



**Escuela Tecnológica
Instituto Técnico Central**
Establecimiento Público de Educación Superior



INFORME DE GESTIÓN AÑO 2023

**Rendición
de Cuentas
ETITC**



Contenido

ÁREA DE AUTOEVALUACIÓN.....	16
OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN.....	34
ÁREA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD.....	39
ÁREA DE CALIDAD	43
ÁREA DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	47
ÁREA DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN.....	59
OFICINA DE RELACIONES INTERNACIONALES E INTERINSTITUCIONALES.....	68
ÁREA DE COMUNICACIONES	73
SECRETARÍA GENERAL.....	83
OFICINA DE CONTROL INTERNO.....	98
SEDE TINTAL	101
VICERRECTORÍA ACADÉMICA	102
DESPACHO DEL VICERRECTOR.....	102
FACULTAD DE SISTEMAS	117
FACULTAD DE MECATRÓNICA	144
FACULTAD DE ELECTROMECAÁNICA	153
FACULTAD DE PROCESOS INDUSTRIALES.....	168
ESPECIALIZACIONES	179
TALLERES Y LABORATORIOS	182
BIENESTAR UNIVERSITARIO	203

Índice de Tablas

Tabla 1. Estado de avance de sensibilización de factores.....	20
Tabla 2. Estado de avance de la etapa 1.....	22
Tabla 3. Estado de avance de la etapa 2.....	24
Tabla 4. Estado de avance de la etapa 3.....	25
Tabla 5. Estado de avance de la etapa 1.....	26
Tabla 6. Estado de avance de la etapa 2.....	27
Tabla 7. Estado de avance de las metas estratégicas 69, 70 y 71	29
Tabla 8. Estado de avance de las metas estratégicas 29	32
Tabla 9. Políticas aprobadas Consejo Directivo 2023.....	39

Tabla 10. Hallazgos de auditoría Interna	45
Tabla 11. Gestión de residuos ETITC	47
Tabla 12. Listado de árboles nuevos plantados en la ETITC en 2023	48
Tabla 13. Consumo anual de papel 2019-2023. Fuente SGA 2023.....	57
Tabla 14. Avance de Objetivos SGSI.....	62
Tabla 15. Encuesta de percepción y felicitaciones.....	64
Tabla 16. Aplicativo de GLPI con solicitudes de mesa de servicios.....	64
Tabla 17. Actividades de movilidad realizadas.....	72
Tabla 18. Ejecución Plan de Comunicaciones	78
Tabla 19. Ceremonias de Grado Educación Superior	83
Tabla 20. Ceremonia de grados 6 de diciembre de 2023	84
Tabla 21. Total votos por Estamento.....	85
Tabla 22. Resultado total de la votación.....	85
Tabla 23. Histórico de recudo	90
Tabla 24. Procesos activos por etapa 2023.....	92
Tabla 25. Avance Acuerdos Negociación Sindical - Resolución 297 de 26 de mayo de 2022	93
Tabla 26. Resultado de Auditorias Control Interno 2023	99
Tabla 27. Resultado Política de Control Interno 2022	100
Tabla 28. ESTUDIANTES: matriculados con corte 2023-2.....	101
Tabla 29. Estudiantes PES por Sede, Período: 2020-1 a 2023-2	103
Tabla 30. Estudiantes Facultad de Electromecánica Período: 2020-1 al 2023-2.....	104
Tabla 31. Estudiantes Facultad de Mecatrónica Período: 2020-1 a 2023-2.....	105
Tabla 32. Estudiantes Facultad de Procesos Industriales Período: 2020-1 a 2023-2.....	106
Tabla 33. Estudiantes Facultad de Sistemas. Período: 2020-1 a 2023-2.....	106
Tabla 34. Estudiantes Facultad de Mecánica. Período: 2020-1 a 2023-2.....	107
Tabla 35. Estudiantes Especializaciones Período: 2020-1 a 2023-2	108
Tabla 36. Estudiantes Licenciatura Período: 2019-2 a 2023-1.....	109
Tabla 37. Programas que se ofertaron en la convocatoria 4.....	112
Tabla 38. Estudiantes elegibles por programa.....	113
Tabla 39. Estado de los estudiantes dentro del convenio.....	113
Tabla 40. Convocatoria 5. Jóvenes a la U.....	114
Tabla 41. Beneficiarios matriculados Jóvenes a la U.....	114
Tabla 42. Ingresos del programa Jóvenes a la U - 2023.....	150
Tabla 43. Tasa de deserción.....	168
Tabla 44. Proyectos Integradores desarrollados durante 2023.....	185
Tabla 45. Total de prácticas libre solicitadas.....	193
Tabla 46. Horas de práctica libre.....	224
Tabla 47. Gestión de alianzas estratégicas tanto con Instituciones de Educación Superior y Empresas	230

Tabla 48. Relación de interesados en el Ecosistema de Innovación, Creatividad y Emprendimiento	233
Tabla 49. Resultados Convocatoria Semilleros por ciclo/programa 2023-1 y 2023-2.....	242
Tabla 50. Resultados Convocatoria Semilleros por facultad 2023-1 y 2023-2.....	264
Tabla 51. Participación de proyectos de semilleros en jornadas en jornadas de socialización de proyectos 2023-1 y 2023-2	265
Tabla 52. Semilleros participantes en el Campamento 2023	267
Tabla 53. Estudiantes participantes por facultad en el Campamento 2023	268
Tabla 54. Estudiantes participantes por ciclo propedéutico en el Campamento 2023.....	269
Tabla 55. Participantes VI VERANO INTERNACIONAL CIENTÍFICO PARA ESTUDIANTES SOBRESALIENTES - Guadalajara, Jalisco, México	269
Tabla 56. Participantes EXPOCIENCIAS CHILE 2023	271
Tabla 57. Artículos postulados 2023	272
Tabla 58. Oferta interinstitucional de educación superior en Kennedy, Sede Tintal	287
Tabla 59. Fase 1 Adquisición de equipos.....	337
Tabla 60. Plan de Soporte y Mantenimiento de Infraestructura Tecnológica..	343
Tabla 61. Actividades de mantenimiento realizadas.....	345
Tabla 62. Avance PETI 2023.	346
Tabla 63. Ejecución presupuestal de ingresos a octubre 31 de 2023.....	352
Tabla 64. Ejecución de gastos a octubre 31 de 2023	354
Tabla 65. Análisis de proyectos de inversión a octubre de 2023	354
Tabla 66. Reserva presupuestal 2023	355
Tabla 67. Ejecución presupuestal de ingresos a octubre de 2023 (cifras en millones de pesos)	356
Tabla 68. Recursos propios	357
Tabla 69. Descuentos 2023-2.....	358
Tabla 70. Descuentos 2023-2.....	360
Tabla 71. Actividades de cambios de luminarias ETITC	360
Tabla 72. Actividades en el marco de los logros de investigación	362
Tabla 73. Datos del contrato 297-2022	362
Tabla 74. Datos del contrato 291-2022	363
Tabla 75. Datos del contrato 316-2022	364
Tabla 76. Fotografías del estado inicial y estado intervenido de los biciparqueaderos de la sede Central.....	366
Tabla 77. Fotografías del estado inicial y estado intervenido de los biciparqueaderos de la sede Tintal.....	368
Tabla 78. Datos de los contratos 317-2022 y 325-2022	369

Tabla 79. Datos de los contratos 225-2020 y 320-2022	372
Tabla 80. Contratos derivados de obra e interventoría.....	373
Tabla 81. Datos MANTUM CMMS.....	373
Tabla 82. Actividades de Aseo y Mantenimiento.....	374
Tabla 83. Servicio de vigilancia prestados a la ETITC.....	376
Tabla 84. Bajas de activos fijos año 2023.....	377
Tabla 85. Inventarios actualizados a noviembre del 2023.....	378
Tabla 86. Comprobantes de ingreso y egreso año 2023.....	390
Tabla 1. Servicio de vigilancia prestados a la ETITC.....	402
Tabla 2. Bajas de activos fijos año 2023.....	404
Tabla 3. Inventarios actualizados a noviembre del 2023.....	405
Tabla 4. Comprobantes de ingreso y egreso año 2023.....	406

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. La ruta de la calidad.....	19
Ilustración 2. La cultura de la calidad.....	19
Ilustración 3. La cultura de la calidad.....	21
Ilustración 1. Estado global de los procesos de renovación de acreditación de programas.....	25
Ilustración 2. Estado global de los procesos de Acreditación Institucional.....	29
Ilustración 6. Estado global de los procesos de renovación de acreditación de programas.....	31
Ilustración 7. Estado global de los procesos de Acreditación Institucional	35
Ilustración 8. Estado global del Objetivo Estratégico 11	37
Ilustración 9. Comportamiento presupuesto de inversión 2019-2024	42
Ilustración 10. Evolución histórica del Índice de Desempeño Institucional	43
Ilustración 11. Portada Boletín SIACET	44
Ilustración 12. Portada Modelo de Autoevaluación Institucional	44
Ilustración 13. Partes interesadas ETITC 2023	46
Ilustración 14. Solicitudes Gestionadas	48
Ilustración 15. encuesta de percepción del servicio	50
Ilustración 16. Individuos arbóreos ETITC	51
Ilustración 17. Consumo de agua 2022 VS 2023 (m3).....	52
Ilustración 18. Consumo anual de agua potable 2017-2022.....	52
Ilustración 19. Consumo de energía eléctrica 2022 vs 2023	53
Ilustración 20. Consumo anual de energía eléctrica 2017-2022	54
Ilustración 21. Material reciclable entregado a aro 2023 (talleres, cuarto de almacenamiento sotano)	54

Ilustración 22. MATERIAL RECICLABLE PUNTOS ECOLÓGICOS	55
Ilustración 23. Residuos Peligrosos Generados durante la vigencia 2023.....	58
Ilustración 24. Variación anual de generación de RESPEL 2017-2023 Fuente: SGA 2023	59
Ilustración 25. Caminata Ecológica Cuenca del Rio Fucha	59
Ilustración 26. Jornada de Educación Ambiental con Estudiantes PES.....	60
Ilustración 27. Salida ecológica Aula Ambiental Soratama Vigías Ambientales IBTI	60
Ilustración 28. Contexto SGSI 2022 Vs 2023	61
Ilustración 29. Matriz de Riesgos 2023.....	62
Ilustración 30. PHVA del SGSI	66
Ilustración 31. Indicadores del SGSI - Fuente Aplicativo KAWAK	67
Ilustración 32. Resultados de Autodiagnóstico del MSPI - MINTIC.....	76
Ilustración 33. Comparación de resultados de Autodiagnóstico del MSPI - MINTIC.....	88
Ilustración 34. Procesos Reportados Sistema Ekogui 2023	89
Ilustración 35. Procesos por Acción o medio de control.....	89
Ilustración 36. Causas de litigiosidad de la ETITC.....	90
Ilustración 37. Procesos coactivos 2020-2023	99
Ilustración 38. Auditorías Control Interno v. 2023.....	100
Ilustración 39. Resultados MECI. 2022.....	104
Ilustración 40. Estudiantes PES por Sede. Período: 2020-1 a 2023-2.....	105
Ilustración 41. Estudiantes Facultad de Electromecánica Período: 2020-1 a 2023-2	105
Ilustración 42. Estudiantes Facultad de Mecatrónica Período: 2020-1 a 2023-2	106
Ilustración 43. Estudiantes Facultad de Procesos Industriales Período: 2020-1 a 2023-2	107
Ilustración 44. Estudiantes Facultad de Sistemas. Período: 2020-1 a 2023-2.....	108
Ilustración 45. Estudiantes Facultad de Mecánica. Período: 2020-1 a 2023-2.....	109
Ilustración 46. Estudiantes Especializaciones. Período: 2020-1 a 2023-2.....	110
Ilustración 47. Estudiantes Licenciatura Período: 2019-2 a 2023-1	111
Ilustración 48. Promedio Pruebas Saber Pro últimos 5 años	145
Ilustración 49. Estudiantes matriculados facultad mecatrónica vigencia 2023.....	145
Ilustración 50. Estudiantes graduados facultad mecatrónica vigencia 2023.....	146
Ilustración 51. Estudiantes con mención meritoria.....	147
Ilustración 52. Visita de Pares Externos.....	150
Ilustración 53. Cantidad de Matriculados	151

Ilustración 54. Ubicación semestral 2023-1	182
Ilustración 55. Cumplimiento de actividades de mantenimiento Talleres y laboratorios	182
Ilustración 56. Disponibilidad de equipos Talleres y laboratorios	183
Ilustración 57. Cumplimiento de rutas de trabajo salas de sistemas	184
Ilustración 58. Visita pares académicos área talleres y laboratorios	186
Ilustración 59. Practicas libres del taller de Modeleria y FabLab Horas V.S. Mes	190
Ilustración 60. Actividades de mantenimiento	206
Ilustración 61. Visita universidad de Boston	207
Ilustración 62. Participaciones de estudiantes en CREA en 2023-2	209
Ilustración 63. Indicadores de gestión obtenidos de RUSIA	210
Ilustración 64. Participación en servicios del área de salud	210
Ilustración 65. Participación en servicios de Psicología	211
Ilustración 66. Participación en servicios de Pastoral	212
Ilustración 67. Participación en servicios de Recreación y Deportes	213
Ilustración 68. Participación en servicios de Arte y Cultura	214
Ilustración 69. Participación en servicios de Trabajo Social	238
Ilustración 70. Participación en servicios de Subsidio de alimentación	263
Ilustración 71. Empresas e Instituciones que hacen parte de la RED	266
Ilustración 72. Banner Convocatoria Semilleros 2023-1 y 2023-2	289
Ilustración 73. Participantes del Encuentro Interinstitucional	297
Ilustración 74. Participantes en las mesas temáticas	297
Ilustración 75. Edición Número 21 Revista Letras ConCiencia Tecnológica	298
Ilustración 76. Piezas gráficas para publicidad de la Certificación Automatización industrial 2023-1 y 2023-2	299
Ilustración 77. Piezas gráficas para publicidad de la Certificación en Baja Tensión IEC 60364 para 2023-1	300
Ilustración 78. Publicidad Certificación Lean Management 2023-1	301
Ilustración 79. Piezas gráficas Pre-Ingeniero 2023-1 / 2023-2	301
Ilustración 80. Pieza gráfica para publicidad del curso	302
Ilustración 81. Pieza gráfica para publicidad del curso	306
Ilustración 82. Pieza gráfica para publicidad del curso	307
Ilustración 83. Piezas publicitarias de la oferta de los cursos de lenguas para el 2023, publicadas en la página web y en las redes sociales de la ETITC.	308
Ilustración 84. Fotos de la Semana de Internacionalización de las Lenguas 2023-I	309
Ilustración 85. Fotos de la Ceremonia de Clausura de los cursos de Lenguas 2023-I	310
Ilustración 86. Fotos del Día Cultural de Halloween	312

Ilustración 87. Conmemoración día del agua 22 de abril 2023 en el teatro de La ETITC.....	319
Ilustración 88. Cuarta Feria de Educación Superior Dirección de Enfoque Diferencial de la Secretaría Distrital de la Mujer	320
Ilustración 89. Entrega de kits escolares a estudiantes de la Fundación PÁPORTI	349
Ilustración 90. Conmemoración día del agua	351
Ilustración 91. 1ra Feria de Empleo ETITC 2023.....	353
Ilustración 92. Análisis de equipos de computo.....	353
Ilustración 93. Plan de Adquisición y/o Renovación de Licenciamiento	357
Ilustración 94. Recaudo acumulado a octubre de 2023	359
Ilustración 95. Participación ejecución total	369
Ilustración 96. Fotografías del estado inicial y estado intervenido del laboratorio de ciencias fluidotérmicas	370
Ilustración 97. Fotografías del estado inicial y estado intervenido del parqueadero vehicular	371
Ilustración 98. Fotografías del estado inicial y estado intervenido del nuevo espacio de residuos.....	372
Ilustración 99. Fotografías del estado inicial y estado intervenido del espacio de acuaponía	375
Ilustración 100. Fotografías del estado actual de la batería de baños del Bloque F (izquierda) y batería de baños del Bloque J (derecha).	375
Ilustración 101. Fotografías del estado actual del baño inclusivo en el Bloque AB	376
Ilustración 102. Aerofotografía con los bloques a intervenir por la obra de reforzamiento estructural	378
Ilustración 103. Localización del edificio G en aerofotografía de la Sede Central de la ETITC.	379
Ilustración 104. Fotografías de la ejecución de la obra de reforzamiento 2023.....	380
Ilustración 105. Fotografías de la ejecución de la obra de reforzamiento. Izquierda, excavaciones realizadas para la cimentación. Derecha, enguacalamiento de las máquinas de CNC	382
Ilustración 106. Fotografías de la ejecución de la obra de reforzamiento. Izquierda, desmonte del cielo raso en machimbre. Derecha, figuración de hierro para vigas de cimentación y pantallas en concreto.	382
Ilustración 107. Fotografías de la ejecución de la obra de reforzamiento, fundición de vigas perimetrales.	383
Ilustración 108. Datos MANTUM CMMS.....	384
Ilustración 109. Solicitudes medias informáticos	384

Ilustración 110. Fotografía del costado sur del Bloque C - mansarda	385
Ilustración 111. Fotografía del costado sur Bloque A-B - Workout	385
Ilustración 112. Fotografía salones Bloque H - Salón H204.....	386
Ilustración 113. Fotografía mantenimiento jardines. Jardín ingreso Calle 13.....	387
Ilustración 114. Fotografía mantenimiento salones. Salón bloques C-D	387
Ilustración 115. Fotografía mantenimiento cubiertas - Bloque C-I	388
Ilustración 116. Fotografía mantenimiento zonas comunes. Salón pasillos Bloque AB, D.....	388
Ilustración 117. Fotografía mantenimiento patio - Canchas Sede Central	389
Ilustración 118. Fotografía mantenimiento fachadas - Bloque AB-C	410
Ilustración 119. Fotografía mantenimiento infraestructura - Sede Tintal.....	410



INTRODUCCIÓN

La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central **ETITC**, en cumplimiento de las Leyes 1712 de 2014, 1757 de 2015 y 1474 de 2011, pone a disposición de la ciudadanía, grupos de valor y partes interesadas la gestión institucional alcanzada durante la vigencia 2023, con relación al cumplimiento de su misionalidad, y las metas establecidas para la vigencia en mención en el marco del Plan de Desarrollo Institucional 2021-2024.

El informe consolida la gestión de impacto alcanzada por cada una de las dependencias y áreas de la institución. Este esfuerzo se ha enfocado en mejorar la experiencia en el servicio prestado a los grupos de valor, mediante el desarrollo de estrategias y procesos que permiten el acceso y permanencia a la educación con calidad en los servicios de Educación Superior, Bachillerato Técnico Industrial, y extensión y proyección social.

LOGROS DE IMPACTO

A continuación, se presentan los principales logros de impacto de la institución para la vigencia 2023:



Aprobación de Condiciones Iniciales

En términos del Aseguramiento de la Calidad, es constituido como uno de los más importantes en su historia pues le permite a la Institución continuar con el proceso de autoevaluación institucional con fines de acreditación de la Escuela.

La Acreditación Institucional de Alta Calidad es el reconocimiento del Estado por su alto compromiso social y altos estándares de calidad, por eso, el área de Autoevaluación Institucional convoca a toda su Comunidad para ser parte del proceso en 2024.



Obra de reforzamiento estructural de la Sede Central

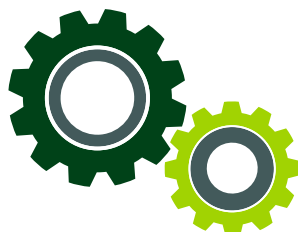
En el primer semestre del 2023 en el marco del desarrollo del proyecto institucional "Proyecto de Reforzamiento Estructural de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central", inició la obra de reforzamiento estructural de la sede central, específicamente los bloques estructurales 1 y 2 que corresponden a los edificios F, G y H.

Esta obra se está ejecutando a través de los contratos No. 225-2020 y 320-2022 suscritos entre la **ETITC** y la Empresa Inmobiliaria y de Servicios Logísticos de Cundinamarca quien realiza la gerencia integral del Proyecto Institucional denominado “Proyecto de Reforzamiento Estructural de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central”. A la fecha, se ejecutan actividades de obra sobre el edificio G y se presenta un avance del 33,94%. Se estima que la obra finalice el junio del 2024.



Incremento del Subsidio de Alimentos para la seguridad alimentaria

El programa de Subsidio de Alimentación se distinguió en el 2023 por su proceso de identificación de potenciales beneficiarios, una labor que se basó en una cuidadosa evaluación de riesgos a través de encuestas de caracterización. Esta evaluación se centra especialmente en factores socioeconómicos y comportamientos alimenticios, lo que permitió la detección temprana de estudiantes en situaciones vulnerables, logrando un total de participantes de **722** para el primer semestre y **867** para el segundo semestre del año 2023.



II Congreso de Ingeniería, Desarrollo Humano y Sostenibilidad Global

Tuvo lugar los días **3 y 4 de octubre de 2023** en Compensar Avenida 68 Centro de Convenciones – Bogotá D.C., en la modalidad mixta (presencial y virtual). El evento fue organizado por el Centro de Pensamiento y Desarrollo Tecnológico de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central y la Red de Investigación e Innovación en Ciencia y Tecnología para el Desarrollo Sostenible.

El congreso tiene como objetivo propiciar espacios para la divulgación científica, socializar avances industriales, creaciones y logros de la investigación aplicada que favorezcan las transformaciones técnicas, tecnológicas, ingenieriles y de la educación. Generando en el participante una visión actual de emprendedores, académicos y empresarios que luchan por el desarrollo humano y la sostenibilidad global.



Nuevos programas de pregrado y posgrado:

Las facultades de Electromecánica, Procesos Industriales y Mecánica lideraron equipos multidisciplinarios de consultores para crear anexos técnicos de nuevos programas de ingeniería por ciclos propedéuticos en modalidad a distancia, mediados por tecnologías de la información y la comunicación (B-Learning).

Estos estudios buscaban establecer la pertinencia de los programas en relación con las necesidades del contexto y los intereses de formación de estudiantes potenciales y empresas en las áreas de Ingeniería en Energías Renovables, Ingeniería Agrícola e Ingeniería Ambiental. A continuación, se presenta un breve avance:

1. El **programa de Ingeniería en Energías Renovables** se encuentra alineado con el Plan de Desarrollo Nacional 2022-2026 y el Plan Energético Nacional 2020-2050, en particular con su *objetivo 7. Entorno habilitante para la implementación del PEN 2020 - 2050*.

El programa se ofrece en tres niveles de formación por ciclos propedéuticos:

- Técnico profesional en mantenimiento de energías renovables
- Tecnólogo en instalaciones de aprovechamiento energético
- Ingeniería en energías renovables

El proceso de registro del pregrado se encuentra en un **58%** de avance.

2. En el **programa Ingeniería Agrícola**, la construcción de los anexos técnicos se desarrolló en diferentes fases:

La primera fase del proceso contractual se completó con la recepción del entregable de revisión y ajuste de los 3 estudios de prefactibilidad, 3 perfiles de formación y los respectivos planes de estudio.

Posteriormente, la oficina de autoevaluación emitió un concepto favorable, que dio fin al *Cto. 300 de 2022*. En consecuencia, la oficina de Autoevaluación tiene los documentos con las condiciones mínimas y correcciones realizadas, listos para ser cargados al SACES.

Desde la Facultad de Mecánica y secretaria General se gestionaron que permitirán el desarrollo del pregrado en ingeniería agrícola:

- **Convenio específico 02** de Cooperación interinstitucional celebrado en la **ETITC** y la U. de la Salle (13.09.2023)
- **Convenio específico 03** de Cooperación interinstitucional celebrado en la **ETITC** y la U. de la Salle (13.09.2023)
- **Convenio marco** de Cooperación interinstitucional celebrado en la **ETITC** y la U. de la Salle (12.09.2023).

Por lo anterior, el proceso de alcanzar el registro del pregrado se encuentra en un **58%**.

3. **Ingeniería Ambiental:** La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central **ETITC** ha construido el documento maestro del programa de Ingeniería Ambiental, que se ofrece en modalidad a distancia y está articulado por ciclos propedéuticos con Tecnología en Saneamiento Ambiental y Técnica Profesional en Medición del Impacto Ambiental. El programa consta de 11 periodos académicos con 187 créditos académicos.

A nivel mundial y nacional, existe una amplia oferta de programas relacionados con las ciencias ambientales y la Ingeniería. Esta demanda se debe a la necesidad de gestionar los recursos naturales y promover la sostenibilidad de los procesos industriales, económicos, sociales y culturales.

Los rasgos distintivos del programa son:

- Su cobertura y modalidad, que permiten a personas de diferentes regiones del país acceder a la educación superior.
- Un currículo contextualizado, que responde a las necesidades del entorno.
- Flexibilidad académica y curricular, que permite a los estudiantes adaptar su formación a sus intereses y necesidades.
- Prácticas educativas, que brindan a los estudiantes la oportunidad de aplicar sus conocimientos en el mundo real.
- Convenios con el sector empresarial, que facilitan la inserción laboral de los egresados.
- Investigación aplicada, que contribuye al desarrollo del conocimiento y la solución de problemas ambientales.

Actualmente, el documento maestro se encuentra en revisión por parte del área de autoevaluación de la **ETITC**. Además, se está trabajando en el desarrollo de los módulos del programa en la plataforma Moodle. El proceso de registro del pregrado se encuentra en un **58%** de avance.

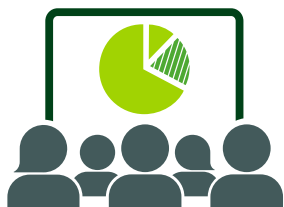


Cierre de proyecto del Sistema General de Regalías

1. Fortalecimiento de la infraestructura tecnológica: La **ETITC** cerró el proyecto "Fortalecimiento de la infraestructura tecnológica y equipamiento del ambiente de formación industrial para el aumento de las capacidades institucionales en CTel de la ETITC Bogotá" con código BPIN 2020000100079 aprobado por el OCAD centro-oriente del Sistema General de Regalías (SGR).

Lo anterior forma un hito en la **ETITC** como un primer acercamiento de la institución al apalancamiento de recursos mediante fuentes externas, logrando la aprobación de \$ **1.090.608.306 (MCTE)**, donde \$ **998.808.306 (MCTE)** fueron otorgados por el fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación para la adquisición y capacitación en industria 4.0., los cuales fueron destinados para la adquisición de equipos LabVIEW.

2. Incremento del recaudo de ingresos propios: El recaudo de ingresos propios de la **ETITC** aumentó en un 52% frente al presupuesto 2023. Este resultado permitió que la entidad solicitara ante el Ministerio de Hacienda una ampliación del techo presupuestal.



Aumento de cobertura en un 4,20% en programas de educación superior

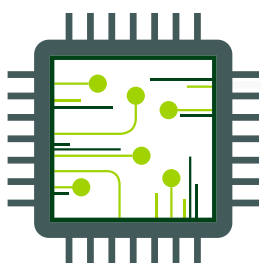
A partir de las estrategias de retención estudiantil y atracción de nuevos aspirantes, se aumentó el número de matriculados, pasando de **6482** estudiantes en educación superior en **2022** contra los **6754** estudiantes para el **2023**, evidenciando un aumento de cobertura de un **4.20%**.



Adquisición de equipos para salas de cómputo

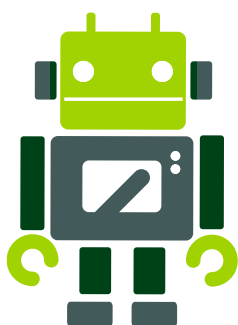
En el mes de abril de 2023, adelantó el proceso de contratación para la adquisición de los equipos de cómputo por medio de la Tienda Virtual de Colombia Compra Eficiente con la Orden de Compra 107287 por un valor de **\$ 1.159.643.909,00 (MCTE)** y un total de **230** equipos de cómputo.

Una vez configurados e instalados se estima llegar a tener un **90 %** de la infraestructura de las salas de sistemas actualizada.



Montaje de infraestructura tecnológica

Alistamiento de los programas de ingeniería agrícola (laboratorio tecnificado para la implementación de un sistema de riego automatizado mediante tecnología IoT).



Dotación del laboratorio de ciencia, tecnología, innovación y emprendimiento

con instrumentos de realidad virtual para la industria 4.0.

RECTORÍA

ÁREA DE AUTOEVALUACIÓN

El proceso de Gestión de Autoevaluación Institucional durante el segundo semestre del año 2023 obtuvo logros asociados a la apropiación del proceso.

En este sentido, alcanza los siguientes logros:

- **Aprobación de Condiciones Iniciales:** en términos del Aseguramiento de la Calidad, es constituido como uno de los más importantes en su historia pues le permite a la Institución continuar con el proceso de autoevaluación institucional con fines de acreditación de la Escuela.

La Acreditación de la Escuela es el reconocimiento del Estado por su alto compromiso social y altos estándares de calidad, por eso, el área de Autoevaluación Institucional convoca a toda su Comunidad para ser parte del proceso en 2024.

- **Miembro de RIESAC:** constituida como la primera Red de aseguramiento de la calidad, la Escuela se convierte en la primera Institución de esta naturaleza en ser miembro.
- **Embajadores de la ETITC:** en términos de apropiación, la Escuela consolida un Equipo sólido que busca sensibilizar y socializar con su comunidad los procesos de Autoevaluación.
- **Matriz de nuevos lineamientos para Acreditación de Programas y acreditación Institucional:** buscando reconocer el aporte de todas las áreas administrativas y estamentos en los procesos de Alta Calidad.
- **Diseño de mecanismos para la valoración de factores de programa y factores institucionales:** permitiendo definir roles y responsabilidades en un proceso de evaluación de la calidad interna.
- **Sistematización de información (elaboración consulta sistematizada (Access)):** para la articulación de nuevos lineamientos de acreditación programas y lineamientos acreditación institucional.
- **Simulacros y preparación:** el desarrollo de reuniones con áreas para brindar lineamientos en la elaboración de las presentaciones, así como también simulacros y asistencia en la visita de pares permitió afianzar en los líderes su aporte en los procesos de Alta Calidad.

- **Un modelo institucional de todos:** gracias a la asesoría de la Consultora Claudia Aponte, el modelo de autoevaluación de la Escuela se actualiza y se consolida con el aporte de 12 líderes de Factor.
- **Elaboración de DashBoard:** Análisis de resultados cualitativo y cuantitativos por medio de la Herramienta POWER BI que permite medir la percepción de la comunidad recibida en 2022.
- **Mejoramiento en los mecanismos:** Para el diseño de los documentos maestros en procesos de obtención de registros calificados.
- **Apropiación del Decreto 1330 de 2019:** En las Decanaturas de Sistemas, Procesos Industriales, Mecánica y Electromecánica.

A continuación, el área, presenta la gestión basada en los procesos vigentes como son: Cultura de la autoevaluación; Renovación de Acreditación de Programas; Acreditación Institucional y Registros calificados.

1. Cultura de la autoevaluación:

La cultura de autoevaluación no es una acción o un rol, es un propósito, la meta central es promover la cultura de la calidad, el reconocimiento del trabajo en equipo, la socialización del mejoramiento y la sensibilización de la unidad, por tanto, es la estrategia articuladora entre las acciones, proyectos y metas de la Institución y se centra en los procesos de aseguramiento de la calidad.

Como una ruta de la calidad el área presenta sus logros, estos principalmente asociados a la orientación del cambio de paradigmas y al reconocimiento de la evaluación interna como un elemento que aporta en la identificación de fortalezas y oportunidades de mejora.

Ilustración 3. La ruta de la calidad



Fuente: Autoevaluación Institucional

En primera instancia, sitúa la **Cultura de la Autoevaluación**, resaltando la integración de diferentes actores. La Autoevaluación de los programas y de la institución es representada por Estudiantes y Egresados que sensibilizan a la comunidad a través de los diferentes medios de comunicación interna.

Ilustración 4. La cultura de la calidad



Fuente: Autoevaluación Institucional

Durante la cooperación entre Embajadores de la **ETITC**, Comunicaciones y Autoevaluación, la sensibilización logró el 100%.

Tabla 5. Estado de avance de sensibilización de factores

Estrategia	Alcance de sensibilización
Factores de Programa	100%
Factores Institucionales	100%

Fuente: Autoevaluación Institucional

De otra parte, Autoevaluación Institucional apoya en el fortalecimiento y apropiación de conceptos y sensibilización para promover la participación, esto para:

1. Comprensión de resultados de aprendizaje. Ver enlace: [Vídeo TikTok](#)
2. Semilleros de investigación y cómo participar. Ver enlace: [Vídeo TikTok](#)

El proceso de gestión de Autoevaluación Institucional da cumplimiento al objetivo “Estimular procesos de movilidad y cooperación académica entre instituciones de educación superior, sobre la base del conocimiento de su calidad”, al participar como Cofundador de la Red de Instituciones de Educación Superior para el Aseguramiento de la Calidad.



La Red, conformada por más de **50** Instituciones de Educación Superior, se consolida como Red de cooperación administrativa, estratégica y de aseguramiento de la Calidad.

Parte de las mujeres del Equipo de Aseguramiento, realizaron campaña interna que permitiera apropiar el sentido de pertenencia de la cultura de la calidad.

"Creer que es posible, no es solo cuestión de fe, es una cuestión de evidencia".
- Maritza Zabala

Ilustración 5. La Cultura de la Calidad



Fuente: Autoevaluación Institucional

2. Cultura de la autoevaluación:

El proceso de autoevaluación reconoce que una cultura de la calidad depende de la información actualizada y correcta. Por ello, se enfoca en mejorar su organización mediante el diseño de un modelo entidad-relación que identifica las responsabilidades de los actores del proceso y las evidencias a recolectar en la acreditación de programas.

3. Renovación de la acreditación de programas:

La **ETITC** cuenta con alta calidad desde 2018. Gracias al fortalecimiento del área de autoevaluación, la institución continúa trabajando para que sus programas sean reconocidos por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA) y el Ministerio de Educación Nacional (MEN).

En coherencia con el *Acuerdo 02 de 2020*, la **ETITC** y los programas adscritos a las facultades de Sistemas, Electromecánica, Mecatrónica y Procesos Industriales, desarrollan el cronograma para la renovación de la acreditación.

Tabla 6. Estado de avance de la etapa 1

	FASE	DESCRIPCIÓN	% AVANCE	INFORME DE AVANCE
ETAPA 1 AUTOEVALUACIÓN CON FINES DE RENOVACIÓN DE ACREDITACIÓN DE PROGRAMAS	Pre-fase Capacitación equipo designado	Actualización	100%	Con el 100% de la Etapa finalizada, la Institución y sus 12 programas en este proceso, orienta sus objetivos en la obtención de la renovación.
	Fase 1 Sensibilización a la comunidad Institucional	1. Conformación de equipos de trabajo: técnico, operativo y académico para la Autoevaluación de la Institución.	100%	
		2. Elaboración cronograma de trabajo con responsables y recursos necesarios.	100%	
		3. Campaña de sensibilización a través de medios disponibles (Web, pantallas, emisora).	100%	
		4. Desarrollo del cronograma.	100%	
		5. Talleres con grupos focales, talleres, entrevistas.	100%	
	Fase 3 Validación de instrumentos	1. Revisión de formato para la aplicación de encuestas (Estudiantes, Docentes, Graduados, Directivos, Administrativos, Egresados, Usuarios Externos, Funcionarios Públicos, Líderes Comunitarios y Empresarios).	100%	
		2. Diseño de matriz para la solicitud de información documental y estadístico a cada dependencia.	100%	
	Fase 4 Preparación de instrumentos para la autoevaluación	1. Preparación de plantillas y guías para la recolección de información.	100%	
		2. Indicadores documentales.	100%	
		3. Indicadores Estadísticos.	100%	
	Fase 5 Aplicación de encuestas/instrumentos	1. Simulacro equipo de trabajo.	100%	
		2. Implementación de las encuestas en líneas.	100%	
		3. Aplicación de encuestas a Estudiantes.	100%	
		4. Aplicación de encuestas a Docentes.	100%	
		5. Aplicación de encuestas a Directivos-Administrativos.	100%	
		6. Aplicación de encuestas a graduados.	100%	
		7. Aplicación de encuestas al Sector Productivo.	100%	

	FASE	DESCRIPCIÓN	% AVANCE	INFORME DE AVANCE
		11. Recolección de información documental y estadística a dependencias.	100%	
	Fase 6 Análisis de la información de autoevaluación recolectada	1. Tabulación de datos obtenidos en las encuestas.	100%	
		2. Informe de percepción.	100%	
		3. Análisis de la información recopilada por documentos y estadísticas.	100%	
	Fase 7 Elaboración de informe de autoevaluación y planes de mejoramiento	1. Informe parcial de autoevaluación 1: (Estado del proceso de recolección estadística y documental).	100%	
		2. Informe parcial de autoevaluación 2.	100%	
		3. Informe parcial de autoevaluación 3.	100%	
		4. Informe parcial de autoevaluación 4.	100%	
		5. Informe parcial de autoevaluación 5.	100%	
		6. Informe parcial de autoevaluación 6.	100%	
		7. Informe de autoevaluación de cada programa por facultad.	100%	
		8. Planes de mejoramiento y mantenimiento.	100%	
		9. Revisión, evaluación y ajuste de informe.	100%	
	Fase 8 Presentación solicitud Acreditación (Autoevaluación de programas)	1. Radicación en plataforma	100%	

Fuente: Autoevaluación Institucional

La fase 1, denominada **autoevaluación con fines de renovación de acreditación de programas** alcanza un avance del 100%, cerrando con ello los procesos de evaluación interna entre 2022 y 2023.

Tabla 7. Estado de avance de la etapa 2

	FASE	DESCRIPCIÓN	% AVANCE	INFORME DE AVANCE
ETAPA 2 REVISIÓN CONSEJO NACIONAL DE ACREDITACIÓN	Fase 9 Compleitud	1. Revisión de completitud documental	100%	Con la atención de visita de evaluación externa para los programas de: Ingeniería Mecatrónica, Técnica Profesional en Electrónica Industrial y Tecnología en Automatización Industrial. Ingeniería de Procesos Industriales, Técnica Profesional en Procesos de Manufactura y Tecnología en Producción Industrial. Ingeniería de Sistemas y Tecnología en Desarrollo de Software La Institución alcanza el 32% en la etapa 2.
	Fase 10 Visita de Evaluación Externa	1. Selección de Pares Académicos	67%	
		2. Confirmación de Pares y logística	67%	
		3. Consolidación de agenda y realización de visita de Evaluación Externa	67%	
		4. Informe de evaluación externa	17%	
		5. Revisión informe	17%	
		6. Comentarios del Rector	17%	
	Fase 11 Evaluación final	1. Consolidación de la información estructurada	%	
		2. Elaboración de la ponencia	0%	
		3. Emisión de juicio final	0%	
		4. Proyecto de resolución y oficio con recomendación de mejora	0%	
		5. Concepto final	0%	

Fuente: Autoevaluación Institucional

La etapa 2, denominada **revisión consejo nacional de acreditación** finaliza al 100% la fase 9, avanza en la fase 10 con el 42%, haciendo esto referencia a la visita de 8 programas sobre 12 que buscan renovar su reconocimiento.

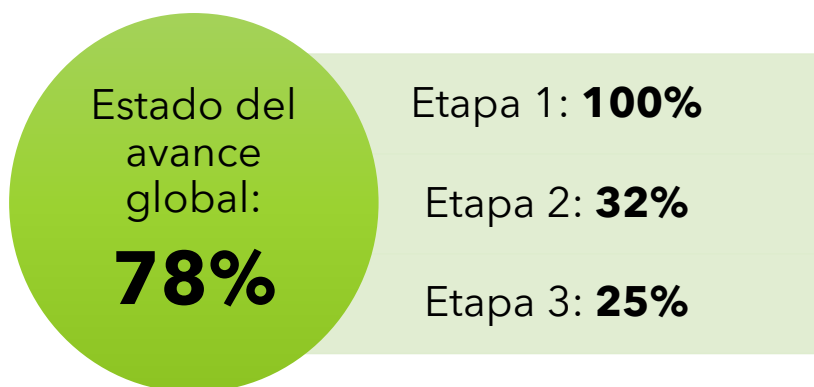
Tabla 8. Estado de avance de la etapa 3

	FASE	DESCRIPCIÓN	% AVANCE	INFORME DE AVANCE
ETAPA 3 SOCIALIZACIÓN DE RESULTADOS	Fase 12 Presentación de resultados proceso de autoevaluación de todos los programas	1. Presentación de resultados	50%	Desarrollada a través de las jornadas de inducción y reuniones con los diferentes estamentos.
		2. Resultados del análisis de los factores 1 al 12	50%	
		3. Implementación de los planes de mejoramiento en los planes de acción.	0%	
		4. Seguimiento a los planes.	0%	

Fuente: Autoevaluación Institucional

La etapa 3, denominada **socialización de resultados** alcanza un avance del 25%, esto representado en las visitas a aulas, en las jornadas de inducción y en los encuentros de egresados.

Ilustración 6. Estado global de los procesos de renovación de acreditación de programas



Fuente: Autoevaluación Institucional

Con corte 2023, los procesos de renovación de acreditación alcanzar el **78%** de avance.

4. Acreditación Institucional:

La acreditación institucional de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central **ETITC**, es un logro que se debe a la gestión realizada en los años 2016-2018, cuando el **100%** de sus programas acreditables fueron acreditados.

En coherencia con este logro, la **ETITC** inició en 2021 el proceso de acreditación institucional ante el Consejo Nacional de Acreditación (CNA). El estado de avance del proceso es el siguiente:

Tabla 9. Estado de avance de la etapa 1

	FASE	DESCRIPCIÓN	% AVANCE EN EL PROCESO	INFORME DE AVANCE
ETAPA 1 DE CONDICIONES INICIALES	Fase 1: Revisión documental y alistamiento de evidencias	Diseño de documento de Condiciones Iniciales, previa capacitación y socialización con consejo directivo y comités.	100%	Fruto de la construcción del documento de condiciones iniciales, el Consejo Nacional de Acreditación da aval para continuar con la etapa de evaluación institucional.
	Fase 2: Radicación Consejo Nacional de Acreditación	Pantallazo o número de radicado de que demuestre la debida radicación.	100%	
	Fase 3: Revisión Completitud	Verificación de la debida forma de la radicación	100%	
	Fase 4: Visita apreciación de condiciones iniciales	Verificación de las condiciones iniciales para poder solicitar acreditación.	100%	
	Fase 5: Informe	Informe final por parte del CNA.	100%	

Fuente: Autoevaluación Institucional

La Institución avanza por la Acreditación Institucional superando la primera el primer paso **condiciones iniciales**.

Tabla 10. Estado de avance de la etapa 2

	FASE	DESCRIPCIÓN	% AVANCE EN EL PROCESO	INFORME DE AVANCE
ETAPA 2 AUTOEVALUACIÓN CON FINES DE ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL	Fase 2 Sensibilización a la comunidad Institucional	1. Conformación de equipos de trabajo: técnico, operativo y académico para la Autoevaluación de la Institución.	100%	Etapas de sensibilización y capacitación con el fin de afianzar conocimientos.
		2. Elaboración cronograma de trabajo con responsables y recursos necesarios.	100%	
		3. Campaña de sensibilización a través de medios disponibles (Web, pantallas, emisora).	100%	
		4. Talleres con grupos focales, talleres, entrevistas.	100%	
	Fase 3 Validación de instrumentos	1. Revisión de formato para la aplicación de encuestas (Estudiantes, Docentes, Graduados, Directivos, Administrativos, Egresados, Usuarios Externos, Funcionarios Públicos, Líderes Comunitarios y Empresarios).	100%	Finaliza la etapa preparatoria y de validación de instrumentos
		2. Diseño de matriz para la solicitud de información documental y estadístico, informes de resultado y de reflexión a cada dependencia.	100%	
	Fase 4 Preparación de instrumentos para la autoevaluación	1. Preparación de plantillas y guías para la recolección de información.	100%	
		2. Indicadores documentales.	100%	
		3. Indicadores Estadísticos.	100%	
	Fase 5 Aplicación de encuestas/instrumentos	1. Simulacro equipo de trabajo.	100%	Finaliza la etapa de encuestas
		2. Implementación de las encuestas en líneas.	100%	
		3. Aplicación de encuestas a Estudiantes.	100%	
		4. Aplicación de encuestas a Docentes.	100%	
		5. Aplicación de encuestas a Directivos-Administrativos.	100%	
		6. Aplicación de encuestas a graduados.	100%	
		7. Aplicación de encuestas al Sector Productivo.	100%	
		8. Recolección de información documental y estadística a dependencias.	100%	Finaliza la etapa de evidencias

	FASE	DESCRIPCIÓN	% AVANCE EN EL PROCESO	INFORME DE AVANCE
	Fase 6 Análisis de la información de autoevaluación recolectada	1. Tabulación de datos obtenidos en las encuestas.	100%	Actualmente el proceso se encuentra en análisis y reflexión de los resultados.
		2. Informe de percepción.	100%	
		3. Análisis de la información recopilada por documentos y estadísticas.	100%	Finaliza la etapa de análisis de la información recopilada entre áreas.
	Fase 7 Elaboración de informe de autoevaluación y planes de mejoramiento	1. Informe parcial de autoevaluación 1: (Estado del proceso de recolección estadística y documental).	100%	Borrador inicial de juicios de factor
		2. Informe parcial de autoevaluación 2.	0%	
		3. Informe parcial de autoevaluación 3.	0%	
		4. Informe parcial de autoevaluación 4.	0%	
		5. Informe parcial de autoevaluación 5.	0%	
		6. Informe parcial de autoevaluación 6.	0%	
		7. Informe de autoevaluación final de la Institución	0%	
		8. Planes de mejoramiento y mantenimiento.	0%	
		9. Revisión, evaluación y ajuste de informe.	0%	
	Fase 8 Presentación solicitud Acreditación (Autoevaluación Institucional)	1. Radicación en plataforma	0%	

Fuente: Autoevaluación Institucional

La etapa dos alcanza un avance del **70%** para el año 2023.

Ilustración 7. Estado global de los procesos de Acreditación Institucional



Fuente: Autoevaluación Institucional

Una vez finalizada la etapa 1 y etapa 2, la Institución podrá avanzar en la etapa 3 **Revisión consejo nacional de acreditación** y etapa 4 **socialización de resultados**.

5. Obtención de registros calificados

En el marco del plan de desarrollo institucional, la Institución formuló el objetivo estratégico OE-11: *Aumentar la cobertura mediante programas de educación superior diferenciados, con alta pertinencia regional* y liderado por las Decanaturas de Procesos Industriales, Electromecánica, Mecánica y Sistemas, fruto de la gestión articulada entre Docencia PES y Autoevaluación Institucional para el año 2023 se obtiene el siguiente resultado.

Tabla 11. Estado de avance de las metas estratégicas 69, 70 y 71

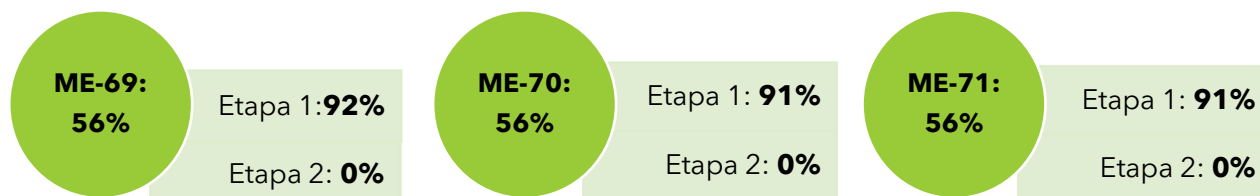
META ESTRATÉGICA	FASES	ACTIVIDADES	AVANCE FASES
ME-69 Estructurar y gestionar el registro de pregrado en Ingeniería Agrícola por ciclos	ESTRUCTURAR 50%	1. Definir equipo curricular	92%
		2. Definir plan de trabajo	
		3. Revisión de Documentos enviado por las contratistas	
		4. Entrega de cartillas e insumos	
		5. Reunión con el equipo y la decanatura para interpretar la Guía sobre el decreto 1330	
		6. Presentación y aprobación del estudio de factibilidad	
		7. Diseño documento maestro	

META ESTRATÉGICA	FASES	ACTIVIDADES	AVANCE FASES
		8. Revisión cierre del proyecto	
		9. Revisión de anexos	
		10. Gestión de material bibliográfico	
		11. Convenios para favorecer la modalidad	
	GESTIÓN 50%	1. Visto bueno consejo académico	0%
		2. Aprobación Consejo Directivo	
		3. Radicación Nuevo-SACES	
		4. Seguimiento completitud	
		5. Asignación de Pares	
		6. Visita de verificación	
		7. Seguimiento al concepto	
ME-70 Estructurar y gestionar el registro de pregrado en Ingeniería Ambiental por ciclos	ESTRUCTURAR 50%	1. Definir equipo curricular	91%
		2. Definir plan de trabajo	
		3. Revisión de Documentos enviado por las contratistas	
		4. Entrega de cartillas e insumos	
		5. Reunión con el equipo y la decanatura para interpretar la Guía sobre el decreto 1330	
		6. Presentación y aprobación del estudio de factibilidad	
		7. Diseño documento maestro	
		8. Revisión cierre del proyecto	
		9. Revisión de anexos	
		10. Gestión de material bibliográfico	
		11. Convenios para favorecer la modalidad	
	GESTIÓN 50%	1. Visto bueno consejo académico	0%
		2. Aprobación Consejo Directivo	
		3. Radicación Nuevo-SACES	
		4. Seguimiento completitud	
		5. Asignación de Pares	
		6. Visita de verificación	
		7. Seguimiento al concepto	

META ESTRATÉGICA	FASES	ACTIVIDADES	AVANCE FASES
ME-71 Estructurar y gestionar el registro de pregrado en Ingeniería Energías por ciclos	ESTRUCTURAR 50%	1. Definir equipo curricular	91%
		2. Definir plan de trabajo	
		3. Revisión de Documentos enviado por las contratistas	
		4. Entrega de cartillas e insumos	
		5. Reunión con el equipo y la decanatura para interpretar la Guía sobre el decreto 1330	
		6. Presentación y aprobación del estudio de factibilidad	
		7. Diseño documento maestro	
		8. Revisión cierre del proyecto	
		9. Revisión de anexos	
		10. Gestión de material bibliográfico	
		11. Convenios para favorecer la modalidad	
	GESTIÓN 50%	1. Visto bueno consejo académico	0%
		2. Aprobación Consejo Directivo	
		3. Radicación Nuevo-SACES	
		4. Seguimiento completitud	
		5. Asignación de Pares	
		6. Visita de verificación	
		7. Seguimiento al concepto	

Fuente: Autoevaluación Institucional

Ilustración 8. Estado global del Objetivo Estratégico 11



Fuente: Autoevaluación Institucional

En el marco del plan de desarrollo institucional, la Institución formuló el objetivo estratégico OE-6: *Aumentar la cobertura mediante programas de educación superior diferenciados, con alta pertinencia regional de la institución.* y liderado por la Coordinación de Especializaciones y la Decanatura de Sistemas, fruto de la gestión articulada entre Docencia PES y Autoevaluación Institucional para el año 2023 se obtiene el siguiente resultado.

Tabla 12. Estado de avance de las metas estratégicas 29

META ESTRATÉGICA	FASES	ACTIVIDADES	AVANCE FASES
ESPECIALIZACIÓN EN INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL	ESTRUCTURAR 50%	1. Definir equipo curricular	100%
		2. Definir plan de trabajo	
		3. Revisión de Documentos enviado por las contratistas	
		4. Entrega de cartillas e insumos	
		5. Reunión con el equipo y la decanatura para interpretar la Guía sobre el decreto 1330	
		6. Presentación y aprobación del estudio de factibilidad	
		7. Diseño documento maestro	
		8. Revisión cierre del proyecto	
		9. Revisión de anexos	
		10. Gestión de material bibliográfico	
	GESTIÓN 50%	1. Visto bueno consejo académico	43%
		2. Aprobación Consejo Directivo	
		3. Radicación Nuevo-SACES	
		4. Seguimiento completitud	
		5. Asignación de Pares	
		6. Visita de verificación	
		7. Seguimiento al concepto	
ESPECIALIZACIÓN EN MANTENIMIENTO	ESTRUCTURAR 50%	1. Definir equipo curricular	100%
		2. Definir plan de trabajo	
		3. Revisión de Documentos enviado por las contratistas	
		4. Entrega de cartillas e insumos	
		5. Reunión con el equipo y la decanatura para interpretar la Guía sobre el decreto 1330	
		6. Presentación y aprobación del estudio de factibilidad	

META ESTRATÉGICA	FASES	ACTIVIDADES	AVANCE FASES
		7. Diseño documento maestro	
		8. Revisión cierre del proyecto	
		9. Revisión de anexos	
		10. Gestión de material bibliográfico	
	GESTIÓN 50%	1. Visto bueno consejo académico	43%
		2. Aprobación Consejo Directivo	
		3. Radicación Nuevo-SACES	
		4. Seguimiento completitud	
		5. Asignación de Pares	
		6. Visita de verificación	
		7. Seguimiento al concepto	
ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO Y GERENCIA DE REDES DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	ESTRUCTURAR 50%	1. Definir equipo curricular	100%
		2. Definir plan de trabajo	
		3. Revisión de Documentos enviado por las contratistas	
		4. Entrega de cartillas e insumos	
		5. Reunión con el equipo y la decanatura para interpretar la Guía sobre el decreto 1330	
		6. Presentación y aprobación del estudio de factibilidad	
		7. Diseño documento maestro	
		8. Revisión cierre del proyecto	
		9. Revisión de anexos	
		10. Gestión de material bibliográfico	
	GESTIÓN 50%	1. Visto bueno consejo académico	43%
		2. Aprobación Consejo Directivo	
		3. Radicación Nuevo-SACES	
		4. Seguimiento completitud	
		5. Asignación de Pares	
		6. Visita de verificación	
		7. Seguimiento al concepto	

META ESTRATÉGICA	FASES	ACTIVIDADES	AVANCE FASES
ME-29 Estructurar y gestionar el registro de posgrado de una maestría en seguridad de la información	ESTRUCTURAR 50%	1. Definir equipo curricular	94%
		2. Definir plan de trabajo	
		3. Revisión de Documentos enviado por las contratistas	
		4. Entrega de cartillas e insumos	
		5. Reunión con el equipo y la decanatura para interpretar la Guía sobre el decreto 1330	
		6. Presentación y aprobación del estudio de factibilidad	
		7. Diseño documento maestro	
		8. Revisión cierre del proyecto	
		9. Revisión de anexos	
	GESTIÓN 50%	1. Visto bueno consejo académico	0%
		2. Aprobación Consejo Directivo	
		3. Radicación Nuevo-SACES	
		4. Seguimiento completitud	
		5. Asignación de Pares	
		6. Visita de verificación	
		7. Seguimiento al concepto	

Fuente: Autoevaluación Institucional

Gracias al trabajo articulado entre Docencia PES y Autoevaluación Institucional, la Institución alcanza un avance global de la meta de **71%**.

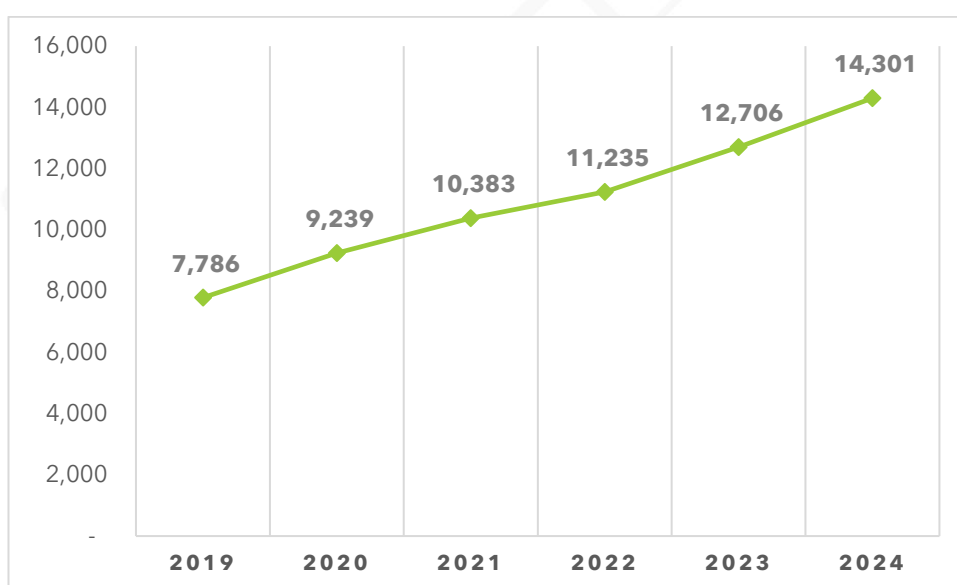
OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN

1. Aumento de presupuesto aprobado para inversión

Se realizó la gestión ante las entidades pertinentes para aumentar el presupuesto de inversión de la **ETITC** para suplir las necesidades con que cuenta la institución, tales como; **I)** talleres y laboratorios, **II)** investigación, **III)** actividades para acreditación institucional de alta calidad, **IV)** planta física, e, **V)** infraestructura tecnológica (entre otros).

Por lo anterior, se logró un aumento de inversión, para un total de catorce mil trescientos un millón cuatrocientos noventa y dos mil cuatrocientos catorce pesos (**\$14.301.492.414**) para la vigencia 2024, alcanzando un aumento del **12.56%** en comparación con el presupuesto de inversión para el 2023, como se presenta a continuación:

Ilustración 9. Comportamiento presupuesto de inversión 2019-2024



Fuente: Autores

2. Plan de Fomento a la Calidad 2023

La Oficina Asesora de Planeación lideró el ejercicio de asignación de recursos adicionales para inversión con el Ministerio de Educación Nacional, mediante el Plan de Fomento a la Calidad, a partir del cual se apalancaron recursos por un valor de **\$ 2.844.293.211 (MCTE)**, mediante la formulación de los proyectos que se relacionan a continuación:

NOMBRE DEL PROYECTO	RESULTADO ESPERADO	PRESUPUESTO ASIGNADO
Fortalecimiento de los sistemas de información de gestión académica, inventarios y de talento humano.	Sistemas de información y de gestión académica, de inventarios y de talento humano en producción.	\$ 1.000.000.000
Implementación de un laboratorio de neumática y electroneumática.	Dos aulas para prácticas de Neumática, que atienden cerca de 250 estudiantes de 3 facultades, cada una de ellas cuenta con 5 estaciones, para un total de 10 estaciones.	\$ 500.000.000

NOMBRE DEL PROYECTO	RESULTADO ESPERADO	PRESUPUESTO ASIGNADO
Adquisición y montaje de Kit entrenamiento PLC para el Tintal.	Montaje de 4 kits de sistemas de laboratorio de mecatrónica.	\$ 250.000.000
Automatización del laboratorio de sistema de riego mediante IOT para cultivos de horticultura y alternativos.	Montaje de un laboratorio de monitoreo.	\$ 250.000.000
Dotación de la 2 fase de laboratorio de vehículos eléctricos.	El desarrollo del CDVE (CENTRO DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS) estará compuesto, en esta segunda fase por un total de tres (3) áreas de trabajo o y para trabajo grupal o autónomo.	\$ 200.000.000
Implementación de 2 fase de ecosistema de Innovación, creatividad y emprendimiento.	Fortalecer las relaciones de la ETITC con los procesos de creación, innovación y emprendimiento en articulación con los aliados del Centro de Pensamiento, la empresa, la Universidad y el Estado.	\$ 150.000.000
Dotación de salas de cómputo.	90 equipos nuevos.	\$ 494.293.211
Total		\$ 2.844.293.211

Fuente: Autores

3. Resultados índices de desempeño institucional vigencia 2022

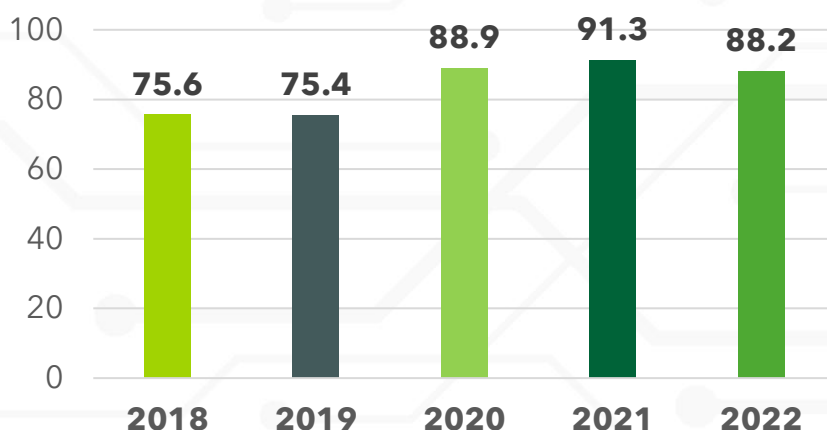
Con miras en la mejora continua, la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central ha continuado con la adecuada implementación de Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG, como instrumento que permite un desarrollo organizacional enmarcado

en la legalidad, la integridad y la articulación institucional. En este sentido, se ha continuado desarrollando estrategias para avanzar en las 7 dimensiones de desarrollo administrativo propuestas por el Departamento Administrativo de la Función Pública.

Para la lectura del Formulario Único de Reporte de Avance a la Gestión (**FURAG**) vigencia 2022, se alcanzó un puntaje de 88,2 de 100 puntos posibles en el Índice de Desarrollo Institucional (IDI), superando en 6.8 el promedio nacional y ocupando el cuarto puesto entre las 11 entidades que componen el sector educación en Colombia.

Lo anterior permite evidenciar, que los procesos de capacitación en la cuales se ha visto inmersa las diferentes áreas institucionales, los seguimientos a la materialización de las diecisiete (17) políticas y fortalecimiento de estas mediante la identificación de acciones estratégicas en el Plan de Intervenciones a Políticas **MIPG**, como algunas de las estrategias desarrolladas, han dado fruto en función de los procesos de planificación, ejecución, control y seguimiento de manera estratégica para con las metas institucionales y la prestación de los servicios educativos de calidad.

Ilustración 10. Evolución histórica del Índice de Desempeño Institucional



Fuente: DAFP, 2023.

Para esta medición cabe resaltar que los resultados del Índice de Desempeño Institucional 2022 **no son comparables con vigencias anteriores**, teniendo en cuenta que el DAFP actualizó los requerimientos del FURAG, y se inicia una nueva medición, por lo tanto, la ilustración anterior es indicativa.

4. Primera fase de la formalización del empleo público

La **ETITC**, en cumplimiento de la Circular Conjunta 100-005 de 2022 del Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP), ha implementado acciones dirigidas a la formalización del empleo público, para la institución, avanzar en este proceso es prioritario, por tanto, se ha desarrollado una primera fase de formalización, que comprende los siguientes aspectos:

- Ejecución del convenio contrato interadministrativo número 156-2021 con el Centro de Investigaciones para el Desarrollo de la Universidad Nacional de Colombia.
- Programación de dos mil setecientos sesenta y dos millones ciento ochenta y dos mil ochenta y cuatro pesos (\$2.762.182.084) en el anteproyecto de presupuesto 2024, con recurso propio, destinados a personal supernumerario y planta temporal.
- Priorización de áreas en las cuales se analizarán los contratos de prestación de servicios para incluir en planta temporal, iniciando con procesos misionales de la **ETITC**: Área de Talleres y Laboratorios, Vicerrectoría de Investigación, Vicerrectoría

Académica, Bienestar Universitario, Grupo Interno de Trabajo de Extensión y Proyección Social.

- Conformación del Comité Técnico Multidisciplinario para el Proceso de Formalización Laboral de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, mediante Resolución 137 del 22 de marzo de 2023.
- Ejecución de los contratos 263 y 264 de 2023, para realizar la actualización del documento técnico de rediseño institucional de la **ETITC**, de acuerdo con los criterios metodológicos establecidos por el DAFP en el ámbito de las plantas temporales.

Recomendaciones para la Rectoría 2024-2027

- Gestionar el apalancamiento de recursos de inversión con entidades pertinentes (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Ministerio de Educación Nacional, Departamento Nacional de Planeación, Sistema General de Regalías, Cooperación Internacional, entre otras), para continuar aumentando los recursos disponibles en los proyectos de la ETITC.
- Realizar seguimiento a la ejecución presupuestal, garantizando una adecuada implementación de la política de Gestión Presupuestal y Eficiencia del Gasto Público que establece el MIPG, aumentando la ejecución presupuestal y disminuyendo las reservas presupuestales, procurando cumplir con un porcentaje del 2% en funcionamiento y 15% en inversión, como lo establece el Decreto Ley 111 de 1996.
- Priorizar la ejecución de recursos Nación en presupuesto de inversión.
- Formular un Plan de Desarrollo Institucional para mediano o largo plazo, que articule los requerimientos con que cuenta la **ETITC** debido a su naturaleza como entidad pública, con la planeación nacional y local de las instituciones de educación superior, así como con el proceso de acreditación institucional de alta calidad.
- Desarrollar estrategias que permitan el mejoramiento en la implementación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión como instrumento para la planeación estratégica, el monitoreo, el seguimiento y la evaluación de la gestión institucional.
- Dar continuidad al sistema de información para el seguimiento de la planeación estratégica institucional.
- Apoyar el desarrollo e implementación de un sistema de información que consolide las estadísticas generadas por la **ETITC**, garantizando confiabilidad y trazabilidad de la información.

- Fortalecer los espacios de participación ciudadana y rendición de cuentas, incentivando a los estudiantes, docentes, y demás grupos de valor a participar y vigilar la gestión realizada por la **ETITC**.

ÁREA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

Logros estratégicos alcanzados durante la vigencia por el área de Aseguramiento de la calidad:

1. Políticas Institucionales de Calidad

Durante el 2023 se apoyó en la elaboración, revisión y socialización al Consejo Directivo de políticas Institucionales, las cuales fueron aprobadas mediante Acuerdos:

Tabla 13. Políticas aprobadas Consejo Directivo 2023

ACUERDO	POLÍTICAS
Acuerdo 02	Política de gestión, protección, salvaguardia del Patrimonio Cultural, Artístico Material e Inmaterial
Acuerdo 03	Política de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Lucha contra la Corrupción
Acuerdo 05	Política de Modalidad "a Distancia"
Acuerdo 06	Política en Enseñanza y Aprendizaje de Segundas Lenguas
Acuerdo 07	Política de Dobles Titulaciones
Acuerdo 08	Política de Extensión y Proyección Social
Acuerdo 09	Política de Inclusión Educativa
Acuerdo 17	Política de Internacionalización

Fuente: [Ver Acuerdo](#)

2. Planes de mejoramiento

Como parte del proceso de renovación de la acreditación de programas de la Facultad de Electromecánica y de la Facultad de Sistemas específicamente para el Programa Técnico Profesional en Computación, durante la vigencia 2023 se elaboraron los informes de seguimiento al plan de mejoramiento resultante de los procesos de autoevaluación y de las oportunidades de mejora identificadas en el otorgamiento de la respectiva acreditación de cada programa. Estos documentos se compartieron con los respectivos decanos para su revisión, ajuste y aportes finales.

Los planes de mejoramiento resultantes del proceso de la autoevaluación adelantado se cargaron en el aplicativo Kawak como estrategia para poder facilitar el seguimiento, a partir de las actividades que debe adelantar cada líder de proceso o profesional responsable del cumplimiento de estas.

3. Renovación anticipada bajo las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 27001:2013 y otorgamiento en la norma NTC ISO 14001:2015

En el mes de octubre de 2023 se realizó en la **ETITC** la auditoría de renovación anticipada bajo las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 27001:2013 y otorgamiento en la norma NTC ISO 14001:2015 por parte de auditores de Icontec Juan Manuel Puerto, Darío Carreño y Oscar Ramos; para verificar el cumplimiento de requisitos en los Sistemas de Gestión de Calidad, Gestión de Seguridad de la Información y Gestión Ambiental.

En este proceso se dio cierre a las no conformidades identificadas en la auditoría externa realizada por Icontec en el mes de octubre de 2022.

Como resultado de esta auditoría se estableció el plan de mejoramiento a las no conformidades menores encontradas para la vigencia y se emitió concepto positivo para la renovación y otorgamiento de los certificados respectivos.

4. Estado actual del proceso de articulación del Sistema Integrado de Gestión, Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG, y Acreditación Institucional.

Actualización de Caracterizaciones

Como una estrategia para articular el sistema integrado de aseguramiento de la calidad se realizó la actualización de las caracterizaciones de todos los procesos, incluyendo en ellas los nuevos lineamientos del Consejo Nacional de Acreditación en términos de factores y características, al igual que las políticas del Modelo Integrado de Planeación y Gestión.

En este mismo sentido, se realizó una revisión general de las entradas, salidas y el ciclo **PHVA** de cada proceso, para incluir aspectos asociados a los nuevos lineamientos y políticas, que faciliten a los auditores internos poder realizar auditorías que aporten en los procesos de mejora continua.

5. Socialización del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Escuela Tecnológica (SIACET)

En los meses de enero y julio de 2023 se socializó a los estudiantes de los Programas de Educación Superior (**PES**) el Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Escuela (**SIACET**), como una estrategia para dar a conocer la articulación de los Sistemas de Gestión Integrado, con los procesos de registro calificado, acreditación, autoevaluación y el modelo integrado de planeación y gestión (**MIPG**).

Los docentes de Educación Superior recibieron información sobre los avances en el proceso de acreditación institucional. En enero, se socializó el factor 4: **Mejoramiento continuo y autorregulación**. En julio, se realizó un taller sobre la articulación del **Proyecto Educativo Institucional (PEI)** con los factores de acreditación institucional y de programa. Esta fue una oportunidad para conocer la apropiación que los profesores han hecho del PEI y su articulación con los factores de acreditación.

Así mismo, en la jornada de inducción para los nuevos servidores públicos del área administrativa, realizada en febrero, se socializó el Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo (**SIACET**). En esta sesión, los líderes de cada sistema de gestión explicaron los principales aspectos que deben tener en cuenta los servidores públicos, y cómo su trabajo contribuye al cumplimiento de los objetivos institucionales y de cada sistema. Además, se actualizó el curso de inducción en el campus virtual institucional para incluir información sobre los sistemas de gestión integrado.



6. Registramos e informamos los avances a través de nuestro Boletín SIACET

Durante la vigencia 2023 se elaboraron tres (3) boletines del Sistema Integrado de Aseguramiento de la Calidad de la Escuela Tecnológica (**SIACET**) del 2023 como estrategia para socializar a través de este medio de comunicación a la comunidad educativa en general, el estado actual de nuestro sistema, contando los principales aspectos y avances. **Ver informes**

Ilustración 11. Portada Boletín SIACET

Fuente: Área de Comunicaciones ETITC

7. Actualización Modelos de Autoevaluación y Autorregulación Institucional y de Programas

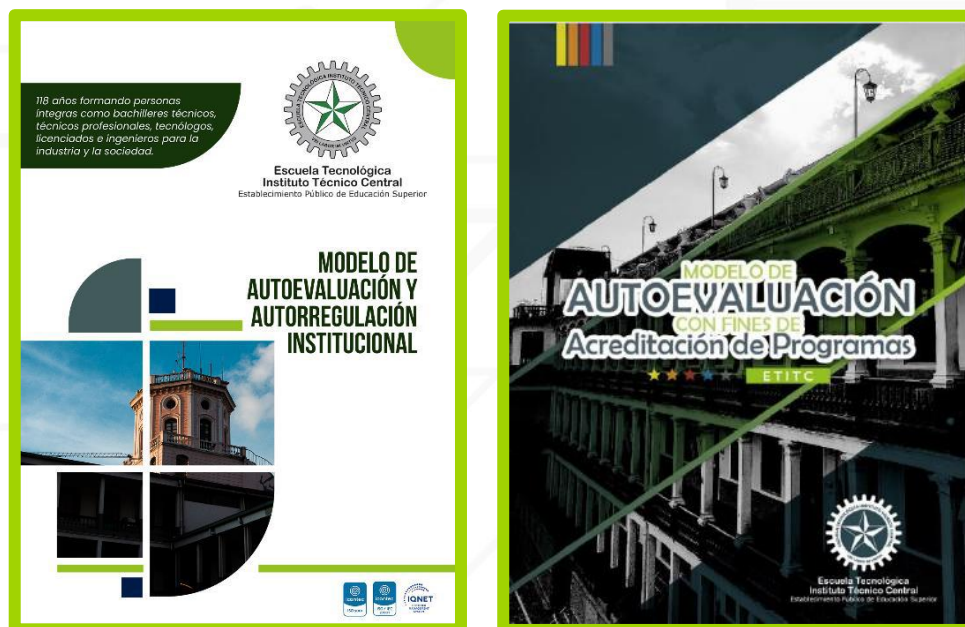


Ilustración 12. Portada Modelo de Autoevaluación Institucional

Los modelos de autoevaluación y autorregulación Institucional y de Programas de la **ETITC** a partir de la actualización de los aspectos por evaluar para la autoevaluación con fines de acreditación en alta calidad de las instituciones de educación superior del **CNA** con fecha octubre 5 de 2022, fueron actualizados en los meses de abril y julio respectivamente. **Ver documentos modelo autoevaluación y modelo autoevaluación de programas.**

ÁREA DE CALIDAD

1. Identificación de Partes interesadas

A partir del contexto de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central **ETITC**, se realizó la identificación de las siguientes partes interesadas las cuales se consideran relevantes para la prestación del servicio de la entidad por lo cual se debe priorizar sus necesidades y expectativas, del mismo modo se incluyeron en la herramienta tecnológica a **KAWAK** en el

módulo Contexto de la organización, de las cuales 3 están clasificadas como externas y 2 como Internas.

Ilustración 13. Partes interesadas ETITC 2023

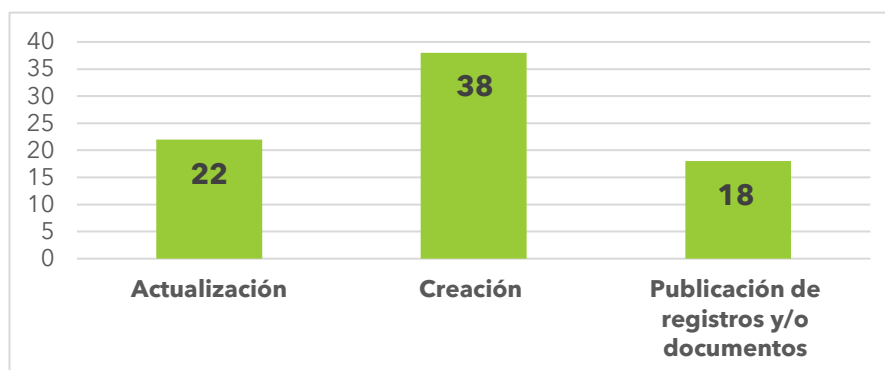


Fuente: Área de Calidad

2. Actualización documental

Durante la vigencia 2023 se realizó gestión de las siguientes solicitudes realizadas por los procesos del sistema integrado de gestión:

Ilustración 14. Solicitudes Gestionadas



Fuente: Listado maestro de documentos Registro GDC-FO-04-V6

Durante la vigencia 2023, se atendieron 79 solicitudes por parte de los procesos del sistema integrado de gestión, de los cuales se realizó la revisión ajuste de forma de diferentes documentos.

3. Revisión por la dirección e informes relevantes para el SGC

a) Revisión por la dirección:

Se realizó solicitud de la información a los procesos misionales, de apoyo y de Evaluación, para realizar la consolidación del informe de revisión por la dirección el cual se entregó en el mes de septiembre de la vigencia en curso.

b) Informes trimestrales de evaluación de la prestación del servicio:

Se elaboraron los informes correspondientes a los 3 trimestres transcurridos de la vigencia 2023, de igual forma se enviaron al proceso documental para ser incluidos en los informes de PQRSD de la entidad.

4. Desarrollo de las Auditorías internas

Desde el sistema de gestión de la calidad se realizó la planificación de las auditorías internas para la vigencia 2023 se elaboró y presento el programa de auditorías al Comité Institucional de Gestión y Desempeño para su aprobación y posterior divulgación a las partes interesadas.

5. Planes de mejora auditoría interna

La gestión de los planes de mejoramiento a partir de la vigencia 2023 se harán desde la herramienta **KAWAK** con el módulo de Mejoramiento continuo, por lo cual se realizó la parametrización y cargue de los planes de mejora identificados en las vigencias 2022 y 2023

Tabla 14. Hallazgos de auditoría Interna

ITEM	PROCESOS AUDITADOS VIGENCIA 2023	NO DE HALLAZGOS (Tipo No Conformidad)	VIGENCIA
1	Gestión Informática y Comunicaciones	8	2023
2	Extensión y Proyección Social	6	2022
3	Docencia Bachillerato	2	2023
4	Gestión de Adquisiciones	2	2023
5	Gestión Financiera	5	2022
6	Calidad	10	2022

ITEM	PROCESOS AUDITADOS VIGENCIA 2023	NO DE HALLAZGOS (Tipo No Conformidad)	VIGENCIA
7	Seguridad de la Información	6	2023
8	Seguridad y Salud en el Trabajo	2	2022

Fuente: Módulo de mejoras continuo KAWAK

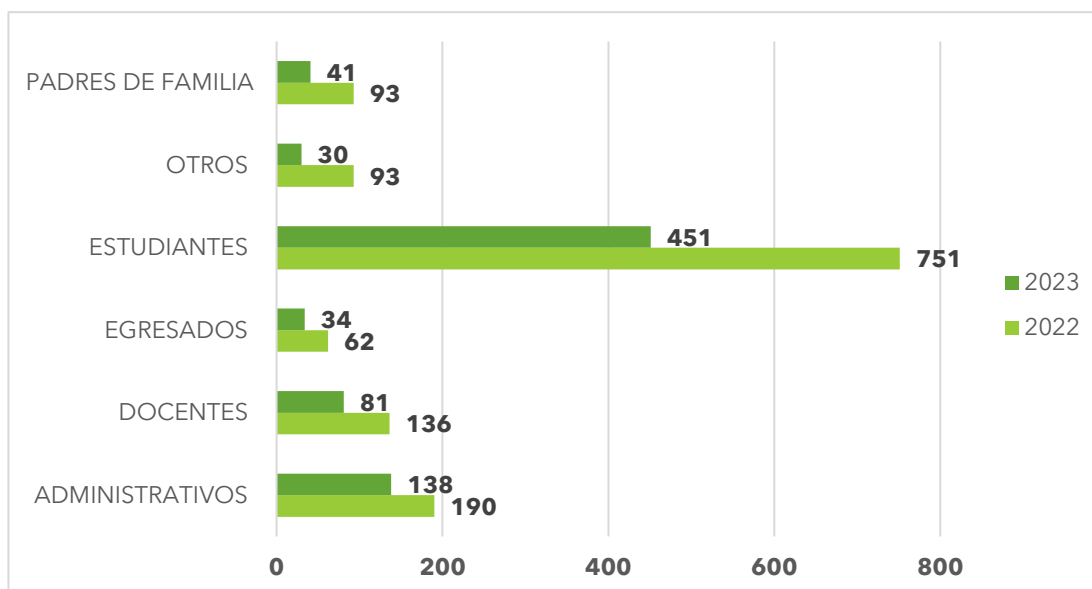
Desde el proceso de calidad se ha realizado el acompañamiento a mesas de trabajo para la gestión de los planes de mejora en la herramienta **KAWAK** a los procesos que han realizado las solicitudes.

Los planes de mejora presentan un estado actual de ejecución en proceso.

6. Encuesta de percepción del servicio 2023 VS 2022

Desde la comparación de la información recopilada de la vigencia 2022 en el periodo comprendido desde 01 de enero hasta el 31 de octubre, y el periodo comprendido entre 01 de enero hasta el 31 de octubre de la vigencia 2023. Se identifica el siguiente comportamiento de las partes interesadas en la participación de la encuesta.

Ilustración 15. Encuesta de percepción del Servicio



Fuente: Encuesta de percepción del servicio

ÁREA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Logros estratégicos alcanzados durante la vigencia por el área de Gestión Ambiental.

ME-56 Implementar una política ambiental bajo consideraciones de sostenibilidad

- Se avanzó en la ejecución de los programas de Uso Eficiente y Ahorro de Agua, Uso Eficiente de Energía y Gestión Integral de Residuos.
- Mediante la implementación del Programa de Gestión Integral de Residuos: se logró dar un correcto manejo y disposición de los residuos, tanto peligrosos como no peligrosos, que se generan en la institución, incluyendo los producidos en el área de infraestructura, talleres y laboratorios.

Es así como se entregan de forma discriminada y dando cumplimiento a la normatividad legal vigente aplicable el 100% de los residuos así:

Tabla 15. Gestión de residuos ETITC

TIPO DE RESIDUOS	GESTOR
Material aprovechable no peligroso incluyendo mobiliario dado de baja. Servicio de separación en la fuente de residuos reciclables.	Asociaciones de recicladores de oficio: Puerta de Oro Pedro León Trabuchi
Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos incluyendo activos dados de baja como inservibles	C.I. Habitat A. Vibe Company SAS con Licencia Ambiental emitida por el Establecimiento Público Ambiental barranquilla Verde mediante Res. 133 de 2022
Residuos peligrosos como reactivos químicos vencidos, residuos biosanitarios, aceites usados, solidos contaminados con hidrocarburos, tener usados, entre otros	Ecocapital SAS - Contrato 213-2023
Residuos de Construcción y Demolición	Entregados a operador de aseo LIME

Fuente: Gestión ambiental ETITC

ME-61 Adecuar espacios verdes verticales y horizontales

- Se realizó el mantenimiento al arbolado de la sede central, con base en el Concepto Técnico de Manejo SSFFS-0742_2022, entre diciembre de 2022 y marzo de 2023.

- También se adecuaron los jardines de la sede central, incluyendo criterios ecológicos para la siembra de diferentes especies de árboles y arbustos. Estos espacios sirven como hábitat y alimento para aves e insectos.

Tabla 16. Listado de árboles nuevos plantados en la ETITC en 2023

N° DE ÁRBOL	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	UBICACIÓN
1	Mano de oso	<i>Oreopanax floribundum</i>	Parqueadero CII 15
2	Arrayan negro	<i>Myrcianthes rophaloides</i>	Parqueadero CII 15
3	Carbonero	<i>Calliandra inequilatera</i>	Parqueadero CII 15
4	Hayuelo	<i>Dodonaea viscosa</i>	Parqueadero CII 15
5	Arrayan negro		Parqueadero CII 15
6	Hayuelo	<i>Dodonaea viscosa</i>	Parqueadero CII 15
7	Mano de oso	<i>Oreopanax floribundum</i>	Parqueadero CII 15
8	Mano de oso	<i>Oreopanax floribundum</i>	Parqueadero CII 15
9	Arrayan negro	<i>Myrcianthes rophaloides</i>	Parqueadero CII 15
10	carbonero	<i>Calliandra inequilatera</i>	Parqueadero CII 15

Fuente: Informe de ejecución Contrato 304-2022

Ahora tenemos una diversa oferta de flora en donde contamos con árboles nativos como Hayuelos, Arrayanes, mano de oso y Carboneros, que se encuentran en sus etapas iniciales de desarrollo. Contamos con especies que atraen polinizadores como Abutilón, Hebe Morado, Cayenos y begonias entre otros.



Ilustración 16. Individuos arbóreos ETITC

Fuente: Comunicaciones

Certificación de la ISO14001:2015

La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central **ETITC** obtuvo en 2023 la certificación de otorgamiento por parte del **ICONTEC**, de acuerdo con los lineamientos de la NTC ISO 14001:2015 para el diseño e implementación del Sistema de Gestión Ambiental de la entidad.

El proceso de certificación inició en 2018, y durante este tiempo la **ETITC** implementó una serie de acciones para demostrar su compromiso con la sostenibilidad ambiental. Entre estas acciones se destacan:

- La voluntad de implementar prácticas de sostenibilidad ambiental enmarcadas en el plan de Desarrollo Institucional.
- La implementación de sistemas ahorradores de agua potable, de la planta solar fotovoltaica que suple el 5% de la demanda energética de la institución, las buenas prácticas para gestión de residuos y la promoción para la toma de conciencia por parte de la comunidad.

A pesar de estos avances, la auditoría de certificación también identificó algunas no conformidades que deben ser subsanadas para garantizar el cumplimiento total de los estándares de la norma ISO 14001:2015. Estas no conformidades son las siguientes:

- La institución no identifica al 100% los requisitos legales aplicables y no cuenta con una metodología que permita abordar estos incumplimientos.
- No se contemplan para todos los proyectos de adquisiciones consideraciones de sostenibilidad ambiental, y los proveedores no están siendo evaluados bajo estos conceptos.
- Para el caso del IBTI, no se está dando cumplimiento para implementar el PRAE (Proyecto Ambiental Escolar) y las consideraciones de sostenibilidad ambiental no están descritas o no se tienen en cuenta en el currículo o en el PEI.

El plan de mejoramiento para la subsanación de estas no conformidades ya fue enviado al **ICONTEC** para su revisión y aprobación.

Estado de los programas de gestión ambiental, en el marco de la Política Ambiental de la ETITC.

En el marco de la Política Ambiental Institucional se propuso el desarrollo de seis (6) programas ambientales, mediante los cuales se busca ejecutar actividades para controlar los aspectos e impactos ambientales significativos.

A cada uno de ellos, se le asocio una meta e indicadores para su seguimiento, sin embargo, en la ejecución operativa de estas actividades, se han encontrado algunas limitantes que han impedido por completo su implementación.

1. Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua

Del total de actividades para la vigencia 2023, se alcanzó un 84%. De este programa se identificó que comparando la vigencia 2023 con la del 2024, se ha incrementado el consumo de agua potable en un 60% pasando de consumir 4734 m³ de agua potable entre enero y noviembre de 2022 a consumir 7596 m³ en el mismo periodo del 2023.

Por su parte, revisando el total anual de agua potable consumido desde 2017 a 2022, se observa una tendencia a la disminución del consumo, esto asociado a los cambios que se han hecho en la infraestructura como el tránsito a dispositivos ahorradores de agua en sanitarios, orinales y lavamanos.

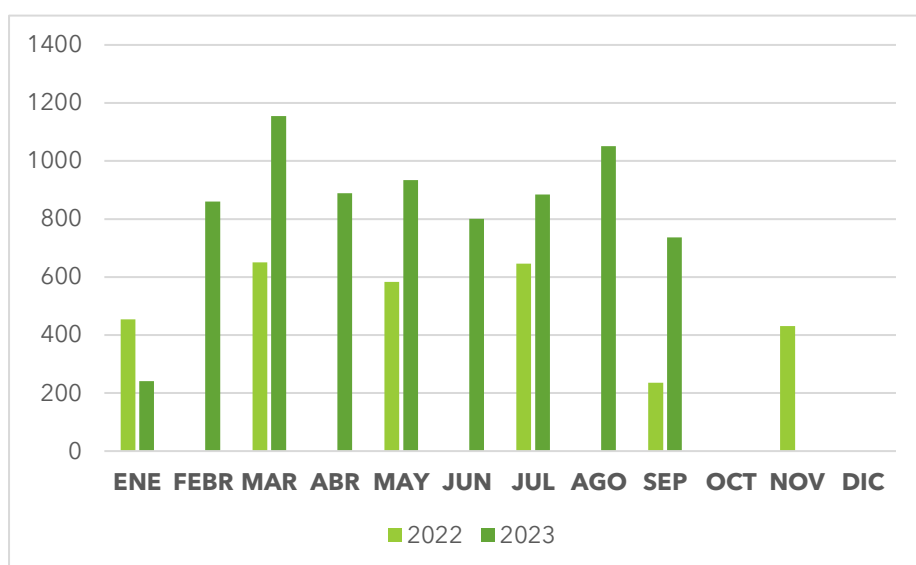


Ilustración 17.
Consumo de agua 2022
VS 2023 (m³)

Fuente: SGA 2023

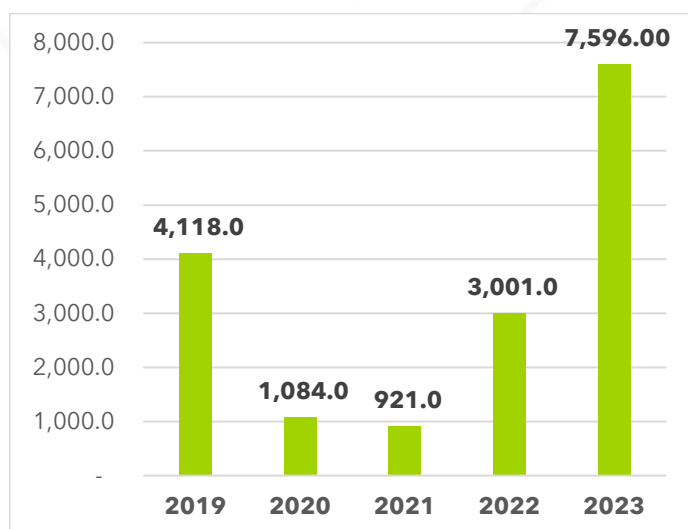


Ilustración 18. Consumo anual de agua potable 2017-2022.

Fuente: SGA ETITC 2023

La antigüedad de la sede central y la falta de planos hidráulicos dificultan la identificación de las posibles fallas en la infraestructura que están asociadas al incremento del consumo de agua potable. Además, el mal estado de los sistemas de bombeo provoca desperdicios de agua durante el lavado de los tanques de almacenamiento.

Por otro lado, el incremento de la población estudiantil, especialmente en la jornada de la tarde, y la ejecución de las obras de Reforzamiento Estructural podrían ser las causas del incremento del consumo de agua potable. Se recomienda implementar estrategias para identificar el origen del consumo de agua, como la instalación de micromedidores o el cambio de los medidores de agua a la empresa de Acueducto de Bogotá. También se debe velar por mantener en buenas condiciones el sistema de bombeo y de conducción del agua potable, para evitar fugas y daños.

2. Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Energía

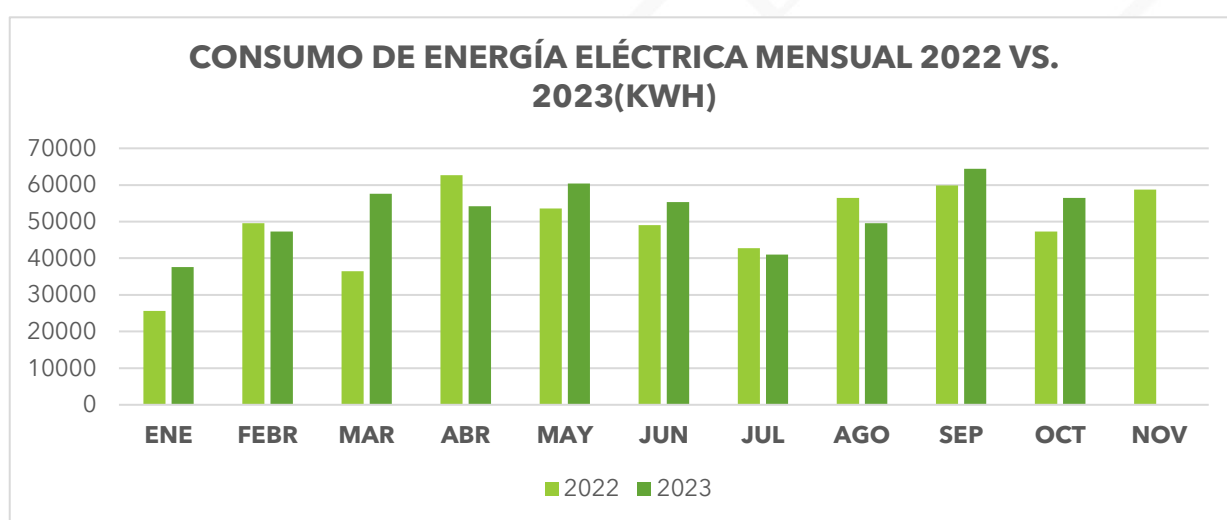
A la fecha se ha alcanzado el 94% de las actividades propuestas para la vigencia 2023. Entre las principales actividades se destaca el seguimiento al consumo de energía eléctrica, que se realiza a través de las facturas del servicio público.

En 2023, se ha presentado un incremento sostenido de las facturas del kWh, lo que ha provocado un aumento del presupuesto destinado a este servicio. Comparando el consumo

de energía eléctrica entre 2022 y 2023, se identifica una disminución del 3%, pasando de 540.070 kWh entre enero y noviembre de 2022 a 523.830 kWh en el mismo periodo de 2023.

En el análisis comparativo del consumo anual entre 2017 y 2022, se observa una tendencia moderada a la disminución de la cantidad total de energía eléctrica consumida. En 2023, se ha logrado una disminución del 13% respecto al año base 2019 (último en normalidad previo a la pandemia de Covid-19).

Ilustración 19. Consumo de energía eléctrica 2022 vs 2023



Fuente: SGA ETITC 2023

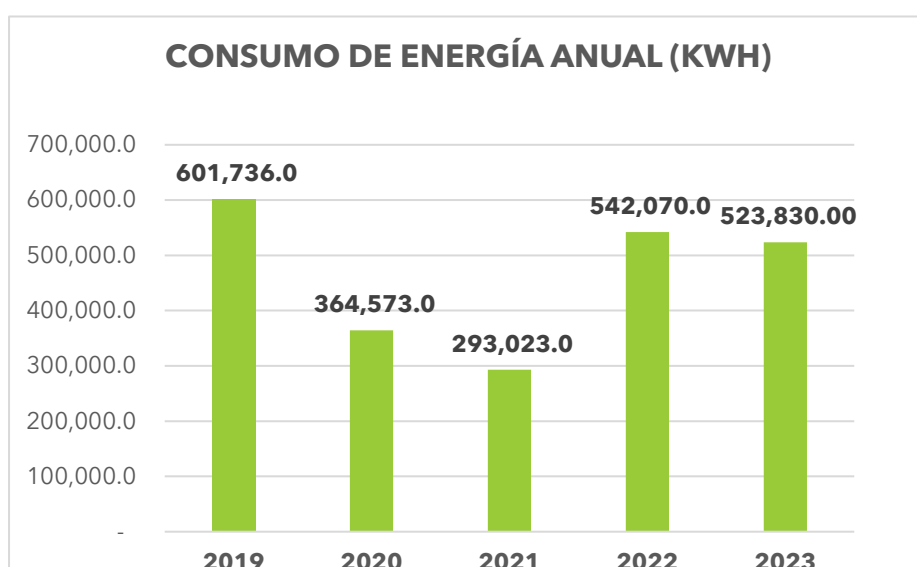


Ilustración 20.

Consumo anual de energía eléctrica 2017-2022

Fuente: SGA ETITC 2023

La reducción mencionada está vinculada a la promoción de buenas prácticas en el uso de la energía eléctrica, que incluye la sensibilización de los docentes respecto al manejo adecuado de las pantallas inteligentes, el mantenimiento óptimo de las instalaciones y equipos, así como la transición a tecnología de iluminación LED. Actualmente, el 100% de la iluminación en la sede Centro es LED, con un control automatizado del 60%.

Adicionalmente, es relevante señalar que, con el respaldo del equipo de Infraestructura Eléctrica, se implementarán micromedidores en áreas clave como talleres, laboratorios y cocinas. Asimismo, se continuará avanzando en el proceso de control automatizado de la iluminación, con el objetivo de alcanzar un 90% de eficiencia en el uso sostenible de la energía.

3. Programa de Gestión Integral de Residuos

El programa de gestión integral de residuos es uno de los que mayor implementación tiene en la institución. Se realiza una gestión diferenciada de los residuos, que se clasifican en aprovechables no peligrosos, peligrosos, ordinarios y de manejo especial.

Los residuos aprovechables no peligrosos se gestionan a través de acuerdos de corresponsabilidad con las asociaciones de recicladores de oficio Puerta de Oro y Pedro León Trabuchi. En 2023, se entregaron un total de 21.604,40 kg de residuos potencialmente aprovechables provenientes de talleres, laboratorios, empaques de productos y elementos dados de baja, como pupitres y mobiliario.

Además, se recolectaron 3.282,88 kg de material potencialmente aprovechable proveniente de las actividades de separación en la fuente de los residuos recolectados a través de los puntos ecológicos (canecas de colores) ubicados en las diferentes zonas comunes de la sede Centro.

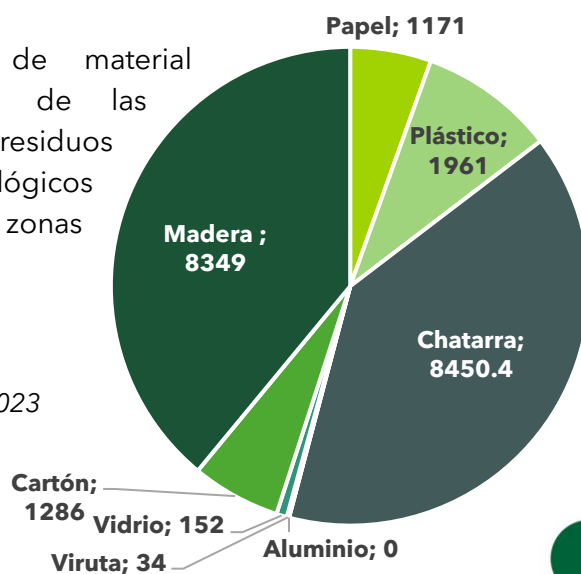


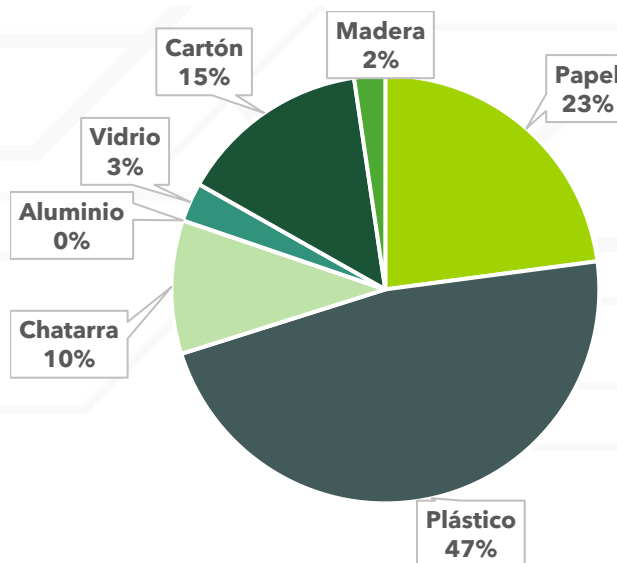
Ilustración 21. Material reciclable entregado a año 2023 (talleres, cuarto de almacenamiento sótano)

Fuente: SGA ETITC 2023

Los residuos peligrosos se gestionan dando cumplimiento a la legislación vigente establecida en el Decreto 1076 de 2015. La herramienta implementada en la ETITC es el Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos, en donde se busca que los gestores que recolecten movilicen y den tratamiento y disposición final a los RESPEL, cumplan con todos los permisos ambientales respectivos.

Ilustración 22. Material reciclable puntos ecológicos

En la vigencia 2023, se han entregado un total de 5253,3 Kg de RESPEL, de los cuales, 4500 Kg corresponden al peso del Transformador Eléctrico antiguo, que se cambió por obsolescencia en la vigencia anterior. En el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se puede observar el tipo y la cantidad de residuos peligrosos generados durante 2024.



Es importante destacar que, durante el proceso de auditoría al Sistema de Gestión Ambiental (SGA) realizado por el ICONTEC, se encontró una gran cantidad de reactivos químicos vencidos. Estos reactivos fueron dados de baja de manera segura y adecuada.

Fuente: SGA ETITC 2023

El objetivo de reducir la cantidad de residuos peligrosos no se está cumpliendo. Es necesario revisar el origen de estos residuos para proponer estrategias que eviten su generación. La siguiente gráfica muestra la variación anual de los RESPEL generados en la **ETITC** desde 2017 hasta 2023, acorde a la legislación vigente.

Ilustración 23. Residuos Peligrosos Generados durante la vigencia 2023.

Fuente: SGA 2023

RESIDUOS PELIGROSOS DE LA ETITC (KG)

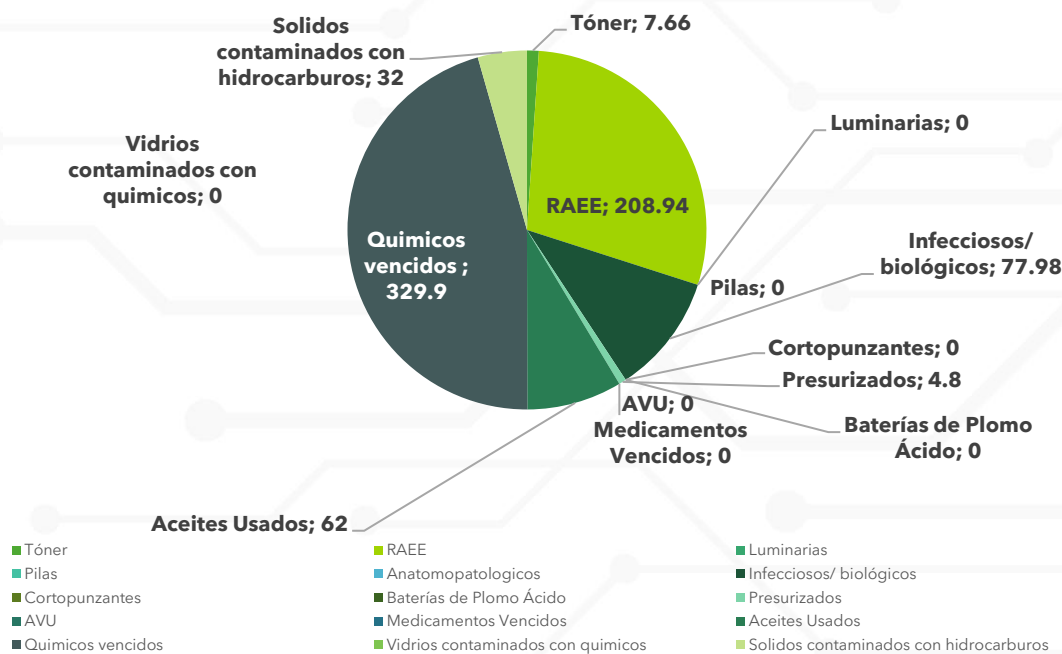
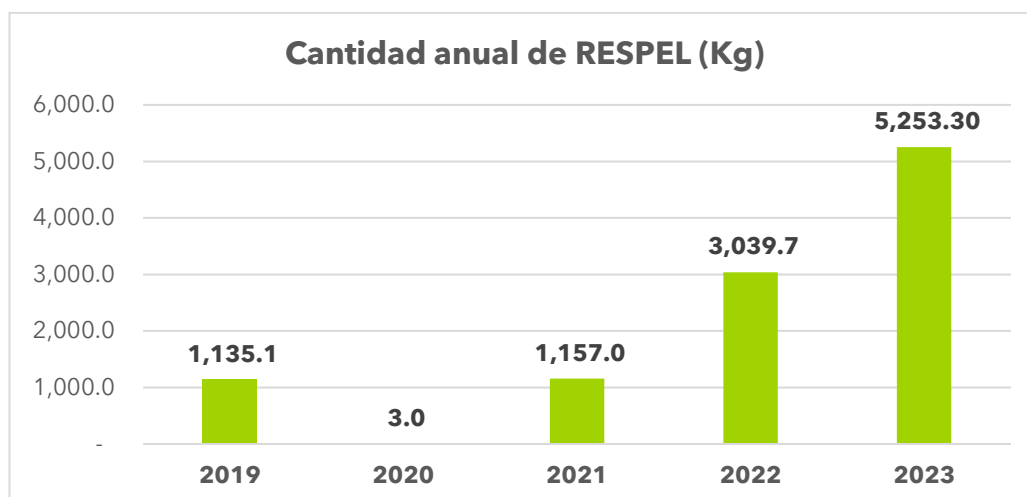


Ilustración 24. Variación anual de generación de RESPEL 2017-2023. Fuente: SGA 2023



Fuente: SGA ETITC 2023

4. Programa de uso eficiente y ahorro de papel

Este programa se creó bajo los lineamientos de la Guía “Cero papel” del Ministerio de la TIC y se acogió mediante Circular 07 de 2021, cuya finalidad es disminuir el consumo de papel y sus derivados en la institución. Sin embargo, desde Gestión Ambiental solamente se tiene el alcance para recomendar practicas sostenibles asociadas al uso de papel y hacer seguimiento a su consumo que se resume en la **Tabla 17**.

Los resultados son alentadores: se ha logrado una reducción del 89% en consumo de resmas de papel tamaño carta, un 90% de reducción de consumo de resmas tamaño oficio y un 30% en vasos desechables. Para alcanzar las metas del programa, es necesario que la Alta Dirección defina el formato en el que se preservará la información de cada proceso y la necesidad de impresión en copia física de cada categoría de documentos. Esta información está relacionada con el proceso de Gestión Documental.

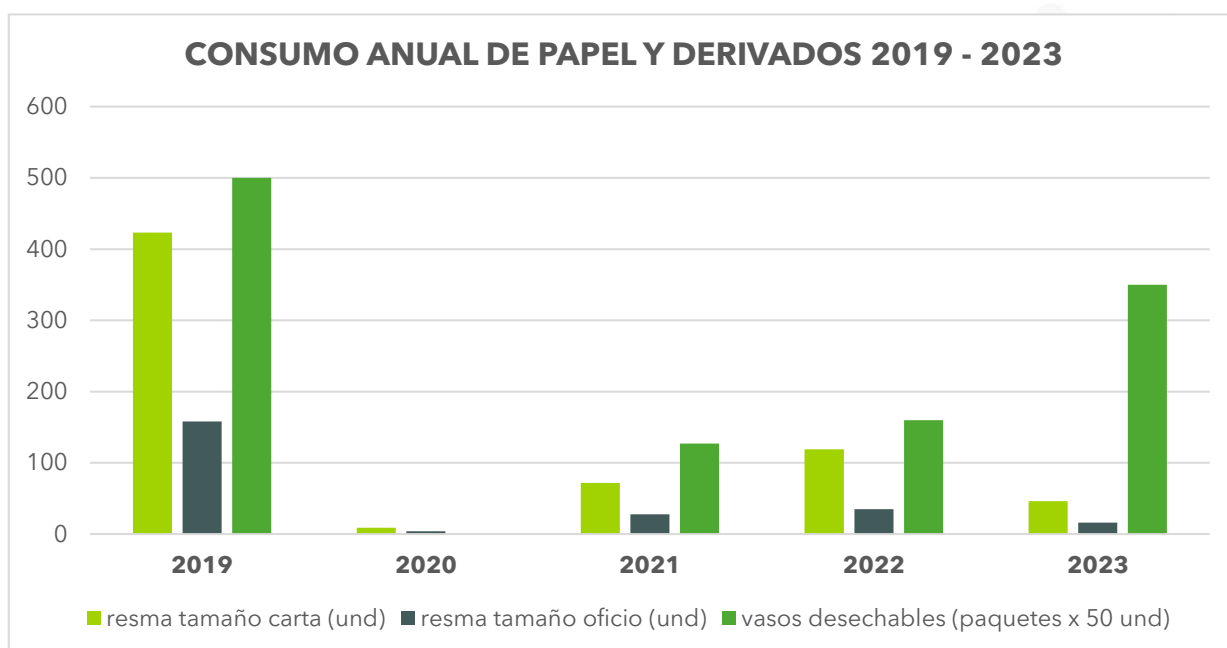


Tabla 17. Consumo anual de papel 2019-2023.

CONSUMO DE PAPEL Y DERIVADOS						
Producto	2019	2020	2021	2022	2023	Variación 2023 respecto a 2019
Resma tamaño carta (und)	423	9	72	119	46	89%
Resma tamaño oficio (und)	158	4	28	35	16	90%
Vasos desechables (paquetes x 50 und)	500	-	127	160	350	30%

Fuente: SGA 2023

Por otra parte, la entidad requiere la adopción de tecnologías que permitan realizar la firma de documentos electrónicos y la preservación digital y segura de sus documentos.

5. Programa de Prácticas Sostenibles

El programa propuso la implementación del Plan Integral de Movilidad Sostenible, para lo cual se requería realizar una caracterización de la movilidad en la institución. Esta caracterización se realiza a través de una herramienta brindada por la Secretaría Distrital de Movilidad.

A la fecha, se ha logrado obtener la herramienta, pero no se ha avanzado en la campaña de divulgación de la encuesta. Esta campaña es necesaria para garantizar una participación amplia y representativa de la comunidad en la caracterización.

6. Programa de control de emisiones y Publicidad Exterior Visual

Este programa se propuso para dar cumplimiento a los requisitos legales asociados al control que se debe implementar para evitar la contaminación atmosférica por fuentes fijas de emisiones, establecido en la Res. 909 de 2008 y que en su *Artículo 68. Emisiones molestas en establecimientos de comercio y de servicio.*

Se estableció dentro del plan de acción de la vigencia, la contratación de servicios de consultoría para realizar la caracterización de las fuentes, sin embargo, no se logró ubicar un proveedor que entendiera la necesidad de la institución.

Otra de las actividades propuestas fue realizar el cálculo de la huella de carbono organizacional, para lo cual se participó en el Programa Nacional de Resiliencia Climática, un programa de acompañamiento a las Entidades Públicas liderado por el Ministerio de Ambiente, allí se obtuvo la herramienta en formato Excel, con base en el Protocolo de Gases de Efecto Invernadero (GHG Protocol).

Se identificó que para realizar de forma correcta y acertada el Inventario de Gases Efecto Invernadero, es necesario la obtención de varios datos como el consumo de combustibles, uso de refrigerantes, consumo de energía eléctrica entre otros que son manejados por diversos procesos y la obtención periódica. El cálculo de la huella de carbono organizacional de la entidad arrojó un resultado de **70.87** toneladas de **CO₂** equivalente (tCO₂e), para el año 2022. De esta cantidad, el **96%** corresponde al alcance 2, es decir, al consumo de energía eléctrica, y el 4% corresponde al alcance 1, es decir, al consumo de combustibles fósiles y otras emisiones directas.

Para contextualizar, la huella de carbono de Colombia para 2018 fue de **212.596** megatoneladas de **CO₂** equivalente. Esto significa que la huella de carbono organizacional de la entidad representa una fracción muy pequeña de la huella de carbono total del país.

El registro de publicidad exterior visual es un trámite establecido en la legislación ambiental de orden distrital. En la vigencia 2023, no hubo necesidad de adelantar este registro, ya que la entidad no realizó ningún cambio en su publicidad exterior visual.

La participación de la comunidad en actividades de capacitación, sensibilización y promoción de prácticas sostenibles es fundamental para la transformación cultural. Es importante que todos los líderes de proceso se apropien de las orientaciones dadas por la alta dirección y garanticen la participación de los miembros de su equipo en las actividades que se planean desde el Sistema de gestión Ambiental.

En este sentido, se debe destacar la participación de algunos miembros de la comunidad en actividades como las caminatas ecológicas y jornadas lúdicas de educación ambiental. Estas

actividades permiten que la comunidad conozca los impactos ambientales de sus acciones y se motive a adoptar prácticas sostenibles.



Ilustración 25. Caminata Ecológica Cuenca del Rio Fucha

Fuente: SGA 2023



Ilustración 26. Jornada de Educación Ambiental con Estudiantes PES

Fuente: SGA 2023

Ilustración 27. Salida ecológica Aula Ambiental Soratama. Vigías Ambientales IBTI

Fuente: SGA 2023

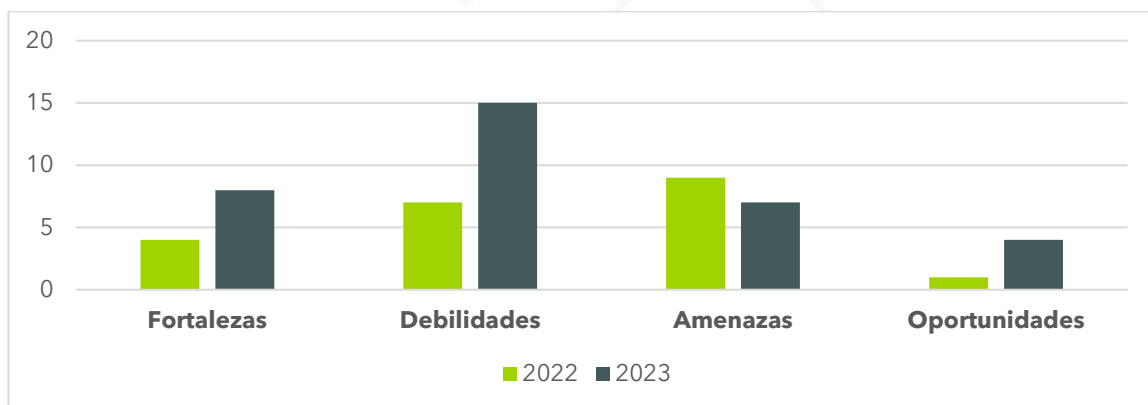


ÁREA DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

1. Contexto

Se realizó un análisis del contexto en donde se modifican las cuestiones internas (Fortalezas y Debilidades) y las cuestiones externas (Amenazas y Oportunidades), las cuales se encuentran registradas en el aplicativo **KAWAK**, se presenta el resumen a continuación:

Ilustración 28. Contexto SGSI 2022 Vs 2023



En la ilustración anterior se detallan los cambios significativos que ha tenido el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información en comparación del año 2022, actualmente tenemos quince (15) Debilidades que se espera convertir en oportunidades para el año 2024, cuatro (4) Oportunidades, ocho (8) Fortalezas y siete (7) amenazas.

2. Mapa de Riesgos

El mapa de riesgos del SGSI, se encuentra publicado y actualizado en el siguiente enlace: **Ver enlace** con sus respectivos seguimientos de primer y segunda línea de defensa. El seguimiento de parte de control interno para el tercer seguimiento se realizó el día 03 de noviembre de manera virtual.

Ilustración 29. Matriz de Riesgos 2023

Matriz de Calor Inherente		Impacto				
Probabilidad	Muy Alta 100%				R3	R5
	Alta 80%					R1 R4
	Media 60%				R2	
	Baja 40%					
	Muy Baja 20%					
		Leve 20%	Menor 40%	Moderado 60%	Mayor 80%	Catastrófico 100%

Extremo

Alto

Moderado

Bajo

En la gráfica adjunta, se identifican cinco riesgos que abarcan los cinco (5) objetivos del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI). Cada uno de estos riesgos cuenta con un plan de tratamiento para prevenir su ocurrencia. En particular, el riesgo No. 2 que se refiere a la posibilidad de afectación económica y pérdida de reputación debido a la indisponibilidad de los procesos críticos de la **ETITC**, presenta diversas amenazas como cortes de electricidad, fallos de hardware, daños en los sistemas de climatización del **DATACENTER**, así como daños o descargas en las baterías del equipo UPS, mal funcionamiento de los equipos tecnológicos, ataques cibernéticos y desastres naturales. Este riesgo se caracteriza por una probabilidad media del **60%**, con un impacto mayor evaluado en un **80%**.

3. Revisión por la Dirección

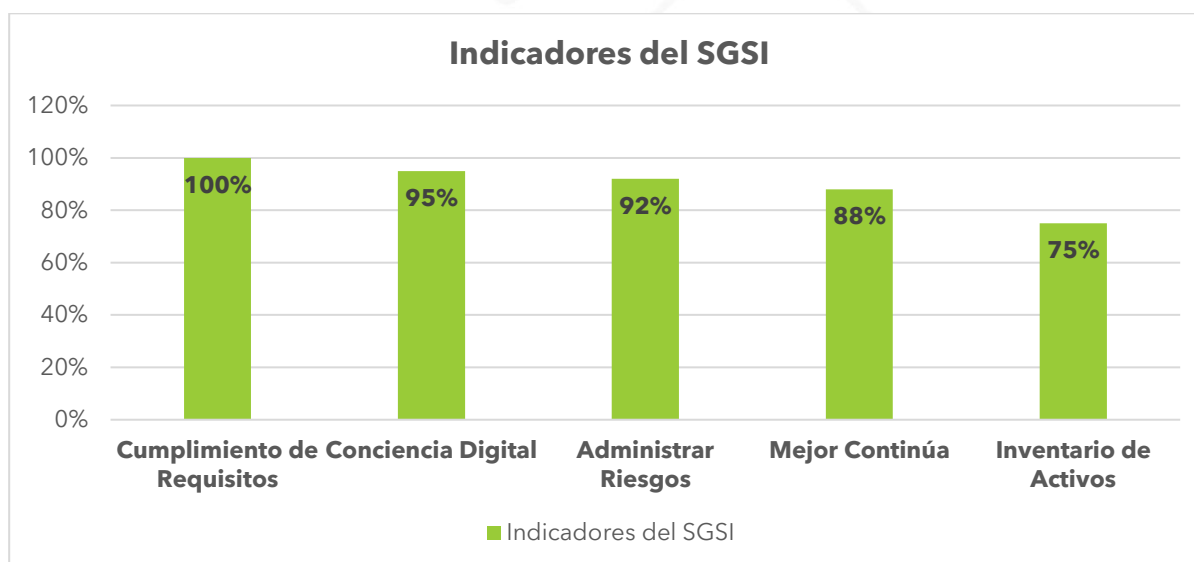
Durante la vigencia, el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información cuenta con cinco (5) indicadores de gestión basados en el mejoramiento continuo activo y consciente que garantice la seguridad de la información confidencial. Así mismo se adapta a los nuevos cambios de la institución y fortalece su infraestructura en materia de seguridad para mantenerse al día con las amenazas en constante cambio e incluso si el sistema comete un error, puede usar la información que recopila para seguir mejorando. Es por esa razón que la metodología usada con base al **PHVA** como se muestra en la siguiente ilustración:

Ilustración 30. PHVA del SGSI



Los indicadores de gestión permiten visualizar el avance significativo para el cierre de gestión del gobierno 2020-2023 y el estado de madurez en que se encuentra el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información:

Ilustración 31. Indicadores del SGSI - Fuente Aplicativo KAWAK



Dentro del informe por la dirección se puede visualizar los avances significativos del cumplimiento total de los objetivos propuestos por la alta dirección:

Tabla 18. Avance de Objetivos SGSI

OBJETIVO	META/100%	RESULTADO
Proteger los activos de información de la ETITC, con base en los criterios de confidencialidad, integridad y disponibilidad.	100%	Durante el 2023, se reportaron 8.362 ataques de spam, phishing y malware donde se realizaron actividades de acción inmediata a las alertas recibidas que no generaron impactos críticos para nuestros activos. Sin embargo, para la vigencia 2022, se materializó un riesgo con relación al servidor físico del SEM, donde en su investigación fue por causa de recursos físicos (disco duro), donde se generaron acciones inmediatas para puesta en marcha en nuevo ambiente con ampliación de capacidad tanto de memoria y espacio de almacenamiento.
Administrar los riesgos de seguridad de la información para mantenerlos en niveles aceptables.	92%	El plan de tratamiento a riesgos ha sido eficiente de acuerdo con los resultados de la vigencia anterior, la eficacia ha sido planificada logrando los resultados deseados, así mismo sus controles efectivos logrando la meta para esta vigencia.
Sensibilizar y capacitar a los servidores públicos, proveedores y partes interesadas acerca del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información y el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información, de Gobierno en Línea, fortaleciendo el nivel de conciencia de estos, en cuanto a la necesidad de salvaguardar los activos de información institucionales.	95%	Ejecución del plan de sensibilización en temas de seguridad de la información en veinte (20) encuentros desarrollando el fortalecimiento de los conocimientos a estudiantes del IBTI, de los PES, Administrativos y Contratistas. Adicionalmente como nueva estrategia se adaptaron dos cursos en la plataforma de Escuela Digital del campus virtual.
Monitorear el cumplimiento de los requisitos de seguridad de la información, mediante el uso de	100%	Cumplimiento con la implementación del

OBJETIVO	META/100%	RESULTADO
herramientas de diagnóstico, revisiones por parte de la Alta Dirección y auditorías internas planificadas a intervalos regulares.		Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información.
Implementar acciones correctivas y de mejora para el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información y el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información, de Gobierno en Línea.	87,72%	Excelente planificación de actividades como parte de la mejora del SGSI y MPSI, el cifrado de unidades de almacenamiento, renovación de licenciamiento del correlacionador de eventos de seguridad Security Event Manager (SEM) y análisis de vulnerabilidades a la infraestructura tecnológica determinando un plan de remediación inmediata y con la ayuda de las actividades del plan pentesting que se ejecutan de manera periódica a servidores, redes y aplicativos webs.

4. Auditoría externa

Con relación a la Auditoría Externa realizada entre los días 02 al 06 de octubre de 2023, se evidenciaron ocho (8) No Conformidades

5. Planes de mejora auditoría externa

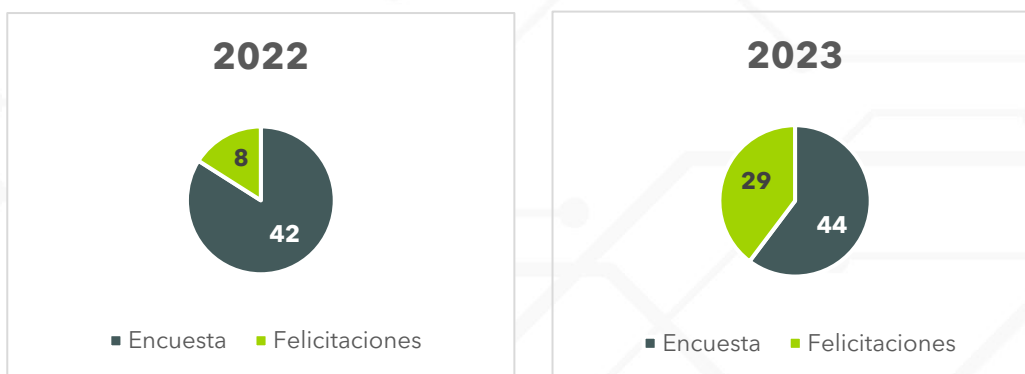
Las No Conformidades cuentan con su plan de acción con el siguiente avance una (1) NC en 100%, una (1) NC en 25% y seis (6) sin iniciar el cual permite verificar el cumplimiento de los requisitos del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información.

6. Encuesta de expectativas y necesidades de seguridad digital

El SGSI, viene desarrollando a través de una encuesta esas expectativas y necesidades en términos de seguridad digital desde nuestras partes interesadas de los cuales podremos tener un mejor acercamiento que nos permite mejorar el cumplimiento de la confidencialidad, integridad y disponibilidad de nuestros servicios en una breve comparación para la vigencia 2022, participaron cuarenta y dos (42) personas de las cuales perteneces a un grupo de estudiantes del IBTI, PES, Administrativos y Contratistas, también se recibieron ocho (8) felicitaciones.

Durante el 2023 en la encuesta de expectativas y necesidades en términos de seguridad digital participaron cuarenta y cuatro (44) personas entre ellas se encuentran estudiantes de PES, Contratistas y Administrativos, finalmente recibimos a corte 31 de octubre de 2023, un total de veintinueve (29) felicitaciones sobre la prestación de servicio.

Tabla 19. Encuesta de percepción y felicitaciones



Otra fuente de entrada de identificación y atención de las necesidades y expectativas de las partes interesadas del SGSI, es el aplicativo GLPI (mesa de ayuda) desde allí se atienden los requerimientos de los grupos de interés donde se identifican oportunidades de mejora para el sistema de gestión y una atención inmediata de reporte de incidentes de seguridad digital:

Tabla 20. Aplicativo de GLPI con solicitudes de mesa de servicios



7. Recertificación de la ISO27001:2022.

En el mes de octubre de 2022 se realizó en la Institución la auditoría de renovación por parte de Icontec, para verificar que se conserven las condiciones del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información bajo la norma NTC ISO IEC 27001:2013 el 24 de febrero de 2023, después de evidenciar el cumplimiento de requisitos en la auditoría complementaria realizada en el mes de enero del 2023.

8. Ejecución del Plan de Seguridad y Privacidad de la Información.

Las actividades planificadas en el Plan Operativo se cumplieron a cabalidad sin embargo se resaltan las siguientes actividades:

- Las actividades referentes gestión de riesgos, gestión de seguridad de la información, avances del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información al igual que el acompañamiento a entidades del sector Educación, Gobierno y Seguridad Digital.
- Gestión de incidentes de seguridad de la información se reduce correos de campañas maliciosas y extorsivas a la red institucional, códigos maliciosos y bloqueo del aplicativo de WhatsApp Web en las estaciones administrativas para mejorar la seguridad digital en la ETITC.
- Plan de Capacitaciones tiene un avance del 95%, con un total de 20 encuentros a nuestra comunidad educativa como estudiantes del IBTI, estudiantes PES, docentes, administrativos y contratistas.
- Participación en el CYBERTECH WOMEN realizado por la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD, con la ponencia de "El Bullying y el Ciberacoso en estudiantes Universitarios.
- Participación en Work shop OEA Cyberwomen Challenge organizado por MINTIC y el Comité Interoamericano contra el Terrorismo Organización de los Estados Americanos.
- Participación en grupo CSIRT sector Educación para fortalecimiento de nuevos lineamientos dados desde Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

- También se realizaron flyer digitales para que nuestra comunidad educativa logrará comprender algunos términos de ciberseguridad y que se tome el conocimiento y apropiación de los conceptos dados en las piezas gráficas, por este motivo se envió a través de Gnosoft un correo a nuestros estudiantes del IBTI para que solucionaran una sopa de letras.
- Inclusión de sitio en SharePoint del SGSI con pautas, tips y recomendaciones de seguridad de la información: [Ver enlace](#)
- Los resultados de seguimiento y medición sobre la herramienta de autodiagnóstico de MINTIC, han sido resultados significativos en comparación al índice de madurez del MSPI para el año 2022, que se encontraba en un 52%. Ahora para la vigencia actual la evaluación realizada por el MINTI, el índice de madurez del MSPI para el año 2023 subió a un 67% como se registrada a continuación:

Ilustración 32. Resultados de Autodiagnóstico del MSPI - MINTIC

No.	Evaluación de Efectividad de controles			EVALUACIÓN DE EFECTIVIDAD DE CONTROL
	DOMINIO	Calificación Actual	Calificación Objetivo	
A.5	POLITICAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	84	100	OPTIMIZADO
A.6	ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	65	100	GESTIONADO
A.7	SEGURIDAD DE LOS RECURSOS HUMANOS	15	100	INICIAL
A.8	GESTIÓN DE ACTIVOS	91	100	OPTIMIZADO
A.9	CONTROL DE ACCESO	75	100	GESTIONADO
A.10	CRIPTOGRAFÍA	90	100	OPTIMIZADO
A.11	SEGURIDAD FÍSICA Y DEL ENTORNO	65	100	GESTIONADO
A.12	SEGURIDAD DE LAS OPERACIONES	81	100	OPTIMIZADO
A.13	SEGURIDAD DE LAS COMUNICACIONES	85	100	OPTIMIZADO
A.14	ADQUISICIÓN, DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	53	100	EFECTIVO
A.15	RELACIONES CON LOS PROVEEDORES	65	100	GESTIONADO
A.16	GESTIÓN DE INCIDENTES DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	86	100	OPTIMIZADO
A.17	ASPECTOS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL NEGOCIO	29	100	REPETIBLE
A.18	CUMPLIMIENTO	54	100	EFECTIVO
PROMEDIO EVALUACIÓN DE CONTROLES		67	100	GESTIONADO

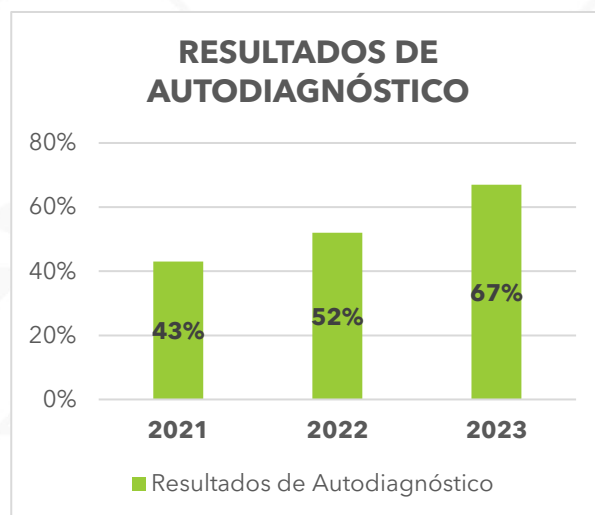
Nivel de Madurez del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI), con relación a la ISO/IEC 27001:2013 vigencia 2023



Ilustración 33. Comparación de resultados de Autodiagnóstico del MSPI - MINTIC

En resumen, se presenta la siguiente gráfica con los avances significativos que tuvo los resultados realizados por el MINTIC, en su herramienta de autodiagnóstico durante la vigencia 2021 que se encontraba en un 43%, para el año 2022 subió un 9% y finalmente el estado actual que finalizamos en la vigencia 2023, equivalente al 67% alcanzando así un 15% con relación al 2022 y un 24% contra la vigencia 2021.

NOTA: Este porcentaje tendrá una variación de acuerdo con la transición de la NTC ISO/IEC 27001:2013 a la última versión NTC ISO/IEC 27001:2022.



Recomendaciones para la administración entrante

Con la inclusión de la agencia nacional de seguridad y actualización de la 27001:2022, Colombia tendrá requisitos obligatorios y legales con relación a Seguridad de la Información, ciberseguridad y protección de la privacidad, motivo por los cuales se debe contar con el compromiso de parte de la Alta Dirección y toda la comunidad **ETITC**, hacia esta transición del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información.

Cada día las amenazas y delitos informáticos crecen, así mismo es necesario fortalecer cada vez más los controles para garantizar la protección de los activos de información y a las personas.

- **Apalancar el PESI** "Proyecto Estratégico de Seguridad de la Información"
- Fortalecer conocimientos **en ITIL v4** al equipo de Gestión de TI.
- Incluir en el Plan Anual de Adquisiciones análisis de vulnerabilidades dos (2) veces al año y/o RETEST.
- Repotenciar con nueva tecnología un **DATA CENTER** alternativo
- Se recomienda adquirir un nuevo módulo de **SolarWinds Network Configuration Manager DL200** para proteger los dispositivos de hardware y de red para dar cumplimiento con los requisitos del Modelo Nacional de Gestión de Riesgos de Seguridad Digital para proteger nuestra infraestructura crítica.

- Se recomienda adquirir software especializado que permita alertar posibles ataques de phishing, malware y secuestro de información como (ransomware) a nuestra infraestructura tecnológica como **LUMU INSIGHTS**.

OFICINA DE RELACIONES INTERNACIONALES E INTERINSTITUCIONALES

Logros estratégicos alcanzados durante la vigencia por la ORII

1. Creación de la **política de Internacionalización** Acuerdo No. 017 de 04 de agosto de 2023. **Ver política**
2. Formalización de la **participación como equipo logístico en la Red Colombiana de Internacionalización** "Conferencia Latinoamericana y del Caribe para la Internacionalización de la Educación Superior - LACHEC" la cual surge como resultado del trabajo conjunto de la Red Colombiana para la Internacionalización de la Educación Superior - RCI, el Ministerio de Educación Nacional -MEN, el Ministerio de Relaciones Exteriores, el Instituto Colombiano de Crédito y Estudios Técnicos en el Exterior - ICETEX y la Asociación Colombiana de Universidades ASCUN. Para esta oportunidad la conferencia se desarrollará del 13 al 15 de agosto de 2024 en Bogotá y contará con un aproximado de 500 asistentes, por lo que será una oportunidad única para vivir una experiencia de relacionamiento nacional e internacional, además de participar activamente en discusiones y encuentros académicos en donde se pueda repensar la internacionalización de la educación superior por medio de la construcción colectiva, el intercambio académico y cultural, y la capacidad innovadora.
3. **RED ORI SUE**: Formalización de la prórroga del convenio específico para la constitución de la **RED ORI SUE DC** de las instituciones que conforman en sistema universitario estatal SUE- DC como aliado estratégico. Siendo la **ETITC** la próxima institución quien tendrá a cargo la secretaria técnica de la RED.

Implementación actual de la política de internacionalización.

Actividades de internacionalización:



• Participación en el EIEI ACOFI 2023:

Encuentro Internacional de Educación de Ingeniería para transformar territorios. Este encuentro generó la oportunidad de reunir a la comunidad académica del ámbito de la ingeniería alrededor de temas de gran importancia para la formación en ingeniería a través de las 52 actividades realizadas como conferencias, jornadas académicas, conversatorios, talleres y debates con diferentes invitados.

- **Participación en los congresos:** Charlas de las redes de Internacionalización de las cuales actualmente pertenecemos.



- **Planeación del cierre de los Campamentos de liderazgo para la educación internacional en el mes de diciembre:** Cuyo objetivo es implementar una estrategia de inmersión cultural para lograr la apropiación de los conceptos de Educación Internacional. Con este evento se pretende dar cierre tanto a las actividades académicas como al cierre financiero el cual será presentado a ICETEX posteriormente.

- Movilidades por medio de la **Red SUE**, actualización del catálogo CIMA oferta de asignaturas y participación en la estandarización del manual de imagen.
- Visita de la **UNIMINUTO**, con el fin de realizar un convenio específico para el uso de los laboratorios de la **ETITC** para el programa de Especialización próximo a lanzarse, el cual tiene como objetivo crear una alianza estratégica para doble titulación entre las dos partes.



- Recibimos invitación por parte de la **RED TTU** a la cual nos encontramos afiliados para participar en el Conversatorio: El **SENA**, ¿Formación Profesional Integral o Educación Superior? El cual se realizó en las instalaciones del **Politécnico Grancolombiano** y cuyo objetivo fue discutir entre perspectivas políticas, académicas y gremiales la actualidad y el futuro del SENA en el marco de los retos de la agenda educativa.

- Visita **Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional** a las instalaciones del Tintal ITFIP. Actualmente nos encontramos en proceso de firma del convenio entre las dos partes.



- El pasado 3 de noviembre se recibió la visita de la **Universidad ENDICOTT COLLAGE** del doctor Kyungseok Choo (KC) Ph.D y la doctora Hannarae Lee PhD de la Bridgewater State University. Con el fin de establecer alianzas estrategias para la internacionalización del currículo.

- Por medio del programa Expertos Internacionales de ICETEX abrió una convocatoria para participar en el **CONGRESO DE LAS AMÉRICAS SOBRE EDUCACIÓN INTERNACIONAL (CAEI)** "Convocatoria de la Organización Universitaria Interamericana (OUI), en coordinación con la Universidad Cooperativa de Colombia (UCC)" y por medio de esta, se seleccionó al Profesional del área de Relaciones Interinstitucionales y de Internacionalización ORII - de la ETITC como beneficiario de una de las Becas que otorga el ICETEX para participar en dicho congreso y representar a la ETITC en el (CAEI 2023) que se llevará a cabo del 05 al 10 de noviembre de 2023 en las Vegas, Nevada, USA.



- El 9 de noviembre participamos en la inauguración la **Red RIESAC**, evento inaugural, se profundizó sobre las tendencias del aseguramiento de la calidad en la diversidad y cierre de brechas.

- Participación en la **semana de Internacionalización de las Lenguas con los PES y Centro de Lenguas**. Actividad que se realiza semestralmente con el objetivo de conocer las culturas de los diferentes países de habla inglesa y que los estudiantes desarrollen sus habilidades lingüísticas en el aprendizaje de

una lengua extranjera. Este año se decidió incluir a la ORII con el objeto de motivar, promover, las posibilidades que se tienen al aprender un idioma extranjero (inglés) en temas de movilidad e interacción con otras culturas.



- Desde la oficina de Relaciones Interinstitucionales y de Internacionalización - **ORII** y junto con la facultad de Sistemas el 16 y 17 de noviembre, recibimos a 22 estudiantes del Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional San Juan del Cesar. (**INFOTEP**). Participaron estudiantes del IV semestre del Programa Académico Técnica Profesional en Soportes y Procesos Informáticos y VI Semestre del Programa Académico de Tecnología en Desarrollo y Gestión de Sistemas de Información.



- Participación en la semana de la internacionalización Educhallenge 2.0:

New perspectives for a comprehensive learning, donde la **UNICOLMAYOR** fue anfitriona. Fue un espacio de compartir experiencias de internacionalización y dar a conocer los programas académicos ofrecidos desde la **ETITC**.

Tabla 21. Actividades de movilidad realizadas

MOVILIDAD SALIENTE 2023	
Administrativos	24
Docentes	20
Estudiantes	31
Total	75
TIPO DE MOVILIDAD 2023	
Internacional	13
Nacional	62
MOVILIDAD ENTRANTE 2023	
Visitantes	62

Fuente: ORII- ETITC

ÁREA DE COMUNICACIONES

Logros representativos 2023

1. Fortaleciendo la identidad y presencia de nuestra ETITC



Contribuir al objetivo institucional de: ***“Fortalecer la visibilidad de la Escuela bajo en un entorno de asertividad para el posicionamiento nacional e internacional”*** establecido en nuestro Plan de Desarrollo institucional, enmarcado en la estrategia: LO INSTITUCIONAL: LA TRANSFORMACIÓN CULTURAL DE LA ETITC, implica desarrollar una serie de estrategias concretas, entre ellas, comunicando e informando sobre la oferta académica y todos los valores agregados que implica cursar un programa en la **ETITC**.

La imagen “reconocimiento” de nuestra Escuela es uno de los aspectos que más tiene en cuenta los aspirantes a estudiantes y que para el caso particular de la **ETITC** es la que se tiene de manera interna, la cual, es una de las grandes fortalezas, vista como ese gran sentido de pertenencia, evidenciado en cada una de las visitas de los pares académicos frente a los procesos de reacreditación de programas y acreditación institucional.

Adicionalmente, desde el 2021 se desarrollan mesas de trabajo con el fin de conocer las necesidades de comunicación de cada dependencia para la ejecución de sus planes, programas y proyectos, encontrando que las actividades de divulgación de cada dependencia son cíclicas y los eventos casi siempre se repiten debido a que se responde al calendario académico.

Es por ello y como parte del posicionamiento de marca, para que el público objetivo al cual nos dirigimos nos conozca y nos recuerde, la oficina de comunicaciones durante el año 2023 ejecuto el contrato 296 -2022 cuyo objeto es la: **Adquisición de elementos para el fortalecimiento de la imagen institucional, con el desarrollo y producción de material, para la divulgación de la oferta académica de la escuela tecnológica instituto técnico central.**



Entre los elementos adquiridos están:

- Gigantografía *externa* con las letras **ETITC** y que actualmente están ubicadas al ingreso de la Escuela.
- Gigantografía *interna* con las letras **ETITC**, las cuales son móviles e iluminadas y que se utilizan en los diferentes eventos.
- Pendones en diferentes tamaños y estructuras, para la ambientación de las diferentes actividades institucionales como el día del maestro, el día del trabajo, día del

investigador, entre otras, así como un stand desarmable para participar en las ferias universitarias y eventos académicos.

- Del mismo modo, elementos tipo recordatorios para ofrecer al público en los eventos, reuniones, encuentros y actividades académicas con la finalidad de que estos, logren transmitir un buen mensaje y una buena imagen de nuestra Escuela.



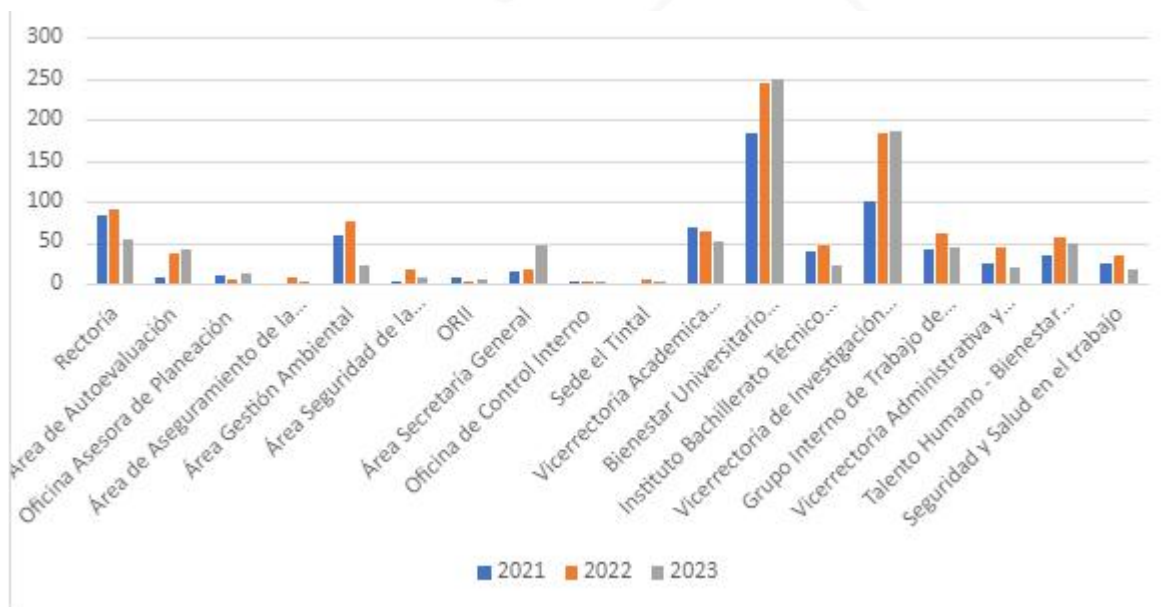
Sin duda alguna estos elementos contribuyen significativamente al posicionamiento estratégico ya que todas estas piezas de recordación reflejan la identidad y valores de la institución, así mismo, de la coherencia visual que se busca desde la oficina de comunicaciones de la **ETITC**.

2. Organizamos el contenido para publicar, una estrategia de marketing digital.

Uno de los principales objetivos de la oficina de comunicaciones es realizar contenidos de calidad y que estos cumplan con los objetivos institucionales, para lograr esto, se hace necesario contar con un instrumento que permita recopilar, organizar, visualizar, así como identificar los canales de publicación, frecuencia y la trazabilidad de cada una de las publicaciones, de la misma manera, que funcione como calendario visual que ayude a organizar la estrategia de contenidos.

Por lo anterior y mediante la aplicación de la parrilla de contenidos durante las vigencias 2021, 2022 y 2023 se han obtenido los siguientes resultados:

Ilustración 34. Número de publicaciones en medios



DEPENDENCIA	# PUBLICACIONES EN MEDIOS		
	2021	2022	2023
Rectoría	85	92	54
Área de Autoevaluación	8	38	43
Oficina Asesora de Planeación	11	7	12
Área de Aseguramiento de la calidad	0	9	3
Área Gestión Ambiental	60	76	24
Área Seguridad de la información	3	18	8
ORII	9	4	5
Área Secretaría General	15	17	48
Oficina de Control Interno	2	4	2
Sede el Tintal	0	6	2
Vicerrectoría Académica (Decanaturas, Especializaciones, Biblioteca)	70	64	53
Bienestar Universitario (Deportes, Psicología, Pastoral, Salud, Trabajo Social)	183	246	250

DEPENDENCIA	# PUBLICACIONES EN MEDIOS		
	2021	2022	2023
Instituto Bachillerato Técnico Industrial	41	47	22
Vicerrectoría de Investigación Extensión y Transferencia (Semilleros, Revista letras, Innovación, Investigación, Centro de Pensamiento)	100	184	186
Grupo Interno de Trabajo de Extensión y Proyección Social	43	61	44
Vicerrectoría Administrativa y Financiera (Planta física, Gestión Documental, atención al Ciudadano, Informática y Telecomunicaciones)	25	44	21
Talento Humano - Bienestar Laboral	35	58	49
Seguridad y Salud en el trabajo	25	36	18
Total	715	1011	844

Frente a los datos se puede evidenciar el número de publicaciones realizadas por cada una de las dependencias. Encontrando que las áreas de mayor demanda superando las 100 publicaciones anuales, son las áreas de Bienestar Universitario y la Vicerrectoría de Investigación Extensión y Transferencia.

Las ventajas que ha traído implementar la parrilla de contenidos ha sido la administración de los canales de publicación, tener claridad del contenido publicado y evitar duplicar los temas, organizar el tiempo para la producción de los materiales a publicar, medir los resultados, así como el alcance de los servicios que brinda la oficina de comunicaciones de la **ETITC**.

3. Resultados de la ejecución del plan de comunicaciones 2021-2023

Teniendo en cuenta lo establecido en temas de comunicaciones internas y externas enmarcadas en el Plan de Desarrollo Institucional para el periodo 2021-2024 y las necesidades de cada una de las dependencias frente al gran reto de la consolidación de la Escuela y el fortalecimiento de la comunicación organizacional.

A continuación, se presenta los resultados obtenidos en la ejecución del Plan de Comunicaciones implementado las vigencias 2021, 2022 y 2023.

Tabla 22. Ejecución Plan de Comunicaciones

ESTRATEGIA	LO INSTITUCIONAL: TRANSFORMACIÓN CULTURA DE LA ETITC	
Objetivo estratégico - 1-	Consolidar la calidad académica para la acreditación institucional de alta calidad respaldada fortalecimiento de la gestión, la infraestructura tecnológica y física.	
Proyecto Estratégico -5-	MIPG - y los sistemas de gestión para una gobernanza transparente	
Meta Estratégica -7-	Aumentar la visibilidad institucional de la Escuela mediante estrategias de marketing digital.	
Indicador	Estrategia de posicionamiento implementadas	
ESTRATEGIAS EJECUTADAS		
2021 - SEIS (6) ESTRATEGIAS		% EJECUCIÓN
1. Posicionamiento de la ETITC como institución de educación superior pública en Bogotá que ofrece formación técnica, tecnológica y profesional con jornada nocturna.		100%
2. Informar a la comunidad las medias adoptadas por las directivas de la Escuela y crear sensibilización del autocuidado con el regreso de alternancia con el modelo de gradual, progresivo y seguro (GPS).		100%
3. Promover prácticas que permitan dar a conocer a la comunidad la política institucional ambiental en la ETITC.		100%
4. Hacer visible los logros, eventos, proyectos, y actividades realizadas por las diferentes dependencias para lograr un mayor sentido de pertenencia en la comunidad.		100%
5. Fortalecer los procesos de comunicación al interior de la institución		100%
6. Desarrollar acciones mediante la gestión y divulgación de información institucional de interés con el fin de contribuir al cumplimiento de los objetivos institucionales		100%
RECURSOS		COSTOS
Contrato No 043 - 2021 Objeto: Prestar los servicios profesionales con autonomía técnica y administrativa para desarrollar actividades en el marco de la implementación de la estrategia y de los procesos de comunicaciones institucional de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central		\$ 32.033.333
Contrato No 060 - 2021 Objeto: Prestar los servicios de apoyo a la gestión para la realización de actividades del área de comunicaciones y producción de contenidos y manejo de programación de la emisora web de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central		\$ 22.000.000
Contrato No 04 - 2021 Objeto: Prestar servicios de apoyo a la gestión en el desarrollo de las actividades de administración de la página web de la entidad.		\$ 17.600.000
Contrato No 08 - 2021 Objeto: Prestar servicios de apoyo a la gestión en el desarrollo de las actividades relacionadas con el posicionamiento y desarrollo de programas de la emisora de la Escuela		\$ 17.600.000
Contrato No 066 - 2021 Objeto: Prestar los servicios con autonomía técnica y administrativa como apoyo a la gestión en las áreas de comunicaciones y audiovisuales de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central		\$ 19.000.000
TOTAL		\$ 108.233.333

2022 - SIETE (7) ESTRATEGIAS	% EJECUCIÓN
1. Establecer un plan de marketing digital que se desglose parrilla de contenidos, objetivos, buyer persona, estrategias y buenas prácticas digitales	100%
2. Aumentar la creación de videos y piezas audiovisuales en relación con las piezas gráficas. Implementación de nueva plataforma: Tiktok.	100%
3. Posicionar a la ETITC como institución de Educación Superior Pública en Bogotá, mediante la divulgación de su oferta	100%
4. Generar buenos hábitos y amor por el medio ambiente y la sostenibilidad	100%
5. Incentivar la comunicación interna y externa de la comunidad educativa, administrativos y docentes, reforzando su rol por medio de la participación.	100%
6. Educar a la comunidad educativa desde la prevención en temas de Salud y el autocuidado	100%
7. Generar sentido de pertenencia dentro de la comunidad educativa mientras se divulgan las actividades de cada área.	100%
RECURSOS	COSTO
Contrato No 032 - 2021 Objeto: Prestación de servicios profesionales con autonomía técnica y administrativa para la rectoría y el área de comunicaciones en los procesos de comunicación Institucional y producción de contenido multimedial de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central	\$ 35.586.667
Contrato 029-2022 Contrato 017-2022	
2023 - OCHO (8) ESTRATEGIAS	% EJECUCIÓN
1. Seguir fortaleciendo el trabajo orgánico para el posicionamiento de la ETITC, por los canales propios, a través del desglose y buen manejo de la parrilla de contenidos mensuales.	95%
2. Contenido estratégico y de valor mediante el desarrollo de videos y piezas audiovisuales y artículos	100%
3. Desarrollar estrategias de marketing digital centradas en la comunidad estudiantil donde el estudiante sea el protagonista	90%
4. Contribuir en el proceso de reacreditación de programas y acreditación institucional, así como la acreditación institucional, mediante el desarrollo de campañas acordadas con el área de autoevaluación.	100%
5. Recopilación de los datos de la gestión y análisis de información a través de la analítica web de; el portal web y redes sociales, para el adecuado desarrollo de las estrategias de comunicación.	95%
6. Adopción e implementación de un manual para la implementación de la Política de comunicaciones de la ETITC	100%
7. Desarrollar notas de prensa para free press (prensa gratis) con contenidos educativos o informativos de valor para la ciudadanía en general.	90%
8. Fortalecer el equipo de trabajo de la oficina de comunicaciones para ampliar el portafolio de servicios.	100%
RECURSOS	COSTO
Contrato No 008 - 2023 Objeto: Prestación de servicios profesionales con autonomía técnica y administrativa para administrar los medios digitales, portal web, emisora web, redes sociales, carteleras digitales, carnetización digital de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central	\$ 44.736.299
Contrato No 130 - 2023 Objeto: Prestación de servicios de apoyo a la gestión para la oficina asesoría de rectoría para la realización y producción de contenido audiovisual de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central	\$ 26.616.909

Contrato No 250 - 2023 Objeto: Prestación de servicios de apoyo a la gestión para desarrollar las actividades en el marco de la implementación de la estrategia y de los procesos de comunicaciones institucionales como técnico en producción multimedia de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central		\$ 9.539.787
Contrato No 158 - 2023 Objeto: Prestación de servicios profesionales con autonomía técnica y administrativa para la oficina asesora de rectoría en los procesos de comunicación institucional y producción de contenido multimedial de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central		\$ 28.000.000
TOTAL		\$ 108.892.995
ESTRATEGIA	LO INSTITUCIONAL: TRANSFORMACIÓN CULTURA DE LA ETITC	
Objetivo estratégico-4-	Fortalecer la visibilidad de la escuela bajo en entorno de asertividad para el posicionamiento nacional e internacional.	
Proyecto Estratégico 11	Implementación de estrategias de comunicación externas e internas y fortalecimiento de la gestión documental: LA ETITC COMUNICA	
Meta Estratégica -21-	Fortalecer los canales existentes para la comunicación interna - externa	
Indicador	Porcentaje de implementación de la Política Institucional de Comunicaciones.	
ESTRATEGIAS EJECUTADAS		
2021 (25%)		% EJECUCIÓN
Adopción - Manual de identidad visual: Establecer los lineamientos para el correcto uso de la imagen institucional; mediante el estudio de la personalidad corporativa de la Escuela, facilitando una correcta aplicación de los signos básicos de identidad por la comunidad educativa, y para posicionar la oferta académica.		100%
Fortalecer la comunicación digital al interior de la ETITC mediante la adquisición de un software de gestión que se instaló en un servidor virtual, el cual permite contar entre otras, con las siguientes funcionalidades: administración vía web, creación y gestión de contenido multimedia, reproducción secuencial de contenido, emisión de mensajes a través de una parrilla previamente definida, emisión de Streaming de eventos internos en tiempo real con el fin de. Para ello, se instalaron 10 pantallas nuevas de 50" ubicadas en los espacios de más alta afluencia en las instalaciones de la ETITC: • Vicerrectoría Académica - Cuarto Piso • Registro y Control - pasillo tercer piso • Escaleras pasillo coordinación Talleres - Tercer piso • Sala docentes PES - Tercer Piso • Salas docentes BTO - Segundo Piso • Cafetería Primer Piso • Acuario primer piso • Tesorería - Sala de espera • Biblioteca - atención primer piso • Bienestar Universitario, segundo piso casona		100%
Utilizar la plataforma de envío de texto que se encuentra implementada, en cumplimiento con los parámetros de seguridad de la información y políticas institucionales en la materia. Mediante esta se enviaron mensajes como: 1. Actualización de política. 2. Procesos de admisiones. 3. Entrevistas y descuentos.		100%
RECURSOS		COSTO
Contrato No 373-2021 Objeto es la "Implementación del Sistema Tecnológico para fortalecer la comunicación digital en actividades misionales de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central"		\$ 79.309.216

TOTAL	\$ 79.309.216
2022 (50%)	% EJECUCIÓN
Ajustes al procedimiento para la solicitud de los servicios de comunicaciones. - DIE-PC-06; Se incluye la metodología que se implementa para la identificación de necesidades (mesas de trabajo) y la definición de la estrategia	100%
Adopción - Guía para la producción de videos institucionales - DIE- GU-01; Surge de la necesidad, de unificar los criterios para la creación de un contenido acorde a la población objetivo y que estéticamente permita la conservación de la imagen institucional.	100%
RECURSOS	COSTO
Contrato No 163 - 2022 Objeto: Compra de equipo de audio y video para el fortalecimiento de los contenidos audiovisuales de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central	\$ 15.849.040
Contrato No 176 - 2022 Objeto: Compra de un equipo Workstation de escritorio y de una tarjeta de sonido para la emisora de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central	\$ 18.855.550
Contrato No 296 - 2022 Objeto: Adquisición de elementos para el fortalecimiento de la imagen institucional, con el desarrollo y producción de material, para la divulgación de la oferta académica de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central.	\$ 51.581.740
TOTAL	\$ 86.286.330
2023 (80%)	% EJECUCIÓN
Ajustes al procedimiento para la solicitud de los servicios de comunicaciones. - DIE-PC-06; Se incluye a los responsables de la oficina de comunicaciones. Se amplía la definición de términos y Se incluye la política de operaciones. <u>Ver enlace</u>	100%
Ajustes - formato solicitudes de medios audiovisuales y comunicaciones - DIE - FO - 05; Se migra a formato digital mediante el formulario forms. <u>Ver enlace</u>	100%
Adopción - formato Parrilla de contenidos - DIE-FO-18; Para la organización y el desarrollo de estrategias, como soporte del desarrollo de las actividades.	100%
Adopción - Manual para la implementación de la política de comunicaciones - DIE-MA-01; Se define, delimita y clarifican las actividades consideradas como propias de comunicación institucional interna y externa. <u>Ver enlace</u>	100%

4. Recomendaciones por parte del área para la administración entrante

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos de los últimos tres años frente al posicionamiento estratégico se hace necesario continuar fortaleciendo las actividades de **marketing digital educativo** mediante un proceso pensado y planificado con cada una de las dependencias del área misional con el fin de generar relaciones beneficios que tengan como propósito captar, conservar y aumentar los seguidores de la **ETITC**.

Mediante una **estrategia de mercadeo universitario** la entidad debe focalizarse en planes de mercadeo específico como lo son:

- Plan de mercadeo orientado a egresados y a los empresarios.
- Plan de mercadeo dirigido a estudiante actuales y estudiantes potenciales.

- Plan de mercadeo para la organización interna: dirigido a profesores y personal administrativo.

Reiteramos lo anterior, estas actividades propuestas debe ser un trabajo articulado con todas las áreas. Internamente se hace necesario implementar un cronograma institucional en aras de que las actividades no se crucen, ya que cada evento y actividad apunta a obtener un impacto en el público al cual va dirigido, por lo que se deben buscar estrategias para lograr que el número de participantes aumente en cada una de las jornadas programadas.

A nivel de las actividades que corresponden directamente a la oficina de comunicaciones, el área debe pensar en estrategias que se enfoquen más en las redes sociales con propuestas de publicidad digital más creativa, entendiendo que todo lo relacionado con posicionamiento es de tipo orgánico.

Antes de implementar cualquier tipo de estrategia es muy importante contar con una buena planificación que soporte la estrategia de contenidos educativos para la Escuela que respalde la gestión académica, la posición competitiva a nivel educativo, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Conocer actualmente como es la experiencia de los usuarios en el portal web de la entidad, incluyendo reputación docente, institucional y resultados profesionales de los egresados.
- Auditoría de plataformas académicas y analítica de aprendizaje y desempeño.
- Evaluación de índices de evaluación académica y su relación con satisfacción, involucramiento, experiencia, recomendación y cumplimiento de metas profesionales y personales.
- Definición de objetivos educativos, de financiamiento, marca y alumnos, enfocados en valor de vida de estudiantes y lealtad.
- Planteamiento de estrategia para cumplir objetivos para cada segmento.
- Plan de acción y tácticas en campus, digitales y tradicionales, integrando evidencia desde programas, comunicación y servicio, formatos y medios con remarketing, búsqueda, display, redes sociales y un plan claro de **contenidos** (materiales, aplicaciones, herramientas, artículos, videos, lives, juegos, comparativas y más) de contacto, cercanía, fidelización y recomendación.
- Cronograma, presupuesto y responsables de implementar las tácticas.

- Proceso de control con indicadores de gestión y resultados junto con plan de innovación y optimización de acciones.

El anterior planteamiento, es presentado teniendo un artículo de HEM5 Educación Marketing Solutions: 7 problemáticas que pueden abordar con una auditoría de marketing digital educativo. [Ver enlace](#)

SECRETARÍA GENERAL

Logros estratégicos alcanzados durante la vigencia 2023

- Desarrollo exitoso de los procesos Eleccionarios de Rector, órganos colegiados y gobierno escolar dentro de los calendarios propuestos.
- Gestión, sustanciación y mitigación del riesgo de caducidad y prescripción dentro de los expedientes disciplinarios.

1. Gestión procesos adscritos a la secretaría general

1.1. Gestión administrativa secretaria general

a. Procesos de grados

Desde la Secretaría General se coordinaron y adelantaron las siguientes ceremonias de grado:

Tabla 23. Ceremonias de Grado Educación Superior

PERIODO 2023-1					TOTAL 2023-1	PERIODO 2023-2		TOTAL 2023-2	TOTAL GENERAL
PROGRAMA	MAR	ABR	MAY	JUN		SEP	OCT		
Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo		11			11	1	12	13	24
Especialista Técnico Profesional en Instrumentación Industrial							1	1	1
Especialista Técnico Profesional en Mantenimiento Industrial		2			2		2	2	4

PERIODO 2023-1					TOTAL 2023-1	PERIODO 2023-2		TOTAL 2023-2	TOTAL GENERAL
PROGRAMA	MAR	ABR	MAY	JUN		SEP	OCT		
Especialista Tecnológico en Diseño y Gestión de Sistemas y Dispositivos para Internet de las Cosas							3	3	3
Ingeniero de Procesos Industriales		16	1		17		34	34	51
Ingeniero de Sistemas		34	1		35		22	22	57
Ingeniero Electromecánico		33			33		56	56	89
Ingeniero en Mecatrónica		27			27		26	26	53
Ingeniero Mecánico		6			6		14	14	20
Técnico Profesional en Computación		25			25	1	22	23	48
Técnico Profesional en Dibujo Mecánico y de Herramientas Industriales	1	20			21	1	38	39	60
Técnico Profesional en Electrónica Industrial	1	35			36	1	46	47	83
Técnico Profesional en Mantenimiento Industrial		61		1	62		62	62	124
Técnico Profesional en Procesos de Manufactura		21			21		29	29	50
Tecnólogo en Automatización Industrial		10			10		26	26	36
Tecnólogo en Desarrollo de Software	2	22	1		25		34	34	59
Tecnólogo en Gestión de Fabricación Mecánica		19			19	1	32	33	52
Tecnólogo en Montajes Industriales	1	24	2		27	1	43	44	71
Tecnólogo en Producción Industrial		19	1		20		26	26	46
TOTAL GENERAL	5	385	6	1	397	6	528	534	931

Fuente: Registro y Control

Ceremonias de grado Instituto de Bachillerato Técnico

ESPECIALIDAD	ESTUDIANTES
Diseño	39
Mecatrónica	33
Procesos Industriales	33

Tabla 24. Ceremonia de grados 6 de diciembre de 2023

Fuente: Registro y Control

Sistemas y Computación	27
TOTAL GENERAL	132

b. Convocatoria pública proceso electoral de designación del Rector(a) de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, ETITC, para el período 2024 - 2027

El proceso de consulta y designación del Rector de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central para el periodo 2024 -2027, inició con la expedición del Acuerdo 013 de 2023 el cual fue modificado por el Acuerdo 018 de 2023.

En este sentido y conforme al cronograma establecido, se adelantó un proceso de consulta con los estamentos docente, estudiantil, egresados, directivas académicas y exrectores, el cual se llevó a cabo el pasado 7 de noviembre de 2023, obteniendo los siguientes resultados de participación de los estamentos:

Tabla 25. Total votos por Estamento

ESTAMENTO	MESA 1	MESA 2	MESA 3	MESA 4	MESA 5	MESA 6	MESA 7	MESA 8	MESA 9	MESA 10	TOTAL
Estudiantes	193	167	191	180	186	190	40	57	40	42	1286
Docentes	32	24	30	19	20	20	5	6	5	6	167
Egresados	7	10	3	5	6	2	0	0	0	0	33
Directivas académicas	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	3
Exrectores											
TOTAL	232	202	225	204	213	212	45	63	45	48	1489

Fuente: Secretaría General

Tabla 26. Resultado total de la votación

CANDIDATOS	DOCENTES	ESTUDIANTES	EGRESADOS	DIRECTIVAS EXRECTORES	NÚMERO DE VOTOS
Ariosto Ardila Silva	92	530	10	3	635
Jairo Ernesto Moreno López	29	244	6	0	279
Álvaro Sotelo	17	296	4	0	317

CANDIDATOS	DOCENTES	ESTUDIANTES	EGRESADOS	DIRECTIVAS EXRECTORES	NÚMERO DE VOTOS
Sotelo					
Votos en Blanco	29	213	12	0	254
Votos Nulos	0	4	0	0	4
Votos no Marcados	0	0	0	0	0
TOTAL, VOTOS	167	1287	32	3	1489

Fuente: Secretaría General

Atendiendo a las votaciones de la consulta desarrollada el 7 de noviembre de 2023, las tres (3) votaciones más altas fueron remitidas al Consejo Directivo quienes, en sesión de 15 de noviembre de 2023, una vez estudiadas las hojas de vida, los planes de gobierno de los candidatos y surtido el momento de exposición de cada uno de los candidatos, a través de votación dicho cuerpo colegiado designó como Rector para el periodo 2024 - 2027, al señor ARIOSTO ARDILA SILVA.

Este proceso se encuentra documentado en la página principal de la Escuela el cual puede ser consultado en el siguiente enlace: [**Ver enlace**](#)

c. Convocatoria Representantes Docentes, Estudiantes, Sector Productivo y Ex Rectores al Consejo Directivo:

Se llevaron a cabo la elección y designación de representante de los estamentos Docentes, Estudiantes, Sector Productivo y Exrectores al Consejo Directivo y representantes Docentes y Estudiantes al Consejo Académico. Estos procesos de elección se llevaron a cabo de forma virtual.

ESTAMENTO	ÓRGANO	FECHA DE ELECCIÓN
Ex Rectores	Consejo Directivo	31 de mayo de 2023
Profesores	Consejo Directivo	8 de junio de 2023
Estudiantes	Consejo Directivo	8 de junio de 2023
Sector Productivo	Consejo Directivo	21 de junio de 2023

Fuente: Secretaría General

d. Convocatoria Gobierno Escolar Bachillerato año 2023:

El proceso de elecciones del Gobierno Escolar del Instituto de Bachillerato Técnico se adelantó en los meses de enero, febrero y marzo de 2023, las votaciones se realizaron a través de voto electrónico.

ESTAMENTO	ÓRGANO	FECHA ELECCIÓN
Profesores	Consejo de Dirección	Enero 26 de 2023
Profesores, Coordinadores	Consejo Académico	Febrero 1 de 2023
Estudiantes	Consejo Estudiantil	Marzo 22 de 2023
Profesores Padres Familia, Estudiantes	Convivencia Escolar	Marzo 24 de 2023
Profesores, Padres Familia, Egresados	Consejo de Dirección	Marzo 27 de 2023

Fuente: Secretaría General

1.2. Gestión jurídica

a. Implementación Política de Prevención de Daño Antijurídico 2022-2023

En el marco de la implementación de la Política de Prevención del Daño Antijurídico, el área jurídica y las áreas involucradas se encuentra en ejecución de las siguientes actividades:

CAUSA	ACCIONES EN EJECUCIÓN
Ilegalidad del acto administrativo que impone sanción disciplinaria	Sensibilización y actualización anual a los funcionarios instructores en el análisis jurídico para la toma de decisiones en cuanto a la imposición de medidas y sanciones disciplinarias a través de los canales institucionales.
Ilegalidad del acto administrativo que declara la insubsistencia de funcionario en provisionalidad	Realizar control semestral de los actos administrativos de desvinculación de funcionarios en provisionalidad sobre los cuales se ejerció control de legalidad previo a la expedición del acto.
Incumplimiento de norma jurídica	Capacitación semestral a los supervisores contractuales en cuanto a sus obligaciones

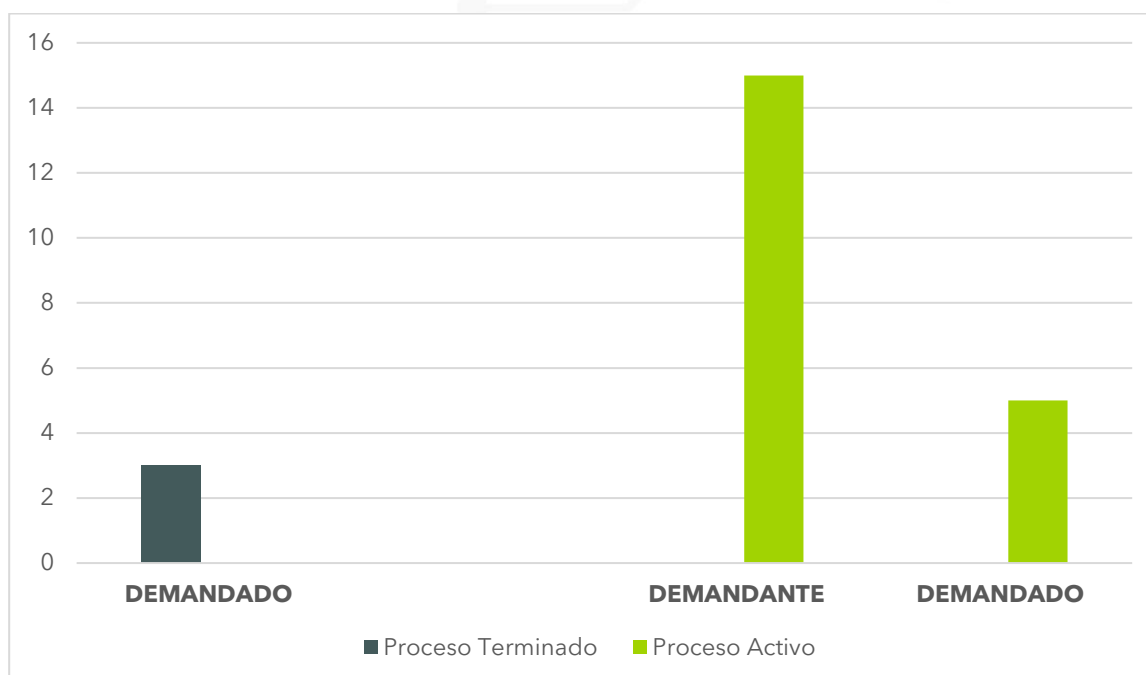
CAUSA	ACCIONES EN EJECUCIÓN
Configuración del contrato realidad	Capacitación semestral a los supervisores contractuales sobre configuración de contrato realidad

Fuente: Proceso de Gestión Jurídica

b. Gestión Representación Judicial - Disminución litigiosidad

La Secretaría General a través del Proceso de Gestión Jurídica a logrado la disminución del número de procesos en contra, lo cual puede verse reflejado en la siguiente grafica comparativa de litigiosidad entre procesos activos y terminados en donde la entidad ha sido demandada:

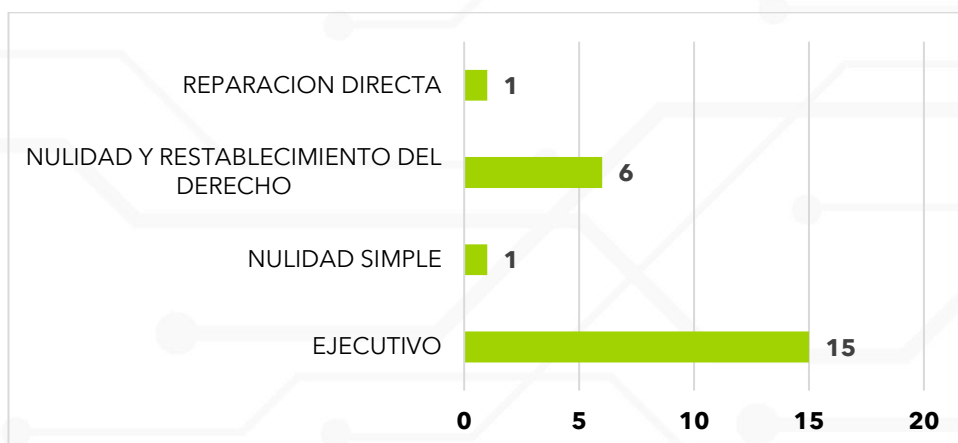
Ilustración 35. Procesos Reportados Sistema Ekogui 2023



Fuente: Proceso de Gestión Jurídica

Estos procesos se encuentran distribuidos en las siguientes acciones o medios de control:

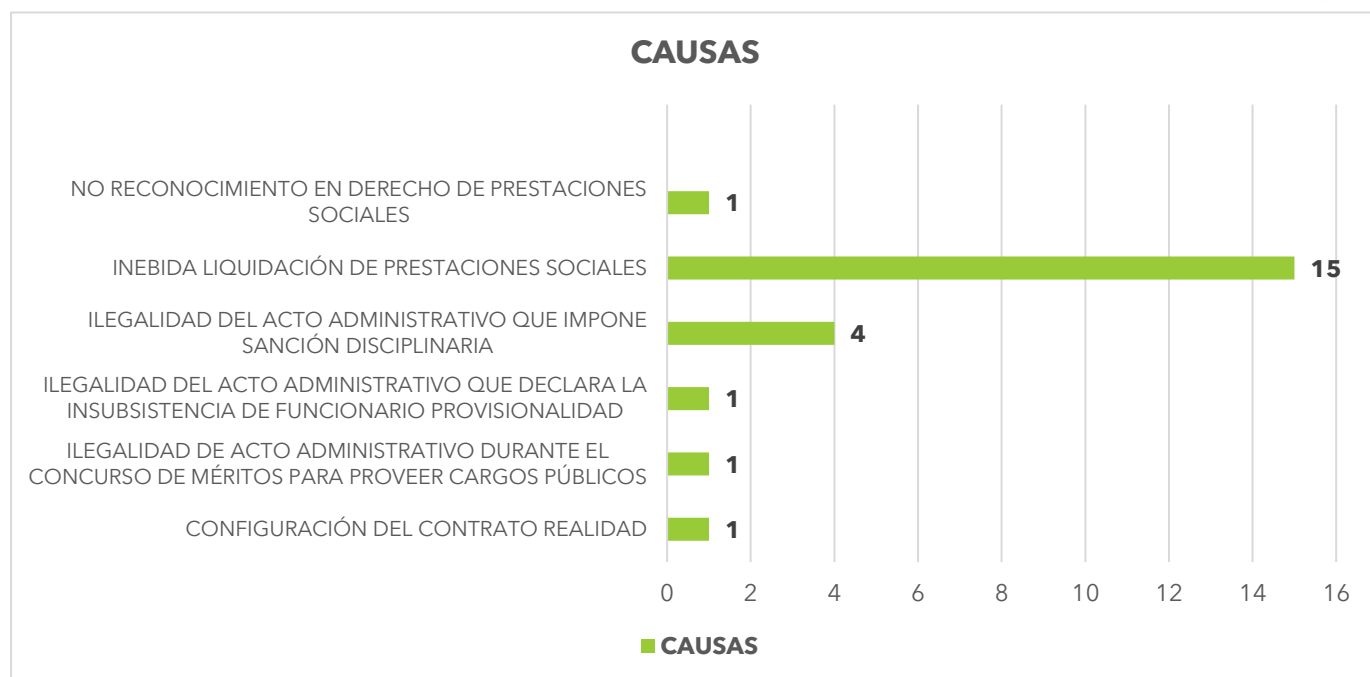
Ilustración 36. Procesos por Acción o medio de control



Fuente: Proceso de Gestión Jurídica

La siguiente es la gráfica de causas de litigiosidad de los procesos activos y terminados que se encuentran registrados en el sistema de litigiosidad Ekogui:

Ilustración 37. Causas de litigiosidad de la ETITC

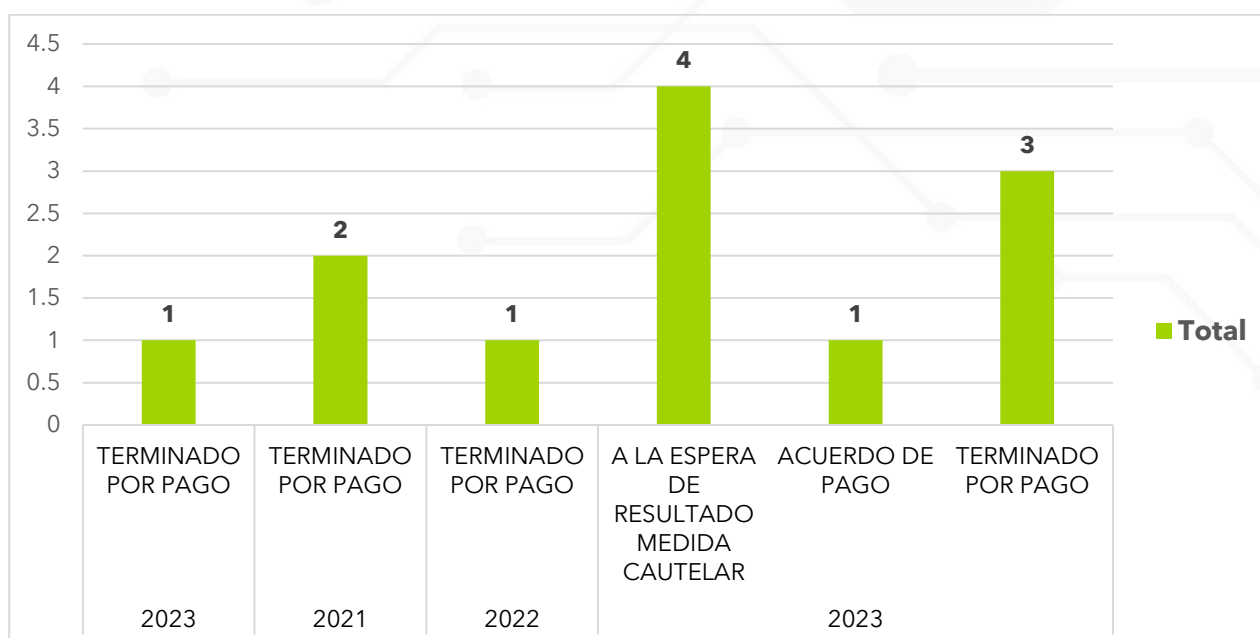


Fuente: Proceso de Gestión Jurídica

c. Jurisdicción Coactiva

El Proceso de Gestión Jurídica de la Secretaría General entre las vigencias 2020 al 2023 ha adelantado doce (12) procesos coactivos de los cuales, para el inicio de la vigencia 2023 se encontraban activos ocho (8) procesos de los cuales a la fecha tres (3) se terminaron por pago total de la obligación, uno (1) se encuentra en acuerdo de pago y los cuatro (4) restantes están a la espera del resultado de las medidas cautelares que fueron ordenadas dentro de los procesos coactivos vigentes, como se evidencia en la siguiente gráfica:

Ilustración 38. Procesos coactivos 2020-2023



Fuente: Proceso de Gestión Jurídica – Secretaría General

En este sentido se presentan las cifras de recaudo entre las vigencias antes mencionadas:

VIGENCIA	VALOR RECAUDADO
2.021	\$ 2.185.694
2.022	\$ 3.808.624
2.023	\$ 10.899.590
TOTAL RECAUDADO	\$ 16.893.908

Tabla 27. Histórico de recudo

Fuente: Proceso de Gestión Jurídica
Secretaría General

Cobros persuasivos

El Proceso de Gestión Jurídica de la Secretaría General se adelantan diecinueve (19) cobros persuasivos de los cuales se presentan las cifras de recaudo a la fecha:

VIGENCIA	VALOR RECAUDADO
2022	\$ 1.909.449
2023	\$ 9.829.629
TOTAL RECAUDADO	\$ 11.739.078

Fuente: Proceso de Gestión Jurídica – Secretaría General

1.3. PROCESO DE GESTIÓN DE CONTROL DISCIPLINARIO INTERNO

a. Prevención Faltas Disciplinarias

La Secretaría General tiene como misión ejercer una acción preventiva y correctiva frente a la presunta comisión de faltas disciplinarias por parte de los servidores públicos de la **ETITC**. En virtud de ello y con miras a disminuir la comisión de posibles faltas disciplinarias por desconocimiento de la ley disciplinaria, se planteó como meta estratégica para el año 2023 diseño e implementación de campañas de sensibilización sobre el correcto actuar del servidor público, y demás temas relacionados con la prevención de conductas disciplinables.

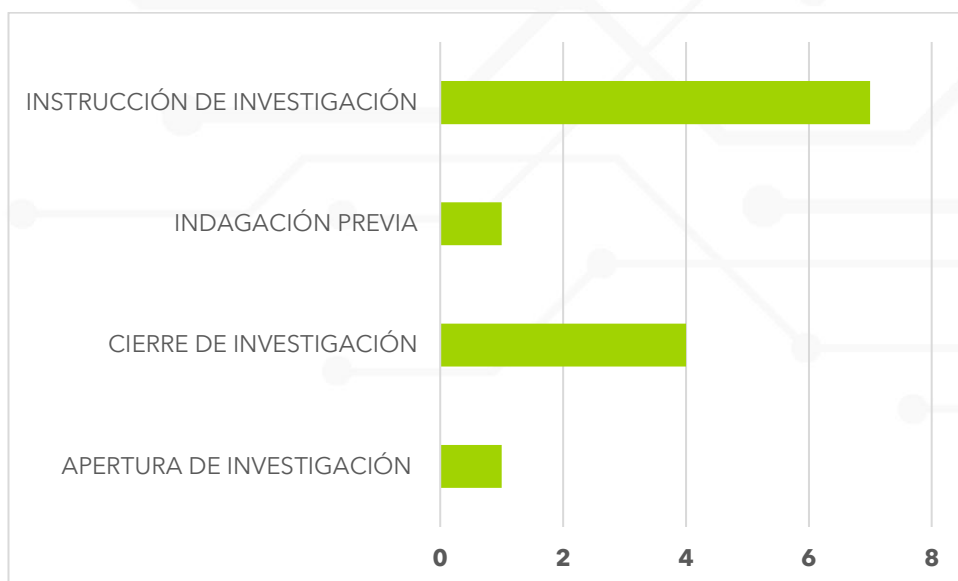
En consecuencia, se han desarrollado las siguientes actuaciones dirigidas a todos los servidores públicos de la **ETITC**, a través de correos masivos:

- Campaña derechos de los servidores públicos en el mes de febrero.
- Campaña deberes de los servidores públicos en el mes de marzo.
- Campaña prohibición de los servidores públicos parte I en el mes de abril
- Campaña prohibición de los servidores públicos parte II en el mes de julio.
- Campaña de preservación del orden interno en el mes de julio.
- Campaña de deber de aceptación de la designación como jurado de votación en las elecciones regionales 2023 en el mes de agosto.

b. Procesos Disciplinarios

Al inicio de la vigencia 2023 la Secretaría General contaba con un total de 28 procesos activos, de los cuales la secretaría general a logrado adoptar decisión que da por terminada la actuación en 15, quedando activos 13 procesos que se encuentran en las siguientes etapas:

Tabla 28. Procesos activos por etapa 2023



Fuente: Proceso de Gestión de Control Interno Disciplinario - Secretaría General

2. AVANCE DE ACUERDOS DE NEGOCIACIÓN CON ASPU, ADOPTADOS MEDIANTE RESOLUCIÓN 297 DE 2022

La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central adelantó mesa de negociación con la **ASPU** seccional **ETITC** en la vigencia 2022, cuyos acuerdos se encuentran plasmados en la Resolución 297 de 2022 la cual fue aclarada por la Resolución 590 de 2022. En este sentido desde la Secretaría General se ha venido adelantando el seguimiento de cumplimiento de los acuerdos pactados con las áreas responsables encontrando para la vigencia 2023 los siguientes adelantos:

Tabla 29. Avance Acuerdos Negociación Sindical - Resolución 297 de 26 de mayo de 2022

ARTÍCULO	TEXTO ACUERDO	AVANCE
ARTÍCULO PRIMERO.	ADOPCIÓN DEL ACUERDO, adoptar los puntos acordados en mesa de negociación entre la ETITC y ASPU seccional ETITC, que se detallan en los artículos subsiguientes.	Resolución 297 de 26 de mayo de 2022
ARTÍCULO SEGUNDO. - FUNDAMENTOS DE DERECHO.	La ETITC se acoge al bloque de constitucionalidad, al Decreto 160 de 2014, los acuerdos y convenios internacionales acogidos por Colombia, que es la normatividad que establece los procedimientos de la negociación y solución de controversias con las organizaciones de empleados públicos y accesoriamente a aquellos a los que nos remitan dichas normas y jurisprudencia que desarrolle lo preceptuado.	Su cumplimiento es permanente y constante
	PRINCIPIO DE FAVORABILIDAD. -La ETITC, en tratándose de interpretación normativa, observará lo dispuesto en la legislación vigente.	
ARTÍCULO TERCERO. - CAMPO DE APLICACIÓN.	ARTÍCULO TERCERO. -CAMPO DE APLICACIÓN. Los beneficiarios de la presente negociación colectiva serán todos aquellos servidores públicos que se encuentren asociados a ASPU seccional ETITC a la fecha de la expedición del acto administrativo que adopte le presente negociación.	La Resolución 297 de 2022 la cual fue aclarada por la Resolución 590 de 2022
ARTÍCULO CUARTO. - SOBRE GARANTIA Y APOYO AL DERECHO DE ASOCIACIÓN.	1.1 PERMISOS SINDICALES: La ETITC Autoriza dos (02) descargas del cincuenta por ciento por ciento (50%) de la carga académica a dos (02) docentes directivos de ASPU seccional ETITC de Tiempo Completo y una (01) descarga del cincuenta por ciento (50%) para un (01) docente de carrera de Medio Tiempo, condicionado a que los beneficiarios de estas descargas sean directivos de ASPU seccional ETITC debidamente registrados ante el Ministerio de Trabajo. En la vigencia 2022-2023. Para los demás permisos se dará estricto cumplimiento al Decreto 344 de 2021.	Dando cumplimiento a lo dispuesto en la Resolución 297 de 2022, para los periodos académicos 2023-1 y 2023-2, los profesores directivos de ASPU seccional ETITC, tienen descargas del cincuenta por ciento por ciento (50%) de la carga académica.
	1.2. ADECUACIÓN LOCATIVA Y LOGISTICA: Acuerdo condicionado al resultado de las obras de reparación operativa La Escuela tiene contemplado dentro del plan de mantenimiento y conservación de las instalaciones de la entidad, realizar el mantenimiento locativo en donde se encuentra ubicada la oficina de su seccional. En cuanto al equipo de cómputo se realizará el mantenimiento necesario para el mismo.	

ARTÍCULO	TEXTO ACUERDO	AVANCE
	1.4 y 1.5. CAPACITACIÓN EN MATERIA DE NEGOCIACIÓN COLECTIVA Y VIATICOS PARA TAL FIN: la ETITC brindará una (1) capacitación en negociación colectiva, en los términos contemplados en el Decreto 160 de 2014, para cuatro (4) directivos de la seccional en el territorio colombiano, por cada año de vigencia del pliego. Se reconocerán viáticos a los cuatro (4) directivos de ASPU–ETITC. Los viáticos serán hasta un tope máximo de 2.5 días. Para todos los afiliados en ASPU seccional ETITC, se ofrecerá una capacitación en negociación colectiva en la ciudad de Bogotá por cada año de vigencia del pliego.	Se concedió el pago e inscripción a Seminario Nacional de Trabajadores y Empleados para el Servicio del Estado del 23 al 27 de enero de 2023, conforme a la Resolución de Pago No. 029 de 18 de enero 2023
ARTÍCULO QUINTO. – SOBRE LA VINCULACIÓN DE PROFESORES Y PLANTA DOCENTE.	3.4 VINCULACIÓN DE DOCENTES MEDIO TIEMPO Y TIEMPO COMPLETO VIGENCIA 2023: Frente al personal docente vinculado de medio tiempo y tiempo completo ocasional, los mismos se vincularán en dos periodos académicos de cada vigencia de manera continua hasta por un término de 11 meses, a partir de la vigencia 2023. Para los docentes vinculados en la presente vigencia, esto es 2022, se realizarán nuevas resoluciones de vinculación para dar continuidad a la misma, hasta la fecha de terminación del periodo académico 2022-II	Se ha dado cumplimiento de lo acordado desde la vigencia 2023
	3.4. VINCULACIÓN DE DOCENTES MEDIO TIEMPO Y TIEMPO COMPLETO VIGENCIA 2022: Frente al personal docente vinculado en la vigencia 2022, se realizarán nuevas resoluciones de vinculación para dar continuidad a la misma, hasta la fecha de terminación del periodo académico 2022-II.	Los Docentes Ocasionales vinculados en la siguiente vigencia se realizó la nueva Resolución No. 333 del 15 de junio dando continuidad desde el 1 de julio de 2022 hasta 16 de diciembre de 2022. HAY QUE ACLARAR QUE SON DOCENTES OCASIONALES
	3.5. GESTIONES ANTE LA COMISIÓN NACIONAL DE SERVICIO CIVIL DE APERTURA DE PROCESOS DE SELECCIÓN DE DOCENTES: La ETITC adelantará las gestiones pertinentes con la Comisión Nacional del Servicio Civil para abrir los procesos de selección de conformidad con las prerrogativas legales vigentes.	Conforme a lo establecido en el Acuerdo No. 012 de 2023 modificado por el Acuerdo No. 021 de 2023 se está adelantando las gestiones necesarias para adelantar Concurso Público de Méritos
ARTÍCULO SEXTO: SOBRE EVALUACIÓN DOCENTE Y EVALUACIÓN INSTITUCIONAL:	5.1 PROCESOS DE EVALUACIÓN DOCENTE. La Escuela se compromete a revisar el procedimiento de evaluación docente, con la socialización previa de la propuesta a ASPU – ETITC y los demás actores que considere la administración.	El proceso de evaluación docente está normado en el Acuerdo 09 de 2015, Estatuto de Profesores, expedido por el Consejo Directivo y en específico en el capítulo VI artículos 36 a 48; y es competencia del Consejo Directivo su revisión, modificación o cualquier otro asunto al respecto. Es menester informar que la Vicerrectoría

ARTÍCULO	TEXTO ACUERDO	AVANCE
	5.2. La ETITC se compromete a incluir en los informes anuales de gestión la información específica de la planta administrativa y la planta docente, en los términos establecidos en el Decreto 230 de 2021	Académico ha venido dando cabal cumplimiento a lo allí estipulado.
		En el vídeo grabado de la audiencia pública de rendición de cuentas 2022, el Vicerrector Académico habló sobre el concurso docente.
		Adicionalmente, desde la Oficina Asesora de Planeación se realiza seguimiento al Plan de Desarrollo Institucional 2021-2024, donde se incluye el siguiente proyecto:
		- PE 7 Consolidación y aseguramiento del talento humano para el mejoramiento de las capacidades en las plantas administrativa y docente.
		El cual contiene las siguientes metas:
		- ME 13 - Presentar ante la instancia competente la solicitud y cumplimiento de requisitos para el desarrollo de los procesos meritocráticos de la planta administrativa.
		- ME 14 - Adelantar los procesos meritocráticos de la planta docente.
ARTÍCULO SÉPTIMO. - CAPACITACIÓN DOCENTE, PROMOCIÓN, ESTIMULOS Y SOLIDARIDAD.	6.1. -PLAN DE CAPACITACIÓN DOCENTE: La ETITC se comprometerá que, en su plan de capacitación docente, que iniciará en la vigencia 2023, para incluir los requerimientos que los profesores deben cumplir para acceder a adelantar estudios de postgrado y cursos de actualización, que permita ajustar las condiciones que la institución tiene establecido, para generar una mayor y mejor posibilidad para el acceso a la capacitación docente e internacionalización de la educación	Finalmente, en el Informe de Gestión 2023, se incluirá la información pertinente sobre este proyecto del Plan de Desarrollo Institucional 2021-2024.
		Dado que el vigente Plan de Formación, capacitación y actualización docente 2018-2022 expiró, la Vicerrectoría Académica, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 49 del Estatuto de Profesores, está trabajando en la estructuración del "Plan de Desarrollo Profesional 2023-2026", el cual según el artículo citado debe "buscar consolidar la carrera docente como proyecto de vida de los profesores, fortalecer la comunidad académica, mejorar los

ARTÍCULO	TEXTO ACUERDO	AVANCE
		niveles de excelencia académica y garantizar la participación de los profesores en los diferentes órganos y proyectos definidos en el plan de desarrollo de la ETITC”, y en su momento surtirá todo lo de norma previsto en su tránsito para su expedición; y en el mismo deberá quedar contenido el “plan de capacitación docente”. Es menester acotar, que si bien el plan está en elaboración, dándole continuidad al plan 2018-2022 la ETITC para el anterior periodo académico 2023-1 desplego acciones de capacitación como lo es el de financiar al 100% un Diplomado en Desarrollo de Espacios de Formación en Modalidad B-Learning, mediante el contrato interadministrativo 322 de 2022 UPN - ETITC, se aseguraron 95 cupos para todos los profesores de carrera docente y ocasionales y 125 cupos para profesores de hora catedra, para un total de 220 cupos. El diplomado culminó y se certificó. Asimismo, para el presente segundo periodo académico 2023-2 se han desplegado acciones de capacitación a través de las jornadas pedagógicas e invitación desde las facultades a diferentes eventos de capacitación.
	6.2. La Escuela se compromete a incluir en el plan de formación y capacitación para docentes de planta, los requisitos establecidos en los actos administrativos vigentes, verificando su tiempo de servicio y aporte a los procesos académicos y aspectos relacionados con comisión de estudios. La financiación para los estudios de posgrado puede ser hasta el 80% del valor de cada semestre académico, sin incluir otros costos, los cuales deberán ser asumidos por el docente.	Si bien hasta el presente se ha venido atendiendo la capacitación docente, según la normatividad externa e interna dispuesta para el efecto, en el “Plan de Desarrollo Profesorado 2023-2026” que está en estructuración, en la sección correspondiente a “plan de capacitación docente”, queda todo lo pertinente para acceder a capacitación formal (conducente a título) y no formal o de educación continuada

ARTÍCULO	TEXTO ACUERDO	AVANCE
ARTÍCULO OCTAVO. - BIENESTAR PROFESIONAL:	7.7. SISTEMA DE COBERTURA MEDICA A PROFESOR QUE VIAJE AL EXTERIOR EN COMISIÓN DE ESTUDIOS, COMISIÓN ACADEMICA O AÑO SABADICO: la Escuela gestionará la consecución de una póliza de seguro para brindar cobertura de asistencia médica internacional para los funcionarios públicos que sean designados para representar la institución en el exterior. Para el caso del año sabático, será revisada cada petición particular, pues pueden ser muchas las posibles actividades que vayan a realizar los docentes bajo esa figura y, dependiendo de la naturaleza de esas actividades existirán salvedades en las coberturas de los seguros.	Para las salidas internacionales de los profesores, una vez se autorice la comisión al exterior por parte de la autoridad competente, se procederá a la adquisición del tiquete y la expedición de la tarjeta de asistencia médica internacional.
	7.8. APOYO A DOCENTES AFILIADOS A ASPU QUE PARTICIPEN EN LOS JUEGOS NACIONALES UNIVERSITARIOS PROGRAMADOS POR ASPU NACIONAL: Los servidores públicos que participen en los torneos convocados por instituciones de carácter público, serán patrocinados con la inscripción y uniformes y se estudiará la posibilidad de viáticos en cada caso. Para los Juegos que sean organizados por ASPU, la Escuela gestionará los permisos sindicales que sean necesarios.	Se han concedido los permisos solicitados por ASPU seccional ETITC para que puedan participar en los Juegos Cooperativos organizados por ASPU Nacional.
ARTÍCULO NOVENO. - SOBRE LA POLITICA DE PROTECCIÓN DE DERECHOS HUMANOS.	9.4.1. PARA AVANZAR EN LA IGUALDAD DE GENERO: PARA LA DEFINICIÓN DE LOS HORARIOS DE CLASE Y DEMÁS ACTIVIDADES UNIVERSITARIAS DEBEN TENERSE EN CUENTA LAS NECESIDADES PRESENTADAS POR PROFESORAS QUE TENGAN A SU CUIDADO NIÑOS MENORES DE SIETE AÑOS O MAYORES ADULTOS: Algunas situaciones particulares se podrán analizar puntualmente y se buscarán soluciones en este marco, la ETITC se compromete a establecer protocolo o procedimientos con la Unidad de Protección Nacional para el tratamiento de las denuncias presentadas por los docentes consistentes en amenazas y vulneración de derechos por ubicación laboral, y en lo que por competencia no pudiera adelantarse a través de esa Unidad, se deberá dar alcance a las rutas dispuestas por la Fiscalía General de la Nación.	Para los periodos académicos 2023-1 y 2023-2 la Vicerrectoría Académica no recibió ninguna solicitud previa relacionada con los aspectos considerados en este apartado.
ARTÍCULO DECIMO: SOBRE LAS	11.1. PUBLICACIÓN: La ETITC se compromete a publicar en la página web institucional la resolución que adopta los acuerdos celebrados en la mesa de negociación 2022	<u>Ver Resolución</u>

ARTÍCULO	TEXTO ACUERDO	AVANCE
DISPOSICIONES FINALES:	11.2. COMUNICADO DEL PRESENTE ACTO ADMINISTRATIVO: La ETITC se compromete a comunicar el contenido del acto administrativo que adopte los acuerdos celebrados en la mesa de negociación 2022	La Resolución 297 de 2022 fue comunicada a las partes el pasado 31 de mayo de 2022, a través de correo electrónico
	11.5. DEPOSITO DEL ACUERDO AL MINISTERIO DE TRABAJO: La ETITC se compromete a depositar el acta de acuerdo y desacuerdos ante el Ministerio de Educación Nacional conforme a los términos establecidos en el Decreto 160 de 2022	El depósito del acta de acuerdos y desacuerdos fue radicado a través de correo electrónico al Ministerio del Trabajo el día 19 de mayo de 2022
ARTÍCULO DECIMO PRIMERO.	CUMPLIMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DEL ACUERDO COLECTIVO. El acuerdo resultado de la presente negociación tendrá una vigencia de dos (2) años a partir de la fecha de expedición del presente acto administrativa.	Se está dando cumplimiento a lo acordado
ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO.	CREACIÓN COMISIÓN DE CONCERTACIÓN LABORAL Y DE SEGUIMIENTO: Para el seguimiento en la implementación y cumplimiento del presente acuerdo, se integrará el Comité de Concertación Laboral y Seguimiento, dentro de los cinco (5) días siguientes a la suscripción del presente acuerdo y el cual estará conformado por dos (2) delegados de cada una de las partes.	Se está dando cumplimiento a lo acordado
ARTÍCULO DECIMO TERCERO.	COMUNÍQUESE el contenido de la presente resolución a la Vicerrectoría Administrativa y Financiera, Vicerrectoría Académica, Vicerrectoría de Investigación, Planeación, Secretaría General, Grupo de trabajo de Gestión de Talento Humano y al presidente de ASPU seccional ETITC, para su conocimiento e implementación.	La Resolución 297 de 2022 fue comunicada a las partes el pasado 31 de mayo de 2022, a través de correo electrónico

Fuente: Informe avance cumplimiento

OFICINA DE CONTROL INTERNO

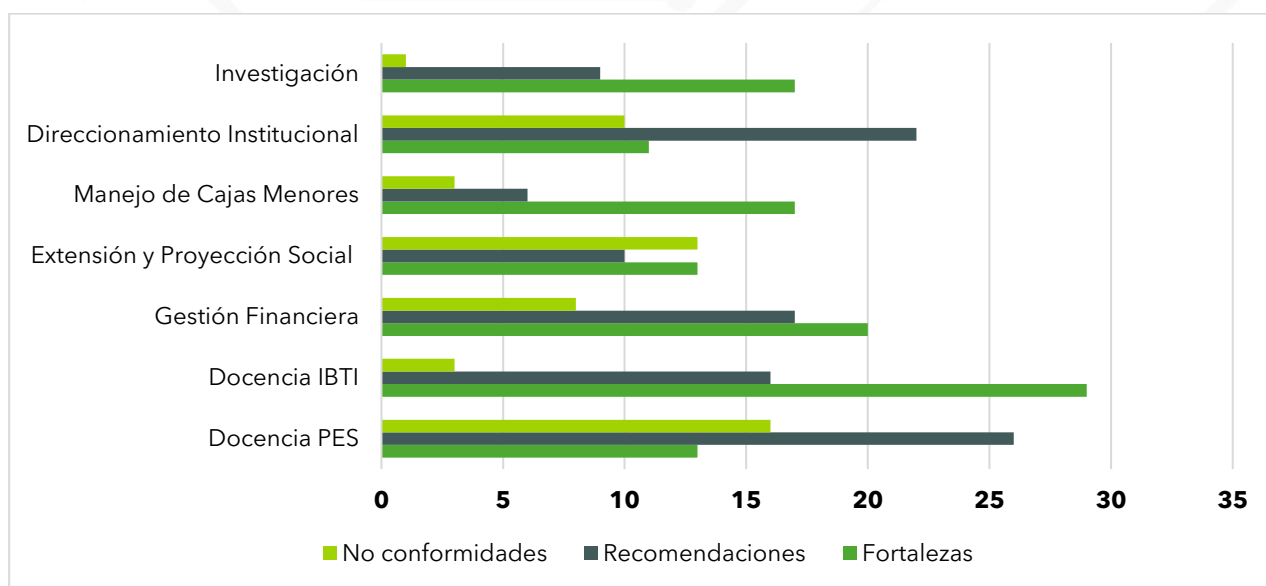
El área de Control Interno durante la vigencia logró con resultado satisfactorio lo siguiente:

1. El cumplimiento al 100% del Programa Anual de Auditorias propuesto para la vigencia 2023.
2. La presentación y publicación de Informes de Ley a nivel Interno y Externo.

- La socialización de los resultados de los informes de Ley ante el Comité Institucional de Coordinación de Control Interno, como apoyo para la toma de decisiones basadas en evidencias.

Durante la vigencia fueron ejecutadas 7 auditorías con los siguientes resultados:

Ilustración 39. Auditorías Control Interno v. 2023



Fuente: Creación propia área de Control Interno 2023.

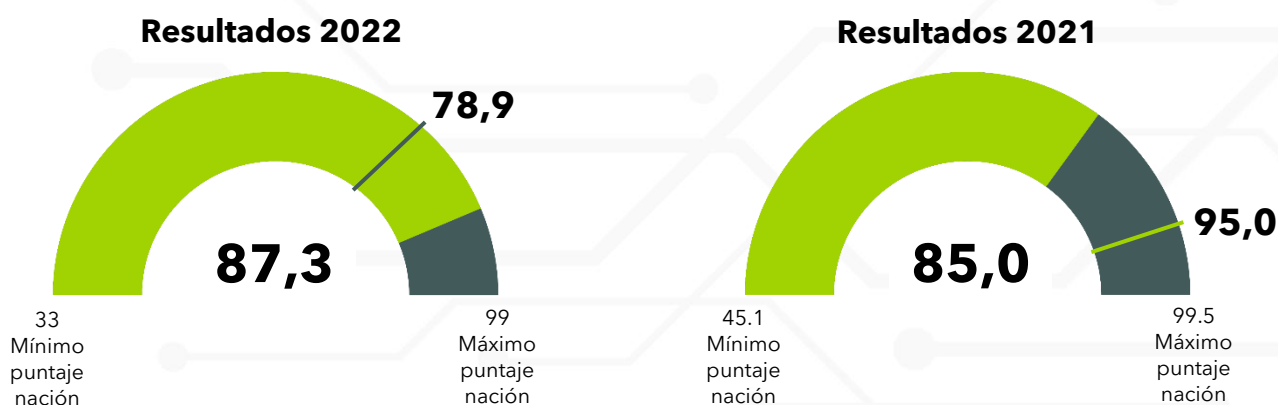
Tabla 30. Resultado de Auditorias Control Interno 2023

PROCESO	MES	FORTALEZAS	RECOMENDACIONES	NO CONFORMIDADES
Docencia PES	Abril	13	26	16
Docencia IBTI	Mayo	29	16	3
Gestión Financiera	Junio	20	17	8
Extensión y Proyección Social	Agosto	13	10	13
Manejo de Cajas Menores	Agosto	17	6	3
Direccionamiento Institucional	Septiembre	11	22	10
Investigación	Septiembre	17	9	1
TOTAL		120	106	54

Fuente: Creación propia área de Control Interno 2023

En cuanto a la Medición del Desempeño Institucional Vigencia 2022 - MECI, los resultados obtenidos fueron de 87.3, como se observa en la siguiente gráfica:

Ilustración 40. Resultados MECI. 2022



Fuente: Resultados medición FURAG - Función Pública.

De acuerdo con la gráfica, se observa un aumento para la vigencia 2022 en el nivel de desempeño, correspondiente al 2.3 comparado con el año inmediatamente anterior. Así mismo, en el nivel de desempeño en la política de Control Interno se obtuvo el siguiente resultado:

Tabla 31. Resultado Política de Control Interno 2022

NO. INDICE	POLITICA CONTROL INTERNO	PUNTAJE
165	Información y comunicación relevante y oportuna para el control	100,0
162	Ambiente propicio para el ejercicio del control	91,1
164	Actividades de control efectivas	87,3
163	Evaluación estratégica del riesgo	85,4
166	Actividades de monitoreo sistemáticas y orientadas a la mejora	82,3
168	Asignación de responsabilidades para el ejercicio del control interno	80,1
167	Evaluación independiente al sistema de control interno	71,5

Fuente: Resultados medición FURAG - Función Pública

SEDE TINTAL

Logros alcanzados en la Sede Tintal

Marco legal

- Suscripción del comodato No. 110 -129 -459 -0 -2022 ETITC - DADEP entrega total del inmueble edificios y modulares. puesta en marcha de 7 laboratorios, 7 aulas, biblioteca y auditorio.
- Suscripción otro si comodato 279-2019 ETITC - ALK-FLK dotación mobiliario y equipos laboratorios.

Infraestructura y dotación: Aumento oferta educativa y ayudas didácticas para las practicas.

- 3 laboratorios de Química, física y Biología.
- 3 laboratorios de ciencia de datos, energías renovables y procesos industriales.
- 1 laboratorio electricidad industrial.

Tabla 32. Estudiantes matriculados con corte 2023-2

INSTITUCIÓN	ESTUDIANTES 2023-2
ETITC	467
UPN	558
UNICOLMAYOR	521
TOTAL	1.546

Bienestar universitario:

- Articulación de actividades de bienestar universitario de las 3 IES.
- Salud: Alianzas ALK, SSD
- Deportes: Actividades de recreación y deporte con la participación de las 3 IES.
- Servicio de alimentación:
- Apoyo alimenticio con un refrigerio para los 457 estudiantes matriculados.

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

DESPACHO DEL VICERRECTOR

Logros estratégicos alcanzados durante la vigencia

1. Desde el Despacho se elaboraron y gestionaron ante las instancias institucionales correspondientes (Calidad, Consejo Académico y Consejo Directivo) las políticas correspondientes a: Inclusión Educativa, Intercultural y de género; dobles titulaciones; enseñanza y aprendizaje de segundas lenguas; modalidad a distancia; e internacionalización.
2. Se estructuró todo lo correspondiente a la reglamentación para la solicitud del periodo sabático para los profesores de carrera docente, adelantando todos los momentos y fases previas Consejo Académico y Consejo Directivo, lo cual culminó con la expedición del Acuerdo 01 de 7 de marzo de 2023 del Consejo Académico - Por el cual se expide el procedimiento para solicitar el período sabático para profesores de carrera docente de educación superior de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, y se establecen otros aspectos para su trámite.
3. Juntamente con las Decanaturas y la Oficina de Autoevaluación, se adelantó la elaboración y radicación de documentos en el marco del proceso de renovación del Registro Calificado de los doce (12) programas académicos de la institución que cuentan con la acreditación de alta calidad.
4. Juntamente con las Decanaturas, la Oficina de Autoevaluación y demás dependencias de la **ETITC**, se adelantó el proceso documental, en el marco del proceso de autoevaluación con fines de acreditación institucional. En particular se consolidó el informe del Factor 5 "Estructura y Procesos Académicos", en el cual se documentó el juicio de calidad, que comprende el análisis de las 4 características que conforman el Factor 5: Componentes formativos, componentes pedagógicos y de evaluación, Componente de interacción y relevancia social y Procesos de creación, modificación y ampliación de programas académicos. Se destaca que la **ETITC**, está comprometida con el desarrollo de programas de educación superior que garanticen el perfil de egreso propuesto, bajo las condiciones de calidad planteadas en la normatividad vigente, avanzando en la consolidación de procesos para la evaluación por Resultados de Aprendizaje de programa y de asignatura, con propósitos de mejoramiento continuo.

5. Juntamente con las instancias Institucionales en el mes de febrero se dio apertura oficial a la Biblioteca Sede Tintal, donde se atienden usuarios de las universidades que hacen parte del convenio interadministrativo así: Universidad Pedagógica Nacional, Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca y Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central.
6. Juntamente con la Rectoría y Bienestar Universitario se presentó la propuesta y se obtuvo el aval del Consejo Académico para el desarrollo de la Cátedra ETITC y además su reconocimiento como electiva. Se desarrollaron las 3 sesiones de la cátedra correspondientes al primer período académico de 2023-1.

Comportamiento de cobertura estudiantil (distribuido por sede, y programa académico).

Juntamente con las Decanaturas y Bienestar Universitario se logró retener y aumentar en **6%** la cobertura con respecto al periodo académico anterior, esto es, pasando de tener 3.320 estudiantes en el periodo 2022-2 a 3.518 estudiantes en el 2023-2.

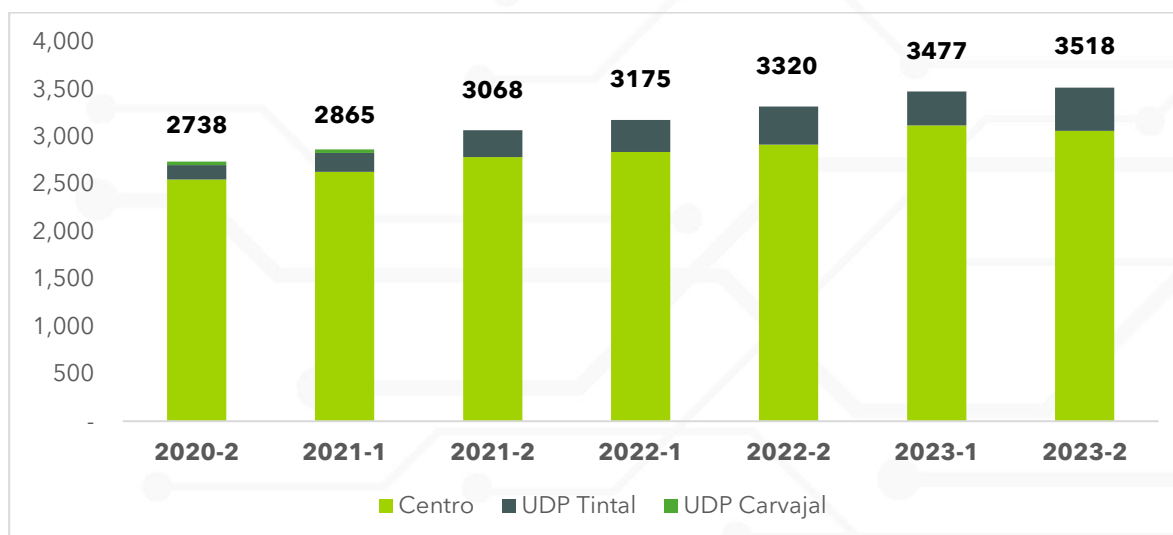
A continuación, se presenta un gráfico y una tabla, con el comportamiento del número de estudiantes PES desde el periodo 2020 al 2023, con tendencia de crecimiento y se ilustra el comportamiento de número de estudiantes por programada en el periodo mencionado.

Tabla 33. Estudiantes PES por Sede, Período: 2020-1 a 2023-2

SEDE	CANTIDAD DE ESTUDIANTES							
Año	2020-1	2020-2	2021-1	2021-2	2022-1	2022-2	2023-1	2023-2
Centro	2.568	2.548	2.631	2.786	2.840	2.918	3.118	3062
Tintal	108	153	199	282	335	402	359	456
Carvajal	48	37	35					
TOTAL	2.724	2.738	2.865	3.068	3.175	3.320	3.477	3.518

Fuente: Registro y Control ETITC

Ilustración 41. Estudiantes PES por Sede. Período: 2020-1 a 2023-2



Fuente: Registro y Control ETITC

Tabla 34. Estudiantes Facultad de Electromecánica. Período: 2020-1 a 2023-2

PROGRAMA	2020-1	2020-2	2021-1	2021-2	2022-1	2022-2	2023-1	2023-2
Técnica profesional en Mantenimiento Industrial	472	500	535	542	531	532	514	520
Tecnología en electromecánica	6							
Tecnología montajes industriales	189	181	181	145	160	176	191	194
Ingeniería electromecánica	172	190	177	224	210	200	185	182

Fuente: Registro y Control ETITC

Ilustración 42. Estudiantes Facultad de Electromecánica. Período: 2020-1 a 2023-2

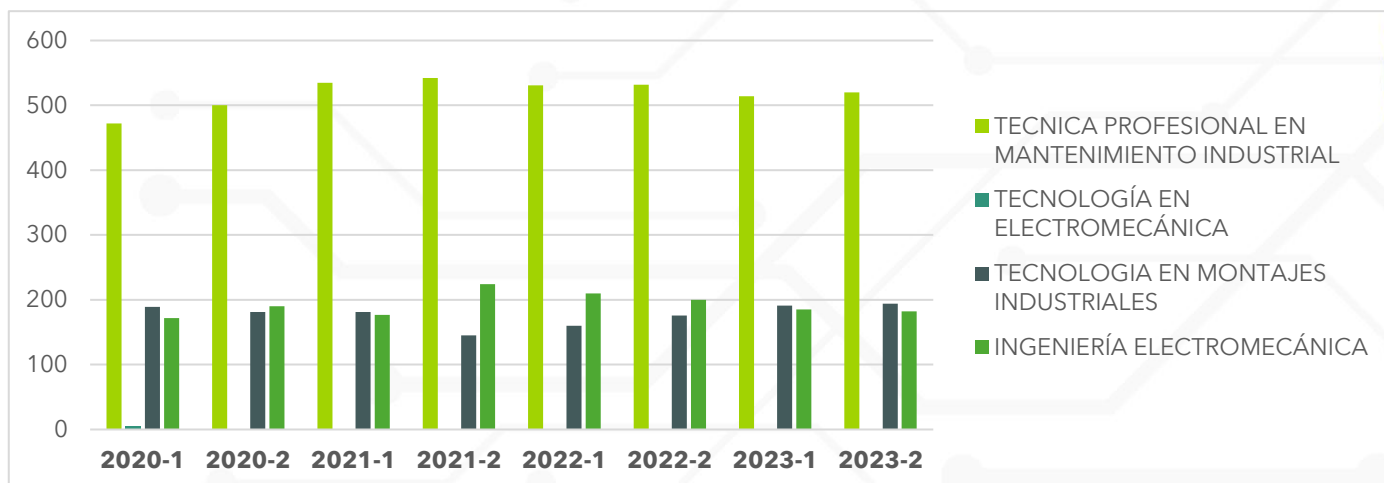


Tabla 35. Estudiantes Facultad de Mecatrónica. Período: 2020-1 a 2023-2

PROGRAMA	2020-1	2020-2	2021-1	2021-2	2022-1	2022-2	2023-1	2023-2
Técnica profesional en electrónica industrial	328	348	382	426	468	487	506	472
Tecnología en automatización industrial	59	60	59	55	51	73	111	127
Ingeniería mecatrónica	106	122	136	137	129	115	85	76

Fuente: Registro y Control ETITC

Ilustración 43. Estudiantes Facultad de Mecatrónica. Período: 2020-1 a 2023-2

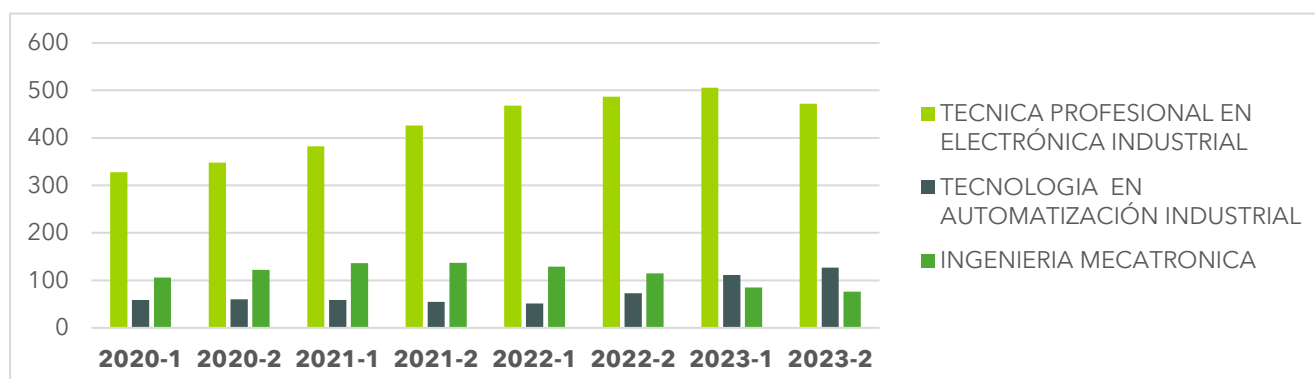


Tabla 36. Estudiantes Facultad de Procesos Industriales. Período: 2020-1 a 2023-2

PROGRAMA	2020-1	2020-2	2021-1	2021-2	2022-1	2022-2	2023-1	2023-2
Técnica profesional procesos manufactura	281	278	277	262	280	256	248	242
Tecnología en producción industrial	72	64	76	86	87	74	80	78
Ingeniería de procesos industriales	117	112	100	110	104	112	106	102

Fuente: Registro y Control ETITC

Ilustración 44. Estudiantes Facultad de Procesos Industriales. Período: 2020-1 a 2023-2

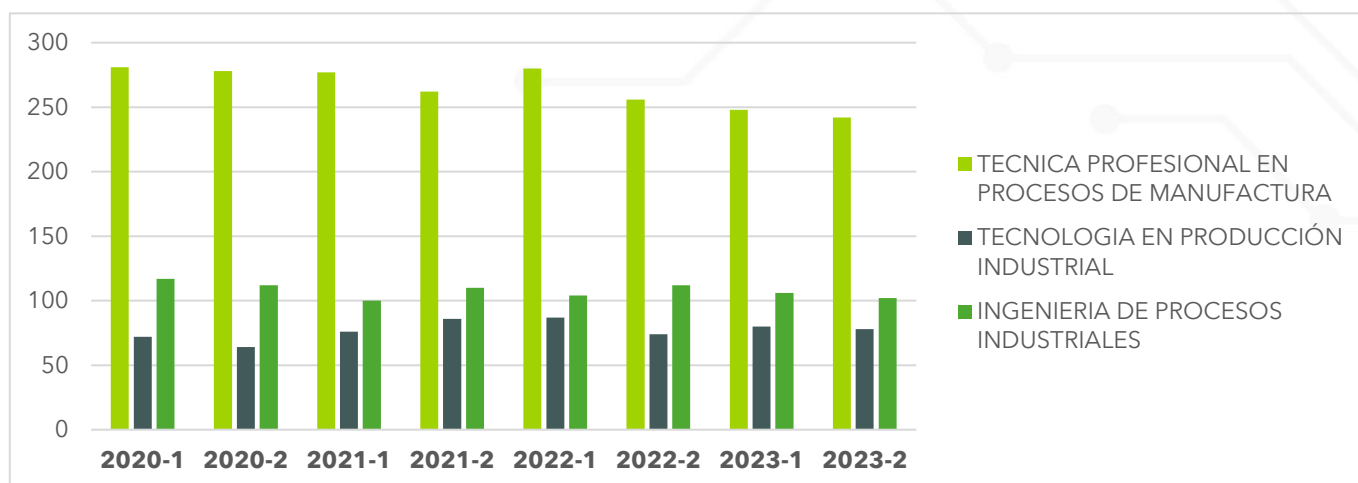


Tabla 37. Estudiantes Facultad de Sistemas. Período: 2020-1 a 2023-2

PROGRAMA	2020-1	2020-2	2021-1	2021-2	2022-1	2022-2	2023-1	2023-2
Técnica profesional en computación	152	195	214	298	356	394	462	485
Tecnología en desarrollo de SW	249	211	197	233	284	342	413	451
Ingeniería de sistemas	85	96	113	108	89	89	84	94

Fuente: Registro y Control ETITC

Ilustración 45. Estudiantes Facultad de Sistemas. Período: 2020-1 a 2023-2

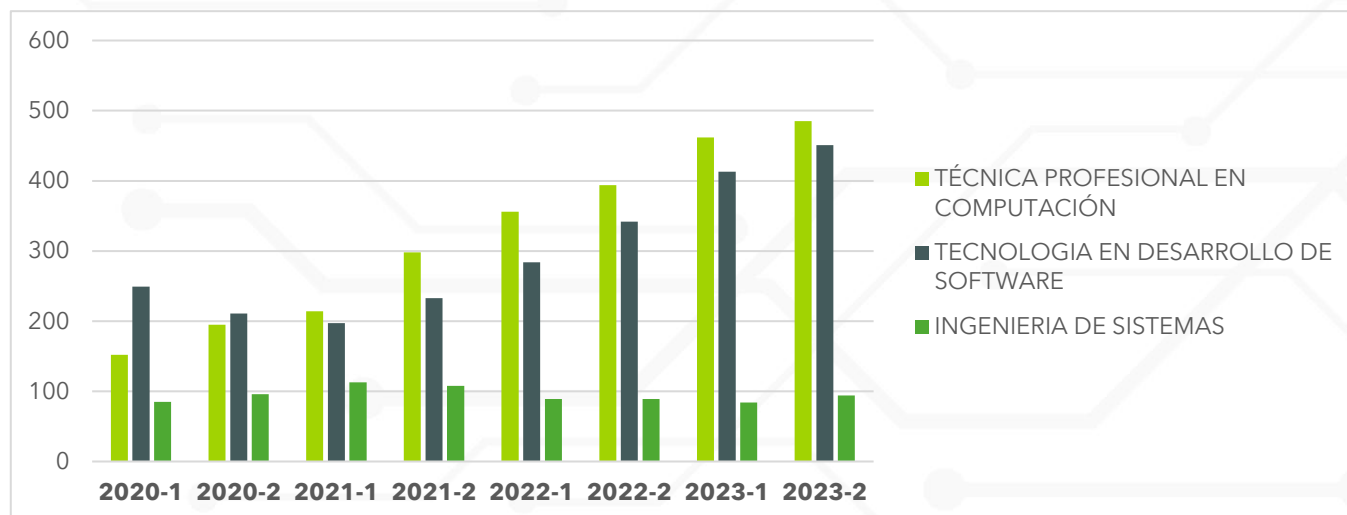


Tabla 38. Estudiantes Facultad de Mecánica. Período: 2020-1 a 2023-2

PROGRAMA	2020-1	2020-2	2021-1	2021-2	2022-1	2022-2	2023-1	2023-2
Técnica Prof. en dibujo mecánico y herramientas industriales	286	258	287	302	289	308	304	282
Tecnología en gestión de fabricación mecánica	40	41	50	55	58	63	73	67
Ingeniería en diseño de máquinas y productos industrial								
Ingeniería mecánica	47	53	49	68	68	82	88	103

Fuente: Registro y Control ETITC

Ilustración 46. Estudiantes Facultad de Mecánica. Período: 2020-1 a 2023-2

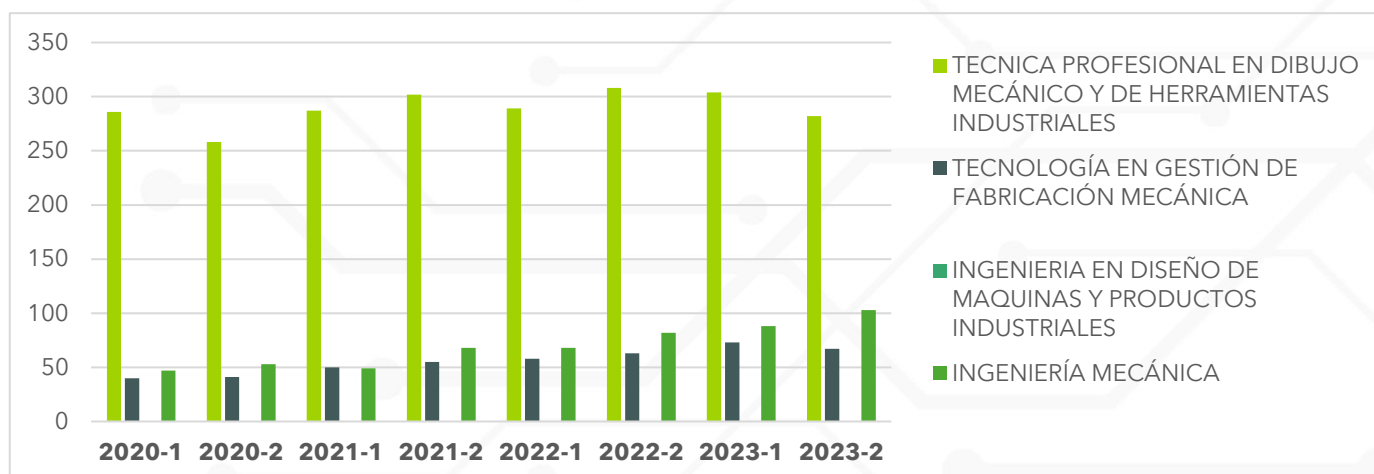


Tabla 39. Estudiantes Especializaciones Período: 2020-1 a 2023-2

ESPECIALIZACIÓN	2020-1	2020-2	2021-1	2021-2	2022-1	2022-2	2023-1	2023-2
Esp. Técnica profesional en construcción de redes de distribución de energía eléctrica de media tensión	28	14						
Esp. Técnica profesional en instrumentación industrial	17	9	10	5				
Esp. Técnica profesional en mantenimiento industrial	18	6	22	12	4			
Esp. Tecnológica en diseño y gestión de sistemas y dispositivos para internet de las cosas						4	3	12
Esp. En seguridad y salud en el trabajo					7	13	24	31

Fuente: Registro y Control ETITC

Ilustración 47. Estudiantes Especializaciones. Período: 2020-1 a 2023-2

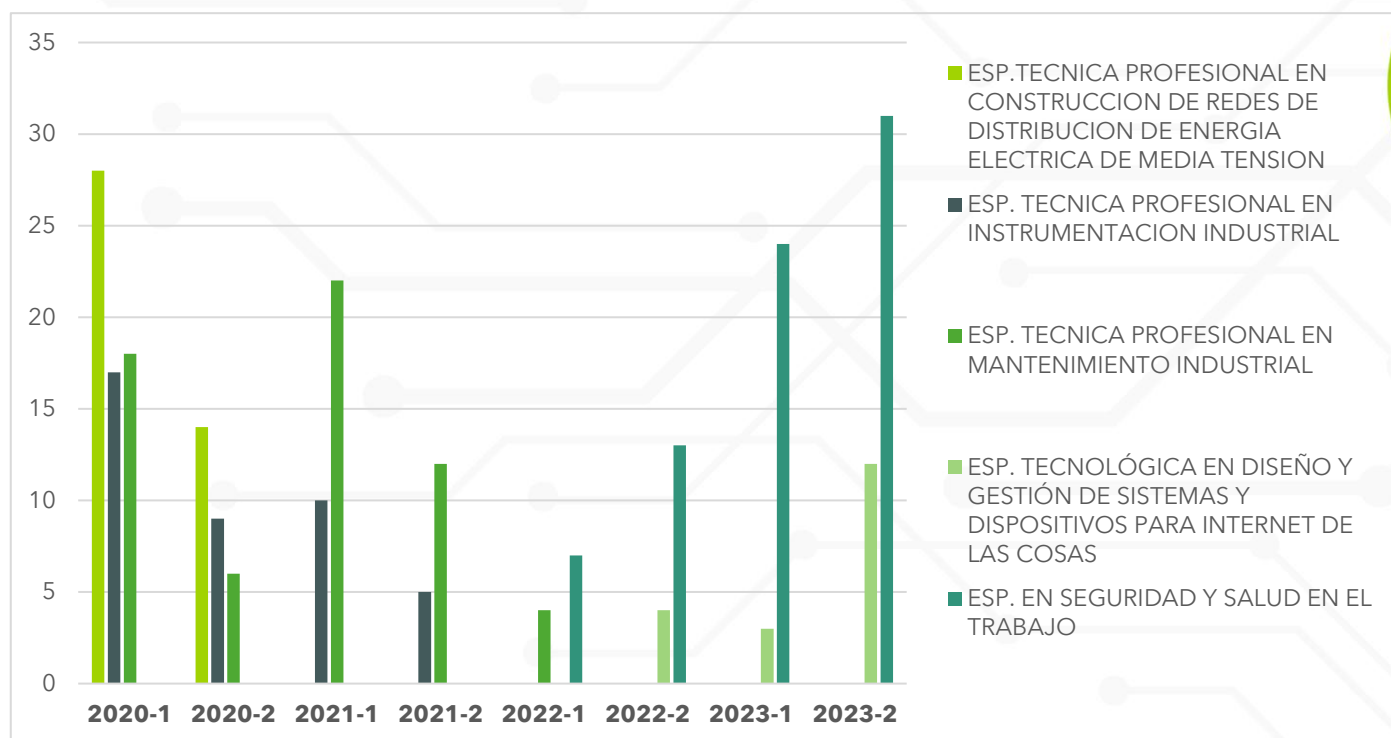
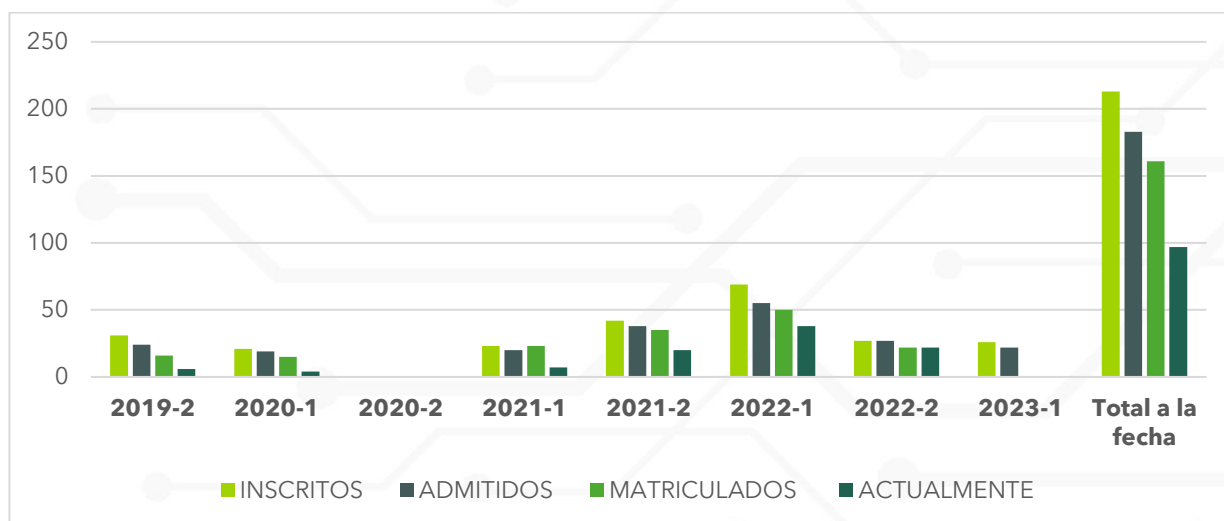


Tabla 40. Estudiantes Licenciatura Período: 2019-2 a 2023-1

COHORTE	INSCRITOS	ADMITIDOS	MATRICULADOS	ACTUALMENTE
2019-2	31	24	16	6
2020-1	21	19	15	4
2020-2	0	0	0	0
2021-1	23	20	23	7
2021-2	42	38	35	20
2022-1	69	55	50	38
2022-2	27	27	22	22
2023-1	26	22		
TOTAL A LA FECHA	213	183	161	97

Ilustración 48. Estudiantes Licenciatura Período: 2019-2 a 2023-1



Fuente: Subdirección admisiones UPN

Implementación del modelo de resultados de aprendizaje y competencias.

La **ETITC** inició su proceso de actualización curricular enmarcado en los lineamientos del MEN, con foco en los Resultados de Aprendizaje, creando el Acuerdo 07 del 2021 "Documento Orientador de Referentes Académicos asociados a Resultados de Aprendizaje, Construcción Curricular y Créditos de la **ETITC**". En el 2022 se actualizó el Acuerdo 04 del 2022 "Proyecto Educativo Institucional - PEI", y el Acuerdo 06 del 2022 "Lineamientos Académicos y Curriculares - LAC".

En paralelo se trabajó la actualización curricular de los programas (PEP) iniciando con el perfil de egreso, las competencias y la declaración de los resultados de aprendizaje de los programas, para luego avanzar con la actualización de competencias y declaración de resultados de aprendizaje de asignatura.

Para el 2023 la **ETITC** tiene una primera versión del 100% de los syllabus actualizados y alineados en competencias y resultados de aprendizaje, tanto de programa como de curso o asignatura, que se evalúan simultáneamente con las modalidades de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación. Además, se adelanta la revisión de alineamiento entre didácticas, estrategias, instrumentos y criterios.

Resultados de pruebas de estado (saber tyt, saber pro).

Sobre la evolución de las pruebas Saber TyT en los últimos 5 años se tiene que el promedio del puntaje global obtenido por los estudiantes de la Institución es de 109 y del país es de 93,8. En las pruebas Saber Pro, para la misma ventana de tiempo, el promedio del puntaje global obtenido por los estudiantes de la Institución es de 146,4 y del país es de 146,8, como se presenta a continuación:

Ilustración 49. Promedio Pruebas Saber Pro últimos 5 años

 143.9	Competencias Ciudadanas	 134.5
 146.6	Escritura	 145.2
 156.5	Inglés	 141.7
 161.3	Razonamiento Cuantitativo	 137.9
 145.6	Lectura Crítica	 140

Proceso meritocrático de la planta docente.

Se estructuró todo lo correspondiente a llenar las 29 vacantes existentes de profesores de planta, adelantando todos los momentos y fases previos a la expedición del acuerdo de reglamentación del concurso público de méritos, gestionando ante el Comité de Desarrollo Profesional, Consejo Académico y Consejo Directivo, lo cual culminó con la expedición del Acuerdo 012 de 21 de junio de 2023 por parte del Consejo Directivo y del Acuerdo 021 de 20 de octubre de 2023. Actualmente se está finiquitando la contratación con un tercero acreditado para la implementación y desarrollo del concurso.

Actualización de SYLLABUS.

Desde la Vicerrectoría Académica a través del área de apoyo curricular se gestionó la actualización de 408 syllabus (todas las asignaturas, exceptuando algunas electivas) en el marco del proyecto del PDI, "Gestión curricular por competencias y resultados de aprendizaje", con el apoyo de los coordinadores de área.

La actualización de los syllabus alineados en competencias y resultados de aprendizaje, tanto de programa como de curso o asignatura, se lideró desde la Vicerrectoría Académica, el trabajo se realizó de forma articulada con los coordinadores de área académica y el apoyo de los profesores, logrando la actualización del 100% de los syllabus que atienden los lineamientos normativos de la ETITC y en consecuencia los del MEN.

Estudiantes beneficiados por Jóvenes a la U.

Para la vigencia 2023 se participó en la cuarta y quinta convocatoria del programa Jóvenes a la U de donde se aprobaron los siguientes cupos de la Convocatoria 4:

CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. ATENEA-317-2023 SUSCRITO ENTRE LA AGENCIA DISTRITAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR, LA CIENCIA Y LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL, de la convocatoria 4, programas Jóvenes a la U, semestre 2023-1. La **ETITC** participa con la siguiente oferta académica:

Tabla 41. Programas que se ofertaron en la convocatoria 4

NOMBRE DEL PROGRAMA	MODALIDAD
Técnica profesional en computación	Presencial Tarde: 2:00 a 6:00 pm. Lunes a viernes y sábados de 8:00 a 5:00 pm.
Técnica profesional en dibujo mecánico y de herramientas industriales	Presencial Tarde: 2:00 a 6:00 pm. Lunes a viernes y sábados de 8:00 a 5:00 pm.
Técnica profesional en electrónica industrial	Presencial Tarde: 2:00 a 6:00 pm. Lunes a viernes y sábados de 8:00 a 5:00 pm.
Técnica profesional en mantenimiento industrial	Presencial Tarde: 2:00 a 6:00 pm. Lunes a viernes y sábados de 8:00 a 5:00 pm.
Técnica profesional en procesos de manufactura	Presencial Tarde: 2:00 a 6:00 pm. Lunes a viernes y sábados de 8:00 a 5:00 pm.
Tecnología en desarrollo de software	Presencial Tarde: 2:00 a 6:00 pm. Lunes a viernes y sábados de 8:00 a 5:00 pm.

Fuente: Jóvenes a la U. ETITC

Finalmente se firman dentro del convenio 220 estudiantes para la sede centro, se relaciona su estado para el 20/02/2023 a continuación.

Tabla 42. Estado de los estudiantes dentro del convenio

PROGRAMA	FORMALIZADO - MATRICULADO	FORMALIZADO - APLAZADO
Técnica profesional en computación	52	3
Técnica profesional en dibujo mecánico y de herramientas industriales	26	2
Técnica profesional en electrónica industrial	48	6
Técnica profesional en mantenimiento industrial	23	1
Técnica profesional en procesos de manufactura	15	5
Tecnología en desarrollo de software	35	4

Fuente: Jóvenes a la U. ETITC

Tabla 43. Convocatoria 5. Jóvenes a la U

Modalidad	IES	CODIGO SNIES DEL PROGRAMA	NOMBRE PROGRAMA SNIES	Periodos programa SNIES	Créditos programa SNIES	MODALIDAD	CUPOS APROBADOS
Convencionales	ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL	105163	TECNICA PROFESIONAL EN DIBUJO MECÁNICO Y DE HERRAMIENTAS INDUSTRIALES	5	80	Presencial	2
Convencionales	ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL	103316	TECNICA PROFESIONAL EN PROCESOS DE MANUFACTURA	5	80	Presencial	40
Convencionales	ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL	103232	TECNICA PROFESIONAL EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	5	87	Presencial	40
Convencionales	ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL	101514	TÉCNICA PROFESIONAL EN COMPUTACIÓN	5	76	Presencial	30
Convencionales	ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL	103098	TECNICA PROFESIONAL EN MANTENIMIENTO INDUSTRIAL	5	75	Presencial	40
Convencionales	ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL	103354	TECNOLOGIA EN DESARROLLO DE SOFTWARE	7	117	Presencial	30

Para la presente vigencia los beneficiarios matriculados en cada una de las convocatorias están distribuidos así, ver tabla 13.

Tabla 44. Beneficiarios matriculados Jóvenes a la U

Primer semestre del 2023

CONVOCATORIA	MATRICULADO
UNO	63
DOS	88
TRES	119
CUATRO	191
TOTAL	461

Segundo semestre 2023

CONVOCATORIA	MATRICULADO
UNO	43
DOS	87
TRES	116
CUATRO	168
CINCO	77
TOTAL	491

Fuente: Jóvenes a la U. ETITC

Los ingresos de este programa para el año 2023 se muestran en la tabla que se presenta a continuación:

Tabla 45. Ingresos del programa Jóvenes a la U - 2023

FECHA	INGRESO	VALOR
26/07/2023	Abono Por Pago a proveedores 8999990619 BOGOTA DISTRITO CAPITA - JOVENES A LA U - ITC45 ATENA	\$ 949.622.575,00
1/08/2023	Abono Por Pago a proveedores 8999990619 BOGOTA DISTRITO CAPITA JOVENES A LA U ITC45	\$ 190.657.425,00
TOTAL		\$ 1.140.280.000,00

De lo cual pagaron las convocatorias del semestre 2022-2:

CONVOCATORIA	APORTE ATENEA	FDL	Beneficiarios
Jóvenes 1	\$ 117.640.000	\$ 65.740.000	69
Jóvenes 2	\$ 374.614.193	\$ 11.085.807	95
Jóvenes 3	\$ 457.368.382	\$ 113.831.618	140
TOTAL GENERAL	\$ 949.622.575	\$ 190.657.425	304
TOTAL \$ 1.140.280.000			

FECHA	INGRESO	VALOR
25/10/2023	Abono pago a proveedores	\$ 60.895.066,00
26/10/2023	Abono pago a proveedores	\$ 297.821.014,00
TOTAL		\$ 358.716.080,00

Ingreso del semestre 2023-1 primer desembolso del 30% de las convocatorias uno, dos y tres así:

FECHA	BENEFICIARIO	CONCEPTO DE INGRESO	DEBE
25/10/2023	Abono ACH 8999990619 SECRETARIA DISTR - JOVENES A LA U 2023-1 FACTURA ITC50 AGENCIA DISTRITAL PARA LA EDUCACION SUPERIOR LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA ATENA		60.895.066,00
26/10/2023	Abono Por Pago a proveedores 8999990619 BOGOTA DISTRITO CAPITAL - JOVENES A LA U 2023-1 FACTURA ITC50 AGENCIA DISTRITAL PARA LA EDUCACION SUPERIOR LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA ATENA		297.821.014,00
			358.716.080,00

Fuente: Jóvenes a la U. ETITC

Recomendaciones por parte del área para la administración entrante.

Con el fin de garantizar la efectividad, integridad y articulación entre las políticas, procesos, y procedimientos institucionales orientados a los procesos formativos, se recomienda dar continuidad a los proyectos que están en curso y desarrollar las siguientes actividades:

- Consolidar la estructuración e implementación de acciones para asegurar que la calidad llegue efectivamente al aula o ambiente académico.

- Desplegar estrategias y acciones para fortalecer el desempeño de los estudiantes en las pruebas de Estado.
- Estructurar e implementar la flexibilización en los programas académicos mediante el uso de las TICs como apoyo a la presencialidad, esto es, espacios académicos (modificaciones que no impliquen el cambio de modalidad) que por su naturaleza se puedan desarrollar con acceso remoto (sincrónico y asincrónico) con apoyo B-Learning.
- Revisar y optimizar los espacios físicos, especialmente de talleres y laboratorios de la **ETITC**, generando un "Plan Maestro de Talleres y Laboratorios".
- Fortalecer la articulación entre la Educación Media y PES en la **ETITC**, mediante acciones de revisión y expedición de acuerdos de articulación, acercamiento a colegios técnicos, participación en programas de la SED, entre otras.
- Continuar con el despliegue con la Decanatura de Mecánica, con el proceso para acreditación de alta calidad de los tres programas que la conforman.
- Apoyar la estructuración e implementación de un sistema o mecanismo de relacionamiento con egresados.
- Apoyar la estructuración e implementación de una unidad de relacionamiento y vinculación con el sector productivo y el estado "Escuela - Empresa - Estado".
- Apoyar la revisión del procedimiento de evaluación docente dispuesto en el Estatuto de Profesores.
- Apoyar la estructuración y realización periódica de estudios de mercado específicos que apoyen la toma de decisiones para la creación y cierre de programas y de oportunidades para la **ETITC**.

Información adicional que se considere relevante por parte del área.

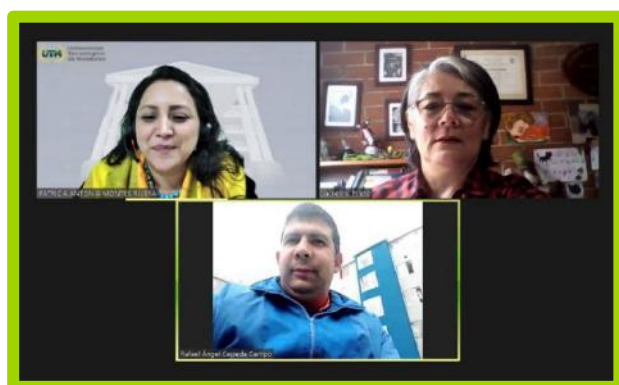
En concordancia con el Plan de Desarrollo Institucional “UN NUEVO ACUERDO INSTITUCIONAL, SOCIAL Y AMBIENTAL PARA LA CONSOLIDACIÓN DE LA ESCUELA 2021-2024”, donde los principales esfuerzos se enfocan en el objetivo estratégico OE-1 “Consolidar la calidad académica para la acreditación institucional de alta calidad respaldada en el fortalecimiento de la gestión, la infraestructura tecnológica y física”, es necesario consolidar la identidad Institucional de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, en su compromiso con la formación profesional integral y la educación inclusiva, destinando los medios y recursos necesarios para avanzar en los rankings académicos nacionales, a través del mejoramiento continuo, aportando desde la Vicerrectoría Académica lo correspondiente desde la función sustantiva de docencia para lograr la Acreditación Institucional de Alta Calidad.

Así mismo, es parte fundamental para el mejoramiento continuo, la implementación del nuevo “Plan de Desarrollo Profesional 2023-2026”, el cual según el Estatuto de Profesores debe *“buscar consolidar la carrera docente como proyecto de vida de los profesores, fortalecer la comunidad académica, mejorar los niveles de excelencia académica y garantizar la participación de los profesores en los diferentes órganos y proyectos definidos en el plan de desarrollo de la ETITC”*.

FACULTAD DE SISTEMAS

LOGROS

Los logros más significativos alcanzados en la Facultad para el período académico 2023-1 se describen a continuación:



2023-1

Clases colaborativas y participación en extensión y proyección social.

Desde el área Socio-humanística en el desarrollo de las asignaturas orientadas por la docente Jackeline Prieto Ortiz junto con el

docente Rafael Cepeda colaborativas de la Facultad de Mecatrónica a fin de nutrir el conocimiento y desarrollar el pensamiento crítico se logró el relacionamiento con la Universidad Tecnológica de Honduras. Como resultado de este relacionamiento se generó el diplomado “Comunicándonos asertivamente”, como estrategia de las actividades de extensión y proyección social de los programas académicos de la Facultad.

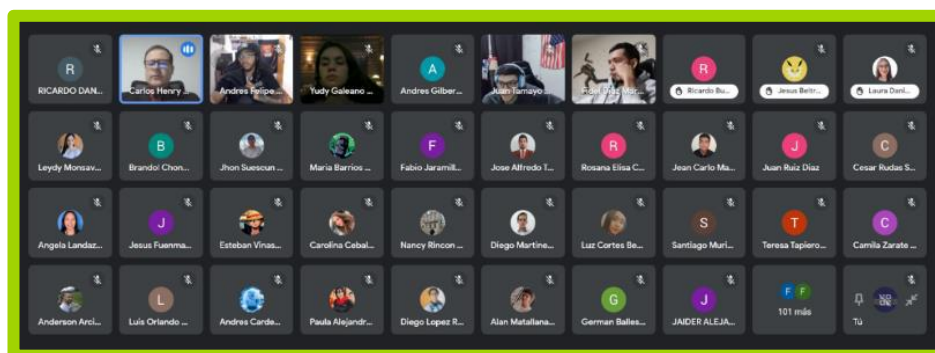


Que abordó temáticas como:

- Comunicación
- Transmisión
- Periodismos y la responsabilidad social
- Estructura y sistematización de los medios de
- Contenidos Periodísticos
- Periodismos en medio
- Periodismos en redes sociales
- Asertividad en la comunicación

Clases espejo.

Por medio de la Oficina de Relaciones Interinstitucionales e Internacionalización con la Comunidad de apoyo para las clases espejo, se participó activamente e interactuó con diferentes instituciones de educación superior extranjeras y nacionales. En marzo del 2023 se realizó una clase interinstitucional con la Fundación Universitaria del Área Andina (**AREANDINA**) bajo la temática de Auditoria normas ISO 27000 relacionada con la asignatura Énfasis II. En la cual se integraron 120 estudiantes a la clase.



Cátedra ETITC.

La participación en la Cátedra **ETITC** de estudiantes de programas académicos de la Facultad con el objeto de ser reconocida como asignatura electiva alcanzó los doce (12) estudiantes, los cuales continúan en el desarrollo de la estrategia para cumplir los requisitos establecidos.

Relacionamiento con IES.

El día 2 de junio nos visitaron dos docentes y treinta y cinco estudiantes de III y IV semestre del programa de ingeniería de sistemas del Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional - ITFIP, con el interés de fortalecer vínculos académicos, ampliar conocimientos para el desarrollo de proyectos de innovación y tecnologías inteligentes, extensión y proyección social.

Se desarrollaron actividades como la visita y prácticas en nuestra instalación alterna en Tintal localidad de Kennedy con el recorrido por las instalaciones y laboratorio de inteligencia artificial y ciencia de datos, así mismo, la visita a nuestra instalación principal en el centro en las horas de la tarde, con el recorrido por las instalaciones y DATACENTER móvil, laboratorio de inteligencia artificial y ciencia de datos Fase 1, laboratorio de redes y telemática y seguridad informática.



Como actividades de extensión proyección social se desarrolló el taller práctico de seguridad informática (Informática forense) impartido por los ingenieros Jenny Alexandra Meza Quiroga y Alexander Sabogal Rueda docentes de la Facultad.

También, se impartió el Taller de desarrollo de actividades y creatividad en el ecosistema brindado por el Centro de pensamiento y desarrollo tecnológico de la VIET inaugurando el aula STEM.



Formación: Curso de fundamentos de LaTeX.

LaTeX es herramienta que facilita la generación de documentos con gran calidad profesional y usado para la creación de libros, informes, artículos y presentaciones. Desde la Facultad el profesor Andrés Garzón Mayorga estructuró e impartió el curso de fundamentos de LaTeX a través del Centro de pensamiento y desarrollo tecnológico, con 52 participantes de la institución entre estudiantes y docentes.



Campañas de Habilidades Google Cloud - Estudiantes y docentes.

En el relacionamiento con compañías del sector tecnológico promovida por **ACOFI** se realizó inscripción de la institución para participar en el año 2023, además, la divulgación entre estudiantes y docentes de la Facultad.

Curso Blockchain y Criptoactivos 2023 s1.

La ETITC junto con la red UxTIC, CoinEx Charity y sus aliados Fodeseop, Obreal y BelnCrypto siguen ofertando a la comunidad académica a participar en el curso "Blockchain y Criptoactivos". El curso forma parte de un proyecto de formación liderado por UxTIC y CoinEx Charity con el apoyo de ETITC, para el fomento de la investigación en tecnologías blockchain y criptoactivos. Participación de estudiantes, docentes, egresados y

funcionarios de la **ETITC**. Algunos de los objetivos del curso:

- Mejorar el conocimiento general sobre la BLOCKCHAIN y los CRIPTOACTIVOS.
- Brindar bases conceptuales a los grupos de investigación para que se interesen y puedan abordar estas tecnologías.
- Vincular a la academia con aliados de talla internacional.
- Mostrar las oportunidades de innovación en los diferentes sectores y mercados que la tecnología BLOCKCHAIN está generando.

Modalidad: SPOC (*Small Private Online Course*), asincrónico a distancia, con charlas sincrónicas de invitados especiales.



Participaciones en eventos y redes Profesores.

A continuación, se relaciona la participación de la decanatura y algunos docentes:

- Participación en el coloquio internacional "El trabajo social ante los retos escolares" realizado el 16 de febrero del presente año, con la ponencia "Inteligencia emocional escolar" impartida por la docente de la Facultad de Sistemas Jackeline Prieto Ortiz. El evento contó con la participación de ponentes de países como México, Costa Rica y Colombia.
- Se contó con la participación del profesor Germán Adolfo Salas como docente en "Taller regional virtual sobre Propiedad Industrial e intelectual" -DESEM Junior Achievement de Uruguay, en representación de la **ETITC**. También fue seleccionado a participar por la **ETITC** en la actividad Design Thinking para

Universidades emprendedoras, organizada por INAP - Instituto Nacional de Administración Pública (España), y AECID - Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo - Cartagena de Indias y España. Además, participó como expositor Ante el Parlamento Andino y la Escuela Universitaria de Postgrado EUPG - Universidad Federico Villareal, representando a la **ETITC** con la ponencia: Protección de datos personales y la privacidad en programas de posgrado.

Center for CIC Boston University.

La Decanatura de Sistemas ha venido adelantando esfuerzos con instituciones internacionales para lograr algunos beneficios y relacionamiento en área de ciberseguridad, y se logró participar como sponsor de la 2023 Internacional White Hat Conference celebrada del 31 al 2 de junio, cuyo objetivo fue "Medios específicos para combatir la explotación y victimización de la infancia en línea".



Universidad el bosque participación en la segunda maratón.

La **ETITC** Ganadora de la segunda maratón interna de programación de la Universidad del Bosque. El 27 de mayo la Universidad del Bosque realizó su segunda maratón interna de programación. Entre las universidades invitadas a este evento estuvieron participantes de las universidades: El Bosque (anfitrión), La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, La Uni-Agustiniana y La Escuela Colombiana de Carreras Industriales ECCI. reuniendo un total de 47 grupos formados por 2 y hasta 3 integrantes es decir un aproximado de 140 estudiantes de los diferentes programas de ingeniería de Sistemas de estas instituciones.

El evento simuló exitosamente una competencia oficial del estilo ACM-ICPC: 5 horas de competencia activa: el evento se realizó entre las 8 a.m. y las 3:00 p.m. Sin mecanismos de comunicación externa, tales como internet o celulares. Entre 10 y 12 ejercicios

propuestos y juzgamiento vía juez en línea. Destacamos desde la Facultad de Sistemas de la **ETITC** la labor permanente realizada por el profesor Gonzalo Martín Rodríguez Carrillo como entrenador y motivador para generar estos logros, también a los grupos: Team NMA(), conformado por los estudiantes Edwin Villarraga y David Valero quienes consiguieron llevarse en esta ocasión el primer lugar, así mismo al grupo CALAMARY formado por el estudiante Jonathan Conde por su participación y honrosa representación.



Redes:

- Participación permanente en la Comunidad de apoyo para clases espejo.
- Interacción con la Red UxTIC.
- RED-FI Bogotá - Región: Red de decanos ACOFI, Comisión dos - Tendencias de la educación en Ingeniería.
- REDIS: Participación en la plenaria mensual de la Red de Decanos y Directores de Ingeniería de Sistemas y Afines.

Eventos realizados:

• SOLACYT

En el marco de cooperación con la sociedad de Ciencia y Tecnología Latinoamericana, se realizó el evento Internacional **Infomatrix 2023** que regreso a las instalaciones de la **ETITC** de forma presencial. Reunió estudiantes en competencia con proyectos de investigación, tecnología y ciencias en las modalidades de desarrollo de software, robótica, arte digital, animación y divulgación científica.

Este evento congregó participantes y concursantes provenientes de varios países, donde participaron instituciones de educación entre universidades colegios y escuelas. Espacios académicos con este permite la interacción con otras instituciones de educación superior, particularmente y como fruto de actividades alternas se dio inicio al relacionamiento con la Universidad de Ixtlahuaca CUI de México, contamos con el placer de tener como visitante al Rector de esta Universidad. El



concurso latinoamericano de proyectos estudiantiles de cómputo, ciencia, tecnología y emprendimiento se llevó a cabo los días 4,5 y 6 de mayo del presente año.

- **EHD - Ethical Hacking Day 2023 v9**

Evento internacional de ciberseguridad Ethical Hacking Day -EHD organizado por el semillero de investigación Sapientiam y liderado por el ingeniero José Alfredo Trejos, que busca incentivar el cuidado que se debe tener con la información que diariamente pasa por nuestras manos a través de los diferentes dispositivos y computadores. Está dirigido a profesionales, estudiantes, profesores, administrativos y personas en general relacionados con el manejo o al acceso a las fuentes de información en una organización.

En su novena versión cuyo eje central “El papel de la mujer en la seguridad informática” se desarrolló el 29 de marzo, con el apoyo de la decanatura se logró contar con conferencistas y ponentes internacionales destacados en el campo de la ciberseguridad. Entre los ponentes desde los Estados Unidos se tuvo el honor de la participación de la doctora Sur Koreana y Americana Hannarae Lee Phd. Asesora del departamento de Justicia de Massachussets y Jefe del programa cibercriminología y de ciberseguridad en el departamento de justicia criminal de la Bridgewater State University con su ponencia impartida en idioma inglés con título “Women in Cybersecurity : Choose the right path” .

Desde **MÉXICO** - MSc. Diana Benítez - Consultora en Ciberseguridad con la ponencia “la ciberseguridad y la seguridad nacional”, Ingeniera y Maestra en Ingeniería en Seguridad y Tecnologías de la Información por el Instituto Politécnico Nacional de México, con especialidad en inteligencia para la seguridad nacional por el Instituto Nacional de Administración Pública, egresada del Centro de Estudios Hemisféricos de Defensa William J. Perry en Washington D.C.

Desde **CHILE** - Ingeniera Claudia Gómez con la ponencia “Mujer colombiana en Ciberseguridad” Ingeniera de Sistemas de la Universidad Nacional de Colombia. Especialista en Gerencia de Tecnología, con experiencia de más de 15 años en Seguridad de Información y Gerencia de Proyectos. Empresaria y Consultora en 4S Soluciones. Fue reconocida como una de las 50 Top Women in Cybersecurity Latin America en 2020 y 2021.

Desde **COLOMBIA** - Juez Katerinne Sotomonte Reyes con la ponencia “Operaciones encubiertas en el ciberespacio: oportunidad o ficción”. Juez Penal, abogada y Especialista en derecho administrativo y constitucional de la Universidad Católica de Colombia, Magister en Ciberseguridad e Informática Forense de la Escuela de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Policía Nacional. Perito ciberjudicial con licencia internacional avalada por el Center for CIC de Boston University.

Desde **MÉXICO** - MSc. Nazly Borrero Vásquez con la ponencia “La reina roja y la Ciberinteligencia”. Ingeniera Informática, igualmente cuenta con estudios en las especializaciones y diplomados en Gerencia Estratégica, Derecho Informático, Maestra en Ciberseguridad con la UTH Florida, cuenta con certificaciones internacionales en Protección de Dato Personales, Auditoría Forense, ISO 27001 Seguridad de la Información, Perito Ciberjudicial.

Actualmente es Subdirector de Threat Intelligence, Docente catedrática **UNAMFES** Acatlán, en este momento pertenece a la Federación Internacional de Comercio Electrónico y Economía Digital en México, como Coordinadora en Seguridad Digital, cuenta con entrenamientos en ciberseguridad por parte de la OEA (Organización de Estados Americanos), Autora de varios artículos técnicos publicados en universidades de la región, y de los libros “Fronteras Invisibles de la Ciberseguridad”, “A un Click de Enredarse Recargado 1 y 2”, “Clickea y Procede Mejor”.



En EHD 2023 simultáneamente se desarrollaron diferentes actividades como talleres prácticos dictados por expertos en el ámbito de la seguridad informática. También, se tuvo el apoyo del EC-Council con el relacionamiento académico que tiene con la Facultad quien otorgó seis becas de certificación internacional distribuidas entre los ganadores de la competencia realizada y los participantes al evento.

Tertulia Académica Virtual-TAV.

Espacio original de participación abierto a un público diverso entre ellos: estudiantes, comunidad en general y académica de diferentes universidades y programas académicos, ubicados en diferentes partes del país y del mundo, que trata temas de actualidad. Espacio organizado por los profesores: Jackeline Prieto Ortiz de la Facultad de Sistemas y el profesor Rafael Cepeda de la Facultad de Mecatrónica.

YouTube: [Ver enlace](#) **Facebook:** [Ver enlace](#)

Proyectos y otras acciones relevantes desarrolladas.

La Facultad en su proyección para generar propuestas académicas nuevas y fortalecer algunos de los actuales procesos, entre estas propuestas están:

- Nuevo programa de posgrado a nivel de Maestría, construcción del documento técnico y anexos para la formulación del nuevo programa en áreas relacionadas con la ciber seguridad y afines.
- Actualización de la documentación con fines de solicitud de renovación de acreditación de los programas de la Facultad.
- Preparación de las visitas de renovación de la acreditación para el programa de Ingeniería de Sistemas articulado por ciclos propedéuticos con Tecnología en Desarrollo de Software, de igual forma, para el programa de Técnica profesional en computación.
- Inclusión en los programas académicos de la Facultad de la línea de asignaturas referentes a ciencia de datos con el interés de fortalecer los perfiles de los egresados para enfrentar los retos que demanda las tecnologías disruptivas.

Proceso de autoevaluación y acreditación de los programas de la Facultad.

Con la dirección del Equipo Técnico de Autoevaluación se culminó el proceso de recolección permanente de evidencias y documentación para la solicitud de renovación de acreditación del programa académico Técnica Profesional en Computación logrando radicar las solicitudes y documentación acorde a la planeación establecida y exigencia por el CNA - Conejo Nacional de Acreditación. Logro alcanzado con el aumento de participación y apropiación de los procesos de autoevaluación y acreditación por parte de

la comunidad académica relacionada con la Facultad de Sistemas como sus estudiantes, profesores, equipo directivo y de apoyo de la Facultad frente a procesos anteriores similares.



Proyecto integrador PICS.

El equipo de apoyo de la Facultad y dinamizador del proyecto integrador conformado por los profesores Juan Guillermo Núñez Ozuna, Elías Buitrago Bolívar, Jairo Arenas y Celio Gil viene realizando el piloto a fin de evidenciar los Resultados de Aprendizaje formulados en los programas académicos de la Facultad por medio del PICS - Proyecto Integrador de Computación y Sistemas, lo anterior, acorde a los lineamientos para el desarrollo de los proyectos integradores que dio inicio el primer semestre del año 2023.

Se desarrollo la presentación de proyectos de las Facultad el día 8 de junio, implicando entregables periódicos establecidos para el buen desarrollo del ejercicio y seguimiento periódico por los docentes de las asignaturas eje, con la participación de los demás docentes de la Facultad.



El 27 de octubre, la Facultad de Sistemas tuvo el privilegio de recibir nuevamente la visita del Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional (ITFIP), que estuvo representado por tres docentes y treinta estudiantes de Técnica, Tecnología e Ingeniería de Sistemas. En esta ocasión, los visitantes demostraron un fuerte interés en fortalecer los lazos académicos y enriquecer sus conocimientos para contribuir al desarrollo de proyectos innovadores, tecnologías inteligentes, así como para participar activamente en iniciativas de extensión y proyección social.



Durante la jornada, se llevaron a cabo diversas actividades diseñadas para proporcionar a los visitantes una experiencia educativa completa. Esto incluyó una visita a la instalación alterna de la facultad en Tintal, situada en la localidad de Kennedy, donde llevaron a cabo prácticas y exploraron las instalaciones, incluyendo el laboratorio de inteligencia artificial y ciencia de datos. Posteriormente, en horas de la tarde, se organizó una visita a la instalación principal en el centro de la ciudad, con recorridos detallados por el Datacenter móvil, el laboratorio de inteligencia artificial y ciencia de datos en su Fase 1, el laboratorio de redes y telemática, y el área dedicada a la seguridad informática.

Esta colaboración ha fortalecido significativamente los lazos entre ambas instituciones, fomentando un ambiente propicio para el intercambio de conocimientos y experiencias entre los estudiantes y profesionales del ITFIP y la Facultad de Sistemas de la **ETITC**.



Como actividades de extensión proyección social se desarrolló el taller práctico de seguridad informática (Informática forense) impartido por el ingeniero Alexander Sabogal Rueda, docente de la Facultad y experto en las temáticas de Seguridad de la Información y perito informático. También, se impartió el Taller de desarrollo de actividades y creatividad en el ecosistema brindado por el Centro de pensamiento y desarrollo tecnológico de la VIET.

Mientras algunos docentes y estudiantes se encontraban inmersos en las diversas actividades programadas, la Doctora Angela Preciado sostuvo una reunión con el director de la Oficina de Relaciones Internacionales (ORI), Jorge Betancourt. En este encuentro, se delinearon los lineamientos para la creación de un convenio interinstitucional. El propósito fundamental de esta iniciativa es facilitar el acceso de docentes y estudiantes al desarrollo de actividades académicas y de investigación, fomentando la interacción académica, permitiendo a la comunidad educativa explorar nuevas oportunidades de aprendizaje y promover la investigación en diversos ámbitos. Este enfoque busca fortalecer la conexión entre las instituciones, creando un ambiente propicio para el desarrollo y la expansión de actividades académicas conjuntas.



Preparación y logística para Visita Acreditación Programas Ingeniería de Sistemas y Tecnología en Desarrollo de Software.

La Facultad de Sistemas de la **ETITC** fue notificada sobre la visita de pares académicos designados como verificadores de los programas académicos de Tecnología en Desarrollo de Software e Ingeniería de Sistemas. Ante esta notificación, la Facultad junto con las demás áreas de la institución y con el liderazgo de la Oficina de autoevaluación y acreditación se culminó el proceso de preparación integral de los programas para brindar una visión completa de los logros y desafíos en los programas académicos objeto de evaluación. Este proceso de preparación no solo se enfocó en evidenciar los logros, actividades y requisitos logísticos, sino que también buscó crear un ambiente propicio para la interacción y el intercambio de información entre la Facultad y los pares académicos.

Visita Acreditación Programas Ingeniería de Sistemas Y Tecnología en Desarrollo de Software.

En el contexto de la visita de pares académicos centrada en la renovación de la acreditación de dos programas académicos esenciales en la Facultad de Sistemas, a saber, la Tecnología en Desarrollo de Software y la Ingeniería de Sistemas, se realiza la socialización destinada a destacar los aspectos clave identificados de estos programas durante la visita de pares académicos en el período 2023-2.

Los responsables de esta valiosa evaluación fueron:

- Dr. Juan Carlos García Ojeda, de la ciudad de Cartagena.
- Dra. Edilma Leonor Díaz Gutiérrez, de la ciudad de Tunja.

La visita se llevó a cabo durante los días 6, 7 y 8 de septiembre del presente año, con el objetivo principal de verificar los logros y avances alcanzados en los programas académicos, tanto a nivel tecnológico como profesional, dentro de la Facultad de Sistemas. El propósito subyacente de esta evaluación exhaustiva con el interés de la obtención de la renovación de la acreditación para los programas mencionados anteriormente.

En este proceso, se buscó destacar los logros y avances significativos de los programas, resaltando sus contribuciones al campo académico y profesional, así como su compromiso con la calidad educativa. Esta revisión minuciosa y el intercambio de perspectivas con los pares académicos son pasos importantes hacia el fortalecimiento y mejora continua de los programas académicos de la Facultad de Sistemas.



Las actividades planificadas se llevaron a cabo durante los tres días previamente mencionados, y el desarrollo de estas se ejecutó de manera organizada y eficiente, siguiendo un cronograma meticulosamente planificado.

• **Día 1 (miércoles 6 de septiembre 2023).**

El primer día de la visita de los pares académicos fue una jornada intensa y productiva que abarcó desde las 8:00 de la mañana hasta las 7:00 de la noche. Durante este período, se llevaron a cabo un total de 8 reuniones estratégicas entre los pares académicos y diversas dependencias de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central. A lo largo de estas reuniones, se abordaron aspectos cruciales relacionados con la evaluación de los programas académicos.

- Primera: Instalación de la Comisión de Pares
- Segunda: Reunión con la Dirección de la Escuela
- Tercera: Reunión con responsables de Acreditación institucional y de Autoevaluación del Programa.
- Cuarta: Reunión con la Decanatura de la Facultad y del Programa.
- Quinta: Reunión con el cuerpo directivo de la Facultad y del Programa. (Continuación)
- Sexta: Reunión Investigación
- Séptima: Reunión con bienestar universitario.
- Octava: Reunión con Estudiantes del Programa.



- **Día 2 (jueves 7 de septiembre 2023).**

El segundo día de la visita en complemento con lo realizado el día anterior, fue una jornada intensa y productiva que abarcó desde las 8:00 de la mañana hasta las 7:00 de la noche. Durante este período, se llevaron a cabo un total de 8 reuniones estratégicas entre los pares académicos y diversas dependencias de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central. A lo largo de estas reuniones, se abordaron aspectos cruciales relacionados con la evaluación de los programas académicos.

- Primera: Reunión con las áreas financiera y de planeación
- Segunda: Reunión con talento humano
- Tercera: Reunión con Internacionalización
- Cuarta: Reunión extensión, educación continuada y centro de lenguas
- Quinta: Reunión con profesores
- Sexta: Visita de instalaciones centro
- Séptima: Reunión con empresarios
- Octava: Reunión con egresados



- **Día 3 (viernes 8 de septiembre 2023).**

El tercer y último día de la visita, se realizó un recorrido por las instalaciones de TINTAL ubicadas en la localidad de Kennedy, en donde se realizó el cierre de la visita y se compartieron las apreciaciones de esta.



En general la visita se apreció de manera positiva en cuanto a las conclusiones dictaminadas por los Pares, dado los resultados y las verificaciones realizadas, y así mismo, por el suministro de información requerida por los pares.

Preparación del informe de respuesta ante la CNA.

En el transcurso del mes de noviembre, se completó el informe de respuesta en relación con la "evaluación externa con fines de acreditación de programas académicos", proporcionado por la **CNA** (Consejo Nacional de Acreditación). Este informe fue una respuesta a las observaciones detalladas por los pares académicos durante su visita de evaluación en septiembre, específicamente centrada en los programas de Tecnología en Desarrollo de Software e Ingeniería de Sistemas.

La elaboración de este informe de respuesta fue un esfuerzo colaborativo entre la Facultad de Sistemas y la Oficina de Autoevaluación colaborando conjuntamente para abordar y responder de manera integral a las observaciones presentadas por la CNA. Este proceso no solo refleja la dedicación de la institución para mantener altos estándares académicos, sino también su capacidad de adaptación y mejora continua basada en la retroalimentación recibida durante el proceso de evaluación externa.

La iniciativa conjunta entre la Facultad de Sistemas y la Oficina de Autoevaluación destaca el compromiso de la institución con la calidad educativa y su disposición para fortalecer los programas académicos en línea con los estándares de acreditación, asegurando así una formación académica sólida y relevante para los estudiantes.

Cabe destacar que a la fecha se da cumplimiento al **100%** de las fases internas frente al proceso de acreditación del programa de Ingeniería de Sistemas articulado por ciclos propedéuticos con Tecnología en Desarrollo de Software.

Maratones de programación.

Las maratones de programación representan un prestigioso evento respaldado por la **Association for Computing Machinery (ACM)**, reconocido por su tradición y los beneficios inherentes asociados a su práctica. A nivel individual, constituyen un medio para que los estudiantes identifiquen sus capacidades y limitaciones profesionales, fortaleciendo tanto sus habilidades técnicas como personales, incluyendo la comunicación, el trabajo en grupo y la interacción con sus pares. Obligan al participante al desarrollo continuo y fomentan la colaboración entre colegas. A nivel institucional, estas maratones benefician a las universidades e Instituciones de Educación Superior al proporcionar un esquema de comparación y reflexión sobre el estado de sus procesos, tanto a nivel regional como mundial.

El pasado sábado 2 de septiembre, tuvo lugar la **XXXVII Maratón Nacional Colombiana de Programación ACIS-REDIS**, un evento que reunió a los 106 mejores equipos de programadores de Colombia. Esta competencia se llevó a cabo congregando a los equipos en diferentes sedes universitarias en el país, tales como Bogotá (sede Universidad Politécnica GranColombiano), Cartagena, Cali, Bucaramanga, Medellín y Manizales. La maratón nacional selecciona a los mejores 40 grupos para representar al país a nivel latinoamericano, proporcionando oportunidades para competir a nivel mundial en la International Collegiate Programming Contest (ICPC) 2024.

En la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, participamos en la maratón nacional de programación con dos equipos:

- ETITC-1, integrado por estudiantes de Sistemas: Ruth Yibeth Lizcano Prada, Julián David Gómez Perilla y Carlos Enrique Luna García.
- Python Ghost Warriors, integrado por estudiantes de Sistemas: Diana Carolina Zea Barbosa, David Andrés Valero Vanegas y Edwin Andrés Villarraga Ardila.

Con gran satisfacción que destacamos que, en esta competencia, el equipo Python Ghost Warriors logró obtener uno de los cupos para la final latinoamericana. Se confía en que estos resultados contribuyan al desarrollo continuo de la comunidad educativa, fomentando procesos de autoevaluación y mejora permanente.

El compromiso constante de la facultad y de los estudiantes en eventos de esta índole no solo alimenta el espíritu competitivo, sino que también demuestra la capacidad de los participantes y el proceso de preparación por parte del entrenador profesor Gonzalo Martín Rodríguez Carrillo para aplicar sus habilidades en contextos dinámicos y exigentes. La participación en competencias como estas no solo es un logro para la institución, sino también un testimonio del enfoque proactivo de la facultad en brindar experiencias enriquecedoras que preparan a los estudiantes para los desafíos del mundo profesional.

Visita de Center for CIC Boston University.



En el transcurso del semestre previo, se llevaron a cabo varios acercamientos al center for CIC de la Universidad de Boston, culminando en la materialización de una visita programada para el viernes 3 de noviembre de 2023. Durante esta visita, contamos con la presencia y orientación de destacadas figuras, como la Dra. Hannarae Lee, proveniente de BRIDGEWATER STATE UNIVERSITY, el Dr. Marlon Toro proveniente del Center for Cybercrime Investigation & Cybersecurity (**CIC**) y el Dr. Kyungseok Choo profesor y director de HOMELAND SECURITY

GRADUATE PROGRAM de ENDICOTT COLLEGE.

El propósito de esta visita fue proporcionar una visión integral de los avances logrados en la institución frente al área de ciberseguridad, así como destacar el impacto de nuestro

trabajo con los estudiantes y presentar las herramientas disponibles para su desarrollo académico e investigativo. El recorrido guiado ofreció una panorámica detallada de las instalaciones, evidenciando la presencia de tecnología de vanguardia que distingue a la **ETITC** de otras Instituciones de Educación Superior.

Los doctores, al término del recorrido, expresaron su entusiasmo y asombro ante las tecnologías y recursos disponibles. Resaltaron la singularidad del equipo de trabajo y señalaron que encontraron tecnologías que no están al alcance en otras instituciones educativas del país. Además, destacaron la calidad de las prácticas realizadas en colaboración con ellos en los laboratorios especializados en Redes y Seguridad de la Información.



Esta visita no solo consolidó los lazos entre nuestra institución y el Center for CIC, sino que también resaltó la excelencia en las prácticas educativas y de investigación que se llevan a cabo en nuestro entorno académico. La experiencia compartida durante la visita no solo fortaleció la colaboración entre las instituciones, sino que también promovió un intercambio enriquecedor de conocimientos y mejores prácticas.

Durante el recorrido, Jorge Betancourt, director de la Oficina de Relaciones Internacionales (ORI), se unió al grupo como guía, proporcionando explicaciones generales sobre las instalaciones. Se destaca que la comunicación con los doctores se llevó a cabo exclusivamente en inglés, evidenciando la capacidad de adaptabilidad de la Facultad

de Sistemas en las relaciones interinstitucionales. Tanto profesores como profesionales se expresaron en esta lengua, contribuyendo así a crear un ambiente confortable y eficiente para la visita.

La elección consciente del inglés como idioma de comunicación subraya la internacionalización y el enfoque global de la facultad. La habilidad demostrada por el personal al comunicarse en inglés durante la visita refleja la preparación y versatilidad de la institución. Este enfoque lingüístico resalta la importancia de fomentar un ambiente multicultural y multidisciplinario, donde la comunicación efectiva se posiciona como un pilar fundamental. La experiencia de interactuar exclusivamente en inglés durante la visita no solo facilitó el intercambio, sino que también enfatizó la capacidad de la facultad de Sistemas para adaptarse y prosperar en un contexto internacional.



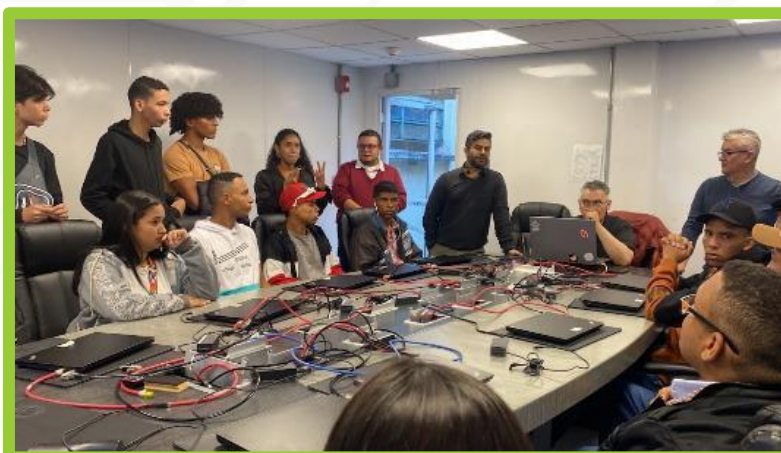
Al concluir el recorrido, se sostuvo una reunión con los doctores, quienes expresaron su interés en fortalecer la interacción entre instituciones y la posibilidad establecer un convenio internacional que permita la movilidad de estudiantes de la **ETITC** con las tres instituciones que nos visitaron. La propuesta apunta a que los estudiantes, adquieran conocimientos especializados y luego repliquen dichos aprendizajes en Colombia. Aunado a lo anterior, se mantienen conversaciones con ellos, en aras del apoyo para el desarrollo del posgrado a nivel de Maestría en Ciberseguridad que viene preparando la institución. Al respecto desde la Oficina de Relaciones Internacionales (**ORI**), se respalda plenamente esta iniciativa y se involucró activamente para dar inicio a las interacciones necesarias a fin de lograr un convenio marco que propenda por el desarrollo de la movilidad entrante y saliente de estudiantes y docentes, además, la interacción y colaboración académica y en investigación entre las instituciones.

Como gesto de agradecimiento por el valioso acompañamiento brindado a lo largo del año a la Facultad en los eventos y formación en Ciberseguridad, se entregó a los doctores un reconocimiento diseñado por el área de Comunicaciones de la **ETITC**. Además, se otorgaron los certificados por su apoyo a la Dra. Hannarae y al Dr. Marlon y en reconocimiento a su

colaboración destacada en **EHD 2023**. Estos gestos no solo refuerzan los lazos de colaboración entre ambas instituciones, sino que también reconocen y valoran su contribución significativa a las iniciativas académicas y de investigación conjuntas.

Visita de Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional - INFOTEP.

Los días jueves 16 y viernes 17 de noviembre, recibimos la visita del Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional (**INFOTEP**) de la Guajira, quienes visitaron los laboratorios ubicados en las instalaciones de la **ETITC**, abarcando tanto las instalaciones del centro, como las instalaciones en **TINTAL**.



El propósito central de esta visita fue fomentar la movilidad nacional de técnicos, tecnólogos y profesionales en el ámbito de sistemas. Este enfoque permite que dichos profesionales puedan examinar de cerca las tecnologías presentes en nuestra institución, con el objetivo de mantenerse a la vanguardia en el campo tecnológico. Además, se busca facilitar encuentros entre estudiantes, propiciando el intercambio de conocimientos. Asimismo, se contempla la posibilidad de explorar temas de investigación compartida entre instituciones, allanando el camino para futuras colaboraciones en proyectos de innovación y desarrollo tecnológico.

La iniciativa de estas visitas no solo fortalece la conexión entre instituciones, sino sentar las bases para una colaboración continua que beneficie a los estudiantes y profesores, contribuyendo así al avance conjunto en el ámbito de la tecnología y la formación técnica. Una particularidad destacada durante esta visita fue la participación activa de dos personas con discapacidad auditiva y otras dos personas que se comunicaban exclusivamente en **WAYÚ**, una lengua indígena de la región. Resulta notable que contaron con traductores e intérpretes que facilitaron la comprensión de las temáticas abordadas durante la visita. Este hecho resalta elocuentemente que la interacción entre estudiantes no conoce límites.

La presencia de participantes con diversas formas de comunicación enriquece la experiencia educativa al promover un ambiente inclusivo y diverso. La utilización de traductores e intérpretes subraya el compromiso de la institución por garantizar que todas las personas, independientemente de sus capacidades y lenguaje preferido, tengan igualdad de

acceso a la educación y participen plenamente en las actividades académicas. Este episodio ilustra la importancia de promover la diversidad y la igualdad de oportunidades dentro de la comunidad educativa.

Visita de la Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO.

El jueves 5 de octubre del presente año, la **ETITC** tuvo el placer de recibir la visita y participación de representantes de **UNIMINUTO**. Durante su visita, realizaron un exhaustivo recorrido por los laboratorios de la **ETITC** con el objetivo de verificar la tecnología local y comprender cómo se implementa como herramienta en el ámbito académico.



Al término del recorrido, se llevó a cabo una reunión entre la Facultad de Sistemas de la **ETITC**, la Oficina de Relaciones Internacionales (**ORI**) de la **ETITC** y los representantes de **UNIMINUTO**. Durante este encuentro, se discutieron diversas metodologías y estrategias relacionadas con la posible colaboración entre instituciones.



Adicionalmente, se exploró la posibilidad de establecer un convenio formal entre la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central y UNIMINUTO. Este convenio tendría como objetivo fomentar la interacción entre ambas universidades, permitiendo a estudiantes de **UNIMINUTO** visitar los laboratorios de la **ETITC** y viceversa. Esta colaboración busca enriquecer la experiencia educativa de los estudiantes y fortalecer los lazos entre las instituciones académicas.

Participación en REDIS y reconocimiento a la Decanatura de Sistemas - ETITC 2023.

Durante la primera semana de noviembre, tuvo lugar el encuentro de la Red de Programas de Ingeniería de Sistemas y Afines, celebrado en Santiago de Cali. Este evento reunió a más de 45 directores de programas de ingeniería de sistemas de todo el país, quienes participaron en diversas charlas y actividades centradas en la tecnología y la inteligencia artificial y su implementación en entornos académicos.

El evento ofreció un espacio de intercambio y capacitación donde se abordaron temas cruciales para la actualidad y el futuro de la ingeniería de sistemas. Se realizaron charlas específicas sobre el uso e impacto de la inteligencia artificial en la educación y en las empresas. Los participantes tuvieron la oportunidad de profundizar en aspectos clave como la incorporación de la IA en procesos educativos, abordando cuestiones éticas, legales y sociales asociadas con esta tecnología.



Además, se exploraron perspectivas relacionadas con la IA sostenible, la integración de equipos ágiles con IA y se discutió el panorama futuro de la educación técnica y profesional al año 2033. Durante el evento, se contó con la participación de panelistas de empresas destacadas en el sector de software, como Help People y

Open International, quienes compartieron sus experiencias y conocimientos.

Uno de los puntos destacados del encuentro fue la discusión en torno a las necesidades del sector productivo y las estrategias de colaboración para reducir la brecha de talento en Tecnologías de la Información. Este tipo de eventos contribuye significativamente al fortalecimiento y actualización de la comunidad académica, al tiempo que fomenta la conexión entre el ámbito educativo y las demandas cambiantes del sector tecnológico.

Dentro de este encuentro, el Decano de la Facultad de Sistemas, Ingeniero Sócrates Rojas Amador, recibió un reconocimiento que exalta la vinculación a la red ***“...brindado sus valiosos aportes a la Red, contribuyendo con su experiencia, cualidades personales y profesionales al fortalecimiento académico e investigativo...”***.

Participación en EIEI ACOFI 2023.

La Facultad de Sistemas de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central tuvo participación en la décima versión del Encuentro Internacional de Educación en Ingeniería **ACOFI 2023** (EIEI ACOFI 2023). En este evento, se presentaron trabajos desarrollados por profesores, investigadores, estudiantes de pregrado y estudiantes de doctorado de diversas partes del mundo, incluyendo Colombia, Argentina, Chile, Bélgica, Brasil, España, México, Costa Rica, Perú y Estados Unidos.

La presencia activa de la facultad en este encuentro internacional subraya el compromiso de la institución con la excelencia académica y la investigación en el campo de la ingeniería y la educación, así como su participación en un diálogo global sobre innovaciones y avances en la educación y la ingeniería. Y también fomenta la colaboración y el intercambio de conocimientos con colegas nacionales y de distintos países.



Encuentro Internacional de
Educación en Ingeniería ACOFI

Este encuentro tuvo lugar del 19 al 22 de septiembre de 2023, abordando una amplia gama de temas relevantes para la ingeniería y la educación. Durante este período, se exploraron y discutieron diversos aspectos, incluyendo:

- **Trabajos sobre enseñanza de la ingeniería:** Se dedicó atención especial a investigaciones y prácticas que buscan mejorar los métodos y enfoques pedagógicos en la formación de ingenieros.
- **Ciencias básicas en ingeniería:** Se analizaron los avances y desarrollos en las ciencias fundamentales que sustentan la ingeniería, resaltando la importancia de una base sólida en estos principios.
- **Avances en investigación:** Se compartieron los resultados de investigaciones actuales, destacando los avances más recientes en diversas áreas de la ingeniería.

- **Ingeniería para la salud:** Este tema se centró en proyectos e investigaciones que abordan los desafíos y oportunidades en la aplicación de la ingeniería para mejorar la salud y el bienestar.
- **Trabajos de los estudiantes:** Se presentaron contribuciones y proyectos destacados realizados por estudiantes, evidenciando el talento emergente en el campo de la ingeniería.
- **Proyectos doctorales en ingeniería:** Se exploraron y discutieron los proyectos de investigación doctoral en curso, proporcionando una plataforma para compartir ideas y recibir retroalimentación valiosa.

La diversidad de temas abordados durante el encuentro resalta la amplitud y la relevancia de las discusiones, promoviendo un intercambio enriquecedor de conocimientos y experiencias entre los participantes.

Curso de LaTeX 2023-2.

La herramienta LaTeX emerge como una poderosa facilitadora en la creación de documentos de alta calidad profesional, siendo ampliamente empleada para la confección de libros, informes, artículos y presentaciones. En este contexto, el profesor Andrés Garzón Mayorga de la Facultad de Sistemas, desempeñó un papel fundamental al estructurar e impartir el curso de LaTeX nivel Intermedio. Este curso, auspiciado por el Centro de Pensamiento y Desarrollo Tecnológico y la Facultad de Sistemas, atrajo la participación de 8 docentes y un estudiante dentro de la institución. La iniciativa no solo promovió la adopción y destreza en el uso de LaTeX, sino que también fomentó un ambiente de aprendizaje colaborativo y tecnológico enriquecedor para todos los participantes.

Documentación para la Maestría en Ciberseguridad.

A lo largo del presente año, se ha llevado a cabo un trabajo continuo junto con la Oficina de Autoevaluación en la verificación de la documentación necesaria para la creación e implementación de la Maestría en Ciberseguridad. No obstante, durante el segundo semestre del 2023-2, los esfuerzos se intensificaron considerablemente con el objetivo de avanzar en la documentación requerida para su presentación ante las instancias correspondientes, con lo cual, se busca reunir los requisitos para obtener el aval necesario y así dar inicio al proceso de solicitud de registro calificado del programa académico ante el Ministerio de Educación Nacional.

Esta nueva oferta de posgrado se encuentra estrechamente alineada con los lineamientos estratégicos de la Facultad de Sistemas.

La malla curricular de la Ingeniería de Sistemas, articulada por ciclos propedéuticos con la Tecnología en Desarrollo de Software, sienta las bases para la maestría, destacando la seguridad de la información como uno de los pilares fundamentales de esta estructura, lo que refleja la pertinencia y relevancia del programa en un entorno donde la protección efectiva de la información es crucial. Este enfoque responde a la creciente demanda en la industria del software y en las organizaciones que reconocen la necesidad de salvaguardar de manera eficiente sus activos de información.

Proyecto integrador PICS.

El equipo de apoyo de la Facultad y dinamizador del proyecto integrador, compuesto por los profesores Juan Guillermo Núñez Ozuna, Elías Buitrago Bolívar y Celio Gil, han emprendido un esfuerzo continuo en el desarrollo del Proyecto Integrador de Computación y Sistemas (**PICS**). Este proyecto, diseñado para evidenciar los Resultados de Aprendizaje formulados en los programas académicos de la Facultad, se ha llevado a cabo de acuerdo con los rigurosos lineamientos establecidos para el desarrollo de proyectos integradores en el ámbito educativo.

La culminación de este proceso se materializa con la presentación de proyectos de la Facultad el día 24 de noviembre. La iniciativa implicó la entrega de entregables periódicos, meticulosamente establecidos para garantizar el desarrollo efectivo del ejercicio y un seguimiento constante por parte de los docentes de las asignaturas eje. La participación activa de los demás docentes de la Facultad en este proceso demuestra un compromiso compartido hacia la calidad y la mejora continua.

En esta presentación, se expusieron un total de **55 proyectos** provenientes de los programas de Técnica, Tecnología y Profesional, abarcando diversas áreas de la computación y sistemas. El evento fue estructurado de manera integral, desde las palabras iniciales pronunciadas en el teatro por la Facultad y los dinamizadores de las **PICS**, hasta la exhibición de los proyectos al público y, especialmente, a los docentes evaluadores. Este enfoque cuidadosamente planificado contribuye a fortalecer el proceso educativo y a consolidar la formación de los estudiantes en el ámbito de la ingeniería de sistemas.

La dinámica de presentación de proyectos se alinea con la estrategia educativa de abordar retos prácticos y pertinentes. Se fomenta la resolución de problemáticas reales de entornos laborales y de la industria del software, brindando a los estudiantes una valiosa experiencia práctica. Además, este enfoque orientado a la práctica no solo fortalece la conexión entre la teoría y la aplicación, sino que también prepara a los estudiantes para los desafíos

dinámicos del mundo laboral en constante evolución. Este tipo de iniciativas demuestra el compromiso de la Facultad de Sistemas con la excelencia educativa y la formación integral de los futuros profesionales en ingeniería de sistemas.

FACULTAD DE MECATRÓNICA

Aspectos generales del programa.

A la fecha de elaboración de este informe están matriculadas **665** personas de los diferentes programas de la facultad, adicional cuenta con **114** estudiantes de licenciatura, **58** profesores adscritos y tres grupos de investigación activos relacionados con la facultad.

Oferta programas académicos en los niveles de:

- Técnico Profesional en Electrónica Industrial
- Tecnología en Automatización
- Ingeniería Mecatrónica
- Licenciatura en Tecnología (Convenio **ETITC** - UPN)

El pasado 27 de diciembre de 2019 el Ministerio de Educación Nacional mediante las resoluciones 17350, 17351 y 17352, otorgó la Acreditación en Alta Calidad a los programas de la facultad de Mecatrónica.

- Técnico Profesional en Electrónica Industrial. [**Ver Resolución**](#)
- Tecnología en Automatización Industrial. [**Ver Resolución**](#)
- Ingeniería Mecatrónica. [**Ver Resolución**](#)

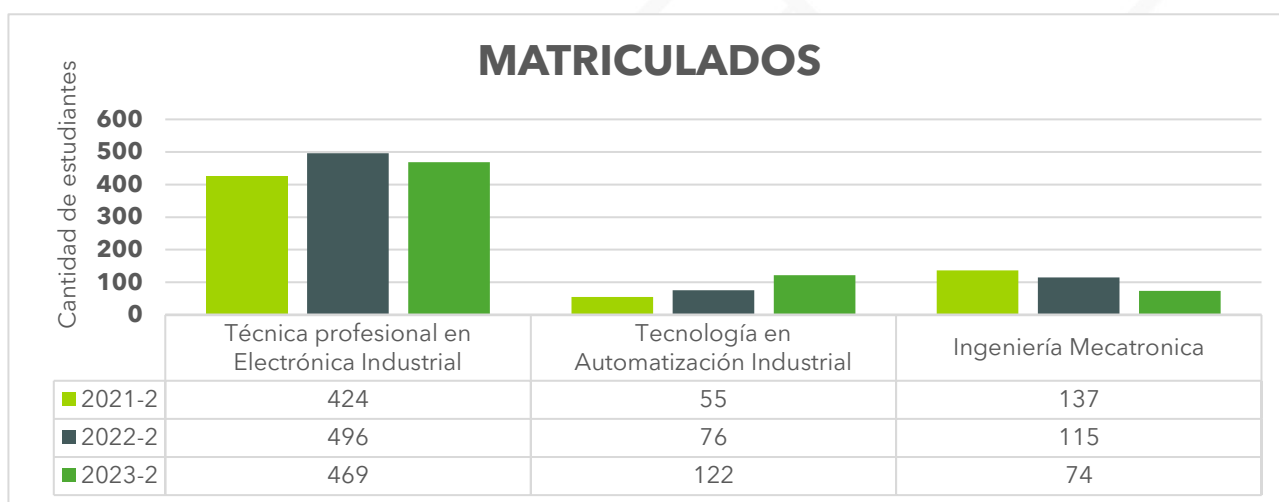
La Facultad en cifras.

La facultad de Mecatrónica, fiel a sus principios, establece sus políticas internas y sus acciones en concordancia los objetivos institucionales plasmados en el Plan Estratégico de Desarrollo 2021 - 2024, "Un Nuevo Acuerdo Institucional, Social y Ambiental para la Consolidación de la Escuela" de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central (en adelante **ETITC**).

Estudiantes matriculados.

Para el periodo 2021-2 se matricularon **616** estudiantes, para el periodo 2022-2 se matricularon **687** estudiantes y para el periodo 2023-2 se matricularon **665** estudiantes, se evidencia un incremento considerable en la cantidad de estudiantes matriculados en el nivel tecnología. Sin embargo, se evidencia un decremento de matriculados en el nivel profesional.

Ilustración 50. Estudiantes matriculados facultad mecatrónica vigencia 2023

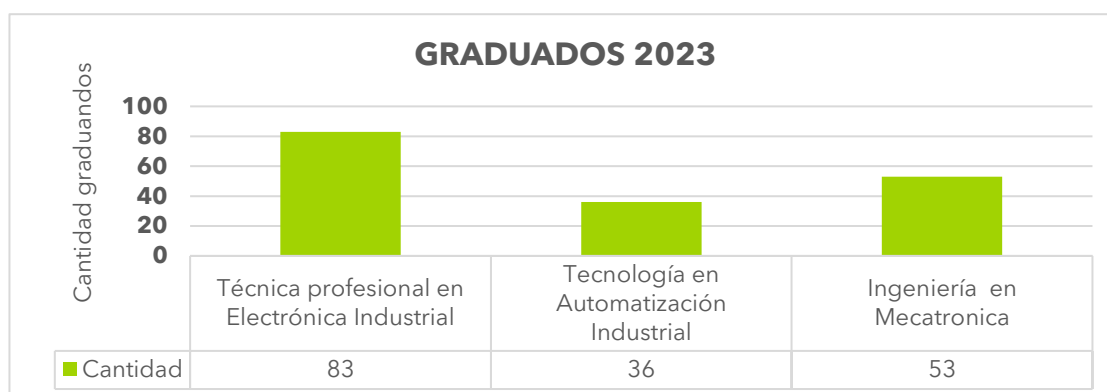


Fuente: Registro y Control

Graduaciones.

En total en la vigencia 2023, la facultad graduó a 172 estudiantes en todos los programas.

Ilustración 51. Estudiantes graduados facultad mecatrónica vigencia 2023



Grados Meritorios.

Desde la facultad de Mecatrónica evidenciamos para la vigencia los siguientes estudiantes que obtuvieron grado con mención meritoria.

Titulo Trabajo de Grado.

Prototipo de bajo costo, a escala de laboratorio, de un biorreactor para la conversión de materia orgánica con larvas de mosca soldado negro, en el proceso de degradación de los residuos orgánicos usando técnicas de industria 4.0.



Estudiantes

- *Fernando Rodríguez López*
- *José Darío Siaucho Rodríguez*

Ilustración 52. *Estudiantes con mención meritoria*

Actividades con el sector productivo, estudiantes, docentes.

La facultad realizó 4 reuniones en la vigencia, con profesores e igual número de reuniones con estudiantes que permitió realizar comunicaciones asertivas de manera rápida y acerca a la comunidad educativa a los procesos académicos.

- **Estudiantes:** *En promedio se obtuvo una participación de 70 estudiantes por sesión.*
- **Docentes:** *En promedio se obtuvo una participación de 40 docentes por sesión.*

Logros destacables.

En esta vigencia atípica en la institución, la facultad de Mecatrónica obtuvo varios logros destacables con impacto en toda la institución.

1. Renovación acreditación de alta calidad en los programas de la facultad

La renovación de la acreditación institucional es el proceso mediante el cual se verifican los avances en la implementación de las recomendaciones realizadas en la acreditación inicial y los resultados del nuevo ejercicio de autoevaluación de la institución.

El proceso de evaluación de la institución se centra en el análisis y evaluación de la consolidación y proyección de las fortalezas de la institución, para esto se revisan los planes de mejoramiento que integran las oportunidades de mejora identificadas a lo largo del proceso de acreditación y la capacidad innovadora que demuestre la institución.

La visita de renovación de acreditación de la facultad de Mecatrónica articula en ciclos propedéuticos, que se llevó a cabo los días 21, 22, 23 y 24 de septiembre del presente año. Los pares exaltaron la labor de la comunidad educativa en torno al programa y destacaron varios aspectos positivos. Se continúa el proceso ante el **CNA**.



Ilustración 53. Visita de Pares Externos

2. Promoción de programa

La facultad en conjunto con el área de comunicaciones generó el video promocional de la facultad que está alojado en la página web, siendo pionera en la publicación en la página web institucional.

YouTube: [Ver enlace](#)

De la misma manera se realiza las sensibilizaciones acerca de posicionamiento estratégico y se apoya la participación institucional en la feria **Edutechnia 2023**.

3. Participación proyectos SUE DC

La **ETITC**, mediante la facultad de Mecatrónica participa activamente en los siguientes convenios:

✓ **Convenio específico de cooperación para realizar reconocimiento de créditos académicos**, entre los programas de formación entre:

- Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca
- Universidad Distrital Francisco José De Caldas
- Universidad Militar Nueva Granada
- Universidad Nacional de Colombia
- Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central
- Universidad Pedagógica Nacional

Esta convocatoria aplica para estudiantes de la **ETITC**, interesados en realizar un intercambio académico saliente en alguna de las instituciones participantes, con el fin de CURSAR ASIGNATURAS homologables dentro del plan de estudios que cursa el estudiante en la ETITC.

4. Generación de cursos desde la facultad

La industria 4.0 ofrece unas herramientas que hacen que los procesos sean muchos más flexibles y versátiles, permitiendo a las empresas atender los requerimientos cada vez más rápido, algunos elementos que aparecen con más fuerza dentro de este nuevo paradigma de la automatización son la programación, la integración con sistemas embebidos, el internet de las cosas, temas que serán abarcados en el presente curso.



Objetivo: Comprender el entorno gráfico de programación **LabVIEW** y distintas herramientas de hardware que permitan dar solución a problemas típicos de la industria, academia, investigación, etc., aplicando los conceptos básicos de la automatización y el internet de las cosas (IoT) con sistemas embebidos.

5. Emisión de la Tertulia Académica Virtual y Podcast Historias Andariegas

La facultad continúa generando estrategias que potencien los horizontes de sentidos propuestos en el Plan de Desarrollo Institucional, en este caso el de Nuevo Humanismo y Persona.

Tertulia Académica Virtual, es un espacio destinado los sábados desde las 7pm-9pm para hablar entre amigos, conocidos, familiares, vecinos, docentes, empresarios, estudiantes de diferentes universidades y facultades, en distintas partes del país para tratar temas de interés general a nivel nacional e internacional.



YouTube: [Ver enlace](#)

Facebook: [Ver enlace](#)

Podcast Historias Andariegas, es un espacio destinado a contar las historias y vivencias de la comunidad académica. En el primer episodio, Jennifer nos sumerge en su fascinante relato, lleno de experiencias y aprendizajes. ¡Descubra cómo el camino le ha dado forma a su historia!. No se pierda esta travesía de vida, disponible ahora en **[Ver enlace](#)**

Spotify: [Ver enlace](#)

Licenciatura en Tecnología ETITC - UPN

TÍTULO OBTENIDO: Licenciado(a) en Tecnología

SNIES NO. 107683

CRÉDITOS: 144

Ilustración 54. Cantidad de Matriculados

COHORTO	INSCRITOS	ADMITIDOS	MATRICULADOS	ACTUALMENTE	RAZONES DE DESERCIÓN
2019 II	31	24	16	06	ECONÓMICAS RENDIMIENTO ACADÉMICO
2020 I	21	19	15	04	ECONÓMICAS
2020 II	0	0	0	0	NO SE ABERTURA
2021 I	23	20	23	07	RENDIMIENTO ACADÉMICO - HORARIO LABORAL
2021 II	42	38	35	20	RENDIMIENTO ACADÉMICO - HORARIO LABORAL
2022 I	69	55	50	38	RENDIMIENTO ACADÉMICO - HORARIO LABORAL
2022 II	27	27	22	22	
2023 I	26	22			
TOTAL A LA FECHA	218	188	161	97	
	Recaudo se realiza en la UPN	Proceso se realiza de manera conjunta UPN-ETITC, se aprueba por CA de la UPN	Se realiza en la UPN	Datos según reporte de pago de matrícula en UPN - carne y seguro (pendiente algunos estudiantes)	

JORNADA: Diurna

MODALIDAD: Presencial

DURACIÓN: 9 Semestres

Registro Calificado. Resolución 18755 de 2018

Otorgar el registro calificado por el término de siete (7) años.

Instituciones Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central **ETITC** y Universidad Pedagógica Nacional **UPN**

Fuente: Subdirección admisiones UPN

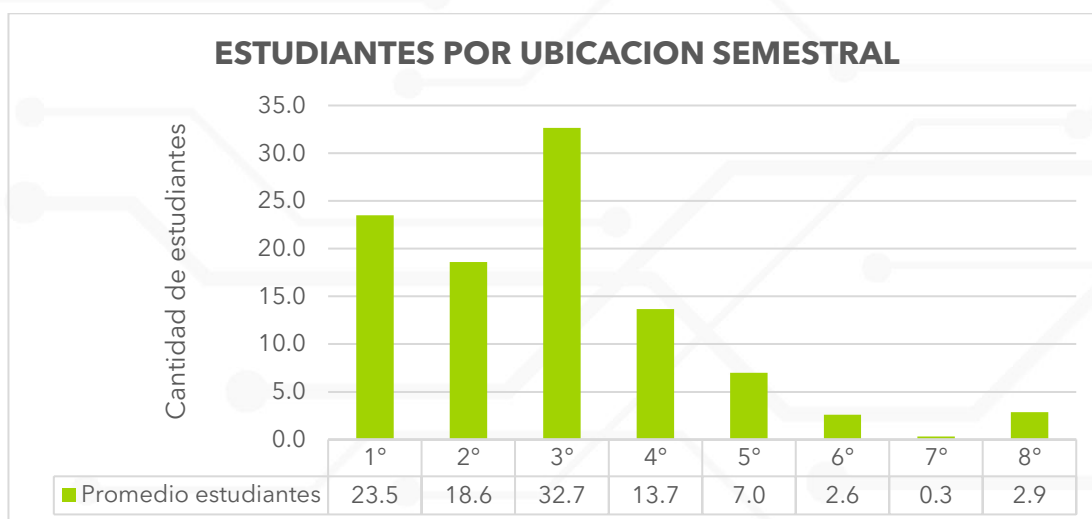
Se elaboró el primer informe de autoevaluación con fines de renovación de registro calificado del programa académico licenciatura en tecnología 2019 - 2022, bajo lineamientos del grupo de aseguramiento de la calidad de la **UPN**. Así mismo, se consolidó el plan de mejoramiento derivado de los procesos de autoevaluación del programa académico.

Tabla 46. Tasa de deserción

TIPO	2019-2	2020-1	2020-2	2021-1	2021-2
TASA DE DESERCIÓN	0%	0%	50%	31.58%	7.69%
TASA DE RETENCIÓN	0%	0%	50%	68.42%	92.31%

Fuente: SPADIES

Ilustración 55. Ubicación semestral 2023-1



Fuente: Subdirección admisiones UPN

En la actualidad **114** estudiantes hacen parte del proceso formativo y para el periodo 2024-1 se estipula tener la primera egresada del programa.

6. Proyectos ejecutados por la facultad

La facultad ha realizado la adquisición de la primera fase del laboratorio de metrología, en esta fase se adquiere todo lo relacionado a metrología dimensional.

Laboratorio de Metrología Dimensional

Número del contrato
274-2022

- **Objeto del contrato:**
Compra de equipos para desarrollar metrología dimensional en el marco del proyecto de implementación del laboratorio de metrología de la escuela tecnológica instituto técnico central
- **Cuantía del contrato:** 849.983.061 COP
- **Fecha de inicio de contrato:** 28/10/2022
- **Fecha de terminación del contrato:** 27/08/2023

7. Recomendaciones 2024

- **Acciones correctivas o planes de mejoramiento implementados que se deben fortalecer**

La decanatura identificó aspectos básicos a mejorar, gracias la interacción semanal con estudiantes y docentes en las reuniones habituales.

- **Desconocimiento de los reglamentos institucionales.**

Para ellos se implementaron dos estrategias:

1. Respuesta en todas las solicitudes académicas con extractos del reglamento estudiantil y del Estatuto de profesores, con aras de sensibilizarlos en las políticas institucionales.
2. Divulgación por parte del Representante Estudiantil y Representante de Profesores de la normativa existente.

- **Comunicación asertiva**

Durante la vigencia se evidenció la falta de comunicación asertiva por parte de estudiantes y docentes, para ello, se generaron reuniones de sensibilización y espacios de reflexión entre estudiantes y docentes para solucionar conflictos al interior de la clase. Todas estas acciones generaron un ambiente de reflexión académica que permitió solucionar los conflictos, recordando que se encuentran en un proceso formativo.

- **Proyecciones para la vigencia 2024**

Para la vigencia 2024, según los permitan las condiciones sanitarias existentes, se pretender fortalecer la académica y la visibilidad institucional mediante las siguientes acciones generales:

1. **Visibilidad de la Facultad:** Fortalecer el interés en la participación de los estudiantes y docentes, en eventos internacionales y nacionales en el área de Industria 4.0, con la dotación de laboratorios y la capacitación docente, ser un referente académico a nivel nacional en el área.
2. **Docentes y estudiantes:** Se fortalece las capacitaciones a docentes y estudiantes en aspectos técnicos que mejoren sus perfiles, en torno a nuevas tecnológicas, didácticas educativas y gestión de proyectos mediante cuatro iniciativas:

- Escuela de Profesores
- Curso de CAPM
- Capacitaciones en temas relacionados a la Industria 4.0
- Energías Renovables

Con ello se perfila la **ETITC**, como referente en los objetivos de desarrollo sostenible de la ONU y el plan 2030 de Desarrollo Sostenible.

FACULTAD DE ELECTROMECAÁNICA

Durante el curso del año 2023 en la facultad de Electromecánica se alcanzaron 3 logros principales: El primero hace referencia al proceso de preparación para la reacreditación de los programas que integran la facultad de Electromecánica. El programa técnico profesional en Mantenimiento Industrial, La tecnología en Montajes Industriales y la ingeniería Electromecánica. El segundo logro corresponde a todo el proceso de preparación que dio por objeto la iniciación de los proyectos integradores en la Facultad de Electromecánica y el tercer logro está orientado a todas las acciones encaminada a integrar los resultados de aprendizaje en los programas formativos y en cada una de sus asignaturas.



Preparación para el proceso de Reacreditación.

Los 3 programas de la Facultad de Electromecánica Técnico Profesional en Mantenimiento Industrial, Tecnología en Montajes Industriales e Ingeniería Electromecánica, recibieron acreditación de alta calidad en el año 2020. A partir de este momento toda la comunidad ha hecho parte de un proceso encaminado a la reacreditación de estos programas en el

año 2024. Como parte de este proceso se llevaron dos actividades principales La autoevaluación institucional es un proceso mediante el cual la organización evalúa de manera reflexiva y crítica sus propias prácticas, procesos y resultados. Como parte de este proceso, se desarrollaron los juicios de calidad para determinar la eficacia y eficiencia de la institución en relación con sus objetivos y metas. La imagen siguiente presenta el ejercicio de esta actividad por parte de los docentes de la Facultad de Electromecánica. Un aspecto muy importante de todo este proceso fue el desarrollo de una cultura de calidad que fomenta una

cultura organizacional que valora y busca continuamente la mejora de la calidad en todas las áreas y aspectos de los programas.

El otro punto de vista desde el cual se aborda el proceso de reacreditación corresponde al plan de mejoramiento que es un conjunto estructurado de estrategias, acciones y objetivos diseñados para elevar el rendimiento y la efectividad de la institución en distintos aspectos. El punto de partida de este plan de mejoramiento fueron los aspectos positivos y recomendaciones derivadas del proceso de acreditación de los programas en el año 2020 que para el caso correspondientes a 16 recomendaciones. Este plan se desarrolló a través de un proceso de evaluación exhaustiva de las prácticas existentes y se enfoca en la implementación de cambios que conduzcan a mejoras significativas.

La documentación para solicitud de reacreditación se presentó a final del mes de febrero de este año y a la fecha estamos a la espera de la visita de pares para el proceso de reacreditación. La Facultad y todo su equipo esta presta para atender este compromiso para dar paso a cuatro años más de formación de alta calidad en nuestros programas.

Proyectos integradores.

Para la faculta de Ingeniería Electromecánica, el proyecto Integrador se convierte en un espacio de fortalecimiento de la Investigación Formativa que desde los estudiantes de Pregrado se debe impulsar constantemente, de tal modo que se puedan poner en práctica los conceptos propios de la Ingeniería Electromecánica, a través de la integración de las diferentes disciplinas que se tienen en cada semestre desde un tema transversal, que se



seleccionara desde los Objetivos de Desarrollo Sostenible, de tal manera que podamos responder al reto social que no establecen las comunidades internacionales, como es el caso de la ONU. Desde el proyecto Integrador se busca privilegiar el desarrollo de los pensamientos: Pensamiento científico, Pensamiento crítico, Pensamiento lógico-matemático, Pensamiento analítico, Pensamiento Tecnológico y una de las habilidades más importantes en el mundo laboral: Trabajo en equipo,

Para la implementación del Proyecto Integrador en la Facultad de Ingeniería Electromecánica, se han ido desarrollando actividades encaminadas a poner a punto el algoritmo para que a partir del primer semestre de 2023 se da el inicio de esta estrategia para el fomento de la Investigación Formativa. Es así como inicialmente se estructuró un documento base donde se fundamentó el concepto mismo de proyecto Integrador, las estrategias para su desarrollo, las rubricas de evaluación.

En una siguiente etapa se establece el tema central sobre el cual se comenzaría a trabajar el pilotaje del Proyecto Integrador. Para esta primera experiencia se abordará el Objetivo de Desarrollo Sostenible No. 7: *Energía asequible y no contaminante*, al igual se seleccionó el curso desde el cual se comenzaría a trabajar, inicialmente será la corte de primer semestre de 2023, que está compuesta por 5 cursos y se desarrollará a partir de la disciplina de Tecnología Mecánica que será en este caso la integradora.

Se han desarrollado reuniones con los docentes del primer semestre para explicar el algoritmo de desarrollo del proyecto integrador, asignando docentes líderes, quienes estarán atentos entre la facultad y los docentes de las diferentes disciplinas de este semestre. Cada una de las decisiones ha sido trabajada de una manera consensuada desde el consejo de Facultad, lo cual garantiza la transparencia en la toma de decisiones.

Para el segundo semestre de 2023 en la nueva corte del ciclo propedéutico de técnico se asumió el objetivo de desarrollo sostenible No. 11 ciudades y comunidades sostenibles.

Resultados de aprendizaje en los currículos.

Los resultados de aprendizaje son declaraciones claras y específicas que describen lo que se espera que los estudiantes hayan aprendido al completar un curso, programa o nivel educativo. Estas declaraciones pueden abordar habilidades cognitivas, habilidades prácticas, actitudes o valores.

Dado que los resultados de aprendizaje son elementos fundamentales en el diseño y la evaluación de programas educativos, ya que proporcionan una medida tangible de lo que los estudiantes han logrado y cómo han desarrollado sus habilidades y conocimientos a lo largo de su educación. La facultad de Electromecánica en línea directa con la Vicerrectoría Académica y con el apoyo de todos sus docentes en constantes reuniones de profesores por aparte de las áreas académicas, también en reuniones de Consejos de Facultad y Reuniones del Comité curricular se ha propuesto construir resultados de aprendizaje para todas las asignaturas que conforman la totalidad de la malla curricular incluyendo todas sus electivas.

Desde finales del semestre pasado los resultados de aprendizaje ya dejaron de ser solo una propuesta en el camino de la calidad educativa para convertirse en una realidad a partir de la evidencia de su cumplimiento. Para este semestre 2023.2 el proceso de evidencia de los resultados de aprendizaje se ha venido llevando a cabo con cada uno de los tres cortes académicos, para evaluar y determinar el avance en cada uno de estos resultados.

Actividades con el sector productivo, estudiantes, docentes.

- **Visita sede Cummins de los Andes/ Mosquera:**

Cummins de los Andes, distribuidor de la marca Cummins en Colombia desde 1959, forma parte de la organización Equitel, compañía con más de 60 años en el mercado colombiano, enfocada en el desarrollo de soluciones de productividad para sus clientes. Equitel está conformada por 3 empresas: Cummins de los Andes, Ingeniería y LAP Technologies; además cuenta con participación accionaria en Prolub, fabricante y distribuidor de lubricantes Gulf en Colombia. El objetivo de esta visita fue entablar lazos con la industria con relación a la eliminación de gases como el CO₂ producto de los ciclos diésel y gasolina.



Esta visita se llevó a cabo el sábado 6 de mayo de 2023 a partir de las 7am. Para resaltar Cummins presentó un sistema catalizador que a partir de reacciones químicas minimiza las emisiones al medio ambiente. También, quedó la propuesta de una articulación académica por medio de las certificaciones que ellos expiden a los técnicos en general.

- **Visita Centro De Entrenamiento Bosanova - Enel Colombia:**

El objetivo de la visita fue el de ampliar los conocimientos relacionados con redes de media y baja tensión y conocer las llamadas estructuras enanas con las cuales las cuadrillas realizan entrenamiento y mejoran los aspectos relacionados con seguridad eléctrica.



- **Visita al laboratorio de energías alternativas de la ETITC - Sede Tintal:** El objetivo primordial de trabajar en este laboratorio se resume en el uso de los módulos para sistemas fotovoltaicos y eólicos con los que cuenta el laboratorio. Adicionalmente

entender el funcionamiento de los sistemas y como se encuentran compuestos estos sistemas para realizar su implementación en regiones donde el suministro de energía es escaso.

• **Visita Universidad Nacional De Colombia:**

La visita realizada se hizo a los laboratorios de energías alternativas LIATER y laboratorio de Alta Tensión. Con la participación de los estudiantes de último semestre de ingeniería Electromecánica. El objetivo primordial fue realizar una práctica a cielo abierto como se producen las descargas eléctricas y de cómo el sistema de protección debe ejercer su trabajo para que las personas no sufran descargas eléctricas o por lo menos se mitiguen.



• **Vista representantes de Fundación Neme - General Motors - Organización Plan:**

Con el liderazgo de decanatura de la Facultad de Electromecánica y del Centro de Extensión y Proyección Social, recibimos la visita de la Directora de la Fundación Neme, Dominique Tapias, la Ingeniera Heolymar Franchi, Líder Ambiental de General Motors Colombia y las representantes de la Organización Plan Internacional, Margarita Martínez, Asesora

Técnica de lineamientos técnicos y Yessenia Sanabria, Subgerenta de proyectos de empoderamiento económico.

En esta visita compartimos con nuestros invitados, experiencias, retos y proyecciones de la educación pública en el país y en la **ETITC**, destacando la importancia de los talleres y laboratorios de nuestra institución en el marco de la propuesta para la realización del curso en sistemas de carga para vehículos eléctricos presentada a la Fundación Neme.

- **Visitas representantes de ENEL y General Motors:** En el marco de la propuesta para la realización del curso de sistemas de carga para vehículos eléctricos, presentada entre la Facultad de Electromecánica y el Centro de Extensión y Proyección Social a la Fundación Neme, recibimos la visita del ingeniero Gonzalo Melo Pinilla, Director de Movilidad Eléctrica de ENEL y de los ingenieros Carlos Morimitsu y Heolymar Franchi de General Motors, para establecer las condiciones técnicas y de infraestructura necesarias para la instalación de los cargadores eléctricos que Enel entregará en comodato a la **ETITC**, para la realización del curso.



- **Visita representante de Capris - Fanuc:** Recibimos la visita del ingeniero Oscar Aponte, representante de Capris Colombia, compañía de soluciones de ingeniería y representante de la tecnología Fanuc en nuestro país, con el fin de establecer la posibilidad de una alianza entre la **ETITC** y Capris Colombia, para la realización de proyectos colaborativos que contribuyan a la oferta de certificaciones internacionales en robótica y CNC.
- **Visita representación internacional Schneider Electric:** Recibimos la visita de los representantes de Schneider Electric Maria Andrea Ortega, Microgrid Business Development, Ana Gil, Sustainability Development, Ravi Bhushan, Senior General Manager, Business in Education y Zanelle Dalglish, Global Leader and Training & Education.
- **Semillero de domótica:** Participación de Eventos en el 4to Encuentro Nacional de Investigación, con el proyecto de Mesa Automatizada para la Comodidad Inteligente en el Politécnico Grancolombiano.
- **Participación en Santiago de Chile:** Casa de campo Domotizada: participación de los estudiantes en el encuentro de Semilleros de Investigación donde se expuso el proyecto con una casa de campo Domotizada.
- **Conferencia sobre Tribología y Lubricación:** El miércoles 1 de noviembre se llevó a cabo la conferencia sobre tribología y lubricación con la participan del ingeniero Cristian Ramírez especialista MLTI en lubricación con más de 10 años de experiencia en el ramo. El objetivo fue sensibilizar allá comunidad académica sobre la importancia de unas buenas prácticas en lubricación para que la gestión de mantenimiento se reduzcan los costos de mantenimiento y aumentar la disponibilidad de los activos en este caso la maquinaria.

En esta actividad estuvieron presentes alrededor de 80 personas entre estudiantes y docentes y dos ingenieros invitados para el apoyo de la conferencia.

- **Conferencia sobre la Ética en el ejercicio de la Técnica Electromecánica CONTE:**

El Consejo Nacional de Técnicos Electricistas **CONTE**, es la entidad encargada de estudiar, tramitar y expedir las Matrículas Profesionales de los Técnicos Electricistas, así como adelantar las investigaciones y aplicar las sanciones a que haya lugar por infracciones al Código de

Ética, velando por que se cumpla en el territorio nacional, las disposiciones del ejercicio legal de la profesión. Esta charla se llevó el día sábado 11 de noviembre de 2023 con la participación del Dr.-. William Marín, presidente del **CONTE** y con la asistencia de docentes y estuantes de la facultad de Electromecánica específicamente los futuros Técnicos profesionales en Mantenimiento Industrial alrededor de 45 participantes.



Proyectos ejecutados por la facultad.

- **Semillero de vehículos Eléctricos SEVE:**

Semillero de Vehículos Eléctricos **SEVE** y Semillero de **ECOS IEEE**, realiza el proyecto Rover **IEEE AESS** Colombia concurso interuniversitario. La rama IEEE realiza un conjunto de competencias en cohetería, vehículos terrestres a marte Rover, y drones de las fijas Alas Zagi, entre otros concursos, de demostración de ingenio en competencia con otras universidades de Colombia. Semilleros de investigación **ECOS IEEE** y Vehículos Eléctricos ganó el 1er puesto, en la categoría "Cóndores" del ROVER Latín América Innovation Challenge 2023 organizado por **IEEE AESS** Colombia y con la participación de 50 retadores de Perú y Colombia. Gran Final del ROVER 2023; el jueves 1 de junio de 2023, a las 8:30 AM; en el Centro de Educación Militar, Calle 102 7-80; Cantón De Infantería, Usaquén, Bogotá, DC.



Más de 250 personas asistieron a la gran final del concurso latinoamericano de robótica, que se celebró el jueves 1 de junio de 2023 en el Centro de Educación Militar de Bogotá Calle 102 # 7-80. El evento contó con la participación de 10 equipos de Perú y Colombia, que compitieron en la categoría de Rovers Marcianos.



Los equipos participantes representaron a las ciudades de Lima, Barranquilla, Bucaramanga, Mosquera y Bogotá. Los robots debían atravesar un circuito de obstáculos para recoger muestras de materiales marcianos. El equipo ganador fue el "Rovers Marcianos de Bogotá", que logró completar el circuito en el menor tiempo posible.

"La calidad y calidez fueron la impronta de este evento tan importante". Así describió Carlos Burítica, uno de los jurados voluntarios del concurso, a este gran evento que mostró desarrolló en las instalaciones de la Escuela de Caballería del Ejército Nacional de Colombia, en el Cantón Norte de Bogotá.

- Vehículo terrestre Rover, Videos, fotos, prototipo real. [Ver link](#)
- Poster demostrativo, Participación en el evento. [Ver link](#)
- **Participación en Proyectos de Ingeniería, Colegio Alfonso Reyes Echandia:** Participación en evento de exposición de proyectos de Ingeniería, Colegio Alfonso Reyes Echandia, Incentivando el estudio hacía la Ingeniería con los niños, niñas, jóvenes y adolescentes.



El 5 de marzo de 2023, se establecieron reuniones entre los semilleros de Vehículos Eléctricos y **IEEE**. Las reuniones se realizarán los sábados por la mañana de 8:00 a 12:00 horas y los martes por la tarde de 14:00 a 20:00 horas.

Los lugares de las reuniones son los siguientes:

- Sábados: Laboratorio de FabLab
- Martes: Oficina rama IEEE y Laboratorio de motores y vehículos eléctricos

Los objetivos de estas reuniones son:

- Fortalecer la colaboración entre los dos semilleros
- Compartir conocimientos y experiencias en el campo de los vehículos eléctricos
- Trabajar en proyectos conjuntos

Se espera que estas reuniones sean una oportunidad para que los estudiantes de ambos semilleros se conozcan, aprendan unos de otros y desarrollen proyectos de investigación y desarrollo en el campo de los vehículos eléctricos.

Proyecto curso básico de vehículos eléctricos: Proyecto a cargo del coordinador del semillero Oscar Javier Cuellar González. Fecha de ejecución: sábado 15 de abril hasta el sábado 3 de junio de 2023, clases presenciales.

Resultados: 82 estudiantes y egresados inscritos, capacitación de módulos establecidos en la plataforma **ELECTUDE** de vehículos eléctricos. 17 estudiantes aprobaron el curso.

Temas de capacitaciones: Sistemas del automóvil, Introducción a la electromovilidad, Tipos de vehículos eléctricos e híbridos. Trabajado con vehículos eléctricos e híbridos.

Semillero en Matlab: El semillero **RUAJ-ETITC MATLAB** es un semillero que nace el segundo semestre del año 2023. Liderado por el Profesor Andrés Aguirre Arévalo tiene, entre otros objetivos, incentivar el uso del programa MATLAB, en estudiantes y docentes, para explorar el aprovechamiento de esta herramienta en contenidos relacionados con matemáticas y afines.

Durante su introducción, el semillero **RUAJ-ETITC MATLAB** inició con la acción de

los elementos simbólicos en matemáticas enfocados hacia su uso, como calculadora avanzada, para facilitar programación de cálculos en asignaturas relacionadas con el análisis matemático (matemáticas básicas, derivación, integración, polinomios de Taylor, etc.). Los productos que se encuentran en proceso de elaboración, a modo de artículos, son dos: a) Introducción a el teorema de Pick con apoyo de Matlab; b) Procesos que relacionan variables tiempo-producción en torno a una función de dos variables, en un problema de mantenimiento de una máquina.

Proyecto Curso II certificado Vehículos Eléctricos: Proyecto a cargo del Ingeniero Andrés Castro Rojas, Elkin Martínez Silva y Paola Salcedo Ariza. Fecha de ejecución: sábado 6 de mayo de 2023 hasta el sábado 24 de junio de 2023. Resultados: Se seleccionó 15 estudiantes, que siguen en curso, de las capacitaciones con módulos de la plataforma Electude de vehículos eléctricos. Temas de capacitaciones: Sistemas del automóvil, vehículo Retrofit y eléctrico, tipos de vehículos eléctricos, baterías HV, cables HV, convertidos CC/CC, inversor, resolver, conducción de vehículo eléctrico, sistemas de carga, demostración corte de tensión, diagnostico, manejo de escáner y osciloscopio. Este semestre 2023-1 comenzó un 2do grupo de formación fase 1 en electromovilidad con la empresa C&C TECHNIK CON 15 estudiantes de la **ETITC**.

Presentación de proyectos RedColsi: Giovanni Vargas Quintero: Adblue inicio y decadencia. Puntuación: 85 puntos de clasificación. Iván Andrés Aguirre, Edward Alberto Hernández, Hasbleidy Tamayo Larik: Aumento de la autonomía de una moto eléctrica. Puntuación: 86 puntos de clasificación.

Presentación en Congreso de ACOFI: La Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería ACOFI realizaron del 19 al 22 de septiembre de 2023 una nueva versión del Encuentro Internacional de Educación en Ingeniería **ACOFI (EIEI ACOFI)**, con el tema central "Ingeniería para transformar territorios"

Ponencia de la estudiante Luz Aida Castiblanco: El día 20 de octubre dentro del marco del congreso Ingeniería transformando Territorios de ACOFI. Como a través de la ingeniería se transforma el entorno. El objetivo es proyectar, diseñar, proponer y ejecutar soluciones que promuevan el avance social y económico mediante la actividad de ingeniería con soluciones técnicas ambientales y económicamente viables. Específicamente Determinación técnico-económica de sistemas solares fotovoltaicos en conjuntos residenciales. Caso de estudio Solera PH Madrid Cundinamarca.

Ponencia de la docente María Ximena Reyes Drones: Proyecto de investigación en el entorno educativo, del uso de drones para agricultura de precisión, en fotogrametría, riego y fumigación en Colombia. Con código "3411" enmarcado en el eje Tecnología 4.0, postulado para la categoría "Avances en Investigación. En proceso. EIEI ACOFI 2023 Ingeniería para transformar territorios.

Título de la ponencia: Proyecto de investigación en el entorno educativo, del uso de drones para agricultura de precisión, en fotogrametría, riego y fumigación en Colombia, ID 3411 Eje temático: Tecnología 4.0

Se realizó la exposición en la Universidad de Cartagena en la franja horaria de 2 pm a 4 pm. Gusto bastante el tema de investigación y hubo mucho interés en participar en el proyecto.

Ver link

Ponencia sobre el Aula Invertida - Ingeniero Fabián Sierra Cortes: El aula invertida es una metodología de enseñanza que promueve el uso de las herramientas tecnológicas, el software de diseño 3D y las aplicaciones web con la finalidad de facilitar el proceso de aprendizaje y desarrollar las competencias de los estudiantes. Como parte de los resultados obtenidos se logró la reducción de la mortalidad académica en un 10% con relación a los grupos que tomaron la asignatura el semestre anterior, adicionalmente se logró que el 65% de los estudiantes que realizaron el examen de certificación Associate - Mechanical Design - CSWA de Solid Works lo aprobaran durante el proceso de acompañamiento de la asignatura. Este ejercicio se ha presentado a los demás programas que tienen esta asignatura dentro de su malla curricular para que sea replicado teniendo en cuenta los resultados obtenidos. Ver documento.

Participación en el Congreso Internacional de ingeniería, Desarrollo humano y de Sostenibilidad Ponencia: Comparación de estrategias de bioconversión para residuos sólidos orgánicos - Ing. Nelson Castañeda : Se realizó una comparación sobre el diseño, construcción y funcionamiento de dos estrategias de bioconversión de residuos sólidos orgánicos para la obtención de compost, se analizarán las diferencias funcionales, las ventajas y desventajas de cada estrategia y cómo se hace el diseño de cada prototipo según estas, y se estudian los posibles resultados a escala de laboratorio y sus opciones en cuanto al escalamiento para procesar cantidades mayores.

Tertulia Académica Virtual: La Tertulia Académica Virtual del 28 de octubre a las 7:30 pm: tres estudiantes de los grupos E1A, E1C y E1D, me acompañaron para compartir con la

comunidad nacional e internacional las actividades que en torno a la literatura se desarrollaron. Allí fue posible conocer su opinión y mostrar el trabajo realizado.

Clases espejo: El día 6 de septiembre fui vinculada a la Comunidad Clases Espejo liderado por la doctora Doris Hernández Dukova a través de WhatsApp, a partir de este momento se me compartieron los enlaces para reconocer y aprender este ejercicio de internacionalización. En dichas reuniones, tanto la profesora Jacqueline como yo, hemos manifestado la importancia de poder ampliar la oferta de clases espejo ya que en su mayoría se enfocan en las áreas del conocimiento particulares de las ingenierías y no se visualizan ejercicios colaborativos en COE ni Humanidades. Por otra parte, para el próximo año se busca el poder presentar los contenidos desde el inicio de los encuentros para poder ampliar las opciones a otras áreas.



Participación en el Congreso de Ingeniería, Desarrollo Humano y Sostenibilidad Global: El ingeniero Nelson Castañeda, docente de la Facultad de Electromecánica participó en este importante evento con la ponencia: Comparación de estrategias de bioconversión para residuos sólidos orgánicos. En este estudio se realizó una comparación sobre el diseño, construcción y funcionamiento de dos estrategias de bioconversión de residuos sólidos orgánicos para la obtención de compost, se analizarán las diferencias

funcionales, las ventajas y desventajas de cada estrategia y cómo se hace el diseño de cada prototipo según estas, y se estudian los posibles resultados a escala de laboratorio y sus opciones en cuanto al escalamiento para procesar cantidades mayores.

Conferencia sobre Confiabilidad - Ing. Fernando García Acevedo: El jueves 16 de noviembre se llevó a cabo la charla de confiabilidad con alrededor de 100 personas. El objetivo de esta charla fue dar a conocer los aspectos relacionados con la confiabilidad en lo referente a diseño de equipos y máquinas y las estrategias de mantenimiento. La confiabilidad es la probabilidad que un sistema, maquina, equipo o componente desempeñe satisfactoriamente las funciones para las cuales se diseña, durante un período de tiempo específico y bajo condiciones normales de operación, ambientales y del entorno. En la charla se evidencio la necesidad de estos conceptos parte del diseño de máquinas, pero desde otro punto de vista. Se presentaron varias preguntas alrededor de TPM, TCM, RCM como estrategias propuestas para mejorar el mantenimiento.

Semana COE: En el desarrollo de las actividades que se plantean como área en COE, el coordinador Carlos Cerón invitó a los docentes a participar en la Semana literaria, que se llevó a cabo del 25 al 30 de septiembre y 6 de octubre, cuyo tema este semestre fue la literatura del romanticismo. A cada grupo se les entregó el siguiente listado de autores y obras, íconos del romanticismo: Johann Wolfgang Von Goethe: Fausto, Edgar Allan Poe: El cuervo / El gato negro, François-René de Chateaubriand: Atala, Víctor Hugo: Nuestra Señora de París / Los miserables, José Zorrilla: Don Juan Tenorio, Alexandre Dumas: El conde de Montecristo / Calígula Gustavo, Adolfo Bécquer: Rimas y Mary Shelley: Frankenstein o el moderno Prometeo. Se destaca que se siguieron las indicaciones de clase frente a hacer un ejercicio de escritura previo, ensayar mínimo tres veces y la participación de todos; el enfrentarse al público que los acompañó no fue fácil, pero el conocer su obra y los ensayos realizados, les dieron la oportunidad de improvisar cuando el temor no permitía fluir lo practicado, logrando así excelentes resultados; además, el trabajo en equipo fue evidente en cada presentación.

Encuentro internacional de Educación en Ciencias Naturales: Este evento se centró en la aproximación al componente ambiental: Inclusión e interculturalidad en educación ciencias. Universidad Distrital y Santo Tomas – Facultad Ambiental.

La temática presentada fue la Inclusión y reconocimiento de la diversidad y diferencia cultural en la educación científica, mediante innovaciones educativas que propicien el diálogo entre Conocimientos Científicos Académicos (**CCA**) y Tradicionales-Locales (**CTL**) en y para comunidades rurales. Estudios de caso: Fosca y Fόμεque” financiado por el Ministerio de Ciencias y cofinanciado por las universidades Distrital Francisco José de Caldas, Colegio Mayor de Cundinamarca y Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central.

Conferencia Schneider Electric: Dentro de las actividades de formación a docentes en el año 2023 se impartieron 3 capacitaciones como parte de la adquisición de los nuevos equipos dentro del proyecto tecnológico para la implementación del laboratorio de inmótica (automatización de edificios) de la **ETITC** y el laboratorio de Control Industrial recientemente adquiridos por la **ETITC**.

La primera capacitación correspondió al tema de KNX una plataforma de automatización de instalaciones de gran tamaño en al cual se reduce significativamente la cantidad de conexiones por su propia topología. Una segunda capacitación en HVAC que corresponde al control y estrategias para asegurar un confort térmico en instalaciones y edificios y por último una capacitación en el módulo de control de accesos SECURITY EXPERT de Schneider Electric. Esta última capacitación se llevó a cabo el 9 y 10 de noviembre en el Laboratorio de Domótica-Inmótica.



Producción de Hidrogeno: Se produjo el hidrogeno con el voltámetro de Hoffman se pudo cuantificar las cantidades el tiempo, consumo de corriente y voltajes utilizados. Con ellos se calcularon las energías consumidas para este proceso y en cada uno de los ensayos. Se hicieron ensayos con el voltaje, a 10, 15 y 20 voltios y variado el electrolito. Hidróxido de sodio 0,1 molar, hidróxido de sodio al 5% y sulfato de sodio al 5%. Se trabajó con dos tipos d electrodos aluminio, grafito y platino el cual tuvo el mejor rendimiento. También, esta práctica fue extendió a los estudiantes de química industrial. De este experimento se corroboró que la electrolisis no se produce con solo agua, sino que debe empelarse un electrolito (Compuesto que se ioniza).

Visita espacios confinados - Ing. Flor Miriam Mejía: La visita programada a la catedral de Sal de Zipaquirá tuvo como objetivo aplicar los conceptos adquiridos en la asignatura de Higiene y Seguridad Industrial, especialmente los relacionados con espacios confinados, establecidos por la Resolución 491 de 2020. En esta actividad se identificaron los peligros, posibles consecuencias, determinación de controles en la actividad desarrollada, además de las normas de señalización. Esta visita se llevó a cabo el viernes 3 de noviembre con la participación de 11 estudiantes y 2 docentes de la Facultad de Electromecánica. Esta visita permitió conocer e interiorizar la normatividad asistente que previamente se socializo en el espacio de clases.

XVIII Congreso internacional de la electrónica Control y Telecomunicaciones.

CIECT XVIII Y Tercer congreso Iberoamericano de Instrumentación y Ciencias aplicadas SOMI:

El día 9 de noviembre de 2023 la Facultad de Electromecánica participó con la estudiante Luz Aida Soto en la Universidad Distrital en la Facultad de Tecnología. El objetivo de la ponencia fue: Desarrollar una metodología para implementar sistemas solares fotovoltaicos en conjuntos residenciales, maximizando el uso de la energía solar, recortando gastos energéticos y fomentando la sostenibilidad ambiental y económica.

Proyecto Formación Avanzada con el Software SolidWorks: Con el propósito de mantener actualizados a los docentes de la Facultad de Electromecánica y otras facultades de la ETITC se impartió un curso avanzado en SolidWorks con las siguientes temáticas: SOLIDWORKS ELECTRICAL SCHEMATIC 2D y BASICO 3D. Se desarrollaron según la siguiente programación entre el día 3 al 17 de mayo, SW ELECTRICAL 3D entre el 3 de mayo al 23 de mayo, SOLIDWORKS SIMULATION y temas avanzados en TEMAS AVANZADOS DE SOLIDWORKS.

Semillero The Psique: "The Psique," semillero de investigación que nació en la Facultad de Electromecánica de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central a inicios del año 2023, dirigido por los profesores Luis Carlos Forero y Carlos Manuel Romero, ha desempeñado un papel integral en la formación académica de los estudiantes. Aunque su enfoque principal está en la inteligencia artificial, el semillero ha dado un paso más allá al sumergirse en el aprendizaje del procesamiento de imágenes. Actualmente, el equipo está trabajando en el desarrollo de habilidades para leer e identificar placas de vehículos que ingresan a la institución. Este proyecto no solo demuestra la versatilidad del semillero, sino también su compromiso con aplicaciones prácticas de vanguardia. Además de impartir un curso de iniciación en Python, "The Psique" ha ampliado sus horizontes, contribuyendo significativamente al avance tecnológico dentro del ámbito electromecánico. Este enfoque innovador, respaldado por la experiencia de los profesores líderes, promete abrir nuevas oportunidades y perspectivas para los estudiantes involucrados en este apasionante proyecto.

FACULTAD DE PROCESOS INDUSTRIALES

1. Muestra de Proyectos Integradores

Durante el 2023-I y 2023-2 se desarrollaron las IX y X muestra de proyectos integradores de la Facultad de Procesos Industriales. Los proyectos integradores tuvieron enfoques acordes a las temáticas propias del programa en cada semestre, en todas las propuestas se mantuvo la premisa de generar ideas para fomentar el emprendimiento en los estudiantes. Durante 2023-1 se logró que, en todos los semestres de primero a décimo, se desarrollara el proyecto Integrador como una estrategia de evaluación de los resultados de aprendizaje del programa.



En el último semestre no se hace proyecto integrador porque los estudiantes realizan su trabajo de grado. Para la exposición de los trabajos se vincularon como jurados, docentes, empresarios y egresados. Se desarrollaron 97 proyectos integradores durante 2023-I y 96 durante 2023-2

Tabla 47. Proyectos Integradores desarrollados durante 2023

SEMESTRE	2023-1		2023-2	
	CANTIDAD	ENFOQUE	CANTIDAD	ENFOQUE
I	16	Procesos	15	Procesos de manufactura
II	7	Emprendimientos	9	Fabricación de piezas y partes mecánicas
III	14	Ambiental	8	Impacto ambiental y aprovechamiento de recursos
IV	8	Máquinas/ Procesos	14	Diseño, implementación y mejora de estaciones de trabajo
V	9	Máquinas/ Procesos	9	Equipos, prototipos funcionales o mecanismos y máquinas
VI	9	Mercadeo	6	Economía circular

VII	12	Innovación Tecnológica	9	Innovación Tecnológica
VIII	5	Diseño de Planta	8	Diseño y distribución de Planta y análisis financiero
IX	11	Empresas Emprendimientos	8	Productos
X	6	Empresas Emprendimientos	10	Ingeniería de procesos
TOTAL	97		96	

2. Visita de pares reacreditación Programas Facultad de Procesos Industriales

Los días 9 y 10 de agosto se recibió la visita de pares para la reacreditación de los programas de Ingeniería de Procesos Industriales articulada por ciclos propedéuticos con los niveles de tecnología en producción industrial y la técnica profesional en procesos de manufactura. Los doctores Oscar Humberto Vega, Martha Lucia Pérez y Jorge Aurelio Herrera, designados por el Consejo Nacional de Acreditación como pares evaluadores en este importante proceso.



3. Proyectos realizados en empresas certificación Lean Management

La certificación **LEAN MANAGEMENT** forma profesionales líderes de los equipos y proyectos de mejora de procesos, su tarea principal es la gestión de proyectos de alto impacto; es un individuo altamente cotizado en el mercado laboral y son altamente empleables debido a estas características.

Durante 2023, los estudiantes de último semestre de ingeniería de Procesos Industriales han realizado los siguientes proyectos en empresas:

TÍTULO DEL PROYECTO	EMPRESA
Análisis de costos según informe del certificado de carencia por tráfico de estupefacientes	Laboratorios Coaspharma
Mejoramiento del rendimiento y cumplimiento de las órdenes de producción de la línea CE-10	Henkel
Optimización de procesos de prueba de dureza en polvos compactos	Laboratorios Smart
Disminución de tiempos perdidos de anudado y cambio de carrete en el área de Urdidos Tricol de la empresa manufacturas Eliot	Manufacturas Eliot
Mejora en desperdicio de grasa líquida aplicando modelo Lean Management	Helados Colombina SA
Mejora en el proceso de fabricación de pernos para el sector minero	Industrias TAGA
Mejora del proceso de mantenimiento de maquinaria y equipo industrial para clientes externos realizado en la empresa Metalitek Ltda.	Metalitek limitada
Isorropía	Laboratorios La Santé
Empresa Empacor SA -Automatización de AKD	Empacor SA
Reducción de gastos en la producción por paradas de máquina causada por averías en resistencias en la empresa pisos y lámina	Pisos Y laminas PVC SAS
Mejora en los tiempos de entrega de los servicios de calibración por trazabilidad en la empresa	Amset SAS. Asesorías y servicios metrológicos
Propuesta de optimización de inventario de la empresa MegaTienda Virtual77	Megatienda Virtual 77
Reducción de costos de inventario	Sefarcol
Inventarios y procesos compras	HB Estructuras metálicas SAS
Reducción de producto no conforme en el proceso de fundición de la empresa WDM Metales	WDM Metales
Design Thinking	N/A

ACTIVIDADES CON EL SECTOR PRODUCTIVO, ESTUDIANTES, DOCENTES

Participación en el EIEI-ACOFI 2023: Ingeniería para transformar territorios

Se participó con las siguientes ponencias:

- El aula invertida como estrategia pedagógica en la asignatura de Dibujo asistido del programa Técnica Profesional en Mantenimiento Industrial de la ETITC: **Ver enlace**
- Articulación de los programas de educación superior con la media vocacional del IBT de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, a partir del uso de herramientas de la Industria 4.0.: **Ver enlace**
- Enseñanza de la termodinámica en los programas de pregrado de ingeniería mecatrónica e ingeniería de procesos industriales de la ETITC: **Ver enlace**
- Aplicación y resultados de rúbrica para evaluación de los proyectos integradores en la asignatura resistencia de materiales de la Facultad de Procesos Industriales, de la ETITC: **Ver enlace**
- Análisis de colas: caso cajero automático Bancolombia sucursal Restrepo: **Ver enlace**
- 2 ponencias de directiva, 4 ponencias de profesores y 2 ponencias donde participaron 6 estudiantes de la Facultad de Procesos Industriales.



Tercer campamento de liderazgo en educación internacional

El Tercer Campamento de Liderazgo para la Educación Internacional se llevó a cabo del 17 al 24 de abril de 2023, en la Ciudad de San José, Costa Rica, en modalidad híbrida. Se participó de forma presencial desde la Facultad de Procesos Industriales con la presentación de la Jornada de la Tierra como buena práctica de internacionalización. Se participó en la totalidad de las actividades programadas del Campamento. El Evento fue organizado por la Universidad San Marcos y contó con la presencia de instituciones educativas de educación superior de Ecuador, Colombia, Argentina, Brasil y Panamá. Este evento incluyó una serie de conferencias tanto presenciales como virtuales que tuvieron como propósito compartir experiencias sobre nuevas tendencias de educación y procesos de internacionalización.

Se identificaron acciones de colaboración académica, de investigación y proyección social con las instituciones internacionales participantes en el Campamento. Las instituciones que conforman el consorcio fueron: Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central - **ETITC** (Colombia), Instituto Federal Fluminense Campus Quissamã (Brasil), Corporación Universitaria UNITEC (Colombia), Infotep San Juan del Cesar La Guajira (Colombia), Universidad del Istmo (Panamá), Universidad Nacional de José C. Paz (Argentina), Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte (Colombia), Corporación Universitaria CENDA (Colombia), Universidad La Gran Colombia (Colombia), el Instituto Superior Universitario Central Técnico (Ecuador) y la Universidad San Marcos (Costa Rica)." Instituciones de la Comunidad de Apoyo para Clases Espejo.

Desarrollo de capacidades individuales e institucionales para el trabajo en equipos interculturales, adaptación a entornos académicos y laborales multiculturales para la apropiación de los conceptos de educación internacional de la **UNESCO** en sus dimensiones de saber, saber hacer y saber ser. Como parte de la celebración de este evento, se suscribieron importantes convenios internacionales entre la Universidad San Marcos y el Infotep San Juan del Cesar La Guajira (Colombia) y una carta de intención con la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central - **ETITC** (Colombia) que se convertirá en un convenio firmado.

El Campamento de Liderazgo en Educación Internacional sirvió también para cimentar el objetivo de formar ciudadanos globales con enfoque humano y habilidades tecnológicas para enfrentar los retos del futuro.



XVI Jornada de la Tierra

La Jornada se realizó del 17 al 22 de abril del 2023. El **grupo GEA** adoptó como tema principal el acordado por la **UNESCO** en su reunión anual: "Año Internacional del Mijo", pero relacionándolo con la "Tecnología y Seguridad Alimentaria", cuyo propósito fue divulgar la importancia del mejoramiento de la seguridad alimentaria en el mundo, y el uso de la ciencia, la tecnología y la innovación para tal finalidad, promoviendo el cuidado y la preservación la madre tierra, en cumplimiento con los **ODS** en contexto general, y en especial en la **ETITC**.

La Jornada de la tierra es una experiencia de internacionalización en casa para la formación integral de los estudiantes de la **ETITC**, que va más allá de una lista de actividades e indicadores, y que posibilita la interacción con expertos, conocimiento de resultados de investigación y vinculación con el entorno.



Desde las implicaciones para la **ETITC** se resalta la incorporación de los referentes internacionales para la formación, a través de las experiencias de expertos en movilidad entrante, el uso de TIC en el aula, clases espejo, entre otros.

XI Congreso Nuevas Tendencias de la Gestión del Conocimiento En Ingeniería

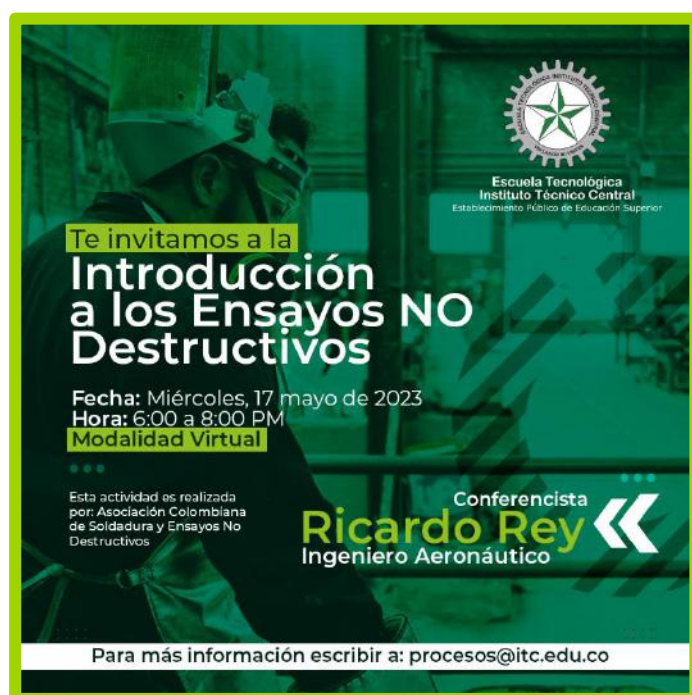
El congreso se realizó del 3 al 5 de mayo de 2023, la agenda incluyó presentaciones realizadas por las instituciones organizadoras, en las cuales se abordarán las siguientes temáticas: Inteligencia artificial, minería de procesos, producción ambientalmente sostenible, reducción del consumo energético, internet de las cosas y competencias blandas.

Se realizaron transmisiones virtuales del 11-o Congreso Internacional Nuevas Tendencias de la Gestión del Conocimiento en Ingenierías, organizado por la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central **ETITC**, la Fundación Universitaria San Mateo, la Corporación Universitaria Minuto de Dios **UNIMINUTO**, la Fundación Universitaria del Área Andina **AREANDINA** y la Universidad América, con el apoyo de la Universidad Técnica de Sofía

La Facultad de Procesos participó con las conferencias: 3D Experience Trabajo colaborativo en la nube, Sostenibilidad en el diseño de producto y proceso y Casos y Prácticas Globales de "Ciudades Inteligentes" realizadas por el ingeniero Diego Armando Suárez Pico de la empresa ARON SAS, el profesor Carlos Javier García Castellanos y el egresado de Ingeniería de Procesos Industriales Yimmy Hortua Hernández.



Actividades realizadas con la membresía ACOSEND



Se realizaron 2 charlas de la membresía que se gestionó con La Asociación Colombiana de Soldadura y Ensayos No Destructivos, **ACOSEND**. La primera Charla que se realizó el 23 de marzo de 2023 en el teatro de la ETITC y fue impartida por el Ingeniero Jorge contreras: "Introducción a la soldadura" con 164 asistentes y la segunda fue en modalidad virtual "Introducción a los Ensayos No Destructivos" el 17 mayo de 2023 de 6:00 pm a 8:00 pm. Se registraron 47 asistentes.

II Congreso de Ingeniería, Desarrollo Humano y Sostenibilidad Global

El Segundo Congreso de Ingeniería, Desarrollo Humano y Sostenibilidad Global, organizado por el Centro de Pensamiento y Desarrollo Tecnológico y la Red de Investigación e Innovación en Ciencia y Tecnología para el Desarrollo Sostenible, tendrá lugar el 3 y 4 de octubre de 2023 en Compensar Avenida 68 - Bogotá D.C., en la modalidad híbrida (presencial y virtual).

Los estudiantes de la Facultad de Procesos Industriales, ganadores de los proyectos integradores en 2023-1, participaron en la Rueda de Negocios el 3 de octubre de 4:00 a 6:00 pm con la participación de empresas y proyectos integradores de varias Facultades de la **ETITC**.

PROYECTOS EJECUTADOS POR LA FACULTAD

- **Actualización de los Syllabus de la facultad de procesos industriales**

Se actualizaron **los Syllabus** en los nuevos formatos de los tres programas de la Facultad, Técnica Profesional en Procesos de Manufactura, Tecnología en Producción Industrial e Ingeniería de Procesos Industriales. Los Syllabus se revisaron y se armonizaron con el Acuerdo de Lineamientos académicos y curriculares (Acuerdo 06 de 2022). Esto se logró con el trabajo de los coordinadores de área y de todos los profesores de la Facultad de Procesos Industriales.

- **Laboratorio de Ciencias Fluido-Térmicas**



El laboratorio de ciencias Fluido- térmicas es un proyecto de la **ETITC** que pretende brindar a docentes y estudiantes el espacio formativo para complementar los aprendizajes en ciencias térmicas y mecánica de fluidos. Los equipos de la segunda fase fueron entregados en el mes de octubre de 2022 y a principios de 2023 se hizo entrega de la obra civil de adecuación del espacio del laboratorio y se instalaron los equipos. Se realizaron las capacitaciones correspondientes y el laboratorio está siendo utilizado por los profesores de Ingeniería de Procesos

Industriales por ciclos propedéuticos y otras Ingenierías de la Escuela.

Participación en la Red de Directores de Programas de Ingeniería Industrial- REDIN

REDIN es un grupo de trabajo que promueve la consolidación de la comunidad de ingeniería industrial y profesiones afines en la ciudad. La Facultad ha participado activamente en las reuniones y se ha trabajado con otras universidades de Bogotá y del nodo Centro en temas de interés para la carrera. Los encuentros que se han realizado buscan promover la construcción colectiva, propiciar espacios de integración y generar escenarios de discusión referentes de la formación en la Ingeniería Industrial. El martes 19 de septiembre en la ciudad de Cartagena de indias se llevó a cabo la reunión nacional de directores de Programa de Ingeniería Industrial en las instalaciones de la Universidad Tecnológica de Bolívar, Manga.



Esta fue una oportunidad para fomentar el diálogo y la colaboración entre los directivos y académicos de los programas de Ingeniería Industrial a nivel nacional, buscando articular estrategias interinstitucionales que aporten a la formación y al ejercicio profesional. Se trataron temas como experiencias exitosas por cada nodo, taller de formación de líderes de equipos de alto desempeño en la educación superior, proyecto Estrategias de enseñanza-aprendizaje que permita a directivos y docentes transformar la forma de enseñar Ingeniería Industrial y la agenda **REDIN Colombia 2023 - 2024**.

NUEVOS PROGRAMAS DE PREGRADO

- **Ingeniería ambiental por ciclos propedéuticos**

Se construyó el documento maestro de Ingeniería ambiental articulada por ciclos propedéuticos con Tecnología en Saneamiento Ambiental y Técnica Profesional en Medición del Impacto Ambiental, modalidad distancia. El programa de ingeniería ambiental consta de 11 periodos académicos con 187 créditos académicos.

A nivel mundial y nacional se cuenta con una oferta amplia de programas relacionados con las ciencias ambientales y la Ingeniería, esto se da por la demanda que existe para dar manejo a los recursos naturales y promover la sostenibilidad de los procesos industriales, económicos, sociales y culturales.

Los rasgos distintivos del programa son su cobertura y modalidad, currículo contextualizado, flexibilidad académica y curricular, prácticas educativas, convenios con el sector empresarial y la investigación aplicada.

En estos momentos el documento se encuentra en revisión por parte del área de autoevaluación y se está trabajando en el desarrollo de los módulos en la plataforma Moodle.

RECOMENDACIONES POR PARTE DEL ÁREA PARA LA ADMINISTRACIÓN ENTRANTE

- Se recomienda estar atentos a las observaciones de los pares para continuar el proceso de reacreditación de los programas de Ingeniería de Procesos Industriales articulada por ciclos propedéuticos con la Tecnología en Producción Industrial y la Técnica Profesional en Procesos de Manufactura.
- Consolidar las relaciones con los egresados de Ingeniería de Procesos Industriales.
- Fortalecer las relaciones con los empresarios empleadores de Ingenieros de Procesos Industriales egresados de la **ETITC**.
- Reforzar la investigación al interior del programa, la participación de profesores y estudiantes en semilleros y en proyectos de investigación en áreas disciplinares de la Ingeniería de Procesos Industriales.
- Continuar con el trabajo en **REDIN-ACOFI** para generar conocimiento en temas de interés de la Ingeniería de Procesos Industriales, fortalecer el relacionamiento y la visibilidad del programa dentro de la comunidad académica, con los empresarios y la comunidad en general.
- Crear nuevos convenios y fortalecer los existentes con miras al desarrollo del nuevo programa de ingeniería ambiental por ciclos.

- Continuar con el fortalecimiento de la Unidad B-Learning y su relación con los coordinadores de área, para montar en Moodle los módulos de diferentes asignaturas que se puedan virtualizar y también para las asignaturas a distancia propuestas en la Ingeniería Ambiental por ciclos propedéuticos.

Información adicional que se considere relevante por parte del área:

- Continuar con el fortalecimiento de los proyectos integradores.
- Involucrar a las empresas en los proyectos integradores
- Seguir fortaleciendo el segundo idioma en el programa

ESPECIALIZACIONES

Logros estratégicos alcanzados durante la vigencia:

- Elaboración de tres (3) documentos maestros y sus respectivos anexos para las nuevas especializaciones:
 1. Especialización en diseño y gerencia de redes de distribución de energía eléctrica.
 2. Especialización en mantenimiento.
 3. Especialización en instrumentación industrial.
- Presentación de documentos maestros ante el Consejo Académico y Consejo Directivo de las nuevas especializaciones:
 1. Ante el Consejo Académico: Julio 12 de 2023
 2. Ante el Consejo Directivo: Julio 19 de 2023
 3. Acuerdo 14 de 19 de julio 2023 - Por el cual se aprueba la creación del programa académico de especialización en diseño y gerencia de redes de distribución de energía eléctrica, modalidad presencial, nivel de formación especialización universitaria, 26 créditos académicos y oferta del programa en la ciudad de Bogotá, D.C.

4. Acuerdo 15 de 19 de julio de 2023 - por el cual se aprueba la creación del programa académico de especialización en mantenimiento, modalidad presencial, nivel de formación especialización universitaria, 26 créditos académicos y oferta del programa en la ciudad de Bogotá D.C.
 5. Acuerdo 16 de 19 de julio de 2023 - por la cual se aprueba la creación del programa académico de especialización en instrumentación industrial, modalidad presencial, nivel de formación especialización universitaria, 26 créditos académicos y oferta del programa en la ciudad de Bogotá, D.C.
- Radicación de la documentación necesaria ante el Nuevo-Saces de tres (3) especializaciones. Especialización en diseño y gerencia de redes de distribución de energía eléctrica - Especialización en mantenimiento - Especialización en instrumentación industrial.

Proyectos ejecutados por la facultad:

- Compra de dos (2) sonómetros y dos (2) luxómetros para la especialización en seguridad y salud en el trabajo.
- Nuevos programas de posgrado.
- Con respecto a las tres (3) nuevas especializaciones el siguiente es el estado en que se encuentran:
 1. Especialización en Instrumentación Industrial, completitud del 100% de la documentación. RD 15665
 2. Especialización en Mantenimiento. En proceso de completitud, se deben responder 4 preguntas.
 3. Especialización en Diseño y Gerencia de Redes de Distribución de Energía Eléctrica. En Proceso de completitud, se deben responder 7 preguntas.

Recomendaciones por parte del área para la administración entrante:

Este año 2023 se completa el proceso de completitud de las dos (2) especializaciones en trámite. Por lo cual se debe planear la visita de pares académicos (simulacro de visita, preparación de áreas que atenderán la visita, elaboración de presentaciones) para el primer trimestre de 2024.

Se debe estar atento a la inscripción de estudiantes para las especializaciones en seguridad y salud en el trabajo y especialización tecnológica en diseño y gestión de sistemas y dispositivos para internet de las cosas.

El pasado 28 de abril de 2023, se graduaron los dos (2) primeros Ingenieros de Sistemas, que tomaron como opción de grado el cursar el 50% de la especialización tecnológica en diseño y gestión de sistemas y dispositivos para internet de las cosas.



Graduación de especialistas. El pasado 28 de abril se graduaron los primeros once (11) especialistas en seguridad y salud en el trabajo.

Graduación de especialistas. El pasado 27 de octubre se graduaron los primeros tres especialistas en tecnológica en diseño y gestión de sistemas y dispositivos para internet de las cosas.



TALLERES Y LABORATORIOS

Indicadores de gestión de mantenimiento

En el periodo 2023, el área de talleres y laboratorios desarrolló los respectivos cronogramas de mantenimiento programado por cada uno de los instructores-laboratoristas de cada uno de sus espacios, cumpliendo con el **91%** del plan sistemático y predictivo de cada uno de los talleres y laboratorios, el cual podemos observar mediante la siguiente gráfica.



Ilustración 56. Cumplimiento de actividades de mantenimiento Talleres y laboratorios

Fuente: Indicadores de gestión software MANTUM.

Con respecto a la disponibilidad de equipos se puede evidenciar en la gráfica que el área de talleres y laboratorios cuenta con el **99%** de disponibilidad de equipos en cada uno de los espacios teórico - prácticos distribuidos en la sede centro.

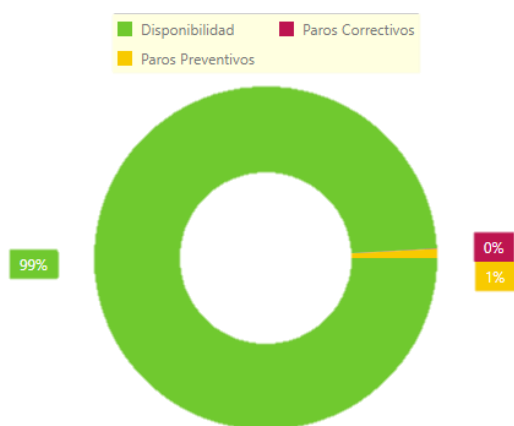
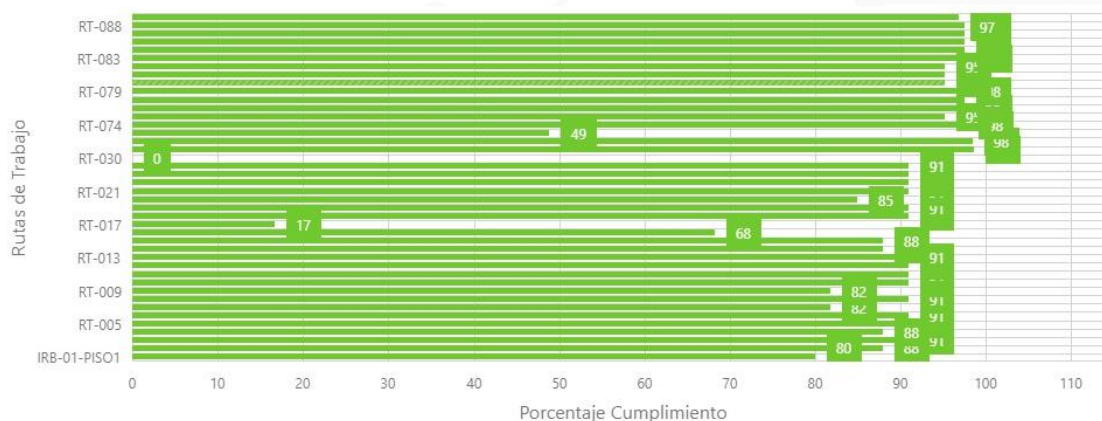


Ilustración 57. Disponibilidad de equipos Talleres y laboratorios

Fuente: Disponibilidad de equipos software MANTUM.

Las salas de sistemas poseen rutas de trabajo en las cuales los instructores- laboratoristas realizan diariamente una inspección física y visual de los equipos de cómputo, garantizando el correcto funcionamiento de éstos, en el siguiente gráfico de barras el porcentaje de cumplimiento supera el 80% de ejecución de las respectivas actividades.

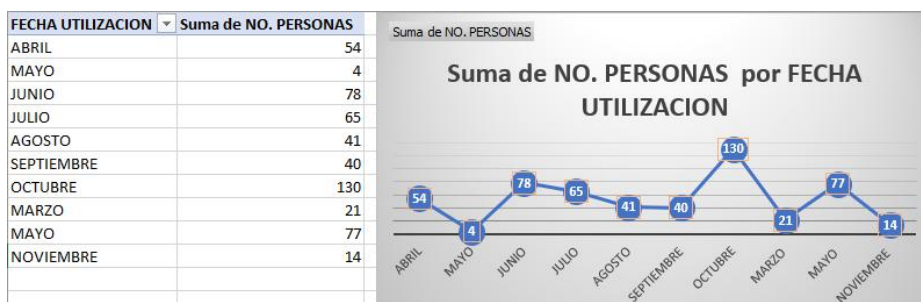
Ilustración 58. Cumplimiento de rutas de trabajo salas de sistemas



Fuente: Cumplimiento rutas de trabajo software MANTUM

TALLER ELECTRÓNICA

- Durante la vigencia 2023, el taller de electrónica realizó estudios previos correspondientes a la adquisición de insumos para el taller mediante contrato 227-2023 "Compra de materiales e insumos para el taller de electrónica, que apoyan el proceso de aprendizaje de los estudiantes del IBTI y PES en las facultades de electromecánica, mecatrónica, mecánica y los estudiantes de los cursos de extensión y desarrollo que oferta la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central" que la empresa **GLOBALTRONICS SAS** celebró el anterior contrato, suministrando los recursos necesarios para mantenimiento, insumos y consumibles requeridos en el área, los detalles se puede ver en el siguiente enlace: [Ver enlace](#)
- Los estudiantes durante el periodo realizaron solicitudes de servicio (prácticas libres), sumaron un total de 249 que corresponde a los periodos del año 2023.



- Apoyo al proceso de Acreditación Institucional de Alta Calidad con respecto al manejo de documentación solicitada a los estudiantes y docentes del taller.



Ilustración 59. Visita pares académicos área talleres y laboratorios

- Se presenta informe del taller de electrónica como aporte inicial en la Reacreditación de programas, en el siguiente enlace podemos ver el informe presentado: **Ver informe**
- Actividades de socialización y sensibilización con estudiantes, sobre el uso de elementos de protección personal, rutas de evacuación, apoyo a jornada de evacuación distrital 2023.
- Se realiza gestión con el área de almacén con respecto a la depuración de equipos y enseres del taller en conjunto con su respectivo informe de depuración de bajas, revisado por el almacén y el área de control interno, la respectiva gestión puede ser observada en el siguiente enlace: **Ver enlace**

Recomendaciones: Para el taller de electrónica se requiere actualización, mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de instrumentación, adicionalmente, calibración y trazabilidad de cada uno de los equipos con el fin de certificar la confiabilidad de la medición de los equipos y poder tener un taller certificado, garantizando la Acreditación Institucional de Alta Calidad.

TALLER DE MODELERIA Y FAB LAB

- Durante la vigencia 2023, el taller de modelería y FabLab realizó dos estudios previos, el primero corresponde a la adquisición de insumos para el taller mediante contrato 237-2023 "compra de bienes de consumo y herramientas para apoyar las actividades académicas que se adelantan en el taller de modeleria y fablab por parte de los estudiantes y docentes de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central". Celebrado por la empresa **INCOVICOL S.A.S**, cumpliendo con su compromiso de haber suministrado los recursos necesarios para mantenimiento, insumos y consumibles requeridos en el área. Y el segundo estudio previo corresponde a la adquisición de servicios de mantenimiento para el taller mediante el contrato 238-2023 "prestación de servicios para realizar el mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de las máquinas y equipos del laboratorio de modeleria y fablab del área

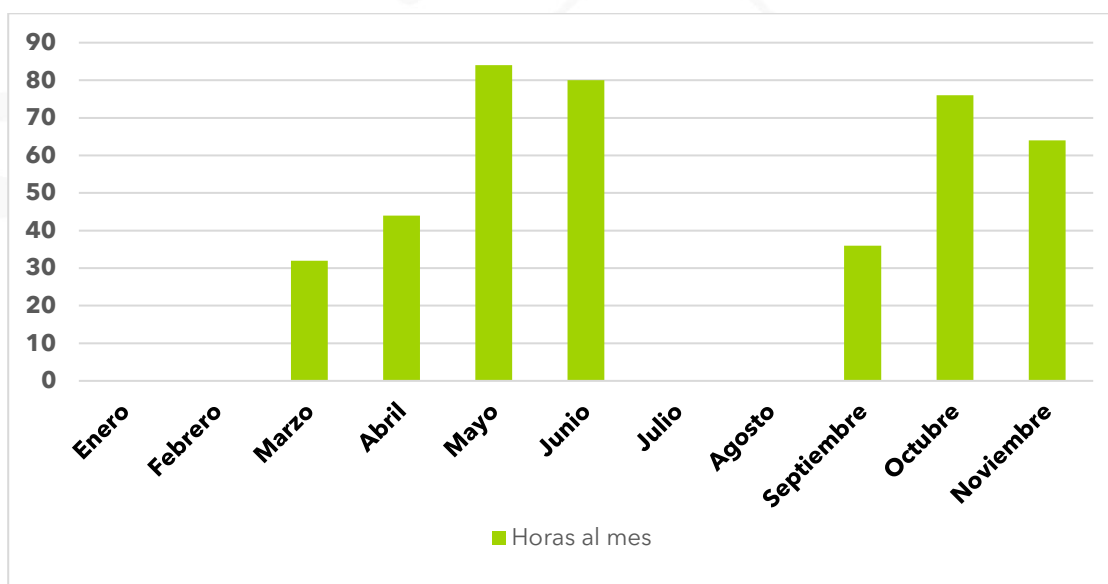
de talleres y laboratorios para el apoyo en el proceso de aprendizaje de estudiantes bti y pes de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central", celebrado por la empresa **FIERRO ANDINO SAS** cumpliendo con su compromiso de haber suministrado los mantenimientos óptimos y necesarios requeridos en el área.

- Los estudiantes durante el periodo realizaron solicitudes de servicio (prácticas libres), sumaron un total de 104 que corresponde a los periodos del año 2023. En la siguiente tabla se encontrará la cantidad de prácticas libres solicitadas por parte de los estudiantes y profesores de las facultades de Mecatrónica, Electromecánica, Mecánica, Procesos y Sistemas.

Tabla 48. Total de prácticas libre solicitadas

MES	CANTIDAD DE PRÁCTICAS LIBRES AL MES	HORAS AL MES
Enero	0	0
Febrero	0	0
Marzo	8	32
Abril	11	44
Mayo	21	84
Junio	20	80
Julio	0	0
Agosto	0	0
Septiembre	9	36
Octubre	19	76
Noviembre	16	64
Total	104	416

Ilustración 60. Practicas libres del taller de Modeleria y FabLab Horas V.S. Mes



- Apoyo al proceso de Acreditación Institucional de Alta Calidad con respecto al manejo de documentación solicitada a los estudiantes y docentes del taller.
- Actividades de socialización y sensibilización con estudiantes, sobre el uso de elementos de protección personal, rutas de evacuación, apoyo a jornada de evacuación distrital 2023.
- Se realiza gestión con el área de almacén con respecto a la depuración de equipos y enseres del taller en conjunto con su respectivo informe de depuración de bajas, revisado por el almacén y el área de control interno.

Recomendaciones:

Para el taller de Modelería y FabLab se requiere el mantenimiento preventivo y correctivo de las impresoras 3D y escáner 3D, adicionalmente, se ve necesario la adquisición de nuevos equipos para actualizar la capacidad del taller, con el objetivo de garantizar la Acreditación Institucional de Alta Calidad.

TALLER DE MECANICA INDUSTRIAL

- En el periodo 2023 ,en el area de taleres y laboratirios desarrollo los mantenimientos en el taller de mecanica industria lse tiene su propio Plan de mantenimiento predictivo con sus respectivos instructivos de mantenimineto, cumpliendo con el **100%** del plan sistematico y predictivo.
- El Taller de Mecánica Industrial presenta el 100% de la disponibilidad de máquinas y equipos, donde se imparten clases teórico-practicas a los estudiantes de **IBTI, PES**.

Otras actividades

Actividades de socialización y sensibilización con estudiantes, sobre el uso de elementos de protección personal, rutas de evacuación, apoyo a jornada de evacuación distrital 2023.

Se realiza gestión con el área de almacén con respecto a la depuración de equipos y enseres del taller en conjunto con su respectivo informe de depuración de bajas, revisado por el almacén y el área de control interno.

Recomendaciones

Para el taller de mecánica se requiere actualización, la compra de insumos y consumibles, mantenimiento preventivo y correctivo de equipos y maquinas, adicionalmente, calibración y trazabilidad de cada uno de los equipos con el fin de certificar la confiabilidad de la medición de los equipos y poder tener un taller certificado, garantizando la Acreditación Institucional de Alta Calidad.

LABORATORIOS CIENCIAS BASICAS QUIMICA FISICA Y BIOLOGIA

Durante la vigencia 2023, en el laboratorio de química física se realizó estudios previos correspondientes a la adquisición de insumos para el taller mediante contrato 259-2023 de la empresa **ABC LABORATORIOS SAS**.

- “Compra de materiales e insumos para los laboratorios de química, física y biología, que apoyan el proceso de aprendizaje de los estudiantes del **IBTI** y **PES** en las facultades de electromecánica, mecatrónica, mecánica, procesos industriales, sistemas, y los estudiantes de los cursos de extensión y desarrollo que oferta la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central.”
- Auditoria de norma 14001 del sistema de gestión ambiental para los laboratorios de química y física.
- Disposición de reactivos químicos, vidriería y elementos que no cumplieran con la norma 17025 para calidad en los ensayos de los laboratorios.
- Cumplimos con los inventarios de los reactivos y equipos solicitados para el año 2023.
- Se realiza gestión con el área de almacén con respecto a la depuración de equipos y enseres del taller en conjunto con su respectivo informe de depuración de bajas, revisado por el almacén y el área de control interno, la respectiva gestión puede ser observada en el siguiente enlace.

Recomendaciones:

- Para el laboratorio de física se requieren mesones aptos para realizar practica y pruebas de física.
- Se necesitan equipos nuevos para los laboratorios de química y física tales como cabina de extracción para la seguridad de los docentes y estudiantes.
- Se necesitan balanzas analíticas certificadas para laboratorio.
- Se requieren multímetros y fuentes AC y DC para laboratorio de física.
- Se requieren reactivos para análisis físico - químico con exactitud.
- Se necesitan equipos de óptica y magnetismo.

TALLER DISEÑO

Durante la vigencia 2023, el taller de diseño realizó estudios previos correspondientes a la adquisición de insumos para el taller mediante contrato 212-2023 *“prestación de servicio para el de mantenimiento y suministro de repuestos de las maquinas 3d del taller de diseño que garanticen el buen cumplimiento de actividades académicas en la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central”* que la empresa **ARDOBOT** celebro el anterior contrato, suministrando los recursos necesarios para mantenimiento, insumos y consumibles requeridos en el área. A continuación, se encuentran las condiciones de prestación del servicio ejecutados. **Ver enlace**

Dentro de las actividades ejecutadas como mejora a los procesos del taller de diseño se encuentran:

- Apoyo al proceso de Acreditación Institucional de Alta Calidad con respecto al manejo de documentación solicitada a los estudiantes
- Se realiza apoyo en las actividades de impresión 3D de estudiantes IBTI y PES
- Actividades de socialización y sensibilización con estudiantes, sobre el uso de elementos de protección personal, rutas de evacuación, apoyo a jornada de evacuación distrital 2023.
- Se realiza integración de las especialidades de sistemas, mecatrónica y diseño para la ejecución de proyectos.
- El mantenimiento realizado a los equipos del taller de diseño se encuentra adjunto en el siguiente enlace: **Ver enlace**

Recomendaciones: En el taller de diseño se encuentra la necesidad de realizar la adecuación de una zona más amplia que permita desarrollar las actividades de prácticas y explicación de una forma conjunta para todos los estudiantes.

TALLER ELECTRICIDAD

Para la vigencia de 2023 se logró Mayor cobertura de insumos para la demanda de estudiantes, donde por medio de los estudios previos correspondientes a la adquisición de insumos del taller mediante el contrato 223 - 2023 "*compra de materiales e insumos para el taller de electricidad, que apoyan el proceso de aprendizaje de los estudiantes del IBTI y PES en las facultades de electromecánica, mecatrónica, mecánica y los estudiantes de los cursos de extensión y desarrollo que oferta la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central*" que la empresa **SYSTEMNETWORK S.A.S** celebró el anterior contrato, suministrando los recursos necesarios para mantenimiento, insumos y consumibles requeridos en el área, los detalles se puede ver en el siguiente enlace: **Ver enlace**

- Gracias a los insumos adquiridos este año los estudiantes y profesores pudieron realizar Mejores prácticas de laboratorios.
- Se presto las instalaciones del taller de electricidad sede centro a estudiantes de la Sede de Tintal para sus prácticas libre y clases.
- Mayor variedad de prácticas con diferentes equipos.

Equipos adquiridos:

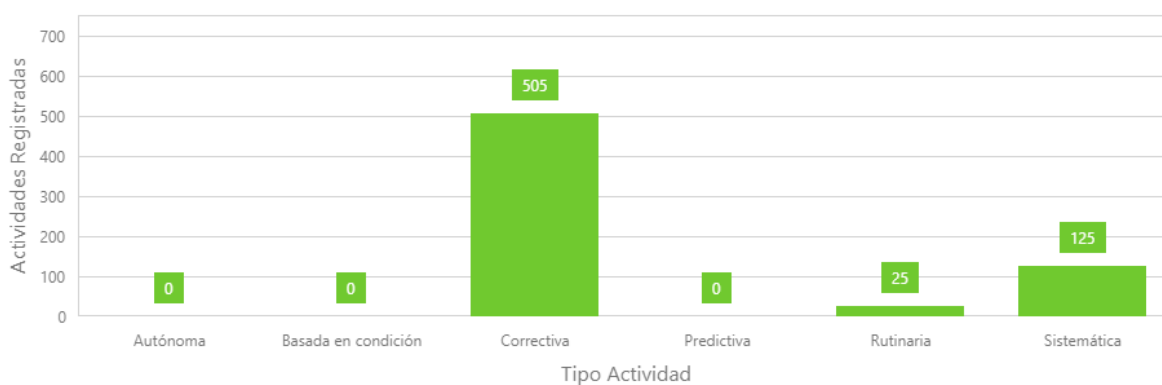
- Watímetros
- Tacómetros
- Brújulas
- Paneles solares
- Inversores

Talleres y laboratorios dotados y/o actualizados, indicando los nombres de los laboratorios, insumos adquiridos para su dotación, y resultado alcanzado producto de la actualización.

Se ha dado uso de los insumos y equipos adquiridos este año 2023 para **IBTI** y **PES** como los siguientes:

- Contactores
- Relés térmicos
- Tacómetros
- Contactos auxiliares
- Temporizadores
- Cables caimanes - caimán
- Cable caimán - caimán

Ilustración 61. Actividades de mantenimiento



Recomendaciones por parte del área para la administración entrante

- Para el taller de electricidad se requiere implementar el nuevo sistema de solicitud de materiales en el reglamento de talleres y laboratorios.

- Se recomienda que el taller de electricidad se asigne practicas apropiadas en concordancia con los equipos y o dispositivos con los que cuenta este laboratorio a la fecha.
- Se sugiere que las materias asignadas al taller sean de bloques de 4 horas.

LABORATORIO DE INSTALACIONES ELECTRICAS DE BAJA TENSION CALIDAD DE ENERGIA

El laboratorio de instalaciones eléctricas de baja tensión, calidad de energía, es uno de los laboratorios más recientes de la institución, el cual cuenta con módulos y bancos de ensayos e instrumentación para la realización de pruebas en los mismos, donde se cuenta con una ruta de mantenimiento periódica en los módulos y equipos, en las cuales se verifican su correcto funcionamiento y operación, contando principalmente cambio y recarga de baterías en multímetros y pinzas de medición.

Durante la vigencia 2023, en el laboratorio se han realizado aparte de las clases normales en los programas de educación superior (**PES**), cursos de extensión y desarrollo el cual ofrece una certificación **sobre "CERTIFICACIONACTUALIZACION EN INSTALACIONES ELECTRICAS INDUSTRIALES NORMA IEC 60364 Y RETIE"** la cual se han dictado 4 cursos con una asistencia de 80 alumnos, durante los periodos del primer y segundo semestre lectivo e intersemestrales, estos de gran acogida y satisfacción, pues a su vez se ofrece como opción de grado para los alumnos de último semestre del programa de Electromecánica, en el enlace se puede evidenciar los detalles y especificaciones del curso ofrecido: **Ver enlace**

Los estudiantes durante el periodo realizaron solicitudes de servicio (prácticas libres), sumaron un total de 30 que corresponde a los periodos del año 2023, las cuales principalmente fueron solicitudes para prácticas de la certificación ofrecida por extensión y desarrollo, este curso fue dictado los días sábados, las practicas libres fueron solicitadas entre semana según disponibilidad del laboratorio, principalmente de los bancos en que los alumnos trabajarían no se encontrara ocupado por los docentes de **PES** según la programación carga académica suministrada por vicerrectores académica.

Apoyo al proceso de Acreditación Institucional de Alta Calidad con respecto al manejo de documentación solicitada a los estudiantes y docentes del taller.

Actividades de socialización y sensibilización con estudiantes, sobre el uso de elementos de protección personal, rutas de evacuación, apoyo a jornada de evacuación distrital 2023.

Recomendaciones:

Para el taller de electrónica se requiere actualización, mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de instrumentación, adicionalmente, calibración y trazabilidad de cada uno de los equipos con el fin de certificar la confiabilidad de la medición de los equipos y poder tener un taller certificado, garantizando la Acreditación Institucional de Alta Calidad.

TALLER METALISTERIA

Durante la vigencia 2023, el taller de METALISTERIA realizó estudios previos correspondiente a la adquisición de insumos para el desarrollo de las actividades académico- técnicas

Los estudiantes durante el periodo realizaron solicitudes de servicio (prácticas libres), sumaron un total de 37 solicitudes y aproximadamente 117 estudiantes atendidos que corresponde a los periodos del año 2023. Apoyo al proceso de Acreditación Institucional de Alta Calidad con respecto al manejo de documentación solicitada a los estudiantes y docentes del taller.

Se presenta informe del taller de METALISTERIA como aporte inicial en la Reacreditación de programas. Actividades de socialización y sensibilización con estudiantes, sobre el uso de elementos de protección personal, rutas de evacuación, apoyo a jornada de evacuación distrital 2023.

Se realiza gestión con el área de almacén con respecto a la depuración de equipos y enseres del taller en conjunto con su respectivo informe 007-2023 de depuración de bajas, revisado por el almacén y el área de control interno.

Recomendaciones:

Para el taller de METALISTERIA se requiere actualización y adquisición, mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de procesos de soldadura.

TALLER AUTOMATIZACION, ROBOTICA Y NEUMATICA

Durante la vigencia 2023, el taller de automatización, robótica y neumática, realizo los estudios previos para la adquisición de insumos para el taller mediante el contrato 290-2023, con los recursos suministrados se han realizado mantenimientos preventivos, correctivos y reposición de elementos consumibles para el adecuado uso en los diferentes laboratorios. El objeto del contrato en relación fue: *compra de insumos para el taller de automatización, neumática y electroneumática, que apoyan el proceso de aprendizaje de los estudiantes del instituto de bachillerato técnico industrial y de los programas de educación superior en la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central.*

Durante la vigencia 2023, el taller de automatización, robótica y neumática, realizo los estudios previos del mantenimiento al sistema aire para las aulas de neumática con el objetivo de prestar el servicio en los salones de electroneumática mediante el contrato 221-2023. El objeto del contrato fue: *prestación de servicios para el mantenimiento preventivo de dos compresores: un compresor KAESER de tornillo AIRTOWER 5c y otro compresor KAESER de tornillo sk15t del área de talleres y laboratorios para el apoyo en el proceso de aprendizaje de estudiantes IBTI y PES de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central.*

Los docentes y estudiantes durante el periodo 2023-1 y 2023-2, realizaron solicitudes de servicio (prácticas libres), sumaron un total de 170 que corresponde a las actividades académicas en los diferentes espacios de desarrollo profesional.

Tabla 49. Horas de práctica libre

TALLER	HORAS 2023 PRACTICA LIBRE
Automatización	68
Electroneumática	18
Fluidos	102

Robótica	12
TOTAL GENERAL	200

Apoyo al proceso de Acreditación Institucional de Alta Calidad con respecto al manejo de documentación solicitada a los estudiantes y docentes del taller. Además de presentar una visita guiada en los diferentes espacios, para que los pares académicos pudieran evidenciar la gestión en elementos tecnológicos con los que cuenta la escuela.



Actividades de socialización y sensibilización con estudiantes, sobre el uso de elementos de protección personal, rutas de evacuación, apoyo a jornada de evacuación distrital 2023.

Durante la vigencia 2023, se hizo el recibimiento de los elementos del nuevo laboratorio de fluidos térmicos, en donde se recibió la capacitación óptima para el uso de los diferentes equipos. En donde se recibió el software especial de cada equipo para proporcionarlo a los estudiantes y docentes para el desarrollo de las actividades académicas en el aula.

Se realizó apoyo curricular a los docentes para la implementación de los equipos nuevos, donde se les mostró y capacitó, acerca de los elementos de sensores de Lego Mindstorm, Tarjetas de desarrollo (NI My RIO), tarjeta de adquisición de datos (My DAQ), tarjetas de programación básica (Arduino Uno, Arduino CTC 101 y Arduino MK1000) y elementos de instrumentación avanzada (Analog Discovery 2).



Durante el proceso de mantenimiento de los diversos equipos, se llevó a cabo una ejecución meticulosa y eficiente, garantizando un rendimiento óptimo y la prolongación de la vida útil

de cada uno. Este trabajo incluyó una serie de actividades especializadas, tales como inspecciones exhaustivas, ajustes precisos y reparaciones necesarias para asegurar el correcto funcionamiento de los equipos.

Para documentar y gestionar de manera efectiva estas operaciones, se utilizó la plataforma de Mantum. Subir la información pertinente a esta plataforma no solo facilita el seguimiento detallado de cada tarea realizada, sino que también sirve como evidencia tangible del esfuerzo y la dedicación invertidos en el mantenimiento de los equipos.

Recomendaciones:

Para el taller de automatización, robótica y neumática se requiere actualización, mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de instrumentación, adicionalmente, calibración y trazabilidad de cada uno de los equipos con el fin de certificar la confiabilidad de la medición de los equipos y poder tener un taller certificado, garantizando la Acreditación Institucional de Alta Calidad. Adicional a esto, se requiere el cambio de los equipos de cómputo todo en uno de los salones de electroneumática y automatización.

TALLER DE SISTEMAS

RUTAS DE TRABAJO

En el periodo 2023, el taller de sistemas se dedicó de manera diligente a llevar a cabo rutinas de mantenimiento en todas y cada una de las aulas. Este esfuerzo sistemático se tradujo en un notable índice de efectividad del 84%, lo que evidencia el compromiso del grupo de trabajo con la operatividad optima de los sistemas y equipos en cada espacio de enseñanza.

Cabe destacar que, además de las rutinas programadas semanalmente, se implementó un protocolo de chequeo diario. Este consistía en verificar el correcto funcionamiento de los equipos al abrir cada sala, asegurando que los recursos tecnológicos estuvieran en condiciones desde el primer momento de uso.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO

Durante el transcurso del año, el laboratorio de sistemas, en estrecha colaboración con la mesa de ayuda, desempeñó un papel crucial al abordar y resolver de manera eficiente los fallos de primer nivel que se presentaron en las diversas aulas. Este compromiso proactivo no solo se limitó a la resolución de problemas, sino que también abarcó un enfoque integral de mantenimientos correctivos y preventivos, buscando asegurar el funcionamiento óptimo de los equipos en cada rincón de las salas de estudio.

En aras de mantener un entorno educativo sin contratiempos, se llevaron a cabo procedimientos de mantenimiento correctivo con meticulosidad. Estos incluyeron la identificación y corrección de posibles fallas en tiempo real, respondiendo con prontitud a cualquier inconveniente que pudiera surgir. Asimismo, se implementaron medidas preventivas diseñadas para anticipar posibles problemas, contribuyendo así a la estabilidad y confiabilidad de los sistemas en el largo plazo.



RESTAURACIÓN SALA DE MANTENIMIENTO

Este espacio completamente renovado, equipado con 10 estaciones de trabajo diseñadas específicamente para potenciar las habilidades prácticas de nuestros estudiantes en el campo del mantenimiento correctivo y preventivo, ponchado de cables y arquitectura de computadoras.

Esta sala ha sido concebida como un entorno propicio para el aprendizaje práctico, donde los estudiantes tendrán la oportunidad de aplicar y perfeccionar sus conocimientos teóricos en un entorno realista. Cada estación cuenta con una variedad de equipos que presentarán desafíos específicos, brindando a los estudiantes la oportunidad de enfrentarse a situaciones comunes que encontrarán en el mundo profesional.

MEJORAMIENTO SALA REDES

En esta fase de mejora, hemos implementado medidas específicas para elevar la calidad y funcionalidad de la Sala de Redes. En primer lugar, se han realizado ajustes fundamentales, como la fijación de tornillos en las sillas neumáticas, asegurando así la comodidad y estabilidad necesarias para la concentración y el trabajo efectivo de los estudiantes.



MEJORAMIENTO SALA REDES

En esta fase de mejora, hemos implementado medidas específicas para elevar la calidad y funcionalidad de la Sala de Redes. En primer lugar, se han realizado ajustes fundamentales, como la fijación de tornillos en las sillas neumáticas, asegurando así la comodidad y estabilidad necesarias para la concentración y el trabajo efectivo de los estudiantes.

Adicionalmente, hemos marcado de manera clara y precisa cada equipo en la sala. Esta iniciativa tiene como objetivo facilitar la identificación y ubicación de los recursos tecnológicos, promoviendo un uso más eficiente y ordenado del espacio. Cada estación de trabajo cuenta ahora con una identificación visible, contribuyendo a una gestión más efectiva de los recursos y simplificando el proceso de mantenimiento.

Este enfoque va más allá de la mera resolución de problemas, ya que abrazamos una filosofía integral de mantenimientos correctivos y preventivos. En consonancia con nuestro compromiso proactivo, hemos establecido procedimientos meticulosos para identificar y corregir posibles fallos en tiempo real.

VISITAS INTERNAS Y EXTERNAS

Durante el último año, hemos tenido el honor de recibir visitas de destacadas universidades, tanto nacionales como internacionales, en nuestras áreas especializadas de Aula de Seguridad Informática y Sala de Redes. Este reconocimiento refleja nuestro compromiso con la excelencia y la innovación en el ámbito tecnológico.



La Aula de Seguridad Informática ha sido destacada por su enfoque vanguardista en la formación de profesionales capaces de enfrentar los desafíos constantes en el campo de la ciberseguridad. Mientras tanto, la Sala de Redes ha sido elogiada por su diseño avanzado y las prácticas innovadoras implementadas para preparar a los estudiantes en la gestión eficiente de redes informáticas.

Ilustración 62. Visita universidad de Boston

EJECUCIÓN DE PROCESO DE BAJAS PARA EQUIPOS DE COMPUTO

Se realiza la verificación de equipos tecnológicos basados en los lineamientos especificados por el área de almacén, donde se tiene en cuenta el des uso, deterioro y fallas que no permiten el buen funcionamiento de estos. Esto con el fin de tener actualizado el inventario de los activos que funcionan y los que no, justificando las solicitudes de compra de nuevos equipos tecnológicos que se realizan por medio de los estudios previos requeridos.

TALLER DE FUNDICIÓN

Mantenimientos realizados en el Taller de Fundición:

- Horno de Inducción y Cuba de Aluminio:
 1. Se llevó a cabo un mantenimiento exhaustivo para garantizar su eficiencia operativa.
 2. Inspección y reparación de componentes según las necesidades.
 3. Ajustes para optimizar el rendimiento y la seguridad.
- Mezcladora de Rulos:
 1. Mantenimiento preventivo para asegurar un funcionamiento fluido.
 2. Verificación y reemplazo de partes desgastadas.
 3. Ajustes para mejorar la mezcla y la homogeneidad.



- Desterronadora de Arena:
 1. Revisión detallada y mantenimiento para asegurar su correcto funcionamiento.
 2. Sustitución de piezas defectuosas o desgastadas.
 3. Calibración para mejorar la eficiencia en la separación de arena.
- Máquina Moldeadora:
 1. Mantenimiento exhaustivo para optimizar la velocidad y precisión en el moldeo.
 2. Ajustes técnicos y calibraciones para maximizar la eficiencia del proceso.
 3. Verificación de sistemas de seguridad y funcionalidad general.
- Proyección de Mantenimiento para el Próximo Año (2024):
 1. Considerando el constante uso de las máquinas, se proyecta un plan de mantenimiento preventivo para el próximo año.
 2. Inclusión de inspecciones regulares, ajustes programados y posibles actualizaciones para mantener el funcionamiento óptimo de las máquinas.

Estos mantenimientos han sido clave para garantizar la eficiencia operativa del taller de fundición y la preparación de las máquinas para el trabajo continuo. Además, proyectar un plan para el próximo año asegurará un flujo de trabajo más fluido y eficiente.

MEJORAMIENTOS

Mejoramientos Realizados en el Taller de Fundición:

- Reubicación y Recuperación de Espacio:
 1. Se llevó a cabo una reorganización para recuperar y optimizar los espacios del taller.
 2. El objetivo principal fue mejorar los procesos en el taller de fundición.
- Eliminación de Modelos Inservibles:

1. Se procedió a dar de baja varios modelos que ya no eran útiles o funcionales en el taller.
 2. El enfoque fue conservar solo lo esencial y necesario para las operaciones.
- Preparación para Adquirir Nuevas Maquinarias y Procesos:
 1. Se está realizando este proceso de optimización y limpieza para facilitar la adquisición de nuevas maquinarias y la implementación de tecnologías más modernas en el taller.
 2. El propósito es modernizar y mejorar los procesos, así como preparar el espacio para nuevos equipos y tecnologías.
 - Relación con la Escuela:
 1. Se menciona que la escuela está buscando nuevas tecnologías para mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes de bachillerato y de carreras técnicas y profesionales.
 2. La optimización del taller puede estar relacionada con la integración de estos avances tecnológicos para la formación y práctica de los estudiantes.

INFRAESTRUCTURA

Antes



Ahora



ACTIVIDADES REALIZADAS

Logros en el Laboratorio de Fundición:

1. Prácticas Educativas con Estudiantes:

- Se llevaron a cabo prácticas detalladas con estudiantes de bachillerato y **PES**, enseñando los diversos procesos de moldeo, partes, estilos de fundición y técnicas de colado.
- Estos enfoques prácticos y educativos ayudaron a los estudiantes a comprender mejor los conceptos teóricos y prácticos de la fundición.

2. Proyectos Realizados:

- Los estudiantes de PES participaron en proyectos específicos relacionados con la fundición.
- Los estudiantes de bachillerato lograron producir más de una tonelada y media en fundición de aluminio para diferentes modelos que ellos mismos crearon.
- Los resultados fueron satisfactorios, demostrando un buen nivel de aprendizaje y habilidades adquiridas por parte de los estudiantes.

3. Proyección:

- Se está proyectando la realización de nuevas fundiciones en diferentes materiales para el próximo año.
- El objetivo es destacar la importancia del laboratorio no solo desde una perspectiva educativa, sino también a nivel industrial, mostrando la aplicabilidad y relevancia de las prácticas realizadas en el taller.

PROCESO DE ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL DE ALTA CALIDAD

1. Revelación del Laboratorio de Fundición:

- El proceso resalta la importancia del laboratorio de fundición dentro de la estructura educativa de la escuela.
- Se muestra cómo este laboratorio específico desempeña un papel crucial en el aprendizaje de los estudiantes y en la aplicación práctica de conocimientos.

2. Funcionalidad y Contribución a la Escuela:

- Se enfatiza la funcionalidad que presta este laboratorio dentro del plan de estudios escolar.
- Se evidencia cómo contribuye al desarrollo de habilidades técnicas, creativas e industriales de los estudiantes, brindando una experiencia educativa integral.

3. Búsqueda de Excelencia:

- Se destaca que el laboratorio sigue trabajando para mantener y mejorar su nivel de calidad.
- Muestra un compromiso continuo para adaptarse a los avances tecnológicos y pedagógicos, asegurando que la educación ofrecida esté a la vanguardia.

La idea principal es demostrar cómo el taller de fundición es un componente esencial para la calidad educativa de la institución, mostrando su contribución activa al desarrollo de habilidades y conocimientos prácticos de los estudiantes. Además, resalta la mentalidad de mejora continua para garantizar que el laboratorio siga siendo un referente en la formación técnica y práctica de los estudiantes.

TALLER DE DOMÓTICA, INMÓTICA Y CONTROL INDUSTRIAL



Durante la vigencia 2023, el laboratorio de Domótica, Inmótica y control industrial realizó los respectivos cronogramas realizado por el instructor del laboratorio cumpliendo con un 100% de planes de mantenimiento sistemático y predictivo. Por otra parte, se recibe módulos durante este periodo de control industrial e inmótica relacionados de la siguiente manera:

- Sistema **HABILIS**: Consta de un armario eléctrico de chapa que agrupa la potencia y el control de los componentes, una caja de control de pulsador para el diálogo hombre-máquina y una parte operativa: el mezclador, equipado con dos motores eléctricos y un tanque de calefacción.

- Módulo **NIVOREG**: Este equipo pedagógico permite poner de relieve las dificultades encontradas en los procesos industriales reales.
- Control de nivel en una columna, Control de caudal. El conjunto está formado por una estructura de una sola pieza que se coloca sobre una tabla, incluye:

Una parte operativa que consta de dos columnas de agua conectadas por un sistema de bombas, una parte de control, en una caja, compuesta por un controlador lógico programable M340 y un terminal gráfico táctil a color *Magelis*. La parte operativa y la parte de control se colocan en una estructura de perfil de aluminio que contiene las distintas bombas. Se utilizan varios sensores para medir el nivel, caudal y presión.

- AssaMódulo **EBO-HVAC**: Este módulo consta variador, motor, PLC entre otros. Alimentación: 220 VAC/32A el cual nos permite controlar los diferentes tipos de aires acondicionados según la necesidad del lugar.
- Módulo Security EXPERT: Este módulo consta cámara de seguridad, detector de presencia, alarma, control numérico, switch de seguridad, control de ingreso por huella y tarjeta entre otros. El cual nos permite controlar los diferentes tipos de controles de ingresos que se pueden establecer en casas, edificios y museos.



- Apoyo al proceso de Acreditación Institucional de Alta Calidad con respecto al manejo de documentación solicitada a los estudiantes y docentes del taller.
- Actividades de socialización y sensibilización con estudiantes, sobre el uso de elementos de protección personal, rutas de evacuación, apoyo a jornada de evacuación distrital 2023.

BIENESTAR UNIVERSITARIO

Los logros y resultados clave alcanzados por la coordinación de Bienestar Universitario a lo largo del 2023 son de distinta naturaleza y han abarcado varios espacios de impacto. Durante este período, se han implementado diversas iniciativas con el propósito de mejorar la calidad de vida de los estudiantes y contribuir a su permanencia y persistencia en la institución.

Desde la consolidación de programas existentes hasta el desarrollo de nuevas estrategias, aquí se proporciona una visión de los esfuerzos que han definido la labor, materializada en iniciativas, programas y resultados presentados han sido fundamentales en la promoción del "Bien-Ser, Bien-Estar y Bien-Vivir", alineándose con las metas institucionales y adaptándose a las cambiantes dinámicas que caracterizan la experiencia universitaria. Con este plan de acción, Bienestar Universitario ha buscado consolidar la construcción de un entorno académico que trasciende las aulas, abrazando la integralidad y el bienestar de cada individuo en la comunidad **ETITC**.



Logros estratégicos alcanzados durante la vigencia.

Son varios los logros notables alcanzados por Bienestar Universitario, y es crucial destacar especialmente aquellos que están estrechamente vinculados con la consolidación de apuestas a nivel institucional, expansiones significativas en la cobertura de servicios y la consolidación de servicios nuevos.

En un primer sentido, uno de los hitos más significativos es la aprobación de la Política de Inclusión Educativa, Intercultural y de Género de la **ETITC**, según el Acuerdo 09 del 18 de mayo de 2023. Esta política representa un paso importante hacia la creación de un entorno académico y social más inclusivo, comprometido con la diversidad y la equidad. Ampliando su alcance, la política engloba a las directivas, vicerrectorías, todos los servidores públicos y cualquier individuo involucrado en la toma de decisiones y acciones relacionadas con la inclusión.

En segundo lugar, destaca la expansión significativa de la cobertura en el área de bienestar, manifestándose en diversos aspectos clave. Por un lado, al conseguir una mejora sustancial en el acceso a la alimentación a través del subsidio, marcando un hito importante al hacerlo accesible de manera gratuita para un número más amplio de estudiantes. Este cambio no solo impacta positivamente en la calidad de vida de los beneficiarios directos, sino que también refleja un compromiso con la equidad y el bienestar de toda la comunidad universitaria. Por otro lado, se ha extendido la cobertura de servicios hacia la Sede Tintal. Esta expansión no solo abarca a los estudiantes de la **ETITC**, sino que también abarca a estudiantes de otras instituciones universitarias, consolidando alianzas institucionales que enriquecen la experiencia estudiantil, lo que representa un esfuerzo activo por promover la colaboración y la solidaridad entre diversas instituciones educativas públicas.

En tercer lugar, se subraya la consolidación significativa de los servicios nuevos, como el de refuerzo académico y de aprendizaje con el **CREA**, marcando un hito en la evolución de Bienestar Universitario al abordar no solo aspectos extraacadémicos, sino también fortaleciendo su presencia en el ámbito académico. Esta ampliación del enfoque hacia el refuerzo académico refleja el compromiso de Bienestar con el desarrollo integral de los estudiantes, ofreciendo apoyo no solo en su bienestar emocional y social, sino también en su rendimiento académico. Asimismo, con la implementación del Observatorio de la Vida Universitaria cabe resaltar la consolidación de procesos de producción y manejo de datos e información dentro de la Escuela. Este logro implica una mejora en la gestión interna de Bienestar y también se convierte en un recurso valioso para orientar la toma de decisiones en distintas instancias de la institución. La colaboración estrecha con áreas como Planeación y Autoevaluación demuestra la integración efectiva de Bienestar en los procesos estratégicos de la Escuela.

- **Proyecto CREA**

Durante el año 2023, el proyecto Centro de Refuerzo Especializado de Aprendizaje **CREA** ha consolidado significativos avances en la promoción de la inclusión educativa. En consonancia con la visión de la institución, se ha trabajado para crear un entorno educativo equitativo, donde todas las personas, independientemente de sus ritmos de aprendizaje o barreras específicas, puedan encontrar un espacio propicio para su desarrollo. Además, se ha fortalecido el apoyo integral, brindando a estudiantes y docentes herramientas y recursos específicos para potenciar habilidades cruciales, propiciando servicios con acompañamiento personalizado, entrenamiento cognitivo, refuerzos específicos y talleres adaptados a las necesidades de los estudiantes, así como la asesoría en procesos de aprendizaje.

La consolidación de **CREA** ha sido un logro destacado, al establecerse como un espacio crucial para el éxito académico dentro de la institución. Este reconocimiento se ha traducido en la frecuente constante de asistencia y participación de estudiantes que encuentran en el **CREA** un servicio digno de continuidad a lo largo del tiempo. Su posicionamiento como un espacio dinámico, receptivo y de apoyo que formula herramientas adaptadas a necesidades concretas, refleja un compromiso tangible con la atención personalizada y el desarrollo académico. A pesar de estos éxitos, cabe mencionar que se identifica como oportunidad de mejora la necesidad de garantizar la presencia de profesionales suficientes para satisfacer la demanda real del servicio, asegurando así la calidad y eficacia continua del **CREA** en su función de apoyo académico y desarrollo integral de los estudiantes. Asimismo, otra oportunidad de mejora se relaciona con un espacio adecuado para los estudiantes que buscan apoyo psicopedagógico, referente a temas personales de carácter sensible, por lo tanto, se sugiere abrir un espacio físico más seguro y privado para abordar estas situaciones.

El proyecto **CREA** para el periodo de 2023-2 vinculó a 207 participantes, contando con 403 participaciones. De estas se derivan, la asesoría en procesos matemáticos, asesoría en procesos de lenguaje, lectura crítica, escritura de textos, corrección de estilo, formas de citación, la gimnasia cerebral, talleres psicoeducativos de atención, memoria, dificultades de aprendizaje, gestión del tiempo, orientación vocacional, toma de decisiones asertivos, planes de entrenamiento cognitivo en plataforma Cognifit, adaptación al medio universitario y el desarrollo de planes individuales de ajustes razonables (**PIAR**) de estudiantes de inclusión.

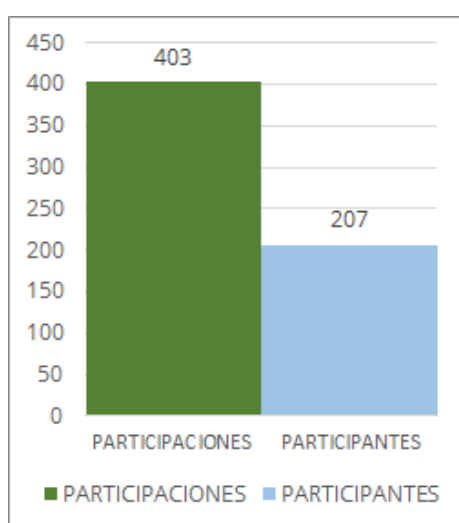


Ilustración 62. Participaciones de estudiantes en CREA en 2023-2

Fuente: Elaboración propia.

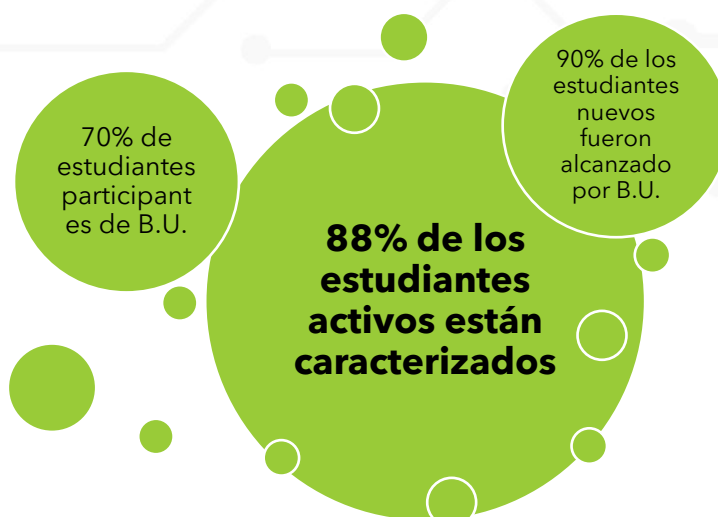
- **Proyecto RUSIA**

Durante el año 2023, el Registro Único de Seguimiento, Información y Acompañamiento (RUSIA) ha cumplido con éxito su misión de abordar las necesidades estudiantiles y se una estrategia para reducir la

deserción estudiantil. Destacan los logros alcanzados en sus objetivos principales, que comenzaron con la identificación de las necesidades, riesgos y amenazas que afectan la permanencia de los estudiantes. Esto se logró mediante el aumento en los estudiantes caracterizados, lo cual para el periodo 2023-2 acumula el **88%** de los estudiantes matriculados, permitiendo la implementación de estrategias adaptadas a sus necesidades individuales.

una visión detallada de las acciones, lo cual se evidencia con el lograr la cobertura del **70%** en servicios y actividades de Bienestar Universitario para los estudiantes activos.

Ilustración 63. Indicadores de gestión obtenidos de RUSIA



Fuente: Elaboración propia

- **Observatorio de la Vida Universitaria**

Durante el año 2023, el Observatorio de la Vida Universitaria en la **ETITC** ha llevado a cabo la implementación de su misión de ser un proyecto estratégico en la recopilación, análisis y difusión de información clave que impacta directamente en la experiencia educativa y en la vida de la comunidad universitaria. En este periodo ha buscado consolidarse como un referente para la toma de decisiones informadas en la institución, al identificar, analizar y comprender las dinámicas que influyen en la vida estudiantil y convertir esto información compartida.

Un hito significativo durante este período ha sido la consolidación del primer Boletín Estadístico 2023, este documento abarca una amplia gama de temas, desde la información estudiantil, de egresados, docentes administrativos, hasta la investigación y el bienestar. La creación de este boletín representa un logro importante para la transparencia y la disponibilidad de datos fundamentales para todos los miembros de la comunidad académica y la constante autoevaluación.

Además, el Observatorio ha desempeñado un papel crucial en el diagnóstico de fuentes informativas al identificar y evaluar las fuentes de datos disponibles, mejorando la calidad y confiabilidad de la información recopilada. Esta labor ha sentado las bases para futuras investigaciones y análisis, como la de deserción universitaria que se adelanta con el objetivo de indagar en los factores determinantes en estudiantes de primer curso. Asimismo, se ha dado una colaboración estrecha con otras áreas de la institución, se ha contribuido al proceso de acreditación y autoevaluación de la **ETITC**. La elaboración del juicio de factor dentro de este proceso ha involucrado un minucioso análisis de la labor de Bienestar Universitario. Además, se ha evaluado la percepción de los estudiantes sobre los servicios brindados y hemos proporcionado una autoevaluación de nuestro propio equipo. Esta información ha sido invaluable para identificar áreas de mejora y fortalezas. Esto se ha reflejado en un esfuerzo por centralizar y estandarizar la información es fundamental para una gestión eficiente, informada, consciente y coherente en todas las áreas de la **ETITC**.



- **Actividades de apoyo a estudiantes**

En el año 2023, las áreas de Bienestar Universitario han desplegado una labor significativa, evidenciando su compromiso con el desarrollo integral de la comunidad educativa de la **ETITC**. A continuación, se presenta un resumen de los logros y actividades clave:

El área de Salud ha implementado el proyecto "**Cuida Tu Salud en la ETITC**", focalizado en

prevenir enfermedades y promover estilos de vida saludables. Se han realizado campañas y talleres, abordando tanto la prevención como la atención en situaciones de emergencia. La participación en los servicios de salud ha experimentado un aumento, indicando un mayor reconocimiento y demanda por parte de la comunidad educativa.

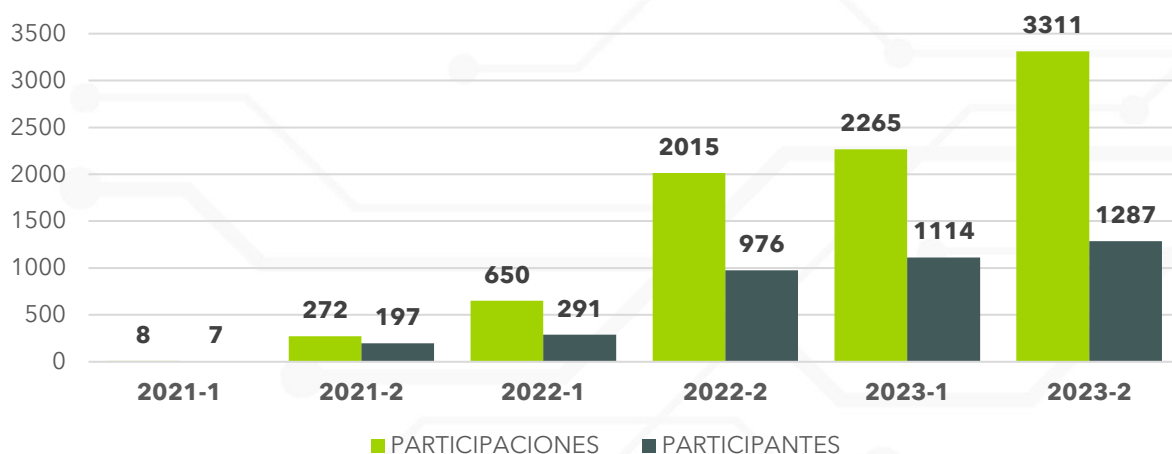
Ilustración 64. Participación en servicios del área de salud



Fuente: Plataforma Adviser - ETITC

Por su parte, el área de psicología presenta estrategias de promoción de la salud mental las cuales se basan en directrices como el Conpes 3992 y el proyecto "Yo me quiero, yo me cuido, yo decido bien", se implementan estrategias adaptativas a las necesidades identificadas en caracterizaciones semestrales. Las asesorías individuales y grupales, así como las campañas de sensibilización, han contribuido a un aumento significativo en la participación de los servicios psicológicos. Por otro lado, el uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), con programas como Mételemente y Emocionarte La Salud Mental a través del arte, amplía el alcance de las intervenciones. Esto refleja un reconocimiento y una mayor búsqueda de apoyo en temas emocionales y académicos.

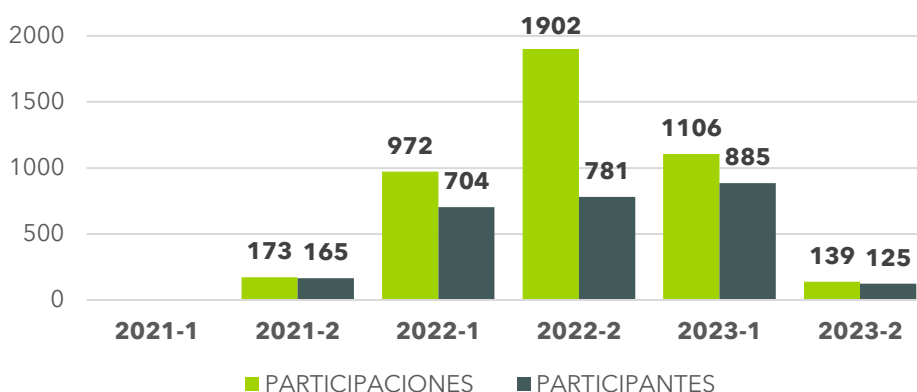
Ilustración 65. Participación en servicios de Psicología



Fuente: Plataforma Adviser - ETITC.

El área de Pastoral ha desempeñado un papel esencial en la promoción de valores institucionales y el bienestar espiritual. Con dos líneas de acción fundamentales, Pastoral de Acompañamiento y Subsidio de Alimentación, se logra materializar iniciativas que han promovido durante el año el desarrollo integral de estudiantes, docentes y personal administrativo. Sus líneas de acción, como el acompañamiento personalizado y el subsidio de alimentación, han mantenido una participación estable, respaldada por la consistencia en la participación a lo largo del tiempo, subraya la efectividad de las estrategias implementadas y su resonancia positiva en la comunidad educativa.

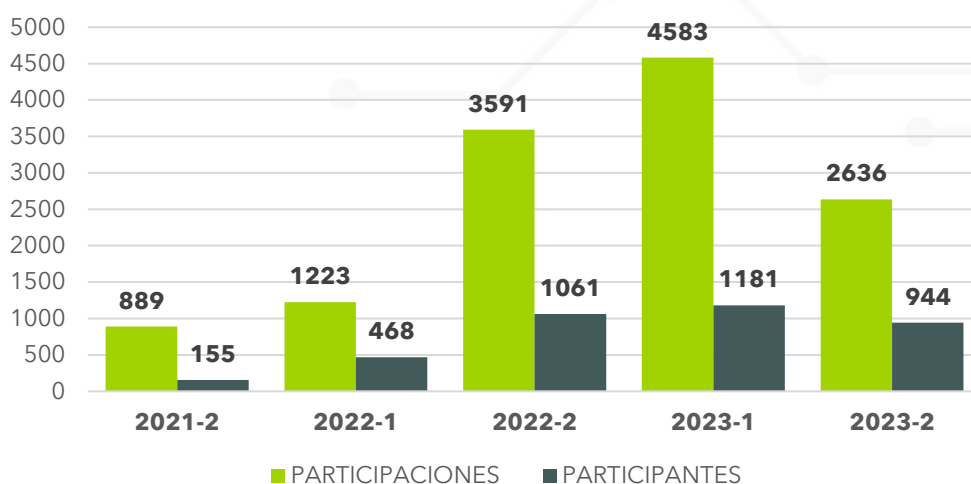
Ilustración 66. Participación en servicios de Pastoral



Fuente: Plataforma Adviser - ETITC.

Por otra parte, la promoción de la actividad física y la sana competencia ha sido la esencia del área de Recreación y Deportes. A través de proyectos como **"MUÉVETE ETITC"** y **"UNA ETITC ACTIVA"**, se ha fomentado la participación en actividades deportivas y recreativas. La comunidad educativa ha mostrado un interés creciente, participando en diversas disciplinas y eventos, indicando un mayor enfoque en la salud y el bienestar a través de la actividad física. Adicionalmente, el área de Deportes ha consolidado el éxito en competencias locales, obteniendo victorias destacadas en tenis de mesa, fútbol sala, voleibol, baloncesto y levantamiento de pesas. Esta participación no solo refuerza la identidad institucional mediante la entrega efectiva de uniformes, sino que también eleva el perfil de la ETITC como una entidad destacada en el ámbito deportivo educativo de la ciudad. La premiación otorgada subraya el compromiso con el desarrollo integral de los estudiantes y la excelencia en cada disciplina deportiva.

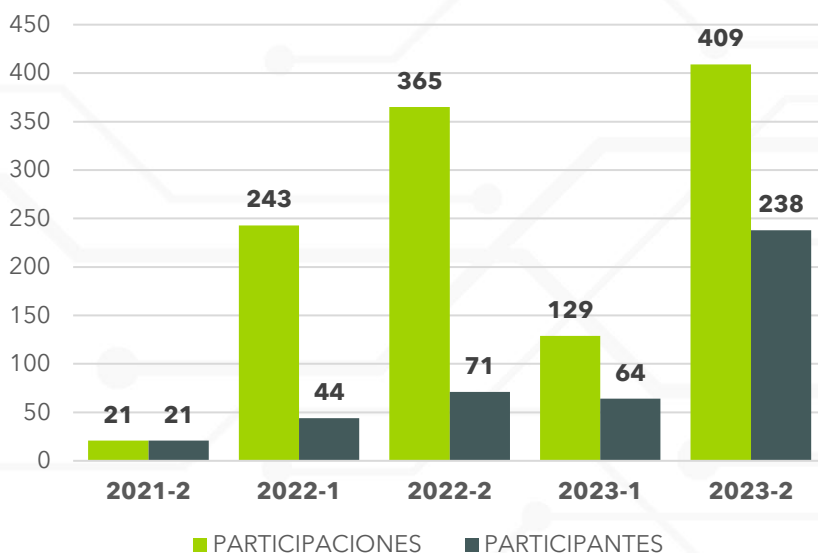
Ilustración 67. Participación en servicios de Recreación y Deportes



Fuente: Plataforma Adviser - ETITC

Por otro lado, el área de Arte y Cultura ha promovido activamente la apreciación y participación en las artes. La Escuela de Formación Artística ha ofrecido oportunidades para el desarrollo de habilidades artísticas, y los eventos culturales han enriquecido la vida en la institución. Además, la continuidad de grupos institucionales como **SONETITC** en música y Danza **ETITC** en danza. Por otro lado, la expansión planeada del área con la inclusión de Teatro y Pintura promete una oferta aún más diversa. A su vez, la participación en servicios culturales ha mantenido una trayectoria estable.

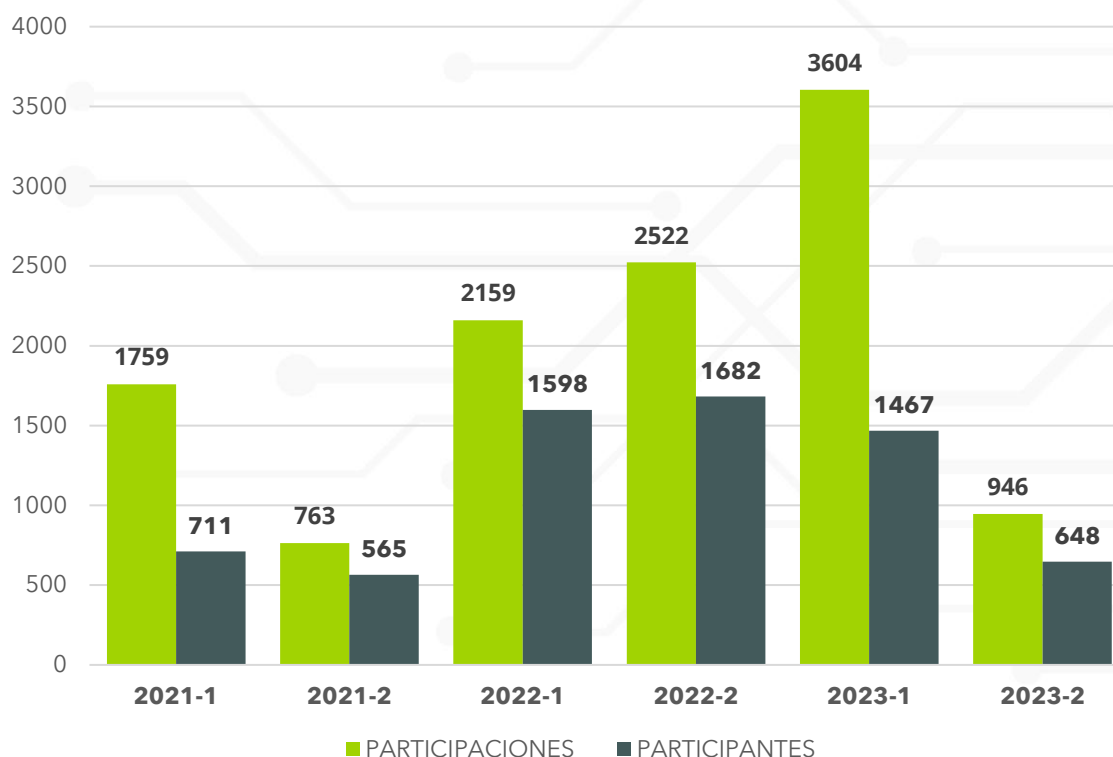
Ilustración 68. Participación en servicios de Arte y cultura



Fuente: Plataforma Adviser - ETITC

Por último, el equipo de Trabajo Social en la **ETITC** ha desempeñado un papel fundamental durante el 2023, abordando diversas dimensiones para fortalecer la permanencia y el bienestar de la comunidad educativa. En el ámbito socioeconómico, se han establecido colaboraciones estratégicas con entidades como el Departamento de Prosperidad Social, los Ministerios de Educación e ICETEX, implementando programas cruciales como "Jóvenes en Acción" y el componente de equidad del programa "Generación E". Además, se han llevado a cabo estudios socioeconómicos para respaldar a estudiantes no cubiertos por políticas de gratuidad. La labor de Trabajo Social también se ha destacado en la promoción de la equidad de género, liderando iniciativas de sensibilización sobre el papel de las mujeres en la institución y fomentando la representación femenina en campos STEM. El compromiso continuo con la diversidad de género se refleja en la adopción de políticas de inclusión educativa e intercultural, posicionando al área como un pilar clave en la construcción de una comunidad educativa inclusiva y equitativa.

Ilustración 69. Participación en servicios de Trabajo Social

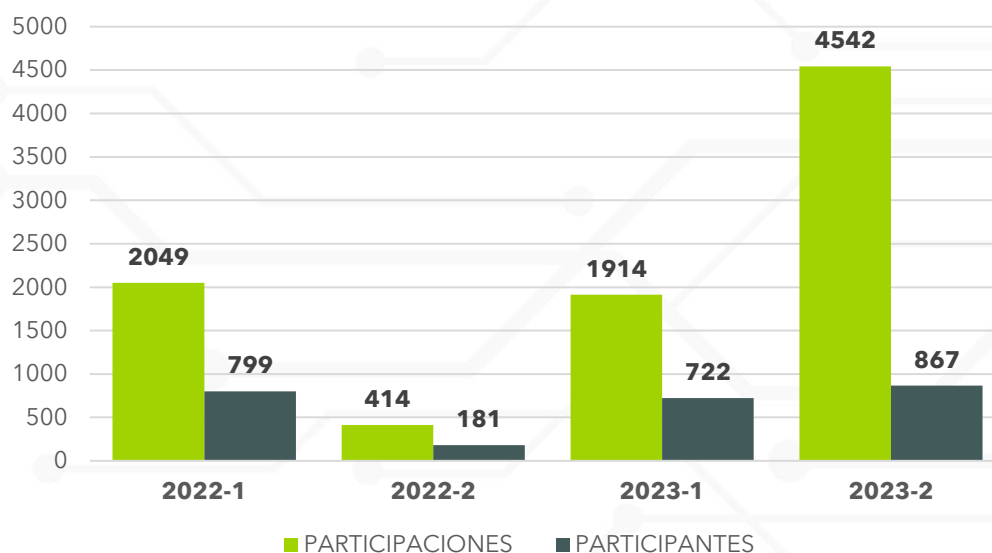


Fuente: Plataforma Adviser - ETITC

- **Subsidio de alimentación**

El programa de Subsidio de Alimentación se distinguió en el 2023 por su proceso de identificación de potenciales beneficiarios, una labor que se basa en una cuidadosa evaluación de riesgos a través de encuestas de caracterización. Esta evaluación se centra especialmente en factores socioeconómicos y comportamientos alimenticios, lo que permitió la detección temprana de estudiantes en situaciones vulnerables. El objetivo principal es garantizar que aquellos en condiciones críticas reciban el apoyo necesario para mantenerse conectados con los servicios de Bienestar, estableciendo así una red de respaldo efectiva. Este enfoque no solo aborda las necesidades básicas de los estudiantes, sino que también contribuye significativamente a la creación de un entorno propicio para la retención estudiantil.

Ilustración 70. Participación en servicios de Subsidio de alimentación



Fuente: elaboración propia.

La labor del programa además de haber trabajado en la identificación inicial va más allá al mantener un seguimiento constante de los beneficiarios. Este monitoreo continuo permite ajustar los niveles de apoyo según las cambiantes circunstancias de los estudiantes, garantizando una intervención precisa y oportuna. La atención personalizada y la sensibilidad hacia las situaciones individuales de los estudiantes son elementos clave que fortalecen la eficacia del programa, contribuyendo de manera integral al bienestar y la retención en la comunidad educativa.

• Cátedra ETITC

En el periodo comprendido entre marzo y agosto de 2023, la Cátedra ETITC ha desempeñado un papel fundamental en la promoción del análisis institucional y el compromiso con temáticas cruciales para el desarrollo integral de la comunidad académica. El encuentro inaugural, liderado por el Rector Hno. Ariosto Ardila Silva, marcó el tono al destacar la relevancia de abordar cuestiones éticas y humanistas transversalizadas por la técnica y la tecnología. La participación de 1350 asistentes en la sede principal y 876 en la extensión Tintal Kennedy evidencia el impacto positivo de estas directrices.

En el ámbito económico y ambiental, la conferencia del MSc. Guillermo Rudas Lleras abordó los retos que enfrenta Colombia desde una perspectiva económica. Con 1197 asistentes en la sede principal y 764 en la extensión, se logró una amplia difusión de conocimientos clave para orientar decisiones de política ambiental. Esta instancia resalta el compromiso de la Cátedra ETITC con la formación integral, conectando la teoría económica con la realidad ambiental.

La Cátedra **ETITC** continuó su impacto en mayo con la participación destacada del Padre Francisco de Roux, quien abordó la construcción de la reconciliación desde la verdad del hermano herido. La elevada asistencia, con 1951 participantes en la sede principal y 1389 en la extensión Tintal Kennedy, refleja el interés y la relevancia de la temática en el contexto del acuerdo para la terminación del conflicto. Además, el compromiso se tradujo en la presentación de 562 trabajos en la sede principal y 127 en la extensión.

El cierre del periodo, con la conferencia del Hno. Alberto Prada San Miguel sobre "La Memoria en la Construcción de la Paz", consolidó el compromiso de la Cátedra con la formación integral. La elevada participación de 1951 asistentes en la sede principal y 1389 en la extensión, junto con la presentación de 524 trabajos en la sede principal y 145 en la extensión, subraya la resonancia de la Cátedra en la comunidad académica. El equipo Cátedra **ETITC** busca continuar fortaleciendo estos lazos y contribuir al enriquecimiento constante del entorno educativo en el próximo periodo.

- **Recomendaciones por parte del área para la administración entrante**

Ante la identificación de oportunidades de mejora en los procesos y condiciones de Bienestar Universitario, se ofrecen recomendaciones específicas para la administración entrante, en un espíritu proactivo hacia el crecimiento continuo del área, como la creación de un calendario administrativo de tareas, tanto de planeación como de ejecución, para todas las áreas vinculadas a Bienestar Universitario. Esta iniciativa mejoraría la socialización de cronogramas de trabajo y fechas, facilitando una coordinación más efectiva. Además, se destaca la importancia de mejorar la comunicación interna, estableciendo protocolos claros y garantizando una difusión masiva de procesos y procedimientos, evitando demoras que puedan limitar la prestación del servicio y asegurando que las áreas puedan realizar la labor con tiempo oportuno.

- **Información adicional que se considere relevante por parte del área**

En el marco de la gestión de Bienestar Universitario, resulta crucial destacar aspectos adicionales que enriquecen la comprensión integral de la labor del área. Un elemento significativo es el estudio del Valor agregado, que se fundamenta en el análisis evolutivo de las competencias, desde las pruebas Saber 11 hasta las Saber Pro, llevado a cabo por el sector estadístico de Trabajo social. Este estudio proporciona una visión detallada del progreso académico de los estudiantes y el impacto de las facultades en esto y contribuye a la formulación de estrategias específicas de apoyo.

Por otro lado, se ha culminado la primera fase del estudio de deserción, ofreciendo una panorámica detallada de los factores que inciden en la continuidad educativa. Adicionalmente, el Boletín Estadístico correspondiente al periodo 2023-2 constituye un compendio valioso de datos que informa sobre tendencias y patrones relevantes para la toma de decisiones informadas en la siguiente administración. Además, la evaluación de la labor de Bienestar por parte de los estudiantes emerge como una herramienta fundamental para comprender las percepciones y necesidades del cuerpo estudiantil, orientando así las acciones en las diversas instancias de la institución educativa. Este conjunto de estudios y evaluaciones se erige como un pilar esencial para la formulación de políticas y prácticas informadas, fortaleciendo la efectividad y pertinencia de las intervenciones de Bienestar Universitario.

EGRESADOS

Logros estratégicos alcanzados durante la vigencia:

1. La Implementación del Sistema de Acompañamiento de Desarrollo del Egresado SADE mediante el contrato de 324 de 2022, con el cual se ha realizado un diagnóstico al Programa de Egresados y que tiene relevancia en el crecimiento y fortalecimiento de Egresados y su proyección social, dentro del desarrollo de actividades colaborativas con el área de Bienestar y otras de carácter interno y externo en función del mejoramiento en los procesos de acreditación entre otros relacionados con entidades de su mismo carácter. **Ver link**
2. Se desarrolló exitosamente el Encuentro de Egresados de la ETITC- 2023, desarrollado durante el 24 de noviembre, diseñado como un espacio de reencuentro y

esparcimiento entre los técnicos, tecnólogos, profesionales y especialistas que la Institución ha formado durante varios años. Este encuentro tiene como objetivo identificar al egresado en el conocimiento de cada uno de sus campos de acción, siendo esta, una oportunidad para conocer el impacto social, información sobre su ubicación, sus logros y expectativas y contribuir a su desarrollo profesional y personal del crecimiento del programa de Egresados desde la percepción de nuestros graduandos para formar más líneas de interacción entre los programas de Educación Superior y el mejoramiento y proyección de Acreditación y fortalecimiento interno y entidades de su mismo carácter. [**Ver link**](#)

3. El seguimiento a los egresados mediante la ejecución y participación en el servicio de actualización y fortalecimiento de habilidades blandas para los egresados, aportando en su formación integral, mediante participación gratuita en cursos y capacitaciones de fortalecimientos de habilidades blandas, linkendtoon, acompañamiento en creación de hoja de vida, perfilamiento y diseño de marca. [**Ver link**](#)
4. Mantenimiento de la plataforma de Bolsa de empleo con el fin de asegurar el servicio de empleabilidad de nuestros estudiantes y egresados, así mismo dando cumplimiento a la normatividad del SPE mejorando nuestros servicios de vinculación laboral.

Actividades relevantes y de impacto:

Encuentro con egresados del IBTI. Encuentro Virtual con Egresados del **IBTI**, reunión virtual en la cual se describe las acciones de crecimiento en la línea de desarrollo del Programa de Egresados de la **ETITC** y su integración en el desarrollo del crecimiento en las líneas de ingeniería de acuerdo lo desarrollado en las especialidades del **IBTI** o en otros campos profesionales, pero que se integren a la finalidad de bienestar del crecimiento de la **ETITC**. [**Ver link**](#)

Encuentro Virtual con Egresados de los PES. Reunión virtual con la cual se creó más vínculos de difusión, participación y crecimiento colaborativo relacionado con los diferentes campos de desarrollo de las líneas de servicio del Programa de Egresados y su proyección de nuestros graduados como embajadores institucionales en sus campos de acción profesional. [**Ver link**](#)

Encuentros con el sector productivo. Desde el Programa de Egresados se realizaron reuniones estratégicas con empresarios con la finalidad de mejorar la proyección y perspectiva de nuestros egresados en el sector industrial, fortalecer los aportes con relación al desarrollo y crecimiento del graduado desde la academia de manera acorde con las necesidades de la industria y del sector productivo entre otros factores de aprovechamiento de la formación de nuestros graduados, brindamos asesoramiento del proceso de vinculación con nuestra Bolsa de Empleo y los perfiles deseados para la empleabilidad de acuerdo a las necesidades descritas por el empresario y/o empleador. [Ver link](#) , [Link 2](#) .

Bolsa de empleo. La bolsa de Empleo de la **ETITC**, en su proceso de crecimiento ha realizado varias actividades de integración con entidades de su mismo carácter, como fue la realizada en la GRAN FERIA LABORAL, realizada el 12 y 13 de septiembre, en donde se participó con la RED SEIS la cual nos acoge y vemos proyección de servicios y crecimiento en el desarrollo del Programa de Egresados de acuerdo con las metas propuestas de la **ETITC**. [Ver link](#)

Durante el 2023 se desarrolló la Primera feria de Empleo realizada en la **ETITC**, teniendo en cuenta que para generar mayor interacción entre las empresas de nuestra Bolsa de Empleo y su proyección social y desempeño de nuestros egresados de los diferentes programas académicos es necesario un acercamiento más personalizado por lo tanto se convocó a toda la comunidad académica a participar de este evento. [Ver link](#)

Estado del Sistema de Acompañamiento de Desarrollo del Egresado. Propuesta que sale conjuntamente desde Autoevaluación y el Programa de Egresados, con la finalidad de proyectar mejor la misión y visión de la proyección social del Egresado en sus aspectos de desarrollo individual y grupal desde la perspectiva del sector académico, sector de industrial y de empleabilidad en la retoma de acciones de mejora en la proyección de acreditación y mejora continua tanto del proceso de seguimiento y acompañamiento a nuestros egresados desde su graduación, su proyección profesional y participativa en los eventos académicos y formativos entre otros de crecimiento formativo y participativo.

Este análisis fue necesario realizarlo de la autoevaluación para así mismo, plantear planes de mejora y sugerir estrategias para implementar en el programa de egresados durante el próximo año y en adelante con vistas a innovar y mejora la participación de la población de graduados con la institución.

Recomendaciones por parte del área para la administración entrante:

1. Teniendo en cuenta las actividades desarrolladas durante esta vigencia, se recomienda fortalecer los procesos de proyección del Programa de Egresados, para dar cumplimiento con las líneas de servicios como son Bolsa de Empleo, Proyección de Egresados como Embajadores institucionales, la Integración de las actividades de Bienestar de la ETITC con la proyección social que se estima desde el Programa de Extensión y de egresados, a fin de optimizar las condiciones de seguimiento y acompañamiento a nuestros graduandos mediante la utilización de inteligencia artificial -IA, de esta manera lograr una mayor medición del impacto de nuestros graduados a nivel país.
2. Participar de actividades colaborativas con entidades del mismo carácter para afianzar el crecimiento y desarrollo del Programa de Egresados, extendiendo las posibilidades de dinamizar administrativamente, de acuerdo con las expectativas vinculadas con el proceso de desarrollo que se está realizando desde Autoevaluación que colaborativamente integra las áreas de los PES y de Bienestar con un fin común, como lo es el bienestar del egresado.

BIBLIOTECA Y MEDIOS EDUCATIVOS

El Centro de Biblioteca y Recursos Educativos, para el año 2023, inició con una estructuración y sistematización de los procesos que se encontraban pendientes por gestionar como la actualización del acervo bibliográfico, mejorar los servicios actuales e innovar otros servicios que puedan apoyar el aprendizaje de la comunidad académica.

1. Con la apertura de la Biblioteca sede Tintal, se requirió contratar nuevo personal especializado en Bibliotecología, con la finalidad de cubrir la demanda de estudiantes de las Universidades en convenio (Universidad Pedagógica Nacional, Colegio Mayor de Cundinamarca y la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central).

CANTIDAD	CONTRATISTA	SEDE
1	Profesional de Apoyo	Tintal
3	Técnico de apoyo	Tintal
1	Técnico de apoyo	Centro

2. De acuerdo con el proceso de inventario realizado, se identificaron los siguientes criterios, los cuales son: Deterioro físico, Obsolescencia, y Agentes Biológicos (humedad, hongos, ácaros y bacterias), esto ocasionando afectación del material bibliográfico que se encuentra en óptimas condiciones. Por lo tanto, este material se separó de la colección general y queda pendiente para continuar con el proceso de baja.



3. Se adquirió un nuevo recurso electrónico multidisciplinario, con la firma E-Libro, el cual tiene a disposición más de 120.000 textos digitales en todas las áreas del conocimiento, entrando en funcionamiento desde el mes de febrero.

Biblioteca Sede Centro

- **Adquisición de material bibliográfico:**

Para el periodo 2023, el material bibliográfico en físico y digital con las firmas Digital Content y McGraw Hill, el cual fue adquirido en el año 2022, se encuentra disponible para su consulta. Estos textos servirán de apoyo a los docentes en la actualización del syllabus y a los estudiantes de los Programas de Educación Superior (PES).



- **Recursos electrónicos:**

Se renovaron las suscripciones de los recursos ACM especializados en computación, Virtual Pro especializado en procesos industriales, Ebooks 7-24 y Metarevistas en multidisciplinarias.



- **Formación de usuarios:**

Actividades de alfabetización informacional con el objetivo de instruir a la comunidad académica en el uso y aprovechamiento de los recursos electrónicos y físicos disponibles en la unidad de información.



- **Encuentros culturales:**

Actividades culturales programadas por la Biblioteca, las cuales tienen como propósito generar un espacio de integración con la comunidad académica en pro del aprendizaje, la literatura, el ocio, la comunicación, medio ambiente, arte y cultura.



- **Actividades de promoción de lectura: Sede Centro**
- **Talleres y cine: Sede Tintal**



Biblioteca Sede Tintal

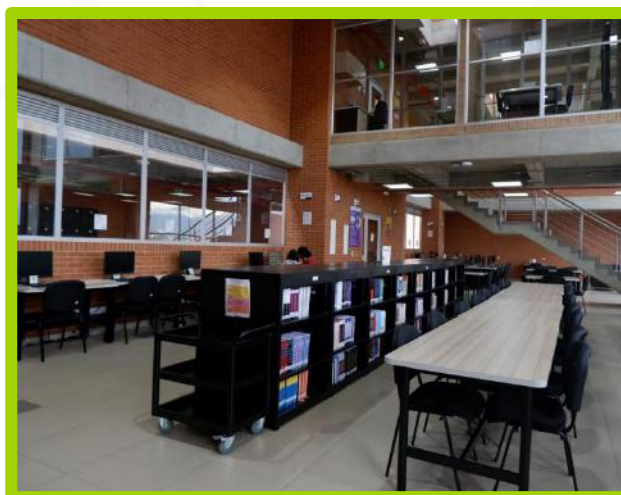
En el mes de febrero se dio apertura oficial a la Biblioteca Sede Tintal, donde se atienden usuarios de las universidades que hacen parte del convenio interadministrativo así; Universidad Pedagógica Nacional, Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca y Escuela Tecnológica, Instituto Técnico Central.

• Material bibliográfico digital y mobiliario:

Se recibió por parte de la Alcaldía Menor de Kennedy, bienes muebles y material bibliográfico en calidad de comodato, toda vez que la **ETITC** es la administradora de esta sede.

RECOMENDACIONES POR PARTE DEL AREA

- Se realizó la evaluación del sistema seguridad actual el cual presenta fallas en la detención del material bibliográfico, encontrando que este sistema esta desactualizado en relación con las nuevas herramientas tecnológicas implementadas en otras bibliotecas. Por lo tanto, se recomienda la adquisición de un nuevo sistema de seguridad para el control eficiente de los activos correspondientes al acervo bibliográfico.
- En físico se tiene una gran colección de trabajos de grado en formato texto de los programas de Educación Superior-**PES**, para optimizar el espacio de la Biblioteca se hace necesario realizar el proceso de digitalización de este material, con la finalidad de que estén disponibles en el repositorio institucional para la consulta de toda la comunidad académica.
- Al realizar el inventario de material bibliográfico en el periodo intersemestral de los meses de junio a julio, se evidencio que más de la mitad de la colección no se encuentra ingresada en el sistema bibliográfico **KOHA**, por tal motivo este material debe tener un proceso de catalogación donde se verifique el numero topográfico y las materias de



acuerdo con su contenido, por lo cual, se ve la necesidad de realizar la adquisición de los recursos digitales Web Dewey y las Listas de Encabezamiento de Materias para Biblioteca (LEMB).

INSTITUTO DE BACHILLERATO TÉCNICO INDUSTRIAL

Logros estratégicos alcanzados durante la vigencia por el Instituto de Bachillerato Técnico Industrial.

1. Claridad en metas y objetivos:

- Se logró una definición precisa y clara de las metas y objetivos del PEI, alineados de manera sólida con la visión y misión institucional.
- Cada objetivo se formuló de manera que sea medible y alcanzable, proporcionando una guía concreta para el progreso educativo.

2. Refinamiento de la Estructura Documental:

- La estructura del PEI fue revisada y refinada para asegurar coherencia y accesibilidad.
- La organización de la información se mejoró para facilitar la comprensión y consulta por parte de la comunidad educativa.

3. Incorporación de Enfoques Innovadores:

- Se trabajaron y presentaron propuestas de enfoques innovadores que destacan la adaptabilidad del PEI a las necesidades educativas emergentes.
- La inclusión de metodologías pedagógicas modernas asegura la relevancia y pertinencia del PEI en un entorno educativo dinámico.

4. Alineación con Estándares Educativos:

- La propuesta del PEI fue alineado minuciosamente con los estándares educativos nacionales e internacionales, asegurando una educación de alta calidad y reconocida a nivel global.

5. Participación de la Comunidad:

- Se implementaron estrategias efectivas para involucrar activamente a la comunidad educativa en la formulación y revisión del PEI.
- La retroalimentación de padres, estudiantes y personal docente ha sido integral para garantizar que el PEI refleje las realidades que acontecen.

6. Establecimiento de Indicadores de resultado:

- Se definieron indicadores de resultado concretos y medibles para evaluar el progreso del PEI.

- Estos indicadores proporcionan una base objetiva para la evaluación continua y permiten la adaptación ágil a medida que evolucionan las necesidades educativas.
7. Implementación y fortalecimiento del plan de formación PRE-ITC para estudiantes de grado quinto de primaria de las diferentes instituciones educativas públicas de la ciudad.

Número de estudiantes matriculados para la vigencia 2023: 1.094

Participación en eventos nacionales e internacionales

- Mundial Informatix México 2023: Medalla de plata con el proyecto "Lecto Inclusive APP" en la categoría desarrollo de software.
- Mundial Ciencia en Acción Barcelona 2023: Mención de honor con el proyecto "Triquibot" en modalidad STEAM.
- Competencia regional Liga Lego firts lego league2023: Primer lugar con el proyecto "Dance inclusive VR"
- Campeones del primer torneo americanista de debate - DoXa.
- Campeones del torneo de debate circuito Zipaquirá.
- Campeones del tercer encuentro de debate de la Asociación Nacional de debate.

Resultados examen saber 11

Tabla 50. Histórico Resultados saber 11

VIGENCIA			LECTURA CRITICA	MAT.	C. SOC. Y COMPETENCIAS CIUDADANAS	CIENCIAS NAT.	INGLÉS
PROMEDIO 2023:	339		68.3	71.7	66.7	66.7	67.7
PROMEDIO 2022:	334		67.2	69.9	64.5	65.4	68.2
PROMEDIO 2021:	337		67	71	65	66	69

Fuente: IBTI, ETITC

Actividades desarrolladas por las diferentes áreas de apoyo:

Pastoral

- Encuentros de pastoral Movimiento Indivisa Manent, fue realizada todos los sábados y se contó con la participación de 60 personas.
- Escuela Zonal Sello Verde. Se desarrolló entre el 4 y 5 de agosto y se contó con la participación de 30 personas.
- Ceremonia de envío pruebas ICFES 2023. Desarrollada el viernes 11 de agosto. Participaron 120 personas.
- Convivencias grado séptimo. Desarrollada el 16 de agosto. Participaron 30 niños.
- Participación en la Jornada Juvenil Lasallista (18 de agosto - 20 personas)
- Salida ambiental lasallista (14 de septiembre - 30 niños)
- Ceremonia de la luz padres y estudiantes de Primera Comunión (16 de septiembre- 30 personas)
- Celebración de cumpleaños IBTI (19 de septiembre - 12 personas) Celebración de cumpleaños IBTI (19 de septiembre - 12 personas)
- Celebración del Sacramento de la Primera Comunión
- de septiembre
- 20 niños
- Retiro-excursión grado Undécimo "Mapeando mi vida" (26 de octubre - 90 chicos)
- Experiencia de fraternidad equipo IBTI (31 de octubre - 15 personas)
- Encuentro final de formación pastoral (11 de noviembre - 60 personas)
- Coordinación académica
- Se desarrolló el Sustentación de propuestas de enfoque pedagógico
- Proyecto de actualización del PEI, avanzado en un 37%



Psicología

- Talleres en los grados Sexto y Séptimo sobre regulación emocional, relaciones sanas, secretos y situaciones incómodas, partes del cuerpo y líneas de atención. 7 de noviembre - 400 estudiantes.



- Talleres son los grados octavo y noveno sobre la importancia de la sexualidad, la sexualidad según el ciclo vital, las relaciones de pareja, la violencia en las relaciones, límites y consentimiento, tipos de violencia sexual, factores protectores, factores de riesgo, el perfil del abusador, posibles sintomatologías, protocolos de atención y líneas de atención.

sexual, factores protectores, factores de riesgo, el perfil del abusador, posibles sintomatologías, protocolos de atención y líneas de atención. 2 de noviembre - 210 personas.

- Talleres "hablemos de sexualidad y consentimiento" grados sexto, octavo y noveno. 8 de noviembre - 210 personas.
- Plan hermano mayor estudiantes grado sexto y undécimo. 20 de noviembre - 210 personas.
- Talleres sobre prevención del consumo de sustancias psicoactivas de sexto a grado undécimo. 1 de agosto - 1.094 estudiantes.
- Sensibilizaciones sobre prevención del abuso sexual a los estudiantes a través de la plataforma Gnosoft. 27 de julio - 1.094 estudiantes.
- Talleres sobre hábitos de estudio en sexto y séptimo. 13 de julio - 210 estudiantes.
- Talleres sobre "Plan De Acompañamiento Grupal Sobre Comunicación Y Compañerismo" en los cursos 602, 605, 701, 702, 708, 706. 24 de octubre - 150 estudiantes.

- Talleres sobre el “Cuidado y autocuidado enfocado al suicidio” en la comunidad educativa. 27 de octubre - 1.094.
- Taller sobre la prevención de las adicciones grados décimo y undécimo. 3 de agosto - 210 personas.
- Talleres sobre el “cuidado y el autocuidado” en grado séptimo. 18 de octubre - 210 estudiantes.
- Talleres sobre la regulación y el manejo de la frustración en grado octavo. 20 de octubre - 180 estudiantes.
- Feria universitaria “las oportunidades no ocurren, las creas tú”, grado décimo y undécimo.
- 20 de septiembre - 210 personas.
- Campaña sobre violencia de género. 1 de noviembre - 300 estudiantes.
- Campaña “usa tu cel no dejes que te use”. 28 de septiembre - 92 estudiantes
- Proyecto App “Habla conmigo”. 17 de noviembre - 5 personas.



Ciencias naturales y educación ambiental

- Día mundial del aire limpio. Septiembre 8, 50 personas participaron.
- Los estudiantes de Servicio Social Ambiental concientizaron a la comunidad acerca del consumo responsable, utilizando una página que calcula la huella de Carbono.
- Salidas ambientales. Agosto 30 y septiembre 14 y 27 - 50 personas participaron.

- Se ofrecieron 3 salidas ambientales a espacios académicos que ofrece la secretaria de medio ambiente, Jardín botánico y a una Granja en Tenjo Cundinamarca. Se llevaron a los cursos 605 y 708 y 1001, ganadores de las campañas de reciclaje, así como a los vigías ambientales y estudiantes del Servicio Social Ambiental, quienes lideraron las actividades del PRAE: Granja Tenjo, Soratama y Jardín Botánico.
- Olimpiadas de Ciencias Naturales.
- Se realizaron dos eliminatorias en las que participan representantes de todos los cursos. Los ganadores serán galardonados en la clausura del 2023.
- Foro Modelo **ONU** (Actividad Transversal entre el área de Ciencias Sociales y Ciencias Naturales). Esta actividad integra representantes de los grados noveno, décimo y once, que participan liderando el foro, en torno al tema de Adaptación y mitigación frente al Cambio Climático.



Actividades DoXa Segundo semestre 2023

- Participación en el Encuentro Nacional Red Relata - Ministerio de Cultura para talleres de escritura creativa (26 de octubre - 1 asistente).
- Desarrollo del Torneo institucional de debate escolar TDX23 (agosto a octubre - 36 estudiantes).
- Finalistas Torneo universitario de debate Universidad de los Andes (8 de octubre - 16 participantes).
- Visita autor Iván Chacón (28 de octubre - 180 estudiantes).
- Campeones del Primer Torneo Americanista de debate (18 de septiembre - 16 participantes).
- Campeones del Torneo de debate circuito Zipaquirá Garylol. (7 de septiembre - 12 participantes)

- Panelistas en el Congreso de Investigación en innovación educativa - Politécnico Grancolombiano (8 de septiembre - 1 estudiante).
- Visita autor Laura Ortiz Gómez (3 de agosto - 32 estudiantes).
- Campeones Torneo de debate Pre-Cmude - Universidad de los Andes (10 de agosto - 16 estudiantes).
- Campeones Tercer Encuentro de debate escolar - Asociación Nacional de debate (6 de agosto - 16 participantes).

Actividades del grupo de danzas IBTI

- Segundo Festival Escolar de las Artes Local 18 de AGO. - 69 estudiantes.
- XXXI Concurso Festival Nacional de Danzas Andina Nemocon Sal y Cultura 19-20 y 21 de AGO. - 25 personas.
- Festival Salón Visual de las Artes Visuales Liceo Hermano Miguel de la Salle 26 de SEP. Planetario Y biblioteca Nacional - 24 estudiantes.



- Segundo Festival Escolar de las Artes Fase Distrital Colegio Técnico Aldemar Rojas Plazas 19 OCT. - 12 estudiantes.
- XXI Encuentro Nacional Intercolegiados de Danza Delia Zapata Olivella Entrega de Galardón de Galardones NOV. 5 - 25 estudiantes

Actividades especialidad de sistemas



- Evento: First Lego League Regional Bogotá
- Lugar: Sopó, Cundinamarca
- Logro Obtenido: Primer Lugar
- Equipo: All Star Bots
- Proyecto: Dance Inclusive VR (uso de brazaletes y gafas vr para que los discapacitados auditivos aprendan a bailar)
- Robot: Bot-Hero (En honor a Fernando Botero) es un Lego Ev3
- Fecha: 11 Noviembre de 2023

Enfermería

En el segundo semestre 2023 del 10 de julio al 16 de noviembre se atendieron en el servicio de enfermería 1.214 personas.

Tabla 51. Atenciones del área de enfermería a estudiantes del IBTI

	PRIMERA VEZ EN ENFERMERÍA	SEGUNDA O MÁS VECES EN ENFERMERÍA	ENFERMEDAD GENERAL	ACCIDENTE	FRACTURA	CONTROL DE SIGNOS VITALES	CURACIONES	REMISIÓN
ESTUDIANTES 1.184	201	1021	X	X	X		X	X
DOCENTE 15	12	3	X	X		X	X	
ADMINISTRATIVOS 14	11	3	X			X	X	
PADRES DE FAMILIA 1	1		X			X		

Fuente: IBTI- ETITC

Proceso de admisiones IBTI 2024

- Citación a entrevista (23 al 27 de octubre - 326 padres de familia y/o acudientes).
- Publicación de resultados (9 de noviembre - 262 aspirantes admitidos).
- Reunión con padres de familia admitidos IBTI 2024 (15 de noviembre - 230 padres de familia).



Educación Física y deportes

- Torneo san Luis Gonzaga. campeones fútbol juvenil masculino
- Torneo san Luis Gonzaga. Campeones fútbol prejuvenil masculino (23 de agosto - 70 estudiantes)
- Torneo san Luis Gonzaga - equipo de voleibol femenino.
- Torneo intercolegiados superate - equipos de fútbol de salón. Septiembre a noviembre del 2023. 300 estudiantes
- Torneo intercolegiados superate - equipos de baloncesto
- torneo intercurso- equipos de voleibol. marzo a octubre. 900 estudiantes
- Expo-ETITC (19 y 20 de octubre - 350 estudiantes)
- Entrega de símbolos y premiaciones juegos intercurso IBTTI (20 de noviembre - 1.94 estudiantes)
- Salida pedagógica planta producción de Bimbo Tenjo, Cundinamarca. Reconocimiento de los procesos industriales de la planta bimbo. 30 de agosto. 52 personas.



Recomendaciones por parte del área para la administración entrante:

- Dar continuidad al proyecto de actualización del PEI tomando como base el informe de la coordinación académica.
- Fortalecer los procesos de capacitación e inducción para el personal que ingresa nuevo a la institución.
- Tomar como uno de los insumos principales para la planeación 2024 el informe de autoevaluación del IBTI.

VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN, EXTENSIÓN Y TRANSFERENCIA

Logros estratégicos alcanzados durante la vigencia:

- **Centro de pensamiento y desarrollo tecnológico**

Ecosistema de Innovación, Creatividad y Emprendimiento- Competencias blandas- Impacto social.

- **Articulación entre la ETITC y organizaciones del sector productivo/industrial a través de la investigación con impacto social**

Estrategias:

1. Congreso de Ingeniería, Desarrollo Humano y Sostenibilidad Global.
2. Acompañamiento a proyectos integradores y su vinculación con las empresas.
3. Convocatoria interna de investigación número 14.

- **Contribución a la política de ciencia abierta**
- Gestión editorial - Indexación de la Revista Letras (5 bases de datos).

CENTRO DE PENSAMIENTO Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

El Centro de Pensamiento y Desarrollo Tecnológico, las empresas y las IES que hacen parte de la Red de investigación e Innovación en Ciencia y Tecnología para el Desarrollo Sostenible, lideraron durante la presente vigencia 2023 diversos espacios académicos formativos tales como el Segundo Congreso de Ingeniería, Desarrollo Humano y Sostenibilidad Global, capacitaciones, conferencias, así mismo, proyectos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico de conformidad con la investigación aplicada.

Cabe resaltar que con el sector productivo se adelantaron esfuerzos por establecer vínculos entre la Universidad, el Estado y la Empresa. Con algunas se han adelantado proyectos comunes con relación al ofrecimiento de cursos, soluciones a la medida y realización del Congreso de Ingeniería.

Desde los anteriores parámetros se está contribuyendo con el reconocimiento del Centro de Pensamiento. Así las cosas, se gestionaron las siguientes alianzas estratégicas de conformidad con los requisitos planteados por MinCiencias: [Ver enlace](#)

a. Convenios y/o Alianzas Estratégicas del Centro de Pensamiento

Tabla 52. Gestión de alianzas estratégicas tanto con Instituciones de Educación Superior y Empresas

IES - INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	ESTADO ACTUAL
Universidad Nacional de Manizales	Convenio Marco firmado
Universidad de La Salle	Convenio Marco firmado.
Universidad Iberoamericana.	Convenio marco firmado y Convenio específico "Central de Mielles".
EMPRESAS	
Imocom	Convenio Marco firmado.
CIDEI	Convenio Marco firmado.
3D Solutions	Convenio Marco firmado. Convenio específico en curso
CYC TECNICH	Convenio Marco firmado. Convenio específico firmado

Propuesta de proyecto en convenio con la Universidad de la Salle con Facultad de Economía, Empresa y Desarrollo Sostenible en la creación de un consultorio empresarial estudiantil. La propuesta atendería varios niveles:

- Desarrollo de prototipos a empresas grandes y medianas: Implica el uso de la tecnología de la institución y la vinculación de docentes expertos que logren dicho desarrollo. Implica una inversión económica o la presentación de propuestas a fondos de financiación.
- Desarrollo de procesos de mejoramiento: Implica la integración de equipos conformados por un docente experto y un equipo de estudiantes que hagan el levantamiento de información de la empresa bajo un plan coordinado. Implica la documentación de los procesos y permite la elaboración de casos.

- Desarrollo de modelos de negocio y estrategias de articulación con microempresas: Implica la preparación de estudiantes para el levantamiento de información y la atención a dichos empresarios para diseñar los modelos bajo modelos tipo Canvas y desde allí generar propuestas de mejoramiento sectorial. Puede presentarse a fondos de financiación.
- Propuesta de convenio con la Universidad del Área Andina y el CEPDT. Reunión el 28 de noviembre.

b. Visita de representantes de la Universidad Nacional de Manizales al Centro de Pensamiento y Desarrollo Tecnológico con el propósito de generar Convenio.



c. Reunión con la empresa 3D SOLUTIONS con fines de proyectar Diplomado Interinstitucional



d. Reunión con representantes y visita a la empresa Cummins



e. Visita de la empresa ColvinSA al Centro de Pensamiento y Desarrollo Tecnológico



f. Adquisición de extrusora para el desarrollo del proyecto de investigación:

Producción de mezcladores y pitillos basados en almidón termoplástico mediante el proceso de extrusión.

g. Cursos ofrecidos desde el Centro de Pensamiento y Desarrollo Tecnológico:

- Curso en Introducción a la movilidad eléctrica e híbrida II Cohorte en Alianza con la Empresa C y Ctechnic. Inició el 17 de agosto.
- Curso teórico práctico de programación con Labview en Alianza con la Facultad de Mecatrónica y grupo de Investigación Techné. 2 de septiembre al 4 de noviembre.
- Curso de fundamentos de Latex II Cohorte con la Facultad de Sistemas. Inició el 20 de septiembre al 29 de noviembre. En apoyo con el grupo de Investigación K-DEMY.

h. Pre-Congreso de Ingeniería, Desarrollo Humano y Sostenibilidad Global:

Conferencia:

Innovaciones en máquinas de mecanizado CNC, aplicadas a la Industria en Alianza con IMOCOM- 19 de septiembre con la participación de 110 personas entre estudiantes y docentes.



i. Visita a la empresa COLVINSA por parte de líderes del Centro de Pensamiento:



Con el fin de establecer la articulación entre la Academia, la Empresa y el Estado, el Centro de Pensamiento realizó el día 24 de agosto la visita a la Empresa **COLVINSA** para establecer convenios y poder ofrecer nuestros servicios a las necesidades de las empresas.

j. Preparación para la participación de estudiantes en el Congreso de Proyectos Integradores en la Rueda de Negocios

FACULTAD	TÍTULO DEL PROYECTO
Ing. Mecatrónica	Célula Robótica modular de 2 ejes

FACULTAD	TÍTULO DEL PROYECTO
	Banco modular con sistemas intercambiables
Ing. Procesos	Mango Deshidratado
	Cerveza Sweet Stout
	Cerveza Irmin
Ing. Electromecánica	Extracción de aguas Subterráneas por medio de la Energía Eólica
	Energía Eléctrica con Fuentes de Agua den regiones Rurales a partir de Rueda Pelton
Ing. Mecánica	Trituradora de Risoma
	Preparadora de Terreno Autónoma

k. Relación de capacitaciones y participantes en cursos ofrecidos por el Centro del año 2022- 2023

TEMÁTICAS	2022	2023	TOTAL
1. Curso Manejo de Naves No tripuladas - Drones	7		7
2. Capacitación Pentesting -Creación de grupos de red Teams y Blue Teams	20		20
3. Capacitación en Fotogrametría con Drones	7		7
4. Curso Vehículos Eléctricos para estudiantes de semillero de investigación de Vehículos Eléctricos de la ETITC	15		15
5. Curso de Movilidad Eléctrica, Energía sostenible y conversión de Vehículos de combustión a vehículos eléctricos		15	15
6. Curso Fundamentos de LATEX		17	17
7. Curso Teórico Práctico de Programación con LABVIEW		20	20
8. Curso Apropiación Tecnologías STEM -Ficher Technik		12	12
9. Curso vehículos eléctricos -Dictado por los estudiantes de la ETITC		83	83
TOTAL	49	147	196

I. Presentación del curso teórico práctico de Automatización con Sistemas Embebidos y Labview en articulación con el Centro de Pensamiento y Desarrollo Tecnológico, la Facultad de Mecatrónica y el Grupo de Investigación Tecné.



VICE-INVESTIGACIÓN
Centro de Pensamiento y Desarrollo Tecnológico

Inscríbete al curso
Teórico Práctico de
**Programación
con LabVIEW**

Fecha de inicio:
02 de septiembre
Fecha de finalización:
04 de noviembre

Hora: 8:00 am - 12:00 m
Lugar: Laboratorio National Instruments J101

Para más información escribir a: coordinadorcp@itc.edu.co

m. Conformación de la Red del Centro de Pensamiento y Desarrollo Tecnológico

La Red del Centro de Pensamiento y Desarrollo Tecnológico fue creada mediante la Resolución 577 del 26 de octubre de 2022. Hacen parte de la Red, estudiantes, docentes, Instituciones de Educación Superior y Empresas: **Ver enlace**

Ilustración 71. Empresas e Instituciones que hacen parte de la RED.



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia



n. Informe del Proceso de Autoevaluación del Centro de Pensamiento y Desarrollo Tecnológico a 2023

Teniendo en cuenta que el Plan de Desarrollo 2021-2024, incluye el proyecto número 17- Centro de Pensamiento y Desarrollo Tecnológico, y de conformidad con las metas 38, 39, 40 y 41, la Vicerrectoría de Investigación ha avanzado en el cumplimiento de las metas e indicadores, propuestos desde año 2021 al 2023. La siguiente es la matriz de seguimiento a las metas con los respectivos indicadores del **CEPDT** que realiza la oficina de planeación de la **ETITC**.

PROYECTOS	METAS	INDICADORES	LÍNEA BASE	CUATRIENIO	Avance 2021	Avance 2022	Avance 2023	Avance 2024
PE-17- Centro de Pensamiento y Desarrollo Tecnológico.	ME-38- Elaborar los estudios de prefactibilidad, justificación técnica, el diagnóstico de Recursos Humanos, Financieros y Disponibilidad de Infraestructura y Tecnologías de la Información, vinculadas a las actividades de investigación, desarrollo e innovación del Centro de Pensamiento y Desarrollo Tecnológico.	Estudio de prefactibilidad	0%	100%	50%	100%		
	ME-39- Definir las líneas de investigación y focos estratégicos y de acción del Centro.	Líneas de investigación y focos estratégicos definidos	0%	100%	100%			
	ME-40- Establecer la red institucional y de alianzas estratégicas del Centro con los respectivos soportes que la respalden	Porcentaje de Red institucional implementada	0%	100%	30%	60%	100%	
	ME-41- Formular el plan de mejoramiento de acuerdo a los criterios de MinCencias con sus respectivos informes y análisis.	Plan de mejoramiento formulado	0%	100%			100%	
	ME-42- Radicar la solicitud para el reconocimiento del Centro de Pensamiento y Desarrollo Tecnológico por parte de MinCencias.	Solicitud del reconocimiento	0%	100%				100%

Ver Plan de Desarrollo Institucional 2021-2024

Por otra parte, según los criterios de evaluación por parte de MinCencias, para el reconocimiento de los Centros de Desarrollo Tecnológico se avanza en el cumplimiento de los requisitos a través del informe de Autoevaluación para el reconocimiento del Centro. Posteriormente, se presentará el primer plan de mejoramiento: [Ver enlace](#)

ECOSISTEMA DE INNOVACIÓN, CREATIVIDAD Y EMPRENDIMIENTO



La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central implementó el Ecosistema de Innovación, Creatividad y Emprendimiento que ofrece formación con enfoque pedagógico en aulas **STEM - ABP** (Aprendizaje basado en problemas). Los objetivos del Ecosistema son:

- Conceptualizar el enfoque **STEM** y orientar sus implicaciones en los procesos de innovación, creatividad y emprendimiento.
- Equipar, diseñar y poner en marcha el aula **STEM** en la **ETITC** bajo una estructura confortable y segura
- Articular el uso de los módulos didácticos para promoción y disminución de las brechas de género en las áreas **STEM**.
- Favorecer la investigación aplicada a través de estrategias didácticas.
- Fomentar el voluntariado investigativo entre los estudiantes con el fin de difundir estas nuevas formas de aprendizaje en la Escuela, la sociedad y la empresa.
- Socializar las prácticas de innovación, emprendimiento y creatividad que genera el uso de estos equipos entre las empresas, para su eficacia y eficiencia.
- Promover habilidades blandas tales como: comunicación, liderazgo, resolución de problemas y trabajo en equipo, entre otras: [Ver enlace](#)

Actividades realizadas por el Ecosistema de Innovación, Creatividad y Emprendimiento

- Curso de inducción a las tecnologías 4.0 con los kits de de Fischer technik: Clases de energía solar Class set electrical control Hidraulic Renewable energies and Robotics. Certificación de 16 personas entre estudiantes y administrativo.

Total 80 horas.



(10/ 03 al 03 705 del 2023)

- Presentación del Ecosistema de Innovación, Creatividad y Emprendimiento a las directivas de la **ETITC**.



(1 de junio de 2023)

- Socialización del Ecosistema de Innovación Creatividad y Emprendimiento de la **ETITC** con el Instituto Tolimense de Educación Técnica Profesional de Espinal.



(02/junio/2023)

- Socialización del Ecosistema de Innovación Creatividad y Emprendimiento con la Universidad Nacional de Manizales y experiencias de manejo en cocreación y emprendimiento.



(18/ de mayo/2023)

- Socialización del Ecosistema de Innovación Creatividad y emprendimiento con los docentes de los diferentes programas de Educación Superior de la **ETITC**.



(26/mayo/2023)

- Realización de taller a los docentes que realizan investigación a fin de dar a conocer el Ecosistema de Innovación Creatividad y Emprendimiento.



(22/junio/2023)

Participación en la Edutechnia 2023 - CORFERIAS

La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, a través del ECOSISTEMA DE INNOVACIÓN, CREATIVIDAD Y EMPRENDIMIENTO, del Centro de Pensamiento y Desarrollo Tecnológico participó del 30 de agosto al 1 de septiembre con una muestra en Corferias.



Dicha experiencia fue un espacio ideal para mostrar en tiempo real, el futuro de la educación, y los nuevos abordajes del aprendizaje, a través de la implementación de nuevas tecnologías. Gestión de vínculos con empresas e instituciones educativas interesadas en conocer nuestro Ecosistema.

Tabla 53. Relación de interesados en el Ecosistema de Innovación, Creatividad y Emprendimiento

INSTITUCIÓN DE LA CUAL NOS VISITAN
Ucampus, Universidad Chile
Recursos educativos y tecnológicos
Corporación tecnológica industrial colombiana TEINCO
Blackmagic
Nuestra señora de la misericordia
Netsweeper
Ricoh Colombia
Colegio Genuine
Merge
Grupo Ingenio Colombiano INGCO SAS
Quatitec
Ascolbi
Ingram micro
Sed / UPN
Psicoalianza
UPTC
Dirección tic Mosquera

INSTITUCIÓN DE LA CUAL NOS VISITAN
Colegio san patricio
Xpress Estudio Grafico
Rinoestantes
XYStudios
Armada Nacional
Símbolo agencia digital.
SDIS Secretaría Distrital de Integración Social
Buscando universidad
Liceo Normandía
Fundación Karis
Liceo Nueva Vida
Fundación Karis. Liceo Nueva Vida
José Eustasio
Universidad piloto de Colombia
AREANDINA
IED Acscia II
Legamaster LATAM
Institución de Tausa
Divino Niño - Florencia Caquetá
Rlcoh Colombia
Fundación Universitaria Cafam
Ucampus , universidad de chile
Universidad de la Salle- faculta de economía
SENA CIMM Sogamoso.

Participación e impacto de estudiantes en el Ecosistema de Innovación, Creatividad y Emprendimiento en la ETITC

FECHA	CICLO			TOTAL	PROGRAMA	SEMESTRE	ACTIVIDAD
	TÉCNICO	TECNÓLOGO	PROFESIONAL				
10/08/2023	9	18	0	27	MECATRONICA	NO REGISTRA	Taller Clase
15/08/2023	5	0	0	5	MECATRONICA	NO REGISTRA	Taller Clase
18/08/2023	11	0	0	11	MECATRONICA	NO REGISTRA	Taller Clase
22/08/2023	12	0	0	12	SISTEMAS	NO REGISTRA	Taller Clase
24/08/2023	0	8	4	12	MECATRONICA	2	Taller Clase
26/08/2023	8	4	0	12	SISTEMAS	3	Taller Clase
28/08/2023	6	0	3	9	MECATRONICA	2	Taller Clase
4/09/2023	8	1	0	9	MECANICA	5	Taller Clase
6/09/2023	14	0	0	14	MECATRONICA	3	Taller Clase
7/09/2023	0	0	1	1	PROCESOS INDUS	NO REGISTRA	Actividad Semillero
13/09/2023	0	0	6	6	MECATRONICA	NO REGISTRA	Taller Clase
14/09/2023	0	0	19	19	MECANICA 18 MECATRONICA 1	NO REGISTRA	Diseño mecatrónico
13/09/2023	0	0	7	7	MECATRONICA	NO REGISTRA	Taller Clase
14/09/2023	0	0	19	19	MECANICA	NO REGISTRA	Taller Clase
15/09/2023	1	0	0	1	MECANICA	4	Semillero Maquinaria
16/09/2023	3	1	0	4	ELECTROMECANICA 3 MECANICA 1	5	Semillero de vehículos eléctricos
18/09/2023	9	2	0	11	SISTEMAS		Taller Clase

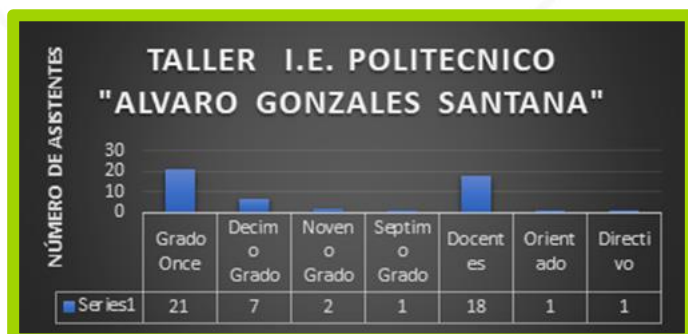
FECHA	CICLO			TOTAL	PROGRAMA	SEMESTRE	ACTIVIDAD
	TÉCNICO	TECNÓLOGO	PROFESIONAL				
20/09/2023	0	0	10	10	MECATRONICA	10	Taller Clase
23/09/2023	0	1	22	23	MECATRONICA	10	Taller Clase
25/09/2023	7	0	0	7	MECATRONICA	5	Taller Clase
28/09/2023	6	0	0	6	MECATRONICA	1	Taller Clase
7/10/2023	4	0	0	4	MECATRONICA ELETROMECHANICA	1,7 y 6, 5	Semillero vehículos eléctricos
9/10/2023	6	0	0	6	MECATRONICA ELETROMECHANICA	4 y 7	Semillero vehículos eléctricos
10/10/2023	21	0	0	21	SISTEMAS	1	CLASE
11/10/2023	19	0	4	23	SISTEMAS	1	CLASE
12/10/2023	0	0	13	13	MECANICA	11	CLASE
18/10/2023	0	1	6	7	MECANICA	10 Y 7	CLASE
19/10/2023	0	0	2	2	SEMILLERO	NO REGISTRA	Semillero Maquinaria Agrícola
21/10/2023	0	0	5	5	U CAUCA; UMNG	4,6,7,8,9	VISITA
24/10/2023	0	0	4	4	SISTEMAS	4	CLASE
25/10/2023	0	0	3	3	MECATRONICA	10	CLASE
27/10/2023	29	0	0	29	Instituto Tolimense de Formación Técnico	VARIOS	VISITA EXTERNA

FECHA	CICLO			TOTAL	PROGRAMA	SEMESTRE	ACTIVIDAD
	TÉCNICO	TECNÓLOGO	PROFESIONAL				
					Profesional "ITFIP"		
28/10/2023	2	0	3	5	Capacitación de Blender	VARIOS	Semillero de vehículos eléctricos
1/11/2023	1	0	0	1	MECATRONICA	10	LIBRE
10/11/2023	6	0	0	6	MECATRONICA	2	CLASE
11/10/2023	8	0	0	8	MECANICA	VARIOS	SEMILLERO
11/14/2023	19	0	0	19	MECATRONICA	SEGUNDO	ROBOTICA
11/15/2023	22	0	2	24	MECATRONICA	2 Y 10	ROBOTICA
11/16/2023	6	0	11	11	VISITA INFOTEP	4, 3 , 11	TALLER
11/16/2023	9	0	0	9	MECANICA	4	ESTATICA
TOTAL	251	36	91	425			

Participación e impacto con la Realización de Talleres del Ecosistema para Instituciones de Educación básica Primaria y Secundaria - Proyección Social.

Se tuvieron talleres con directivos, docentes y estudiantes de diversos grados en donde se trabajaron fundamentos de la Robótica, Hidráulica y Energías Renovables desde los diversos módulos, así mismo, el fomento de las competencias blandas en cuanto a liderazgo, trabajo en equipo y resolución de problemas. Relación de instituciones con los que se desarrollaron los talleres:

a. Institución Educativa Politécnico Álvaro Santana González



El 3/08/2023 Realización de jornada de capacitación con los docentes y estudiantes, en la jornada de la mañana y tarde, con los módulos tecnológicos de energía solar y clases de control eléctrico.

b. IED Colegio Juan Luis Londoño

El 22/08/2023. Actividad realizada en el colegio Juan Luis Londoño en donde se compartió y construyó saberes con los módulos tecnológicos clases de energía solar.



ASISTENCIA JUAN LUIS LONDOÑO



c. Colegio Rogelio Salmona IED

El 19/09-2023. Realización de talleres de energía solar e hidráulica con los docentes de las diversas áreas académicas.



d. Colegio Marruecos y Molinos IED

Participación de 110 estudiantes de los grados 8, 9 y 10 grado.



f. Instituto San Bernardo



Reunión con directivos

El 28/09/2023. Presentación del proyecto del Ecosistema con las directivas del Instituto San Bernardo, así mismo, un taller con docentes y un grupo de estudiantes de undécimo grado.



g. Institución Educativa Municipal San Juan Bautista de La Salle de Zipaquirá

El 03/08/2023. Realización de taller del Ecosistema con representantes de los estudiantes líderes de cada uno de los grados desde 4 de primaria hasta el grado undécimo, con la participación de madres líderes de la Institución.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL SAN JUAN BAUTISTA DE LA SALLE DE ZIPAQUIRÁ	
Padre de familia Brigadista	4
Docente	6
Estudiante	48
Directivo	2
TOTAL, TALLERISTAS	60

Conclusiones del impacto de la proyección social del Ecosistema

En las diferentes socializaciones se ha podido difundir y mostrar el papel de las habilidades blandas, las cuales se ponen en evidencia a través de la puesta en escena cada uno de los kits. Los talleres han profundizado en la importancia del trabajo en equipo, la comunicación, el liderazgo, la creatividad, la lógica, la atención, la concentración la motivación y la dedicación como criterio necesario para la transformación educativa.

De otra parte, hemos obtenido muchos aprendizajes relacionados con la realidad social de las instituciones, la disponibilidad de aprendizaje de estudiantes y profesores cuando este se adelanta de manera didáctica con las tecnologías 4.0.

Realización de Webinar: Tecnología e Industria 40

Con la participación del Ecosistema de Innovación, Creatividad y Emprendimiento en la **ETITC** y el Aula **STEM - FABLAC** de la Universidad Nacional de Manizales, se realizó

un webinar con el fin de compartir los diversos proyectos y eventos que realizan las dos instituciones en Ciencia, Tecnología e Innovación.



Curso de Emprendimiento

CICLO PROPEDÉUTICO Y PROGRAMA	IDEAS DE NEGOCIO O INICIATIVA EMPRESARIAL SIN CULMINAR Y FASE EN LA QUE SE ENCUENTRA
Estudiante	Aún no
Egresado	Aún no
Egresado	Restaurante
Estudiante ingeniería procesos industriales	Aún no
Mecatrónica	Aún no
Estudiante, ciclo ingeniería electromecánica	Aún no
Estudiante ingeniería Electromecánica	Automatización en la toma de variables eléctricas
Estudiante E5B ciclo mantenimiento industrial	Básicas instalaciones
Ciclo de Ingeniería, programa: Ingeniería Mecatrónica	Iniciativa empresarial en fase de producción, enfocada principalmente en movilidad sostenible, energías renovables y eco data. Se busca establecer una estrategia de negocios. El emprendimiento se llama ecomove solutions nuestra web es: ecomove.tech
Egresado	Si
Técnico Electrónica Industrial	Pre - incubación
Estudiante de ciclo tecnológico de electromecánica	Si casi en práctica
Estudiante ingeniería electromecánica	Sí tengo idea de negocio y se en cuenta en la fase inicial.

TEMAS IMPARTIDOS EN EMPRENDIMIENTO	ESTADO DE LA CLASE
Módulo 1: Introducción al Emprendimiento a. Conceptos básicos de emprendimiento y su importancia b. Identificación de oportunidades de negocio	Desarrollada
	Desarrollada
	Desarrollada
Módulo 2: Planificación Estratégica a. Definición de misión, visión y valores b. Análisis y estrategias competitivas mediante IA	Desarrollada
	Desarrollada
	Desarrollada
Módulo 3: Marketing y Ventas	Los presentes módulos se encuentran en proyección

TEMAS IMPARTIDOS EN EMPRENDIMIENTO	ESTADO DE LA CLASE
a. Segmentación de mercado y estrategias de marketing tendencias de IA.	
b. Técnicas de venta y construcción de marca	
c. Estudio de casos Star Top, Unicornio éxito y error.	
Módulo 4: Finanzas Básicas para Emprendedores	
a. Presupuesto, flujo de efectivo y estados financieros.	
b. Fuentes de financiamiento y gestión financiera.	
D. Relación estado y tecnología	
Módulo 5: Gestión de Equipos y Liderazgo	
a. Selección, motivación de equipos de trabajo y metodologías de trabajo.	
b. Habilidades de liderazgo y comunicación, casuística de empresas	
Tecnológicas y el trato con sus empleados.	
Módulo 6: Manejo emocional empresarial	
a. Durante Éxito y la pérdida	
Modulo 7: Innovación y Desarrollo de Productos y servicios	
a. Proceso de innovación y diseño de productos/servicios.	
b. Protección de la propiedad intelectual.	

Convocatoria para Emprendimiento Tecnológico en fase de Pre Incubación:

IDEAS DE NEGOCIOS	MOTIVACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA IDEAS DE NEGOCIOS
Filamento pet a partir de botellas de gaseosa	Generar ingresos y permitir darle otro uso al PET
Es un dispositivo diseñado para el baño para recolectar el agua de la ducha para utilizarla en el inodoro	Cuidar y hacer buen uso de los recursos naturales

IDEAS DE NEGOCIOS	MOTIVACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA IDEAS DE NEGOCIOS
Sistema de radar aplicado en la movilidad	Quiero cumplir mis sueños de materializar mis ideas.
Aún no tengo nada definido.	Me gustaría innovar y facilitar alguna labor
Empresa de estudio, diseño e instalación de sistemas solares foto voltaicos	Aplicar mis conocimientos como ingeniera, poder ayudar en la disminución de la huella de carbono, poder generar ingresos a partir de ellos y generar empleo
Desarrollo y fabricación de una máquina de secado rápido para cascós	Poder integrar los conocimientos obtenidos en una necesidad real.
Proceso y transformación de ají rocoto a base de frutas	Observando el mercado de ají a base de frutas, y que se pose una finca, en la cual se produce ají rocoto orgánico, el cual se desea transformar en ají de diferentes sabores frutales, y comercializar en diferentes mercados de la ciudad.
Parque de prototipado rápido	Aumentar mis ingresos e independizarme
Automatización en la medida de variables eléctricas	La seguridad financiera de mi hija
Automatización de la toma de datos de variables electrónicas	Autonomía financiera
Vender sistemas acuapónicos automatizados. Deberán ser armables fácilmente por el cliente, o, personalizados para el espacio. Nuestros sujetos de impacto serán aquellos que busquen ser autosustentables y con el espacio para la producción, tanto de los peces como de las plantas.	Aportar con un sistema de producción alimenticia dentro de la ciudad.
Vender sistemas acuapónicos automatizados. Deberán ser armables fácilmente por el cliente, o, personalizados para el espacio. Nuestros sujetos de impacto serán aquellos que busquen ser autosustentables y con el espacio para la producción, tanto de los peces como de las plantas.	Aportar con un sistema de producción alimenticia dentro de la ciudad.
Ideas académicas de capacitación en temas de vehículos eléctricos	La necesidad que varias personas me han transmitido

IDEAS DE NEGOCIOS	MOTIVACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA IDEAS DE NEGOCIOS
Centro de desarrollo tecnológico	El hecho de que hay Compañeros Docentes que se quedan en ocasiones con poca carga o sin carga docente
Cocinas fotovoltaicas	Generar industria al interior de la ETITC
Fabricación de cocinas fotovoltaicas, maquinaria agrícola	Mejoramiento en el campo mencionado.
Cocinas fotovoltaicas y maquinaria agrícola	Prestar el servicio de asesoría en Energías renovables

TEMAS IMPARTIDOS EN PRE INCUBACIÓN	ESTADO DE LA CLASE
Desarrollo de la idea de negocio	Desarrollada
Modelo de la idea Negocio	Desarrollada
Planificación Estratégica	Desarrollada
Planificación Estratégica	Desarrollada
Validación de la idea de negocio	Desarrollada
Formación Empresarial	Desarrollada
Desarrollo de Prototipos o MVP	Desarrollada
Construcción de Redes	PENDIENTE
Definición de Estrategias de Financiamiento	PENDIENTE



Evento: “FuturoSTEAM: Descubre y Transforma” para la socialización de proyectos tecnológicos y la colaboración entre instituciones y empresas enfocado al crecimiento en áreas STEAM.



El 22 y 23 de noviembre el Ecosistema de Innovación, Creatividad y Emprendimiento participó con un stand del Ecosistema a través de los kITS de Robótica, Energías Renovables y Energías Hidráulicas, entre otros, y en el panel Semilleros y Grupos de Investigación: “Retos de los semilleros de investigación en los procesos de enseñanza y aprendizaje estudiantil”, con la Universidad Nacional de Bogotá, Universidad Nacional Sede Manizales, la Universidad de la Sabana,

A sí mismo, se contó con la participación de profesionales especializados en el desarrollo de estas áreas, y se ofrecieron oportunidades para el aprendizaje y la interacción. Durante el evento, se fomentó la colaboración y el intercambio de conocimientos entre diversos campos académicos.

Entre algunos de los eventos se destacaron:

- Charlas de expertos con enfoques STEAM
- Taller práctico que aborda temas clave en STEAM.
- Experiencias Inmersivas y tecnológicas.
- Stands con Spin-Off de la UNAL
- Sesiones de preguntas y respuestas con expertos.

ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN:

a. Renovación y capacitación en base de datos Web of Science

Se hizo la renovación para el uso de la base de datos, pago autorizado mediante **Resolución 175 de 13/04/2023** por USD 22,070.34 y cuatro jornadas de capacitación con 99 participantes. También, se hizo apoyo permanente en acceso y uso de la plataforma y el reporte de uso son 1.765 consultas, ver imagen.

FECHA	CAPACITADOR	PARTICIPANTES
25/02/2023	Martha Herrera	33
04/03/2023	Martha Herrera	30
13/03/2023	Fernando Franco	24
16/08/2023	Angélica Bermúdez	12

b. Convocatorias internas para financiar proyectos de investigación

La convocatoria de financiación Proyectos Investigación **N°10-2022** tuvo como objetivo formular sus proyectos de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, teniendo en cuenta el Modelo de Medición de Grupos de MinCienias y en 2023 se continuó con la realización de cuatro proyectos así:

TITULO PROYECTO	GRUPO	INVESTIGADOR	PRESUPUESTO
Prototipo de guianza en realidad aumentada para turismo cultural y ecoturístico en la región cundiboyacense-Colombia	VIRTUS	Jaime Páez Páez Andrea García Rivas	\$ 67.900.000
Vehículos aéreos no tripulados e IOT para la aplicación controlada de fertilizantes	K-DEMY	Luis Fernando Vargas Neira Elías Buitrago Bolívar Sócrates Rojas Amador	\$ 129.948.889
Producción de mezcladores y pitillos basados en almidón termoplástico mediante el proceso de extrusión	GEA	Ángela Aurora Beltrán Osuna Jorge Enrique Hower Carreño Luis Carlos Bautista Jaime	\$ 100.731.168
Desarrollo tecnológico para la puesta en funcionamiento de 3 estaciones didácticas para la enseñanza de la hidráulica de potencia en la ETITC	GISIE	Miguel Alfonso Morales Granados Edwin Gilberto Medina Bejarano	\$ 43.500.000

c. Convocatoria 890 de 2021 de Minciencias, la Escuela participó con otras entidades aliadas y de los cinco proyectos aprobados, en la vigencia 2023 se iniciaron tres proyectos así:

N°	TITULO PROYECTO	INSTITUCIONES	INVESTIGADOR
82585	Evaluación del aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos mediante tecnologías de bioconversión aerobia, en la ciudad de Bogotá	Universidad Distrital Ejecutora Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central Universidad Francisco de Paula Santander-Ocaña UAESP	Luisa Marina Gómez Torres María Dolores Galindo Torres Nelson Castañeda

N°	TITULO PROYECTO	INSTITUCIONES	INVESTIGADOR
82262	Inclusión y reconocimiento de la diversidad y diferencia cultural en la educación científica, mediante innovaciones educativas que propicien el diálogo entre Conocimientos Científicos Académicos (CCA) y Tradicionales- Locales (CTL) en y para comunidades rurales. Estudios de caso: Fosca y Fόμεque	Universidad Central Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central	María Dolores Galindo Torres Fabiola Mejía Barragán Nubia Cristina Naizaque Aponte
82310	Desarrollo de un proceso para la producción de polihidroxialcanoatos a través de cultivos mixtos y lodos provenientes de plantas de tratamiento de agua residuales	Universidad de Cundinamarca Universidad Distrital Francisco José de Caldas Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano Universidad Nacional de Colombia Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central	Jaime Alberto Páez Paez

d. Convocatoria Interna de financiación de proyectos N° 12-2022 se inició el proyecto de investigación: Diagnóstico sobre la evaluación del aprendizaje estudiantil en educación media en colegios de la localidad los Mártires de Bogotá del grupo de investigación en Pedagogía de las ciencias GIPEC.

e. Convocatoria interna financiación proyectos de innovación N° 13-2023 con el objetivo de generar innovación y desarrollo de impacto social, económico y ambiental, se inició el proyecto de investigación:

GRUPO	PROYECTO	INVESTIGADOR	ESTADO
TECHNE	Banco didáctico como estrategia de I+D+i en la enseñanza de la mecatrónica	Yovanni Aldana Useche Alfredo Sánchez Silvera	Iniciado
GISIE	Diseño e implementación prototipo de vivienda rural sostenible para una región de Colombia	Omar López Delgado Álvaro Sotelo Sotelo	En Revisión

f. Proyecto de investigación Institución Iberoamericana

En el marco del convenio interinstitucional ETITC con la Institución Universitaria Iberoamericana, se adelanta el proyecto de investigación: Construcción de un prototipo para la automatización del proceso productivo de evaporación en la fabricación de la panela, de la central de mieles del municipio de Utica (Cundinamarca).

g. Convocatoria Interna para Financiar Proyectos I+D+i N° 14-2023, se socializó la convocatoria con la comunidad, se encuentra en la fase de recepción de propuestas, para luego remitir a pares evaluadores y presentar resultados en diciembre de 2023.

En el marco de la realización de los mencionados proyectos de investigación, desde la Vicerrectoría de Investigación, Extensión y Transferencia se prestó apoyo para el desarrollo en aspectos como: solicitud de horas de investigación, adquisición de materiales e insumos, aportes en especie en proyectos en convenio y la realización de actividades así:

h. Asignación de horas de Investigación

Se solicitaron horas a la Vicerrectoría Académica para la realización de proyectos de investigación para 18 y 20 profesores en los respectivos semestres discriminados por vinculación así:

VINCULACIÓN	2023 I	2023 II
Cátedra	6	6
Medio Tiempo Ocasional	4	3
Tiempo Completo	7	8
Tiempo Completo Ocasional	1	3
Total	18	20

El total de horas asciende a 136 y 141 en los respectivos semestres con los siguientes investigadores, discriminados así:

CONVOCATORIA- PROYECTO- INVESTIGADOR	2023 I	2023 II	TOTAL
010-2022			
Caracterización, diseño, mejora y puesta en funcionamiento de tres estaciones didácticas de hidráulica y electrohidráulica para practicas académicas en la ETITC			
Edwin Medina Bejarano	8	5	13
Miguel Alfonso Morales Granados	10	8	18
Estudio de estrategias de control de alto desempeño aplicadas al motor de reluctancia conmutada			
Álvaro Cortes Prieto	8	8	16

CONVOCATORIA- PROYECTO- INVESTIGADOR	2023 I	2023 II	TOTAL
Carlos Felipe Vergara Ramírez	10	10	20
Producción de mezcladores y pitillos basados de almidón termoplástico mediante el proceso de extrusión			
Angela Aurora Beltrán Osuna	10		10
Jorge Enrique Hower Carreño	5		5
Luis Carlos Bautista Jaime	5		5
Prototipo de guianza en realidad aumentada para turismo cultural y ecoturístico en la región cundiboyacense- Colombia			
Andrea García Rivas	8	8	13
Jaime Páez Páez	10	10	18
Vehículos aéreos no tripulados e IOT para la aplicación controlada de fertilizantes			
Elías Buitrago Bolívar	5	5	5
Luis Fernando Vargas Neira	10		10
890-2020			
Desarrollo de un proceso para la producción de polihidroxialcanoatos a través de cultivos mixtos y lodos provenientes de plantas de tratamiento de agua residuales			
Jaime Páez Páez	5	5	10
Evaluación del aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos mediante tecnologías de bioconversión aerobia, en la ciudad de Bogotá			
Nelson Andrés Castañeda Arias	4	8	8
María Dolores Galindo Torres		5	5
Inclusión y reconocimiento de la diversidad y diferencia cultural en la educación científica, mediante innovaciones educativas que propicien el diálogo entre Conocimientos Científicos Académicos (CCA) y Tradicionales-Locales (CTL) en y para comunidades rurales. Estudios de caso: Fosca y Fómique			
Fabiola Mejía Barragán	5	5	10
María Dolores Galindo Torres	5	5	10
Nubia Cristina Naizaque Aponte	5	5	10
012-2022			
Diagnóstico sobre la Evaluación del Aprendizaje Estudiantil en Educación Media en Colegios de la Localidad Los Mártires de Bogotá			
Ignacio Laiton Poveda	10	10	20
Luis Alexander Jiménez Hernández		8	8
13-2023			
Banco didáctico como estrategia de I+D+i en la enseñanza de la mecatrónica			
Alfredo Sánchez Silvera		8	8
Yovanni Aldana Useche		10	10
Diseño e implementación prototipo de vivienda rural sostenible para una región de Colombia			
Álvaro Sotelo Sotelo		8	8
Omar López Delgado		10	10
Convenio Iberoamericana			
Construcción de un prototipo para la automatización del proceso productivo de evaporación en la fabricación de la panela, de la central de mieles del municipio de Utica (Cundinamarca)			

CONVOCATORIA- PROYECTO- INVESTIGADOR	2023 I	2023 II	TOTAL
Sergio Enrique Ramírez		5	5
Total	136	141	273

i. Gestión de recursos económicos para los grupos de investigación:

TITULO PROYECTO	GRUPO	RUBRO	VALOR
Estudio de estrategias de control de alto desempeño aplicadas al motor de reluctancia conmutada	TECHNE	Equipos Materiales	\$ 6.852.190 \$ 22.000.000
Vehículos aéreos no tripulados e IOT para la aplicación controlada de fertilizantes	K-DEMY	Materiales Salidas Campo	\$2.848.860 \$ 7.166.740
Desarrollo tecnológico para la puesta en funcionamiento de 3 estaciones didácticas para la enseñanza de la hidráulica de potencia en la ETITC	GISIE	Equipos	\$50.275.000
Conmemoración Jornada de la Tierra Hacking Day	GEA SAPIENTIA M	Premiación	\$ 1.821.00

Relación de Investigadores 2020- 2023

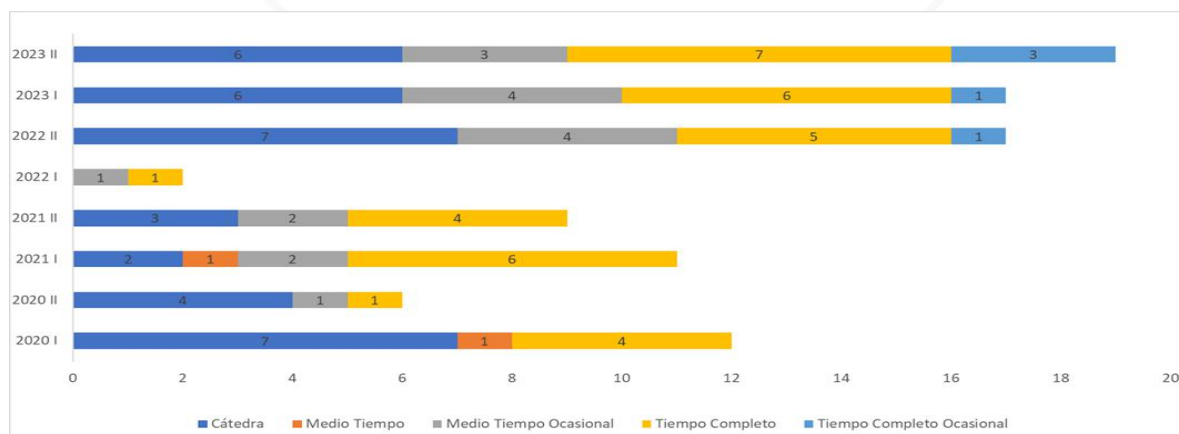
Número de profesores.

En los últimos cuatro años se incrementaron de 22 a 48 el número de profesores con asignación de horas para la realización de proyectos de grupos de investigación y la dirección de semilleros de investigación.



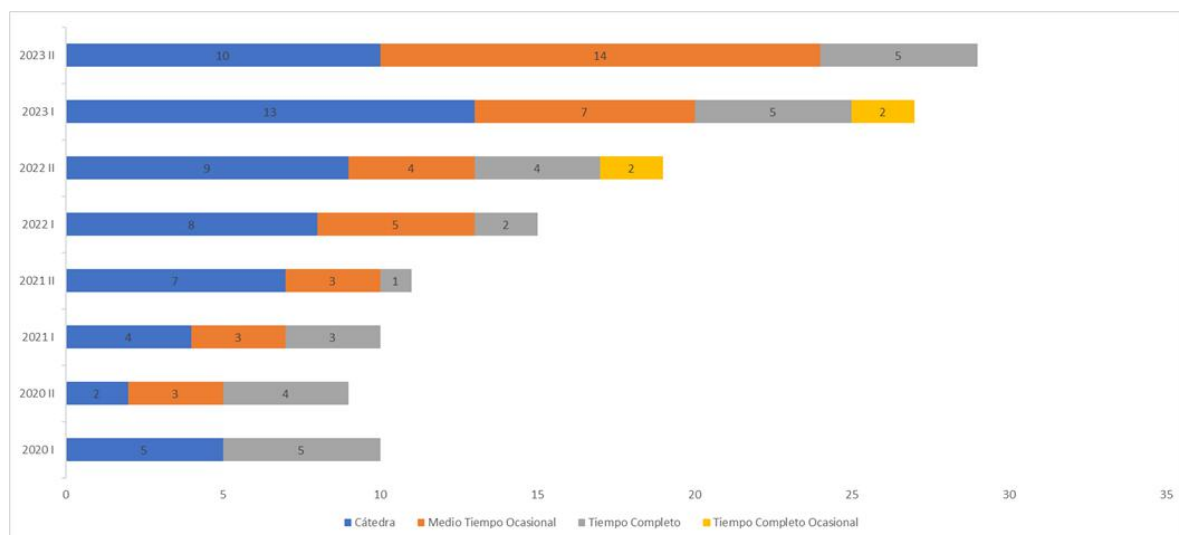
Proyectos de investigación

Los docentes vinculados a proyectos de investigación tuvieron un crecimiento con vinculación de profesores de tiempo completo ocasional, tiempo completo y medio tiempo ocasional.



Directores Semilleros de Investigación

El incremento en profesores de cátedra, medio tiempo ocasional y tiempo completo en los directores de semilleros de investigación, se evidencia al pasar de un total de 10 a 29 profesores.



XV Jornada De La Tierra

Del 17 al 22 de abril de 2023 el Grupo Interdisciplinar de Estudios Ambientales GEA realizó la XVI Jornada de la Tierra con el objetivo de exponer la importancia de la Tecnología y la seguridad alimentaria. Con conferencias magistrales, concursos y juegos.

Hacking Day

El Grupo de Investigación SAPIENTIAM realizó el 29 de marzo el IX Hacking Day “El papel de la mujer en la seguridad informática”, con conferencias internacionales, talleres y circuitos de observación.

II Coloquio de Investigación

Se realizó el 14 de septiembre de 4:00 P.M. a 6:00 P.M en el teatro con la participación de 28 personas, quienes reflexionaron respecto a cómo las facultades, grupos y semilleros aportan a la solución de problemas la Sociedad.

Con la siguiente participación:

VINCULACIÓN	PARTICIPANTES
Docente	12
Administrativo	8
Decano	4
Estudiante	3
Egresado	1
TOTAL	28

III Encuentro Institucional Docentes que realizan investigación

Se realizó el 22 de junio de 2023 en Cajicá con la participación de 17 personas, con el objetivo de presentar el ecosistema de innovación, creatividad y emprendimiento a los docentes que realizan investigación y vincular sus proyectos de investigación y pedagógicos con las tecnologías 4.0 del aula STEM.

Conmemoración día del investigador(a)

El 26 de octubre, se rindió homenaje a docentes y estudiantes por su dedicación a la investigación en el teatro de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central.

Ver transmisión [aquí](#). Los premios fueron los siguientes:

JÓVEN VOLUNTARIO

- Gabriel Enrique Mogollón Torres
- Maricarmen Sánchez
- Diego Andrés Fernández Peña
- Dany Lorena Páez
- Julián Camilo Sabogal Martínez
- David Alejandro Bermúdez Rojas

JÓVEN INNOVADOR

- José Nicolás Numpaque Castro
- Santiago Cruz Saavedra
- Diego Andrés Fernández Peña
- Juan David Núñez
- Jhonatan Samuel Galeano Trujillo
- Rubén Darío Moreno Martínez

MEJOR SEMILLERO

- Semillero Fabricación Digital
- John Jairo Martínez Simbaqueba
- Proyecto: Diseño en corte laser de dispositivo multifunción para trabajo agrícola

MEJOR DIRECTOR SEMILLERO:

Germán Arturo López Martínez -
Semillero Grupo de Interés en Energías
Renovables (GIER)

MÉRITO A LA INVESTIGACIÓN: Carlos
Felipe Vergara Ramírez



MUJER INVESTIGADORA: María Ximena Reyes Ortíz

MEJOR GRUPO DE INVESTIGACIÓN:

- VIRTUS
- Andrea García Rivas
- Hno. Armando Solano Suárez
- Eduardo Hernández Ortiz
- Luis Alberto García González
- Fernando Martínez Rodríguez
- Jaime Alberto Páez Páez

MEJOR INVESTIGADOR: Jaime Alberto Páez Páez

INVESTIGACIÓN ESTUDIANTIL

a. Convocatorias de Semilleros de Investigación 2023-1 y 2023-2



Ilustración 72. Banner Convocatoria Semilleros 2023-1 y 2023-2



Realización de convocatorias en ambos semestres en las fechas del 1 al 13 de febrero de 2023 y del 1 al 15 de agosto de 2023, en la cual se inscribieron en total 762 estudiantes distribuidos entre 25 semilleros de investigación de la **ETITC**. A continuación, se presentan los resultados de los estudiantes en semilleros por programas en el año 2023.

Tabla 54. Resultados Convocatoria Semilleros por ciclo/programa 2023-1 y 2023-2

PROGRAMA / AÑO	2023 - 1	2023 - 2	TOTAL GENERAL
FACULTAD DE SISTEMAS			
TÉCNICA PROFESIONAL EN COMPUTACIÓN	59	72	131
TECNOLOGÍA EN DESARROLLO DE SOFTWARE	10	36	46
INGENIERÍA DE SISTEMAS	15	12	27
FACULTAD DE ELECTROMECAÁNICA			
TÉCNICA PROFESIONAL EN MANTENIMIENTO INDUSTRIAL	28	74	102
TECNOLOGÍA EN MONTAJES INDUSTRIALES	7	29	36
INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA	38	21	59
FACULTAD DE MECATRONICA			
TÉCNICA PROFESIONAL EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	42	81	123
TECNOLOGÍA EN AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL	11	35	46
INGENIERÍA MECATRÓNICA	41	18	59
FACULTAD DE MECÁNICA			
TÉCNICA PROFESIONAL EN DIBUJO MECÁNICO Y DE HERRAMIENTAS INDUSTRIALES	24	37	61
TECNOLOGÍA EN GESTIÓN DE FABRICACIÓN MECÁNICA	6	7	13
INGENIERÍA MECÁNICA	11	5	16
FACULTAD DE PROCESOS INDUSTRIALES			
TÉCNICA PROFESIONAL EN PROCESOS DE MANUFACTURA	9	7	16
TECNOLOGÍA EN PRODUCCIÓN INDUSTRIAL	7	5	12
INGENIERÍA EN PROCESOS INDUSTRIALES	7	8	15
TOTAL GENERAL	315	447	762

Fuente: Oficina Estudiantil de Investigación, 2023.

La distribución de los resultados por facultad se presenta a continuación:

Tabla 55. Resultados Convocatoria Semilleros por facultad 2023-1 y 2023-2

INSCRITOS POR FACULTAD	2023 - 1	2023 - 2	TOTAL
FACULTAD DE MECATRÓNICA	94	134	228
FACULTAD DE ELECTROMECAÁNICA	73	124	197
FACULTAD DE SISTEMAS	84	120	204
FACULTAD DE MECÁNICA	41	49	90
FACULTAD DE PROCESOS INDUSTRIALES	23	20	43
TOTAL PARTICIPACIÓN	315	447	762

Fuente: Oficina Estudiantil de Investigación, 2023.

b. Encuentro Interinstitucional "TECH: SOLUCIONES TECNOLÓGICAS EN LA ERA DE LA INNOVACIÓN DIGITAL"



La Vicerrectoría de Investigación, Extensión y Transferencia, el semillero Virtual Aprende y el Grupo VIRTUS en aras de fortalecer las competencias investigativas de los estudiantes realizó el **Encuentro Interinstitucional "TECH: SOLUCIONES TECNOLÓGICAS EN LA ERA DE LA INNOVACIÓN DIGITAL"**, el cual conto con la participación de varios expertos de la ETITC y de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, los cuales discutieron varios temas actuales sobre soluciones tecnológicas de forma digital para el aprendizaje y desarrollo, abordando temáticas de inteligencia artificial para la comunidad académica.

LA INNOVACIÓN DIGITAL", el cual conto con la participación de varios expertos de la ETITC y de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, los cuales discutieron varios temas actuales sobre soluciones tecnológicas de forma digital para el aprendizaje y desarrollo, abordando temáticas de inteligencia artificial para la comunidad académica.

Banner TECH: SOLUCIONES TECNOLÓGICAS EN LA ERA DE LA INNOVACIÓN DIGITAL

Ilustración 73. Participantes del Encuentro Interinstitucional



c. Jornadas de Socialización de Avances de Proyectos de Semilleros 2023

La Vicerrectoría de Investigación a través de la oficina estudiantil realizó la socialización de avances de proyectos de semilleros 2023-1 (5 de mayo de 2023) y 2023-2 (25 de octubre de 2023) con el objetivo de socializar los avances de los proyectos de los semilleros según el plan de trabajo establecido evidenciando los avances investigativos adelantados en los proyectos de cada uno de los semilleros.



Banner Convocatoria socialización de avances de proyectos de semilleros 2023-1 y 2023-2



Estudiantes en la socialización de avances de proyectos de semilleros **ETITC** 2023.

En este espacio participaron los estudiantes de semilleros con sus proyectos, mostrando así sus avances y productos resultados de los mismos.

Tabla 56. Participación de proyectos de semilleros en jornadas en jornadas de socialización de proyectos 2023-1 y 2023-2

SEMESTRE	PROYECTOS PRESENTADOS
2023-1	25
2023-2	27

Fuente: Oficina Estudiantil de Investigación, 2023.

d. IX Campamento de Semilleros de Investigación

El 24, 25 y 26 de marzo de 2023 se realizó en el Convento del Santo Eccehomo de Villa de Leyva - Boyacá, el IX CAMPAMENTO DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN con el objetivo de propiciar un espacio de encuentro académico en medio de un ambiente de esparcimiento y

crecimiento integral entre los estudiantes semilleristas inscritos para la vigencia 2023, generando actividades que fortalezcan las habilidades investigativas, los lazos de integración, trabajo en equipo y liderazgo entre los estudiantes de los semilleros de la **ETITC**, y se genere entre ellos una mayor identidad institucional.



Banner Convocatoria IX
CAMPAMENTO DE SEMILLEROS
DE INVESTIGACIÓN

Se contó con la asistencia de 48
estudiantes pertenecientes a 25
semilleros de investigación:

Tabla 57. Semilleros participantes en el Campamento 2023

NOMBRE DEL SEMILLERO	TOTAL
Semillero Cultivando Con Virtud	2
Semillero Simaco	2
Semillero de Fabricación Digital -SOLID WORKS	2
KIOT, semillero de investigación sobre internet de las cosas (iot).	1
SAPIENTIAM, semillero de investigación sobre seguridad informática.	1
Semillero "KVANT", Vehículos aéreos no tripulados	4
Semillero Biopolymers	2
Inteligencia Artificial y Ciencia de Datos K-Smart	4
semillero de investigación AUTOMATOOLS	2
Semillero de investigación en Inteligencia Artificial (K-IA) -	2
Semillero de Maquinaria Agrícola e Industrial	3
Semillero de Materia y Energía	2
Semillero De Mujeres Etite	2
Semillero de Vehículos Eléctricos (SEVE)	3
Semillero ECOS (Experiencia, Conocimiento Y Solidaridad)	3
Semillero en Automática y Robótica (SIAR)	2
Semillero en Domótica	2
Semillero Grupo de Interés en Energías Renovables (GIER)	4
Semillero ISQUA	1
SIGE, semillero de investigación sobre eficiencia energética.	2
Semillero Virtual Aprende	2

NOMBRE DEL SEMILLERO	TOTAL
TOTAL GENERAL	48

Fuente: Oficina Estudiantil de Investigación, 2023.

Participando estudiantes de todas las facultades por ciclos propedéuticos:

Tabla 58. Estudiantes participantes por facultad en el Campamento 2023

FACULTAD	ESTUDIANTES
Ingeniería De Procesos Industriales.	4
Ingeniería De Sistemas.	10
Ingeniería Electromecánica.	5
Ingeniería Mecánica.	9
Ingeniería Mecatrónica.	20
Total general	48

Fuente: Oficina Estudiantil de Investigación, 2023

Tabla 59. Estudiantes participantes por ciclo propedéutico en el Campamento 2023

ESTUDIANTES POR CICLO	TOTAL
Técnica Profesional En Computación	4
Tecnología En Desarrollo De Software	2
Ingeniería De Sistemas	4
Técnica Profesional En Mantenimiento Industrial	1
Tecnología En Montajes Industriales	2
Ingeniería Electromecánica	2
Técnica Profesional En Electrónica Industrial	9
Tecnología En Automatización Industrial	8
Ingeniería Mecatrónica	3
Técnica Profesional En Dibujo Mecánico Y De Herramientas Industriales	6
Tecnología En Gestión De Fabricación Mecánica	3
Ingeniería Mecánica	0
Técnica Profesional En Procesos De Manufactura	2
Tecnología En Producción Industrial	1
Ingeniería En Procesos Industriales	1
TOTAL GENERAL	48

Fuente: Oficina Estudiantil de Investigación, 2023.

e. Movilidad de Estudiantes de Semilleros 2023

XXVI Encuentro Nacional y XX Encuentro Internacional de Semilleros de Investigación RedCOLSI - Cartagena, Colombia. Del 11 al 14 de octubre, nuestros estudiantes de semilleros presentaron los resultados de sus proyectos de investigación, mediante la categoría Poster, a sus pares y demás comunidad académica en las instalaciones de la Universidad de Cartagena, ubicado en la ciudad de Cartagena.

A continuación, se presentan los estudiantes y sus respectivos proyectos de investigación que representaron a nuestra institución en este importante evento nacional e internacional:

Estudiantes participantes XXVI Encuentro Nacional y XX Encuentro Internacional de Semilleros de Investigación RedCOLSI

ESTUDIANTE	SEMESTRE	FACULTAD	PROYECTO
John Jairo Martínez Simbaqueba	7	Mecatrónica	Diseño en Corte Laser de Dispositivo Multifunción para Trabajo Agrícola
Cristhian Felipe López Nieves	3	Electromecánica	Adaptar un generador existente en la ETITC, para ser aplicado en aerogeneradores como un generador doblemente alimentado.
Diego Andrés Fernández Peña	7	Mecatrónica	Diseño y desarrollo de Drones en impresión 3D
Rubén Dario Moreno Martínez	5	Mecatrónica	Diseño y construcción de una maquina bobinadora automática y programable para la ETITC.

Fuente: Oficina Estudiantil de Investigación, 2023.



Estudiantes en el XXVI Encuentro Nacional y XX Encuentro Internacional de Semilleros de Investigación RedCOLSI - Cartagena, Colombia.

f. VI Verano Internacional Científico para Estudiantes Sobresalientes - Guadalajara, Jalisco, México

Este Evento fue desarrollado del 23 al 29 de Julio en la Ciudad de Guadalajara, Jalisco, México, y contó con la participación de 2 estudiantes de semilleros de la **ETITC**.

El verano tuvo como objetivo el fomento a la investigación y la Cultura Científica en Latinoamérica a través de Conferencias, Talleres, Mesas de Trabajo, Exploración en Campo, Visitas Técnicas y la sinergia de experiencias de diversos actores de la ciencia generando así Semilleros de Investigación comprometidos con su sociedad. Los estudiantes participaron por medio de la acreditación obtenida en **INFOMATRIX COLOMBIA 2023**, obteniendo en este evento Medalla de Plata y su respectivo certificado académico.

Tabla 60. Participantes VI VERANO INTERNACIONAL CIENTÍFICO PARA ESTUDIANTES SOBRESALIENTES - Guadalajara, Jalisco, México

ESTUDIANTE	SEMESTRE	FACULTAD	PROYECTO
Jhonatan Samuel Galeano Trujillo	3	Mecatrónica	Diseño y construcción de una maquina bobinadora automática y programable para la ETITC.
Rubén Dario Moreno Martínez	5		

Fuente: Oficina Estudiantil de Investigación, 2023.

g. Evento Internacional EXPOCIENCIAS CHILE 2023

Este Evento fue desarrollado del 14 al 17 de noviembre de 2023 en las dependencias del Edificio Vicente Kovacevic II, de la Universidad Central de Chile, Ciudad de Santiago, y contó con la participación de 3 estudiantes de semilleros de la **ETITC**.

Esta feria internacional tuvo como objetivo generar un espacio de intercambio científico, tecnológico y social que contribuya al fortalecimiento de la Educación Formal y colabore con la promoción de Actividades de Divulgación Científica y Tecnológica Juveniles a nivel nacional e internacional. Los estudiantes de la escuela participaron con sus proyectos de semilleros avalados por la Red Colombiana de Semilleros de Investigación **REDCOLSI**.

Tabla 61. Participantes EXPOCIENCIAS CHILE 2023

ESTUDIANTE	SEMESTRE	FACULTAD	PROYECTO
Anderson Steven Rojas Rodriguez	6	Mecatrónica	Diseño y prototipo de casa de campo domotizada.
Solangie Yobana Ochoa Cruz	7		
William Daniel Bolivar Diaz	5		Diseño de un prototipo de micro-turbina eólica de bajo costo

Fuente: Oficina Estudiantil de Investigación, 2023.



Estudiantes Participantes **EXPOCIENCIAS CHILE 2023**

MEDICIÓN Y ESTRATEGIAS DE VISIBILIDAD DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

- Identificación, registro y certificación de 62 innovaciones en procedimiento y servicio.
- Actualización de la página web con toda la productividad de los grupos de Investigación.
- Jornadas de formación en CVLAC con más de 50 asistentes.

Actualización productividad de grupos e investigadores

Se realizó la consolidación y vinculación de producción en las plataformas CVLAC y GRUPLAC de Minciencias con un total de 200 productos vinculados.

GRUPO DE INVESTIGACIÓN	2022	2023
GEA	27	16
GISIE	7	4

K-DEMY	15	3
MECANICAMENTE	3	
PRODIGIO	13	
TECHNE	23	4
VIRTUS	64	21

Divulgación y Apropiación de las líneas de Investigación

Jornadas de socialización de las líneas de investigación mediante las “Charlas **ETITC** Talk” con más de 100 asistentes.

Objetivo: Socializar los principales avances, problemáticas y retos que plantean las actuales líneas de investigación de la **ETITC**. Preparar algunas posturas y problemáticas que plantea la sostenibilidad global como preparación al Segundo Congreso de Ingeniería, Desarrollo Humano y Sostenibilidad Global.

ALGORITMOS PARA EL ANÁLISIS DE IMÁGENES SATELITALES CON COPERNICUS

- Ing. Manuel Dávila Sguerra, Director de imágenes satelitales Parque científico de Innovación social. UNIMINUTO.

Fecha: 31 de mayo

Hora: 6:00 pm.

Lugar: Teatro de la ETITC

Modalidad: **Híbrida**

HERRAMIENTAS STEM PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE INGENIERÍA.

- Ingenieros: Carlos Felipe Vergara y Miguel Morales.

Fecha: 15 Junio

Hora: 6:00 pm

Lugar: Teatro de la ETITC

Modalidad: **Híbrida**

ENERGÍAS RENOVALES NO CONVENCIONALES.

- Ing. Juan David Villegas Tamayo.

Fecha: 10 Agosto

Hora: 6:00 pm

Lugar: Teatro de la ETITC

Modalidad: **Híbrida**

BLOCKCHAIN Y SU POTENCIAL EN LA INDUSTRIA COLOMBIANA.

- Ing. Sócrates Rojas Amador

Fecha: 24 Agosto

Hora: 6:00 pm

Lugar: Teatro de la ETITC

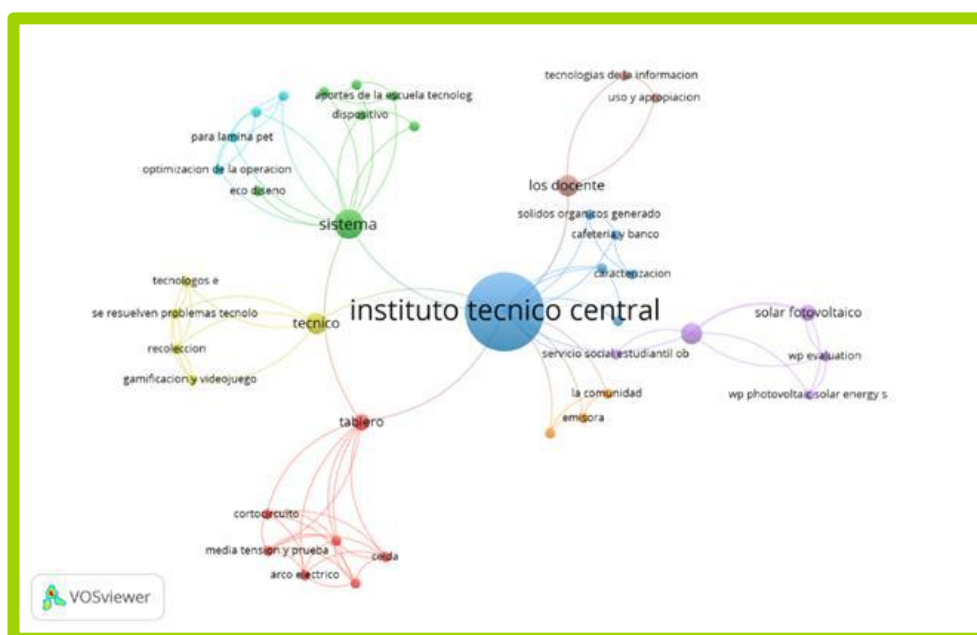
Modalidad: **Híbrida**

Contribución a la política de Ciencia Abierta

En articulación con la política nacional de ciencia abierta se realizó el poblamiento del repositorio **ETITC** con el cargue de 100 productos resultados de actividades de formación en Ctel, investigación, innovación y desarrollo tecnológico.

Informe cienciométrico ETITC

Realización del estudio cienciométrico de la **ETITC**, este documento muestra el estado de visibilidad e impacto desde la ciencimetría de las publicaciones indexadas de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, los docentes investigadores como insumo para la toma de decisiones.



Mejora de la visibilidad

Asignación de más de 60 DOI a las publicaciones resultados de investigación de la **ETITC** disponibles en el repositorio institucional, de esta manera se fortalece la visibilidad e indexación de las publicaciones en plataformas como Google Scholar, Dimensions, Crossref, entre otros.



Primera convocatoria de incentivos ETITC

De acuerdo con la resolución 571 del 24 de octubre de 2022 “Por la cual se crea el Plan de estímulos para Investigación, Innovación, Desarrollo Tecnológico en la Escuela Instituto Técnico Central, y se expide su regulación”^[1], se realizaron las siguientes actividades:

FECHA	ACTIVIDAD
20 de enero	Socialización plan de incentivos en las JORNADAS PEDAGÓGICAS PROFESORES PES 2023-1
5 de septiembre	Carta invitación líderes de grupos de investigación.
13 de septiembre	Envío convocatoria plan de incentivos 2023 a líderes de los grupos de investigación.
18 de septiembre	Envío correo a líderes de los grupos de investigación.
19 de septiembre	Notificación representante líderes de los grupos de investigación al comité de incentivos.
21 de septiembre	Solicitud divulgación convocatoria plan de incentivos 2023
26 de septiembre	Envío comunicado a todos los docentes ETITC con la convocatoria plan de incentivos 2023 – Comunicaciones ETITC.
27 de septiembre	Envío recordatorio a docentes vinculados a grupos de investigación de la convocatoria plan de incentivos 2023.
28 de septiembre	Elección representante comité de investigación como Jurado de evaluación de producción intelectual en investigación.
9 de octubre	Cierre postulaciones mediante formulario web.
10 de octubre	Envío informe de convocatoria.
12 de octubre	Apertura Segunda Fecha postulaciones.

FECHA	ACTIVIDAD
23 de octubre	Observaciones grupo GEA a resolución 571 de 2022
24 de octubre	Cierre postulaciones mediante formulario web.
1 de noviembre	Envío informe de convocatoria.
1 de noviembre	Gestión del integrante para la conformación del jurado representante del Comité de Desarrollo Profesor.
8 de noviembre	Solicitud jurado externo UN (Manizales)

Nuevo registro de software ETITC

Los Ingenieros CARLOS FELIPE VERGARA RAMIREZ y MIGUEL ALFONSO MORALES GRANADOS junto a los estudiantes Paula Gisella Gutiérrez Toro cédula 1.007.535.253 y Miguel Ángel Yanquen Yanquen obtuvieron el 19 de octubre de 2023 el registro del SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO PARA UN PROCESO INDUSTRIAL CON IOT en la Dirección Nacional de Derechos de Autor.

PRODUCTOR				
Razón Social	ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL		Nit	860523694-6
Dirección	-		Ciudad:	BOGOTA D.C.
2. DATOS DE LA OBRA				
Título Original	SOFTWARE DE CONTROL Y REGISTRO PARA UN PROCESO INDUSTRIAL CON IOT			
Año de Creación	2023	Pais de Origen	COLOMBIA	Año Edición
CLASE DE OBRA	INEDITA			
CARACTER DE LA OBRA	OBRA ORIGINARIA			
CARACTER DE LA OBRA	OBRA EN COLABORACION			
ELEMENTOS APORTADOS DE SOPORTE LOGICO	PROGRAMA DE COMPUTADOR			

Fortalecimiento revista Letras ConConciencia

Nuevos directorios y sistemas de indexación en los que se ha registrado la revista:

- Academic Resource Index: [Ver enlace](#)



- Eurasian Scientific Journal Index: [Ver enlace](#)

Ver enlace

- EuroPub Database: [Ver enlace](#)

Eurasian Scientific Journal Index								
Home	Criteria	Submission	Indexed Journals	Impact Factor ESJI	Contacts			
Total Indexed Journals:		6787						
Web of Science		328						
Scientific Object Identifier (SOI)		275						
Scopus		258						
DOI		3412						
Indexed Journals								
ID	Journals/ ISSN / Publisher Name			Indexed in				Impact Factor
				WoS	SOI	Scopus	DOI	
6892		Letras ConCiencia Tecnológica pISSN 1909-9002 eISSN 2665-2544 Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central http://esjindex.org/search.php?id=6892  Open Access Journal						Evaluation not done by ESJI yet Calculate Impact Factor Now !



ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN REALIZADAS

En el marco del Desarrollo del Plan de Trabajo previsto para el año 2023, la oficina de innovación de la Vicerrectoría de Investigación, Extensión y Transferencia como apoyo a la dinámica el Centro de Pensamiento, Desarrollo Tecnológico e Innovación, en el primer trimestre se han desarrollado las siguientes actividades:

a. Gestión de la vinculación del Tecnológico de Antioquia a la Red de Investigación Innovación en Ciencia y Tecnología para el Desarrollo Sostenible, y se le expidió la certificación de membresía, también se organizó el primer comunicado de bienvenida a los integrantes de la Red, se adelantó la actualización de los logos de las instituciones participantes en el site de la **ETITC** y la lista de integrantes del Comité Directivo.

b. Renovación de la licencia del software Turnitin que permite contar con una herramienta de revisión de los documentos que se manejan la interior de la **ETITC** para efectos de publicación en los diferentes escenarios existentes, se participó en la capacitación de manejo como administrador de la plataforma **Turnitin**.

c. Reuniones con la empresa Olarte & Moure, con el fin de organizar la segunda convocatoria de creaciones y obras susceptibles de protección por mecanismos de propiedad intelectual. Se concertó la reunión con la empresa ENOC que realizará el acompañamiento de la creación e implementación de una Spin Off en la ETITC a través del proyecto de investigación en ejecución sobre manejo de vehículos no tripulados tipo dron.

d. Reuniones de coordinación de Mesas Temáticas del Segundo Congreso de Ingeniería, Desarrollo Humano y Sostenibilidad Global. Se realizaron (3) tres reuniones con los coordinadores de las mesas temáticas cuatro (4). Se entregaron las plantillas para presentación de ponencias, **20230628 Plantilla de presentación ponencias.docx**, guías para coordinación de las mesas temáticas **230628 Guía Coordinadores Mesas Temáticas.docx** y los formatos de evaluación de las ponencias y las plantillas para presentación de ponencias **230628 Formato evaluación de ponencias.docx**. Se crearon las carpetas compartidas con los coordinadores de las mesas para recibir los documentos de los ponentes de cada mesa. Se contactó a los ponentes de todas las mesas para solicitar las presentaciones y perfiles de cada uno para contar con la información para el evento. Se concertó una cita con el Dr Reynolds para que participe como conferencista en el Congreso. Se está trabajando de la mano con Compensar y con la Oficina de Comunicaciones para contar con las piezas gráficas y coordinar los espacios del evento. Se hizo visita a las instalaciones asignadas para el Congreso, identificando los espacios

e. Convocatoria No. 13 de proyectos de Desarrollo Tecnológico e Innovación. Se lanzó la **Convocatoria Interna para Financiar Proyectos de Innovación No 13-2023** en la cual, se recibieron tres (3) proyectos de investigación.

f. Realización de encuentros de la Red de Investigación e Innovación de la ETITC y gestionar vinculación de nuevos miembros. Se socializó con los integrantes de la Red de Investigación e Innovación en Ciencia y Tecnología para el Desarrollo Sostenible, los avances del Congreso, se envió un formato para recibir propuestas de actividades a realizar en el marco de la Red con el fin de elaborar el Plan de Trabajo para el 2024: **Ver enlace**

g. Renovación y capacitación a los docentes en el manejo del software antiplagio. Se hizo el pago y la renovación de la licencia del software **Turnitin** para el 2024 y se ha ofrecido soporte sobre el manejo de la plataforma. Se ha participado en las reuniones de preparación para las visitas de pares de los programas de Sistemas, Procesos y Mecatrónica.

h. Convocatoria acompañamiento para la identificación de creaciones y obras susceptibles de protección por mecanismos de propiedad intelectual (Convocatoria 02-2022 y 03-2023). Se adelantaron reuniones con la empresa Olarte & Moure, para perfeccionar el contrato para continuar con las capacitaciones y con el fin de organizar la segunda convocatoria de creaciones y obras susceptibles de protección por mecanismos de propiedad intelectual (No 15 de 2023).

i. Planeación de la Asamblea de Mujeres. Se entregó el documento con la estructura con las categorías a tener en cuenta para la realización de la Asamblea **Criterios de selección Asamblea de Mujeres 2023.docx**.

j. Acompañamiento a los mejores proyectos integradores de las facultades para presentar en el Segundo Congreso de Ingeniería, Desarrollo Humano y Sostenibilidad Global. Se preparó una jornada de capacitación con los estudiantes que hacen parte de los proyectos integradores postulados por las Facultades con el fin de prepararlos para la Rueda de Negocios a realizarse en el marco del congreso, buscando identificación de resultados para protección y transferencia.



SEGUNDO CONGRESO DE INGENIERÍA, DESARROLLO HUMANO Y SOSTENIBILIDAD GLOBAL

El Segundo Congreso de Ingeniería, Desarrollo Humano y Sostenibilidad Global tuvo lugar los días 3 y 4 de octubre de 2023 en Compensar Avenida 68 Centro de Convenciones - Bogotá D.C., en la modalidad mixta (presencial y virtual). El evento fue organizado por el Centro de Pensamiento y Desarrollo Tecnológico de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central y la Red de Investigación e Innovación en Ciencia y Tecnología para el Desarrollo Sostenible.

El congreso tiene como objetivo propiciar espacios para la divulgación científica, socializar avances industriales, creaciones y logros de la investigación aplicada que favorezcan las transformaciones técnicas, tecnológicas, ingenieriles y de la educación. Generando en el participante una visión actual de emprendedores, académicos y empresarios que luchan por el desarrollo humano y la sostenibilidad global. El congreso fue organizado con conferencias centrales (expertos nacionales e internacionales), presentación de ponencias en cuatro mesas temáticas y networking empresarial.

En el informe se presentan las experiencias significativas del congreso, recopilando los aportes en torno a las temáticas de congreso; conferencias, mesas temáticas y networking empresarial.

Comité Organizador

- **Hno. Armando Solano Suárez** viceinvestigacion@itc.edu.co
Vicerrector de Investigación - Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central
- **Diego Germán Pérez Villamarín** coordinadorcp@itc.edu.co
Coordinador Centro de Pensamiento y Desarrollo Tecnológico - Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

- **John Freddy Ortegate** apoyocp@itc.edu.co
Profesional Centro de Pensamiento y Desarrollo Tecnológico - Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central
- **Liliana Garzón Forero** asesorinnovacion@itc.edu.co
Profesional de Innovación Vicerrectoría de Investigación - Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

Instituciones participantes:



Empresas que apoyan:



Conferencias

Palabras de apertura

Hno. Armando Solano Suárez, PhD.

Vicerrector de Investigación, Extensión y Transferencia.





Conferencia inaugural.

Pasar de una racionalidad tecnocientífica, económica a una

Racionalidad Ambiental. Hno. Ariosto Ardila Silva PhD. Rector

Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central.

Conferencia:

Internet Cuántico: Avances, Retos y el Futuro de la Sociedad Interconectada.

Idelfonso Tafur Monroy PhD. (PAÍSES BAJOS)



Ing. Idelfonso Tafur Monroy PhD

Licenciado en Teoría de las Telecomunicaciones, PhD. Ingeniería Eléctrica, magister en telecomunicaciones; ha adelantado sus estudios en la universidad Real Instituto de Tecnología (KTH Kungliga Tekniska högskolan de Estocolmo, Suecia) y en el Instituto de Comunicaciones Bonch-Bruевич de San Petersburgo; actualmente se desempeña como profesor y Director de Quantum & Terahertz Systems de la Universidad Técnica de Eindhoven (Eindhoven, Países Bajos).



Ing. Maestro Francisco Piñón Rizo

Ingeniero electricista con especialidad en enseñanza superior y maestría en sistemas computacionales, actualmente se desempeña como jefe de carrera de ingeniería electrónica y docente de Universidad La Salle México, de donde es egresado; acreedor a diferentes becas internacionales y premio Top China Santander-FIMPES 2014, en el Instituto Tecnológico de Beijing.

Conferencia:

Impacto de las energías renovables y

sostenibilidad global.

Maestro José Francisco Piñón Rizo. (MEX)

Conferencia:

Importancia de la ciencia y la tecnología, creación

de empresas en Colombia y el desarrollo Tecnológico.

Eduardo Posada PhD. (COL)



Eduardo Posada Flórez PhD

Físico y doctor en ciencias de la Universidad de Lausana en Suiza, profesor asociado y emérito de la Universidad Nacional de Colombia, presidente de la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia ACAC, director del Centro Internacional de Física, miembro de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, cofundador y miembro de la junta directiva de Maloka. Ha recibido diferentes distinciones. Fue miembro de la Misión de Ciencia, Educación y Desarrollo en 1994 y miembro de la Misión Internacional de Sabios para el Avance de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación 2019.

Ing. Goran Mladinov



Ingeniero Industrial con formación como comerciante de exportación. Actualmente se desempeña como Gerente Principal y Asesor en Ventas de Festo Didactic; también se desempeña como Director de proyectos de los Centros de Formación Autorizados y Certificados de Festo (FACT) en América Latina, el Caribe y el África subsahariana. Cuenta con experiencia como asesor de gobiernos, instituciones educativas e industrias para la toma de decisiones y los cambios necesarios para la Transformación Digital y las Economías en Red de Servicios.

Conferencia:

Industria 4.0 - Avances tecnológicos y

sostenibilidad, retos y oportunidades para la transición a una

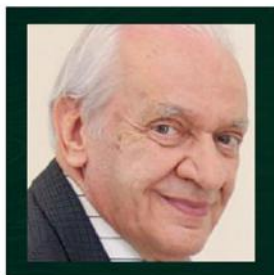
economía circular. Ing. Goran Mladinov. (AL)

Conferencia:

Nuevas tecnologías y su aporte en el desarrollo

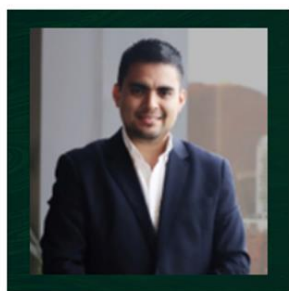
de la Humanidad. Ing. Jorge Reynolds PhD. (COL)

Ing. Jorge Reynolds Pombo PhD



Ingeniero Electrónico de Trinity College, Cambridge, Reino Unido. Miembro de la Comisión de sabios, Creador del marcapasos. Construyó un equipo transmisor y receptor de electrocardiogramas por telemetría. Miembro honorario de diferentes Sociedades Científicas en Colombia y el exterior, en varias de ellas como Miembro Honorario. Ha organizado hasta el momento treinta y ocho expediciones en el país y el exterior para adelantar investigaciones relacionadas con el corazón de diferentes especies de animales terrestres y acuáticos. Ha recibido cerca de 70 condecoraciones.

Ing. Hernán Pozo Coronel



Ingeniero Metalúrgico de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, con experiencia en Mantenimiento (Predictivo, Preventivo y correctivo) de Equipos Rotativos en los segmentos Minería, Pulpa y Papel, Petróleo, Energía. Gerente de Desarrollo de Negocios de OCA Global Perú. Gerente de ventas, productos y servicios de Welding Alloys Perú. Supervisor de servicios de Spot en SKF del Perú.

Conferencia:

Tendencias y desafíos en la gestión de activos en

sectores industriales.

Ing. Hernán Pozos Coronel. (PE)

Mesas Temáticas

Actividades de los Coordinadores de las Mesas Temáticas

Antes del Congreso

Los coordinadores de las Mesas temáticas fueron los encargados de la evaluación y selección de las ponencias dirigidas en sus respectivas Mesas.

Es criterio de los coordinadores determinó la pertinencia de las ponencias presentadas a la línea temática de su Mesa. La decisión sobre el número total de ponencias por mesa estuvo a cargo del Comité Organizador del Congreso, en función del número de ponencias finalmente aceptadas. Así mismo, los coordinadores y el Comité Organizador del Congreso definieron, de común acuerdo, el orden de presentación de las ponencias y el tiempo establecido para la presentación de cada ponencia, información que fue incluida en la Programación del Congreso. Cada Mesa contó con un mínimo de dos (2) coordinadores. Los coordinadores no participan como ponentes en la Mesa que se encuentra bajo su coordinación, mientras que pudieron hacerlo en otras Mesas del Congreso.

Durante el Congreso

Al inicio de cada sesión de trabajo los coordinadores hicieron una breve introducción sobre los temas que se abordaron en la Mesa. Los coordinadores dieron la palabra y presentaron a los ponentes (perfil del autor y nombre de la ponencia), para cada ponencia. Los coordinadores controlaron el tiempo de cada intervención y moderaron las preguntas y el diálogo con los asistentes.

Panel

- Ing. Juan David Villegas - UNAL Manizales.
- Ing. Wolfram Parrado - NewRona.
- Ing. Juan Pablo Franco Rubio - Universidad Tecnológica del Uruguay
- Ing. Pedro Fernando Martín Gómez PhD. - Universidad de la Salle
- Moderador Diego Germán Pérez Villamarín PhD. (COL)

El panel trato sobre las habilidades más importantes para emprender, las habilidades blandas son muy importantes y cruciales cuando se quiere consolidar una idea de negocio en beneficio de la humanidad y el medio ambiente. Los panelistas concordaron que las habilidades blandas son muy importantes para la industria 4.0, que el tejido humano debe ser parte fundamental en el desarrollo tecnológico actual.

Networking Empresarial

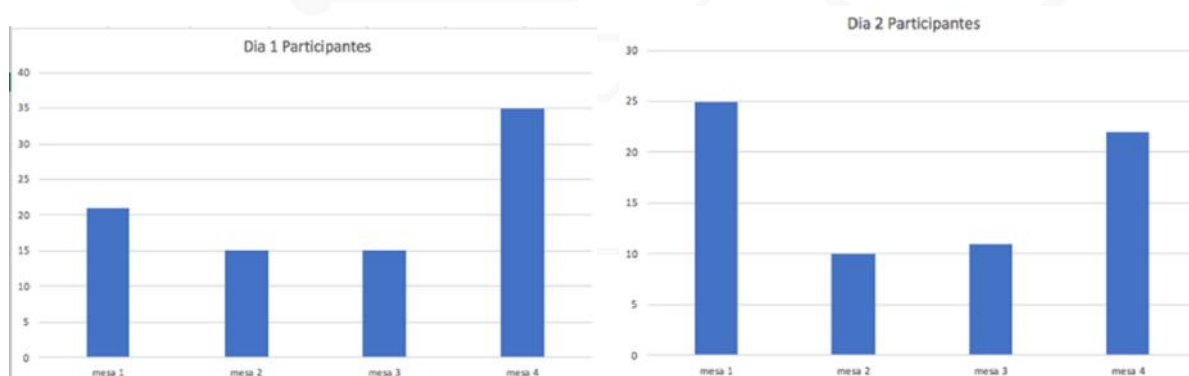
En el Networking empresarial, se incentivó el dialogo entre empresas y estudiantes que presentaron sus soluciones tecnológicas, con el fin de abrir puertas para futuros negocios. Este ambiente fue propicio para que estudiantes expresaran y mostraran sus tecnologías, aprendiendo a vender sus ideas y soluciones frente a posibles interesados.

ASISTENCIA POR DIA	
ASISTIO	CANTIDAD
DIA 1	154
DIA 2	156
Total general GLOBAL	310

Asistencia

En el congreso, 154 participantes asistieron el primer día del evento y 156 participantes en el segundo día.

Ilustración 75. Participantes en las mesas temáticas



Como se puede observar en la ilustración anterior, el primer día la participación de las mesas temáticas fue de 86 participantes y de 68 participantes en el segundo día en la distribución mostrada en la ilustración. Con una mayor participación en la mesa 4: desafíos e innovación en la era digital.

Los participantes pertenecieron a instituciones como **ETITC**, Fundación Universitaria Área Andina, Tecnológico de Antioquia, Universidad Distrital, Universidad Cooperativa de Colombia, Iberoamericana, Cummis de los Andes, Uniminuto, Politécnico Álvaro González Santana, Universidad de Ibagué, Universidad del Rosario, Universidad de la Salle, Universidad Nacional de Colombia, NewRona, 3D Soluciones, Universidad Pedagógica Nacional.

Clausura del Congreso



Capacitación Patentes



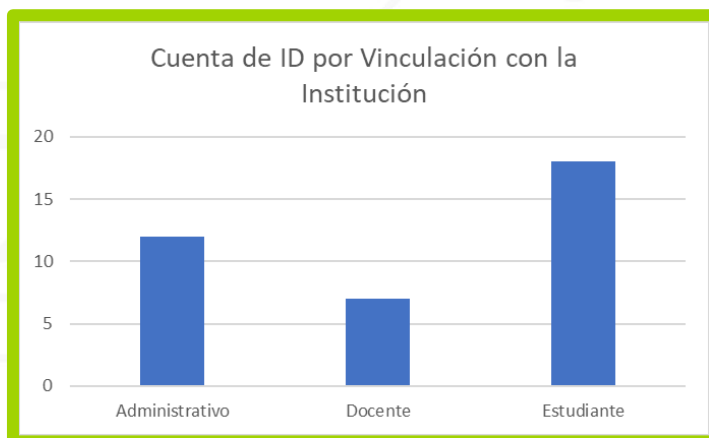
Los días 3 y 8 de noviembre se realizó la capacitación de patentes por Olarte Moure, el 3 de noviembre fue una capacitación presencial sobre la introducción de patentes brindada por Mónica Guevara, directora del área de patentes. Los temas principales tratados por esta charla fueron los conceptos de activos intangibles, diseños industriales, principios, límites, requisitos, novedad de las patentes de invención.



El día 8 de noviembre de manera virtual, se realizó la segunda capacitación sobre la estructura de una patente dirigida por Adrián Santamaria experto en trámites de patentes, los temas tratados fueron las diferencias entre una idea y una invención, el estado de la técnica de una patente, el nivel inventivo, tramites de una patente, vida de una patente, las partes de una patente, reivindicaciones y secretos empresariales.



La participación a la capacitación se muestra en la siguiente gráfica, con un interés sobresaliente de estudiantes.



PROYECTO EDITORIAL DE LA ETITC

a. Revista Letras ConCiencia Tecnológica

Es una publicación de acceso abierto que busca promover la producción científica, nacional e internacional mediante la publicación de artículos que contribuyan con la generación de conocimiento a través de la divulgación de resultados de proyectos de innovación, desarrollo tecnológico e investigación.

Tabla 62. Artículos postulados 2023

NO	TITULO	AUTORES	INSTITUCIÓN
1	Normas Técnicas Colombianas sobre el manejo seguro de	María Dolores Galindo Torres	Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central
		Fabiola Mejía Barragán	Tecnológica Instituto Técnico Central
2	Estrategias de gestión y manejo ambiental para empresas dedicadas a la producción acuícola	Víctor Molina Mandón	Fundación Universitaria del Área Andina
		Olga Andrea Andrade	Fundación Universitaria del Área Andina
		Carlos Alberto Bravo Ibarra	Fundación Universitaria del Área Andina
3	Intereses y procesos de reflexión sobre la práctica del profesorado experto	York Mary Álvarez Jiménez	Universidad de Barcelona
		Rosa María Colomina Álvarez	Universidad de Barcelona

NO	TÍTULO	AUTORES	INSTITUCIÓN
4	Pensar las fortalezas y las debilidades de la pedagogía en torno a la presencialidad mediada por tecnología en la educación superior en tiempos de la pandemia	Francisco Alonso Chica Cañas	Universidad Santo Tomas
5	Dron en impresión 3D	Diego Andrés Fernández Peña	Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central
6	Evaluación de la influencia del uso de malla con geometría auxética en elementos de concreto sometidos a compresión	Juan Sebastián Garzón Valencia	Universidad de Ibagué
		Miguel Ángel Vergara González	Universidad de Ibagué
		Néstor Luis Guerrero Chávez	Universidad de Ibagué
		Juan Felipe Solís Bonilla	Universidad de Ibagué
7	Elaboración de ayudas didácticas con tecnologías 4.0 por estudiantes del bachillerato de la ETITC	Diego Andrés Fernández Peña	Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central
8	Uso de estadística inferencial para tratamiento de aguas congénitas con ácidos fúlvicos	Jenny C. Dueñas-Muñoz,	Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central
		Rodrigo Mora-Sanabria,	Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales
9	Tratamiento de aguas residuales con microalgas para la recuperación de nutrientes	Laura Marcela Trujillo Vargas	Tecnológico de Antioquia
		Kelly Nallith Salcedo Hurtado	Tecnológico de Antioquia
		Carolina García Avila	Tecnológico de Antioquia
10	Hardening en infraestructuras LAN	Kevin Stiven Beltrán	Fundación Universitaria del Área Andina
		Marlon Anderson Casallas	Fundación Universitaria del Área Andina

NO	TITULO	AUTORES	INSTITUCIÓN
11	Extracción de almidón de la cáscara de papa como materia prima para fabricación de bioplásticos	Luis Carlos Bautista	Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central
12	Plan de capacitación financiera a los estudiantes de la Institución Educativa Los Nogales, ubicada en la ciudad de Montería	Angi Paola Duque Ramos	Institución Universitaria Americana,
		Anyi Lucia Restrepo Londoño	Institución Universitaria Americana
		Derling Eliana Pacheco Meza	Institución Universitaria Americana
13	Filosofía Seis Sigma	Manuel Baro Tijera	Tecnológico Nacional de México



b. Proceso editorial

Conjunto de pasos que regulan la calidad de una publicación original, para este caso artículos científicos.

Artículos publicados

Edición Número 20 Revista Letras ConCiencia TecnoLógica

La cual se puede visualizar en el siguiente enlace: [**ver enlace**](#)

Ilustración 74. Edición Número 21 Revista Letras ConCiencia TecnoLógica

NO	TITULO	AUTORES	INSTITUCIÓN
1	Dron en impresión 3D	Diego Andrés Fernández Peña	Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central
2	Evaluación de la influencia del uso de malla con geometría auxética en elementos de concreto sometidos a compresión	Juan Sebastián Garzón Valencia	Universidad de Ibagué
		Miguel Ángel Vergara González	Universidad de Ibagué
		Néstor Luis Guerrero Chávez	Universidad de Ibagué

NO	TÍTULO	AUTORES	INSTITUCIÓN
		Juan Felipe Solís Bonilla	Universidad de Ibagué
3	Elaboración de ayudas didácticas con tecnologías 4.0 por estudiantes del bachillerato de la ETITC	Diego Andrés Fernández Peña	Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central
4	Uso de estadística inferencial para tratamiento de aguas congénitas con ácidos fúlvicos	Jenny C. Dueñas-Muñoz,	Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central
		Rodrigo Mora-Sanabria,	Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales

c. Indexación revista Letras ConCiencia TecnoLógica

Las revistas indexadas en incides bibliográficos demuestran calidad en relación con el contenido. Por ello, la revista Letras ConCiencia TecnoLógica alcanza dos nuevas indexaciones



Academic Resource Index

Para más información consulte [aquí](#)

Eurasian Scientific Journal Index

Para más información consulte [aquí](#)



d. Invitación a postulación de artículos

La Revista Letras ConCiencia TecnoLógica como órgano de divulgación de la **ETITC**, indexad en las bases de datos Dialnet, Latindex, Academic Resource Index y Eurasian Scientific Journal Index, invita a la comunidad científica y académica a enviar sus artículos resultados de investigación en los campos de la ingeniería y tecnología para su postulación y eventual publicación en la edición número 21 y 22 de la revista.



f. Reunión Consejo Editorial

Creado mediante la resolución 093 de 24 de enero de 2014, se encarga tareas como la elaboración del programa editorial de la escuela, dictar y aprobar la normativa de publicaciones y su seguimiento entre otras funciones para más información consultar el siguiente [enlace](#)

Por lo tanto, se genera un encuentro presencial el martes 24 de octubre 2023 en busca de determinar la frecuencia de publicación de la Revista Letras ConCiencia TecnoLógica, generar iniciativas para apoyar la postulación de textos en la convocatoria Cuadernos **ETITC**, entre otros temas varios.

f. Convocatorias

Revista Letras ConCiencia TecnoLógica

Promover la producción científica, nacional e internacional mediante la publicación de artículos que contribuyan con la generación de conocimiento a través de la divulgación de resultados de proyectos de innovación, desarrollo tecnológico e investigación. Dirigida principalmente a la comunidad académica e investigadores de la **ETITC**.





Cuadernos ETITC

Apoyar las publicaciones no seriadas resultado de actividades de investigación docencia y extensión por parte de los profesores de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central (**ETITC**).

Publicación Revistas Indexadas

Apoyar la publicación de artículos científicos en la comunidad académica la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central.

Boletín Vicerrectoría Investigación, Extensión y Transferencia

Es una publicación dirigida por la Vicerrectoría de Investigación Extensión y Transferencia de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central que busca difundir información relacionada a las actividades de

investigación, innovación y desarrollo tecnológico de la institución. Adicionalmente, pretende ser un instrumento de difusión del conocimiento en temáticas relacionadas con la ingeniería y la tecnología



Boletín No 8

El cual se puede visualizar en el siguiente enlace: [ver enlace](#)

Boletín No 9

En esta edición:

La investigación en el proceso de aprendizaje.

Por: Hno. Armando Solano Suárez

Importancia de la investigación en la formación de ingenieros.

Por: Angela Aurora Beltrán Osuna

El Impacto del Ecosistema de Innovación, Creatividad y Emprendimiento (EICE) en la Formación de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central - ETITC.

Por: Julio Corzo

Más allá del aula: cómo la investigación enriquece la vida de los estudiantes.

Por: Gabriel Enrique Mogollón Torres

Algunas Ventajas de la Formación por ciclos propedéuticos.

Por: Hollmann Cely Muñoz

¿Qué es un CvLAC?

Por: María Alejandra Millán

Asamblea de Mujeres

Este evento se llevará a cabo el día 23 de noviembre 2023 y pretende exaltar y reconocer a las mujeres de la **ETITC** estudiantes, egresadas, profesoras, administrativas que, por sus méritos académicos, profesionales, sociales, artísticos y deportivos, impactan y transforman a la sociedad.

Categorías de reconocimiento

- Liderazgo académico estudiantes
- Liderazgo académico docentes
- Liderazgo artístico y cultural
- Liderazgo deportivo
- Liderazgo Transformacional



RECOMENDACIONES POR PARTE DEL ÁREA PARA LA ADMINISTRACIÓN ENTRANTE

Es importante la asignación de recursos que favorezcan los procesos de investigación (proyectos de investigación) en tanto que los procesos de Acreditación de Alta Calidad y las recomendaciones del CNA.

Centro de Pensamiento y Desarrollo Tecnológico

- Presentar la propuesta de Aval del Centro de Pensamiento en aras del reconocimiento ante Minciencias.
- Gestionar la contratación del equipo líder del Centro de Pensamiento y Desarrollo Tecnológico de conformidad con la Resolución 234 del 30 de julio de 2021, artículo 1, parágrafo 2 del modelo de gobernanza.
- Generar un modelo de filantropía público para la adquisición de recursos externos del Centro de Pensamiento y Desarrollo Tecnológico.
- Gestionar la asignación de horas para un grupo de docentes adscritos al Centro de Pensamiento y Desarrollo Tecnológico, (docentes de la Escuela) con el fin de robustecer el portafolio de servicios, consultorías, entre otros para las empresas y otros entes.
- Gestionar el III Congreso de Ingeniería, Desarrollo Humano y Sostenibilidad Global en alianza con las empresas e IES.

Ecosistema de Innovación, Creatividad y Emprendimiento

- Implementar las siguientes fases del Ecosistema de Innovación, Creatividad y Emprendimiento que, refuercen la investigación de maestros y estudiantes.
- Continuar con la proyección social del Ecosistema de Innovación, Creatividad y Emprendimiento.

Innovación y desarrollo tecnológico

- Favorecer la vinculación de los decanos en los procesos de investigación.
- Crear una estrategia de vinculación de los proyectos integradores con la Vicerrectoría que aborde lo técnico, tecnológico y profesional con la gestión de Innovación.

Convocatorias internas y externas

- Favorecer en la realización de convocatorias internas diversas líneas o temáticas acordes a problemas focalizados en zonas vulnerables que permitan propuestas de alto impacto social

- Participar de convocatorias externas desde la metodología que propone Regalías en alianza con otras IES.
- Buscar otras fuentes de financiación externa para apoyar las convocatorias y recursos para la Vicerrectoría de Investigación.

Ranqueamiento de los grupos de investigación

- Gestionar la contratación de docentes investigadores que favorezcan el ranqueamiento de los grupos de investigación de conformidad con la misión de la ETITC.
- Realizar diversas convocatorias internas semestralmente de conformidad con las líneas de investigación.
- Articulación de la Unidad de Ecoparque Tecnológico, Red de talleres y laboratorios, Ecosistema de Innovación Creatividad y Emprendimiento, y la Red de Investigación e Innovación.
- Nuevas estrategias para visibilizar la investigación, innovación y transferencia.

Red de Investigación y del Centro de Pensamiento y Desarrollo Tecnológico

- Gestionar la participación de eventos académicos y proyectos en apoyo con la Red de Investigación, así mismo, con la Red del Centro de Pensamiento y Desarrollo Tecnológico.

Gestión Editorial

- Favorecer la participación de docentes e investigadores en las publicaciones de la Revista Letras con el apoyo de la Red de Investigación.
- Realizar publicaciones conjuntas con otras IES.

GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE EXTENSIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL

El Grupo Interno de Trabajo Extensión y Proyección Social - GITEPS, cumple con la tercera función sustantiva misional de la **ETITC**, potencializando en sus alumnos, saberes, competencias y habilidades, para que alcancen excelentes resultados en sus actividades laborales; contribuyendo así a que la **ETITC** sea reconocida y valorada ampliamente como Institución de Educación Superior en los sectores académico e industrial.

Lo anterior ha permitido capacitar de manera informal en este 2023 a 321 alumnos, en Certificaciones, Cursos Libres, Pre- Ingeniero y Cursos de Lenguas, dando así continuidad y cumplimiento a la misión encomendada, de alcanzar los objetivos y metas propuestas para el año 2023.

A continuación, se evidencian las actividades realizadas en el 2023 en el Grupo de Extensión y proyección Social, atendiendo las cuatro (4) áreas definidas para el desempeño institucional de la **ETITC**, en relación con nuestra misión:

- 1. EDUCACIÓN CONTINUADA**
- 2. CENTRO DE LENGUAS**
- 3. PROYECCIÓN SOCIAL**
- 4. VISIBILIDAD INSTITUCIONAL**

Así mismo, sumaremos a este informe tres apartes que nos permitirán hacer algunas recomendaciones, resaltarán algunos logros de Extensión y Proyección Social; finalizando con un resumen económico de GITEPS.

- 5. RECOMENDACIONES**
- 6. LOGROS ESTRATÉGICOS**
- 7. RESUMEN ECONÓMICO**

1. EDUCACIÓN CONTINUADA

1.1 Certificaciones

Para el 2023 se ofertaron las siguientes certificaciones, las cuales fueron tomadas como opción de grado por parte de los estudiantes de programas de educación superior:

- 1.1.1 Automatización Industrial 2023-1/ 2023-2 (2 grupos)
- 1.1.2 Baja Tensión Norma IEC60364 2023- 1/ Intersemestral 2023-A - B / 2023-2 (4 grupos)
- 1.1.3 Lean Management 2023-1/Intersemestral 2023/ 2023-2 (3 grupos)



1.1.1 Certificación en automatización industrial

Ilustración 75. Piezas gráficas para publicidad de la Certificación Automatización industrial 2023-1 y 2023-2

Resultados:

CERTIFICACIÓN AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL 2023		
Concepto	2023-1	2023-2
Matriculados	12	13
Ingresos	\$ 34.452.000	\$ 37.323.000
Contrataciones profesionales	\$ 14.400.000	\$ 14.400.000
Uso de talleres y laboratorios	\$ 5.300.000	\$ 5.300.000
Utilidad	\$ 14.752.000	\$ 17.623.000
Ingreso total	\$ 32.375.000	

Fuente: GITEPS

1.2.2 Certificación en baja tensión

Ilustración 76. Piezas gráficas para publicidad de la Certificación en Baja Tensión IEC 60364 para 2023-1



Resultados:

Fuente: GITEPS

CERTIFICACIÓN BAJA TENSIÓN 2023				
Concepto	2023-1	Intersemestral -2023 Grupo A	Intersemestral -2023 Grupo B	2023-2
N.º de participantes	21	18	16	22
Ingresos	\$ 60.291.000	\$ 51.678.000	\$ 45.936.000	\$ 63.162.000
Contrataciones profesionales	\$ 10.800.000	\$ 10.800.000	\$ 10.800.000	\$ 12.000.000
Uso de talleres y laboratorios	\$ 5.300.000	\$ 5.300.000	\$ 5.300.000	\$ 5.300.000
Utilidad	\$ 44.191.000	\$ 35.578.000	\$ 29.836.000	\$ 45.862.000
Ingreso total de la Certificación	\$ 155.467.000			



1.1.4 Certificación en lean management

Ilustración 77. Publicidad Certificación Lean Management 2023-1

Resultados:

CERTIFICACIÓN EN LEAN MANAGEMENT 2023			
Concepto	2023-1	Intersemestral-2023	2023-2
N.º de participantes	25	10	11
Ingresos	\$ 71.775.000	\$ 25.839.000	\$ 28.710.000
Utilidad	\$ 71.775.000	\$ 25.839.000	\$ 28.710.000
INGRESO TOTAL DE LA CERTIFICACIÓN	\$ 126.324.000		

Fuente: GITEPS

Para cada grupo de certificación se realizaron los procesos administrativos necesarios para ofertar con éxito las certificaciones y cumplir con las expectativas de los estudiantes, quienes, fueron alumnos de los últimos semestres de los programas de educación superior de la **ETITC** que aspiraban a graduarse y escogen esta opción de grado.

2.1. CURSOS

Para el 2023 se ofertaron los siguientes cursos con estos resultados:

- 2.1.1 Curso Pre-Ingeniero 2023-1 / 2023-2
- 2.1.2 Curso de Electricidad Industrial 2023-1 / 2023-2
- 2.1.3 Curso de Control Numérico Computarizado 2023
- 2.1.4 Curso de Torno y Fresadora Convencional
- 2.1.5 Curso básico de Matemáticas

2.1.1. Curso pre-ingeniero 2023-1 / 2023-2

Ilustración 78.
Piezas gráficas
Pre-Ingeniero
2023-1 / 2023-2



Resultados:

CURSO PRE-INGENIERO 2023	
Concepto	2023-1
Matriculados	13
Ingresos	\$ 12.870.000
Contrataciones profesionales	\$ 16.200.000
Diferencia	-\$ 3.330.000

Fuente: GITEPS

En el segundo semestre del año se realizó toda la gestión para dar inicio al curso Pre-ingeniero 2023-2; sin embargo, solo se logró la inscripción de 15 interesados y la matrícula de 3 estudiantes, por lo cual se cancela el curso y se realiza la devolución del dinero.

2.1.2. Curso de electricidad industrial 2023-1 / 2023-2

Ilustración 79. Pieza gráfica para publicidad del curso

Los cursos de Electricidad Industrial 2023-1 fueron desarrollados a la medida, el primero de 60 horas, para dos (2) trabajadores de la empresa **EUROFARMA**, el cual dio inicio el 11 de febrero 2023. Y se dio una nueva convocatoria abierta, la cual inicio el 26 de mayo con tres (3) trabajadores externos.



Resultados:

CURSO DE ELECTRICIDAD INDUSTRIAL 2023		
Concepto	2023-1	2023-1
Matriculados	2	3
Ingresos	\$ 3.800.000	\$ 5.637.600
Contrataciones profesionales	\$ 3.420.000	\$ 3.420.000
Utilidad	\$ 380.000	\$ 2.217.600
Ingreso total	\$ 2.597.600	

Fuente: GITEPS

2.1.3. Curso de control numérico computarizado CNC 2023

Se proyectó el inicio del curso Control Numérico Computarizado **CNC**, para el primer semestre del año, para lo cual contábamos con ocho (8) personas para iniciar y una utilidad aproximada de seis millones de pesos, no obstante, con el inicio de la obra de reforzamiento estructural en el bloque G, se canceló por no contar con el laboratorio para la práctica de los estudiantes.



2.1.4. Curso de torno y fresadora convencional

Ilustración 80. Pieza gráfica para publicidad del curso

Para el mes de agosto, se proyectó el inicio del curso Básico de Torno y Fresadora, se solicitó a comunicaciones las piezas publicitarias; en redes sociales,

página Web y pantallas de la **ETITC**, para lo cual se inscribieron 10 personas; se contactaron a las personas inscritas, por medio de correo electrónico, WhatsApp y llamada telefónica y solo manifestaron interés en pagar cuatro personas; a pesar de ello no pudimos dar inicio al curso.

2.1.5. Curso básico de matemáticas

Ilustración 81. Pieza gráfica para publicidad del curso



Para este curso tuvimos un registro de 46 personas a las cuales se les realizó el seguimiento por medio telefónico y correo electrónico, 18 personas correspondientes a estudiantes de educación superior de la **ETITC** los cuales manifestaron no poder realizar el curso por tema relacionado al horario, para 8 personas el programa estaba muy avanzado para el curso y varios no contaban con el dinero, por lo cual no se logró dar apertura del curso.

2. Centro de lenguas

2.1. Cursos:

Durante nuestra gestión del presente año, en el Centro de Lenguas **ETITC** se mantuvo la realización de los cursos de lenguas extranjeras: inglés y francés, siendo estos los que se presentan a continuación:

CURSOS DE INGLÉS	CURSOS DE FRANCÉS:
-Beginner Kids A1 (100 horas) -Beginner Adults A1 (100 horas) -Elementary A2 (120 horas) -Lower intermediate B1A (100 horas) -Intermediate B1B (100 horas) -High Intermediate B2A (100 horas) -Upper intermediate B2B (100 horas) -Proficiency C1 (100 horas)	-Élémentaire A1 (100 horas) -Basique A2 (100 horas)

Fuente: Centro de Lenguas ETITC

Ilustración 82. Piezas publicitarias de la oferta de los cursos de lenguas para el 2023, publicadas en la página web y en las redes sociales de la ETITC.

¡ES HORA DE APRENDER UN NUEVO IDIOMA!

CURSO DE IDIOMAS 2023-1
Inscripciones abiertas

ENGLISH

NIVEL	MATRÍCULAS	ETITC	PARTICULAR
Beginner A1 - 100 horas	Hasta el 11 de Febrero	\$700.000	\$900.000
Elementary A2 - 120 horas	Hasta el 11 de Febrero	\$840.000	\$1.080.000
Lower intermediate B1A - 100 horas	Hasta el 11 de Febrero	\$700.000	\$900.000
Intermediate B1B - 100 horas	Hasta el 11 de Febrero	\$700.000	\$900.000
High intermediate B2A - 100 horas	Hasta el 11 de Febrero	\$700.000	\$900.000
Upper intermediate B2B - 100 horas	Hasta el 11 de Febrero	\$700.000	\$900.000
Proficiency C1 - 100 horas	Hasta el 11 de Febrero	\$700.000	\$900.000

FRANÇAIS

NIVEL	MATRÍCULAS	ETITC	PARTICULAR
Élémentaire A1 (100 horas)	Hasta el 11 de Febrero	\$700.000	\$900.000

MODALIDADES Y HORARIOS
CURSO DE INGLÉS

JÓVENES Y ADULTOS
CURSO INTENSIVO: Lunes a Viernes 8:00 PM a 10:00 PM
CURSO SEMINTENSIVO: Lunes y Miércoles | Viernes 7:00 AM a 9:00 AM | 4:00 PM a 6:00 PM | 8:00 PM a 10:00 PM

JÓVENES, ADULTOS Y NIÑOS
HORARIOS: Sábados 9:00 AM a 11:00 PM | Domingo 9:00 AM a 11:00 PM

MODALIDADES Y HORARIOS
CURSO DE FRANCÉS

JÓVENES, ADULTOS Y NIÑOS
HORARIOS: Sábados 9:00 AM a 11:00 PM

INICIO DE CLASES 11 DE FEBRERO DE 2023

Consultas sobre los cursos: 302 283 7096 | Llámanos para más información: 801 344 3000 ext 280

Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central
14 jun · 🌐

Ya tenemos inscripciones a nuestros Cursos de Idiomas para el 2023-2 🙌
<https://forms.office.com/r/KMnNsfQrCV>
Visite www.etitc.edu.co/es/page/cel para mayor información

¡ES HORA DE APRENDER UN NUEVO IDIOMA!

CURSO DE IDIOMAS 2023-2
Inscripciones abiertas del 13 de Junio al 16 de Julio

ENGLISH

NIVEL	MATRÍCULAS	ETITC	PARTICULAR
Beginner A1 - 100 horas	Hasta el 16 de Julio	\$700.000	\$900.000

FRANÇAIS

NIVEL	MATRÍCULAS	ETITC	PARTICULAR
Élémentaire A1 (100 horas)	Hasta el 16 de Julio	\$700.000	\$900.000

MODALIDADES Y HORARIOS
CURSO DE INGLÉS

JÓVENES Y ADULTOS
CURSO INTENSIVO: Lunes a Viernes 8:00 PM a 10:00 PM
CURSO SEMINTENSIVO: Lunes y Miércoles | Viernes 7:00 AM a 9:00 AM | 4:00 PM a 6:00 PM | 8:00 PM a 10:00 PM

JÓVENES, ADULTOS Y NIÑOS
HORARIOS: Sábados 9:00 AM a 11:00 PM | Domingo 9:00 AM a 11:00 PM

MODALIDADES Y HORARIOS
CURSO DE FRANCÉS

JÓVENES, ADULTOS Y NIÑOS
HORARIOS: Sábados 9:00 AM a 11:00 PM

INICIO DE CLASES 13 DE JUNIO DE 2023

Consultas sobre los cursos: 302 283 7096 | Llámanos para más información: 801 344 3000 ext 280

De igual manera, se presenta en las siguientes tablas, la cantidad de estudiantes que tomaron las becas con los respectivos valores de ingreso y de gastos que se obtuvieron.

Resultados:

SEMESTRE	DESCRIPCIÓN	NÚMERO	VALOR DE MATRÍCULA POR PERSONA	INGRESO TOTAL
2023-I	Estudiantes Particulares (100 horas)	6	\$900.000	\$ 5.400.000
	Estudiantes ETITC (100 horas)	53	\$700.000	\$ 37.100.000
	Estudiantes ETITC (120 horas)	6	\$840.000	\$5.040.000

SEMESTRE	DESCRIPCIÓN	NÚMERO	VALOR DE MATRÍCULA POR PERSONA	INGRESO TOTAL
	Estudiantes Becados	3	\$ 0	\$ 0
	Devoluciones	3		- \$ 2.300.000
2023-II	Estudiantes Particulares (100 horas)	3	\$900.000	\$ 2.700.000
	Estudiantes ETITC (100 horas)	44	\$700.000	\$ 30.800.000
	Estudiantes ETITC (120 horas)	18	\$840.000	\$ 15.960.000
	Estudiantes Becados	0	\$ 0	\$ 0
	Devolución por excedente de dinero	2		- \$320.000
Total		137		\$ 94.380.000

Fuente: Centro de Lenguas ETITC

Costos Docentes:

SEMESTRE	DESCRIPCIÓN	DOCENTES	GASTO PARCIAL	GASTO TOTAL
2023-I	Curso 100 horas	8	\$ 5.000.000	\$ 40.000.000
	Curso 120 horas	1	\$ 6'000.000	\$ 6'000.000
2023-II	Curso 100 horas	8	\$ 5.000.000	\$ 40.000.000
	Curso 120 horas	1	\$ 6'000.000	\$ 6'000.000
Total				\$ 92.000.000

Fuente: Centro de Lenguas ETITC

Resumen:

SEMESTRE	DESCRIPCIÓN	INGRESO PROYECTADO	INGRESO NETO	GASTO PROYECTADO	GANANCIA
2023-I	Cursos de lenguas	\$ 50.200.000	\$ 45.240.00	\$ 46.000.000	\$760.000
2023-II	Cursos de lenguas	\$ 50.300.000	\$ 49.980.000	\$ 46.000.000	\$3.980.000
Total			\$ 94.380.000	\$ 92.000.000	\$2.380.000

Fuente: Centro de Lenguas ETITC

2.2. Becas:

Un total de tres (3) becas se tuvieron en cuenta, en total, para los cursos de este año; siendo estos:

- **Resolución 315 del 8 de junio de 2022** Se otorga una beca del 100% al estudiante de PES Jhon Jairo Martínez Simbaqueba por haber ganado el concurso de carros solares en el marco de la XV Jornada de la Tierra.
- **Solicitud de beca del 14 de julio de 2022** al Hno. Rector Ariosto Ardila Silva, por parte del funcionario Ricardo Naranjo Riveros, para sus hijas Isabella Naranjo Ramírez y Gabriela Naranjo Ramírez.

2.3. Pruebas de nivelación Oxford Online Placement Test (OOPT)

Durante el presente año, se han aplicado hasta el momento cincuenta y ocho (58) Pruebas de Validación de los niveles de inglés y Exámenes de Clasificación por medio de la plataforma *Oxford Online Placement Test (OOPT)*, de las cuales cuarenta y dos (42) corresponden a los estudiantes de los Programas de Educación Superior (PES), que requieren validar su asignatura de inglés propuesta en la malla curricular de sus respectivos programas; sin embargo, solo treinta (30) han sido exitosas. Por otra parte, estas pruebas también han sido tomadas por dieciséis (16) estudiantes que quieren inscribirse a los cursos de inglés del Centro de Lenguas, y desean conocer su nivel de lengua.

El estudiante interesado en presentar el examen de clasificación debe realizar la respectiva solicitud del formulario pertinente y hacer el pago del examen en la oficina de tesorería de la Escuela o por el Portal de pagos de la Página web institucional, esto es \$50.000 (cincuenta mil pesos M/CTE).

En la siguiente tabla se evidencian la cantidad de validaciones realizadas por Facultad de los Programas de Educación Superior:

NÚMERO DE VALIDACIONES	FACULTAD	NÚMERO DE CRÉDITOS VALIDADOS	VALOR
7	Mecatrónica	19	\$ 1.978.666
7	Sistemas	22	\$ 1.871.467
5	Procesos Industriales	13	\$ 1.237.634
8	Mecánica	18	\$ 1.461.600
3	Electromecánica	5	\$ 561.667
30		77	\$ 7.111.034

Fuente: Centro de Lenguas ETITC

En resumen, durante este año se realizaron 30 validaciones aprobadas en total, lo que representaron \$1.500.000 de ingresos para el Centro de Lenguas; de igual manera, estas validaciones correspondieron a la validación de 77 créditos de todos los Programas de Educación Superior de la Escuela, lo que represento un monto de \$ 7.111.034 de ingresos para la academia.

2.4. Actividades administrativas del Centro de Lenguas ETITC

Al inicio del 2023, se realizó la apertura de la inscripción para los cursos de lenguas extranjeras a realizar durante el primer semestre, de los cuales lograron abrirse 9 cursos en total, estas cifras se pueden encontrar en el anterior apartado.

Para el primer semestre de este año, se planearon y ejecutaron reuniones con distintas instituciones nacionales e internacionales como la Editorial Macmillan Education y la Editorial NORMA para el apoyo de textos de Plan Lector en los cursos de idiomas. Igualmente, y teniendo en cuenta el convenio vigente que se tiene con el Spracht Institut, se realizó una reunión para poder organizar y diseñar los próximos cursos de alemán ofrecidos por el Centro de Lenguas ETITC, que esperan dar apertura para el próximo año, y quienes, de igual manera, nos apoyarán con el material a utilizar durante los mismos. Por otra parte, se hizo un acercamiento con el Instituto de Cultura Brasil Colombia - IBRACO, con quienes se espera firmar un Convenio Marco para el apoyo de los cursos de portugués que también se esperan abrir el próximo semestre, dependiendo de la demanda por parte de los estudiantes.



Reunión con la Editorial NORMA

(13 de abril de 2023)

Reunión con la Editorial Macmillan Education durante la **FILBO**



De igual manera, se gestionó la organización de la **Semana de Internacionalización de las Lenguas**, que se desarrolló del 18 al 22 de abril del presente año, en donde se tuvieron invitados de distintas organizaciones nacionales e internacionales y actividades preparadas por docentes y estudiantes de los cursos de lenguas extranjeras, tanto del Centro de Lenguas **ETITC**, como de los estudiantes **PES**.



Ilustración 83. Fotos de la Semana de Internacionalización de las Lenguas 2023-I

Por otra parte, se realizó una reunión con la **Alianza Francesa** para poder establecer algún tipo de acuerdo que permita fortalecer la enseñanza y aprendizaje del idioma francés, sin embargo, para poder entablar un convenio con esta institución es necesario tener recursos económicos de parte de la **ETITC**, los cuales deben ser estudiados de manera cuidadosa para poder llegar a algún acuerdo.

Finalmente, se llevaron a cabo distintos diálogos con el **Goethe - Institut**, para el apoyo del aprendizaje de la cultura y la lengua alemana; se tiene previsto que, durante el próximo semestre, se llegue a un acuerdo para un Convenio Marco con dicha institución; sin

embargo, ya se contó con el apoyo para realizar una charla informativa virtual sobre los estudios en Alemania, en donde se contó con la participación de más de 20 personas.

En cuanto a la culminación de los cursos de lenguas del

primer semestre, estos tuvieron lugar el 01 de julio en el teatro, en donde se realizaron unas actividades de integración tipo concurso en las lenguas trabajadas; posteriormente se procedió a hacer la entrega de los certificados a los estudiantes que culminaron con éxito estos cursos.

Ilustración 84. Fotos de la Ceremonia de Clausura de los cursos de lenguas 2023-I

Adicionalmente, se dio apertura a las inscripciones para los cursos de lenguas extranjeras para el segundo semestre del presente año. Se esperaba que llegaran a

inscribirse más de 50 estudiantes nuevos para los cursos ofertados y sus distintos niveles en inglés, francés, alemán y portugués. Esta acción se especificó en el apartado anterior.

Por otro lado, se abrió igualmente, la inscripción a los cursos intensivos y semi-intensivos para el idioma inglés durante el mes de septiembre. Por medio del formulario de inscripción se evidenció el interés de al menos 98 estudiantes; sin embargo, al momento de contactarlos, ya no mostraban interés o por cuestiones laborales, los horarios ofrecidos no eran de su conveniencia, es por esto por lo que no se logró la inscripción mínima requerida por parte de los estudiantes para poder dar apertura al curso.



Para el mes de agosto, se realizó una reunión de seguimiento al convenio con el British Council con Kelly Parra, Council Manager en Colombia, y Lizandro Terenzi, Representante del **British Council** para Latinoamérica, con quienes se discutió el proceso administrativo para realizar el convenio marco y la compra de licencias para los exámenes oficiales de inglés conocidos como **EnglishScore**; estas licencias se aplicarán no solo para los estudiantes del Centro de Lenguas ETITC, sino también serán válidos para los estudiantes de PES, docentes, administrativos y particulares; esto con el fin de garantizar e incentivar la certificación del nivel de inglés de todos; este proceso actualmente se encuentra en espera de aprobación del área administrativa y financiera.

Adicionalmente, durante el mes de octubre se desarrolló entre los estudiantes y docentes del Centro de Lenguas la preparación de las actividades a presentar durante el día cultural de Halloween, el cual se llevó a cabo el 28 de octubre en el auditorio de la Escuela.

Ilustración 85. Fotos del Día Cultural de Halloween



Por otra parte, la empresa **FESTO** requirió cursos empresariales de portugués, por lo que se está gestionando el docente que va a hacerse cargo del curso y los demás temas administrativos que requieren esta adquisición por lo que se espera que a inicios del próximo año se estén iniciando dichos cursos.

Finalmente, y debido a la culminación de la Resolución 14-002 del 06 de marzo y la cual renovaba la misma Resolución del 15 de marzo de 2013 de la Secretaría de Educación de Bogotá D.C., Dirección Local Los Mártires, la cual otorgaba los permisos al Centro de Lenguas **ETITC** para impartir los cursos de idiomas; se solicitó la autorización al Hno. Armando Solando, Vicerrector de Extensión, Investigación y Transferencia, para hacer la transformación del Centro de Lenguas **ETITC** a Instituto de Lenguas **ETITC**, ya que una de las ventajas que traería este cambio, sería la dependencia del Instituto solo por parte de la Escuela y no de la Secretaría de Educación de Bogotá D.C, anteriormente mencionada. Es por esto que se está trabajando en el documento oficial junto con el Grupo Interno de

Trabajo Extensión y Proyección Social - GITEPS para la presentación del Instituto de Lenguas **ETITC** de manera formal.

3. PROYECCIÓN SOCIAL

Con el fin de realizar alianzas estratégicas interinstitucionales con entidades públicas, instituciones educativas, organizaciones sociales y colectivos para el desarrollo de programas, proyectos y actividades ambientales, sociales y culturales de orden comunitario; en el primer semestre de este año hemos realizado algunas actividades, concretado reuniones y visitas. A continuación, detallamos cada gestión:

3.1. Fundación Ecoparque Sabana

Se realizó acercamiento con la Fundación Ecoparque Sabana (Parque Jaime Duque) con el fin de intercambiar necesidades entre ambas partes, para poder realizar acciones conjuntas a favor del medio ambiente, así mismo explorar acciones de cooperación para los eventos relacionados que se desarrollen en la **ETITC**.

En el desarrollo de la reunión entre la Fundación Ecoparque Sabana y el Grupo Interno de Trabajo Extensión y Proyección Social, dejó como resultado La participación de la Fundación en el evento del **DIA DEL AGUA**, desarrollado en La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, el día 22 de abril del 2023, tuvimos la participación de aproximadamente 70 personas entre estudiantes, profesores y administrativos.

En esta actividad también participaron de la Secretaría Distrital del Medio Ambiente y la Empresa Latín Green, quienes nos resaltaron la importancia de las corrientes hídricas, de nuestros paramos y el cuidado del medio ambiente.



Ilustración 86. Conmemoración día del agua 22 de abril 2023 en el teatro de La ETITC

3.2. Alcaldía local de los Mártires

Con el objetivo de generar articulación entre la **ETITC** y la Alcaldía Local de los Mártires, el 24 de febrero de 2023 se realiza la primera reunión de acercamiento, se intercambian intereses y necesidades entre ambas partes y se realiza un recorrido por la institución. En esta reunión la Alcaldía Local de Los mártires nos manifiesta su interés en conmemorar el día del Agua en la localidad, para lo cual solicitan del apoyo de la **ETITC**.

3.3. Secretaria distrital de la mujer

La Dirección de Enfoque Diferencial nos invita a su **CUARTA FERIA DE EDUCACIÓN SUPERIOR**, para mujeres diferentes y diversas; la actividad se llevó a cabo el pasado sábado 24 de junio en Colegio Panamericano de 08:00 a.m. a 03:30 p.m. con el fin de contribuir a la inclusión de estas mujeres en la educación y a partir de sus intereses, posibilidades y gustos; la actividad nos permitió generar contactos específicos de la entidad que permita a la **ETITC** gestionar futuras acciones, proponer cursos gratuitos de corta duración (20 horas) en Word Básico; empleabilidad y emprendimiento; habilidades Blandas entre otros.

Ilustración 87. Cuarta Feria de Educación Superior Dirección de Enfoque Diferencial de la Secretaría Distrital de la Mujer



3.4. Elaboración del documento de caracterización

Se elaboró un instrumento de caracterización que permita identificar las necesidades de formación que tienen los ciudadanos del entorno con el fin de diseñar o, rediseñar una oferta institucional acorde a las capacidades de la institución.

El documento consta de cinco (5) secciones que busca obtener de la comunidad la siguiente información:

- Datos de identificación.
- Variables demográficas.
- Variables geográficas.
- Variables Intrínsecas.
- Información complementaria.

3.5. Visita parque ecológico cantarrana - EAAB

En busca de alianzas estratégicas y con el fin de dar visibilidad a la **ETITC**, realizamos contacto con la Empresa Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, quienes nos invitan a conocer el Parque Ecológico Cantarrana, ubicado en la localidad de Usme. El día 24 de abril de 2023 realizamos visita de reconocimiento y se estableció contacto con la administradora del parque, se realizó el recorrido y conocimos los proyectos ambientales y sociales que se manejan.

El parque cuenta con una huerta como escenario pedagógico para la educación ambiental y actualmente se encuentra en proceso de fortalecimiento para implementar tecnologías de paneles solares, lumbricultura y otras tecnologías. Igualmente, se explora la posibilidad de establecer un convenio o un acuerdo de voluntades, que beneficie al Parque Cantarrana y a la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central para generar propuestas de investigación con componente ambiental. Se logran contactos estratégicos que permitan a futuro desarrollar futuras acciones al interior del parque.



*Huerta de agricultura urbana
parque Cantarrana*



*Residuos orgánicos para generar
compost*

3.6. Fundación Páporti

Fundación Páporti se encuentra ubicada en la localidad de Los Mártires y tiene como objetivo generar cambios significativos en la vida de los niños, niñas y jóvenes menos favorecidos, a través de la enseñanza; junto con Bienestar Universitario de la **ETITC** y **GITEPS**, se realiza una visita de reconocimiento en el mes de febrero; con el fin de establecer lazos de cooperación en temas de interés común.

En esta reunión se encuentra que hay interés entre ambas partes de poder generar impacto social partiendo del objetivo misional de cada una de ellas. Este impacto social se basa en cursos de proyección social, admisiones a los programas de educación superior, intercambio de espacios y entre otros.

Como resultado de esta gestión se establecieron dos cupos para el curso Pre-Ingeniero que inició en el primer semestre de este año, los cuales fueron asignados para Brayan Alexander Vega Martínez y Brayan David Uiza Moreno, quienes posteriormente ingresaron a los programas de educación superior de la **ETITC** y se encuentran cursando Técnica Profesional en Mantenimiento Industrial y Técnico Profesional en Computación, respectivamente y para su inicio de clases se les aporó un kit escolar.

Ilustración 88. Entrega de kits escolares a estudiantes de la Fundación PÁPORTI



3.7. BIBLIORED

La Secretaría Distrital de Cultura, Recreación y Deporte del Distrito a través de Bibliored, acude a Grupo Interno de Trabajo Extensión y Proyección Social para recibir apoyo en su plan de alfabetización en el Nodo Tintal con la población de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central.

Por lo cual compartimos contactos de Bibliored con el Área de Biblioteca de la **ETITC** para que desde allí se trabaje de forma conjunta con Biblored y apoyarlos a en plan de alfabetización literaria.

4. VISIBILIDAD INSTITUCIONAL

4.1. Ferias universitarias 2023

Con el objetivo de dar visibilidad a La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, promover los Programas de Educación Superior, la oferta de Extensión y el Centro de Lenguas; en lo transcurrido del año 2023 hemos llegado a estudiantes de décimo y undécimo año de diferentes colegios oficiales y privados de la ciudad de Bogotá, y algunos colegios a nivel departamental.

LUGAR	LOCALIDAD	INSTITUCIONES CONTACTADAS	ALUMNOS INTERESADOS
Colegio Addams Tom	Kennedy	Colegio Tom Addams	124
		Colegio Prospero Pinzón I.E.D	
		Liceo Cultural Mosquera	
		Colegio Nueva Castilla I.E.D.	
		Colegio Marsella IED	
Liceo Hermano Miguel La Salle	Barrios Unidos	Liceo Hermano Miguel La Salle	59
		Institución Educativa Municipal San Juan Bautista de la Salle	
		Colegio La Salle de Bogotá	
		Colegio Juan Luis Londoño	
		Colegio Rogelio Salmona	
		Instituto San Bernardo de la Salle	
	Cundinamarca	Municipio de Arbeláez	52

LUGAR	LOCALIDAD	INSTITUCIONES CONTACTADAS	ALUMNOS INTERESADOS
Feria Arbeláez - Gobernación de Cundinamarca		Municipio de Pandi	
		Municipio de San Bernardo	
Colegio Jaime Hernando Garzón	Kennedy y Bosa	Colegio Jaime Hernando Garzón	82
		Colegio Las Margaritas	
		Colegio Jorge Isaacs	
		Colegio Santiago de las Atalayas	
		Colegio Argelia	
		Colegio Parques de Bogotá	
		Colegio Laurel de Cera	
Colegio el jazmín	Puente Aranda	Colegio Andrés Bello IED	147
		Colegio Antonio José De Sucre IED	
		Colegio Técnico Benjamín Herrera (IED)	
		Colegio De Cultura Popular (IED)	
		Institución Educativa Colegio España	
		Colegio José Joaquín Casas (IED)	
		Colegio José Manuel Restrepo IED	
		Colegio Julio Garavito Armero (IED)	
		Institución Educativa Liceo Bogotá	
		Colegio Luis Carlos Galán Sarmiento (IED)	
		Colegio Luis Vargas Tejada (IED)	
		Colegio Marco Antonio Carreño Silva	
		Colegio La Merced IED	
		Colegio Ricaurte (IED)	
		Liceo Rómulo Gallegos	
		Colegio Del Santísimo Sacramento	
		Colegio Silveria Espinosa De Rendón (IED)	
		Colegio Sorrento (IED)	
Colegio la Aurora	Usme	Colegio La Aurora (IED)	118

LUGAR	LOCALIDAD	INSTITUCIONES CONTACTADAS	ALUMNOS INTERESADOS
		Colegio Atabanzha (I.E.D)	
		Colegio Estanislao Zuleta	
		Instituto Pedagógico La Real Sociedad	
		Colegio Juan Luis Londoño	
		Colegio Los Tejares	
		Colegio Miguel de Cervantes Saavedra	
		Colegio Orlando Fals Borda IED	
		Colegio Santa Librada (IED)	
Colegio Tomás Carrasquilla	Barrios Unidos	Colegio Tomás Carrasquilla	62
Colegio Montessori	Antonio Nariño	Escuela Normal Superior Distrital María Montessori (IED)	89
		Colegio Adventista Emmanuel	
		Colegio Atanasio Girardot IED	
		Colegio Cooperativo del Magisterio de Cundinamarca	
		Colegio Francisco De Paula Santander Institución Educativa Distrital (IED)	
		Colegio Guillermo León Valencia (IED)	
		Colegio General Gustavo Rojas Pinilla (IED)	
		Colegio Técnico Jaime Pardo Leal	
		Colegio San Francisco De Asís (IED)	
Feria Educativa Ciudadela Educativa Bosa IED	Bosa	Colegio Ciudadela Educativa Bosa IED	46
Colegio Francisco Primero	Barrios Unidos	Colegio Francisco Primero	61
Escuela tecnológica Instituto Técnico Central	Los Mártires	Escuela tecnológica Instituto Técnico Central	60
	Kennedy	Colegio INEM Francisco de P. Santander IED	147

LUGAR	LOCALIDAD	INSTITUCIONES CONTACTADAS	ALUMNOS INTERESADOS
Colegio INEM Francisco de P. Santander IED		Colegio Carlos Arango Vélez	
		Colegio Carlos Arturo Torres (IED)	
		Colegio Castilla (IED)	
		Colegio Emma Reyes (IED)	
		Colegio Francisco Primero S.S. (IED)	
		Colegio Nuestra Señora de Loreto	
		Colegio del Sagrado Corazón	
		Colegio San Rafael	
		Colegio Eduardo Umaña Mendoza (IED)	
		Fernando Soto Aparicio (IED)	
		Colegio General Gustavo Rojas Pinilla (IED)	
		Liceo Reynel	
		Colegio Manuel Cepeda Vargas IED	
		Colegio Paulo Vi (IED)	
		Colegio Sagrado Corazón	
		Colegio Unidad Educativa El Futuro Del Mañana	
Colegio Eduardo Santos	Los Mártires	Colegio Eduardo Santos	41
		Colegio Antonia Santos	
		Colegio Hermanas Misioneras de la Consolata	
		Liceo Nuestra Señora de las Nieves	
		Colegio Técnico Menorah (IED)	
		Colegio San Francisco De Asís (IED)	
Colegio Enrique Olaya Herrera IED	Rafael Uribe Uribe	Colegio Enrique Olaya Herrera IED	82
		Colegio Alejandro Obregón (IED)	
		Colegio Alexander Fleming (IED)	
		Colegio Bravo Páez IED	
		Colegio Clemencia Holguín de Urdaneta IED	
		Colegio Marruecos y Molinos IED	

LUGAR	LOCALIDAD	INSTITUCIONES CONTACTADAS	ALUMNOS INTERESADOS
		Colegio Colombia Viva IED	
		Colegio Diana Turbay (IED)	
		Colegio Enrique Olaya Herrera	
		Instituto Pedagógico Integral	
		IED José Martí	
		Colegio República Federal de Alemania IED	
		Colegio Restrepo Millán (IED)	
		Institución Educativa San Jorge	
Colegio Técnico Aldemar Rojas	San Cristóbal	Colegio Técnico Aldemar Rojas Plazas CED	49
		Colegio Veinte De Julio (IED)	
		Colegio Ave María	
		Colegio Francisco Javier Matiz	
		Colegio Atenas (IED)	
		La Victoria (IED)	
		Colegio Los Alpes (IED)	
		Colegio Técnico José Félix Restrepo	
		Colegio Técnico Tomas Rueda Vargas	
Centro Educativo SCALAS	Engativá	Centro Educativo SCALAS	10
Colegio Rural José Celestino Mutis	Ciudad Bolívar	Colegio Rural José Celestino Mutis	16
TOTAL			1.245

4.2. Ferias empresariales 2023

Así mismo, hemos sido invitados a participar en ferias educativas organizadas por empresas del sector productivos que buscan oportunidades de educación para sus colaboradores y sus familias.

EVENTO / LUGAR	LOCALIDAD	INSTITUCIONES CONTACTADAS	ALUMNOS INTERESADOS
Servicios Superintendencia de Servicios Públicos domiciliarios	Chapinero	Superintendencia de Servicios Públicos domiciliarios	18
RED SUE- Multicampus ETITC	Kennedy	Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central	27
		Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca	
		Universidad Pedagógica Nacional	
Secretaria Distrital de la Mujer - Colegio Panamericano	Los Mártires	Secretaria Distrital de la Mujer	42
Club Campestre Cafam Bogotá	Suba	Colegio Naval Santa Fe de Bogotá	11
		Colegio San Gabriel	
PAVCO	Ciudad Bolívar	PAVCO	16
Feria cultural Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca	Santafé	Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca	10
		Universidad Pedagógica Nacional	
		Fundación Telefónica	
ExpoChallenger Complejo Cazucá 2023- SENA	Cundinamarca	Tecno Parque Sena Cazucá / Centro de Tecnologías del Transporte y Centro de Tecnologías para la Construcción	27
		Colegio Técnico Aldemar Rojas Plazas CED	
		Colegio de la Bici	
		Colegio José Francisco Socarrás IED	
		Colegio Técnico Jaime Pardo Leal	
		Instituto Técnico Industrial Piloto - ITIP	
		Colegio CEDID San Pablo	

EVENTO / LUGAR	LOCALIDAD	INSTITUCIONES CONTACTADAS	ALUMNOS INTERESADOS
TOTAL			151

Fuente: GITEPS



Fuente: GITEPS

4.3. Eventos académicos 2023



4.3.1. Conmemoración día del agua

Ilustración 89. Conmemoración día del agua

Fuente: GITEPS

En cooperación con la Alcaldía Local de los mártires, se conmemoró el día del agua el día 22 de abril del 2023, en el teatro de la ETITC tuvimos la participación

de aproximadamente 70 personas entre estudiantes, profesores, administrativos, contamos con la presencia de ponentes como la Fundación Ecoparque Sabana, la Secretaría Distrital de Ambiente y la Empresa Latin Green quienes nos resaltaron la importancia de las corrientes hídricas, de nuestros paramos y el cuidado del medio ambiente.

4.3.2. Feria de empleabilidad

Con el fin de generar espacios institucionales de acompañamiento y seguimiento en la incursión laboral de nuestros estudiantes técnicos, tecnólogos, ingenieros y egresados de **ETITC**, desde el Grupo Interno de Trabajo Extensión y Proyección se realiza La 1ra Feria de Empleo **ETITC** 2023 el día 11 de mayo 2023, la cual conto con la asistencia de más de 300 personas y un registro en lista de asistencias de al menos la mitad de los asistentes quienes fueron estudiantes, egresados, administrativos, contratistas y empresarios.

El desarrollo del evento fue exitoso y los interesados lograron conocer las ofertas de las empresas participantes. Desde el Grupo Interno de Trabajo Extensión y Proyección Social se realizó el árbol de la honestidad colaborativamente con los empresarios, estudiantes y egresados, extendiendo nuestra imagen y reconocimiento de nuestros valores institucionales. Así mismo, se gestionó apoyos con tres ponentes quienes ofrecieron charlas relacionadas con habilidades en empleabilidad, hoja de vida y emprendimiento.

Ilustración 90. 1ra Feria de Empleo ETITC 2023



Fuente: GITEPS

4.3.3. Congreso desarrollo sostenible ETITC

Asistimos al Segundo Congreso de Ingeniería, Desarrollo Humano y Sostenibilidad Global que se desarrolló en Compensar de la Av. 68 los días 3 y 4 de octubre, y el cual fue organizado por el Centro de Pensamiento y Desarrollo Tecnológico y la Red de Investigación e Innovación en Ciencia y Tecnología para el Desarrollo Sostenible, y por la respectiva Vicerrectoría de Investigación, Extensión y Transferencia.

4.3.4. INNOVAPHARMA

Es un evento, organizado por la Cámara de Comercio de Bogotá y el clúster farmacéutico y tiene como objetivo promover la colaboración entre el sector académico y las empresas farmacéuticas, facilitando el intercambio de conocimientos el 9 de octubre de 2023 fue la segunda edición del evento.

En la primera edición de INNOVAPHARMA, se reactivó contacto con COASPHARMA, farmacéutica, con la que se estableció un convenio marco de cooperación en el año 2016, para la elaboración de un programa de ingeniería en Procesos Farmacéuticos. A partir de esta gestión, se está revisando con COASPHARMA la posibilidad de establecer un convenio específico para el desarrollo de cursos a la mediada y capacitaciones e intercambio de conocimiento y experiencia.



Fuente: GITEPS

4.3.5. La extensión en el nuevo contexto nacional: retos y desafíos en la educación

Participamos en el IX Encuentro de la Red de Extensión organizado por La Asociación Colombiana de Universidades **ASCUN**, la cual se realizó en la Universidad Externado de Colombia el día 25 de octubre.

En el encuentro se hizo un análisis de los desafíos que tiene la Extensión Universitaria con la reforma a la educación. En el evento inicialmente dirigió la conferencia el Vicerrector de Extensión y Proyección Social de La Fundación Universitaria María Cano; el señor Carlos Julio Escobar allí nos plantea.

- Enriquecimiento de la oferta de extensión para que sea más atractiva y marque la diferencia.
- Oferta para adultos mayores y niños.
- Formación continua en ambientes virtuales y realizada aumentada.
- Programas para campesinos, grupos étnicos y personas en condición de discapacidad.



Fuente: Redes Sociales U. Externado y GITEPS

4.3.6. GESTIÓN EMPRESARIAL

A continuación, se presenta una lista detallada de las empresas con las que se realizó gestión empresarial durante este año y con las que se tiene convenio y/o se espera contar con una alianza institucional para el próximo año.

EMPRESA	MISIÓN	GESTIÓN GITEPS
	Home Service de Colombia es una empresa dedicada al mantenimiento y reparación de línea blanca de electrodomésticos.	Se realizó gestión para la firma de convenio de cooperación institucional. Con Lenor Colombia S.A.S, se han adelantado reuniones con el fin de realizar un convenio cooperación institucional.
	Festo es el proveedor mundial de equipos y soluciones para educación industrial, quienes se encargan de diseñar e implementar centros de aprendizaje y laboratorios, equipos educativos y programas que capacitan a las personas para desempeñarse en entornos industriales.	Este año inicialmente se logra la prórroga del Convenio Marco por un periodo de (5) años. Mediante mediaciones y seguimiento constante de parte de GITEPS se logra conseguir recursos para la recertificación FACT para el laboratorio FESTO, lo que permite a la Escuela Certificar a nivel internacional. Igualmente, se demuestra el interés de la empresa por contratar cursos de portugués con el Centro de Lenguas.
	Intecplast Inyección Técnica de Plásticos S.A.S. es una empresa en Colombia, con sede principal en Soacha, especializada en el diseño, desarrollo y fabricación de envases y tapas plásticas para la industria de fragancias, cosméticos, cuidado personal, farmacéutico y alimentos.	Se realizó visita empresarial dado que la empresa requería conocer cursos a la medida y ofertas de capacitación para ofrecer a sus empleados e iniciar un programa interno de semilleros de formación. Se vincula a la Bolsa de Empleo de la Escuela. Al igual que se propone convenio de cooperación mutua.

EMPRESA	MISIÓN	GESTIÓN GITEPS
	Home Service de Colombia es una empresa dedicada al mantenimiento y reparación de línea blanca de electrodomésticos.	Home Service S.A y la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central tienen interés mutuo en establecer cercanía y cooperación en beneficio del sector productivo con el fin de desarrollar un plan de necesidades de formación al interior de la empresa.
	Compañía colombiana, fundada en 1955, jugador importante en la fabricación y comercialización de revestimientos cerámicos y líder nacional en la fabricación de pisos en gres arquitectónico e industrial, baldosas en grano.	Actualmente se encuentra en proceso para establecer lazos de cooperación entre ALFAGRES y la ETITC para el establecimiento de una alianza educativa que permita la consolidación de las metas misionales conjuntas por medio de un convenio marco de cooperación interinstitucional.
	Empresa colombiana de fabricación y comercialización de alimentos de diferentes categorías, la cual cuenta con 7 plantas de producción a nivel nacional e internacional.	Recibimos la visita de Angie Ríos de en representación de Colombina, quienes estaban muy interesados en practicantes, se realiza acompañamiento para el registro en la Bolsa de Empleo y se presenta propuesta para firmar convenio la cual está siendo revisada por Colombina.

EMPRESA	MISIÓN	GESTIÓN GITEPS
	Durante más de 20 años, la Fundación Schneider Electric, bajo la protección de Fondation de France, ha puesto en marcha iniciativas filantrópicas conforme al impacto en la sostenibilidad de Schneider y los ODM de la ONU, con hincapié en la formación de los jóvenes a fin de mejorar la calidad de vida y las perspectivas de empleo.	Actualmente nos encontramos en el establecimiento de una alianza educativa, para promover iniciativas orientadas a la educación, en temas como la digitalización, energía renovable e Industria 4.0. que complementen los programas curriculares y la oferta de extensión.
	Ascensores Schindler Colombia impulsa el mejoramiento continuo y sistemático de su personal, así como de sus procesos y sistemas, nos caracterizamos por invertir recursos significativos en la capacitación técnica y general de nuestros trabajadores en todos los niveles de la compañía.	Se presentó los servicios de formación del Grupo de Extensión y Proyección social a la empresa ASCENSORES SCHINDLER DE COLOMBIA específicamente en Habilidades Blandas a partir de las necesidades propuestas por la organización identificadas en diferentes reuniones y visitas de cada una de las partes.
	The New Commercial Company S.A.S (TNCC) es una empresa constructora de proyectos en zonas francas que desde su creación en el año 2012 se ha convertido en un aliado estratégico para el sector, construyendo más de 65.000 m² de bodegas a la medida, centros de distribución y plantas industriales para empresas del sector farmacéutico, alimentos, autopartes, entre otros.	Se presentó oferta de servicios de formación y de educación continuada del Grupo de Extensión y Proyección social. Aún se espera respuesta por parte de la institución.

EMPRESA	MISIÓN	GESTIÓN GITEPS
	Es una institución de servicio social constituida para promover el desarrollo de nuestro país, apoyando personas, principalmente jóvenes, en el sueño de transformar su vida a través de las oportunidades que brinda la educación.	En el transcurso del año 2023 hemos trabajado en conjunto con la facultad de electromecánica en la propuesta, para la realización y puesta en marcha del curso a la medida que nos solicita Fundación Neme “Sistema de carga para vehículos eléctricos.” El cual beneficiará a 30 jóvenes patrocinados por los donantes de la Fundación. Se han realizado reuniones virtuales para conocer los donantes y socios de la Fundación Neme que harán parte del proceso Se ha realizado cotización de materiales, insumos y productos necesarios para el desarrollo del curso (refrigerios y seguro estudiantil). Hemos tenido visitas de la Fundación Neme y de los socios y donantes a las instalaciones de la ETITC, para el reconocimiento de los recursos con los que contamos para la realización del curso. Esta fundación nos permite llegar a nuevas empresas como ENEL y General Motors.

EMPRESA	MISIÓN	GESTIÓN GITEPS
General Motors Sudamérica	General Motors Sudamérica tiene su sede en Sao Paulo, Brasil, y cuenta con actividades en Argentina, Brasil, Bolivia, Colombia, Chile, Ecuador, Paraguay, Perú y Uruguay. La marca de vehículos Chevrolet se comercializa en la región desde 1924.	General Motors es uno de los socios de la Fundación Neme, patrocinador de los jóvenes seleccionados para recibir el curso sistema de carga para vehículos eléctricos. En dos oportunidades nos visitaron representantes de General Motors con el fin de realizar reconocimiento de los recursos con los que contamos para la realización del curso.
	Somos una empresa multinacional del sector energético y un operador integrado líder en los mercados mundiales de electricidad y gas, con cerca de 67.000 empleados de diferentes culturas y bagajes.	Enel será quien nos suministre los cargadores eléctricos en manera de comodato, para dictar el curso de sistemas de carga para vehículos eléctricos con la fundación Neme. Se ha trabajado en la elaboración del documento comodato para recibir los cargadores eléctricos. Se han realizado reuniones conjuntas con la decanatura de Electromecánica y Talleres y Laboratorios con el fin de definir los talleristas y docentes que recibirán la capacitación "Train the trainers" por parte de Enel.

EMPRESA	MISIÓN	GESTIÓN GITEPS
Laboratorios Coaspharma	Laboratorios Coaspharma empresa colombiana especializada en el desarrollo, fabricación y comercialización de productos farmacéuticos y cosméticos para uso humano y veterinario.	Se realiza acercamiento con Coaspharma con el fin de revisar el convenio marco de cooperación entre Coaspharma y la ETITC, para viabilizar la posibilidad de establecer un convenio específico para el desarrollo de cursos a la medida y capacitaciones e intercambio de conocimiento y experiencia.
CAPRIS ¡MÁS que solo herramientas! FANUC	Capris es integrador autorizado nivel III para Fanuc America Corporation. Capris ofrece para la industria Robots, Sistemas CNC, Máquinas, Repuestos, Accesorios, Software y Servicios Fanuc, somos comercializadores e integradores directos ofreciendo soporte, conocimiento técnico y compromiso. Por su parte, FANUC es una empresa de Costa Rica con operación en el mercado colombiano en representación de FANUC quien es líder mundial en robótica, CNC y servomotores.	Recibimos visita de representantes de Capris y Fanuc dado que queremos realizar alianzas educativas y proyectos colaborativos que beneficien a los estudiantes de carreras enfocadas a la automatización de procesos. Recibimos cotizaciones de simuladores CNC y un Aula de Entrenamiento Robótica Industrial FANUC -CERT Se busca con Fanuc concretar convenio para ofertar certificaciones internacionales.

EMPRESA	MISIÓN	GESTIÓN GITEPS
 Eurofarma Ampliando horizontes	Eurofarma Laboratórios S.A. es una corporación multinacional brasileña dedicada a biofarmacéuticos y es uno de los mayores productores de medicamentos en Brasil y América Latina. Fundada en 1972, Eurofarma ofrece productos como genéricos, oncología y medicina veterinaria.	Se presentó oferta del curso de Electricidad Industrial de 60 horas el cual fue realizado por dos colaboradores de la empresa.
 Konecta	Es una multinacional que brinda soluciones de Customer Experience; en todo el mundo. Cuentan con más de 200 centros repartidos en 24 países y tres continentes y con un equipo de más de 130.000 personas operando en más de 30 idiomas.	Se realiza seguimiento a la propuesta de convenio enviada el año pasado; sin embargo, aún se espera la respuesta por parte de la empresa.
 SSC SISTEMAS SATELITALES DE COLOMBIA S.A E.S.P	Sistemas Satelitales de Colombia S.A E.S.P es una compañía que nació en el año 2002 proveyendo servicios integrales de comunicaciones a empresas que requieren una conexión tanto a nivel nacional como a nivel internacional. Para ello Sistemas Satelitales de Colombia S.A E.S.P utiliza la red satelital mundial la cual le permite comunicar dos o más puntos a nivel mundial.	Se realiza reunión con el fin de establecer una posible alianza, para vincular estudiantes de nuestros Programas de Educación Superior que deseen fortalecer y desarrollar habilidades en su organización. Se direcciona para vinculación de la empresa a la Bolsa de Empleo de la Escuela.
EMPRESA	MISIÓN	GESTIÓN GITEPS
 LEANSOLUTIONS GROUP	Lean Solutions Group ofrece múltiples soluciones de crecimiento para empresas a través de un conjunto de servicios como Operaciones, Tecnología, Ventas, Marketing y BPO. Actualmente, cuenta con presencia en Colombia, México, Filipinas, Guatemala y Estados Unidos.	Este año se certificaron cuarenta y seis estudiantes (46) en la Certificación "Lean Manasment" certificada internacionalmente por Lean Solutions. En este año tenemos una nueva certificación "GREEN BELT SIX SIGMA," certificada internacionalmente por Lean Solutions.
 PAVCO wavin	Es una compañía con más de 60 años de experiencia en soluciones para la conducción de agua potable, alcantarillado, manejo de aguas lluvias, tecnologías para rehabilitación de tuberías y proyectos de infraestructura sostenible con geosintéticos. Con centros de distribución en las principales ciudades del país y plantas de producción en Bogotá y Guachené.	Asistimos a la Feria Universitaria 2023 PAVCO, la cual nos permitió ofrecer la oferta académica de la ETITC, así como llegar a nuevos contactos los cuales nos facilitará realizar alianzas de cooperación institucional.
 KNO ENVIRONMENTAL SOLUTIONS LTDA.	Empresa colombiana dedicada a la fabricación de equipos soluciones habitacionales y de tratamiento de agua. Ofrecen campamentos completos con dormitorios, oficinas, cocinas, baños, laboratorios, etc, contenedores modificados, plantas de tratamiento de agua residual y agua potable, tanques de almacenamiento fijos y móviles, remolques y semirremolques. Igualmente, ofrecen servicios para el sector minero, petrolero, militar, construcción y realizamos proyectos de fabricación y de alquiler en todo el país y en el exterior.	Se realiza seguimiento al convenio y se propone afirmar alianzas, así como la renovación del convenio.

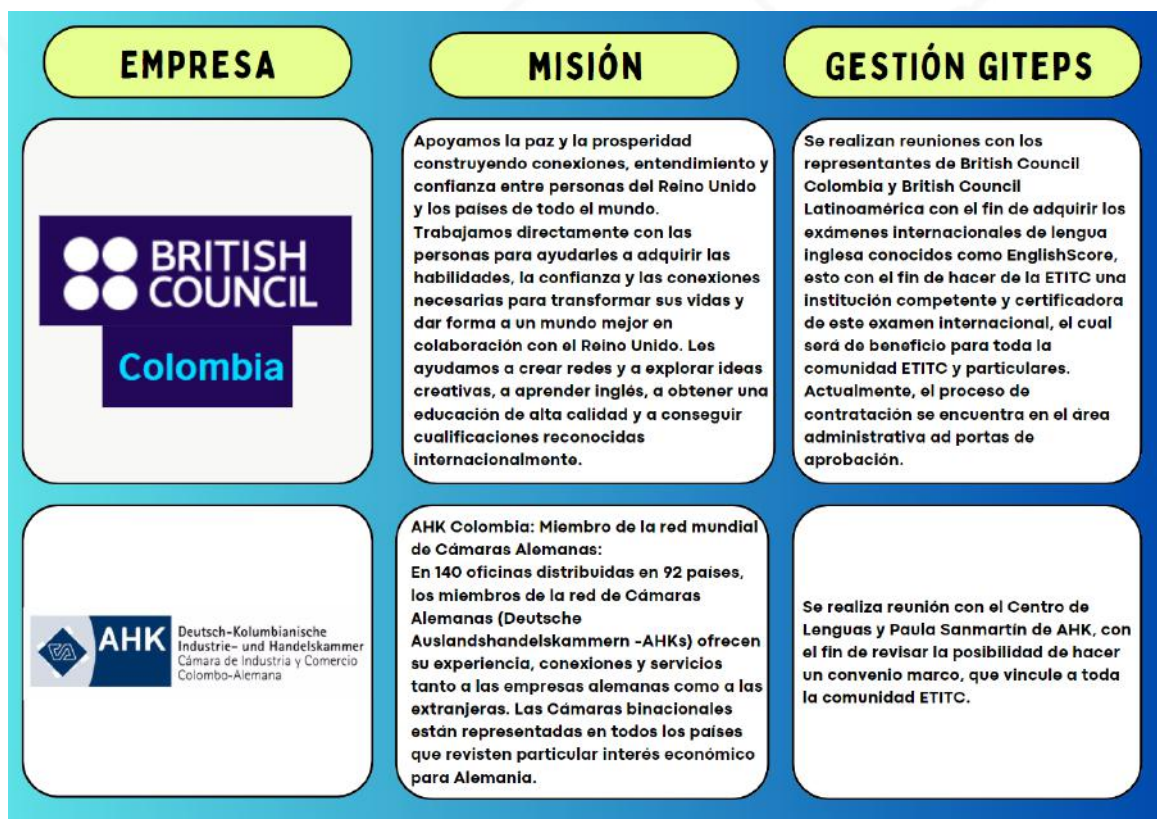
EMPRESA	MISIÓN	GESTIÓN GITEPS
	Empresa líder en el mercado colombiano desde 1993, inició en el área de termoformado de láminas de Poliestireno PS, Polipropileno PP, Polietileno PE y ABS para atender necesidades del sector P.O.P. (Punto de Venta), Comunicación Visual, partes para la industria automotriz, Industria de Refrigeración y otras.	Se realiza visita a la empresa IdePlas con presencia en Funza, Cundinamarca; para indagar las necesidades de capacitación de los trabajadores de la compañía de acuerdo con los intereses del área de gestión humana, se presenta una propuesta de cursos a la medida acordes a la oferta del Extensión, así como una oferta de cursos de habilidades blandas.
	Desde 1973 Melexa ha conformado un equipo de más de 400 personas comprometidas con la satisfacción de cada uno de los clientes, entendiendo las particularidades de los mercados atendidos a fin de ofrecer día a día un mejor servicio y cobertura. Desde 2014 somos parte del grupo Sonepar, compañía francesa presente en 48 países y distribuidor de materiales eléctricos más grande del mundo.	Se presentó oferta de servicios de formación y de educación continuada del Grupo de Extensión y Proyección social. Aún se espera respuesta por parte de la institución. Igualmente se direcciona para registro de la empresa en la Bolsa de Empleo de la ETITC.
	Entidad sin ánimo de lucro, 100% colombiana que trabaja por la conservación de la unión familiar, la naturaleza, la memoria histórica y la vida de la población más vulnerable, con el único objetivo de servir a la comunidad y promover el bienestar de las generaciones actuales y futuras.	El personal designado por la Fundación participó en la jornada de la conmemoración del Día del Agua en la ETITC con la articulación de la Alcaldía de la Localidad de los Mártires y el Sistema Ambiental de la Escuela.

EMPRESA	MISIÓN	GESTIÓN GITEPS
	Industria Militar-indumil es la entidad encargada de fabricar y comercializar armas, municiones, explosivos y accesorios de voladuras por mandato constitucional. Atiende las necesidades de sectores claves para el país y su economía como la defensa, la seguridad, la minería, la infraestructura vial y la construcción.	Se presentó oferta de servicios de formación y de educación continuada del Grupo de Extensión y Proyección social. Aún se espera respuesta por parte de la institución.
 DEPARTAMENTO DE POLICÍA CUNDINAMARCA - DECUN	Programas Sociales: Son aquellos procesos, procedimientos, planes y actividades que tiene la Policía Nacional, en los cuales la comunidad en general puede participar directamente a través de su compromiso personal, Igualmente en los que permitan la inscripción voluntaria de los ciudadanos en los diversos programas de nuestra institución.	Se presentó oferta de servicios de formación y de educación continuada del Grupo de Extensión y Proyección social. Aún se espera respuesta por parte de la institución.
	El Instituto Distrital para la Protección de la Niñez y la Juventud, es una Entidad de naturaleza pública descentralizada, con personería jurídica y autonomía administrativa. Creada mediante el Acuerdo No. 80 de 1967 del Concejo de Bogotá y que funciona desde 1970.	Se realiza seguimiento al convenio y se propone afirmar alianzas, así como la renovación del convenio.

EMPRESA	MISIÓN	GESTIÓN GITEPS
 SECRETARÍA DE EDUCACIÓN YUMBO, VALLE	La administración actual a través de la Secretaría de Educación asume como uno de los temas prioritarios la educación ambiental. Es por ello que en el año 2008 se constituye el Comité Interinstitucional de Educación Ambiental "CIDEA" en el municipio de Yumbo.	La Secretaría de Educación del Municipio de Yumbo Valle del Cauca nos contacta, manifestando su interés de generar una articulación entre la educación superior y la media, para aumentar el acceso y la permanencia a una educación de calidad para los jóvenes de su municipio; para lo cual sostuvimos reunión. Para ello les interesa establecer una reunión con las autoridades educativas de la ETITC, para presentar su propuesta y establecer la viabilidad de la articulación entre la educación superior y la media.
 UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA	La Universidad Militar Nueva Granada, es una institución pública del orden nacional que desarrolla las funciones de docencia, investigación, y extensión, fomenta el diálogo de saberes, la construcción de comunidad académica, la autoevaluación permanente de los procesos institucionales, en el contexto de un mundo globalizado, con el fin de formar ciudadanos íntegros y socialmente responsables que promuevan la justicia, la equidad, el respeto por los valores humanos y contribuyan al progreso del sector Defensa y a la sociedad en general.	Se adelantó una reunión con la Oficina de Convenios Nacionales División de Extensión y Proyección Social de la Universidad Militar Nueva Granada; con el fin de revisar las posibilidades de realizar algún tipo de convenio entre las dos instituciones de educación superior, en donde las dos comunidades educativas se vean beneficiadas.

EMPRESA	MISIÓN	GESTIÓN GITEPS
 UNIAGUSTINIANA	La UNIAGUSTINIANA es una institución católica de educación superior, fundamentada en los valores agustinianos, comprometida con la formación humana y la excelencia académica, que promueve en todos sus ámbitos de actuación la generación, transferencia y apropiación del conocimiento, sobre la base de los valores éticos y morales, con el fin de aportar al desarrollo sostenible y a la transformación de la sociedad.	Se estableció contacto con Angie Bernal promotora de marketing de la gerencia de posicionamiento y crecimiento institucional con el fin de explorar un convenio de cooperación interinstitucional entre la Uniagustiniana y La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central que permita facilitar y contribuir mediante beneficios económicos el fortalecimiento académico de ambas comunidades en programas de pregrado, posgrado y educación continua.
 UNIVERSIDAD ECCI	La Universidad ECCI está fundamentada en principios y valores forma profesionales íntegros, autónomos, libres y emprendedores con pensamiento crítico, investigativo e innovador; que mediante un proyecto pedagógico incluyente y flexible genera y aplica el conocimiento para el mejoramiento de las condiciones de vida personales y sociales desde una perspectiva local y global.	Realizamos acercamiento interinstitucional con la Universidad ECCI, con la Ingeniera Maritza Jaimes, Decana de la facultad de Ingeniería Industrial. Se realizó presentación de La ETITC, del área de extensión y todos los cursos, diplomados y certificaciones, se realiza la propuesta de un convenio macro que pueda beneficiar con descuentos a los estudiantes y egresados de las dos instituciones.

EMPRESA	MISIÓN	GESTIÓN GITEPS
	El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) es un establecimiento público de educación en Colombia que ofrece formación gratuita con programas técnicos, tecnológicos y complementarios. Está adscrito al Ministerio del Trabajo de Colombia y goza de autonomía administrativa. La oferta regular para formación profesional: técnicos, tecnólogos y trabajadores especializados incluye más de 522 programas.	Fuimos seleccionados para llevar la oferta de los programas de educación superior de la ETITC a ExpoChallenger Cazucá Sena 2023; allí se gestionan algunos contactos que nos permitirán realizar un nuevo convenio para el próximo año.
	Desde el año 2004 en Bogotá, el ICCA Sprach Institut fomenta el entendimiento cultural entre Alemania y Colombia. Mediante continuas actividades de inmersión en la cultura y con la enseñanza del idioma como eje central, coopera estrechamente con diferentes instituciones públicas y privadas.	Se realizan reuniones con el Sprach Institut y el Centro de Lenguas, con el fin de hacer seguimiento al convenio ya establecido; esto con el fin de contar con más apoyo en eventos culturales y académicos para los cursos de alemán.
	El Goethe-Institut es la institución cultural de la República Federal de Alemania en el mundo. Promueven el conocimiento del idioma alemán en el extranjero y fomentamos la cooperación cultural internacional.	Se realizan reuniones y visitas al Goethe Institut y el Centro de Lenguas, con el fin de revisar la posibilidad de hacer un convenio marco. Igualmente, se realiza una charla virtual para que los estudiantes conozcan más sobre la vida académica y cultural en Alemania.
EMPRESA	MISIÓN	GESTIÓN GITEPS
	El Programa Lengua Portuguesa, Cultura y Civilización Brasileña impartido por el IBRACO sigue los lineamientos del Marco Europeo y corresponden esencialmente al Enfoque Accional. Por medio de ello, el alumno es el centro del proceso de aprendizaje-enseñanza, para que él pueda adquirir la capacidad del uso de la lengua en distintos contextos.	Se realizan reuniones con IBRACO y el Centro de Lenguas, con el fin de revisar la posibilidad de hacer un convenio marco. Igualmente, se realiza una charla virtual para que los estudiantes conozcan más sobre la vida académica y cultural en Brasil.
	La Secretaría Distrital de Gobierno lidera la convivencia pacífica, el ejercicio de la ciudadanía, la promoción de la organización y de la participación ciudadana, y la coordinación de las relaciones políticas de la Administración Distrital en sus distintos niveles, para fortalecer la gobernabilidad democrática en el ámbito distrital y local, y garantizar el goce efectivo de los derechos humanos y constitucionales.	Participamos en la reunión con el Alcalde Local de Mártires Juan Rachif Cabarcas Rahman con el fin de generar un acercamiento entre ambas entidades e identificar oportunidades y necesidades que puedan abordarse en futuras alianzas. En conjunto con La Alcaldía Local de los Mártires celebramos la conmemoración del Día del Agua en la ETITC.



Fuente: GITEPS

4.3.7. Acercamiento con el sector productivo 2023

Durante el año 2023, se emitieron **70 cartas de presentación** para las siguientes empresas:

EMPRESAS SOLICITANTES DE CARTAS DE PRESENTACIÓN					
1	ADECCO COLOMBIA	21	GUALA CLOSURES DE COLOMBIA	41	PROTELA
2	AGOFER S.A.S	22	HENKEL COLOMBIA	42	PROTEMPORALES PROYECTOS Y SOLUCIONES
3	AGP GLASS	23	INDYMETAL S.A.S.	43	ROBERT BOSCH LTDA
4	ANNAR HEALTH TECHNOLOGIES	24	INTOUCH	44	SERVICIOS NUTRESA.
5	AUTOMOTORA NACIONAL	25	IT BUSINESS & FINANCES COLOMBIA	45	SERVINFORMACIÓN
6	BAYER	26	KELLOGG	46	STEFANINI

EMPRESAS SOLICITANTES DE CARTAS DE PRESENTACIÓN					
7	BIOMAX BIOCOMBUSTIBLE S.A	27	KELLOGG DE COLOMBIA S.A.	47	SUTHERLAND
8	BRINSA S.A.	28	LABORATORIOS BBRAUN	48	TALENT ADQUISITION
9	CASATORO	29	LABORATORIOS SIEGFRIED S.A.S	49	TELESENTINEL LTDA.
10	COLMEDICOS	30	LEXCO S.A.	50	VIDRIERÍA FENICIA S.A.S
11	COMDATA SERVICIOS S.A.	31	MANGO	51	WOM NETWORKS SERVICES S.A.S.
12	COMPAÑÍA NACIONAL DE CHOCOLATES	32	MASA STORK	52	A.G.P DE COLOMBIA S.A.
13	COMWARE S.A.	33	MEXICHEM COLOMBIA	53	SCOTIA GLOBAL BUSINESS SERVICES COLOMBIA ZONA FRANCA EMPRESARIAL SAS, SCOTIA GBS COLOMBIA S.A.S
14	DB SYSTEM	34	MILENIO PC S.A.	54	IFX NETWORKS S.A.S
15	DEMPRO	35	MINIPAK S.A.S	55	ENERGY S.A.S
16	ETIB S.A.S	36	NATURA &CO	56	BAENA MORA & CIA S.A.S
17	FALCK	37	NATURA COSMÉTICOS LTDA	57	COLOMBINA S.A.
18	FINART S.A.S	38	O-I PELDAR	58	INGRAM MICRO S.A.S
19	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	39	OUTSOURCING S.A.S BIC	59	AGENCIA DE ADUANAS SIACO S.A.S NIVEL 1
20	GRUPO MOK	40	PERIFERIA IT GROUP		

Fuente: GITEPS

Siendo las anteriores solicitadas por la siguiente cantidad de alumnos por facultad:

FACULTAD PROCESOS INDUSTRIALES	
Ingeniería en Procesos Industriales	2
Tecnología en Producción Industrial	9
Técnica Profesional en Procesos de Manufactura	9
TOTAL	20

FACULTAD DE MECATRÓNICA	
Ingeniería Mecatrónica	2
Tecnología en Automatización Industrial	5
Técnico profesional en Electrónica Industrial	5
TOTAL	12

FACULTAD DE SISTEMAS	
Ingeniería Sistemas	3
Tecnología en Desarrollo de Software	16
Técnico Profesional en Computación	13
TOTAL	32

FACULTAD DE ELECTROMECAÁNICA	
Tecnología En Montajes Industriales	2
Técnico Profesional en Mantenimiento Industrial	2
TOTAL	4

FACULTAD DE MECÁNICA	
Tecnología en gestión de fabricación mecánica	2
TOTAL	2

5. RECOMENDACIONES

- Ampliar la oferta académica de educación continuada de cursos de Extensión en la modalidad de formación virtual, realidad aumentada, videojuegos e inteligencia artificial.
- Adquirir una plataforma educativa de aprendizaje que sea interactiva y que permita difundir, realizar y compartir los contenidos online de la oferta académica de Extensión.
- Rediseño de la Política de Extensión y Proyección Social que cuente con la participación de todas las áreas.
- Articulación con la Vicerrectoría Académica para generar un banco de proyectos de grado que puedan estar al servicio de las comunidades. Este banco permitirá analizar si un proyecto de grado es viable para aportar a empresas o comunidades, de tal forma

que se constituya en una estrategia que vincule a los estudiantes en la línea de acción de proyección social.

- Diseñar un portafolio de asesorías y consultorías de Extensión y Proyección Social, en articulación con academia y la investigación.

6. LOGROS ESTRATÉGICOS.

Para finalizar nuestro informe de Gestión de la Vigencia 2023, resumimos los logros alcanzados por el equipo de trabajo del Grupo de Extensión y Proyección social de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central:

En relación con las Certificaciones Internacionales, desde **GITEPS** se lideró la prórroga del contrato de 2022 con **LEAN SOLUTIONS** y uno nuevo para el 2023 y los Convenios Marco firmados con **SCHNEIDER Y FESTO**, por cinco (5) años cada uno, los cuales incluyeron recertificación, repotenciación de los laboratorios y adquisición de nuevos equipos, nuevos contactos y visitas internacionales, exploración de nuevos laboratorios, intención de donaciones por parte de **SCHNEIDER ELECTRIC** y su **FUNDACIÓN SCHNEIDER**, actividades que permitió:

- Reapertura de la **CERTIFICACIÓN EN BAJA TENSIÓN - NORMA IEC 60364**, se abrieron cuatro (4) Grupos y se certificaron un total de setenta y siete (77) alumnos de último semestre de nuestros programas académicos que escogieron esta Opción de Grado.
- Gestionamos donación de algunos elementos (conectores, cables, etc.) con la **FUNDACIÓN SCHNEIDER** para uso de alumnos y de algunos equipos en los laboratorios, y preparamos visitas a la **ETITC** de la **MÓVIL SCHNEIDER** para charlas de Seguridad Eléctrica.
- Con **FESTO**, se logró el apoyo de nuestro Rector Hno. Ariosto, para repotenciar el Laboratorio de Automatización industrial, logrando nuevamente la **CERTIFICACIÓN FACT**, por cinco (5) años, se capacitará a cinco (5) docentes y administradores para ser Certificador de Certificadores y la Facultad de Electromecánica incluyó la adquisición de un nuevo laboratorio. Se ofertaron dos (2) grupos de la **CERTIFICACIÓN EN AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL**, certificándose un total de veinticinco (25) alumnos de último semestre de nuestros programas académicos que escogieron esta Opción de Grado.

- Con la Facultad de Procesos Industriales se logró adicionar y prorrogar el contrato con **LEAN SOLUTIONS**, así mismo, se realizó uno nuevo para ofertar la **CERTIFICACIÓN EN LEAN MANAGEMENT** y una nueva **CERTIFICACIÓN DE GREEN BELT SIX SIGMA**, de la cual somos supervisores, la cual se encuentra en proceso de apertura de inscripciones. Se ofertaron tres (3) grupos de la Certificación Lean Management, certificándose un total de cuarenta y seis (46) alumnos de último semestre de nuestros programas académicos que escogieron esta Opción de Grado.
- En articulación con La Facultad de Electromecánica, se diseñó el **CURSO SISTEMAS DE CARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS**, propuesto a una fundación con el apoyo de algunas empresas multinacionales de las cuales han realizado varias visitas a los laboratorios de la Escuela, el cual esperamos concretar en los próximos días, con la solicitud de compra de los servicios y el comodato de una planta de carga de vehículos eléctricos.
- Este año logramos VISIBILIZAR a la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central en diecisiete (17) **FERIAS EDUCATIVAS**, se logró acercamiento institucional con ciento tres (103) colegios de Bogotá y Cundinamarca, logrando registro de mil trescientos noventa y seis (1.396) alumnos, siete (7) **FERIAS EMPRESARIALES**, cinco (5) **EVENTOS ACADÉMICOS**, y contacto con más de treinta y seis (36) empresas públicas y privadas.
- Se espera que en los próximos días se pueda dar finalización a la contratación de las licencias para Exámenes Internacionales de lengua inglesa con el **BRITISH COUNCIL**, los cuáles serán un gran beneficio tanto para la comunidad ETITC y particulares.

7. RESUMEN ECONÓMICO DE LA GESTIÓN 2023

Finalmente, presentamos tablas del resultado económico de la Gestión de EXTENSIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL resumen los logros económicos del Grupo Interno de Trabajo Extensión y Proyección Social.

RESULTADO GESTIÓN ECONÓMICA DE LA OFERTA DE CAPACITACIÓN Y SERVICIOS DE EXTENSIÓN Y CENTRO DE LENGUAS	
Total de ingresos de la oferta académica y servicios de extensión y centro de lenguas	\$ 548.627.634,00
Gastos de orden de prestaciones económicas instructores y uso de laboratorios	\$ 220.040.000,00

Total utilidad del ejercicio vigencia 2023	\$ 328.587.634,00
Gastos de orden de prestaciones económicas personal administrativo	\$ 190.083.174,00

DETALLE DE LA OFERTA ACADÉMICA DE EXTENSIÓN Y CENTRO DE LENGUAS				
DESCRIPCIÓN	ALUMNOS	INGRESOS	GASTOS	UTILIDAD
Certificación en automatización industrial 2023-1	12	34.452.000,00	19.700.000,00	14.752.000,00
Certificación en automatización industrial 2023-2	13	37.323.000,00	19.700.000,00	17.623.000,00
Certificación lean management 2023-1	25	71.775.000,00	-	71.775.000,00
Certificación lean management intersemestral 2023	10	25.839.000,00	-	25.839.000,00
Certificación lean management 2023-2	11	28.710.000,00	-	28.710.000,00
Certificación en baja tensión iec 2023-1	21	60.291.000,00	16.100.000,00	44.191.000,00
Certificación en baja tensión iec intersemestral 2023 grupo a	18	1.678.000,00	\$16.100.000,00	5.578.000,00
Certificación en baja tensión iec intersemestral 2023 grupo b	16	45.939.000,00	16.100.000,00	29.839.000,00
Certificación en baja tensión iec 2023-2	22	63.162.000,00	17.300.000,00	45.862.000,00
Preingeniero 2023-1	13	12.870.000,00	16.200.000,00	-3.330.000,00
Curso en electricidad industrial 2023-1	2	3.800.000,00	3.420.000,00	380.000,00
Curso en electricidad industrial version 2 2023-1	3	5.637.600,00	3.420.000,00	2.217.600,00
Cursos centro de lenguas 2023-1	68	49.220.000,00	46.000.000,00	3.220.000,00
Cursos centro de lenguas 2023-2	69	49.140.000,00	46.000.000,00	3.140.000,00
Exámenes de validación	30	1.500.000,00	-	1.500.000,00
Créditos académicos (77)		7.111.034,00	-	7.111.034,00

VICERRECTORÍA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

DESPACHO DEL VICERRECTOR

Elaboración e implementación del modelo operativo y la estructura de costos para la Sede el Tintal. El año 2023 determinó la oferta académica en modalidad presencial para todos los estudiantes que integran el “poli-campus” de El Tintal en la localidad de Kennedy. La presencialidad obligó que se dispusieran recursos para el desarrollo de actividades académicas, de bienestar y administrativas propias del cumplimiento de las funciones sustantivas por parte de las tres instituciones de educación superior que ofrecen programas de pregrado y posgrado.

El reto para el funcionamiento de un campus en donde confluyeran tres instituciones con autonomía académica, administrativa y financiera exigió un acuerdo de voluntades para compartir recursos, planta física y ambientes universitarios con poblaciones estudiantiles, plantas profesorales y estructuras administrativas particulares para cada una de las culturas organizacionales. En esa multiculturalidad se debían generar dinámicas que facilitarían el desarrollo de la vida universitaria en la mayor normalidad posible, todo ello implicó la puesta en común sobre los siguientes aspectos:

- Optimización en el uso de la capacidad instalada
- Respeto por los derechos y deberes de poblaciones universitarias diferentes
- Uso racional de los recursos disponibles
- Diseño de estructura de costos para garantizar la prestación del servicio de educación superior
- Cumplimiento de la normativa interna propia de cada institución y la normativa externa común para las tres instituciones.
- Convivencia con respeto total por los deberes y derechos

El modelo de gobierno se basó en una metodología participativa cuyo máximo organismo consideró la creación de un Comité tripartita conformado por los rectores de las tres instituciones de educación superior más los delegados designados por cada rector.

La administración estuvo en cabeza de la **ETITC** por medio de la figura de contratos de comodato, tanto para administrar la planta física como para administrar los

inventarios dispuestos por la alcaldía distrital a través del Fondo de Desarrollo Local de Kennedy. Para cumplir con el compromiso contractual, la **ETITC** designó un Administrador, ubicó funcionarios públicos de su planta de personal y contrató la prestación de servicio de apoyo a la gestión necesaria para garantizar la operación durante las tres jornadas diarias en las que fueron ofertados los distintos programas académicos.

El Comité Tripartita evaluó las necesidades de contratación y acordó los gastos de funcionamiento en los que se debería incurrir. Después de aprobar los gastos de funcionamiento mínimos requeridos, la **ETITC** adelantó la gestión contractual y garantizó la logística que soportó el desarrollo de las actividades académicas, administrativas y de bienestar.

Las tres instituciones decidieron compartir los gastos y determinar el valor per cápita por estudiante como metodología de costos para determinar el valor semestral a pagar por cada estudiante que cursara estudios en programas ofrecidos en el “poli-campus”, es así como se estableció dicho valor y se procedió a dejar registrado este acuerdo en los respectivos convenios institucionales que soportan las decisiones y obligaciones pactadas por las partes.

En la siguiente tabla se registran los valores aprobados como gastos de funcionamiento para el primer semestre de 2023:

Tabla 63. Oferta interinstitucional de educación superior en Kennedy, Sede Tintal

			2023-1
GASTO	MENSUAL		
	ETITC	UPN	UNICOLMAYOR
Prestación de Servicios	45.731.040	32.598.659	28.542.533
Nómina Directa	20.754.244	20.754.244	20.754.244
Servicios Públicos	15.929.916	15.929.916	15.929.916
Servicios Generales	111.055.630	111.055.630	111.055.630
Mantenimiento	12.000.000	12.000.000	12.000.000
Administración y otros*	41.094.166	38.467.690	37.656.465

TOTAL MENSUAL	246.564.997	230.806.140	225.938.788
TOTAL SEMESTRAL	1.479.389.981	1.384.836.838	1.355.632.731
Costo per cápita	1.054.448	987.054	966.239
Costo Per cápita expresado en SMMLV	0,909	0,851	0,833
Número Total de Estudiantes	1403		
Número de Estudiantes por institución	437	488	478
Otros*	Corresponde a gastos en que se debe incurrir, tales como transporte, adecuación de instalaciones no entregadas a satisfacción, mantenimiento de zonas verdes, instalación red Wifi, entre otros		
SMMLV	\$ 1.160.000		

Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera ETITC

1. Incremento en los ingresos propios de la Escuela

El presupuesto de Ingresos propios, es decir, el recaudo generado por la institución por concepto de prestación de servicios ascendió a \$15.550 millones para la presente vigencia, pasando de un presupuesto estimado de \$10.389 millones a ejecución presupuestal de Ingresos por valor de \$16.083 millones, esto representó un incremento del **57%**.

El incremento en el recaudo de ingresos propios se originó en los siguientes sucesos que favorecieron el crecimiento en la actividad de prestación de servicios por parte de la **ETITC**:

- Ampliación en la cobertura con base en la política de gratuidad
- Consolidación de la oferta en el Programa "Jóvenes a la U" de la Secretaría de Educación Distrital.
- Cobro por servicios administrativos en la Sede El Tintal

2. Impacto de la inversión en la infraestructura de informática y de telecomunicaciones

Durante el periodo directivo 2020-2023 se ha realizado inversiones en varios proyectos que han apuntado a la consolidación de la infraestructura de la Escuela. En consecuencia, para la vigencia 2023 se alcanzaron tres metas muy importantes para optimizar los recursos de apoyo académico que soportan adecuadamente los procesos de enseñanza aprendizaje en la institución.

- **100%** de los equipos de cómputo de la institución, es decir, 1.100 equipos de cómputo disponibles, tanto para el apoyo a la docencia como para soporte a la administración, con menos de tres años de vigencia
- **100%** de los ambientes académicos (aulas, laboratorios, talleres, auditorios, teatro) con pantallas multimediales, representados en 128 pantallas inteligentes.
- **100%** de las sedes con cobertura Wifi de última generación.

TALENTO HUMANO

Logros alcanzados durante la vigencia por el área de Talento humano:

1. Concurso Público de Merito abiertos y cerrados para todos los cargos de carrera administrativa para garantizar el ingreso y permanencia de los mejores empleados, a través de la Comisión Nacional del Servicio civil, se ofertaron para el inicio del Concurso de mérito las siguientes 66 vacantes: Concurso cerrado 13, concurso abierto 53.

2. Formalización del Empleo Público: a través de la creación de plantas temporales, en equidad, con el objetivo de dignificar el trabajo a través de la racionalización de contratos por prestación de servicio. Avance 50%.

3. Evaluaciones del desempeño para garantizar la permanencia en el empleo: la evaluación del desempeño se establece como instrumento que permite corroborar el cumplimiento de las responsabilidades que adquiere cada servidor de acuerdo con sus funciones. 92.76%, promedio.

4. Existencia de alto conocimiento normativo y del entorno relacionado con la gestión del Talento Humano, Son cinco los ejes que componen el programa de Bienestar: el eje de equilibrio psicosocial; el eje de salud mental; el eje de convivencia social y el eje de alianzas interinstitucionales. Es importante mencionar que la transformación digital es el eje

transversal del programa, se han implementado múltiples actividades y estrategias para el fortalecimiento en lo relacionado con las rutas de creación de valor. Avance 98.9%.

5. En el marco del Proceso de Selección 2150 a 2237 de 2021, 2316 y 2406 de 2022 - Directivos Docentes y Docentes y de conformidad con lo establecido en el artículo 27 de los Acuerdos del Proceso de Selección, la Comisión Nacional del Servicio Civil informa se adoptan las Listas de Elegibles para los siguientes empleos **en el Bachillerato Técnico industrial de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central.** (Ejecutado en un **100%**)

- Educación Física
- Matemáticas
- Inglés
- Tecnología e informática

6. Se suscribió Contrato con el objeto Prestar los servicios de acompañamiento para la implementación y desarrollo del "Concurso Profesor 2023 para proveer ocho (8) cargos docentes en dedicación de tiempo completo y veintiuno (21) cargos docentes en dedicación de medio tiempo en los Programas de Educación Superior de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central. **40%** inicio contrato

7. Desarrollo del Plan estratégico de Talento Humano

El avance para la vigencia 2023, del Plan Estratégico de Talento Humano de acuerdo con lo establecido en el Plan de acción hasta el 31 de octubre presenta una ejecución del 75 %.

• Selección y vinculación:

La vinculación se ha llevado a cabo conforme al **procedimiento** establecido para dicho fin. Durante la actual vigencia se ha llevado a cabo 14 procesos para surtir las vacantes relacionadas a continuación.

Las siguientes vacantes se encuentran en estado de finalización:

1. Profesional universitario 2044-11
2. Operario 4167-06
3. Secretaria 4178-13
4. Técnico operativo 3132-12

Bienestar laboral:

El siguiente informe está sustentado en el plan de Bienestar Laboral e Incentivos proyectado para la presente vigencia y cuyos objetivos son:

- Propiciar condiciones y acciones encaminadas al equilibrio de la vida laboral y familiar de los servidores públicos en escenarios normales y de crisis.
- Desarrollar valores organizacionales (Código de Integridad) en función de una cultura de servicio público, que haga énfasis en la responsabilidad social y la ética.
- Propender por una cultura organizacional, realizar acciones de promoción y prevención orientadas a la salud física y mental de los servidores públicos mediante estrategias tanto virtuales como presenciales.
- Adelantar acciones orientadas a fortalecer la cultura organizacional y las buenas prácticas en los entornos laborales, familiares y personales de los servidores públicos.
- Implementar mecanismos de bienestar laboral por medios virtuales en el marco de la transformación digital.

De acuerdo con el plan de Bienestar Laboral e incentivos se ejecutó el **97,82%**.

En este sentido se han desarrollado las siguientes actividades:

Amor y Amistad

Objetivo: Brindar un espacio de integración en torno a la celebración del día amor y la amistad. **Asistentes:** 90 personas aproximadamente.

Almuerzos pensionados

Objetivo: Reconocer a los miembros de la ETITC que comienzan etapa de jubilación, sus aportes durante los años que estuvieron vinculados a la institución. **Participantes:** 14 personas.

Socialización del código de integridad

Objetivo: Fortalecer la apropiación del código de integridad a través del concurso la #ETITCActúaConIntegridad **Participantes:** 16 áreas

Observaciones: Se realizó la distribución de un valor por mes, finalizando en noviembre.

Se premiaron a las siguientes áreas: Vicerrectoría académica, bienestar universitario, biblioteca, gestión financiera y gestión documental.

Promoción uso de la bicicleta



**Escuela Tecnológica
Instituto Técnico Central**
Calles 13 y 17 de la Calle 17

¡Ven a trabajar en tu Bici!

Si formas parte de nuestra comunidad ETITC, administrativos, docentes de Bachillerato y de Programas de Educación Superior, te informamos que

Por venir a trabajar con este medio de transporte cada 30 días tendrás medio día compensatorio.

Para más Información
Escribenos al correo bienestarlaboral@itc.edu.co

Registro
Solicita en portería de la Calle 13 y de la Calle 17, la planilla de inscripción

Te contamos de los beneficios de usar la bicicleta como medio de transporte

- Ayudas disminuir el calentamiento global.
- Quemas calorías, fortaleces tu zona lumbar y haces trabajo cardiovascular.
- Te ahorras el costo del transporte público o la gasolina de tu vehículo.
- Ayudas a descongestionar el servicio público

En la ETITC apoyamos las iniciativas saludables y nos unimos a la lucha para reducir la huella de carbono, a través del uso de medios de transporte amigables con el medio ambiente.

¡Es momento de ayudar con pequeñas acciones!

INVITAN: RECTORÍA Y BIENESTAR LABORAL

Objetivo: Promover el uso de la bicicleta como medio de transporte, contribuyendo de esta manera a la disminución de los niveles de contaminación ambiental

Estrategia: Motivación a través de las redes sociales y correo masivo.

Observaciones: 2 administrativos reportan mensualmente su ingreso y hace uso del correspondiente incentivo por utilizar como medio de transporte la bicicleta. También contamos con personal docente que hace uso de este medio.



Tercera Jornada, julio 14. Se realizó socialización por parte de Seguridad y salud en el trabajo, batería psicosocial y zona segura. Políticas, aseguramiento de la Calidad y autoevaluación, comunicaciones.

Talento humano realizó socialización frente a;

reconocimiento por participación a las capacitaciones programadas en el I semestre del año, agradecimiento público preparación alimentos jornada de reconciliación, jornada de integración "festejando al niño y niña interior", feria de servicios).

Cuarta jornada, octubre 19, se llevó a cabo socialización por parte de Talento Humano sobre las plantas temporales y el concurso administrativo, se dieron a conocer las bases del concurso de disfraces y decoración con motivo de la celebración de Halloween, así mismo se presentaron requisitos para las elecciones de **COPASST** y Comisión de personal. Por último, se premiaron las buenas prácticas.

Esta jornada finalizó con la Socialización avance de la obra de reforzamiento estructural de los bloques F. G y H. Vicerrector administrativo y Financiero Ariel Tovar.

Tabla 64. Capacitaciones realizadas durante el 2º semestre v. 2023

JULIO				
FECHA	POBLACIÓN	TEMÁTICA	RESPONSABLE	ASIST
27/07/2023	Todos	Capacitación Área Protegida	Emermédica	9

AGOSTO				
FECHA	POBLACIÓN	TEMÁTICA	RESPONSABLE	ASIST
1/8/2023	Todos	Capacitación Trabajo en equipo	ARL Positiva	10
4/8/2023	Todos	Sensibilización batería de riesgo psicosocial	ETITC: Andrés Orduz, Nathaly Sáchica	6

24 /08 2023	Todos	Capacitación nuevo modelo gerencia pública DAFP	DAFP	4
28/08/2023	Todos	Charla Colpensiones - Traslados y sistema pensional	Colpensiones	38
30/08/2023	Todos	Charla informativa: Becas para maestrías oficiales en colaboración con el programa SERVIMOS y Universidad Europea	Programa servimos	2
30/08/2023	Todos	Capacitación Virtual del Sistema tipo EDL	DAFP	4

SEPTIEMBRE				
FECHA	POBLACIÓN	TEMÁTICA	RESPONSABLE	ASIST
1/9/2023	Todos	Finanzas para no financieros	ETITC Amanda Mesa	38
19/09/2023	Funcionarios de Carrera	"Estrategia de fortalecimiento de capacidades de los sectores de la rama ejecutiva del orden nacional que permita identificar situaciones frecuentes de conflicto de intereses en el servicio público".	Departamento administrativo de la función pública	9
21/09/2023	Todos	Primeros auxilios psicológicos	Psi. Carlos Rodríguez	35

OCTUBRE				
FECHA	POBLACIÓN	TEMÁTICA	RESPONSABLE	ASIST
17/10/2023	Todos	Capacitación Código de Integridad	Departamento administrativo de la función pública	4
18/10/2023	Todos	Incentivos para la inclusión laboral y fomento de ambientes laborales libre de discriminación	Ministerio del trabajo	3
19/10/2023	Todos	SIGEP II vinculaciones y contratos	Departamento administrativo de la función pública	4

OCTUBRE				
FECHA	POBLACIÓN	TEMÁTICA	RESPONSABLE	ASIST
20/10/2023	Todos	Hallazgos, análisis de causa y planes de mejoramiento	Aseguramiento de la calidad y calidad	62
23/10/2023	Supervisores de contrato	Funciones y responsabilidades de los supervisores de contrato	Jurídica contratación y jurídica	29

NOVIEMBRE				
FECHA	POBLACIÓN	TEMÁTICA	RESPONSABLE	ASIST
10/9/2023	Todos	Estrés laboral, estrategias de afrontamiento	ETITC Seguridad y salud en el trabajo	57
10/9/2023	Usuario final	Manejo y gestión de la plataforma SIAC	ETITC Gestión documental	20
15/09/2023	Todos	Activos de Información	ETITC Seguridad digital	56

Fuente: Área Talento Humano. ETITC

Confirmación de historial laborales con fines pensionales: Una vez expedidas las certificaciones y previo reconocimiento de la prestación, se procede a confirmar las historias laborales de los certificados ya expedidos, por medio del sistema Cetil.

Tabla 65. Confirmación historias laborales -CETIL

CONFIRMACION HISTORIA LABORAL		AVANCE	OBSERVACION
SOLICITUDES	5	100%	A LA FECHA NOS ENCONTRAMOS AL DIA CON LA CONFIRMACION DE HISTORIAS LABORALES MEDIANTE EL CETIL
CONFIRMACIONES REALIZADAS	5		
PENDIENTE	0		

Fuente: Área de Talento humano

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo presenta su informe de gestión en el marco de la jornada de Rendición de Cuentas en cumplimiento del Decreto 1072 de 2015 que establece la obligación de hacer una rendición de cuentas del SG-SST al interior de la **ETITC**. Este deber está consagrado en el numeral 3 del Artículo 2.2.4.6.8.

Por lo tanto, se realiza informe de gestión rendición de cuentas de Sistema gestión de SST así:

- Rendición de cuentas del administrador del **SG-SST** dentro de la organización
- Rendición de cuentas del **COPASST**
- Rendición de cuentas del comité de convivencia
- Rendición de cuentas la brigada de emergencias
- Actividades ARL Positiva

Rendición de cuentas del administrador del SG-SST dentro de la organización

Respecto a la implementación del Sistema Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo dentro de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central se realizó una autoevaluación del sistema teniendo en cuenta la Resolución 0312 de 2019 Artículo 27. Tabla de Valores de los Estándares Mínimos. Teniendo en cuenta el avance, desarrollo, ejecución y control de riesgos puedan afectar las condiciones de salud de los trabajadores o representar accidentes o enfermedades laborales.

Desde el área de **SST** se ha venido realizando en búsqueda de fortalecer la salud y cuidado de los trabajadores esto se ve reflejado en los controles de riesgos que se han llevado a cabo, iniciando en el diseño y actualización de documentación la cual ya se encuentra dentro del sistema de calidad de la entidad, así mismo se generó el espacio de Seguridad y salud en el trabajo en la página web donde se da a conocer los aspectos más relevantes a tener en cuenta en el siguiente [link](#).

Tabla 66. Estado del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo 2023

CICLO	ESTÁNDAR		%	% 2022	% 2023
PLANEAR	RECURSOS (10%)	Recursos financieros, técnicos humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). (4%)	4	3	4

CICLO	ESTÁNDAR		%	% 2022	% 2023
		Capacitación en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. (6%)	6	4	6
	GESTIÓN INTEGRAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (15%)	Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (1%)	1	0	1
		Objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST (1%)	1	0	1
		Evaluación inicial del SG - SST (1%)	1	1	
		Plan Anual de Trabajo (2%)	2	0	
		Conservación de la documentación (2%)	2	2	2
		Rendición de cuentas (1%)	1	0	1
		Normatividad nacional vigente y aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo. (2%)	2	0	2
		Comunicación (1%)	1	0	1
		Adquisiciones (1%)	1	0	1
		Contratación (2%)	2	2	2
		Gestión del cambio (1%)	1	0	
HACER	GESTIÓN DE LA SALUD (20%)	Condiciones de salud en el trabajo (9%)	9	3	9
		Registro, reporte e investigación de las enfermedades laborales, los incidentes y accidentes del trabajo (5%)	5	4	5
		Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores (6%)	6	0	6
	GESTIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS (30%)	Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos (15%)	15	8	11
		Medidas de prevención y control para intervenir los peligros /riesgos (15%)	15	10	12.5

CICLO	ESTÁNDAR	%	% 2022	% 2023
	GESTIÓN DE AMENAZAS (10%) Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (10%)	10	5	10
VERIFICAR	VERIFICACIÓN DEL SG-SST (5%) Gestión y resultados del SG-SST. (5%)	5	2,5	2.5
ACTUAR	MEJORAMIENTO (10%) Acciones preventivas y correctivas con base en los resultados del SG-SST. (10%)	10	7,5	10
TOTAL		100	52	87

Fuente: Área de Talento humano

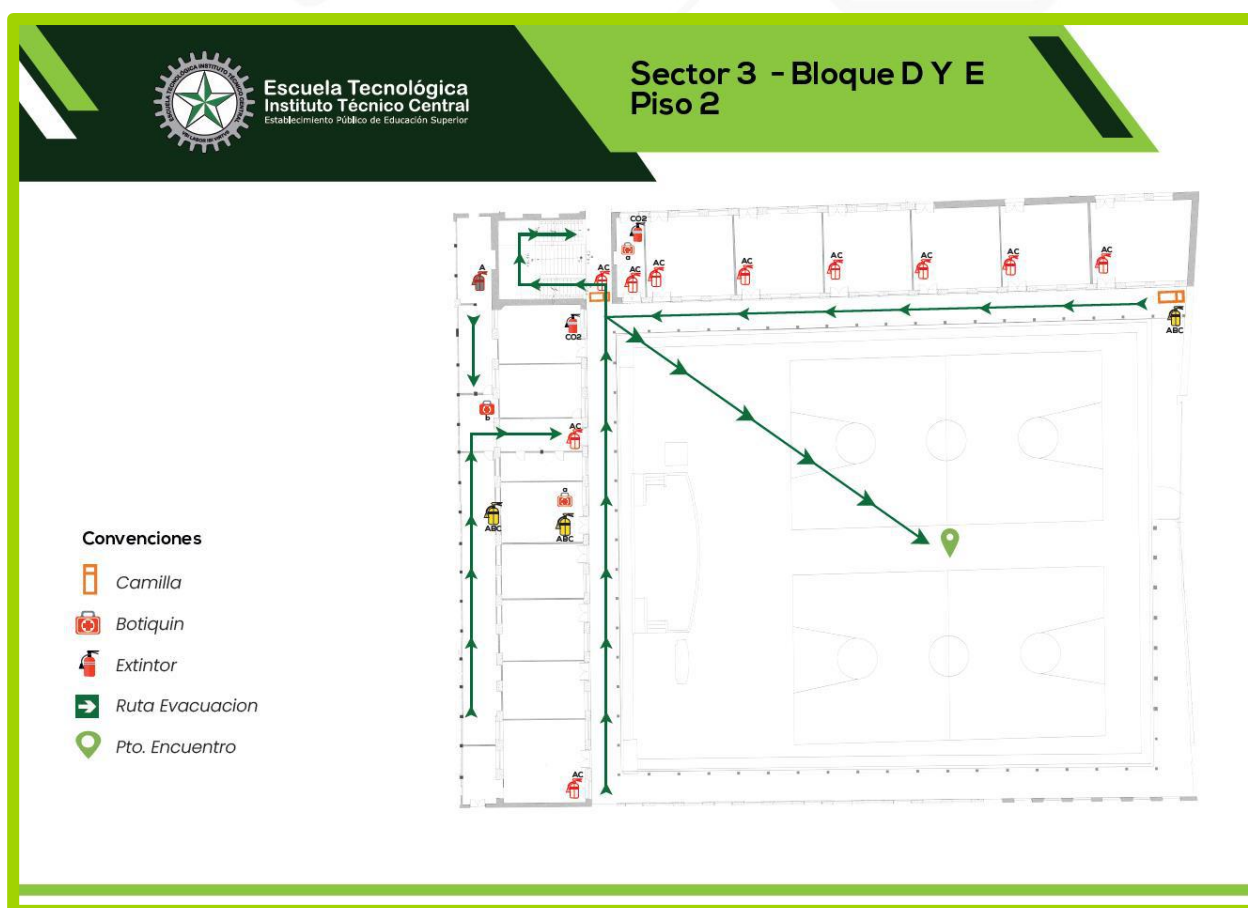
La tabla anterior refleja el avance y madures del sistema Gestión de **SST**, respecto al año anterior 2022 con una calificación de **52%** a un desarrollo del sistema en un **87%** en el año 2023. En el progreso del **SGSST**, se contó con un plan de trabajo diseñado y formulado estableciendo objetivos, metas, responsabilidades recursos y con un cronograma para dar cumplimiento a la resolución 0312 de 2019, donde se tienen planeadas 83 actividades de las cuales se han completado 76 actividades a la fecha correspondiente al **87%** de práctica, haciendo falta el mes de diciembre y siguiendo el principio de mejora continua y el ciclo **PHVA** para su finalización.

En el desarrollo del plan de trabajo se realizó actualización y la matriz de (**IPEVR**) Identificación de peligros evaluación valoración Riesgos, donde se establece la intervención de los Riesgos Prioritarios. Dentro de la sensibilización y toma de conciencia para la mitigación de acciones inseguras e identificación de peligros y riesgos en **SST** y la prevención accidentes de trabajo y enfermedades laborales, se incluyeron capacitaciones buscando formar una cultura de autocuidado en los funcionarios administrativos, docentes, estudiantes, contratistas, visitantes.

De los accidentes e incidentes reportados se realizaron las investigaciones de accidentes laborales, estableciendo un plan de acción para que el evento presentado no se repita y la causa puede ser eliminada o tratada.

Se realizó identificación de los requisitos legales en materia de **SST**, actualizando la matriz legal de SST incluyendo la normatividad aplicable a la **ETITC** para verificar su cumplimiento y seguimiento. Dentro de la Gestión de Amenazas y cumpliendo la resolución 0312 de 2019 se realizó actualización del plan de emergencias 2023 donde se puso en marcha los pasos para realizar en caso de una emergencia, se realizó levantamiento de inventarios y ubicación de equipos de emergencia camillas, botiquín, extintores, DEA. De este trabajo se establecieron los puntos de encuentro internos identificándose por sectores y se lograron realizar los planos de emergencia para cada sector y bloque y piso:

Ilustración 91. Planos de emergencia para cada sector y bloque de la ETITC.



Fuente: Área de Talento humano, ETITC

Respecto a la Brigada de Emergencias se realizó la convocatoria como estrategia para la participación de toda la comunidad en caso de emergencia, siendo así se generó un formulario de inscripción de estudiantes bachillerato teniendo una participación de 112 estudiantes.

La **ETITC** realiza participación en el simulacro distrital programado para el 4 de octubre de 2023, por lo que se realizó guion de simulacro por evacuación en **ETITC** en sus sedes en dos tiempos día y noche además se contó con el apoyo de la **ARL**. Para conformar la brigada se estableció el formato Hoja de vida Brigadista donde se reúne la información básica, nombre, celular ubicación para así poder contar con un acta de conformación de la brigada.



Se realizó capacitación en pista de los integrantes de brigada de las sedes la **ETITC**, garantizando toda la comunidad conozco sus puntos de evacuación y puntos de encuentro.

Rendición de cuentas del COPASST

De acuerdo con la resolución 350 del 13 de octubre de 2022, se realiza informe de gestión rendición de cuentas del comité paritario de seguridad y salud en el trabajo **COPASST**, donde por obligación legal se deben realizar reunión mensual en lo transcurrido del año se tienen 12 reuniones programadas de las cuales se realizaron 12 reuniones, cumpliendo así con la normatividad resolución 2013 de 1986.

Adicional a estas reuniones mensuales con sus respectivas actas se realizó seguimiento al **SGSST** y su cumplimiento del plan de trabajo establecido para el 2023. Como iniciativa del comité y por peticiones al comité se realizaron dos inspecciones en los transcurrido del año a los baños, con informe y recomendaciones.

Como actividad de la gestión de Amenazas y reactivación y puesta en marcha del plan de emergencias se realizó acompañamiento al simulacro distrital realizado el 4 octubre.

Para el mes de octubre el comité **COPASST** elegido termino su vigencia resaltando su labor y acompañamiento al sistema de gestión de seguridad y el cuidado de sus funcionarios. Es así como se llevó este mismo mes las elecciones de comité **COPASST** 2023-2025 quedando conformado este comité de la siguiente manera según la resolución 536 del 2 de noviembre de 2023.

Ilustración 92. COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL, Designado para el periodo 2022 -2023



Fuente: Área de Talento humano, ETITC

Brigada de emergencias

De acuerdo con la resolución 0312 de 2019 y la gestión de amenazas una vez actualizado el plan de emergencias se conforma la brigada de emergencias de **ETITC** realizando actualización de sus integrantes diligenciando el formato de **HOJA DE VIDA BRIGADISTA SST-FO-02** y realizando el acta de conformación de la brigada, siendo así se realizó acompañamiento al simulacro distrital planeado para el 4 de octubre de 2023 siguiendo el guion establecido para el simulacro.

Recomendaciones por parte del área para la administración entrante

- Proyección adquisición software de talento Humano.
- Proyección Digitalización hojas de vida de gestión de Talento Humano.
- Planta Temporal a corto plazo.
- Formalización laboral (ampliación plantas de personal -administrativos- PES y Bachillerato).

INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES

Logros estratégicos alcanzados durante la vigencia

Durante la vigencia se adelantaron algunos proyectos enfocados en aportar al OBJETIVO ESTRATÉGICO OE-3: Fortalecer el ecosistema de funcionalidades digitales para la gestión y el desarrollo de la actividad misional mediante el uso de las TIC.

El área lo ejecuta por medio de tres grandes planes, las cuales se distribuyen de la siguiente forma:

1. Plan de Actualización de Infraestructura Tecnológica

En esta vigencia se buscó fortalecer los espacios académicos, dando continuidad al plan de actualización de las salas de sistemas, adelantando las siguientes actividades:

FASE 1



Dando continuidad al proceso de contratación para la adquisición de equipos de cómputo por medio de la Tienda Virtual de Colombia Compra Eficiente con la Orden de Compra 103425 por un valor de \$ 433.855.808,30, en el mes de febrero se realizó la recepción, configuración y puesta en funcionamiento de 77 equipos de cómputo todo en uno, los cuales fueron distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 67. Fase 1 Adquisición de equipos

ITEM	UBICACIÓN	CANTIDAD DE EQUIPOS
1	SALA DE SISTEMAS 1	20
2	SALA DE SISTEMAS 2	20
3	SALA DE SISTEMAS 3	20
4	SALA DOCENTES PES	17

Fuente: Área de Informática y Comunicaciones

FASE 2.

Ilustración 93. Análisis de equipos de cómputo

Fuente: Área de Informática y Comunicaciones

Se realizó un análisis de Antigüedad de los equipos de cómputo de la institución, estableciendo las áreas a priorizar la renovación.



En el mes de abril de 2023, adelantó el proceso de contratación para la adquisición de los equipos de cómputo por medio de la Tienda Virtual de Colombia Compra Eficiente con la Orden de Compra **107287** por un valor de **\$ 1.159.643.909,00** y un total de **230** equipos de cómputo.

Una vez configurados e instalados se estima llegar a tener un 90 % de la infraestructura de las salas de sistemas actualizada.

PRIMER SEMESTRE

- Software Automation Studio
- Software Enterprise Architect
- Software Proteus

SEGUNDO SEMESTRE

- Software SOLARWINDS SECURITY EVENT MANAGER
- Software Solidworks
- Software Rextore
- Software Adobe Creative y Adobe DC pro
- Software XOPERO ON PREMISE
- Software Antivirus ESET
- Software Safetica DLP
- Software ISL Online
- Software Deslock
- Software Simapro
- Software Flexsim
- Software Open Value Subscription for Education Solutions Campus Agreement)

2. Plan de Adquisición y/o Renovación de Licenciamiento

Se gestionó la adquisición y/o renovación de Software de apoyo a las actividades académicas y administrativas de la institución, ejecutando el **100 %** del plan de licenciamiento por un valor de **\$ 473.291.624** adelantando las siguientes contrataciones durante el 2023:

Ilustración 94. Plan de Adquisición y/o Renovación de Licenciamiento

Fuente: Área de Informática y Comunicaciones

3. Plan de Soporte y Mantenimiento de Infraestructura Tecnológica.

Para dar respuesta a las necesidades de soporte y mantenimiento se realizaron dos tipos de contrataciones, de prestación de servicios y de mantenimiento especializado, discriminado de la siguiente forma:

- **Prestación de servicios:** Contratación de personal técnico, tecnólogo y profesional para el apoyo en la administración, mantenimiento de primer nivel y soporte de la infraestructura tecnológica y de los sistemas de información, distribuidos de la siguiente forma:

Tabla 68. Plan de Soporte y Mantenimiento de Infraestructura Tecnológica.

PERFIL	ACTIVIDAD POR DESARROLLAR	CANTIDAD
Técnico	Soporte aulas alternancia	2
Tecnólogo	Soporte de mesa de ayuda	3
Profesional	Administración, soporte y mantenimiento de infraestructura Tecnológica	1
Profesional	Administración, soporte y mantenimiento de Campus virtual	1
Profesional	Administración, soporte y mantenimiento de Mesa de ayuda y Licenciamiento	1
Técnico	Administración, soporte y atención de áreas de audiovisuales	1
Profesional	Administración, soporte y mantenimiento de los Sistemas de Información	1

Fuente: Área de Informática y Comunicaciones

- **Mantenimiento Especializado:** Contratación de soporte y actualización de Infraestructura tecnológica y sistemas de Información, distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 69. Actividades de mantenimiento realizadas

SISTEMA	ACTIVIDAD POR DESARROLLAR
MANTUM	Plan de actualización y soporte para el software mantum cmms+ed
DATACENTER	Realizar el mantenimiento correctivo y preventivo de dos sistemas de detección y extinción de incendios ubicados en el datacenter y el aula de seguridad informática
SIAC / ALFRESCO	Programa de asesoría, desarrollo y soporte en la herramienta siac - metacourier y módulo de gestión documental alfresco de la etitc
GNOSOFT	Soporte técnico asincrónico (remoto) del software de gnosoft durante doce (12) meses y ejecución de ajustes a la medida para la escuela tecnológica instituto técnico central.

Fuente: Área de Informática y Comunicaciones

Avances Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)

Con el fin de evaluar el avance del PETI 2022-2026, se realizaron mediciones cuatrimestrales, de las cuales se puede establecer el siguiente avance:

- **Estrategia 1. Institucional:** “La transformación cultural de la **ETITC**”; OE-3. Fortalecer el ecosistema de funcionalidades digitales para la gestión y el desarrollo de la actividad misional mediante el uso de las TIC.

Tabla 70. Avance PETI 2023.

DOMINIO	DESCRIPCIÓN	SEGUIMIENTO
		%AVANCE
Estrategia TI	Actualización PETIC	100 %
Dominio de Información	Revisión de los criterios de actualización de datos activos	100 %
Dominio de Sistemas de Información	Actualización de la plataforma Digital	100 %
Dominio de Infraestructura Tecnológica	Actualización de la infraestructura tecnológica salas de computo	100 %
Dominio de Infraestructura Tecnológica	Puesta en marcha del proceso de implementación de IPV6	75 %
Dominio de Información	Optimización y automatización de procesos internos	60 %
Dominio de Información	Mejorar y actualizar el portal de la ETITC	60 %
Dominio de Información	Mejorar y actualizar el sistema de información de administración y manejo de activos de la entidad	40 %

Fuente: Área de Informática y Comunicaciones

PRESUPUESTO - CONTABILIDAD - TESORERÍA

El área financiera en su rol de apoyo a la gestión ha logrado durante la vigencia planear, ejecutar, controlar y revisar de manera oportuna y eficaz los recursos financieros acorde a la normatividad y los lineamientos de la administración y así poder cumplir de manera eficiente los cronogramas establecidos, los logros más significativos son:

- Apropiación y ejecución de los recursos del presupuesto asignado para la vigencia.
- Pago oportuno de obligaciones derivados del proceso financiero: Proveedores, Nominas, libranzas, contribuciones, prestación de servicios, Servicios públicos, y demás pagos generados.
- Reportes oportunos a las entidades externas, Contraloría General de la Nación, Contaduría General de la Nación, Dirección de impuestos y Aduanas Nacionales, **SNIES**, Ministerio de Educación Nacional, Ministerio de Hacienda y Crédito Público, entre otros.
- Recaudo eficiente de los ingresos propios.
- Uso efectivo de las herramientas que suministra Ministerio de Hacienda a través de **SIIF NACION**, para realizar los pagos a beneficiario final.

INFORME DE EJECUCIÓN PRESUPUESTAL A 31 DE OCTUBRE DE 2023

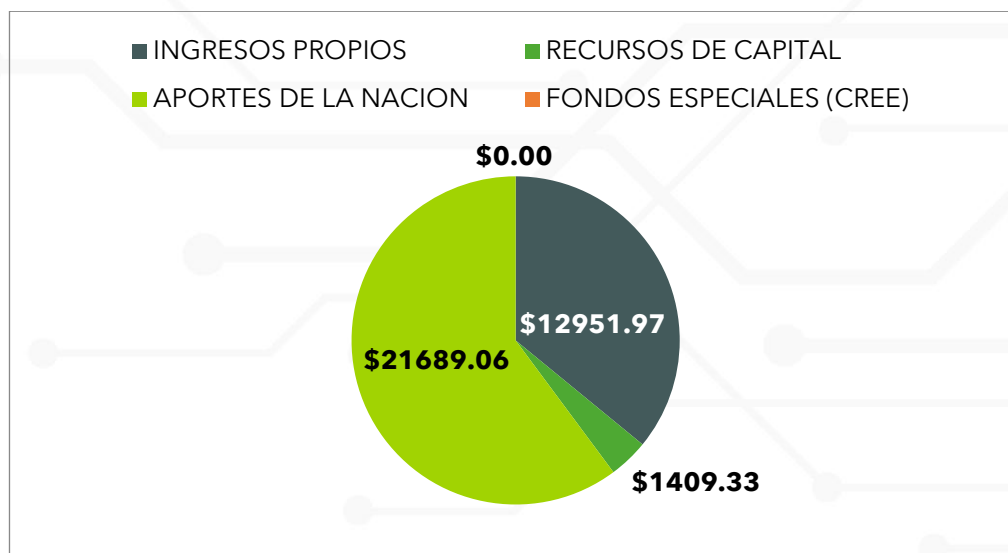
- **Ejecución presupuestal de ingresos octubre 31 de 2023**

Tabla 71. Ejecución presupuestal de ingresos a octubre 31 de 2023

CONCEPTO	AFORO	RECAUDO OCTUBRE 31	% RECAUDO POR CONCEPTO
RECURSOS PROPIOS	\$ 10,238.82	\$ 12,951.97	126%
RECURSOS DE CAPITAL	\$ 2,188.47	\$ 1,409.33	64%
APORTES DE LA NACIÓN	\$ 34,963.62	\$ 21,689.06	62%
TOTAL	\$ 47,390.9	\$ 36,050.4	76.1%

ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.
5.6%	14.6%	25.1%	30.6%	35.3%	45.7%	53.1%	67.3%	73.3%	76.1%

Ilustración 95. Recaudo acumulado a octubre de 2023



Con corte a 31 de octubre, los Aportes Nación recaudaron (\$21.689.06 millones) (62%), por Recursos Propios (Venta de Bienes y Servicios) (\$12.951.97 millones) con el (126%) y con relación a los Recursos de Capital se recibieron (\$1.409.33 millones) con el (64%) para un total del (76.1%) sobre el aforo vigente.

- Ejecución de gastos octubre 31 de 2023**

Tabla 72. Ejecución de gastos a octubre 31 de 2023

CONCEPTO	APROPIACIÓN VIGENTE	COMPROMISO	OBLIGACIÓN	PAGO
FUNCIONAMIENTO	\$ 34,684.72	\$ 26,245.46	\$ 24,821.78	\$ 24,785.40
INVERSION	\$ 12,706.19	\$ 7,305.19	\$ 4,742.54	\$ 4,553.98
TOTAL	\$ 47,390.9	\$ 33,550.6	\$ 29,564.3	\$ 29,339.4
% APROPIACION		70.8%	62.4%	61.9%
% COMPROMISO			88.1%	87.4%
% OBLIGACION				99.2%

Para el mes de octubre el presupuesto se comprometió en el **70.8%** de los cuales se generaron obligaciones equivalentes **62.4%**.

A la fecha de corte existe apropiación en **OTRAS TRANSFERENCIAS - PREVIO CONCEPTO DGPPN**, por valor **\$663.87 millones** Recursos Nación.

TIPO	APROP	COMP	OBLIG	PAGO
GASTOS DE PERSONAL	\$ 26,039.88	\$ 19,928.51	\$ 19,910.70	\$ 19,910.70
ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	\$ 5,933.97	\$ 4,987.03	\$ 3,809.22	\$ 3,782.40
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	\$ 1,464.88	\$ 589.44	\$ 513.51	\$ 503.95
GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN Y PRODUCCIÓN	\$ 1,100.00	\$ 707.14	\$ 555.01	\$ 555.01
GASTOS POR TRIBUTOS	\$ 146.00	\$ 33.34	\$ 33.34	\$ 33.34
TOTAL FUNCIONAMIENTO	\$ 34,684.7	\$ 26,245.5	\$ 24,821.8	\$ 24,785.4
Se recibieron recursos nación adicionales por valor de \$2.920.23 millones en gastos de funcionamiento.				

Tabla 73. Análisis de proyectos de inversión a octubre de 2023

TIPO	APROP	COMPR	OBLG	PAGO	%COM	%OBL	%PAG
TALLERES Y LABORATORIOS / PLANTA FISICA	\$ 10,260.72	\$ 5,368.01	\$ 3,094.12	\$ 2,974.46	52.32%	30.15%	28.99%
DIVULGACION Y CAPACITACION	\$ 1,445.47	\$ 1,021.49	\$ 871.47	\$ 871.47	70.67%	60.29%	60.29%
INVESTIGACION	\$ 1,000.00	\$ 915.70	\$ 776.96	\$ 708.05	91.57%	77.70%	70.81%
TOTAL INVERSION	\$ 12,706.19	\$ 7,305.19	\$ 4,742.54	\$ 4,553.98	57.49%	37.32%	35.84%

EJECUCIÓN POR FUENTE DE FINANCIACIÓN VIGENCIA 2023

TIPO	APROPIACION		COMPROMISOS		%	
	NACION	PROPIOS	NACION	PROPIOS	NACION	PROPIOS
Funcionamiento	\$ 28,534.7	\$ 6,150.0	\$ 21,047.9	\$ 5,197.6	74%	85%
Gastos de personal	\$ 26,039.9	\$ -	\$ 19,928.5	\$ -	77%	0%
Adquisición de bienes y servicios	\$ 1,714.0	\$ 4,220.0	\$ 1,097.6	\$ 3,889.4	64%	92%
Transferencias corrientes*	\$ 689.9	\$ 775.0	\$ 21.8	\$ 567.6	3%	73%
Gastos de comercialización y producción	\$ -	\$ 1,100.0	\$ -	\$ 707.1	0%	64%
Gastos por tributos	\$ 91.0	\$ 55.0	\$ -	\$ 33.3	0%	61%
Inversión	\$ 6,428.9	\$ 6,277.3	\$ 3,231.9	\$ 4,073.3	50%	65%
Talleres y laboratorios / planta física	\$ 5,728.9	\$ 4,531.8	\$ 2,844.7	\$ 2,523.4	50%	56%
Divulgación y capacitación	\$ 700.0	\$ 745.5	\$ 387.3	\$ 634.2	55%	85%
investigación	\$ -	\$ 1,000.0	\$ -	\$ 915.7	0%	92%
TOTAL	\$ 34,963.6	\$ 12,427.3	\$ 24,279.8	\$ 9,270.8	69%	75%

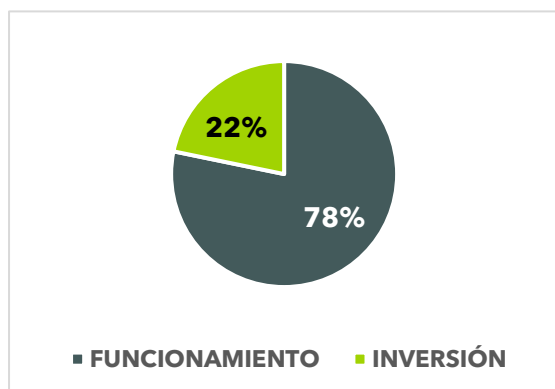


Ilustración 96. Participación ejecución total

EJECUCIÓN RESERVA PRESUPUESTAL 2023

Tabla 74. Reserva presupuestal 2023

OBJETO DEL GASTO	VALOR COMPROMETIDO	VALOR OBLIGADO	SALDO POR OBLIGAR	%	VALOR PAGADO	SALDO POR PAGAR	%
Adquisición De Bienes Y Servicios	\$ 2,050	\$ 2,042	\$ 8	100%	\$ 2,042	\$ 8	99.6%
Transferencias	\$ 9	\$ 8	\$ 1	89%	\$ 8	\$ 1	88.8%
Gastos De Comercialización	\$ 143	\$ 143	\$ -	100%	\$ 143	\$ -	100.0%
Planta Física / Talleres Y Laboratorios	\$ 7,877	\$ 3,691	\$ 4,185	46.87%	\$ 3,691	\$ 4,185	46.9%
Capacitación	\$ 555	\$ 484	\$ 71	87%	\$ 484	\$ 71	87.2%
Investigación	\$ 38	\$ 38	\$ 0	100%	\$ 38	\$ 0	100.0%
TOTAL GENERAL	\$ 10,672	\$ 6,408	\$ 4,265	60.04%	\$ 6,408	\$ 4,265	60.0%

BALANCE PRESUPUESTAL 2023

Tabla 75. Ejecución presupuestal de ingresos a octubre de 2023 (cifras en millones de pesos)

CONCEPTO	AFORO	% PARTIC	RECAUDO A OCTUBRE 31 DE 2023	% RECAUDO
Ingresos propios	\$ 10,238.8	21.6%	\$ 12,952.0	27.3%
Aportes de la nación	\$ 34,963.6	73.8%	\$ 21,689.1	45.8%
TOTAL	\$ 47,390.9	100.0%	\$ 36,050.4	76.1%
EJECUCIÓN PRESUPUESTAL DE GASTOS A OCTUBRE 31 DE 2023				
(Cifras en millones de pesos)				
CONCEPTO	APROPIACIÓN VIGENTE	COMPROMISO	OBLIGACIÓN	PAGO
FUNCIONAMIENTO	\$ 34,684.7	\$ 26,245.5	\$ 24,821.8	\$ 24,785.4

INVERSION	\$ 12,706.2	\$ 7,305.2	\$ 4,742.5	\$ 4,554.0
TOTAL	\$ 47,390.9	\$ 33,550.6	\$ 29,564.3	\$ 29,339.4
% APROPIACION		70.8%	62.4%	61.9%
% COMPROMISO			88.1%	87.4%

RESUMEN	
CONCEPTO	VALOR
INGRESOS	\$ 36,050.4
PAGOS	\$ 29,339.4
UTILIZACIÓN DE RECURSOS	\$ 6,711.0
PENDIENTE POR PAGAR DE LO COMPROMETIDO	\$ 4,211.3
Fuente: SIIF - Nación Valores en millones de pesos	

La contabilidad permite presentar hechos económicos, situaciones y otros sucesos, a través de los criterios de clasificación, medición, presentación y revelación para representarlos fielmente y de manera relevante en los Estados financieros que se presentan. En esta función, se procesa información, para lo cual requiere contemplar normas de información financiera y normas sobre control interno, de tal manera que puedan garantizar información fiable, y generar confianza a las personas que consultan la situación financiera

Los Estados Financieros de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico central están publicados en la página web en el siguiente **Link: [estfinancierosse23.pdf \(etitic.edu.co\)](#)**, en un análisis eficaz de la situación financiera de la entidad se puede determinar que tiene unas finanzas sanas, transparentes que nos permiten reflejar la realidad económica de manera fidedigna. Estos se publican mensualmente, durante el mes siguiente al cierre, a excepción del mes de diciembre que se publican el mes de febrero por cierre de vigencia.

Los recursos propios son recaudados a través de las cuentas bancaria propias de la Entidad a la fecha tenemos la siguiente realidad económica:

Tabla 76. Recursos propios

CONCEPTO	RECAUDO A 31 DE OCTUBRE	PROYECCION A DICIEMBRE
Bachillerato técnico	963.844.834,00	788.081.201,00
Programas de educación superior	8.749.696.907,00	252.000.000,00
Centro de extensión y proyección social	492.573.374,00	-
Otros ingresos	2.753.985.098,00	2.700.000.000,00
TOTAL	12.960.100.213,00	3.740.081.201,00

Los ingresos por ítem constituyen los ítems por matrículas, pensiones, costos pecuniarios, devolución de **IVA**, y los ingresos por las extensiones de la sede de Tintal, estos Recursos se transfieren Mensualmente al Ministerio de Hacienda en la **CUN** (cuenta única Nacional). Estudiantes beneficiados con descuentos (Política de Gratuidad, Generación E, descuentos propios de la ETITC).

Tabla 77. Descuentos 2023-2

CONCEPTO	VALOR
CALAMIDAD	11.426.000
DESCUENTO ICETEX 90%	3.654.000
ESPECIAL	5.220.000
ESPECIAL	2.784.000
FONDO FEST SED 100%	2.320.000
GENERACIÓN E 2023-2	422.240.000
ICETEX	3.364.000
JOVENES A LA U 100%	496.480.000
MATRICULA DE HONOR	17.690.000
MONITORIAS	580.000
SEMILLEROS	10.266.000
MATRICULA CERO	3.032.994.000
TOTAL GENERAL	4.009.018.000

Tabla 78. Descuentos 2023-2

CONCEPTO	VALOR
CONVENIO 2941 24-06-2015 100%	2.900.000
GENERACIÓN E 100%	479.660.000
JOVENES A LA U 100%	432.100.000
MATRICULA CERO	3.712.928.000
SEMILLEROS	10.192.000
TOTAL GENERAL	4.640.680.000

Los recursos se reportan responsablemente en **SIIF** nación los 5 primeros días hábiles de cada mes, para entregar informes oportunos de flujo de caja y ejecución presupuestal, que nos permiten tener una debida planeación en el manejo de las ejecuciones de **PAC** y presupuestales, claridad y proyección de las cifras para la toma oportuna de decisiones.

INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA

El área de Infraestructura Eléctrica de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central ha realizado actividades ejecutadas que han sido desarrolladas a lo largo del año en vigencia, a nivel administrativo y operativo, donde se lograron los siguientes objetivos.

Logros Administrativos

Se logró unificar contratación especializada por medio de los procesos de contratación, toda vez que, se generaban desgastes administrativos a nivel documental y cronológicos, es decir, se realizó contratación de varias familias de equipos en un solo contrato, tales como los son:

- **Aires acondicionados, UPS, reguladores, plantas eléctricas y transferencias automáticas**, los cuales a la vigencia 2022 y años posteriores se realizaba contratación independiente por cada una de esta familia referenciada.

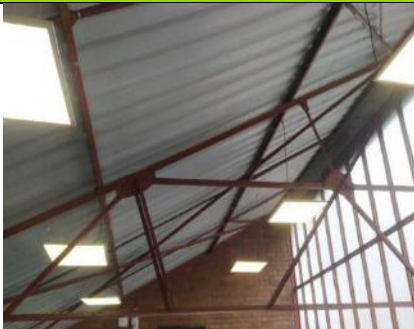
Así mismo, se adelantó este método en mención para las siguientes familias, **SISTEMA DE ALERTA SÍSMICA, SISTEMA DE PERIFONEO, ILUMINACIÓN ARTÍSTICA TEATRO Y SISTEMA DE CONTROL AUDIO VISUAL AUDITORIO.**

- Se logró obtener procesos de contratación especializada transversal a proyectos de austeridad, con enfoque a la eficiencia energética como lo es, (**PRESTACIÓN DE SERVICIO PARA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SISTEMA DE CONTROL DE ILUMINACIÓN A TODO COSTO SECTORIZADO EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL**).
- Uso eficiente de las herramientas y plataformas ofimáticas destinadas para el área de infraestructura eléctrica, como los son, CMMS-MANTUM, AUTOCAD, OFFICE 365, PROJECT, SECOP II, OLIMPIA, ETC, donde se implementó un mayor control a nivel administrativo y operativo, en temas de contratación interna y especializada, mantenimiento preventivo y correctivo, diseño y normatividad eléctrica.

Logros Operativos

- Se realizó la instalación del sistema de interconexión de puesta a tierra entre el tablero de distribución general (**TGA**) y el bloque J de la **ETITC**, el cual presentaba incumplimiento normativo a nivel de redes de protección eléctricas.
- Se realizaron cambios de iluminación en zonas comunes, aulas y talleres, las cuales no brindaban los estándares normativos de iluminación artificial, como los son:

Tabla 79. Actividades de cambios de luminarias ETITC

ÁREA	EVIDENCIA
Salón de Motores	

Pasillos Zonas Comunes	
Fundición	

Fuente: Área de Infraestructura Eléctrica

- Se adecuó a nivel eléctrico y de telecomunicaciones de dos (2) aulas de equipos de informática en la extensión de la **UPK - TINTAL**, destinada a la academia.



- Se realizó instalaciones a nivel eléctrico y de telecomunicaciones en las salas de profesores PES.
- Se prestó servicios de apoyo a proyectos institucionales transversales a la dependencia de Infraestructura Eléctrica.



Logros de Investigación y Normativos

Tabla 80. Actividades en el marco de los logros de investigación

ACTIVIDAD	EVIDENCIA
Se han realizado estudios de calidad de la energía eléctrica de la ETITC, en su primera fase, direccionados al uso eficiente de las redes eléctricas.	
Normalización de cuartos técnicos	
Capacitaciones de sensibilización del correcto uso y manipulación de las redes eléctricas en la ETITC.	

1. ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO

La dependencia de Infraestructura eléctrica de la **ETITC** para la vigencia 2023 ha realizado actividades de mantenimiento preventivo y correctivo controlador por medio de gestor de mantenimiento CMMS-MANTUM, donde se realiza rutinaria o periódicamente los siguientes:

Rutas de Mantenimiento (RT)

- Plantas Eléctricas con sus respectivas trasferencias automáticas.
- Aires Acondicionados
- UPS's y Reguladores
- Iluminación
- Sistema Fotovoltaico
- Centros de Cableado Estructurado

Solicitudes de Servicio (S.S)

Las solicitudes a nivel eléctrico y de telecomunicaciones (Cableado Estructurado) enviadas por la comunidad en general de la **ETITC** donde a la presente fecha se han resuelto 256 solicitudes.

Nota. Los funcionarios y/o integrantes de la dependencia de Infraestructura crean en la plataforma MANTUM las solicitudes de servicio allegadas por medios ofimáticos diferentes a dicha herramienta, como lo son, mesa de ayuda o correo institucional.

• Ordenes de Trabajo (O.T)

Se generaron aproximadamente 50 órdenes de trabajo basadas en el mantenimiento de contratación especializada de equipos de misión crítica, como los son, **AIRES ACONDICIONADOS, UPS, REGULADORES, PLANTAS ELÉCTRICAS E TRANSFERENCIAS AUTOMÁTICAS ILUMINACIÓN.**

PLANTA FÍSICA

La Vicerrectoría Administrativa y Financiera estructuró y ejecutó los proyectos de inversión del 2023 que comprende las obras civiles y el proyecto institucional "Proyecto de Reforzamiento Estructural de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central".

OBRAS CIVILES

Intervención del espacio para el laboratorio de ciencias fluido-térmicas

En el mes de febrero se dio apertura al espacio intervenido para el laboratorio de ciencias fluido-térmicas localizado en el segundo piso del bloque J de la sede Central. Se ejecutó a través del contrato de obra No. 297-2022 y se intervinieron 87m2 de espacios de Talleres y Laboratorios.

Algunas de las actividades ejecutadas son las siguientes:

- Cambio de piso en loseta por piso en PVC
- Instalación de nuevos muros en drywall
- Instalación de ventanas y puerta en vidrio
- Resane de placa de techo
- Instalaciones eléctricas e hidráulicas para el funcionamiento de los equipos

Tabla 81. Datos del contrato 297-2022

NO. CONTRATO	297-2022
Contratista	Edilberto Mateus Álvarez
Duración	2 meses
Prórroga 1	1 mes
Prórroga 2	15 días
Fecha inicio	19 de diciembre de 2022
Fecha finalización	31 de marzo de 2023
Valor inicial	\$ 98.017.475,00
Adición 1	\$ 17.085.268,00
Valor total	\$ 115.102.743,00

Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera ETITC

Ilustración 97. Fotografías del estado inicial y estado intervenido del laboratorio de ciencias fluidotérmicas



Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera ETITC

Intervención del parqueadero vehicular y adecuación de un nuevo espacio de residuos

A través del contrato 291-2022 se ejecutó la intervención del parqueadero vehicular y la adecuación de un nuevo espacio de residuos. Adicional a esto, se ejecutaron actividades no previstas como la adecuación del espacio de acuaponía, el mantenimiento interior del muro de cerramiento de la Calle 15, la instalación de cajas de inspección alrededor del parqueadero y el mantenimiento de la estructura de cubierta de los vehículos institucionales.

Tabla 82. Datos del contrato 291-2022

NO. CONTRATO	291-2022
Contratista	Edilberto Mateus Álvarez
Duración	3 meses
Prórroga 1	1 mes y 15 días
Prórroga 2	11 días
Fecha inicio	1ro de diciembre de 2022
Fecha finalización	28 de abril de 2023

Valor inicial	\$ 174.246.676,00
Adición 1	\$ 87.123.064,00
Valor total	\$ 261.369.740,00

Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera ETITC

Intervención parqueadero vehicular

La intervención del parqueadero vehicular de la sede Central constó de la ejecución de las siguientes actividades:

- Excavación y nivelación del terreno
- Relleno y compactación del nuevo material
- Instalación de sistema de drenaje y redes hidráulicas
- Fundición de rampas de acceso
- Fundición de vigas e instalación de tope llantas
- Instalación de gravilla lavada

Esta obra intervino 183m² de áreas de servicios y se adecuaron 18 parqueaderos con dimensiones en cumplimiento de la normativa vigente.

Ilustración 98. Fotografías del estado inicial y estado intervenido del parqueadero vehicular



Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera ETITC

Adecuación nuevo espacio de residuos

Con la adecuación del nuevo espacio de residuos se intervinieron 84m², se sembraron 60 plantas y se instaló un sistema de recolección de agua lluvia con una capacidad de recolección de 500 litros.

Algunas de las actividades ejecutadas son:

- Retiro de estructura existente
- Fabricación e instalación de estructura en madera
- Instalación de cubierta reciclada
- Instalación de sistema de recolección de agua lluvia
- Instalación de redes eléctricas e hidráulicas
- Instalación de adoquín ecológico
- Instalación de mobiliario en concreto
- Instalación de materas y vegetación

Ilustración 99. Fotografías del estado inicial y estado intervenido del nuevo espacio de residuos



Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera ETITC

Adecuación del espacio de acuaponía

Se adecuaron 70m² del espacio de acuaponía y las actividades ejecutadas son:

- Descapote y limpieza **del terreno**
- Fundición de placa en concreto
- Suministro estructura metálica para sostener los tanques

- Instalación muro en drywall
- Instalación de sumidero de recolección de agua lluvia
- Instalaciones hidráulicas.

Ilustración 100. Fotografías del estado inicial y estado intervenido del espacio de acuaponía



Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera ETITC

Instalación de biciparqueaderos en la sede central y sede Tintal

A través del contrato 316-2022 se fabricaron e instalaron 16 módulos de biciparqueaderos cada uno con capacidad de 6 bicicletas. Se instalaron 10 módulos en la sede Central para una capacidad total de 60 biciparqueaderos cubiertos, y se instalaron 6 módulos en la sede Tintal para una capacidad total de 36 biciparqueaderos cubiertos.

Tabla 83. Datos del contrato 316-2022

NO. CONTRATO	316-2022
Contratista	Edilberto Mateus Álvarez
Duración	2 meses
Prórroga 1	1 mes y 15 días
Prórroga 2	21 días
Fecha inicio	10 de enero de 2023

Fecha finalización	15 de mayo de 2023
Valor inicial	\$ 150.541.344,27
Adición 1	\$ 2.558.500,00
Valor total	\$ 153.099.844,27

Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera ETITC

Tabla 84. Fotografías del estado inicial y estado intervenido de los bici parqueaderos de la sede Central



Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera ETITC

Tabla 85. Fotografías del estado inicial y estado intervenido de los bici parqueaderos de la sede Tintal



Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera ETITC

Mantenimiento especializado de batería de baños

Durante el primer semestre del 2023 se ejecutó el mantenimiento especializado de batería de baños en la sede Central a través del contrato de obra No. 317-2022 y contrato de interventoría de obra No. 325-2022, específicamente se desarrollaron las siguientes actividades:

- Mantenimiento de pisos
- Pintura de muros y cielo rasos
- Mantenimiento puertas y ventanas
- Instalaciones hidráulicas
- Cambio de aparatos sanitarios y orinales
- Mantenimiento divisiones metálicas de sanitarios y orinales y reforzamiento con estructura metálica
- Cambio de divisiones metálicas de sanitarios y orinales

Tabla 86. Datos de los contratos 317-2022 y 325-2022

	OBRA	INTERVENTORÍA
No. Contrato	317-2022	325-2022
Contratista	CONSTRUVALORES SAS	INGENIERIA Y CONSULTORIA SDC S.A.S.
Duración	2 meses	3 meses
Prórroga 1	1 mes y 5 días	1 mes y 10 días
Prórroga 2	14 días	N/A
Fecha inicio	10 de enero de 2023	10 de enero de 2023
Fecha finalización	28 de abril de 2023	19 de mayo de 2023
Valor inicial	\$ 208.222.508,00	\$ 17.994.942,00
Adición 1	\$ 31.233.376,00	\$ 7.997.752,00
Valor total	\$ 239.455.884,00	\$ 25.992.694,00

Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera ETITC

Esta obra realizó la intervención de 250m² de zonas de servicios, intervino cuatro (4) baterías de baños (hombres y mujeres), 3 baños administrativos y la adecuación de un (1) baño inclusivo. Específicamente se intervinieron 113 aparatos sanitarios, orinales y lavamanos.

Ilustración 101. Fotografías del estado actual de la batería de baños del bloque F (izquierda) y batería de baños del bloque J (derecha).



Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera ETITC

Ilustración 102. Fotografías del estado actual del baño inclusivo en el bloque AB



Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera ETITC

Obra de reforzamiento de la sede central

En el primer semestre del 2023 en el marco del desarrollo del proyecto institucional "Proyecto de Reforzamiento Estructural de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central", inició la obra de reforzamiento estructural de la sede central, específicamente los bloques estructurales 1 y 2 que corresponden a los edificios F, G y H.

Ilustración 103. Aerofotografía con los bloques a intervenir por la obra de reforzamiento estructural



Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera ETITC

Esta obra se está ejecutando a través de los contratos **No. 225-2020** y **320-2022** suscritos entre la **ETITC** y la Empresa Inmobiliaria y de Servicios Logísticos de Cundinamarca quien realiza la gerencia integral del Proyecto Institucional denominado "Proyecto de Reforzamiento Estructural de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central".

Tabla 87. Datos de los contratos 225-2020 y 320-2022

NO. CONTRATO	225-2020	320-2022
Contratista	Empresa Inmobiliaria y de Servicios Logísticos de Cundinamarca	Empresa Inmobiliaria y de Servicios Logísticos de Cundinamarca
Duración	20 meses	12 meses

Prórroga 1	15 meses	N/A
Fecha inicio	28 de diciembre de 2020	23 de febrero de 2023
Fecha finalización	30 de noviembre de 2023	31 de diciembre de 2023
Valor inicial	\$ 5.500.000.000,00	\$ 2.240.430.767,00
Adición 1	\$ 500.000.000,00	N/A
Adición 2	\$ 2.582.480.000,00	N/A
Valor total	\$ 8.582.480.000,00	\$ 2.240.430.767,00

Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera ETITC

Y específicamente, la obra e interventoría de obra a través de los siguientes contratos derivados:

Tabla 88. Contratos derivados de obra e interventoría.

	CONTRATO OBRA	CONTRATO INTERVENTORÍA
NO. CONTRATO	EIC-MEC-111-2023	EIC - MEC - 120 - 2023
OBJETO	CONTRATO DE OBRA CIVIL PARA EL REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DE LOS BLOQUES 1 Y 2, DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL DECLARADO MONUMENTO NACIONAL, SEGÚN CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 225-2020 Y 320-2022.	CONTRATO DE INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL CONTRATO DE OBRA CIVIL PARA EL REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DE LOS BLOQUES 1 Y 2, DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL, DECLARADO MONUMENTO NACIONAL, SEGÚN CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 225 - 2020 Y 320 - 2022
CONTRATISTA	REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL 2024	CONSORCIO LA SALLE
VALOR TOTAL	\$ 7.709.978.273	\$ 722.200.000
FECHA DE INICIO	25 de mayo de 2023	25 de mayo de 2023
FECHA DE TERMINACIÓN	8 de febrero de 2024	8 de febrero de 2024

Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera ETITC

A la fecha, se ejecutan actividades de obra sobre el edificio G y se presenta un avance del 33,94%. Se estima que la obra finalice el junio del 2024.

Ilustración 104. Localización del edificio G en aerofotografía de la sede Central de la ETITC.



Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera ETITC

Durante el 2023, se han ejecutado las siguientes actividades

Actividades preliminares:

- Instalación del cerramiento perimetral de la obra
- Instalación del campamento de obra en el patio oriental de la sede
- Elaboración de inventarios, organización y traslado de mobiliario y demás elementos localizados en el bloque G
- Elaboración de actas de vecindad e informe de fisuras para realizar seguimiento a los movimientos de los edificios.
- Desmonte de cubierta en teja de barro y cielo rasos en machimbre
- Instalación de cubierta temporal en teja metálica
- Desmonte de tuberías, cableado y salidas de redes e iluminación
- Desmonte de carpintería de madera de puertas y ventanas
- Apuntalamiento de muros y vanos de puertas y ventanas
- Levantamiento de cornisas y detalles de molduras de los muros y vanos
- Enguacalamiento de máquinas de CNC.

Actividades de cimentación:

- Exploración de la cimentación actual del edificio G
- Excavación para las vigas y pantallas en concreto
- Fundición de ciclópeo con concreto en la cimentación
- Figurado del hierro para vigas de cimentación y pantallas en concreto
- Armado y solado de viga perimetral de cimentación

Actividades de estructura en concreto:

- Figurado del hierro para columnas de concreto de primer piso
- Fundición de columnas en concreto de primer piso
- Adecuación de muros en mampostería para anclaje de las columnas en concreto
- Figurado del hierro para vigas de entrepiso
- Fundición de vigas de entrepiso
- Figurado del hierro para columnas en concreto del segundo piso

Actividades para el traslado de talleres, laboratorios, salones de clase y oficinas:

- Adecuación de las aulas provisionales en el patio oriental
- Adecuación temporal de oficinas de psicología y taller de diseño
- Adecuación temporal del taller de modelaría y mecánica

Adicional a esto, y en cumplimiento de la normativa vigente, se han realizado actividades de seguimiento frente al componente de Seguridad y Salud en el Trabajo, Ambiental y Calidad de la obra. Específicamente, la elaboración y gestión de trámites para obtener las certificaciones ambientales, permisos forestales, RCD y de tránsito.

**Ilustración
105.**
*Fotografías de
la ejecución
de la obra de
reforzamiento
2023*



Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera ETITC

Ilustración 106. Fotografías de la ejecución de la obra de reforzamiento, fundición de vigas perimetrales.



Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera ETITC

El seguimiento a la obra de reforzamiento se da a través de un comité técnico que se realiza todos los martes una vez a la semana liderado por la supervisión del contrato por parte de la **EIC** junto con el contratista de interventoría y obra, y acompañado por el apoyo a la supervisión de los contratos interadministrativos de la **ETITC**. A la fecha, se han celebrado 26 comités técnicos donde se socializa el informe de avance semanal de la obra de reforzamiento y se exponen necesidades técnicas y detalles constructivos a evaluar.

De igual forma, se desarrolla un comité gerencia el último jueves de cada mes liderado por la supervisión de la **EIC** donde asiste el Gerente encargado, y los profesionales encargados de los temas financieros y técnicos por parte de la **EIC**, el Rector, Vicerrector Administrativo y Financiero y el apoyo a la supervisión por parte de la **ETITC**. Adicionalmente, asiste los representantes de los contratistas de obra e interventoría. A la fecha se han celebrado 5 comités de gerencia de la obra.

Dentro de la información que se trata en los anteriores comités, la supervisión de la **EIC** ha manifestado la solicitud de los contratistas de obra e interventoría en ejecutar simultáneamente la obra en los tres edificios (F, G y H) ya que se han encontrado imprevistos en el estado de la cimentación y estado en la madera. En atención a la solicitud, la supervisión del contrato de la **ETITC** ha realizado seis mesas de trabajo con la Vicerrectoría Académica, Decanos y profesionales de apoyo para evaluar la posibilidad de iniciar actividades en los edificios F y G y evitar mayores afectaciones al desarrollo de las actividades académicas.

Tipos de mantenimiento y sus encargados

Este cronograma de mantenimiento tiene por objeto lograr el adecuado estado de conservación de la infraestructura educativa de la **ETITC**. Para ello, se indica a quien integre la escuela el conocimiento básico y los procedimientos de ejecución requeridos para garantizar condiciones de seguridad y el buen funcionamiento de esta.

El Plan de Mantenimiento tiene en consideración el Decreto 1075 de 2015 como Decreto Único Reglamentario del Sector Educación el cual dicta algunos criterios para el Mantenimiento, conservación, reparación, mejoramiento y adecuación de los bienes muebles e inmuebles de establecimiento educativos, y adquisición de repuestos y accesorios. En el mismo decreto, se indica que las obras que llegasen a implicar modificación de la infraestructura del establecimiento educativo deberán contar con estudio técnico y aprobación previa de la entidad territorial certificada respectiva.

A partir de esta normativa la planta física de la **ETITC** cuenta con un software de mantenimiento, en este caso MANTUM CMMS la cual es una herramienta estratégica que facilita todos los procesos de control y toma de decisiones, bajo un ambiente agradable e intuitivo. El objetivo del sistema de información es garantizar el sostenimiento de los procesos de Gestión Integral de Mantenimiento especializado. Bajo el software MANTUM CMMS se reciben las diferentes solicitudes de servicio u órdenes de trabajo que genera la comunidad de la **ETITC**, a la fecha se han atendido **274** solicitudes por medio de la plataforma de la siguiente manera:

Tabla 89. Datos MANTUM CMMS

MES DE SOLICITUD	REGISTRADAS
ENERO	19
FEBRERO	1

MARZO	14
ABRIL	84
MAYO	1
JUNIO	56
JULIO	16
AGOSTO	4
SEPTIEMBRE	14
OCTUBRE	9

Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera ETITC



Ilustración 107. Datos MANTUM CMMS

Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera ETITC

Sin embargo, la mayoría de las solicitudes se reciben por medios ofimáticos teniendo **1382** solicitudes las cuales están organizadas de la siguiente manera:

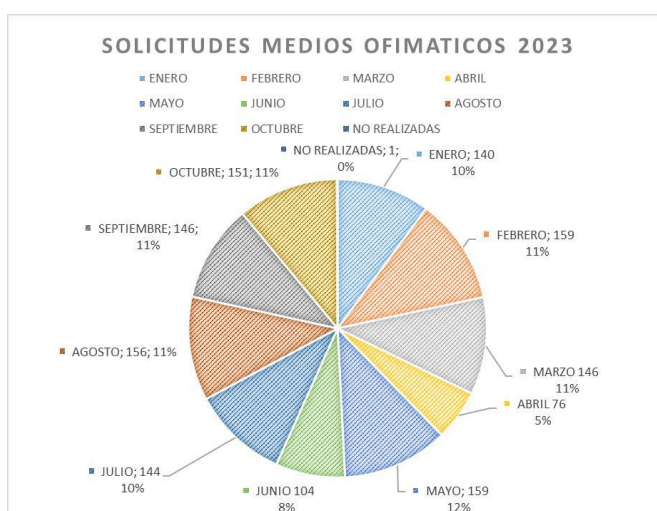


Ilustración 108. solicitudes medias informáticas

Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera ETITC

De acuerdo con los datos registrados bajo la organización de actividades semanales las cuales se programan junto con la supervisión de los profesionales de apoyo y actividades programadas bajo

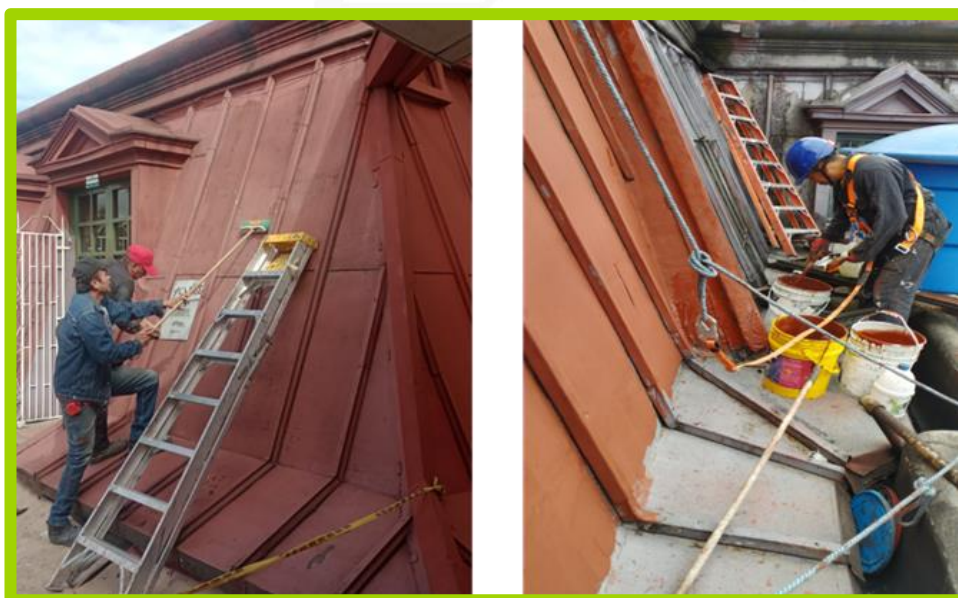
la plataforma MANTUM CMMS la planta física atiende un promedio de **40** actividades de mantenimiento locativo semanales esto de acuerdo con las necesidades y solicitudes realizadas por la comunidad de la **ETITC**.

Acorde con esta planificación se han realizado las siguientes actividades que conciernen al mantenimiento preventivo y correctivo de la planta física para la vigencia 2023 documentados y planificados bajo solicitudes y ordenes de trabajo de la siguiente manera:

Mantenimiento del área de mansarda

Durante el primer semestre del 2023 se ejecutó el mantenimiento y pintura de 268 M2 de la mansarda programada bajo la plataforma MANTUM CMMS con OT.

Ilustración 109. Fotografía del costado sur del bloque c - mansarda



Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera ETITC

Mantenimiento de la zona común WORKOUT

Durante el primer semestre del 2023 se ejecutó el mantenimiento y pintura de la zona común **WORKOUT** programada bajo la plataforma MANTUM con OT con un área de 376 M2.

Ilustración 110. Fotografía del costado sur bloque a-b - WORKOUT



Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera ETITC

Adecuación de salones por contingencia reforzamiento

Durante la vigencia 2023 se ejecutó el mantenimiento y adecuación de 3 salones con capacidad para 20 estudiantes ubicados dentro del Bloque H debido a la contingencia de reforzamiento llevada a cabo en el Bloque G.

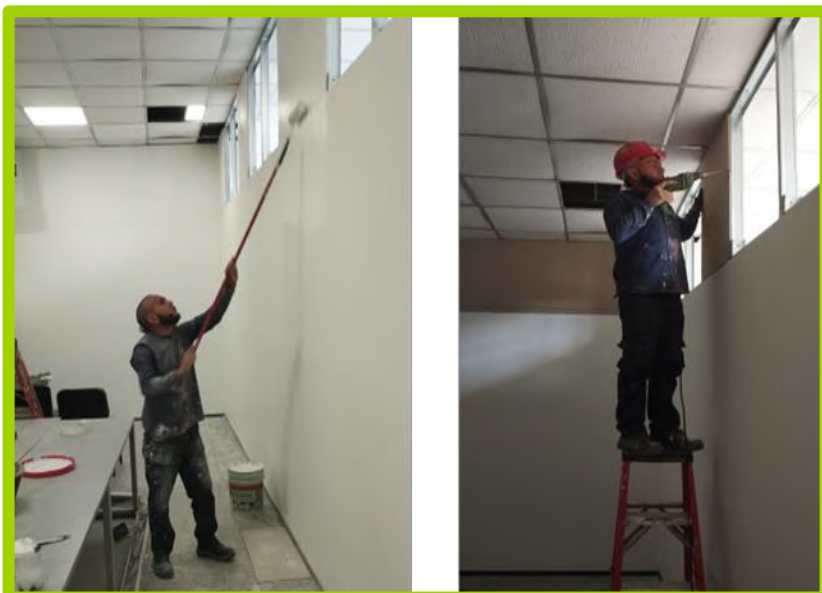


Ilustración 111. Fotografía salones bloque h - salón h204

Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera ETITC

Mantenimiento de zonas verdes

Durante la vigencia 2023 se ejecutó el mantenimiento adecuación de 425 M2 de zonas verdes y jardines de la Sede Central de la **ETITC**, programadas bajo la plataforma MANTUM.

Ilustración 112. Fotografía mantenimiento jardines – jardín ingreso calle 13



Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera ETITC

Mantenimiento y organización de salones

Durante la vigencia 2023 se ejecutó el mantenimiento y adecuación de 2166 elementos de mobiliario que se encuentra habilitados dentro de los espacios académicos de la escuela según la carga para cada espacio.

Ilustración 113. Fotografía mantenimiento salones – salón bloques C, D



Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera ETITC

Mantenimiento de cubiertas y canales

Durante el primer semestre del 2023 se ejecutó el mantenimiento de canales y cubiertas de los bloques AB, C, D, E, F, H e I actividades ejecutadas por el equipo de mantenimiento locativo el cual se encuentra certificado para trabajo en alturas realizando reparaciones e impermeabilizaciones de estas actividades programadas y ejecutadas bajo la plataforma MANTUM con OT.

Ilustración 114. Fotografía mantenimiento cubiertas - Bloque C, I



Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera ETITC

Mantenimiento de zonas comunes

Durante la vigencia del 2023 se ejecutó el mantenimiento y adecuación de zonas comunes para la conservación del inmueble declarado BIC.

Ilustración 115. Fotografía mantenimiento zonas comunes – salón pasillos Bloque AB, D



Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera ETITC

Mantenimiento de espacio deportivos

Durante el primer semestre del 2023 se ejecutó el mantenimiento y adecuación las zonas deportivas de la institución.



Ilustración 116.
Fotografía mantenimiento
patio – Chanchas Sede
Central

Fuente: Vicerrectoría
Administrativa y
Financiera ETITC

Mantenimiento de fachadas

Durante la vigencia 2023 se ejecutó el mantenimiento y adecuación de la fachada principal de la institución ubicado sobre la Calle 13 y fachada occidental Bloque C.

Ilustración 117. Fotografía mantenimiento fachadas - Bloque AB -C



Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera ETITC

Mantenimiento instalaciones Tintal

Durante la vigencia 2023 se realizó el acompañamiento y suministro de materiales para el mantenimiento de la infraestructura de la Sede Tintal.

Ilustración 118. Fotografía mantenimiento infraestructura - Sede Tintal

Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera ETITC



Adecuación de talleres y laboratorios

Ilustración 119. Fotografía mantenimiento salones – salón c205

Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera ETITC



Durante el primer semestre del 2023 se ejecutó la adecuación de talleres y laboratorios ubicados dentro de los Bloques F, H y J debido a la contingencia de reforzamiento dentro del bloque G.

Servicio de aseo y cafetería

La **ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL** durante el segundo semestre de 2023, cuenta con la empresa prestadora del servicio de aseo y cafetería **SERVIASEO S.A.**, con el siguiente personal de servicios generales así: 4 operarias de cafetería, 24 operarios de aseo, 2 operarios de mantenimiento y 1 coordinador, distribuidos en las sedes Tintal Carvajal y Central.

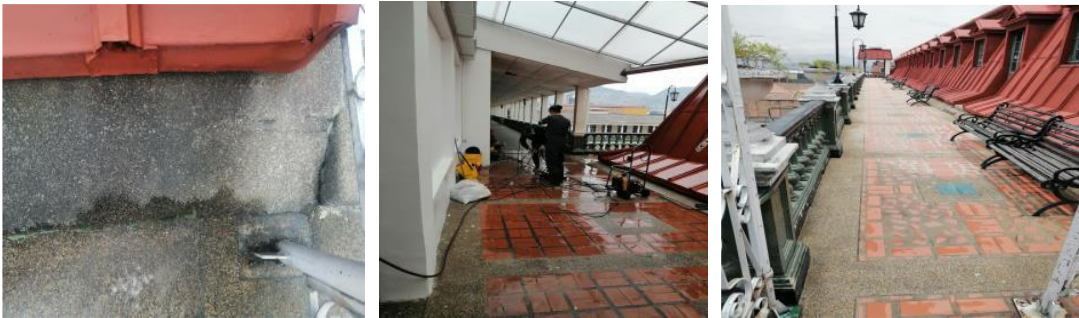
De acuerdo con lo establecido en el acuerdo marco, para realizar las labores de aseo y cafetería y bienes, al personal de acuerdo con lo establecido en la orden de compra No. 107286 dentro de las fechas establecidas para tal fin, se hicieron las entregas de los insumos para suplir el servicio integral de aseo y cafetería comprendido de junio a la fecha 20 de noviembre de 2023.

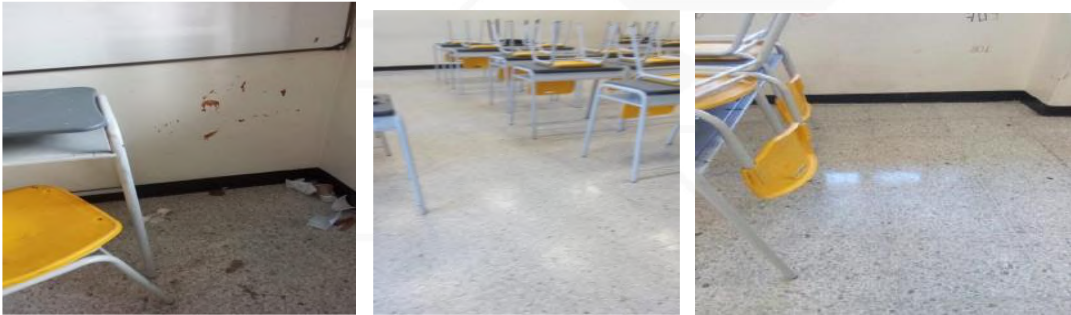
Se retroalimentó al personal de manera constante y permanente la importancia de, establecer un procedimiento que garanticen una adecuada limpieza y desinfección de todas las áreas y superficies, de la **ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL**, con el fin de mantener las áreas comunes, los espacios cerrados, talleres oficinas, baños y demás áreas en total aseo y mitigar la suciedad para disminuir la carga ambiental y eliminar los residuos biológicos con los protocolos de seguridad.

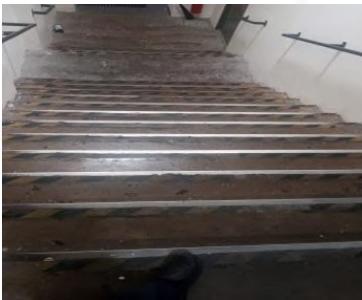
Mejorando el aseo en la ETITC día a día y con la distribución del personal de servicios generales por áreas y bajo la supervisión de la coordinadora de aseo nos ha garantizado que las dependencias, áreas comunes, de tránsito, baños y demás estén limpias y aseadas, bajando los niveles de insatisfacción de la comunidad de la ETITC.

También se realizó una fumigación en la Sala de profesores del IBTI debido a una colonia de insectos y debido a solicitud de la secretaria de Salud, se hizo la limpieza de 1757 lámparas de la Sede Central. Se realizaron brigadas de aseo y desinfección durante el segundo semestre a continuación se evidencian las más relevantes:

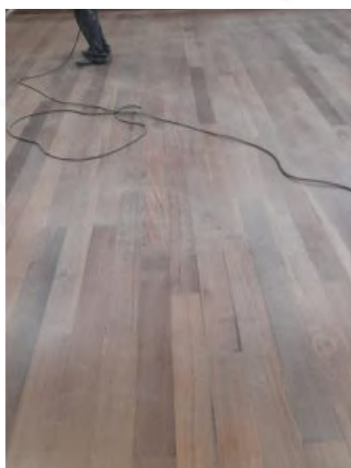
Tabla 90. Actividades de Aseo y Mantenimiento

Brigada Bodega 18	
Brigada Pasillo Mansarda	

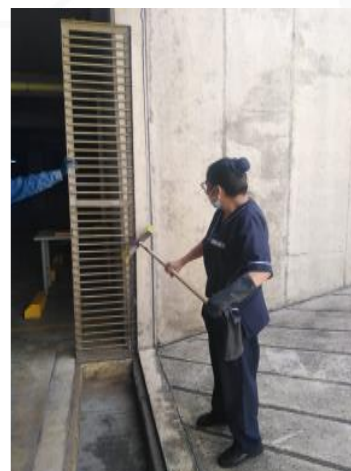
Brigada Pasillo 2 piso Oriente	
Brigada a Salones	
Lavado general de canecas	

Brigada escaleras sótano	  
Lavado de silletería RIMAX	  
Brigada Taller de Motores	  

Brigada piso
Biblioteca



Limpieza de
rejillas



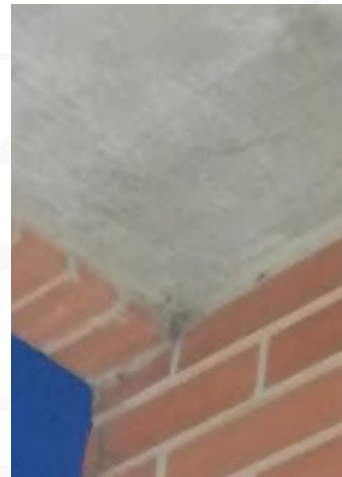
Brigada Baños



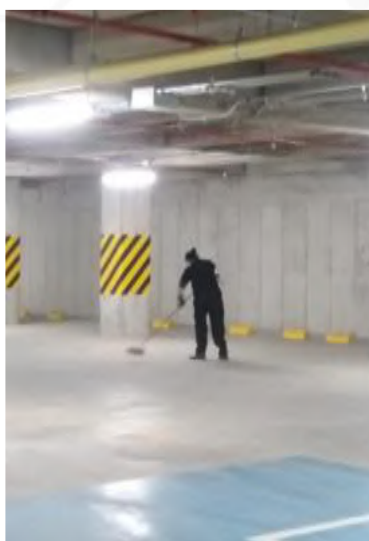
Brigada vidrios
Tintal



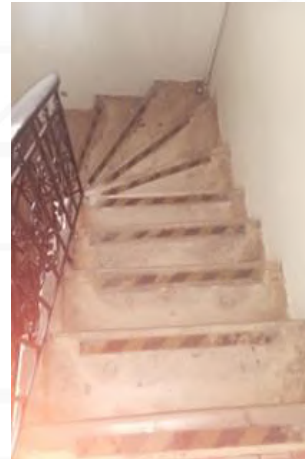
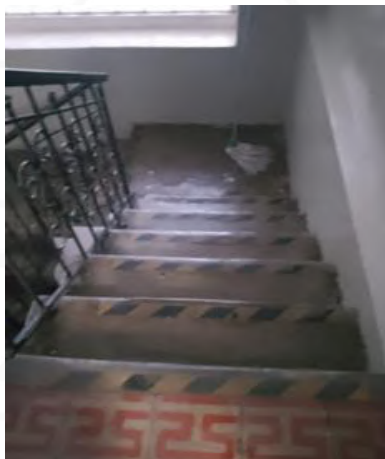
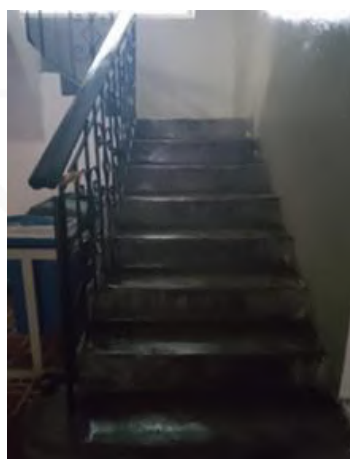
Brigada techo
parqueadero
sótano Tintal



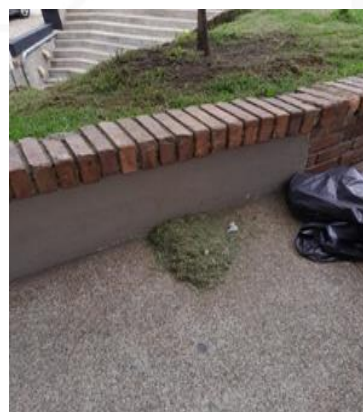
Brigada
parqueadero
sótano Tintal



Brigada
Escaleras



Brigada
Jardines



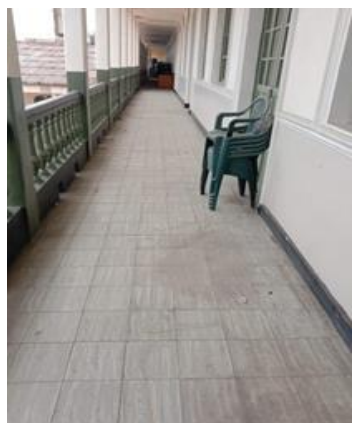
Brigada Taller
de Fundición

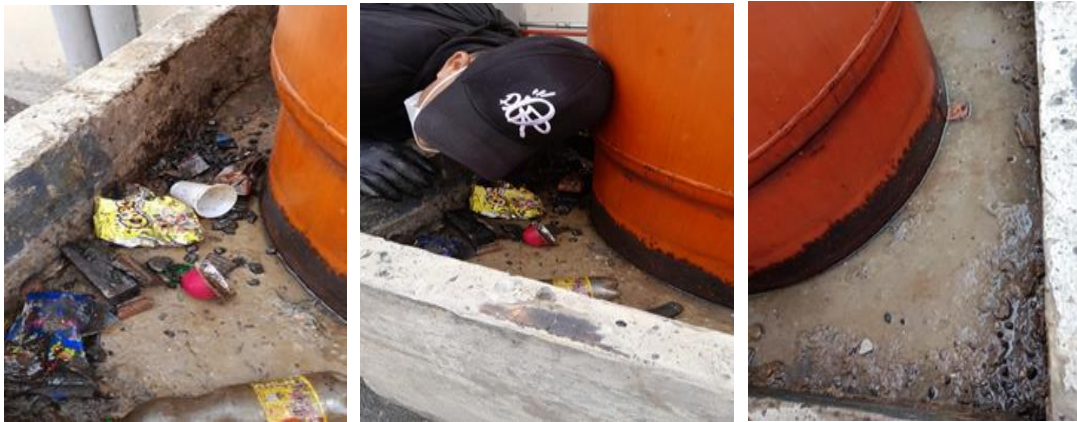


Brigada
Bicicleteros



Brigada 3er
piso frente
rectoría IBTI
Oriental



Brigadas pisos biblioteca	
Brigadas techo posterior a la cafetería	
Brigadas a Tanque ACPM	

Brigadas
paredes
VIVELAB



Brigada cuarto
basuras

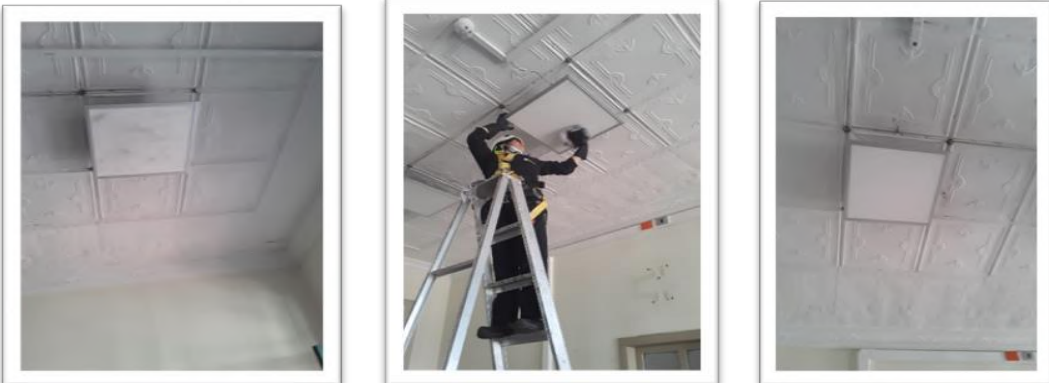


Brigada Vivero



Brigada
Auditorio Tintal



Fumigación Sala de profesores IBTI	
Limpieza de lámparas sede Central	

Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera ETITC

Servicio de vigilancia y seguridad

La ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL durante el segundo semestre de 2023, contó con la empresa prestadora del servicio de vigilancia y seguridad COOVIAM CTA., distribuidos en las sedes Tintal Carvajal y Central así:

Tabla 91. Servicio de vigilancia prestados a la ETITC

DESCIPCION DEL SERVICIO	CANTIDAD
Servicio de vigilancia 24 horas con caninos	2
Servicio de vigilancia 24 horas recorredor	2
Servicio de vigilancia 24 horas portería	3
Servicio de vigilancia 12 horas recepción	1
Servicio de vigilancia 12 horas recorredor	1
Operadores medios tecnologicos16 horas	1
Servicio de vigilancia 24 horas	5
Servicio de vigilancia 24 horas recorredor	3
Servicio de vigilancia 24 horas	1
Servicio de vigilancia 24 horas	1

Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera ETITC

Se ha retroalimentado al personal que nos prestan los servicios de vigilancia y seguridad privada, en cualquiera de sus modalidades, es la de disminuir y prevenir las amenazas que afecten o puedan afectar la vida, la integridad personal o el tranquilo ejercicio de legítimos derechos sobre los bienes de las personas que reciben su protección, sin alterar o perturbar las condiciones para el ejercicio de los derechos y libertades públicas de la ciudadanía y sin invadir la órbita de competencia reservada a las autoridades.

- Mejorar la calidad en la prestación de los servicios de Vigilancia y Seguridad Privada, asegurando un adecuado nivel técnico y profesional.
- Establecer las condiciones mínimas de prestación del servicio de Vigilancia Física, dirigido a las instalaciones de LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL.
- Brindar una adecuada protección a los usuarios de servicios de Vigilancia y Seguridad Privada a través de reglas claras en la prestación de los servicios, con personal calificado, procurando optimizar los recursos y la mejora en la prestación del servicio.

- En la sede Tintal por medio de la empresa prestadora de servicios de vigilancia y seguridad COOVIAM CTA. Se instalaron 03 casetas en puntos estratégicos que permiten la visualización perimetral de la sede.
- Durante el segundo semestre a la fecha 20 de noviembre de 2023 NO se han presentaron siniestros que afectaran los bienes de la ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TECNICO CENTRAL.

Red Ciudadana

Con este pacto de corresponsabilidad ciudadana se ha logrado obtener una mejor colaboración y fraternidad con los vecinos que hacen parte de esta red, la cual cuenta con un sistema de 4 cámaras instaladas así: dos en la fachada de la Escuela Tecnológica y dos en la fachada de los locales comerciales de la cuadra junto con su DVR y su modem, los cuales quedaron en la oficina de atención al ciudadano y con el acceso de la central de la Policía en Puente Aranda denominado C4 donde es monitoreado cada vez que los miembros de la red la activen mediante los radios de comunicación solicitando el apoyo siempre y cuando haya sido necesario o se haya presentado alguna situación en el sector y como medida disuasiva hay unos botones de pánico que al momento de activarlos suena una alarma o sirena que nos indica que hay una situación de alerta en el sector y de acuerdo a los protocolos de seguridad y capacitación por parte de la secretaria de seguridad los cuales conocen los miembros de la red. Así como también se han realizado revisiones del funcionamiento por parte de la Secretaría de Seguridad. Con lo anterior se ha mitigado que personas inescrupulosas merodeen el sector de la Red Ciudadana con la ayuda estas herramientas tecnológicas.

ALMACEN

Bajas efectuadas durante el año 2023

Dada la necesidad de llevar a cabo las bajas de los activos fijos por parte de almacén general, se dieron de baja 2141 elementos mediante 10 resoluciones aprobadas por el nominador por recomendación del comité de sostenibilidad contable liderado por la vicerrectoría administrativa y financiera entre los meses de marzo, abril, mayo, junio, agosto, y noviembre del presente, lo cual hizo posible desocupar espacios donde se puede organizar y aprovechar mejor y propender por el bienestar de los funcionarios en sus respectivos puestos de trabajo.

Tabla 92. Bajas de activos fijos año 2023

RESOLUCIÓN	TOTAL, ACTIVOS DE BAJAS EN PESOS	# DE MUEBLES Y ENSERES	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	DEPRECIACIÓN ACELERADA
Bajas Resolución No. 139 del 22-03-2023	\$36.589.773,87	365	\$21.233.676,11	\$15.356.097,76
Bajas Resolución No. 166 del 10-04-2023	\$190.256.275,26	196	\$190.256.275,26	cero
Bajas Resolución No. 167 del 10-04-2023	\$36.184.724,60	278	\$26.281.583,08	\$9.903.141,52
Bajas Resolución No. 191 del 20-04-2023	\$92.079.522,82	61	\$46.114.977,70	\$45.964.545,12
Bajas Resolución No. 192 del 20-04-2023	\$79.429.416,31	285	\$36.088.422,36	\$43.340.993,95
Bajas Resolución No. 236 del 17-05-2023	\$28.247.821,14	240	\$14.426.587,92	\$13.821.264,80
Bajas Resolución No. 275 del 14-06-2023	\$31.908.262,89	335	\$17.821.530,22	\$14.086.732,67
Bajas Resolución No. 276 del 14-06-2023	\$142940734,54	115	\$128.805.492,89	\$14.135.241,65
Bajas Resolución No. 381 del 11-08-2023	\$15.823.873,68	107	\$9.506.237,04	\$6.317.636,64
Bajas Resolución No.551 del 16-11-2023	\$59.439.798,17	159	\$35.286.312,55	\$24.153.485,62
Total 10 resoluciones de bajas	Total bajas activos \$712900203,28	2141	Total depreciac. Acumulada \$525821095,131	Total depreciac. Acelerada \$187079139,73

Actualización de información mediante toma de inventarios

Como medida de contingencia para el registro de la información de almacén general, mientras se decide qué plataforma se va a adquirir para esta labor, se viene utilizando la plataforma Mantum, con el fin de adelantar los inventarios de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central. Se ha llevado a cabo la toma de 43 inventarios hasta el 20 de noviembre del año 2023.

Tabla 93. Inventarios actualizados a noviembre del 2023

DEPENDENCIA	FECHA PROPUESTA	FECHA ELABORACIÓN	RESPONSABLE	FECHA Y FIRMA
Talleres y laboratorios	13 de octubre	28 de julio	Martha Quintero	03 y 05 de agosto
Taller industria 4.0	20 de junio	28 de julio	Ramiro Cruz	17 de agosto
Taller calidad de la energía	20 de junio	26 de junio	Martha Quintero	03 de agosto
Taller de metalistería	21 de junio	03 de agosto	Martha Quintero	15 de agosto
Taller de electricidad	21 y 22 de junio	02 de agosto	Daniela Monsalve Martha Quintero	23 de agosto
Taller de química y física	22 y 23 de junio	27 de junio	Gemma Orjuela	30 de junio
Taller de domótica	26 de junio	04 de agosto	Daniela Monsalve	23 de agosto
Taller de automatización	27 de junio	28, 29, 30, 31 de agosto y 3 de septiembre	Daniela Monsalve Martha Quintero	5 y 6 de septiembre
Taller de mecánica industrial	28 y 29 de junio	9, 10 y 15 de agosto	Gemma Orjuela Martha Quintero	4, 5, 6 y 7 de septiembre
Taller de motores	29 y 30 de junio	9 de agosto	Daniela Monsalve Martha Quintero	17 de agosto
Taller de fundición	30 de junio	28 de julio	Martha Quintero	1 de agosto
Taller de modelería	30 de junio	03 de agosto	Martha Quintero	15 de agosto
Taller de diseño	27 de junio	10 de julio	Ramiro Cruz	12 de julio
Taller de electrónica	15 de noviembre	22, 23 y 24 de agosto	Daniela Monsalve Martha Quintero	5, 6 y 8 de septiembre
Taller de tratamientos térmicos	20 de noviembre	10 de julio	Ramiro Cruz	04 de agosto
Oficina Facilidades		23 de julio	Daniela Monsalve	31 de julio
Salas de sistemas	20 de noviembre	23 de junio	Daniela Monsalve	31 de julio
Aulas virtuales	20 de noviembre	23 de junio	Daniela Monsalve	31 de julio
Taller de automatización tintal	25 de julio	25 de julio	Gemma Orjuela	25 de julio
Taller de energías renovables tintal	25 de julio	25 de julio	Gemma Orjuela	25 de julio
Taller de ciencia de datos e inteligencia artificial tintal	25 de julio	25 de julio	Gemma Orjuela	25 de julio

DEPENDENCIA	FECHA PROPUESTA	FECHA ELABORACIÓN	RESPONSABLE	FECHA Y FIRMA
Taller de química, física y biología tintal	26 de julio	26,27, 28 y 31 de julio	Gemma Orjuela	3 de agosto
Taller de electricidad y electrónica tintal	25 de julio	7 y 8 de agosto	Gemma Orjuela	30 de agosto
Laboratorio de sistemas tintal	27 de julio	23,24 y 25 de agosto	Gemma Orjuela	6 DE SEPTIEMBRE
Secretaría general	31 de octubre	19 de septiembre	Daniela Monsalve Martha Quintero	19 de septiembre
Asesoría jurídica	31 de octubre	25 de septiembre	Daniela Monsalve Martha Quintero	25 de septiembre
Vicerrectoría administrativa	1 de noviembre	20 de septiembre	Daniela Monsalve Martha Quintero	20 de septiembre
Contratación	1 de noviembre	19 de septiembre	Daniela Monsalve Martha Quintero	19 de septiembre
Vicerrectoría académica	12 de octubre	12 de octubre	Gemma Orjuela	12 de octubre
Decanaturas	12 de octubre	12 y13 de octubre	Gemma Orjuela	12 de octubre
Enfermería tintal	6 de octubre	6 de octubre	Gemma Orjuela	6 de octubre
Psicología kennedy	6 de octubre	6 de octubre	Gemma Orjuela	6 de octubre
Rectoría	30 de octubre	30 de octubre	Gemma Orjuela	30 de octubre
Bienestar universitario crea	19 de septiembre	25 y 26 de septiembre	Gemma Orjuela	26 de septiembre
Bienestar universitario trabajo social	19 de septiembre	19 de septiembre	Ramiro Cruz	30 de septiembre
Control interno y apoyo control interno	30 de octubre	30 de octubre	Gemma Orjuela	30 de octubre
Planeación	31 de octubre	31 de octubre	Gemma Orjuela	30 de octubre
Autoevaluación	30 de octubre	30 de octubre	Gemma Orjuela	30 de octubre
Relaciones interinstitucionales	31 de octubre	1 de noviembre	Gemma Orjuela	1 de noviembre
Calidad	31 de octubre	31 de octubre	Gemma Orjuela	31 de octubre
Gestión ambiental	31 de octubre	31 de octubre	Gemma Orjuela	31 de octubre
Tesorería	02 de noviembre	02 de noviembre	Gemma Orjuela	02 de noviembre
Talento humano	03 de noviembre	03 de noviembre	Gemma Orjuela	03 de noviembre

Registro de ingresos y egresos del almacén general

Desde el mes de enero hasta el 20 de noviembre del 2023, se han registrado:

Tabla 94. Comprobantes de ingreso y egreso año 2023

COMPROBANTES	CANTIDAD
COMPROBANTES DE INGRESOS	93
COMPROBANTES DE EGRESOS DE CONSUMO	57
COMPROBANTES DE EGRESOS DEVOLUTIVOS	41

Recomendaciones por parte del área para la administración entrante

Apoyar en forma permanente al almacén general en el mantenimiento de la plataforma que soporta la información de los activos fijos de la **ETITC**.

GESTIÓN DOCUMENTAL

Logros estratégicos alcanzados durante la vigencia

- **Elaboración del MGDA (Modelo de Gestión Documental y Administración de Archivos):**
Documento que proporciona pautas claras para la correcta gestión y conservación de documentos, estableciendo estándares de calidad.
- **Planificación de la Digitalización:**
Se llevaron a cabo estudios previos para la digitalización de los archivos de historias laborales que se encuentran en el archivo de gestión del área de Talento Humano, así como de los expedientes contractuales que reposan en el archivo central. Este proceso concibe las bases para una transición efectiva hacia entornos digitales permitiendo la conservación y preservación del acervo documental garantizando la accesibilidad documental con fines de consulta.
- **Diagnóstico Integral de Archivos:**
Se completó con éxito la elaboración del diagnóstico integral de archivos, proporcionando una visión detallada de la situación actual de los documentos, permitiendo e identificar las fortalezas y debilidades de las áreas, conllevando a la mejora y optimización en la gestión documental.

Estos logros reflejan el compromiso del área en fortalecer la eficiencia, seguridad y accesibilidad de la información, contribuyendo al desarrollo integral de la entidad.

Actividades ejecutadas del pinar y del programa de uso eficiente del papel.

- **Incorporar Objetivos Específicos para la era digital:** Ajustar el PINAR para reflejar la transición hacia entornos digitales, estableciendo objetivos específicos relacionados con la gestión de documentos electrónicos, preservación digital y ciberseguridad.

- **Integrar Lineamientos de Normativas Recientes:** Actualizar el PINAR para alinearlo con las últimas normativas y estándares en gestión documental, asegurando el cumplimiento de requisitos legales y regulatorios actualizados.
- **Incluir Estrategias de Continuidad del Negocio:** Incorporar estrategias para la continuidad del negocio en casos de desastres o emergencias, destacando la importancia de la preservación y recuperación eficiente de documentos misionales.

Fomentar la colaboración institucional

Establecer mecanismos que promuevan la colaboración entre diferentes áreas en la implementación del PINAR, asegurando una gestión coherente y uniforme de los documentos en toda la entidad.

Promover la conciencia sobre la importancia del PINAR

Desarrollar campañas de concientización y comunicación interna para destacar la importancia del PINAR, involucrando a todos los niveles de la organización y creando una cultura de respeto hacia la gestión documental.

Estas sugerencias buscan mejorar la eficacia del PINAR, garantizando su relevancia y capacidad para enfrentar los desafíos contemporáneos en la gestión documental.

Recomendaciones del área para la administración entrante

- **Desarrollar un Plan de Capacitación Continua:** Diseñar un plan de capacitación continua para el personal en relación con las directrices del PINAR, destacando la importancia de su rol en la gestión documental.
- **Implementar Tecnologías de Gestión Documental Avanzadas:** Explorar e implementar tecnologías innovadoras, como sistemas de gestión documental automatizados, para agilizar la organización, búsqueda y recuperación de documentos.
- **Capacitación Continua del Personal:** Brindar programas de capacitación regular para el personal del área, asegurando que estén actualizados en las mejores prácticas de gestión documental y el uso eficiente de las herramientas digitales.
- **Ampliar la Digitalización de Archivos:** Continuar con la digitalización de documentos priorizando aquellos de mayor relevancia y frecuente consulta, con el objetivo de reducir el uso de papel y facilitar la colaboración a distancia.

- **Promover la Cultura de Gestión Documental:** Fomentar una cultura organizacional que valore la importancia de la gestión documental, incentivando a todos los empleados a contribuir activamente al mantenimiento y organización de la información.

ATENCIÓN AL CIUDADANO

Logros estratégicos alcanzados durante la vigencia

- **Optimización de Flujos de Trabajo:**
Se llevaron a cabo mejoras significativas en los flujos de trabajo internos, identificando y eliminando cuellos de botella para agilizar la gestión de PQRSD y reducir los tiempos de respuesta.
- **Capacitación del Personal:**
El personal fue debidamente capacitado en técnicas de resolución de problemas, comunicación efectiva y uso de las nuevas herramientas, asegurando un equipo preparado para abordar eficazmente las PQRSD y mejorar la experiencia del ciudadano.
- **Monitoreo Continuo y Retroalimentación:**
Se estableció un sistema de monitoreo continuo de los procesos internos, permitiendo identificar áreas de mejora en tiempo real. La retroalimentación constante contribuyó a ajustar estrategias y mantener altos estándares de calidad.
- **Informe Trimestral Detallado:** Se cumplió con la elaboración de informes trimestrales exhaustivos, proporcionando análisis detallados de la gestión de PQRSD, identificando tendencias, áreas de mejora y destacando los logros alcanzados, brindando transparencia y orientación estratégica.
Estas mejoras en los procesos internos reflejan un enfoque integral para abordar las PQRSD, combinando eficiencia operativa, tecnología avanzada y un personal capacitado, respaldado por informes periódicos que permiten evaluar el desempeño y tomar decisiones informadas.

ANÁLISIS DE PQRSD RECIBIDAS EN LA VIGENCIA, CON CORTE A 30-10-2023

Durante el periodo comprendido entre enero y octubre de 2023 se radicó y gestionó 587 PQRSD por los diferentes canales de atención con los que dispone la **ETITC** para la atención de la ciudadanía y diferentes grupos de valor de interés.

Ilustración 120. PQRSD VIGENCIA 2023. Con corte a 30 de octubre de 2023

Fuente: Reporte generado a través de SIAC - Oficina de Servicios y Atención a la Ciudadanía

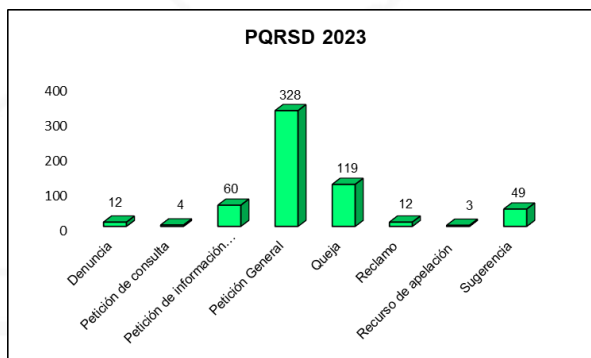
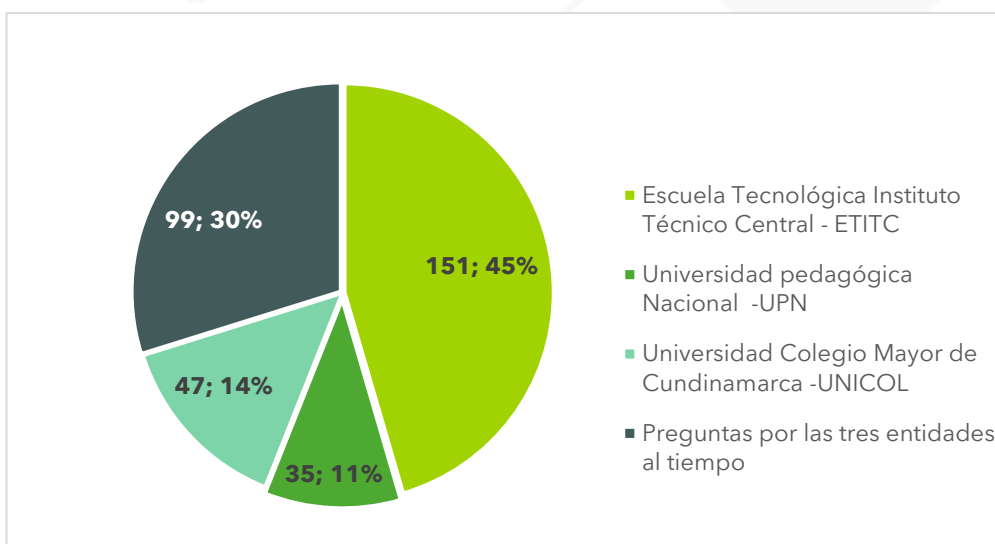


Ilustración 121. Usuarios atendidos Sede Tintal



Fuente: Atención Ventanilla Sede Tintal

Estos logros reflejan el éxito en la comprensión profunda de las **PQRSD**, permitiendo tomar medidas específicas para mejorar la calidad de la atención y la satisfacción del ciudadano.

- **Reducción sostenida en números absolutos:** Se logró una reducción significativa en la cantidad total de PQRSD recibidas, indicando una mejora sustancial en la satisfacción y resolución de inquietudes por parte de los ciudadanos.
- **Identificación de Tendencias y Patrones:** A través de un análisis detallado, se identificaron tendencias en las PQRSD, permitiendo anticipar y abordar proactivamente problemas recurrentes, mejorando la eficiencia en la resolución de solicitudes similares.

- **Mejora en los Tiempos de Respuesta:** El análisis meticuloso de las PQRSD permitió identificar oportunidades para acelerar los tiempos de respuesta, garantizando una atención más ágil y eficiente a las inquietudes y necesidades de los ciudadanos.
- **Implementación de Soluciones Preventivas:** Se tomaron medidas preventivas basadas en el análisis de PQRSD, abordando las raíces de los problemas para evitar su recurrencia y promover una experiencia ciudadana más fluida y libre de inconvenientes.
- **Informe de Desempeño Destacado:** El informe de análisis de PQRSD al cierre del año destacó no solo la reducción cuantitativa, sino también la mejora cualitativa en la gestión, evidenciando un enfoque proactivo y eficaz ante las necesidades ciudadanas.

Recomendaciones por parte del área para la administración entrante.

1. **Fortalecer la Formación en Servicio al Cliente:** Recomendar programas de formación continua para el personal de atención al ciudadano, enfocados en habilidades de servicio al cliente, empatía y resolución efectiva de problemas, para brindar experiencias positivas.
2. **Mejorar la Comunicación Proactiva:** Recomendar estrategias proactivas de comunicación para informar a los ciudadanos sobre cambios en servicios, eventos planificados o actualizaciones relevantes, fortaleciendo la transparencia y la confianza.
3. **Evaluar y Mejorar la Experiencia Digital:** Sugerir una evaluación exhaustiva de la experiencia digital, identificando posibles puntos de fricción en plataformas en línea y aplicaciones, con el objetivo de optimizar la navegación y la usabilidad.



Rendición de Cuentas ETITC



**INFORME DE GESTIÓN
AÑO 2023**

