

C

F

E

E

L



**INFORME DE GESTIÓN**

**2021**

## RECTOR 2020 – 2023

Hno. Ariosto Ardila Silva.

## CONSEJO DIRECTIVO

Dr. Miguel Leonardo Calderón Marín, Representante de la Sra. Ministra de Educación.  
 Hno. Edgar Figueroa, Representante del Sr. Presidente de la República.  
 Cesar Mauricio López Alfonso, Representante del Sr. Gobernador, .  
 Hno. Carlos Gabriel Gómez Restrepo, Representante de los Exrectores.  
 Luis Fernando Romero Suárez, Representante de los Empresarios.  
 Ing. Carlos Héctor González Villarraga, Representante de los Profesores.  
 Ing, Sócrates Rojas Amador, Representante de las Directivas Académicas.  
 Sr. David Nicolás Castiblanco, Representante de los Egresados.  
 Srta. Karen Lizzeth Acuña Rodríguez, Representante de los Estudiantes.  
 Dr. Edgar Mauricio López Lizarazo, Secretario General.  
 Hno. Ariosto Ardila Silva, Rector.

## EQUIPO DIRECTIVO Y ASESOR.

Miguel Antonio Morales Beltrán Vicerrector Académico  
 Armando Solano Suarez Vicerrector de Investigación  
 Ariel Tovar Gómez Vicerrector Administrativo y Financiero  
 Fernando Adolfo Luque Olaya Director del Instituto de Bachillerato Técnico Industrial  
 Luisa Marina Gómez Torres Decana Facultad de Procesos Industriales  
 Henry Jinete Márquez Decano Facultad de Mecatrónica  
 Héctor Ricardo Amaya Barbosa Decano de Electromecánica  
 Héctor Ricardo Amaya Barbosa Decano de Sistemas  
 Luis Antonio Zabala Castillo Decano de Mecánica  
 Jorge Herrera Ortiz Asesor de Rectoría  
 Dora Amanda Mesa Camacho Jefe Oficina Asesora de Planeación

## TABLA DE CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN</b>	5
<b>GRANDES LOGROS DE LA VIGENCIA</b>	6
<b>1. RECTORÍA</b>	11
1.1. Despacho de Rectoría	11
1.2. Oficina Asesora de Planeación	12
1.2.1. Área de Aseguramiento de la Calidad	16
1.2.2. Autoevaluación Institucional <sup>21</sup>	21
1.2.3. Gestión de Calidad	25
1.3. Gestión Ambiental	26
1.4. Gestión de Seguridad de la Información	33
1.5. Secretaría General	33
1.5.1. Gestión administrativa Secretaría General	33
1.5.2. Gestión Jurídica	37
1.5.3. Gestión Representación Judicial – Disminución litigiosidad	38
1.5.4. Proceso de Gestión de Control Disciplinario Interno	39
1.6. Oficina de Control Interno	41
1.7. Área de Comunicaciones	45
1.7.1. Comunicación Interna	45
1.7.2. Comunicación Externa	45
1.8. Oficina de Relaciones Internacionales e Interinstitucionales	46
<b>2. VICERRECTORÍA ACADÉMICA</b>	50
2.1 Instituto de Bachillerato Técnico Industrial	51
2.2 Facultad de Electromecánica	57
2.3 Facultad de Procesos Industriales	61
2.4 Facultad de Mecatrónica	66
2.5 Facultad de Mecánica	68
2.6 Facultad de Sistemas	70
2.7 Facultad de Especializaciones	70
2.8 Talleres y laboratorios	71
2.9 Bienestar Universitario	72
2.10 Biblioteca y Medios Educativos	75
<b>3. VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN, EXTENSIÓN Y TRANSFERENCIA</b>	76
3.1 Vicerrectoría de Investigación	76
3.2 Oficina de Investigación Estudiantil	89
<b>4. EXTENSIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL</b>	107
4.1 Centro de extensión:	107
4.2 Centro de Lenguas ETITC	113
4.3 Egresados	116
<b>5. VICERRECTORÍA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA</b>	121
5.1 Despacho del Vicerrector	121
5.2 Área de Contratación	122
5.3 Área de Talento Humano	124
5.4 Área de financiera (presupuesto, contabilidad, tesorería)	150
5.5 Área de infraestructura eléctrica	153
5.6 Área de informática y telecomunicaciones	161
5.7 Área de planta física	163
5.8 Área de almacén	168
5.9 Área de gestión documental	169
5.10 Área de atención al ciudadano	171





INFORME DE GESTIÓN

2021

ETITC

## 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 2021 con relación a su misionalidad de formar personas creativas y competentes en las modalidades técnicas, tecnológicas e ingenierías, capaces de resolver problemas a través de la investigación aplicada.

De igual forma se muestra la información concerniente al alcance efectivo de los demás objetivos institucionales integrados en el Plan de Desarrollo Institucional 2021-2024, “un nuevo acuerdo institucional, social y ambiental para la consolidación de la Escuela”, como parte del cumplimiento de su compromiso social de aportar al cambio social mediante sus procesos educativos, para así asegurar una mejor circulación social del conocimiento.

En un contexto de postpandemia, después de haber atravesado tantos retos como sociedad y como Escuela, no hemos parado de trabajar por llevar a nuestros estudiantes una educación de calidad, que forme personas para la vida en un contexto laboral que demanda unos estándares muy altos frente a habilidades en técnica, tecnólogo y profesional en ingenierías, por tanto, es para nosotros un gusto poder comunicar todas aquellas acciones representativas ejecutadas en el 2021.

En este orden de ideas, damos paso a los logros alcanzados durante la vigencia en curso:

# GRANDES LOGROS DE LA VIGENCIA

## 1. ¡LA ACREDITACIÓN DEJÓ DE SER UN SUEÑO PARA CONVERTIRSE EN UNA META!



Ilustración 1. Pasos de la Acreditación Institucional  
Fuente: Autores

- **Condiciones Institucionales:** Realizamos el proceso habilitante para la solicitud de registro calificado el pasado 31 de agosto de 2021.
- **Renovación de registro calificado:** Frente al proceso habilitante para dar continuidad a la oferta académica, se encuentra previsto su cargue para el 30 de noviembre de 2021.
- **Registro calificado nuevo:** Frente al proceso habilitante para ofertas académicas nuevas. Actualmente está en proceso de revisión de completitud interna.
- **Condiciones iniciales:** Presentación de intención para la verificación de la alta calidad de la institución.
- **Autoevaluación:** Ejercicio de autoexamen, objetivo y transparente que dé cuenta de los niveles de calidad de la institución y del programa.

## 2. CONTAMOS CON NUEVAS ESPECIALIZACIONES

**Especialización en Salud y Seguridad en el Trabajo:** Buscamos enfocar a nuestros aspirantes a la prevención de los riesgos laborales orientados al control de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales, con especial aplicación en la industria, mediante la implementación de diferentes modelos de información para análisis de las condiciones laborales a través de la predicción y prevención de accidentes, así como la correcta aplicación de la normatividad vigente.



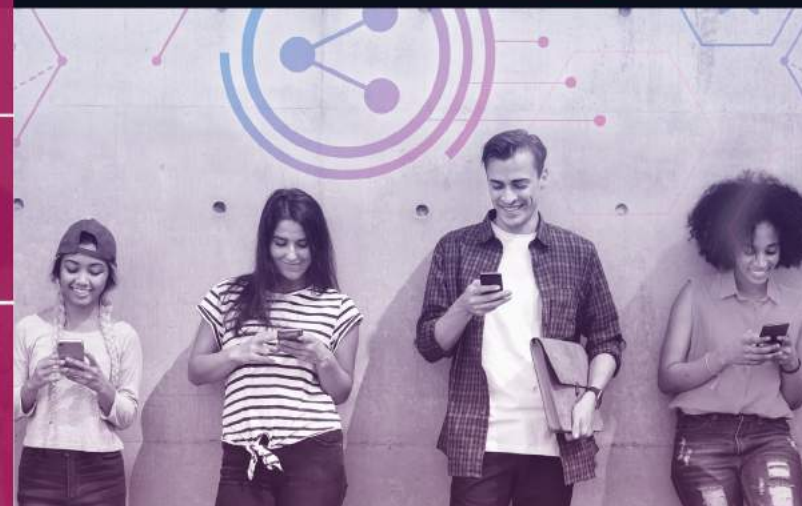
### Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo



**Especialización Tecnológica en Diseño y Gestión de Sistemas y Dispositivos para Internet de las Cosas:** Buscamos la participación de nuestros estudiantes en la solución de problemas que requieran el diseño de soluciones y gestión de dispositivos de internet de las cosas, lo que les permitirá implementar dichas soluciones a partir de la formulación, monitoreo y evaluación de proyectos que integren el diseño, implementación y ejecución de estas soluciones en los sectores productivos y de servicios, sin perder de vista las tendencias tecnológicas que surjan en este ámbito de estudio.



### Especialización Tecnológica en Diseño y Gestión de Sistemas y Dispositivos Para Internet de las Cosas





### 3. SEGUIMOS INCREMENTANDO NUESTRAS TASAS DE COBERTURA

Históricamente hemos desplegado diferentes estrategias para mantener y aumentar la cobertura de educación superior. En este sentido, pese al contexto de emergencia sanitaria ocasionado por el Covid-19, la cobertura ha aumentado en un **9.69%**, respecto de la vigencia 2020, debido principalmente a dos estrategias:

1. Estrategias de retención estudiantil desplegadas por Bienestar Universitario.
2. Puesta en marcha de las sedes Tintal y Carvajal ubicadas en la localidad de Kennedy, desde la vigencia 2020.

A continuación, se muestra el comportamiento de la cobertura durante las últimas 4 vigencias:



Ilustración 2. Evolución cobertura PES 2018-2021  
Fuente: Autores

### 4. CENTRO DE PENSAMIENTO Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

- A la fecha se lleva un **86%** de ejecución al contrato para el desarrollo de la primera fase de autoevaluación para la implementación del Centro de Pensamiento y Desarrollo Tecnológico de la **ETITC**.
- Se realizó la fase de alineación de expectativas, desarrollando los componentes de referenciación y **KickOff**.
- Se cumplió con la Fase de diseño preliminar de requisitos, en la cual se realizaron sesiones previas para taller de visión, misión, diagnóstico, taller de definición estratégica, propuesta de valor, procesos e indicadores para el centro.
- Mediante sesiones programadas se definieron las líneas de investigación y los focos

- estratégicos y de acción para el desarrollo del Centro de Pensamiento en la ETITC.
- Se estableció la red institucional y posibles alianzas para el Centro de Pensamiento y Desarrollo Tecnológico.
- Se ha cumplido con el cronograma propuesto para el desarrollo de los componentes en el proceso de autoevaluación y capacitación hacia la postulación ante **MINCIENCIAS**.
- Se ha transferido conocimiento entre empresa contratista **CONNECT** y equipo de Vice-Investigación, para el desarrollo de líneas, procesos de tecnología y estrategias, teniendo en cuenta problemáticas reales en la industria **4G**.
- Se han vinculado áreas como rectoría, decanos de facultades y expertos para generar un aprendizaje y definir actividades propias para el desarrollo del Centro de Pensamiento y Desarrollo Tecnológico en la **ETITC**.

### 5. LANZAMIENTO DE LA BOLSA DE EMPLEO INSTITUCIONAL

La Bolsa de Empleo de la ETITC busca facilitar el acercamiento entre las empresas oferentes, nuestros estudiantes y egresados usuarios de la Bolsa de Empleo de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, que están en disposición de ofrecer sus servicios; y los demandantes y empleadores interesados en recibir hojas de vida para incorporarlos en sus procesos productivos.

De esta manera pueden consolidar su grupo de trabajo, preparando el proceso de incursión al mercado laboral de los Egresados y Estudiantes de la ETITC, mediante la publicación de ofertas laborales de acuerdo con su perfil académico.



Ilustración 3. Bolsa de Empleo ETITC

La postulación a las ofertas laborales a través de la Bolsa de Empleo es de uso exclusivo para Estudiantes activos y Egresados de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central.

El día 27 de julio se dio su lanzamiento como estrategia de acompañamiento social y educativo. Actualmente la Bolsa de Empleo cuenta con alrededor de 100 empresas registradas, 54 ofertas activas y más de 120 vacantes aplicadas.

## 6. CRECIMOS EN NUESTRO ÍNDICE DE DESEMPEÑO INSTITUCIONAL

Hemos fortalecido nuestros procesos para mejorar las prácticas de gestión y desempeño institucional de conformidad con el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), lo que dio como resultado un puntaje en el Índice de Desempeño Institucional de 88,9, evidenciando un avance de los 13,5 puntos porcentuales, comparativamente con la lectura del Formulario Único de Reporte a la Gestión de la vigencia 2019. Cabe resaltar que esta medición se realiza cada año vencido. A continuación, se presenta la evolución de la ETITC en este índice:



Ilustración 4. Evolución de la ETITC con el Índice de Desempeño Institucional  
Fuente: Autores

## 7. AUMENTAMOS EN NUESTRO ÍNDICE DE CLIMA LABORAL

Se realizó un estudio de Medición de Clima Organizacional con la caja de compensación familiar Compensar que tuvo como objetivo medir la forma en la que los servidores públicos perciben su relación con el ambiente de trabajo como determinante de su comportamiento al interior de la ETITC.

Con el propósito de conocer y entender dichas percepciones de los servidores que incluyen sus experiencias personales, necesidades particulares, motivaciones, deseos, expectativas y valores, y a su vez tener un diagnóstico de la situación del clima laboral y un plan de intervención para potenciar las percepciones favorables, desarrollando las posibilidades de mejora.

Para observar el detalle de este estudio, ver **anexo 1**. Medición del Clima Laboral.

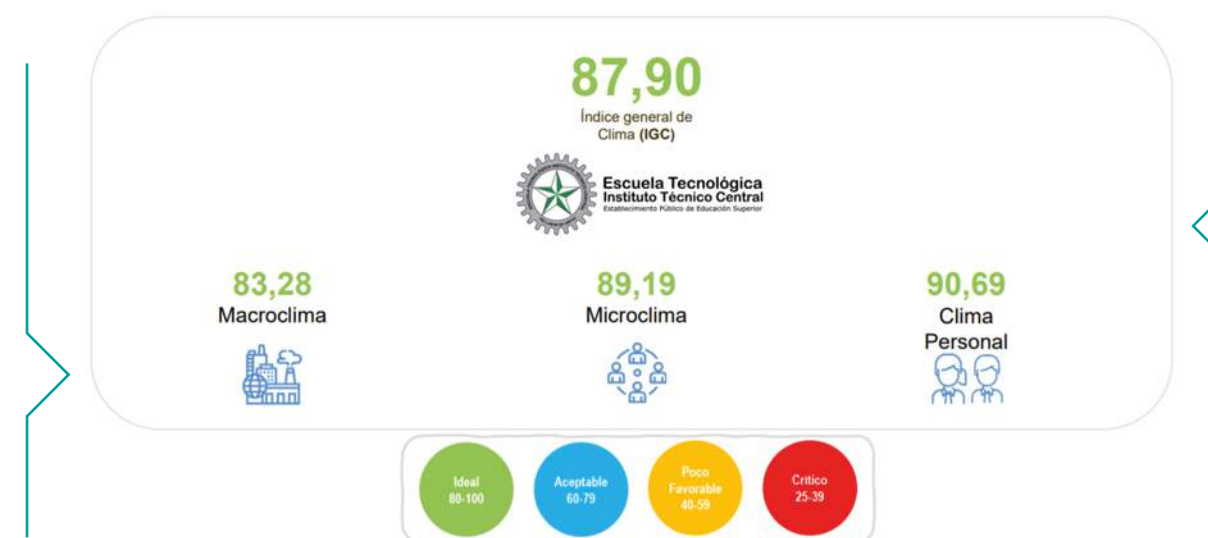


Ilustración 5. Resultados Índice General de Clima  
Fuente: Compensar, 2021

# 1. RECTORÍA

## 1.1. DESPACHO DE RECTORÍA

El Despacho de Rectoría es el área encargada de dirigir la ETITC. Entre sus funciones más relevantes se encuentran:

- Contribuir al posicionamiento de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central a nivel nacional e internacional mediante una digna representación de sus intereses.
- Establecer, en coordinación con las Vicerrectorías y demás dependencias, las gestiones de carácter interinstitucional tendientes a lograr cooperación y recursos para adelantar planes, proyectos y programas de investigación, innovación y desarrollo tecnológico o Institucional.
- Orientar a las dependencias de la entidad en la formulación y diseño de políticas, estrategias, planes, programas y proyectos, promoviendo y apoyando la implementación de una cultura de la gestión orientada por resultados.



A continuación, se presentan los logros más representativos para la vigencia 2021:

- Circular 02 de 28 de enero de 2021 - Medidas transitorias de orden académico y económico adoptadas en tiempos de pandemia para el periodo I – 2021
- Medidas para invitación al retorno a la presencialidad R-GPS:
- Circular 09 de 23 de julio de 2021 - Regreso a la presencialidad gradual, progresiva y segura.
- Circular 11 de 31 de agosto de 2021 - Continuación plan de regreso a la presencialidad gradual, progresivo y seguro, para el mes de septiembre.
- Circular 13 de 3 de noviembre de 2021 - Regreso a la presencialidad gradual, progresivo y seguro, para el mes de noviembre y diciembre.
- Circular 12 de 1 de octubre de 2021 - Regreso a la presencialidad gradual, progresivo y seguro.

**Oferta educativa:**

- Planes maestros del ciclo propedéutico del programa Ingeniería Agrícola.
- Participación con el Ministerio de Educación Nacional en la gestión de beneficios para las poblaciones más vulnerables, como la matrícula cero.

## 1.2. OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN

Para la vigencia 2021 la Oficina Asesora de Planeación se vio fortalecida al integrarse de la siguiente forma:

- Planeación Estratégica y Financiera
- Banco Institucional de Proyectos
- Estadísticas
- Aseguramiento de la Calidad
- Gestión de Autoevaluación
- Gestión de Calidad
- Gestión Ambiental
- Gestión de Seguridad de la Información

Entre los logros más representativos de la Oficina Asesora de Planeación para la vigencia 2021 se encuentran:

**Gestión para aumento de recursos de inversión para la vigencia 2022:**

Los recursos de inversión significan para la ETITC una fuente de financiación para el cumplimiento de las metas del Plan de Desarrollo Institucional 2021-2024. Es así que a través de los años hemos realizado la gestión necesaria ante el Departamento Nacional de Planeación y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público para el apalancamiento de recursos de inversión, logrando un aumento de recursos en un 8,35% para la vigencia 2022 frente a lo aprobado por Ley de Presupuesto para la actual vigencia 2021. A continuación, se presentan los montos de inversión para los últimos tres años y lo aprobado para 2022:

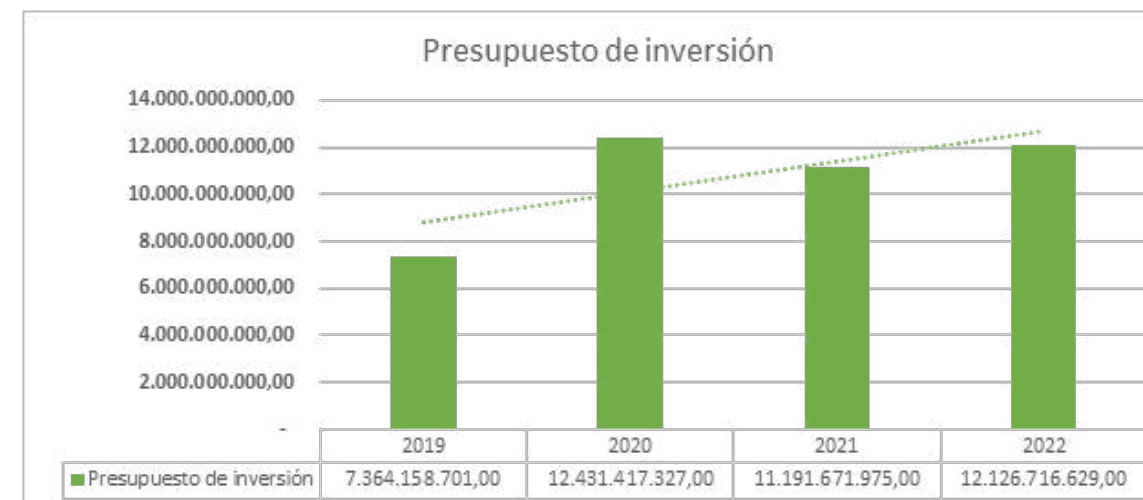


Ilustración 6. Evolución presupuesto de inversión ETITC 2019-2022

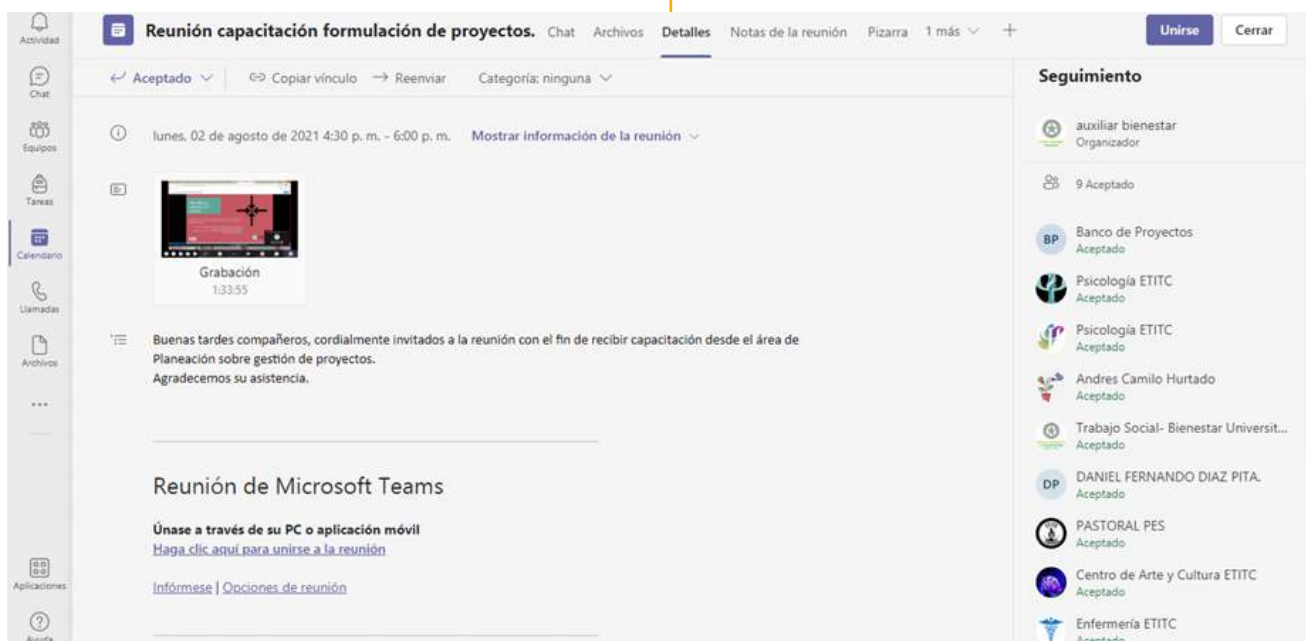
**Creación Banco de Proyectos Institucional:**

Con miras a realizar una adecuada formulación y seguimiento de los proyectos del Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2021-2024 se creó el Banco Institucional de Proyectos, que consolida los 27 proyectos del PDI, generando la metodología de seguimiento y actualización de los proyectos y fortaleciendo la gestión por procesos y proyectos de la ETITC. De igual modo, durante la vigencia se realizaron capacitaciones en proyectos para fortalecer la cultura de proyectos en la Escuela:



Ilustración 7. Invitación capacitación en planificación y seguimiento de proyectos de inversión

Con el fin de generar cultura de proyectos dentro de la ETITC se realizaron capacitaciones a las diferentes áreas, en las cuales se presentó la metodología de Marco Lógico que será la base para la formulación y seguimiento de proyectos de inversión que desde las dependencias se generen. Adicionalmente se capacitó sobre la información que hará parte del seguimiento periódico a dichos proyectos:



• **Capacitación en Power BI:**

Como iniciativa de la Oficina Asesora de Planeación, en noviembre de 2021 se inició una capacitación a líderes de proceso y colaboradores en la herramienta de inteligencia de negocios de **Microsoft Power BI**, con el fin de generar reportes de información interactivos y más interesantes a la vista para los usuarios de la información:

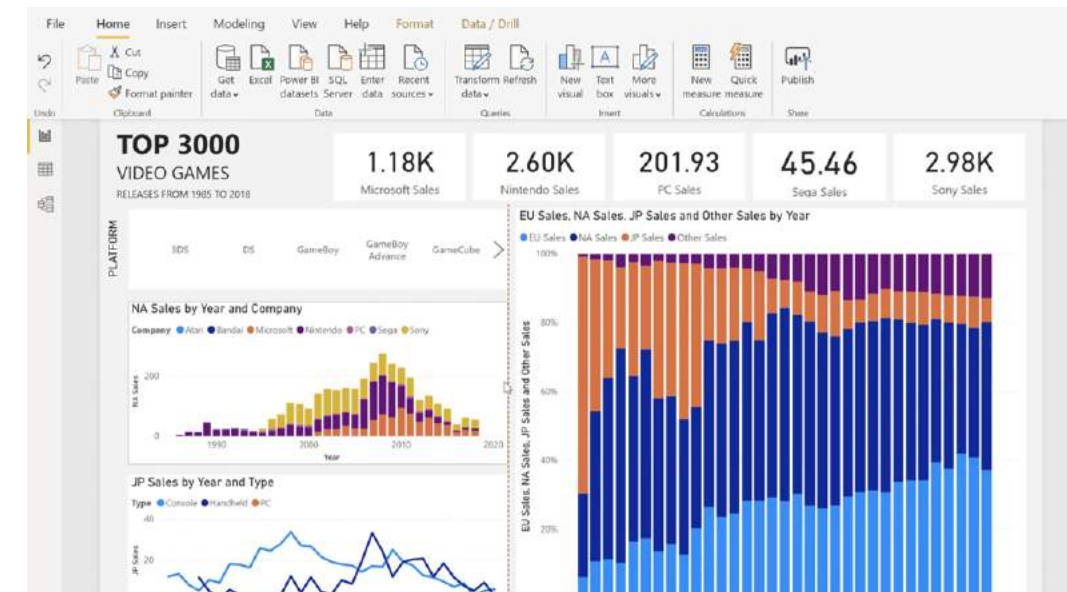


Ilustración 8. Ejemplo dashboard en Power BI

• **Seguimiento matriz de riesgos institucional:**

En el marco de la metodología de administración del riesgo que adoptó la ETITC, la Oficina Asesora de Planeación realizó seguimiento a cada uno de los mapas y planes de tratamiento de riesgos de los 20 procesos de la Escuela. A continuación, se presenta el resumen del estado de los controles de cada riesgo, comparando los seguimientos realizados por la primera y segunda línea de defensa:

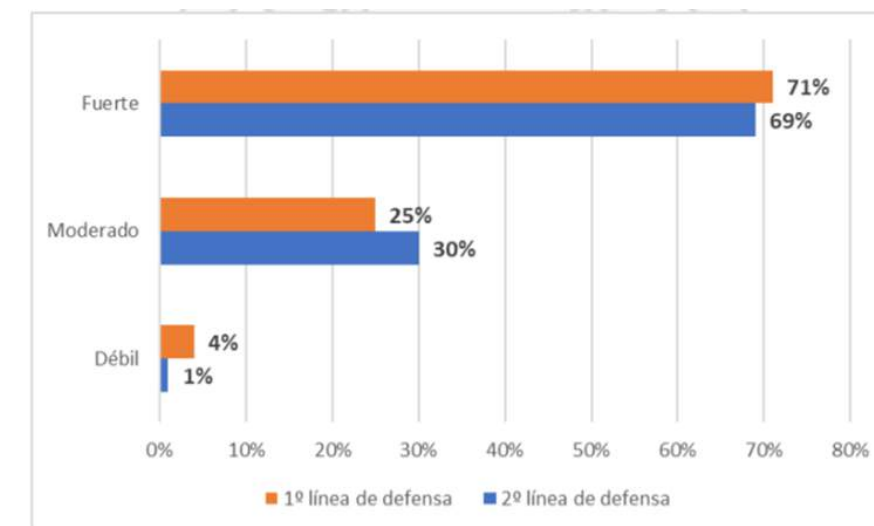


Ilustración 9. Evolución estado de controles por 1º y 2º línea de defensa



• Seguimiento a instrumentos de planeación estratégica:

Con miras a mejorar la gestión institucional, la Oficina Asesora de Planeación realizó durante toda la vigencia seguimiento a los Indicadores Transformacionales, Plan de Acción Institucional (**Ver anexo 2. Matriz de seguimiento al PDI 2021-2024**), Plan de Acción Sectorial, Matriz de Apalancamiento de Políticas del MIPG y Proyectos de Inversión.

PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL 2021												
ÁREA	ESTRATEGIA	OBJETIVO ESTRATEGICO	FECHA SEGUIMIENTO	META ANUAL	PROGRAMACIÓN META TRIMESTRAL				PRESUPUESTO APROBADO	Avance en tiempo		
					Meta T1	Meta T2	Meta T3	Meta T4		% AVANCE EN EL TIEMPO	% AVANCE EN EL TIEMPO	% CUMPLIMIENTO META T3
RECTORÍA			30/3/2021	100%	25%	50%	75%	100%	\$ 604.580.000	71.64	71.64	67.84
VICERRECTORÍA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA			30/3/2021	100%	25%	50%	75%	100%	\$ 8.318.580.007	73.55	73.55	63.58
VICERRECTORIA ACADÉMICA			30/3/2021	100%	25%	50%	75%	100%	\$ 4.394.598.292	73.12	73.12	70.52

Ilustración 10. Plan de Acción Institucional 2021

### 1.2.1. ÁREA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

• Definición de sigla y Actualización del Portal web

Una de las estrategias de articulación del Sistema de Aseguramiento de la Calidad fue la identificación de nuestra sigla **SIACET** (*Sistema Integrado de Aseguramiento de la Calidad de la Escuela Tecnológica*). Más adelante se actualizó el portal web institucional de forma que allí se encuentre publicada la información relacionada con el Sistema de Gestión de Calidad junto a los aspectos asociados con los procesos de registro calificado, acreditación, sistemas de gestión integrado (sistema de gestión de calidad, sistema de gestión de seguridad de la información, sistema ambiental y sistema de seguridad y salud en el trabajo), MIPG y autoevaluación. Esta información se puede consultar en el siguiente enlace:

[HTTPS://WWW.ETITC.EDU.CO/ES/PAGE/SIACET](https://www.etitc.edu.co/es/page/siacet)



Ilustración 11. Póster informativo SIACET

• Boletín

Se elaboró el primer boletín del Sistema Integrado de Aseguramiento de la Calidad de la Escuela Tecnológica (**SIACET**) para socializar a la comunidad través de este medio de comunicación el estado actual de nuestro sistema, contando los principales aspectos y avances. Este boletín se puede consultar en el siguiente enlace:

[HTTPS://WWW.ETITC.EDU.CO/ARCHIVES/SIACETI.PDF](https://www.etitc.edu.co/archives/siaceti.pdf)

• Modelo de Autoevaluación y Autorregulación

Se elaboró el modelo de autoevaluación en el cual se definió la metodología, estructura e implementación del modelo. Este modelo fue aprobado por el Comité del Sistema de Gestión del Plan de Desarrollo Institucional y el proceso de Autoevaluación con fines de Acreditación Institucional de la ETITC. En él se tuvo en cuenta el trabajo desarrollado por los grupos focales para la valoración de factores y características. Este documento se puede consultar en el siguiente enlace:

[HTTPS://WWW.ETITC.EDU.CO/ARCHIVES/MODELAUTOEVALUACION.PDF](https://www.etitc.edu.co/archives/modeloautoevaluacion.pdf)



Ilustración 12. Póster informativo modelo de autoevaluación y autorregulación

• **Taller factores de ponderación**

Se apoyó en la realización del taller de factores de ponderación realizado en el mes de julio de 2021. En esta actividad se contó con la participación de administrativos, profesores, estudiantes, egresados y el sector productivo organizados en cuatro grupos focales; cada uno de ellos liderado por el rector o por un vicerrector.

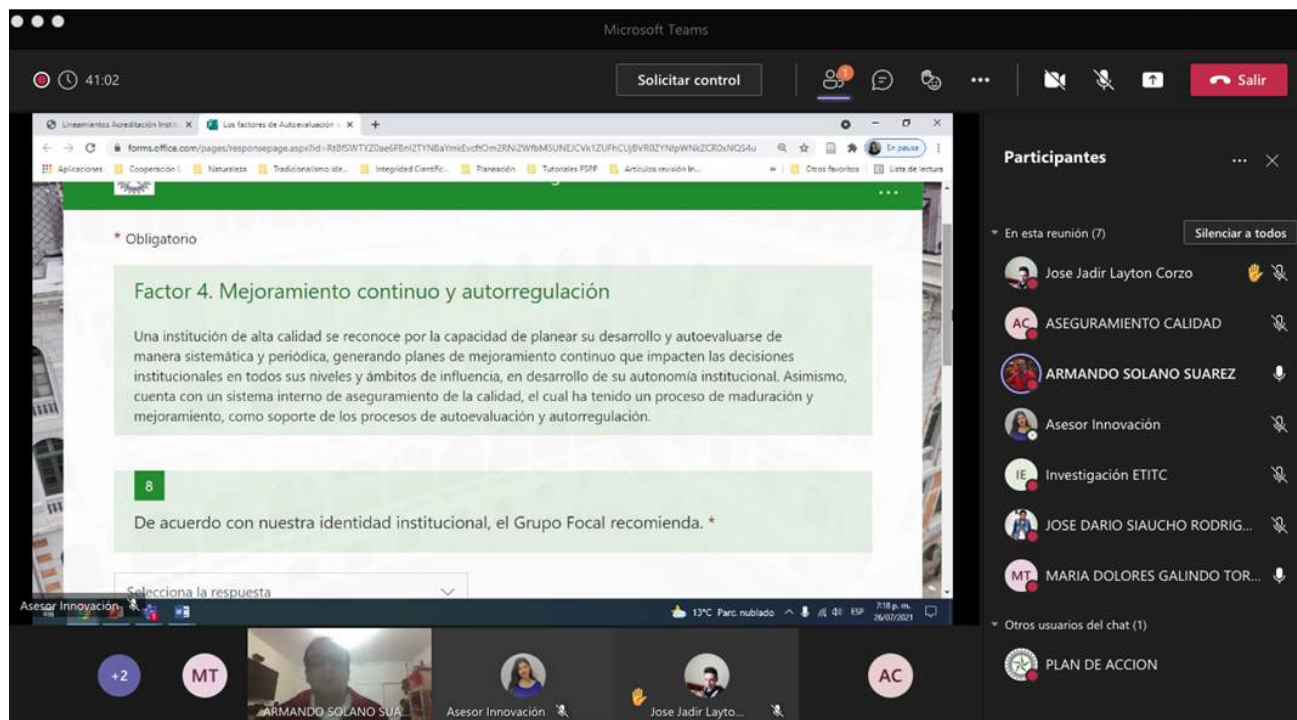


Ilustración 13. Taller factores de ponderación

• **Acompañamiento**

Con el ánimo de fortalecer el Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Institución, la ETITC participó en una convocatoria organizada por el Ministerio de Educación Nacional con el ánimo de recibir acompañamiento durante el 2021, definiendo una ruta de calidad que permitiera lograr el objetivo.

La ETITC fue seleccionada y durante toda la vigencia se adelantó por parte de la Universidad del Valle acompañamiento en el proceso. A partir de un diagnóstico se programó la realización de varias actividades que ayudarían a mejorar y consolidar el sistema. Este acompañamiento se realizó en dos fases y en cada una de ellas se desarrollaron sesiones de trabajo de forma semanal con una profesional asignada, y, a su vez, sesiones de capacitaciones en las que se trataron temas de gran importancia asociados al cumplimiento de los lineamientos definidos en el Acuerdo 02 de 2020 y el Decreto 1330 de 2019 y a sus resoluciones complementarias. En estas capacitaciones participaron los vicerrectores, los decanos, la asesora de planeación, las profesionales de la Oficina de Relaciones Interinstitucionales y de Internacionalización, Control Interno, Talento Humano, Autoevaluación y Aseguramiento de la Calidad.

Durante este proceso se evidenciaron varios aspectos en los cuales la ETITC tiene muchas fortalezas, al igual que aspectos en los cuales era necesario fortalecer el sistema de aseguramiento. Para ello se establecieron planes de trabajo a los cuales se les realizó seguimiento periódico. Varias actividades se alcanzaron a finalizar durante el acompañamiento en la vigencia y, otras se deben continuar durante el 2022 dentro del proceso de mejora continua.

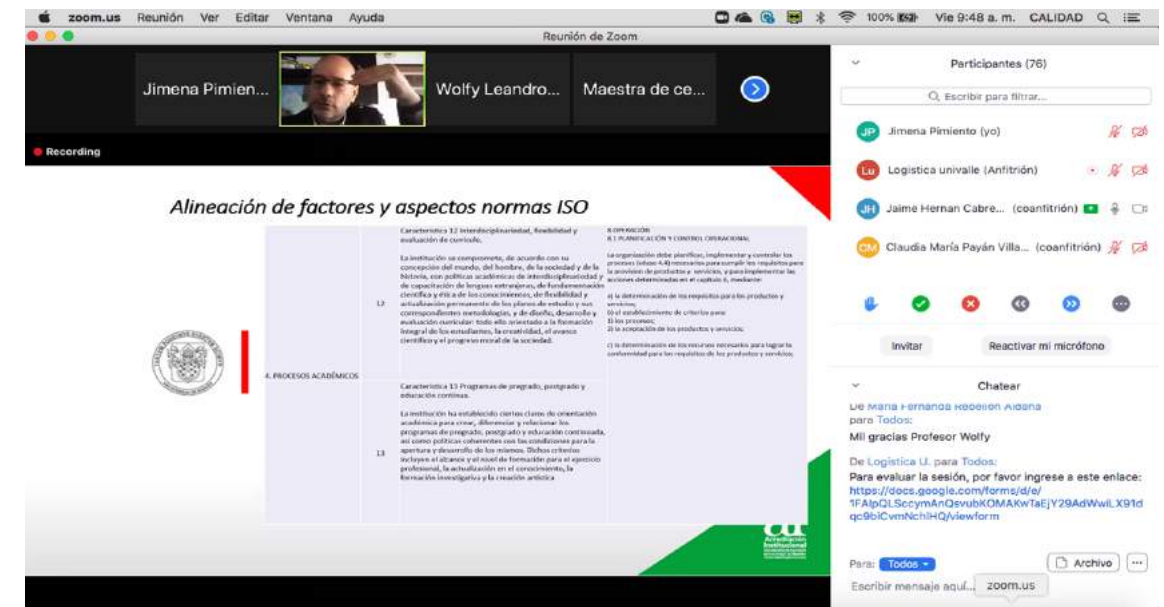


Ilustración 14. Sesiones de acompañamiento

• **Socialización del Sistema de Aseguramiento de la Calidad**

Durante el mes de julio de 2021 se socializó tanto a estudiantes como a profesores PES el Sistema de Aseguramiento de la Calidad como una estrategia para dar a conocer la articulación de los sistemas de gestión integrados, con los procesos de Registro Calificado, Acreditación, Autoevaluación y el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), motivándolos a participar activamente en procesos de autoevaluación.



Ilustración 15. Jornadas de acompañamiento



Así mismo, y para socializar el Sistema de Aseguramiento de la Calidad a la Comunidad Educativa en general, se participó en el programa de Institución al día, el 25 de agosto de 2021.

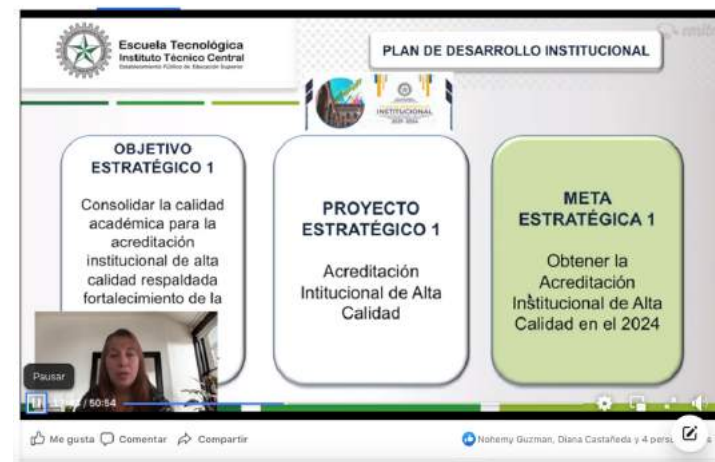


Ilustración 16. Programa Institución al Día

• **Planes de mejoramiento**

Durante el último trimestre se realizó acompañamiento a cada una de las facultades para verificar el avance en los planes de mejoramiento generados a partir de la acreditación de programas y del proceso de autoevaluación. Se apoyó a los decanos en la recolección de algunas evidencias y en la consolidación del documento de informe de planes de mejoramiento.

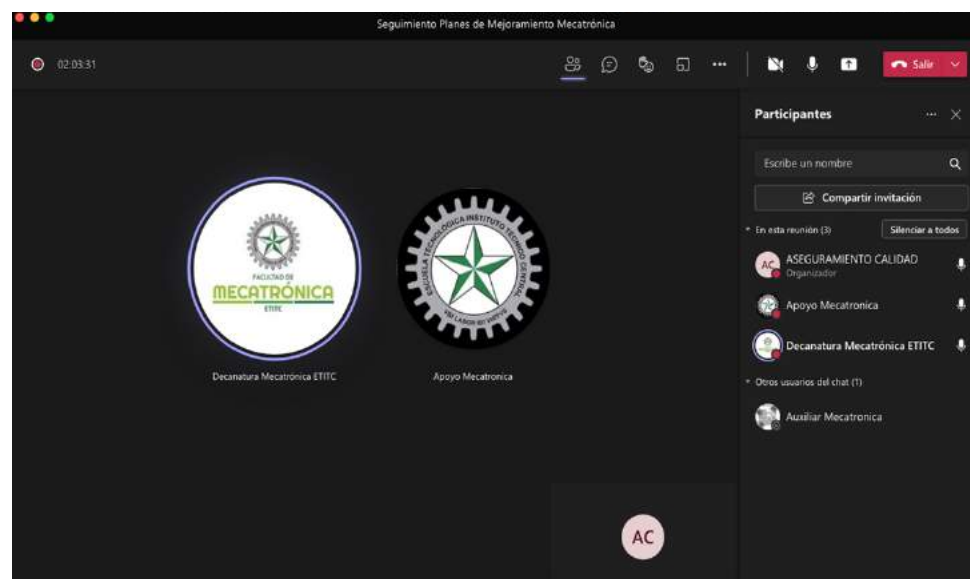


Ilustración 17. Acompañamiento a Facultades

• **Cápsula Informativa**

Con el apoyo del área de Comunicaciones se elaboró una cápsula informativa sobre el Sistema Integrado de Aseguramiento de la Calidad de la Escuela Tecnológica (SIACET) como otra estrategia de socialización. Esta se puede evidenciar en este enlace:

[HTTPS://YOUTU.BE/HFEFK6DSIEA](https://youtu.be/HFEFK6DSIEA)

1.2.2. AUTOEVALUACIÓN INSTITUCIONAL

En el marco del proceso de fortalecimiento de la cultura de Autoevaluación al interior de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, durante el año 2021 se encaminó la gestión para promover diferentes iniciativas con el propósito de generar apropiación en los ejercicios de autoexamen.

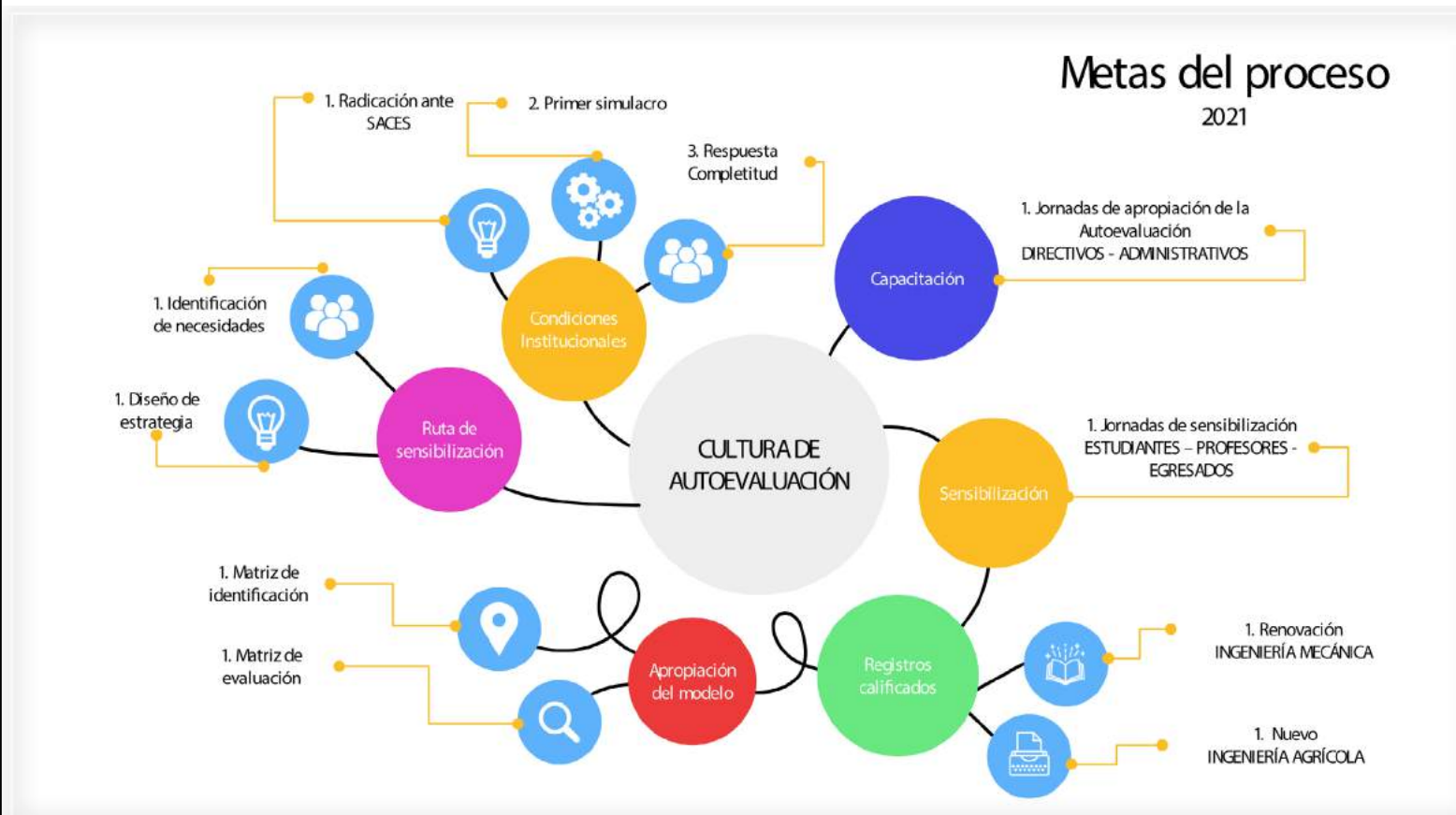


Figure 1: Metas del Proceso Autoevaluación Institucional 2021  
Fuente: Oficina de Autoevaluación institucional

• **Condiciones institucionales**

La condición Institucional fue radicada el 31 de agosto de 2021 dando inicio al proceso de pre-registro ante el Ministerio de Educación Nacional el 9 de noviembre de 2021. Esta entidad remitió el requerimiento de completitud a la Institución, y esta fase se desarrolló con la cooperación de todas las áreas administrativas y directivas, dando respuesta el 9 de diciembre de 2021 en cumplimiento con el decreto 1330 del 25 de julio de 2021.

Paralelo a estas dos actividades, se iniciaron los protocolos de visita, desarrollando el primer simulacro para la atención de la evaluación externa.



Figure 2: Avance en Condiciones Institucionales 2021  
Fuente: Oficina de Autoevaluación institucional

• **Capacitación**

Como estrategia articuladora en los procesos de aseguramiento de la calidad académica, se desarrollaron durante el segundo semestre del año 2021 las jornadas de capacitación. Esta actividad partió de la reflexión frente al estado de la Institución en contraste con la normatividad del Ministerio de Educación Nacional y de la forma en la que el área que representa cada directivo y administrativo aporta con su gestión al cumplimiento de las metas del plan de desarrollo.

	<b>¿Cómo estamos?</b>	Reflexión sobre el estado actual de la Institución en contraste con los requerimientos del Ministerio de Educación Nacional.
	<b>¿Cómo aporta al proceso?</b>	Reflexión sobre el aporte que cada área da a los procesos de Aseguramiento de la Calidad Académica.
	<b>Socialización Ruta</b>	Socialización de la ruta de sensibilización y cómo cada Autor participará en el proceso.
	<b>Involucramiento</b>	Participación de Directivas y Administrativos en el proceso de capacitación.

Figure 3: Avance de Capacitaciones 2021  
Fuente: Oficina de Autoevaluación institucional

• **Sensibilización**

La estrategia de sensibilización se constituye como la estrategia principal para lograr que los resultados de los ejercicios de autoevaluación reflejen el estado real de la calidad institucional. Para lograrlo se requiere integrar todos los estamentos institucionales.

Por lo anterior se desarrollaron reuniones generales en las que se socializó y sensibilizó a la comunidad educativa frente a la cultura y a la necesidad de participación en la autoevaluación.



Figure 4: Avance en el proceso de sensibilización  
Fuente: Oficina de Autoevaluación institucional

• **Registros calificados**

Se surtió el proceso de adopción, interpretación y consolidación documental para responder a los procesos de renovación de registro calificado (Ingeniería Mecánica articulada por ciclos propedéuticos con los niveles Tecnológico y Técnico Profesional), y solicitud de registro calificado nuevo (*Ingeniería Agrícola articulada por ciclos propedéuticos con los niveles Tecnológico y Técnico Profesional*).

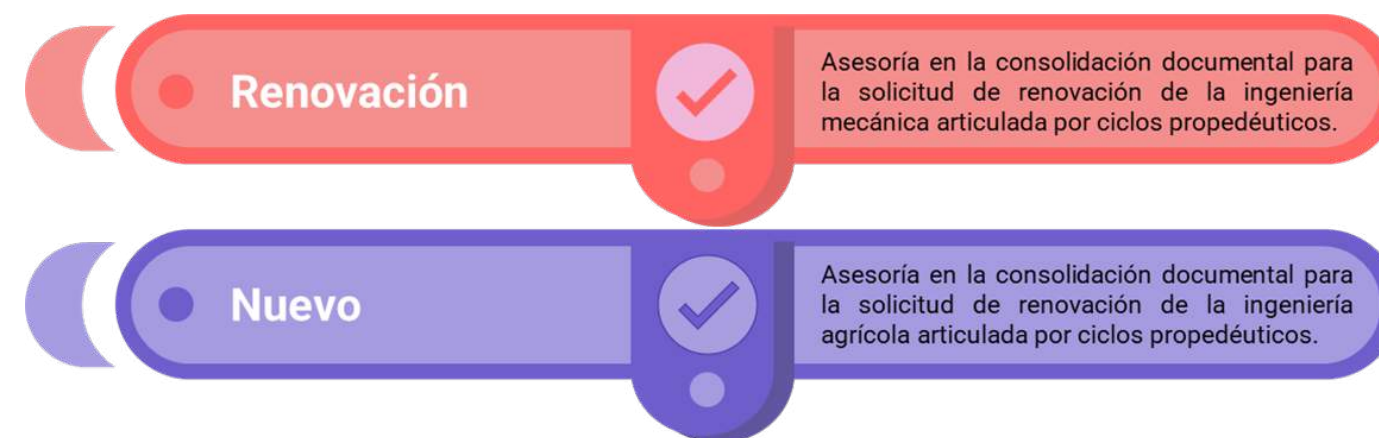


Figure 5: Avance Registros Calificados 2021



**Apropiación del modelo**

Teniendo en cuenta las disposiciones del Ministerio de Educación Nacional y el modelo aprobado por la Institución, la oficina de Autoevaluación procedió a consolidar matrices de identificación mediante las siguientes preguntas: ¿qué nos pide el modelo?, ¿cómo lo pide?, ¿qué tenemos?; así como la matriz de evaluación: ¿cómo lo evaluamos?, ¿cómo lo consolidamos?

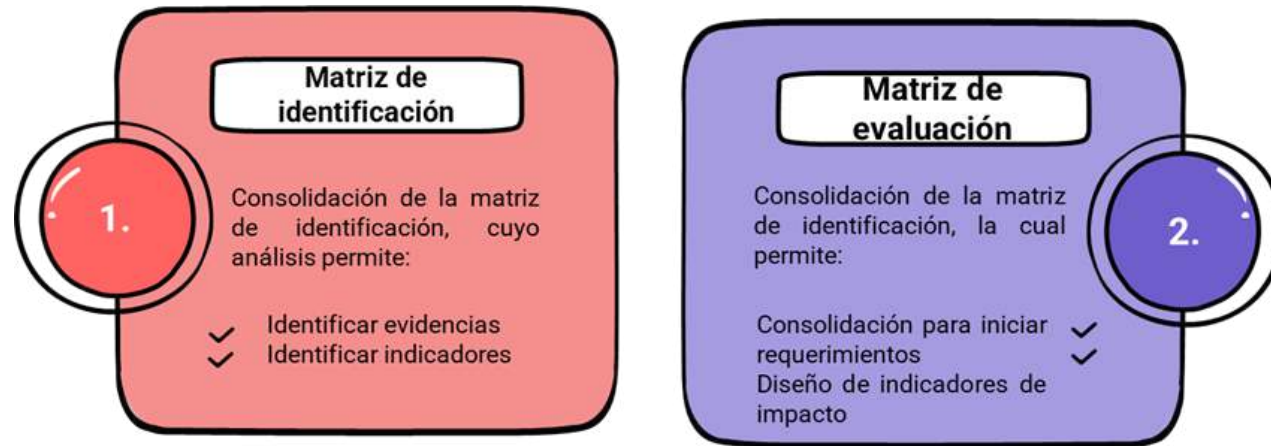


Figure 6: Avance apropiación del modelo 2021  
Fuente: Oficina de Autoevaluación institucional

**Ruta de sensibilización**

Articulado a las estrategias anteriores, el equipo de Autoevaluación diseñó la ruta que conduciría a la apropiación de los procesos institucionales y de los ejercicios de autoexamen. Con esto se logró identificar la imagen del proceso de acreditación Institucional y generar recordación entre las directivas y los administrativos, dando inicio a la sensibilización de la cultura de autoevaluación.



Figure 7: Ruta de sensibilización, jornada de planeación institucional 2021  
Fuente: Oficina de Autoevaluación institucional

**1.2.3. GESTIÓN DE CALIDAD**

**Apoyo en la elaboración, Actualización y Verificación de Documentación**

Se apoyó a los líderes de los diferentes procesos en la elaboración y ajustes pertinentes de la documentación existente en el Sistema de Gestión de Calidad. Actualmente la documentación vigente se encuentra publicada en el portal web institucional:

[HTTPS://WWW.ETITC.EDU.CO/ES/PAGE/NOSOTROS&SGI](https://www.etitc.edu.co/es/page/nosotros&sg)

**Auditorías Internas**

El Comité Institucional de Gestión y Desempeño aprobó el plan de auditorías internas en diciembre de 2020. Estas se aplicarían a los procesos de la institución con el ánimo de verificar las condiciones de satisfacción al cliente y en pro de la mejora continua. Teniendo en cuenta la pandemia y la situación de trabajo remoto, las auditorías se realizaron en su mayoría de forma virtual.

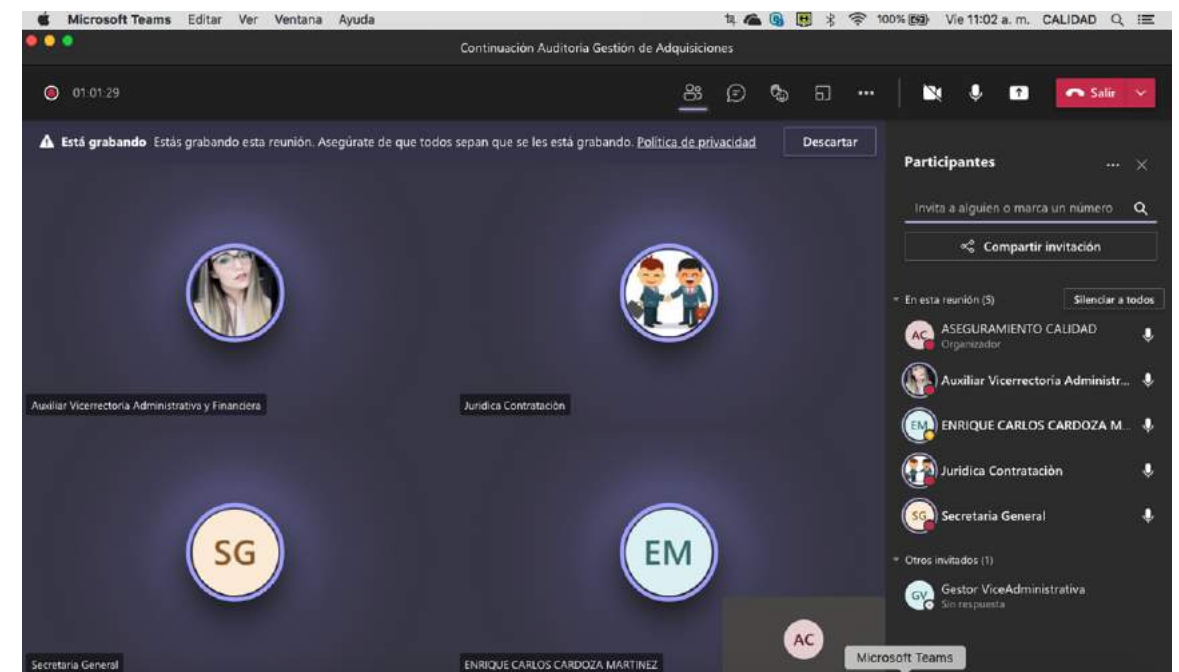


Ilustración 18. Auditoría virtual

**Mantenimiento de la Certificación de Calidad NTC ISO 9001:2015**

En el mes de febrero 2021 se realizó la auditoría externa de seguimiento a la certificación en la norma NTC 9001:2015 por parte del ICONTEC correspondiente a la vigencia 2020. Se evidenció que la institución cumplió con los lineamientos y planes de mejoramiento definidos, situación que permitió dar continuidad con la certificación de calidad obtenida.

La auditoría correspondiente a la vigencia de 2021 está programada para el mes de febrero de 2022.



• **Mapas de Riesgo**

Durante la vigencia 2021 se apoyó en acompañamiento y asesoría para la elaboración de los mapas de riesgos.

• **Informe de Revisión por la Dirección.**

Se realizó el informe de revisión por la dirección de forma integrada por los sistemas de gestión de calidad, gestión de seguridad de la información, gestión ambiental, gestión de seguridad y salud en el trabajo y autoevaluación, en el cual se describe la eficacia, eficiencia y efectividad de los sistemas en la ETITC. Este informe se encuentra publicado en el portal web institucional en el siguiente enlace:

[HTTPS://WWW.ETITC.EDU.CO/ARCHIVES/CALIDAD/INFORMEREVISIONDIRECCION20.PDF](https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/informerevisiondireccion20.pdf)

• **Evaluación del servicio**

Semanalmente se revisa, clasifica y envía la información relacionada con la evaluación del servicio prestado a la profesional de gestión documental para que, según corresponda en felicitación, sugerencia y/o queja sean registradas en SIAC.

También, de forma trimestral, se elabora el informe correspondiente a la información de este período, indicando la percepción de las personas que diligenciaron la encuesta: estudiantes, profesores, padres de familia, administrativos, egresados y otros. Así mismo se indican los aspectos a resaltar de la atención y servicio recibido, los aspectos que sugieren para mejorar nuestros servicios y el medio preferido para conocer la información institucional de su interés. Esta información se consolida y se publica en el informe de PQRSD, que puede evidenciarse en el siguiente enlace:

[HTTPS://ETITC.EDU.CO/ES/PAGE/ATENCIONCIUDADANO&INFORMES](https://etitc.edu.co/es/page/atencionciudadano&informes)

**1.3. GESTIÓN AMBIENTAL**

Durante la vigencia 2021, el área de Gestión Ambiental, basándose en las metas establecidas en el Plan de Desarrollo Institucional 2021-2024, desarrolló las siguientes actividades que buscan mejorar el desempeño ambiental de la Institución:

- Se estableció mediante el acuerdo 07 de 2021 del Consejo Directivo la Política Ambiental Institucional, documento que servirá como marco para desarrollar actividades en pro de mejorar el Desempeño Ambiental de la ETITC desde lo Técnico, Administrativo y Académico.
- Se establecieron los seis programas ambientales que serán los instrumentos que garantizarán la correcta gestión de los aspectos e impactos ambientales más significativos de la institución:

1. Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua
2. Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Energía
3. Programa de Gestión Integral de Residuos
4. Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Papel
5. Programa de Prácticas Sostenibles
6. Programa de Control de Emisiones y Publicidad Exterior Visual.



Ilustración 19: Logos de los Programas Ambientales Institucionales

• La ETITC, en el marco de la participación en la Estrategia Acercar, liderada por la Subdirección de Ecurbanismo y Gestión Ambiental Empresarial de la Secretaría Distrital de Ambiente, ha logrado:

- o Reconocer el total de los requisitos legales aplicables en materia ambiental para la institución y realizar las actividades necesarias para su gestión.
- o Establecer un vínculo de colaboración con la Unidad de Gestión Ambiental de la Universidad El Bosque, quienes desde su experiencia han apoyado a la ETITC en la formulación y mejoramiento del Sistema de Gestión Ambiental Institucional.

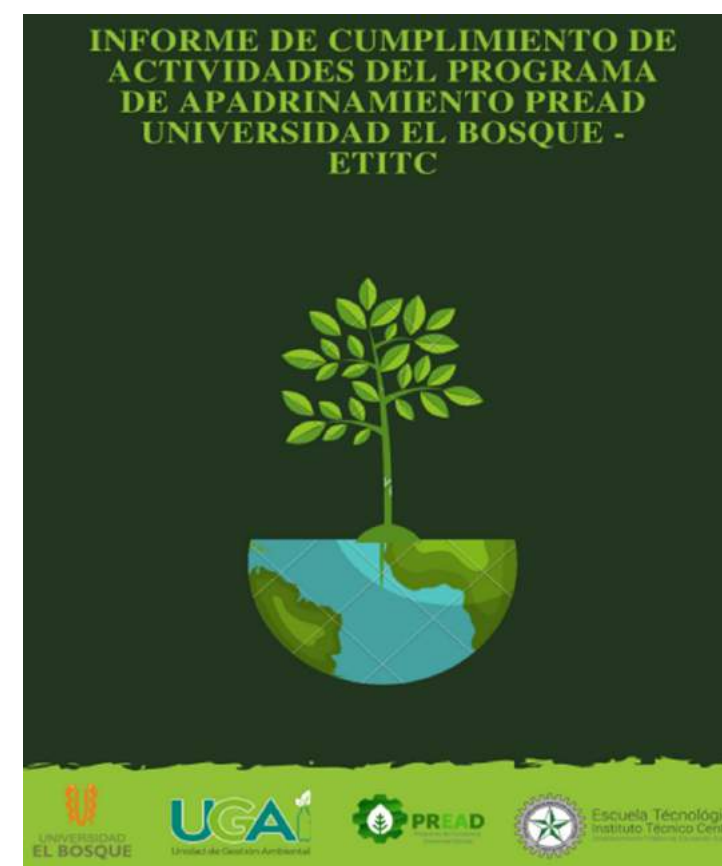
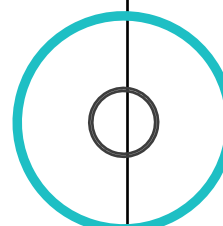


Ilustración 20. Portada del informe de actividades realizadas entre la UGA.U El Bosque y Gestión Ambiental de la ETITC.  
Fuente: UGA U. El Bosque 2021



Se establecieron los acuerdos de corresponsabilidad con las asociaciones de recicladores de oficio Pedro León Trabuchi y Puerta de Oro, con quienes se han gestionado 3.933 Kg (cerca de 4 Toneladas) de materiales aprovechables como chatarra, papel, cartón, plástico y vidrio entre otros, evitando que se dispongan en el relleno sanitario y dándoles una segunda vida útil a través del reciclaje.

Materia Reciclable 2021 (Kg)

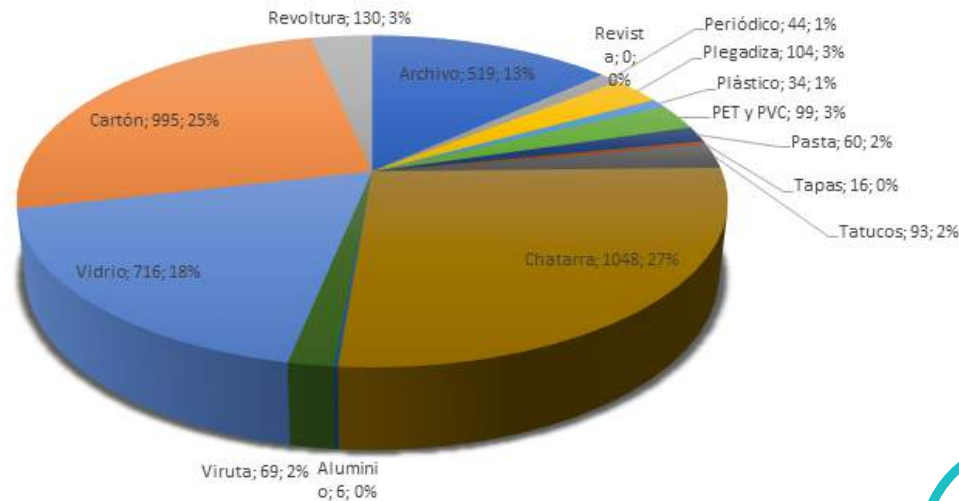


Figure 8: Cantidad de Residuos Aprovechables Gestionados en 2021.

Se debe destacar que de los materiales aprovechables generados por la ETITC en el año 2021 los que se produjeron en mayor cantidad fueron la chatarra, que corresponde a un **1048 Kg (27%)**; el cartón, del cual se generaron **995 Kg (25%)**; el vidrio, del cual se gestionaron **716 Kg (18%)**; y por último, el papel archivo (es el producto de las resmas usadas); generando un total de **519 Kg (13%)** de los residuos entregados para procesos de aprovechamiento y reciclaje.



Ilustración 21: Recolectores de reciclaje en la sede Central.

Se realizó el inventario forestal de los lugares de desarrollo Central y Carvajal, identificando las necesidades de intervención de la vegetación de la institución, siendo esta la base para lograr la meta estratégica **ME-62: Adecuar espacios verdes verticales y horizontales.**

Se dispusieron de forma adecuada, al 30 de noviembre de 2021, un total de 953,66 Kg de residuos peligrosos (reactivos químicos vencidos, aceite industrial usado y envases de pinturas y solventes), que se tenían almacenados en las instalaciones de la ETITC, evitando así daños a la salud o al medio ambiente.

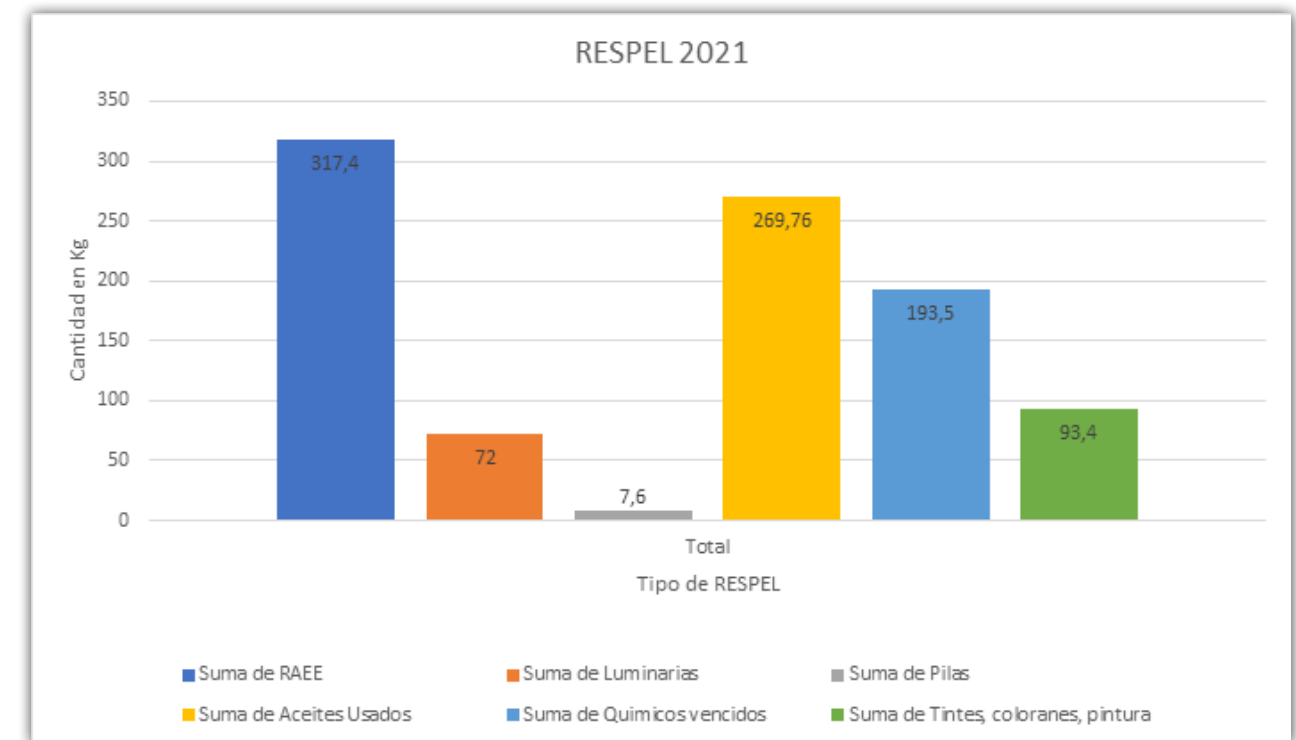


Gráfico 2. RESPEL gestionados durante 2021. Fuente: Gestión Ambiental 2021

Es importante destacar que los RESPEL gestionados en la vigencia corresponden a 317,4 Kg de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (**RAEES**), 269,76 Kg de aceites usados provenientes del taller de mecánica industrial, 193,5 Kg de reactivos químicos vencidos, 93 Kg de residuos de envases de pinturas, tintes y solventes provenientes de actividades de mantenimiento de la planta física de la entidad, 72 Kg de residuos de Iluminación (luminarias de tecnología obsoleta) y 7,6 Kg de pilas usadas.

Se obtuvo el **Registro SCAAV-01371** otorgado por la Secretaría Distrital de Ambiente para instalar el aviso institucional en el lugar de desarrollo de Carvajal. Este registro tiene una vigencia de 3 años a partir de su expedición.



Ilustración 22: Aviso Extensión Carvajal. / Fuente: Apoyo Admirativo Carvajal, 2021

Se participó en el proyecto **EVALUACIÓN DEL POTENCIAL DE REDUCCIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO DE EDIFICACIONES PÚBLICAS EN COLOMBIA**, liderado por el DNP y patrocinado por el Banco Mundial, del cual se esperan los resultados al final de la vigencia.

Se impartieron trece horas de capacitación a los funcionarios de la ETITC en temas relacionados con el uso eficiente del agua (2 horas en marzo de 2021), manejo adecuado de residuos ordinarios, especiales y peligrosos (6 horas en abril de 2021), uso eficiente de la energía (1 hora en septiembre de 2021).

Se realizó el seguimiento al consumo de servicios públicos, teniendo en cuenta que la fuente de información primaria son las facturas emitidas por las empresas prestadoras del servicio. En ese orden de ideas y teniendo en cuenta la disponibilidad de la información primaria, se realizó el seguimiento del consumo de agua y energía eléctrica para el lugar de desarrollo central.

Es importante destacar que la reducción en el consumo es directamente proporcional al número de personas que hicieron uso del lugar de desarrollo, teniendo en cuenta que para la vigencia 2021 solamente hasta el mes de agosto se retomó la presencialidad mediante alternancia para actividades administrativas y académicas, debido a las restricciones ocasionadas por la pandemia de **COVID 19**.

Consumo de Agua

Se realizó la comparación del consumo entre enero y octubre de las vigencias 2020 y 2021, identificando un ahorro del 21% en consumo de agua, teniendo un consumo de 896 m3 en 2020 y 704 m3 en 2021.

Consumo 2020 enero - octubre: 896 m3  
Consumo 2021 enero - octubre: 704 m3

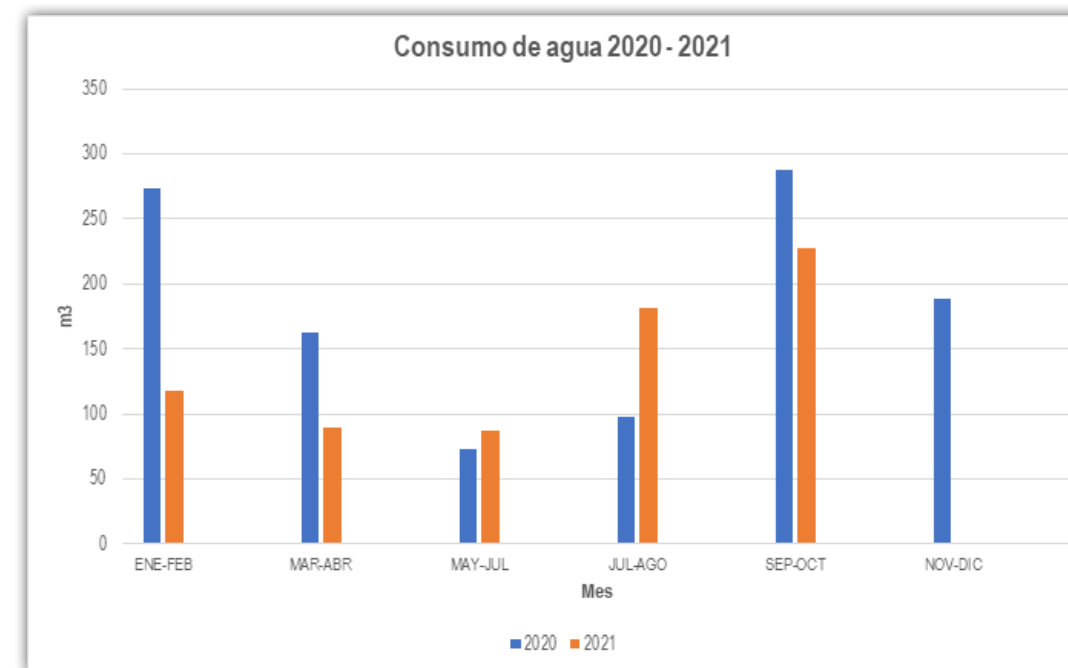


Gráfico 3: Comparativo consumo de agua 2020-2021

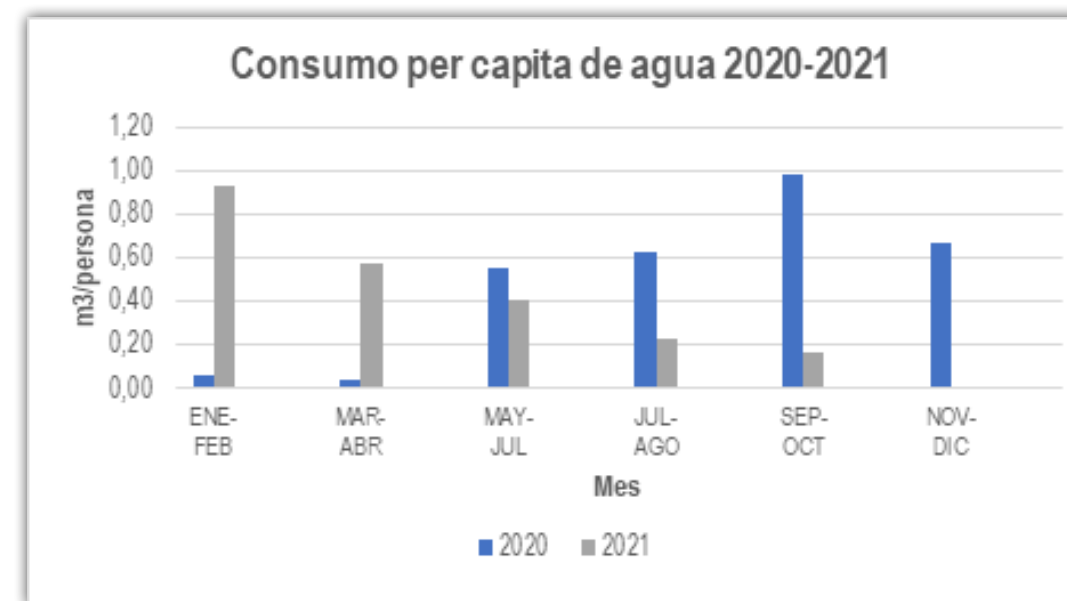


Gráfico 4: Comparativo consumo de agua per cápita 2020-2021



• **Consumo de Energía**

Se realizó la comparación del consumo entre enero y octubre de las vigencias 2020 y 2021 identificando que se logró un ahorro del 26% en consumo de energía eléctrica, teniendo un consumo de 315.553 kWh en 2020 y de 234.883 kWh en 2021.

**Consumo 2020 enero - octubre** 315.553 kWh      **Consumo 2021 enero - octubre** 234.883 kWh

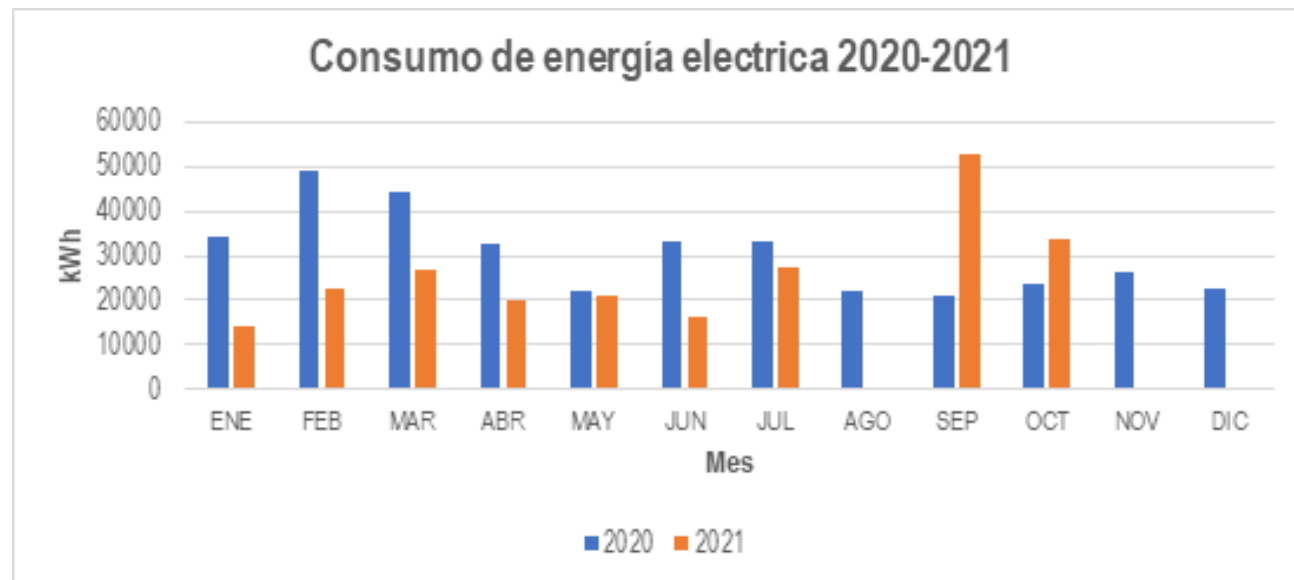


Gráfico 5: Comparativo consumo de energía eléctrica 2020-2021. / Fuente: Gestión Ambiental, 2021

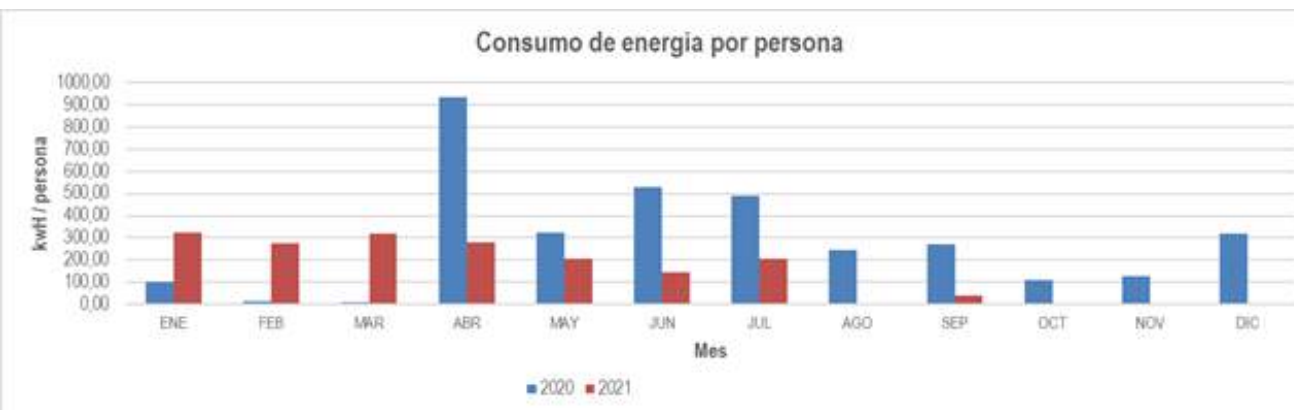


Gráfico 6: Comparativo consumo de energía eléctrica per cápita 2020-2021. Fuente Gestión Ambiental, 2021

Es importante destacar que el 10 de junio se recibe comunicado de la empresa ENEL donde informan que no se ha podido realizar la lectura del medidor por fallas, y que es responsabilidad del usuario reparar dicho daño. Se advierte que de persistir la situación será suspendido el servicio de energía. Esta situación fue objeto de seguimiento por parte de Infraestructura Eléctrica y se tuvo como resultado el cambio del medidor y el dispositivo que permite hacer la lectura del consumo a distancia.

**1.4. GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN**

Para el informe de gestión de Seguridad de la Información, se cuenta con el anexo 3 del presente informe.

**1.5. SECRETARÍA GENERAL**

**1.5.1. GESTIÓN ADMINISTRATIVA SECRETARÍA GENERAL**

• **Procesos de grados**

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

**Ceremonias de grado Programas de educación Superior**

Programa - fecha 5/02/2021	Total
Especialista Técnico Profesional en Construcción de Redes de Distribución de Energía Eléctrica de Media Tensión	22
Especialista Técnico Profesional en Instrumentación Industrial	9
Especialista Técnico Profesional en Mantenimiento Industrial	1
Ingeniero de Procesos Industriales 2	8
Ingeniero de Sistemas	5
Ingeniero Electromecánico	29
Ingeniero en Mecatrónica	10
<b>Total general</b>	<b>104</b>

Tabla 1. Títulos otorgados en ceremonia de grados 05/02/2021





Programa - fecha 30/04/2021	Total
Especialista Técnico Profesional en Instrumentación Industrial 4	
Especialista Técnico Profesional en Mantenimiento Industrial 3	
Ingeniero de Procesos Industriales 1	9
Ingeniero de Sistemas	5
Ingeniero Electromecánico	15
Ingeniero en Mecatrónica 9	
Ingeniero Mecánico 7	
Técnico Profesional en Computación 9	
Técnico Profesional en Dibujo Mecánico y de Herramientas Industriales	18
Técnico Profesional en Electromecánica 1	
Técnico Profesional en Electrónica Industrial	29
Técnico Profesional en Mantenimiento Industrial	50
Técnico Profesional en Procesos de Manufactura 4	0
Técnico Profesional en Procesos Industriales 1	
Tecnólogo en Automatización Industrial 2	0
Tecnólogo en Desarrollo de Software 3	2
Tecnólogo en Gestión de Fabricación Mecánica 1	0
Tecnólogo en Montajes Industriales 4	7
Tecnólogo en Producción Industrial 3	6
<b>Total general</b>	<b>355</b>

Tabla 2. Títulos otorgados en ceremonia de grados 30/04/2021

Programa - 31/05/2021	Total
Especialista Técnico Profesional en Construcción de Redes de Distribución de Energía Eléctrica de Media Tensión	2
Especialista Técnico Profesional en Mantenimiento Industrial	1
Ingeniero de Procesos Industriales 3	
Ingeniero de Sistemas	3
Ingeniero Mecánico	1
Técnico Profesional en Electromecánica 2	
Técnico Profesional en Electrónica Industrial	4
Técnico Profesional en Mantenimiento Industrial	6
Técnico Profesional en Procesos de Manufactura	5
Tecnólogo en Automatización Industrial	3
Tecnólogo en Desarrollo de Software	7
Tecnólogo en Gestión de Fabricación Mecánica	1
Tecnólogo en Montajes Industriales	4
Tecnólogo en Producción Industrial	9
<b>Total general</b>	<b>51</b>

Tabla 3. Títulos otorgados en ceremonia de grados 31/05/2021





Programa - 29/10/2021	Total
Especialista Técnico Profesional en Mantenimiento Industrial 1	2
Ingeniero de Procesos Industriales 2	5
Ingeniero de Sistemas	18
Ingeniero Electromecánico	22
Ingeniero en Mecatrónica	21
Ingeniero Mecánico	8
Técnico Profesional en Computación	2
Técnico Profesional en Dibujo Mecánico y de Herramientas Industriales	19
Técnico Profesional en Electrónica Industrial	32
Técnico Profesional en Mantenimiento Industrial	45
Técnico Profesional en Procesos de Manufactura	18
Tecnólogo en Automatización Industrial	31
Tecnólogo en Desarrollo de Software	16
Tecnólogo en Gestión de Fabricación Mecánica	14
Tecnólogo en Montajes Industriales	77
Tecnólogo en Producción Industrial	15
<b>Total general</b>	<b>375</b>

Tabla 4. Títulos otorgados en ceremonia de grados 29/10/2021

• **Ceremonias de grado Instituto de Bachillerato Técnico**

Programa - 10/12/2021	Total
Bachiller Técnico Industrial	155 Postulados a grado

**IBTI**  
INSTITUTO DE BACHILLERATO TÉCNICO INDUSTRIAL

• **Convocatoria Gobierno Escolar Bachillerato año 2021:**

El proceso de elecciones del Gobierno Escolar del Instituto de Bachillerato Técnico se adelantó en los meses de enero y febrero de 2021. Las votaciones se realizaron a través de voto electrónico.

**Convocatoria de Representantes Docentes, Estudiantes y Egresados Consejo Directivo y Docentes y Estudiantes en el Consejo Académico:**

En los meses de septiembre y octubre se llevaron a cabo la elección y designación de representante de los estamentos Docentes, Estudiantes y Egresados 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
Estudiantes	Consejo Directivo	30 de septiembre de 2021
	Consejo Académico	
Docentes	Consejo Directivo	5 de octubre de 2021
	Consejo Académico	
Egresados	Consejo Directivo	7 de octubre de 2021

Tabla 6. Procesos de elección ETITC 2021

**1.5.2. GESTIÓN JURÍDICA**

• **Implementación Política de Prevención de Daño Antijurídico 2020-2021**

En el marco de la implementación de la Política de Prevención del Daño Antijurídico, el área jurídica adelantó las siguientes actividades:

Causa	Acción ejecutada
Silencio Administrativo, que consume el acto ficto o presunto, debido a la falta de capacitación al personal que atiende las PQRSD	Se adelantó capacitación con líderes de procesos, con el fin de sensibilizar sobre la importancia de dar respuesta clara, concreta y oportuna a las PQRSD, el 22 de abril de 2021
Suspensión provisional en aplicación a Ley 734 de 2002, que pretende separar temporalmente al disciplinado con el fin de evitar que su permanencia en el cargo, función o servicio facilite su interferencia en el trámite normal de la investigación o que pueda continuar cometiendo la falta o la reiterar	Desde la Secretaría General se adelantó campaña de sensibilización, el 26 de marzo, a través de correo electrónico dirigido a todos los servidores públicos, respecto a los deberes del servidor público, como estrategia de prevención de comisión de faltas disciplinarias
Inadecuada función de supervisión, por desconocimiento de la configuración de contrato realidad	Se llevaron a cabo 2 capacitaciones para directivos y supervisores de contratos de prestación de servicios los días 18 y 19 de febrero de 2021. Se emitió comunicado de recomendaciones de prevención de configuración de contrato realidad, a través de correo electrónico masivo, a los funcionarios que adelantan actividades de supervisión de contratos de prestación de servicios.

Tabla 7. Acciones ejecutadas frente a la prevención del daño antijurídico

## FORMULACIÓN POLÍTICA DE PREVENCIÓN DE DAÑO ANTIJURÍDICO Y COMITÉ DE CONCILIACIÓN 2022-2023

El Comité de Conciliación de la ETITC, en sesión del 18 de noviembre de 2021, aprobó la formulación de la Política de Prevención del Daño para las vigencias 2022-2023.

Dicha política fue remitida en la misma fecha a la Agencia Nacional de Defensa Jurídica del Estado para su aprobación.

### 1.5.3. GESTIÓN REPRESENTACIÓN JUDICIAL – DISMINUCIÓN LITIGIOSIDAD

La Secretaría General, a través del Proceso de Gestión Jurídica, ha logrado la disminución del número de procesos y condenas en contra de la ETITC, lo cual puede verse reflejado en la siguiente gráfica comparativa de litigiosidad desde el año 2013 al 2021:

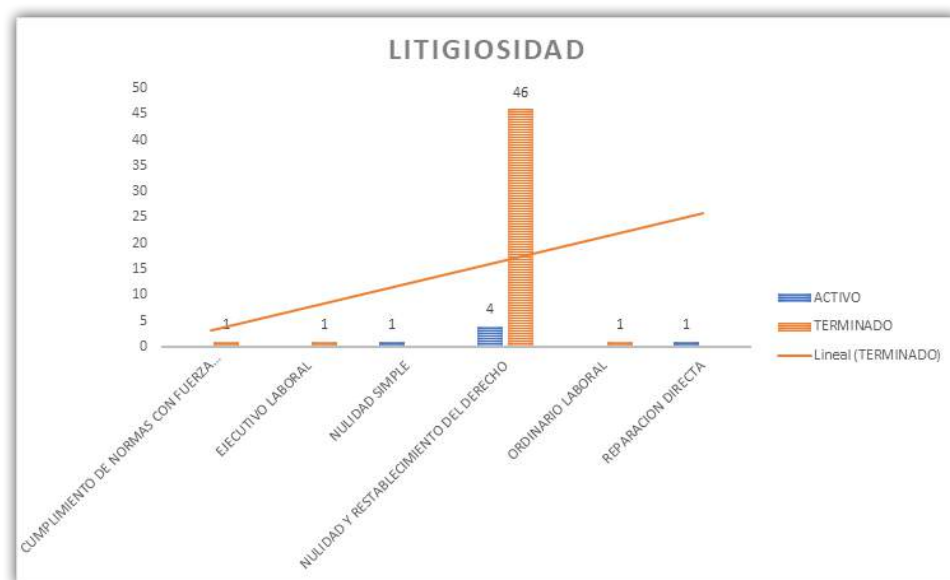


Ilustración 23. Evolución de la litigiosidad de la ETITC

En total se han terminado cuarenta y seis (46) procesos y se cuenta en la actualidad con seis (6) procesos activos.

La siguiente es la tabla histórica de causas de litigiosidad de los procesos activos y terminados:

Causas	Activo	Terminado	Total general
Configuración del contrato realidad		2	2
Illegalidad del acto administrativo durante el concurso de méritos para proveer cargos públicos	1		1
Illegalidad del acto administrativo que declara la insubsistencia de funcionario en provisionalidad	1		1

Illegalidad del acto administrativo que impone sanción disciplinaria	4	2	6
Illegalidad del acto administrativo que no reconoce la reliquidación de la asignación de retiro		1	1
Illegalidad del acto administrativo que no reconoce la reliquidación de la pensión		3	3
Illegalidad del acto que reconoce primas extralegales a través de normas de carácter territorial		1	1
Incumplimiento de norma jurídica		1	1
incumplimiento en el pago de prestaciones sociales		1	1
Indebida liquidación de pensión de vejez		2	2
No reconocimiento de prima técnica		13	13
No reconocimiento en derecho de prestaciones sociales		23	23
<b>Total general</b>	<b>6</b>	<b>49</b>	<b>55</b>

Tabla 8. Causas históricas de litigiosidad

### 1.5.4. PROCESO DE GESTIÓN DE CONTROL DISCIPLINARIO INTERNO

#### • Prevención Faltas Disciplinarias

La Secretaría General tiene como misión ejercer una acción preventiva, por esto contempla dentro de su objetivo capacitar en la acción disciplinaria a los servidores públicos de la ETITC, logrando disminuir la comisión de posibles faltas disciplinarias por desconocimiento de la ley disciplinaria.

Se planteó como meta estratégica para el año 2021 la capacitación a servidores públicos, abordando la nueva legislación en materia Disciplinaria, con la vigencia de la Ley 734 de 2002, y la entrada en vigor de las leyes 952 de 2019 y la Ley 2094 del del 2021, y 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:

- Campaña de sensibilización, el 26 de marzo de 2021, a través de correo electrónico dirigido a todos los servidores públicos, respecto a los deberes del servidor público, como estrategia de prevención de comisión de faltas disciplinarias.
- Campaña de sensibilización, el 22 de junio de 2021, a través de correo electrónico dirigido a todos los servidores públicos, respecto de la Ley 734 del 2002 (que estará vigente hasta el próximo 30 de junio del presente año), y por la nueva Ley 1952 de 2019 (**cuya vigencia fue diferida hasta el 1 de julio de 2021 por el artículo 140 de la ley 1955 de 2019 Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022**).



Charla sobre el espacio institucional "Institución al día", llevada a cabo el 1 de julio de 2021, sobre Ley 734 del 2002 (que estará vigente hasta el próximo 30 de junio del presente año), y por la nueva Ley 1952 de 2019 (cuya vigencia fue diferida hasta el 1 de julio de 2021 por el artículo 140 de la ley 1955 de 2019 Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022).

**Procesos Disciplinarios**

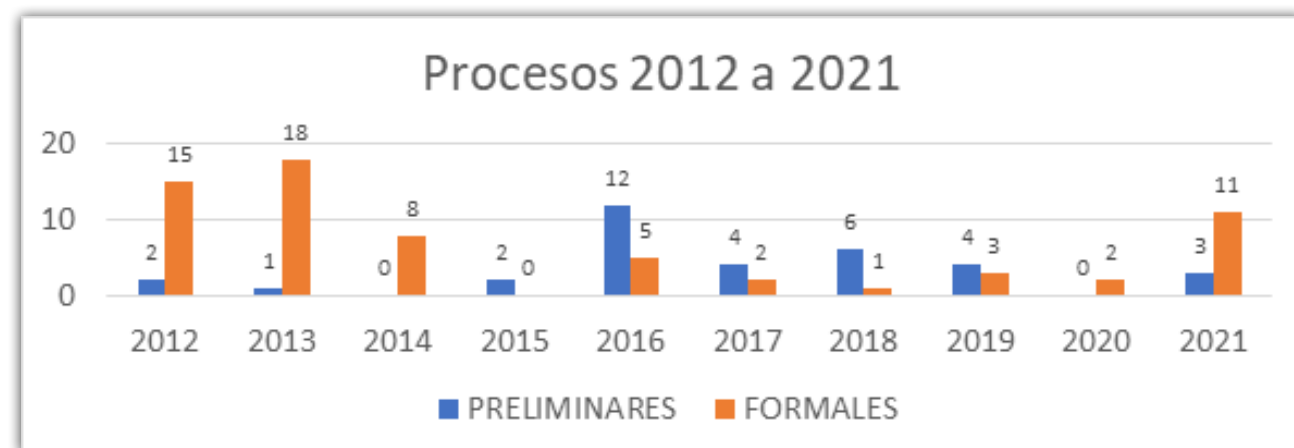


Ilustración 24. Evolución procesos disciplinarios 2012-2021

En total se han terminado setenta y cinco (75) procesos disciplinarios y se cuenta en la actualidad con veinticuatro (24) procesos activos.

**Procesos disciplinarios Programas de Educación Superior**

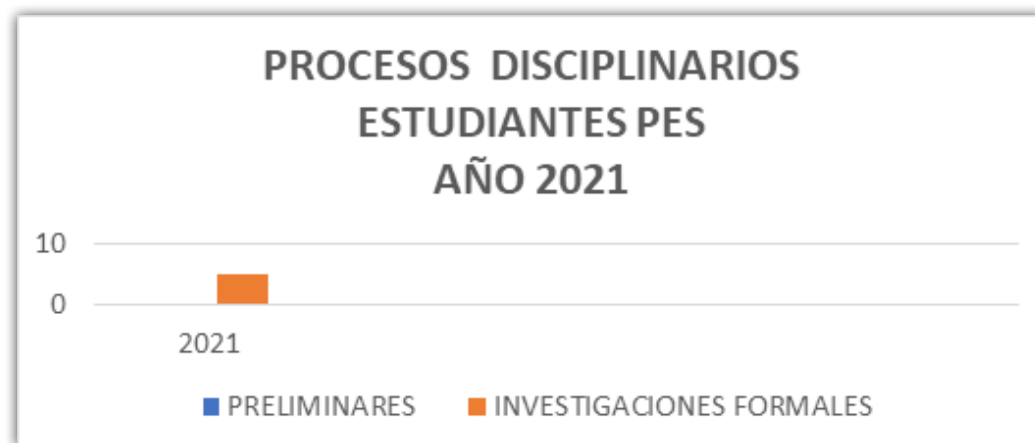


Ilustración 25. Procesos disciplinarios PES

A la fecha, hay solo un total de cinco (5) investigaciones disciplinarias en curso, contra estudiantes de programas de educación superior.

**1.6. OFICINA DE CONTROL INTERNO**

Durante la vigencia Control Interno dando cumplimiento a su rol de asesorar continuamente a la Rectoría de la ETITC, mediante el proceso de auditorías, seguimientos y presentación de informes de requerimiento legal, se adelantó la evaluación objetiva e independiente de la gestión institucional y su sistema de control interno, con el fin de que ésta se desarrolle dentro de los principios constitucionales, directrices gubernamentales, marco legal, políticas y procedimientos internos de la Entidad.

Es así como durante la vigencia se adelantaron las auditorías a los procesos de gestión ambiental, direccionamiento institucional, cajas menores y gestión de recursos físicos con un total de 46 fortalezas, 59 recomendaciones y 29 no conformidades.

De igual modo, en cumplimiento al rol de seguimiento y asesoría a la alta dirección fueron elaborados y publicados en el portal web correspondiente al proceso, los siguientes informes:

- Seguimiento a la austeridad en el gasto de la vigencia 2021 con cortes trimestrales, en los cuales se observaron avances y oportunidades de mejora en el manejo de los recursos públicos asignados a la entidad.
- Informe de control interno contable y respectivo reporte en la plataforma dispuesta por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público correspondiente a la vigencia inmediatamente anterior, que permiten mejorar la gestión contable de la entidad.
- Derechos de autor de la vigencia 2020 reportado en la plataforma de la Unidad Administrativa especial del Ministerio del Interior, el informe de software legal.
- Transmisión de la Evaluación de desempeño institucional FURAG 2020, mediante la plataforma dispuesta por el DAFP, del cual se generaron las siguientes recomendaciones por parte del Ministerio de Educación Nacional: definir lineamientos en relación con los estatutos de auditoría, promover la identificación y el análisis del riesgo desde el direccionamiento o planeación, que permitan establecer controles para evitar la materialización de riesgos fiscales y contables.
- Informe de seguimiento a la gestión de PQRSD correspondiente al segundo semestre 2020 y primer semestre 2021, con recomendaciones como implementar acciones y controles que permitan dar respuesta oportuna al 100% de las PQRSD que ingresan a la ETITC, así como una mayor supervisión a las funciones del personal de planta y obligaciones de los contratistas, de manera tal que se gestionen las solicitudes dentro de los términos establecidos, tanto en la Ley 1755 de 2015 y el Decreto 491 del 28 de marzo de 2020.
- Informe evaluación de gestión por dependencias correspondiente a la vigencia 2020, con el fin de verificar el cumplimiento de los compromisos establecidos por cada proceso en el Plan de Acción, generando recomendaciones que contribuyan a fortalecer la mejora continua de los procesos de la Entidad.
- Informe de seguimiento a los Convenios suscritos por la ETITC cuyo objetivo fue la Identificación del estado de los convenios que ha suscrito la ETITC con diferentes entidades

públicas o privadas, nacionales e internacionales, por medio de la Oficina de Relaciones Interinstitucionales y de Internacionalización (ORII), así como el cumplimiento de los compromisos derivados de los mismos, evidenciando que la ETITC cuenta con veintiocho (28) convenios vigentes, de los cuales, diecisiete (17) fueron suscritos con entidades nacionales y once (11) con entidades internacionales.

- Informe de seguimiento plan anticorrupción y de atención al ciudadano: este seguimiento se realiza de forma cuatrimestral con el fin de verificar el cumplimiento de las actividades definidas en la estrategia anticorrupción de la ETITC de conformidad con lo establecido en la Ley 1474 del 2011 y el artículo 2.1.4.6. del Decreto 124 de 2016.

- Informe de seguimiento al comité de conciliación: seguimiento que se realizó en observancia de la gestión realizada durante la vigencia 2020, en el que se identificaron las siguientes oportunidades de mejora: convocar mensualmente los comités de conciliación y elaborar las respectivas actas, así como, registrar, diligenciar y actualizar de manera oportuna en el Sistema Único de Gestión e Información Litigiosa del Estado – e-KOGUI, las solicitudes de conciliación radicadas ante la Entidad y las fichas técnicas.

- Informe de seguimiento a la ejecución presupuestal con el objeto de verificar la ejecución presupuestal acumulada al 31 de agosto, evaluando el comportamiento de cada uno de los rubros que componen el presupuesto general aprobado, así como de los ingresos corrientes percibidos, de conformidad con el presupuesto de rentas de la vigencia fiscal 2021.

- Seguimiento a la transparencia y del derecho de acceso a la información pública en cumplimiento a la ley 1712 y Resolución 1519 de 2020 Anexo 2,3 y 4.

- Evaluación Independiente del Sistema de Control Interno: dada la necesidad de dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 156 del Decreto 2106 de 2019, el DAFP puso a disposición de las entidades públicas una herramienta para evaluar sus Sistemas de Control Interno de manera integral, por lo que esta actividad es llevada a cabo cada seis (6) meses y se da cumplimiento a la presentación y publicación de dicho informe en el sitio web de la ETITC.

Adicionalmente se realizaron seguimientos especiales relacionados con el trabajo remoto desde casa, la Gestión de la contratación y compras institucionales, así como la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el marco de la emergencia sanitaria ocasionada por el Covid 19, con los siguientes resultados:

- Informe de Seguimiento al desarrollo del trabajo en casa en el marco de la emergencia Sanitaria, realizado con el fin de Verificar el cumplimiento de las actividades laborales de los funcionarios y la ejecución de las obligaciones contractuales de los contratistas de apoyo a la gestión y servidores públicos de la ETITC de acuerdo a los lineamientos impartidos por el Gobierno Nacional durante la emergencia sanitaria.

- Informe de Seguimiento a la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el marco de la emergencia sanitaria, con el fin de verificar el cumplimiento de la normatividad legal vigente y la gestión realizada a la protección y promoción de la salud en los trabajadores, contratistas y terceros, como la promoción de la cultura de seguridad y salud en el trabajo

y las actividades implementadas para mitigar la emergencia sanitaria ocasionada por el Covid-19.

De igual forma dando cumplimiento al rol del fomento a la cultura del autocontrol y contribuyendo con la mejora continua de la misión institucional, durante la vigencia se realizaron campañas trimestrales de autocontrol de la siguiente manera:

- A través de un video en el mes de marzo se dieron a conocer los informes que elabora y publica Control Interno a partir de las actividades que realiza cada proceso, lo que se encuentra publicado en el siguiente enlace de consulta:

[HTTPS://WWW.ETITC.EDU.CO/ES/PAGE/CONTROL-INTERNO.](https://www.etitc.edu.co/es/page/control-interno)



Ilustración 26. Informes de Control Interno

- Mediante un libro interactivo en el mes de Julio fue socializado a los servidores públicos y contratistas a través del correo institucional la campaña correspondiente a las recomendaciones generadas a partir del resultado de los informes presentados por Control Interno durante el primer semestre. Este es el enlace de consulta:

[HTTPS://WWW.ETITC.EDU.CO/ES/PAGE/CONTROL-INTERNO](https://www.etitc.edu.co/es/page/control-interno)





Ilustración 27. Póster informativo Control Interno

Fue elaborada la tercera campaña de autocontrol a través del video explicativo de los resultados de la aplicación de la evaluación Independiente del Sistema de Control Interno, para el primer semestre 2021. Este es el enlace de consulta:

[HTTPS://WEB.MICROSOFTSTREAM.COM/VIDEO/05A95531-3300-4037-95F7-6BF824DAE6BC](https://web.microsoftstream.com/video/05a95531-3300-4037-95f7-6bf824dae6bc)

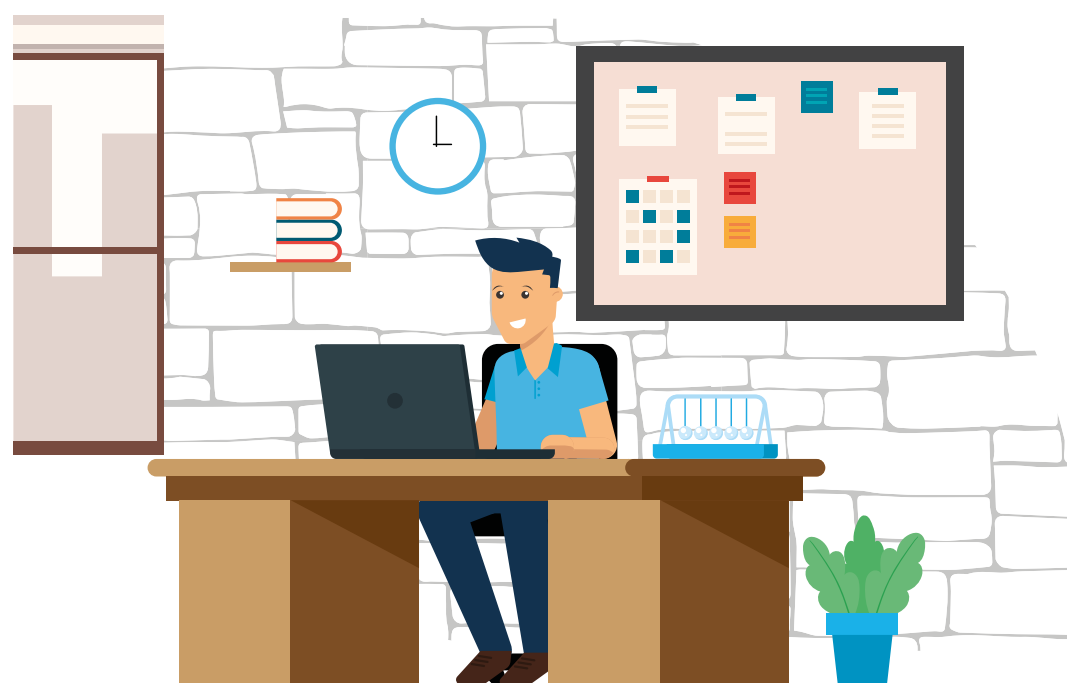


Ilustración 28. Póster informativo Sistema de Control Interno

De acuerdo al seguimiento realizado a los planes de mejoramiento se encuentran abiertas 65 acciones pendientes por subsanar los hallazgos, resultado de las auditorías ejecutadas durante las vigencias 2018, 2019, 2020 y 2021, como se observa en el siguiente cuadro:

Planes de Mejoramiento															
2018			2019			2020			2021						
Acciones suscritas	En ejecución	Terminadas	Acciones eficaces	Acciones suscritas	En ejecución	Terminadas	Acciones eficaces	Acciones suscritas	En ejecución	Terminadas	Acciones eficaces	Acciones suscritas	En ejecución	Terminadas	Acciones eficaces
70	5	65	65	73	27	46	46	36	26	10	10	11	6	5	5

Tabla 9. Planes de mejoramiento / Fuente: Autores

## 1.7. ÁREA DE COMUNICACIONES

### 1.7.1. COMUNICACIÓN INTERNA

#### • Parrilla de contenidos

Con el fin de organizar el tráfico de contenidos y mejorar la comunicación interna del departamento de Comunicaciones se estableció un plan de comunicaciones de contingencia que diera respuesta a las falencias en el tren de tráfico e información dentro del equipo.

Con la creación de una parrilla de contenidos que no existía hasta septiembre de 2021 el equipo ha logrado organizar tiempos y roles, teniendo una mejor trazabilidad de los procesos y mejorando así los tiempos de respuesta y entrega de las solicitudes.

### 1.7.2. COMUNICACIÓN EXTERNA

#### • Redes sociales

Con presencia en Facebook, Twitter, Instagram, YouTube y LinkedIn, ha mejorado la calidad de los contenidos difundidos y se ha definido el canal por el que van a compartirse. Este ha sido el crecimiento de esas redes desde el año 2015 hasta hoy:

	1/11/15	1/11/16	1/11/17	23/01/18	16/10/19	2/12/19	30/03/20	4/12/20	30/11/21
Facebook	11.374	12.621	14.677	15.850	17.220	17.521	18.118	19.648	21.130
Twitter		1.835	2.058	2.198	2.302	2.350	2.475	2.526	2.615
Instagram	1.609	2.328	2.914	3.931	4.707	4.860	5.015	5.463	5.718
Linkedin		54	2.111	3.045	3.777	3.865	3.957	4.520	5.491

Tabla 10. Crecimiento en redes sociales / Fuente: Autores

Desde el mes de noviembre estamos en TikTok.

• **Página web**

De la mano del plan de comunicaciones y respondiendo a las necesidades de la Escuela, la actualización de la página web es constante. El dominio itc dirige correctamente al etitc, y los contenidos que allí se encuentran son vigentes y relevantes para la comunidad educativa, incluyendo actualizaciones acordes al calendario académico, registro de actividades y noticias de interés para estudiantes, aspirantes, egresados, docentes, padres de familia y público externo.

• **Correo interno**

Se disminuyó la cantidad de correos masivos que recibía la comunidad educativa, impartiendo la información necesaria, pertinente y de interés, evaluando con antelación el canal más apropiado para cada mensaje y utilizándolo según el público objetivo.

• **Posicionamiento de programación y emisora**

Institución al día, Latinoscopio y otros programas fijos de la programación de los canales de comunicación de la Escuela han logrado crecer gracias a su constancia y a los contenidos que comparten a través de canales de difusión como Emitc y transmisión en vivo en redes sociales.

El objetivo de la programación se sigue cumpliendo: impartir contenido de interés que aporte a la comunidad y que eduque.

**1.8. OFICINA DE RELACIONES INTERNACIONALES E INTERINSTITUCIONALES**

• **Acciones de internacionalización:**

No. Convenios y alianzas Estratégicas	Nuevos convenios
Internacional	1
Nacional	2

Total, Movilidad saliente de docentes	Presencial
Educación Superior	9

Total, Movilidad saliente de estudiantes	Presencial
Técnica profesional	4
Educación Superior	19

Comunidad de Apoyo para Clases Espejo	Modalidad Virtual
Encuentros Realizados	37
Registros de asistencia	1323
Certificados entregados	832

Este es el número de registros de asistencia y certificados entregados a la fecha de hoy. Para lo que resta del año se realizarán cuatro (4) encuentros virtuales más y el Primer Encuentro Internacional (presencial) los días 13, 14 y 15 de diciembre de 2021.

• **Actividades desarrolladas:**

- Boletín ORII - 26 publicaciones  
[HTTPS://WWW.ETITC.EDU.CO/ES/PAGE/INFORMATIVO](https://www.etitc.edu.co/es/page/informativo)
- Taller de Internacionalización con Metodología Open Space: 4 sesiones realizadas con el Instituto Tecnológico Superior de Calkiní en el Estado de Campeche **ITESCAM (México)**: 59 participantes de 6 países.
- Organización del Noveno Congreso Internacional Nuevas Tendencias de la Gestión del Conocimiento en Ingeniería con el apoyo de la Facultad de Procesos Industriales.
- Participación en la Mesa de Educación de Integración Fronteriza de la Red de Instituciones de Educación Superior Ecuador Colombia **REDEC**.
- Participación en la formulación y divulgación de las convocatorias de movilidad nacional por la **Red SUE** - Distrito Capital: 6 postulados y 3 admitidos.
- Participación en la formulación y docente invitada **Ad-honorem** para el módulo "Desarrollo de competencias interculturales" de la Cátedra Internacional Delfín.
- Realización del Taller Diagnóstico de la **Red TTU-ICETEX** para el proyecto "Fortalecimiento de capacidades de internacionalización para instituciones ITTU".
- Realización del Taller de Internacionalización con Metodología Open Space para la Universidad del Valle de Puebla (**México**).
- Participación en la Jornada Pedagógica de la Institución Universitaria de Bellas Artes y Ciencias de **Cartagena UNIBAC - Red TTU**.
- Organización del Segundo Congreso Internacional de Gestión de Riesgos y Seguridad Laboral con la Sociedad Colombiana de Seguridad y Salud en el Trabajo (**SOGRISEL**).
- Participación como panelista en la Cumbre de Internacionalización de **IALU** (Asociación Internacional de Universidades Lasallistas).
- Coordinación del Taller "Liderazgo Educativo con Metodología Open Space", en el marco del Encuentro Internacional de Educación en Ingeniería EIEI de la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería **ACOFI**.



RECONOCIMIENTOS COMUNIDAD DE APOYO PARA CLASES ESPEJO



MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL - PLATAFORMA COLOMBIA APRENDE





## 2. VICERRECTORÍA ACADÉMICA

La ETITC ha desplegado diferentes estrategias para mantener y aumentar la cobertura de educación superior. En este sentido, pese al contexto de emergencia sanitaria ocasionado por el Covid-19, la cobertura ha aumentado en un 9.69%, respecto de la vigencia 2020.

Se culminó la presente vigencia con 3.050 estudiantes en Educación Superior con la siguiente distribución por niveles de formación académica:

Estudiantes por Nivel	Total	Porcentaje
Técnico Profesional	1.818	59,6%
Tecnología	570	18,7%
Profesional	647	21,2%
Especializaciones	15	0,5%
Total	3.050	100%

**Tabla 1:** Estudiantes en programas PES, por nivel formativo  
Fuente: Vicerrectoría Académica ETITC

Por su parte, la distribución por estratos socioeconómicos en los programas de pregrado es la siguiente:

Estrato	Total	Porcentaje
1	388	12,7%
2	1800	59,0%
3	825	27,0%
Otros	22	0,7%
Total	3.035	100%

**Tabla 2:** Distribución por estrato socioeconómico de los estudiantes matriculados en programas PES.  
Fuente: Vicerrectoría Académica ETITC

A continuación, se muestra la distribución por facultades:

Estudiantes por Facultad	Total	Porcentaje
Ingeniería Electromecánica	908	29,8%
Ingeniería Procesos Industriales	455	14,9%
Ingeniería Sistemas	634	20,8%
Ingeniería Mecatrónica	615	20,2%
Ingeniería Mecánica	423	13,9%
Especializaciones	15	0,5%
Total	3.050	100%

**Tabla 3:** Estudiantes por facultades - ETITC. / Fuente: Vicerrectoría Académica ETITC

Con miras a mejorar las habilidades de los docentes en los entornos educativos, se llevaron a cabo diferentes jornadas pedagógicas para los dos semestres. Dichas jornadas se concentraron en capacitación para los docentes en currículum integrado, resultados de aprendizaje, aprendizaje activo y valoración del aprendizaje; socialización de gestión y expectativas institucionales; actualización en temas de aprendizaje y tecnología y trabajo por áreas académicas sobre sensibilización en resultados de aprendizaje. Se contó con la participación de 135 docentes.

### 2.1 INSTITUTO DE BACHILLERATO TÉCNICO INDUSTRIAL

A continuación, se muestra la totalidad de estudiantes matriculados en la vigencia 2021, discriminada por curso:

Estudiantes IBTI por cursos	Total
Sexto	200
Séptimo	186
Octavo	177
noveno	153
Decimo	184
Once	157
Total	1.057

**Tabla 4:** Total de estudiantes matriculados en el IBTI - 2021  
Fuente: Instituto de Bachillerato Técnico Industrial

En concordancia, se muestra la totalidad de los estudiantes matriculados según el estrato socioeconómico al que pertenecen.

Estratos	Total
1	22
2	455
3	473
Otros	7
Total	1057

**Tabla 5:** Total de Estudiantes IBTI, según estrato socioeconómico  
Fuente: Instituto de Bachillerato Técnico Industrial

### PLAN RETORNO GRADUAL, PROGRESIVO Y SEGURO

La Escuela Tecnológica Instituto técnico Central, dando continuidad a las directrices del orden institucional, distrital y nacional, configura su estrategia "Plan Retorno Gradual, Progresivo y Seguro", con miras a retomar la presencialidad de manera adecuada, teniendo en cuenta las condiciones institucionales y la gestión realizada para adecuar efectivamente las instalaciones, por un funcionamiento con responsabilidad social.



En este sentido, a continuación, se presta los cronogramas ejecutados para una prestación del servicio desde casa y en prespecialidad bajo el esquema de alternancia y la implementación de prácticas de bioseguridad en la comunidad educativa.

Fecha	Actividad	Grados	Especialidad
Marzo 22 al 26	Pruebas técnicas	Ninguno	Proceso industrial
Abril 5 al 9	Clases presenciales	8-10-11	Proceso industrial
Abril 19 al 23	Clases presenciales	6-7-9	Proceso industrial
Abril 26 al 30	Clases presenciales	8-10-11	Proceso industrial
Mayo 3 al 7	Clases presenciales	6-7-9	Proceso industrial
Mayo 10 al 14	Clases presenciales	8-10-11	Proceso industrial
Mayo 17 al 21	Clases presenciales	6-7-9	Proceso industrial
Mayo 24 al 28	Clases presenciales	8-10-11	Proceso industrial
Mayo 31 al 4 de junio	Clases presenciales	6-7-9	Proceso industrial
Junio 7 a 11	Evaluación prueba piloto	Ninguno	-

Tabla 6: Cronograma para la alternancia etapa 1  
Fuente: Instituto de Bachillerato Técnico Industrial

Fecha	Actividad	Grados	Especialidad
Julio 5 al 9	Clases presenciales	8-10-11	Procesos Industriales Mecatrónica
Julio 12 al 16	Clases presenciales	6-7-9	Procesos Industriales Mecatrónica
Julio 19 al 23	Clases presenciales	8-10-11	Procesos Industriales Mecatrónica
Julio 26 al 30	Clases presenciales	6-7-9	Procesos Industriales Mecatrónica
Agosto 2 al 6	Clases presenciales	8-10-11	Procesos Industriales Mecatrónica

Agosto 9 al 13	Clases presenciales	6-7-9	Procesos Industriales Mecatrónica
Agosto 16 al 20	Evaluación plan R-GPS	Ninguno	Procesos Industriales Mecatrónica

Tabla 7: Cronograma para la alternancia etapa 2  
Fuente: Instituto de Bachillerato Técnico Industrial

Fecha	Actividad	Grados	Especialidad
Agosto 30 a Septiembre 3	Clases presenciales	8-10-11	Procesos Industriales – Mecatrónica - Sistemas Diseño
Septiembre 6 al 10	Clases presenciales	6-7-9	Procesos Industriales – Mecatrónica - Sistemas Diseño
Septiembre 27 a octubre 8	Clases presenciales	8-10-11	Procesos Industriales – Mecatrónica - Sistemas Diseño
Octubre 18 al 22	Clases presenciales	6-7-9	Procesos Industriales – Mecatrónica - Sistemas Diseño
Octubre 25 al 29	Clases presenciales	8-10-11	Procesos Industriales – Mecatrónica - Sistemas Diseño
Noviembre 2 al 5	Clases presenciales	6-7-9	Procesos Industriales – Mecatrónica - Sistemas Diseño
Noviembre 8 al 12	Evaluación Plan R-GPS	Ninguno	

Tabla 8: Cronograma para la alternancia etapa 3  
Fuente: Instituto de Bachillerato Técnico Industrial



Figure 9: Talleres con alternancia 2021  
Fuente: Instituto de Bachillerato Técnico Industrial

**Participación en olimpiadas académicas:** El IBTI estuvo presente en diferentes espacios de aprendizaje, competitividad sana, creatividad e innovación. Dichos espacios son denominados olimpiadas, en las cuales se busca el aprendizaje continuo de nuestros estudiantes:

- Olimpiadas de Ciencias Naturales Universidad Antonio Nariño, ocupamos el primer lugar en la prueba selectiva de Biología de la Universidad Antonio Nariño.
- Olimpiadas de Ciencias Naturales Instituto San Bernardo de La Salle, ocupamos el primer lugar en la categoría juvenil de Ciencias Naturales.
- Olimpiadas de Física de la Universidad Antonio Nariño, ocupamos el primer lugar en Prueba selectiva de Física.
- Tuvimos participación en el Torneo Nacional de Debate Escolar, Medellín, donde el grupo **DOXA**, obtuvo reconocimiento como equipo ganador (participación de tres estudiantes).
- Obtuvimos la medalla de oro en la competencia **INFOMATRIX World finals Jalisco México**.

El IBTI mantuvo de manera constante el servicio de atención a la comunidad educativa como mecanismos de atención a posibles casos de Covid 19.

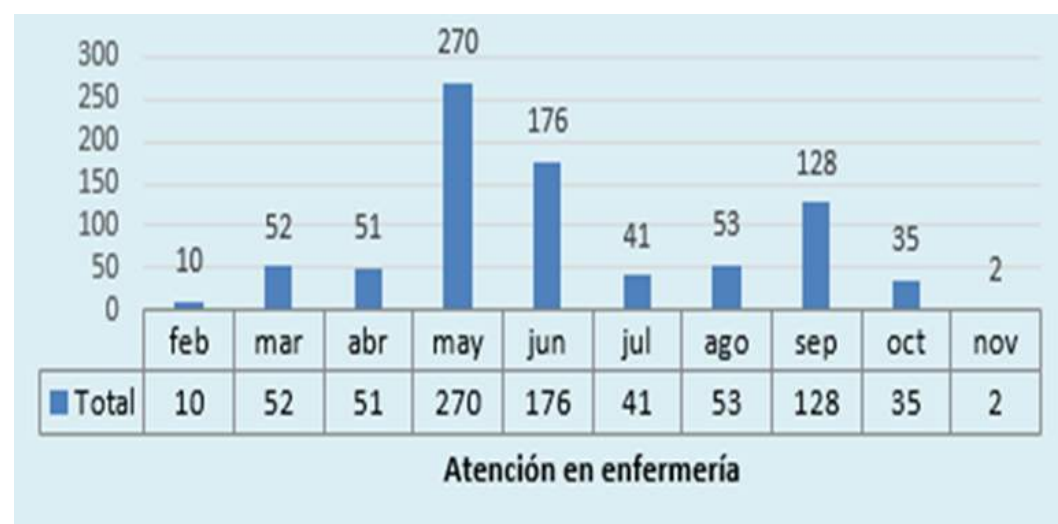


Figure 10: Total casos de atendidos por la enfermería IBTI 2021  
Fuente: Instituto de Bachillerato Técnico Industrial

Durante el primer y segundo semestre de la vigencia se desarrollaron diferentes actividades con los estudiantes del IBTI con miras a mejorar sus habilidades académicas, de orientación académica y proyección de vida.

Temática	Fecha	Población	Total asistentes
Taller elección de especialidad	24/03/2021	Padres de familia grados séptimo.	169
Taller enrútrate universidad del rosario	16/06/2021	Décimo y undécimo	7
Preicfes 2021	Primes semestre de 2021	Undécimo	50
Preicfes 2021	segundo semestre de 2021	Décimos IBTI	65
Taller proyecto de vida "si lo sueñas, lo logras"	9/08/2021	904	20
Entrevista de trabajo	30/09/2021	Undécimo	122
Apoyando el proyecto de vida de mi hijo/a.	6/10/2021	Décimo y undécimo	11

Tabla 9: Actividades de fortalecimiento académico IBTI 2021- 1  
Fuente: Instituto de Bachillerato Técnico Industrial

Temática	Fecha	Población	Total asistentes
Plan hermano mayor -hermano menor "juntos es más fácil"	29/01/2021	Sexto-undécimo	233
	13/08/2021		58
	13/08/2021		35
	13/08/2021		45
	13/08/2021		34
Plan hermano mayor -hermano menor despedida	10/11/2021		207

Tabla 10: Actividades de fortalecimiento académico IBTI 2021- 2  
Fuente: Instituto de Bachillerato Técnico Industrial



A continuación se muestra la participación los estudiantes en la Escuela de Líderes durante la vigencia 2021. Este espacio se realiza para fortalecer la capacidad de análisis de los estudiantes y su nivel de crítica acerca de la nueva realidad.

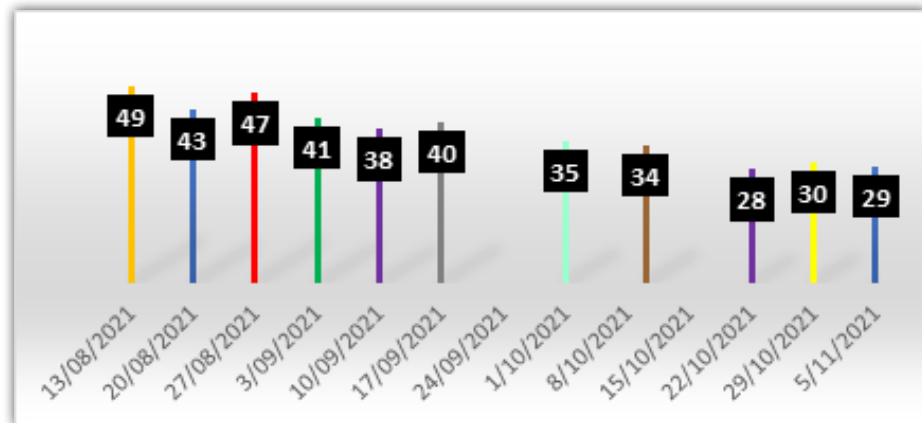


Figure 11: Formación escuela de líderes IBTI 2021 / Fuente: Instituto de Bachillerato Técnico Industria

A continuación se muestra el comportamiento del proceso de admisiones de estudiantes al IBTI para la vigencia 2022.

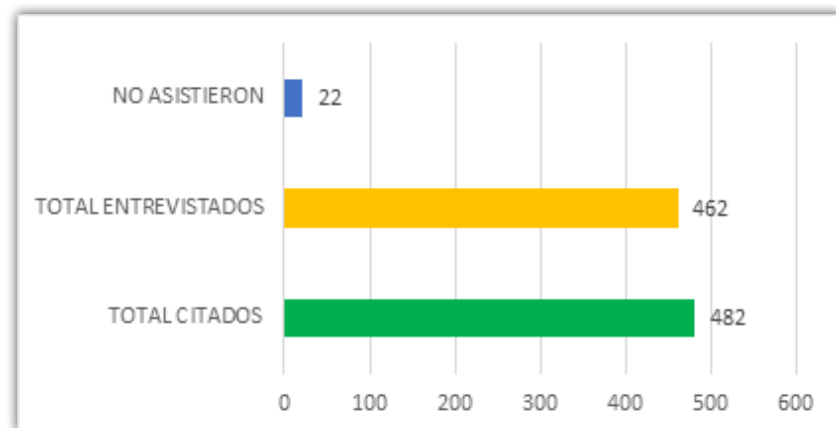


Figure 12: Presentación prueba de conocimientos admisiones 2022 Fuente: Instituto de Bachillerato Técnico Industrial

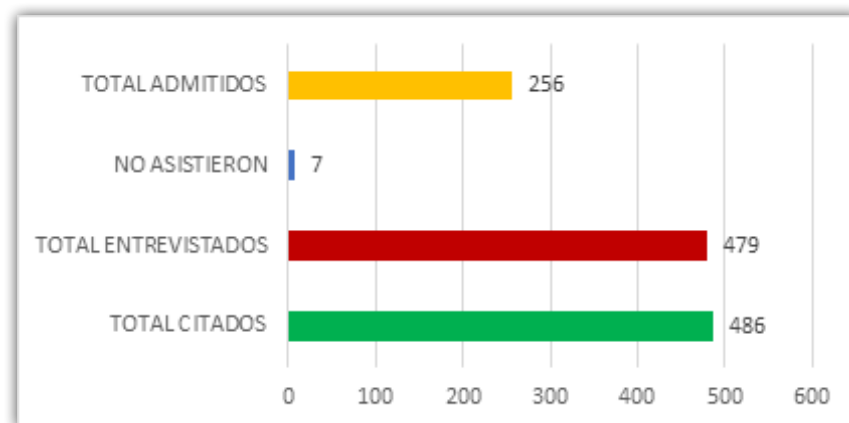


Figure 13: Resultados de entrevistas de admisión vigencia 2022 Fuente: Instituto de Bachillerato Técnico Industrial



Figure 14: Inducción de aspirantes admitidos al IBTI 2022 / Fuente: Instituto de Bachillerato Técnico Industrial

## 2.2 FACULTAD DE ELECTROMECAÁNICA

La facultad de Electromecánica desarrolló sus actividades académicas con un amplio interés en el mejoramiento continuo y el fortalecimiento de los procesos en los cuales se vincularon docentes, estudiantes, el bienestar estudiantil y trabajo social, la calidad institucional, los proyectos académicos, la internacionalización y los semilleros académicos.

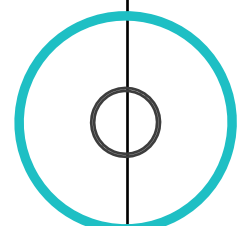
**Docentes:** Durante el segundo semestre de la vigencia se vincularon a la facultad 67 docentes comprometidos en su ejercicio y con las competencias para lograr orientar el proceso formativo de los estudiantes. Estos docentes contaron con los respectivos Syllabus actualizados.

El seguimiento a las actividades docentes se encuentra plasmado en el diligenciamiento de sus planes de trabajo como mecanismo de verificación de las actividades académicas realizadas.

**Estudiantes:** Los estudiantes han tenido una transición desde la prespecialidad en el periodo 2020-1 hasta un retorno en alternancia progresiva que se inició en el 2021-1 con el programa de Prácticas estrictamente necesarias, el cual permitió a nuestros estudiantes recibir la formación en asignaturas prácticas y teórico prácticas con reserva permitiendo llevar a cabo aquellas indispensables para el cumplimiento de los objetivos de estas materias.

Para el segundo semestre de la vigencia se autorizó la asistencia a todas las actividades prácticas y teórico prácticas y se invitó a los docentes a la realización discrecional de actividades en asignaturas teóricas.

En la siguiente imagen se presenta el comportamiento del indicador de asistencia de estudiantes a prácticas presenciales en los laboratorios e instalaciones de la ETITC:



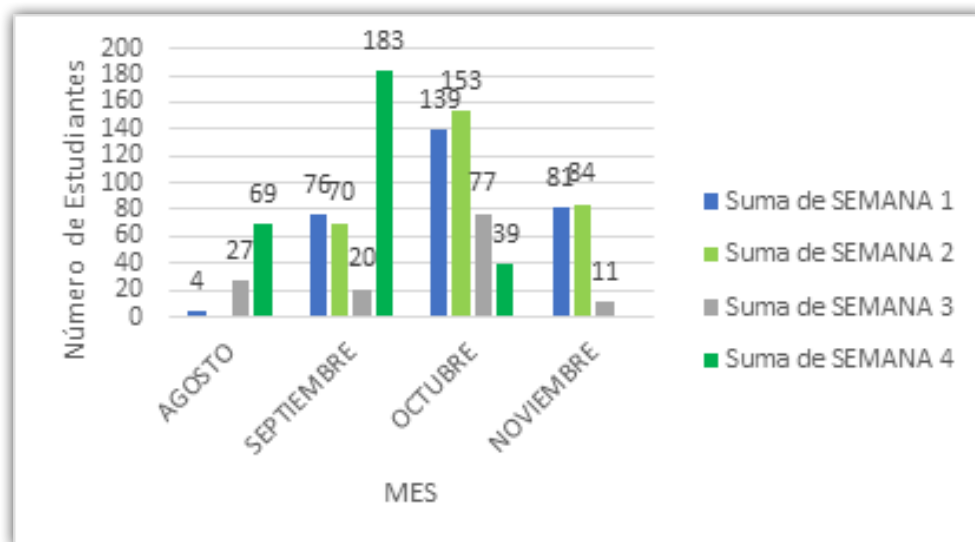


Figure 15: Asistencia de estudiantes a prácticas presenciales en los laboratorios e instalaciones de la ETITC- 2021- 2  
Fuente: Vicerrectoría Académica- ETITC

Conjuntamente a la coordinación de laboratorios y laboratoristas se programaron y se llevaron a cabo las actividades prácticas, manteniendo siempre la integridad de los estudiantes a través, del cumplimiento de los protocolos de bioseguridad. Para este fin se solicitó a cada docente un plan de trabajo de las prácticas para el semestre 2021-2 en el que se evidenció el nombre de la práctica, docente, asignatura, laboratorio/taller, horario, fecha, cantidad de estudiantes, semestre, programa, etc. Dichas medidas fueron tomadas para las diferentes 130 prácticas llevadas a cabo, en las cuales la afluencia no fue mayor a 10 estuantes respetivamente.

En este sentido se obtuvieron por parte de los docentes las siguientes solicitudes de prácticas:

	Materias	Cantidad de practicas
Agosto	7	13
Septiembre	23	34
Octubre	28	46
Noviembre	16	17

Tabla 11: Solicitud Prácticas por Materias agosto – Noviembre  
Fuente: Vicerrectoría Académica- ETITC

Con relación a las pruebas Saber TyT y Saber Pro, la presentación de las mismas son un requisito para optar por el título de grado y para la admisión al cambio de ciclo; por lo tanto, se realiza la socialización con los estudiantes sobre la importancia de la presentación y las fechas de inscripción de las mismas, las cuales se realizan dos (2) veces al año para las pruebas Saber TyT, y una (1) vez al año, durante el segundo periodo en el caso de las pruebas Saber Pro. Dicho proceso se realizó entre junio y agosto del presente año. Se llevaron a cabo dos (2) simulacros:

Nivel académico	Aspirantes pruebas saber
Técnica	53
Tecnología	34
Ingeniería	83
Total	170

Tabla 12: Aspirantes pruebas saber por nivel académico  
Fuente: Vicerrectoría Académica- ETITC

**Procesos de movilidad:** En vista de la importancia que tiene para la ETITC y para la Facultad de Electromecánica la movilidad de los estudiantes y los convenios que complementan la formación académica, se propician y socializan las oportunidades en aras de dar a conocer las convocatorias y motivar a los estudiantes a participar en cada una de ellas.

Durante el segundo semestre del año en curso se promovió la Convocatoria de Intercambio Estudiantil Virtual con la **RED SUE** - Distrito Capital, la cual permite cursar asignaturas homologables dentro del plan de estudios en la ETITC con otras universidades públicas participantes; para esta convocatoria la Facultad de Electromecánica tuvo un estudiante interesado: Giovanni Vargas Quintero.

Por otra parte, también se socializó la movilidad en la modalidad “Semestre de posgrado como opción de grado” a través del convenio de cooperación con la **UNIMINUTO**. Esta convocatoria se encuentra en proceso.

**Plan de mejoramiento en el proceso de Autoevaluación:** En vista que la Escuela se encuentra en un valioso proceso de Acreditación para el año 2024, se ha venido desplegando una ardua tarea en conjunto con el equipo de la facultad, en aras de alcanzar las metas trazadas para el avance periódico de todo lo referente a Autoevaluación. Lo anterior incluye el avance en las Recomendaciones generadas para los registros calificados, en los que se ha creado una matriz de seguimiento con base en los formatos indicados por la Escuela para llevar la trazabilidad y porcentajes de avance en cada una de estas actividades por medio del Plan de Mejoramiento.

**Desarrollo de clases en Aulas para Alternancia:** La ETITC ha destinado recursos para 62 pantallas en su primera fase y en su segunda fase se tiene previsto adecuar 46 espacios académicos más y de esta manera apoyar las actividades académicas tanto de estudiantes como de docentes.

Estudiantes en Clase

Docentes en clase



Figure 16: Clases en aulas para la alternancia. 2021- 2  
Fuente: Vicerrectoría Académica- ETITC



Los docentes de la ETITC asistieron de manera presencial a eventos de capacitación que se realizan permanentemente bajo protocolos de bioseguridad. Los docentes que ya manejan esta tecnología imparten clases a estudiantes en modelo presencial con un número reducido de estudiantes y en modalidad remota a estudiantes que asisten desde sus hogares o desde cualquier punto con conexión a internet.

**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. El laboratorio se encuentra en su segunda fase de implementación.



**Figure 17:** Docentes de la ETITC recibiendo capacitación en torno a los equipos adquiridos en la primera fase del LCFT.  
Fuente: Vicerrectoría Académica- ETITC

**Internacionalización:** La facultad de Electromecánica, como parte de la red de Facultades de Electromecánica RIEM, llevó a cabo el pasado 12 y 13 de noviembre de 2021 dos encuentros que contaron con la participación de instituciones de educación superior con ponentes nacionales e internacionales.



La ETITC se presentó con cuatro (4) ponentes, tres (3) de ellos nacionales; docentes de la facultad de Electromecánica y un invitado internacional. El evento se llevó a cabo de forma presencial remota con ayuda de la tecnología de Aulas para Alternancia, y a lo largo del mismo se contó con la participación de 300 asistentes.



**Figure 19:** Evento RIEM - ETTIC. / Fuente: Oficina de Comunicaciones - ETITC

**Semilleros:** A largo del periodo 2021-2 la facultad de Electromecánica impulsó el desarrollo de 5 semilleros para fomentar la investigación, la innovación y creatividad por parte de docentes y estudiantes: 1. Fabricación Digital. 2. Robótica y control de Movimiento. 3. Vehículos eléctricos, 4. Energías renovables. 5. Domótica.

Dentro del desarrollo de los semilleros se llevó a cabo el campamento de semillero, en el cual participaron nueve (9) estudiantes de la facultad de Electromecánica.

### 2.3 FACULTAD DE PROCESOS INDUSTRIALES

**Docentes:** Durante la vigencia 2021 se vincularon un total de sesenta y siete (67) docentes a la facultad. El total de los profesores aumentó de treinta y un (31) docentes en 2020-II a treinta y tres (33) docentes en 2021-I y treinta y cuatro (34) docentes en 2021-II; esto debido a que hubo un aumento de grupos en el ciclo de Tecnología por la cantidad de admitidos a este ciclo.

Los docentes han tenido formación permanente en varias capacitaciones; este año nueve (9) profesores tomaron el curso de FlexSim- módulo estadística 2021.

Capacitación	Profesores capacitados
FlexSim estadística	9
Capacitación Simapro	1
Diplomado en Prácticas Avanzadas en Gestión de Cadenas de Suministro y Logística con fundamentos Lean	1
Jornada pedagógica	15
Capacitación Laboratorio de Ciencias Fluidotérmicas	4
Capacitación CIROS - ETITC	3

Tabla 13: Formación Permanente de profesores de la Facultad de Procesos Industriales 2021  
Fuente: Vicerrectoría Académica- ETITC

Adicionalmente extendió la invitación a los docentes durante la vigencia para contar con su asistencia en capacitación de interés (Webinars) ofrecidos por empresas como ACOFI, Festo, Imocom, Educación Flexsim, PM Tec Engineering, Red RENATA. Estos talleres, cursos, seminarios, y webinars fueron recomendados por internacionalización, congresos, seminarios y encuentros nacionales e internacionales.

**Seguimiento y control de avance de los cursos:** Durante el primer y segundo semestre de 2021 se realizó un sondeo por medio de encuestas con el fin de identificar posibles dificultades y apoyar en la resolución de ellas para minimizar las situaciones de inconformidad de estudiantes y profesores expresadas al final de los semestres. Se obtuvieron 1.288 respuestas de estudiantes para 2021-I evaluando parcialmente a sus profesores con calificaciones medias bastante altas, lo cual es coherente por las evaluaciones obtenidas por los profesores de la Facultad durante el primero y segundo semestre de 2020. Las respuestas para las evaluaciones de los profesores en 2021-II fueron 938.

Criterio	2021-I	2021-II
Puntualidad	4.83	4.77
Metodología que utiliza	4.48	4.45
Coherencia de la evaluación con los temas vistos	4.69	4.66
Dominio del tema	4.80	4.80
Trato hacia el estudiante	4.72	4.71

Tabla 14: Seguimiento y control de docentes durante 2021  
Fuente: Vicerrectoría Académica- ETITC

**Estudiantes:** Durante el 2021 se surtió el proceso para la selección y admisión de estudiantes a la Tecnología en producción industrial y a Ingeniería en Procesos Industriales. Se observa un aumento de estudiantes matriculados en 2021 con respecto a 2020, gracias a los estímulos económicos y a la gratuidad del semestre en 2021-II; entre otros los ciclos de ingeniería y tecnología.

En total el aumento de inscritos con respecto a 2020 fue de **20.5 %**.

Programa	Matriculados 2020-I	Matriculados 2021-I
Ingeniería de Procesos Industriales	118	101
Técnica Profesional en Procesos de Manufactura	281	274
Tecnología en Producción Industrial	72	74
Total	471	449

Programa	Matriculados 2020-2	Matriculados 2021-II
Ingeniería en Procesos Industriales	112	110
Técnica Profesional en Procesos de Manufactura	273	250
Tecnología en Producción Industrial	64	85
Total	450	445
Gran Total	921	894

Tabla 15: Matrícula en los programas de la Facultad de Procesos Industriales- 2021  
Fuente: Vicerrectoría Académica- ETITC

Así mismo, durante el mes de octubre y noviembre se programaron prácticas de las asignaturas dibujo técnico, CAD/CAM, Procesos II, Mecánica de Fluidos, Transferencia de Calor y Masa, así como algunas clases presenciales de Química general y laboratorio, Cálculo Diferencial y Física Eléctrica, con el objetivo de hacer uso de la infraestructura tecnológica disponible en las aulas de clase de la institución.

**Procesos de Movilidad:** La decanatura asistió al Encuentro Internacional de Educación en Ingeniería de ACOFI del 21 al 24 de septiembre de 2021 en Cartagena, con el fin de presentar varias ponencias relacionadas con el desarrollo de los proyectos integradores de la Facultad como estrategia de educación en ingeniería y también escuchar otras iniciativas con el fin de replicar algunas estrategias en la Facultad de Procesos Industriales.

La Decanatura también participó en el **XXXI Congreso Colombiano de Ingeniería Química y en la Primera Conferencia Interamericana de Ingeniería Química y Procesos**, durante los días 24, 25 y 26 de noviembre de 2021. Este fue un evento donde se encontraron la industria, la academia y el gobierno para discutir aspectos importantes que conciernen a la ingeniería química y en general a la industria de transformación y de procesos.

**Participación en eventos de transformación educativa:** Se realizaron clases presenciales para las asignaturas de Taller I, Taller II, Taller III y CNC, logrando cumplir con todos los protocolos de seguridad establecidos. También las clases de Dibujo Técnico, CAD/CAM, Procesos II, Mecánica de Fluidos, Transferencia de Calor y Masa, Cálculo Diferencial y Física Eléctrica.

Por otra parte se realizó la gestión para la organización y seguimiento de los proyectos integradores, quinta y sexta versión (IV, V, VI, VII, IX y X semestre). Se realizaron las jornadas de presentación vía Teams de los proyectos integradores en la Feria de la Tecnología e Innovación (15 y 16 de junio de 2021) con los videos, trabajos y posters de los proyectos. También durante la semana del 13 al 16 de diciembre para el segundo semestre de 2021.

Semestre	2021-I	2021-II
IV	13	14
V	15	11
VI	14	12
VII	8	11
IX	7	5
X	6	7
Total	63	60

Tabla 16: Proyectos integradores presentados en la Facultad de Procesos Industriales  
Fuente: Vicerrectoría Académica- ETITC



Empresas aliadas	Propuesta de valor	Semestre
Empresa de calzado Ig sport	Calzado	VI
Velpack	Empaques flexibles	VI
Fábrica Nacional de Tapetes	Tapetes publicitarios	VI
Bikefox	Bicicletas y accesorios	VI
Marprint	Empaques flexibles	X
Cervecería Zaque	Alimentos y bebidas	X
Procables	Fabricación y comercialización de cables	VI
Acoplasteis		VI
Pure&Clean	Fabricación de productos de aseo	VI
Cebollas de Aquitania	Cultivo y venta de cebolla	X
Apícola Abeja Amiga	Miel, propóleo y jalea real	IX
Proenfar	Envases plásticos para industria cosmética y farmacéutica	VI
Finca Agroindustrial Sandoná-Nariño	Producción de panela, cultivo de hortalizas, cría de tilapia, producción de alcohol	IV, VI, IX
De la Zoia	Alimentos	IV, V
Fábrica Familiar de Envueltos	Alimentos	IV
Fábrica de Pinturas	Pinturas y recubrimientos	IV

Tabla 17: Empresas participantes en los proyectos integradores de la Facultad de Procesos Industriales 2021-II  
Fuente: Vicerrectoría Académica- ETITC

La facultad participó de forma presencial en el Congreso Internacional de Educación en Ingeniería, EIEI 2021-ACOFI, que tuvo como tema central las Mujeres en ingeniería: empoderamiento, liderazgo y compromiso. Los trabajos presentados fueron en total diez (10) entre ponencias orales y posters. En estos trabajos participaron dos (2) administrativos, ocho (8) docentes y once (11) estudiantes de la Facultad de Procesos Industriales.

Organización y participación de la XIV Jornada de la Tierra que se celebró virtualmente en la semana del 4 al 8 de octubre de 2021. Fueron aprobados dos (2) proyectos que participaron en la convocatoria 890 de MinCiencias, Fortalecimiento de CTel en Instituciones de Educación Superior, con la participación de profesores de la Facultad.

Nombre del proyecto	Instituciones	Profesores de la Facultad
"Biocatalizadores soportados en materiales porosos y grafénicos para la degradación de contaminantes emergentes de la manufactura de plásticos y el uso de agroquímicos".	Universidad Nacional de Colombia, Universidad Popular del Cesar y Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central y Universidad de los Andes.	1
"Evaluación del aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos mediante tecnologías de bioconversión aerobia, en la ciudad de Bogotá"	Universidad Distrital, ETITC y Universidad Francisco de Paula Santander- Ocaña, UAESP.	1

Tabla 18: Proyectos aprobados en la XIV Jornada de la Tierra  
Fuente: Vicerrectoría Académica- ETITC

Siglas	Nombre Red
REDIN	Red de Ingeniería Industrial ACOFI (Comisión condiciones Específicas de Calidad Aplicables en el Diseño Curricular de Programas de Ingeniería Industrial) .
ACOSEND	Asociación Colombiana de Ensayos No Destructivos
INM	Instituto Nacional de Metrología
RAICGA	La Red Académica y de investigación en Control y Gestión Ambiental

Tabla 19: Redes en la que participa la Facultad de Procesos Industriales 2021  
Fuente: Vicerrectoría Académica- ETITC

**Proyectos innovadores:** Durante el año 2021 la decanatura trabajó en el Proyecto-06: modalidades de enseñanza – aprendizaje, que permite a directivos y docentes transformar la forma de enseñar Ingeniería Industrial con las exigencias y tendencias curriculares para responder a las expectativas, las características de las nuevas generaciones y el entorno.

El equipo de trabajo estuvo conformado por los representantes de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Universidad ECCL, Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, Universidad Nacional Abierta y a Distancia y Universidad Konrad Lorenz.

**Semilleros de Investigación:** El semillero Fabricación Digital-Proyecto Solid Works está liderado por Carlos García, docente de la Facultad de Procesos Industriales, y contó en 2021 con cinco (5) estudiantes de la Facultad y el semillero SIMACO (Semillero de investigación en materiales compuestos). Se conformó a partir del 2021 y es liderado por los docentes Fabián Présiga y Darío Andrade, y cuenta actualmente con la participación de tres (3) estudiantes de la Facultad en 2021-I.

El semillero se centra principalmente en el procesamiento y caracterización mecánica de un material compuesto a partir de materiales reciclados en la ETITC. En el mes de septiembre de 2021 ingresó al semillero el profesor de la Facultad de Procesos Industriales, Henry Montero Acosta.

**Nuestros Egresados:** Se realizó la Conferencia "Ingeniería Industrial e Industria Aeroespacial, mi experiencia en Boeing" a cargo de la Ingeniera Adriana Ocampo, Senior. Strategy & Integration Leader de Boeing, miembro de la Sociedad de Ingenieros Profesionales Hispanos (SHPE) en EEUU. La conferencia tuvo lugar el día 13 de septiembre de 2021.

También se organizó la charla "**Egresados: Empresarios ETITC y sus Experiencias**" el día 27 de octubre de 2021.



Figure 20: Eventos de inclusión para egresados y comunidad ETITC en general  
Fuente: Vicerrectoría Académica- ETITC

## 2.4 FACULTAD DE MECATRÓNICA

A continuación se presentan los logros y datos más relevantes en cuanto a academia, investigación, movilidad y otros aspectos administrativos de la Facultad de Mecatrónica d la ETITC.

**Estudiante:** En total, en la vigencia 2021, la facultad graduó a 159 estudiantes en todos los programas.

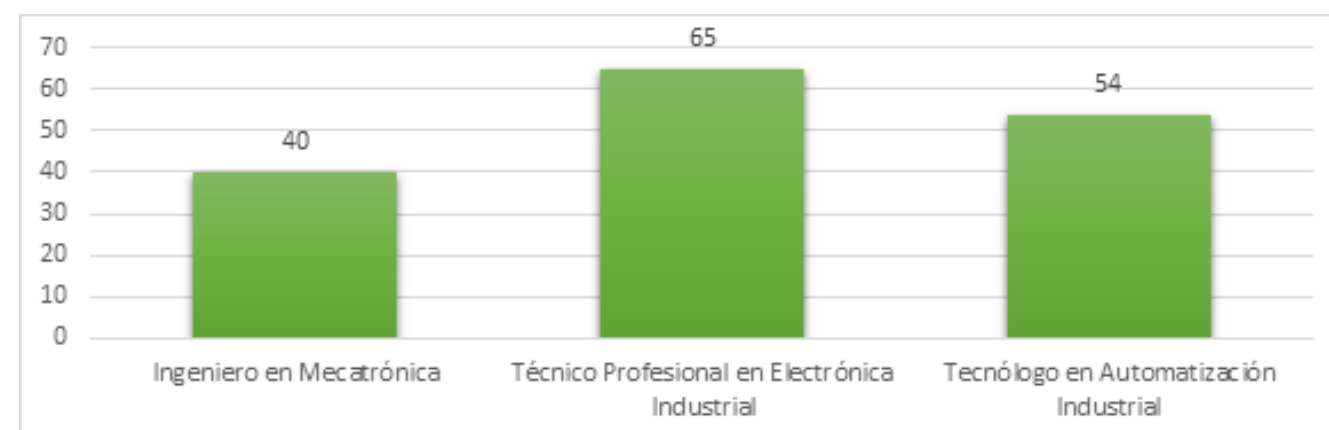


Figure 21: Estudiantes graduandos facultad mecatrónica vigencia 2021  
Fuente: Vicerrectoría Académica- ETITC

**Uso y apropiación de nuevas tecnologías de la información:** Durante la vigencia 2021 y teniendo en cuenta la emergencia sanitaria ocasionada por el virus Sars-Cov2 (COVID 19), se llevaron a cabo actividades de manera remota, encontrando una oportunidad única de realizar reuniones masivas con estudiantes y profesores.

La facultad realizó ocho (8) reuniones con grupos pequeños de estudiantes. Dichas reuniones permitieron realizar comunicaciones asertivas de manera rápida y acercar a la comunidad educativa a los procesos académicos. En promedio se obtuvo una participación de 82 estudiantes y 42 docentes por sesión.

**Participación proyectos SUE DC:** La ETITC, mediante la facultad de Mecatrónica, generó los términos de referencia para los siguientes convenios:

1. Convenio específico de cooperación para realizar reconocimiento de créditos académicos entre los programas de formación de seis (6) instituciones de educación superior.

Esta convocatoria aplica para estudiantes del ciclo profesional de la ETITC, interesados en realizar un intercambio académico saliente en alguna de las instituciones participantes (**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**).

2. Convenio específico de cooperación para realizar prácticas y pasantías 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.

**Emisión de la Tertulia Académica Virtual:** La decanatura ha emitido en total durante la vigencia 93 programas en horario de 7:00 p. m. a 9:00 p. m. Los contenidos académicos han sido política, ingeniería, educación, deportes, sociología, jurisprudencia, desarrollo, ambientalismo, medicina y psicología.

Las tertulias han contado con la participación de docentes y estudiantes de veintiséis (26) Universidades públicas y privadas a nivel nacional, así como tres (3) de carácter internacional, de igual manera se ha contado con la participación de treinta y dos (32) empresas del sector privado de diferentes áreas productivas del país.

**Graduaciones de la facultad:** En total en la vigencia 2021, la facultad graduó a ciento cincuenta y nueve (159) estudiantes en todos los programas.

Programa Académico	Graduados
Ingeniera Mecatrónica	40
Tecnología en Automatización Industrial	54
Técnico Profesional en Electrónica Industrial	65
Total	159

Tabla 20: Estudiantes graduados de los programas de la facultad de Mecatrónica  
Fuente: Vicerrectoría Académica- ETITC



## 2.5 FACULTAD DE MECÁNICA

Con el fin de ampliar la oferta académica de la ETITC, se surtió el proceso para la realización de los estudios de viabilidad de creación respecto del programa de Ingeniería Agrícola articulado por ciclos propedéuticos. Este proceso se cumplió al 100% el día 15 de septiembre del año 2021. Dicho trabajo se realizó a lo largo de tres (3) fases, dando como resultado los documentos maestros del programa en mención.

**Programación de Prácticas:** Durante la vigencia se llevaron a cabo diferentes sesiones de las 12 asignaturas a cargo de la decanatura.

Asignatura	Sesiones realizadas 2021-1	Sesiones realizadas 2021-2
Taller de manufactura	12	N/A
Taller de manufactura 1	13	34
Tratamiento Térmico	N/A	6
CLNC	4	28
Taller de manufactura 2	N/A	N/A
Fabricación Digital	17	17
Diseño Mecatrónica	6	6
Automatización	4	9
Electrotecnia	N/A	3
Termodinámica	N/A	1
Taller Herramental 1	N/A	2
Dibujo de Maquinas	N/A	N/A

**Tabla 21:** Número de prácticas desarrolladas durante el periodo 2021 de la Facultad de mecánica.  
Fuente: Vicerrectoría Académica- ETITC

Como oportunidad para fortalecer los conocimientos de nuestros estudiantes, la facultad participó de manera virtual en la Muestra Expo Diseño 41 y 42 de proyectos integradores de la facultad de Mecánica. Mediante estos eventos se obtuvo la mención de honor a los participantes del proyecto Extractor de Vapores para laboratorio de motores ETITC.



FACULTAD DE MECÁNICA  
ETITC



Escuela Tecnológica  
Instituto Técnico Central  
Establecimiento Público de Educación Superior



# MENCIÓN DE HONOR

Otorgado a:

## PARTICIPANTES PROYECTO EXTRACTOR DE VAPORES PARA LABORATORIO DE MOTORES ETITC – PRIMER PUESTO

SEMESTRE 11

Por su arduo, invaluable y ejemplar trabajo en el proyecto integrador desarrollado en el primer semestre del año 2021.

Dado en Bogotá D.C., a los 21 días del mes de Junio de 2021

Ing. Luis Zabala

Ing. Manuel Reyes

Ing. Jorge Castillo

**Figure 22:** Mención de honor a los participantes del proyecto extractor de vapores para laboratorio de motores ETITC  
Fuente: Vicerrectoría Académica- ETITC

**Investigación aplicada:** Para el segundo periodo de la vigencia, el semillero Fabricación Aplicada contó con la participación de veintisiete estudiantes de las diferentes facultades: Electromecánica (8), Mecánica (7), Mecatrónica (9), Procesos industriales (3). La facultad también participó en el semillero en procesos e inspección de soldaduras (5 estudiantes y un profesor).

**Graduados de la facultad:** La facultad finalizó la vigencia con un total de noventa (90) graduados en los diferentes niveles de formación.

**Tabla 22:** Graduados por semestre, Facultad de Mecánica  
Fuente: Vicerrectoría Académica- ETITC

Nivel Académico	Graduados 2021-1	Graduados 2021-2
Técnica	23	19
Tecnología	17	14
Ingeniería	9	8
Total	49	41

## 2.6 FACULTAD DE SISTEMAS

La Facultad de Sistemas durante la vigencia 2021 propendió por el fortalecimiento las capacidades críticas y académicas de la comunidad ETITC a través de las siguientes actividades:

- Se consolidó un convenio con la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), con miras a mejorar las capacidades académicas y experiencias, tanto de nuestros estudiantes activos como de los egresados.
- Se desarrolló toda la gestión para llevar a cabo un curso en línea de Blockchain y Criptomonedas para diferentes Instituciones de Educación Superior. Este fue impartido por **UXTIC Y BINANCE CHARITY**, tuvo inicio en abril y finalizó en julio.
- La decanatura tuvo participación en el evento Infomatrix Latinoamericano el pasado 15 y 16 de mayo junto a otros cuatro países: Brasil, Ecuador, México, Turquía y Colombia. La de decanatura presentó proyectos de fortalecimiento académico.
- Mediante ejercicios académicos de comité dinamizador a lo largo del primer semestre, se idearon, ejecutaron y socializaron los proyectos articuladores por parte de los estudiantes de la facultad (3 de junio), los cuales fueron coordinados y evaluados por el comité en mención con la participación de algunos docentes de la facultad.

Por otra parte, el proceso formativo a los docentes ha sido fundamental. Para ello se realizaron jornadas de capacitación y sensibilización en diferentes espacios académicos:

- Se llevaron a cabo dos semanas de capacitación a docentes en el mes de enero, cuyo tema tratado fue principalmente el uso y apropiación de plataformas para la educación.
- Jornadas de formación con relación a la adquisición de dos softwares de la marca IMPOINTER: Tecnología mecánica.
- Capacitación en máquinas eléctricas de la marca **LORENZO**, Herramienta de realidad virtual y tablet WACOM.

### Así mismo se tuvo participación en:

- Seminarios de ingeniería: Tecnologías de localización en la cuarta revolución industrial), Integración de sistemas de localización en aplicaciones de IOT, 3D y realidad aumentada e Inteligencia Geoespacial en el desarrollo de aplicaciones.
- Participación en el simposio de industria 4.0 aplicado a la agricultura, y el seminario internacional de tecnologías emergentes en la agroindustria.

## 2.7 FACULTAD DE ESPECIALIZACIONES

La Facultad de Especializaciones concentró sus esfuerzos en el fortalecimiento de los

procesos académicos y equipos de cara a la nueva oferta institucional, con el cual se busca dar continuidad al cumplimiento de las expectativas de la ciudadanía para con sus procesos de formación.

- Se realizó y puso en marcha una estrategia publicitaria para dar visibilidad a las dos nuevas especializaciones: Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo y Especialización Tecnológica en Diseño y Gestión de Sistemas y Dispositivos para Internet de las Cosas. Dicha estrategia está compuesta, entre otros elementos, por un video informativo, folleto promocional e información general para ser ubicados en la página institucional.
- Puesta en marcha de las dos nuevas especializaciones (inicio 2022-1). **Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo y Especialización Tecnológica en Diseño y Gestión de Sistemas y Dispositivos para Internet de las Cosas**. De igual manera se adquirieron dos (2) Luxómetros y dos (2) Sonómetros para la Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Compra de software **HSEQ NUEVA VISIÓN** para la Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Se llevó a cabo en proceso de adjudicación, con miras a la realización de los documentos necesarios para las tres (3) nuevas especializaciones. Cambió de carácter académico de Técnica Profesional a Profesional.

## 2.8 TALLERES Y LABORATORIOS

A través de la vigencia se llevaron a cabo actividades estratégicas que buscaron la consolidación y el mejoramiento continuo de las instalaciones e infraestructura de los talleres y laboratorios a través de la cuales la institución imparte conocimiento y forma personal cualificado para dar solución a problemáticas de la realidad colombiana:

Se llevó a cabo el suministro, instalación y puesta en funcionamiento del sistema de extracción de gases de la cortadora láser en el laboratorio FAB LAB y del sistema de gas Argón para el espectrómetro y el laboratorio de tratamientos térmicos, así como la capacitación en el manejo del mismo.

Se realizó la instalación de la ruteadora CNC en el laboratorio de FAB LAB. Se llevó a cabo el suministro e instalación del sistema de extracción de aserrín y viruta; así mismo de la sierra circular y rectificadora de superficies planas para el taller de mecánica industrial.

Se ejecutaron procesos contractuales para el suministro de insumos y herramientas para los laboratorios de química, física y metalistería como para la adquisición de herramientas para motores. También se llevaron a cabo procesos de mantenimiento a instrumentos como: equipo de corte y grabado láser, compresores KAESER, horno de inducción 5M, calibración de equipos para electricidad, electrónica, automatización, química y física.

La Facultad participó en diferentes espacios y eventos para el análisis y fortalecimiento de la infraestructura de talleres y laboratorios: Equipo de trabajo de la Universidad Pedagógica Nacional en el lugar de desarrollo de **El Tintal**.



## 2.9 BIENESTAR UNIVERSITARIO



Figure 23: Áreas de Bienestar Universitario - ETITC / Fuente: Vicerrectoría Académica- ETITC

**Salud:** El acompañamiento y seguimiento a toda la Comunidad Educativa durante la pandemia por Covid-19 fue realizado de manera permanente. Allí se generaron estrategias interdisciplinarias con las diferentes áreas de Bienestar Universitario y se promovieron actividades en torno a la promoción de la salud como hábitos de vida saludable (80 participantes), campañas en prevención del consumo de sustancias psicoactivas (79 participantes), autocuidado frente a la salud sexual y reproductiva y la prevención de enfermedades a nivel físico y mental (**92 participantes**).

En este sentido se hizo uso de las diferentes herramientas tecnológicas para impactar de manera positiva a la comunidad ETITC a través de diferentes actividades socializadas en la institución.

Actividad	Visualización
Video campaña apaga el humo en la ETITC	476 reproducciones
campaña psicoactívate	389 reproducciones
Podcast: hablando de sexualidad, sinceros pero seguros	170 reproducciones
La importancia de la actividad física	1,100 reproducciones
El desayuno como fuente de energía	1,311 reproducciones
El cuidado de la piel	1,200 reproducciones
Infografía sobre el cuidado de hipertensión	24 likes

Tabla 23: Actividades realizadas y divulgadas por medio de las TIC – Psicología. Fuente: Vicerrectoría Académica- ETITC

**Recreación y Deporte:** Dentro de las actividades más relevantes del área se encuentran:

- Se mantuvo un gran número de participación en actividades deportivas de administrativos y estudiantes (630 participantes).
- Se participó por primera vez en competencias deportivas de la Organización Cerros.
- Se creó y puso en marcha el aplicativo para el gimnasio app, un trabajo realizado desde la academia con el área deporte.
- Se ocupó el primer puesto en el torneo de bádminton en categoría femenina y segundo puesto en categoría masculina organizado por la Federación Colombiana de Bádminton.
- Se crearon alianzas estratégicas con otras instituciones como la Uniagustiniana y la Federación Colombiana de Bádminton para fortalecer los procesos de cuidado físico de los grupos de valor.
- Se realizaron actividades presenciales que permitieron la reactivación del ámbito deportivo (107 participantes); en este sentido se procuró por la adquisición de elementos deportivos para la modernización y adaptación tecnológica para la práctica deportiva.

**Psicología:** Dentro del gestión realizada se evidencian logros de impacto, entre los cuales se encuentran:

- Consolidación del centro de refuerzo especializado de aprendizaje CREA con un equipo interdisciplinario.

Especialidad	Número de estudiantes atendidos
CREA psicopedagogía	35
CREA lenguaje	16
CREA matemáticas	17
CREA psicoeducativa	7
CREA Licenciada especial	3
Total de atención en CREA	78

Figure 24: Beneficiarios del Centro de Refuerzo Especializado de Aprendizaje CREA por especialidad. Fuente: Bienestar Universitario - ETITC

- La implementación del banco de electivas a través de los diplomados de formación integral. Diplomado en Emprendimiento (66 participantes), Cultura Financiera (44 participantes), Empleabilidad (912 participantes), Networking (24 participantes, Escritura y Lectura Crítica (120 participantes) y Escritura Creativa (11 participantes) en alianza con el Centro de Extensión y Desarrollo.

- La creación del proyecto de salud mental para docentes a través del blog

([HTTPS://WWW.ETITC.EDU.CO/ES/PAGE/CONSECUEMENTE](https://www.etitc.edu.co/es/page/consecuentemente))

Así mismo se hizo uso de las TIC, como metodología para divulgar estrategias del área.

Actividad	Visualización
Métele mente	900 reproducciones
Porque todos somos diferentes, aprende de la diversidad	729 reproducciones
Cuida tu salud mental	525 reproducciones
La lengua materna y la cultura	665 reproducciones
Habilidades blandas y mercado laboral	709 reproducciones
Feria del emprendimiento	477 reproducciones
Las reformas y la reforma tributaria	1400 reproducciones

Tabla 24: Actividades realizadas y divulgadas por medio de las TIC – Deporte y recreación  
Fuente: Vicerrectoría Académica- ETITC

**Pastoral:** Durante la vigencia los logros más representativos del área fueron:

- Apoyo a más de 165 familias, con la campaña Más Allá de las Fronteras.
- Realización del primer **Encuentro Latinoamericano de Pastoral Universitaria Lasallista**.
- Realización de 88 campañas, 190 celebraciones de eucaristía y 90 talleres.

**Trabajo social:** El área brindó apoyo en el sostenimiento para la permanencia a través del programa Jóvenes en Acción del que se beneficiaron 682 estudiantes de los Programas de Educación Superior.

Durante la vigencia se diseñó e implementó el Proyecto RUSIA (Registro Único de Seguimiento, Información y Acompañamiento) para Bienestar Universitario como modelo integral de permanencia que le permite a la ETITC integrarse para generar un diagnóstico del riesgo de sus estudiantes y poblaciones, analizar y desplegar las estrategias y registrar todo el apoyo desde las áreas académicas, de bienestar y financiera a nivel individual y grupal.

A través de la gestión realizada, se evidenció el aumento en los beneficios de matrícula y sostenimiento para el acceso, permanencia y graduación exitosa de estudiantes a través del Convenio Generación E – Equidad – Ministerio de Educación Nacional: 2021-1: 276 beneficiados, 2021-2: 382 beneficiados.

El área llevó a cabo la gestión adecuada para la visita realizada al municipio de Pauna, Boyacá, donde se llevó a cabo la campaña “Ingenieros con Compromiso Social” en conjunto con la rama IEEE y el grupo de afinidad WIE. Se realizaron talleres de ingeniería para jóvenes del Municipio y asesorías vocacionales para ingreso a la educación superior.

También se implementó el proceso de integración con las comunidades del entorno a través del proyecto de investigación social llevado a cabo durante el segundo periodo de 2021.

Beneficiarios	Cantidad	Actividad			
		Apoyo psicosocial	Emocional	Apoyo solidario	Espiritual
Estudiantes PES	69	15	X		
Estudiantes extensiones	31		X		
Estudiantes IBTI	1074	2355	478	33	12
docentes PES	2		X		
Docentes IBTI	95	53	6		
Administrativos	2				
Familias IBTI Y PES		633	400		
Total	1273	3056	884	33	12

Figure 25: Actividades de apoyo a la comunidad ETITC – 2021  
Fuente: Bienestar Universitario - ETITC

## 2.10 BIBLIOTECA Y MEDIOS EDUCATIVOS

Teniendo en cuenta la situación generada por la pandemia se implementaron las siguientes actividades, para reforzar los contenidos digitales en las plataformas institucionales:

- Actualmente se desarrolla el proyecto para la digitalización de tesis de grado correspondiente a los años 2015 a 2020, los cuales arrojan un total de 40.000 folios; lo anterior con el fin de incorporarlos en el repositorio institucional. Así mismo se continúa organizando la información de tesis de grado desde 1987 a 2014.

- Adquisición de: Textos digitales para la base de datos de la plataforma **E-BOOKS** 7-24 de las editoriales Pearson y Mc Graw Hill y de la plataforma **ACM DIGITAL LIBRARY**.

- Se renovaron las plataformas: **Virtual Pro y Metabiblioteca**.

Adicionalmente el Centro de Biblioteca y Recursos Educativos en pro de facilitar y disponer de los recursos para la comunidad educativa:

- Retomó la prestación del servicio de biblioteca a partir del mes de agosto de la vigencia 2021, en el horario de 7:00 a. m. a 7:00 p. m; sin embargo, a la fecha la asistencia ha sido mínima.

- Reanudó el acompañamiento capacitación y apoyo técnico a los docentes y estudiantes para el uso de las herramientas tecnológicas implementadas para la modalidad de alternancia.

El uso que se dio a los contenidos bibliográficos en plataformas digitales de la ETITC, como consecuencia de la situación generada por el covid-19, se ve reflejado en las estadísticas presentadas por editoriales que hacen parte de la plataforma E-book 724 y por la plataforma Virtual Pro, herramienta que muestra un incremento considerable en su uso durante los periodos electivos 2020 y 2021.



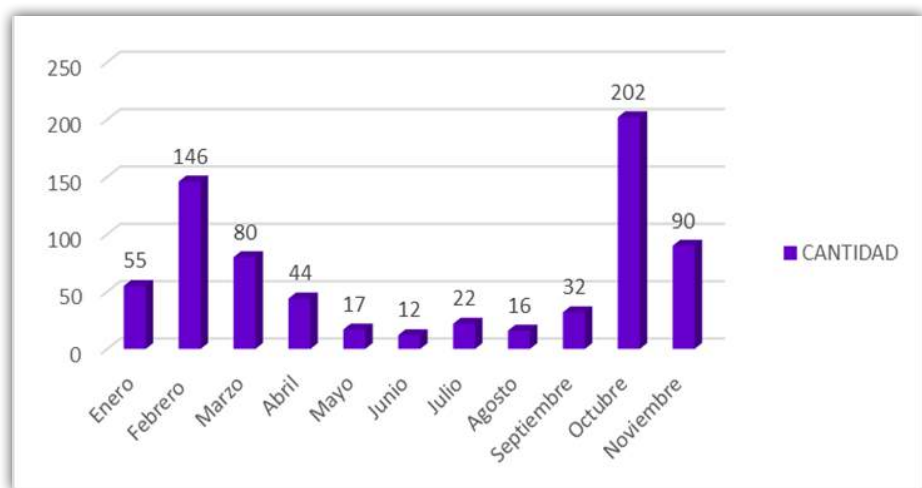


Figure 26: Consultas a libros digitales por mes, vigencia 2021 / Fuente: Biblioteca y medios audiovisuales - ETITC

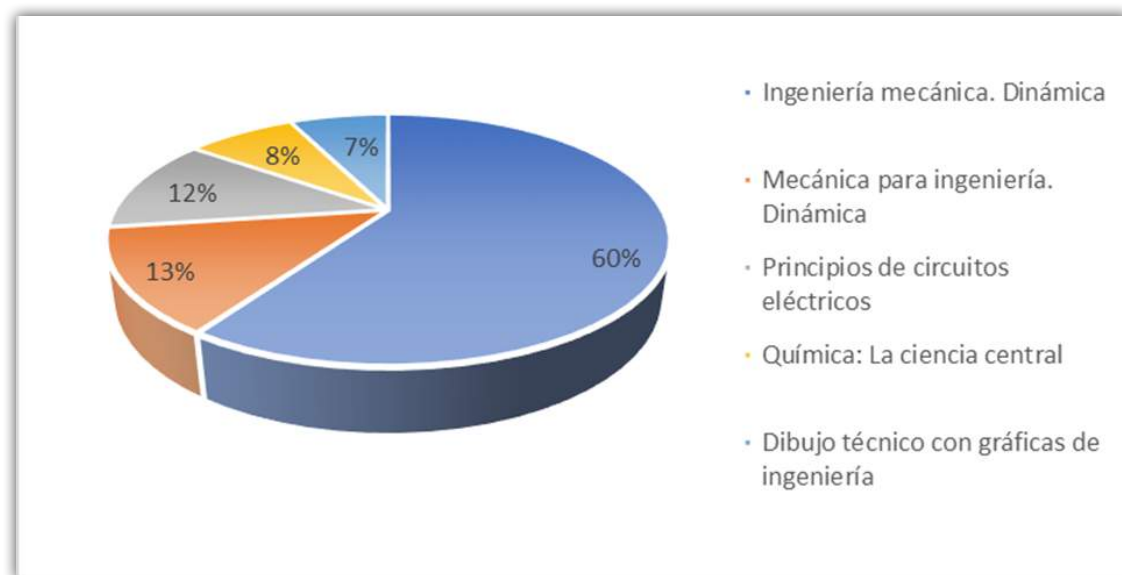


Figure 27: Libros más consultados, vigencia 2021. / Fuente: Biblioteca y medios audiovisuales - ETITC

### 3. VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN, EXTENSIÓN Y TRANSFERENCIA

#### 3.1 VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN

El presente informe de gestión responde a los proyectos desarrollados por la Vicerrectoría de Investigación, Extensión y Transferencia para la presente vigencia:

• **Centro de Pensamiento y Desarrollo Tecnológico**

**OBJETIVO ESTRATÉGICO OE-8:** Fortalecer y fomentar la innovación institucional y social a través de un modelo de innovación y transferencia tecnológica que aporte a la visibilidad de la producción científica y académica de la Institución, a la gestión de la producción intelectual de investigadores y al establecimiento de alianzas con actores del SNCTI, Estado, Empresa y Academia para actividades de I+D+I.

**PROYECTO ESTRATÉGICO 17:** Centro de Pensamiento y Desarrollo Tecnológico.

**META ESTRATÉGICA ME-38-** Elaborar los estudios de prefactibilidad, justificación técnica, el diagnóstico de Recursos Humanos, Financieros y Disponibilidad de InfraesME-39- Definir las líneas de investigación y focos estratégicos y de acción del Centro.

**ME-40-** Establecer la red institucional y de alianzas estratégicas del centro con los respectivos soportes que la respalden; y tecnologías de la información vinculadas a las actividades de investigación, desarrollo e Innovación del Centro de Pensamiento y Desarrollo Tecnológico.

La ETITC realizó, en conjunto con Connect Bogotá, el diseño del Centro de Pensamiento y Desarrollo Tecnológico, con el fin de obtener los procesos hacia la certificación como actor del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTel) en la modalidad de Centro de Pensamiento y Desarrollo Tecnológico, reconocido por MinCiencias. A continuación se presentan los resultados principales:

<b>Visión</b>	"Ser reconocido como el centro de pensamiento con mayor aporte al desarrollo tecnológico y académico a nivel nacional e internacional en los próximos 5 años, que propicie la construcción de tejido social y la participación e integración de la universidad, la empresa y el estado"
<b>Propósito</b>	Crear un puente que permita transformar la ciencia y el nuevo conocimiento en soluciones de alto impacto social y económico.
<b>Objetivos Estratégicos</b>	Centralizar capacidades de la ETITC para generar una economía de aprendizaje que redunde en empleo e innovación (Nace a partir de buscar aumentar la oferta de cursos con ambientes simulados, fortalecer en el modelo pedagógico la estrategia de formación virtual y aumentar la oferta de laboratorios de simulación virtuales con ambientes simulados). Incrementar alianzas con otras IES, sector privado y el sector público para el desarrollo de una oferta de servicios de I+D+i. Desarrollar nuevas capacidades en tecnologías de cuarta revolución industrial para transferir el conocimiento al sector productivo, la comunidad educativa y la sociedad.
<b>Propuesta de valor</b>	"Generación y transferencia de conocimiento para lograr impacto y transformación social - Ponemos a disposición expertos, capacidades y tecnologías al servicio de la solución de grandes retos."

<b>Principales indicadores</b>	FINANCIERO - Ingresos anuales por comercialización de productos y servicios CLIENTES - Número de empresas beneficiadas por año SOCIAL - Número de proyectos sociales realizados por año AMBIENTALES - Porcentaje de proyectos con beneficios ambientales ejecutados INTERNO - Número de normas implementadas en servicios FORMACIÓN Y CRECIMIENTO - Número de colaboradores en procesos de formación.
<b>Soluciones</b>	Ideas de negocio: Asistencia en el desarrollo de modelos de negocio, estrategias de salida a mercado Asesoría y consultoría: desarrollo de guías técnicas para la apropiación de procedimientos industriales. Soluciones e innovaciones creativas a las necesidades de la empresa colombiana: Extensionismo tecnológico y asistencia técnica, retos de innovación Intervención formativa de impacto extendido Banco de oportunidades: conexión de retos de empresas con estudiantes para sus TDG Investigación de impacto para problemáticas de la ciudad y el país.

## ■ FASES DESARROLLADAS

**Alineación de Expectativas:** Los días 27 de enero y 4 de febrero de 2021 se llevaron a cabo las reuniones iniciales (KickOff) con los líderes del proyecto, tanto con el equipo técnico como estratégico de la ETITC, para la presentación de proyecto. Durante la primera reunión se presentó la propuesta de desarrollo del proyecto y se alinearon expectativas con respecto a este.

Durante la segunda reunión, realizada el 4 de febrero, se realizó un ejercicio de vigilancia tecnológica de referenciación donde se presentaron algunos casos para inspirar conversación sobre la alineación de expectativas, retos identificados en el sector industrial, la institución y su proyección social.

Posteriormente, se realizó una conversación para establecer un esquema de expectativas de la ETITC.

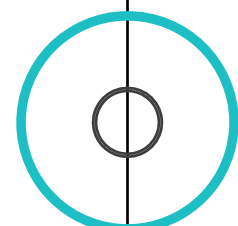
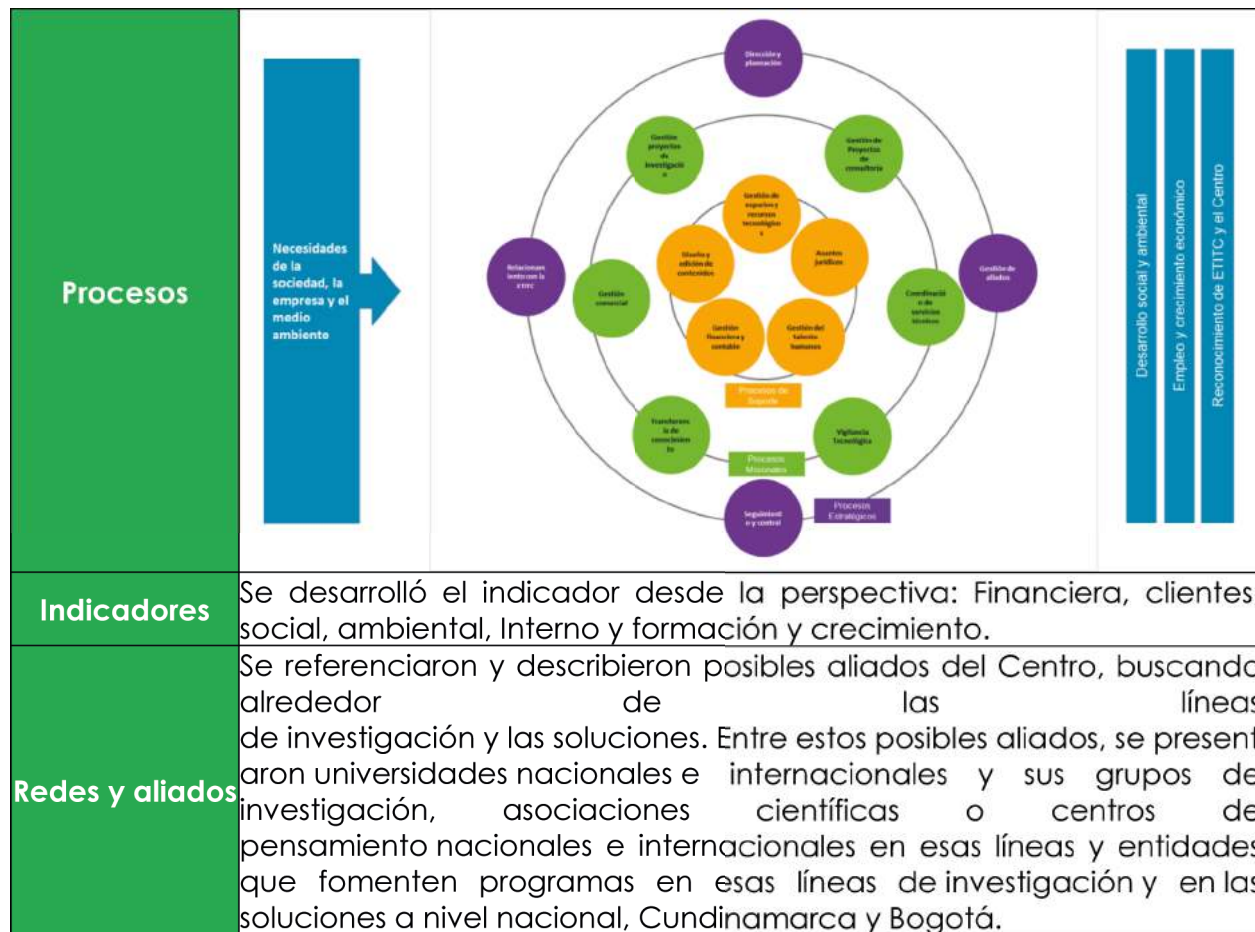
### Diseño Preliminar de Requisitos

Para este componente se desarrollaron en sesiones programadas los siguientes componentes: Taller visión, misión, diagnóstico; Taller definición estratégica, Taller propuesta de valor, modelo de negocio, procesos, indicadores, redes y aliados.

En el siguiente cuadro se presenta el resultado de cada uno de los componentes nombrados anteriormente.

Componente	Resultado		
<b>Visión</b>	"Ser reconocido como el centro de pensamiento con mayor aporte al desarrollo tecnológico y académico a nivel nacional e internacional en los próximos 5 años, que propicie la construcción de tejido social y la participación e integración de la universidad, la empresa y el estado"		
<b>Misión</b>	"Ser un puente que permita transformar la ciencia y el nuevo conocimiento en soluciones de alto impacto social, económico y ambiental"		
<b>Diagnóstico</b>	<b>Fortalezas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modelos pedagógicos.</li> <li>Tecnología para aprendizaje virtual</li> <li>Tecnologías alternativas para la potabilización de agua.</li> <li>Modelos de control robusto.</li> <li>Relación con el distrito y sus dependencias.</li> <li>Relacionamiento con industria de estudiantes y calestráticos.</li> <li>Distritos térmicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modelos y tecnología para facilitar la virtualidad y nueva normalidad</li> <li>Economía del aprendizaje</li> <li>Automatización y seguridad informática</li> <li>Cobertura de energía en zonas rurales, eficiencia energética, calidad de la energía</li> <li>Acreditación institucional</li> <li>Necesidad de adopción de tecnologías 4.0 en la industria nacional</li> <li>Promover el desarrollo de conocimiento enfocado en industria 4.0</li> <li>Estudiantes trabajadores en la industria y docentes que están inmersos en la actividad industrial</li> </ul>
	<b>Debilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratorios para oferta de extensión e investigación a la industria.</li> <li>Estudiantes no participan en proyectos de investigación.</li> <li>No simultaneidad de proyectos por investigador</li> <li>Falta de relacionamiento con industria para servicios de extensión, proyectos de investigación y desarrollo tecnológico.</li> <li>Esfuerzos disgregados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abundante oferta de alto nivel en I+D+i por parte de otras IES</li> <li>Oferta gratuita SENA o similares en educación virtual</li> <li>Obsolescencia del modelo educativo de las IES</li> <li>Falta de empleabilidad para los jóvenes</li> </ul>
<b>Definición Estratégica</b>	Centralizar capacidades de la ETITC para generar una economía del aprendizaje que redunde en empleo e innovación (Nace a partir de buscar aumentar la oferta de cursos con ambientes simulados, fortalecer en el modelo pedagógico la estrategia de formación virtual y aumentar la oferta de laboratorios de simulación virtuales con ambientes simulados). Incrementar alianzas con otras IES, sector privado y el sector público para el desarrollo de una oferta de servicios de I+D+i. Desarrollar nuevas capacidades en tecnologías de cuarta revolución industrial para transferir el conocimiento al sector productivo, la comunidad educativa y la sociedad.		
<b>Propuesta de valor</b>	"Generación y transferencia de conocimiento para lograr impacto y transformación social - Ponemos a disposición expertos, capacidades y tecnologías al servicio de la solución de grandes retos."		
<b>Modelo de negocio</b>	<p>The Business Model Canvas diagram includes the following sections:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Necesidad (2):</b> Aprovechar las capacidades de la escuela, Conocimiento impactante problemáticas sociales, Mejorar calidad de vida de sus habitantes, Aumentar la competitividad.</li> <li><b>Solución (4):</b> Mejorar la calidad de vida de sus habitantes, Aumentar la competitividad, Mejorar la calidad de vida de sus habitantes.</li> <li><b>Propuesta de Valor (3):</b> Generación y transferencia de conocimiento para lograr impacto y transformación social, Reservas e inversión en capacidades y servicios de alto nivel de expertos de la institución.</li> <li><b>Ventaja (9):</b> Generación y transferencia de conocimiento para lograr impacto y transformación social.</li> <li><b>Clientes (1):</b> Empresas Industriales, Población interna, IES - Academia, Estado - Entidades públicas, Organizaciones cooperación internacional, Estudiantes.</li> <li><b>Métricas (8):</b> (Empty box)</li> <li><b>Estructura de Costos (7):</b> Inversión administrativa, Plan de mercados, (Empty box), (Empty box), Fondo de proyectos.</li> <li><b>Fuentes de Ingresos (6):</b> Servicios, (Empty box), (Empty box), (Empty box).</li> </ul>		





## RECOPILACIÓN DE ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

Para este componente la empresa CONNECT presenta un informe y consolidado de la información realizada en las sesiones previstas. Para el caso, el documento describe el plan de Estratégico con las fases y componentes establecidos para el desarrollo del Centro de Pensamiento y Desarrollo Tecnológico.

### Proceso de Autoevaluación, mejoramiento y postulación.

Estas fases fueron centradas a través de la Guía metodológica de MinCiencias, la cual se explica con detalle el reconocimiento que propone la Política Nacional de Actores del SNCTI y que comprende tres grandes etapas:

- **Autoevaluación**, realizada por el propio actor interesado en obtener el reconocimiento.
- **Evaluación de pares**, que tiene el objetivo de verificar la información suministrada por el actor.
- **Análisis y Decisión**, en la que se determina la pertinencia de otorgar el reconocimiento y su vigencia, a partir de la autoevaluación, los soportes aportados y los informes de evaluación.

## Resultados

En el siguiente cuadro se representan los componentes desarrollados en la Fase I - Construcción del Centro de Pensamiento y Desarrollo Tecnología en la ETITC. En cada componente se desarrollaron sesiones previstas para alcanzar el objetivo.

Fase	Componentes	% Com/Comp.	% Com/Fase.
Alineación de Expectativas	Referenciación	6%	12%
	KickOff	6%	
Diseño Preliminar de Requisitos/dimensiones	Taller visión	6%	54%
	Taller misión	6%	
	Diagnóstico	6%	
	Taller definición Estratégica	6%	
	Taller propuesta de valor	6%	
	Borrador modelo de Negocio	6%	
	Procesos	6%	
	Indicadores	6%	
Recopilación de análisis de información	Plan Estratégico	6%	12%
	Apropiación	6%	
Proceso de autoevaluación		8%	8%
Elaboración Plan de mejoramiento		8%	8%
Capacitación hacia la postulación		6%	6%
<b>Total</b>		100%	100%

### Logros alcanzados

El PDI 2021-2024 “Un nuevo acuerdo institucional, social y ambiental para la consolidación de la Escuela”, en el Objetivo Estratégico OE-8, busca “fortalecer y fomentar la innovación institucional y social a través de un modelo de innovación y transferencia tecnológica que aporte a la visibilidad de la producción científica y académica de la Institución, a la gestión de la producción intelectual de investigadores y al establecimiento de alianzas con actores del SNCTI, Estado, Empresa y Academia para actividades de I+D+I”, (ETITC, 2020d) y plantea el Proyecto Estratégico PE-17 “Centro de Pensamiento y Desarrollo Tecnológico”.

El Centro de Pensamiento y Desarrollo Tecnológico está orientado a generar pensamiento, conocimiento, tecnología, ciencia e innovación con alto impacto social regional y nacional, para la solución de problemas a través de la investigación aplicada, el desarrollo de tecnología, prestación de servicios científicos y tecnológicos, formación y consultoría. También busca articular áreas estratégicas de la Institución, el relacionamiento con sectores y líneas de influencia: actores tangibles e intangibles de pensamiento, docentes, estudiantes, expertos, personal especializado, instalaciones, laboratorios, talleres.

La proyección de este nuevo Centro es consolidarse para gestionar su reconocimiento ante el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, con el propósito de posicionarlo como actor oficial del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación -SNCTI, y ser así referente líder en la generación de conocimiento, investigación y producción tecnológica en Colombia.

- Se cumplió con el 100% de ejecución al contrato para el desarrollo de la 1 Fase Autoevaluación para la implementación del Centro de Pensamiento y Desarrollo Tecnológico de la ETITC.
- Se realizó la fase de Alineación de expectativas, desarrollando los componentes de Referenciación y KickOff.
- Se cumplió con la Fase de Diseño preliminar de requisitos, en el cual se realizaron sesiones previas para Taller de visión, misión, diagnóstico; Taller definición estratégica, propuesta de valor, procesos e indicadores para el centro.
- Mediante sesiones programadas se definieron las líneas de investigación, focos estratégicos y de acción para el desarrollo del Centro de pensamiento en la ETITC.
- Se estableció la red institucional y posibles alianzas para el centro de pensamiento y Desarrollo tecnológico.
- Se ha cumplido con el cronograma propuesto para el desarrollo de los componentes en el proceso de autoevaluación y capacitación hacia la postulación ante MinCiencias.
- Se ha transferido conocimiento entre empresa contratista CONNECT y el equipo de Vice-Investigación para el desarrollo de líneas, procesos de tecnología y estrategias, teniendo en cuenta problemáticas reales en la industria 4G.
- Se han vinculado áreas como rectoría, decanos de facultades y expertos, para generar un aprendizaje y definir actividades propias para el desarrollo del Centro de Pensamiento y Desarrollo Tecnológico en la ETITC.

**Sistema Integrado de Investigación e Innovación**

Fue aprobado con el aval del Comité Institucional de Investigación y el Consejo Académico. En tal sentido, el sistema como proceso misional da cuenta de los elementos y procesos articulados de gestión a cargo de la Vicerrectoría de Extensión y Transferencia, a partir de la normatividad vigente del **Ministerio de Educación Nacional** y las políticas institucionales.

En este orden de ideas, la política de investigación contempla la definición de las líneas de investigación, el reglamento estudiantil de investigación, el reglamento de grupos de investigación, la Red de Investigación e Innovación en Ciencia y Tecnología para el desarrollo sostenible, el Comité Institucional de Ética de la Investigación, el Comité de Propiedad Intelectual, el Consejo Editorial y el Centro de Pensamiento de Desarrollo Tecnológico. Lo anterior, enmarcado en el Plan de Desarrollo Institucional 2021-2024 “Un nuevo acuerdo institucional, social y ambiental para la consolidación de la Escuela”.

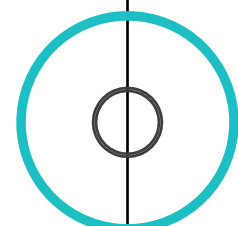
**Proyectos y Grupos de Investigación**

- PROYECTO ESTRATÉGICO 18:** fortalecimiento permanente en competencias en investigación, ciencia, tecnología e innovación en la ETITC.
- META 43:** Diseñar e implementar un programa de capacitación permanente para la Investigación, Ciencia, Tecnología e Innovación y de fortalecimiento de la investigación en la ETITC

**Curso online redacción de artículos académicos y científicos:**

Se gestionó la inscripción de trece (13) profesores en el curso online de redacción de artículos académicos y científicos ofrecido por la Universidad Javeriana, realizado del 28 de septiembre al 9 de noviembre de 2021 con una intensidad de 40 horas los martes y jueves de 6:00 p. m. a 9:00 p. m. El objetivo del curso fue capacitar a los participantes en la redacción básica y la presentación formal de artículos científicos y académicos y en otras formas de producción intelectual con los siguientes módulos:

Módulo 1. Contextualización	Módulo 2: Componente metodológico	Módulo 3: Bases de la redacción académica
- La producción intelectual en la universidad - La investigación y las publicaciones universitarias - Modalidades de artículos académicos y científicos - La indexación y sus problemas - Lenguaje científico y lenguaje ensayístico. Estilos en la exposición escrita - Otras posibilidades: artículos de difusión y de interés general	- La pregunta de investigación y sus atributos necesarios: pertinencia, viabilidad y claridad - Plan de trabajo y marco teórico - Proceso de investigación vs. proceso de escritura y de presentación - Tipologías discursivas en las investigaciones cuantitativas y cualitativas - El trabajo de pares evaluativos - Factores de impacto social - Nuevas exigencias de la virtualidad	- Decálogo de la redacción académica y técnica - Técnicas de parafraseo: variaciones paradigmáticas y sintagmáticas - Técnicas de parafraseo: deconstrucción sinonímica - Los marcadores textuales (conectores) - Problemas de sintaxis y otros errores frecuentes - Abstracts y palabras clave. - Elipsis y perífrasis - Presentación de resultados.
Módulo 4: La presentación del trabajo	Módulo 5. Bases de datos e indicadores de medición	
- Presentación de fuentes: citas, referencias, bibliografía y notas - Modelos y sistemas de referenciación: principales sistemas (APA, Chicago, Vancouver) - Presentación de la información: formatos, tablas, figuras y manejo de imágenes - El ensayo y las fuentes de consulta - Detección y solución de errores en la revisión del documento	- Procesos de búsqueda estructurada en bases de datos bibliográficas - Estrategias y motores de búsqueda - Criterios de análisis de revistas - Uso de indicadores de medición de la producción científica: Cite Score (Scopus); factor de impacto (Web of Science), índice H (Google Scholar Metrics), Scimago Journal Rank SJR (Scopus) - Métricas de artículos disponibles en ScienceDirect (métricas de productividad, métricas citacionales) - Citaciones y gestores bibliográficos (uso general de Mendeley)	





**Curso de Habilidades Investigativas y Actualización Temática:** La Vicerrectoría de Investigación, Extensión y Transferencia con apoyo del Grupo Interno de Trabajo Extensión y Proyección Social (GITEPS) realizó el Curso en Habilidades investigativas y Actualización Temática, centrado en motivar el interés por la investigación y la innovación, así como la apropiación de herramientas teóricas y prácticas de investigación que permitan generar estrategias para el quehacer académico y el desarrollo de proyectos de investigación. El curso se desarrolló del 18 de marzo al 24 de junio de 2021 y se certificaron por su participación treinta (30) personas entre estudiantes, docentes y administrativos.



**TEMÁTICAS DEL CURSO:**

- La investigación en las Instituciones técnicas y tecnológicas de Colombia a la luz del Decreto 1330.
- Metodología de la investigación I y II
- Herramientas de búsqueda y evaluación de la información.
- Normas de citación y gestores bibliográficos.
- Hoja de vida del investigador – ORCID.
- Consideraciones metodológicas para working paper.
- Propiedad intelectual y derechos de autor en el contexto universitario.

**Adicionalmente, el curso contó con el desarrollo de las siguientes temáticas:**

- Investigación e innovación: Biotecnología y medio ambiente.
- Investigación e innovación: Tecnología convergentes e industrias 4.0
- Investigación e innovación: Energías Sostenibles.
- Investigación e innovación: Agricultura satelital y agricultura de precisión.
- Investigación e innovación: Ciencias sociales y desarrollo humano con equidad.

Adicional se realizaron unos webinars:



**META ESTRATÉGICA 44:** Programa de fortalecimiento de grupos de investigación y ampliación de las modalidades de investigación.

• **Financiación proyectos de investigación convocatoria 08-2020**

En 2021 se inició el proyecto del grupo VIRTUS Diseño de modelo informático tipo **BLOCKCHAIN** para mejorar la gestión de la información en los hoteles de la zona histórica de Bogotá. Inició el 8 de marzo de 2021 liderado por los profesores Jaime Alberto Páez Páez y Eduardo Hernández Ortiz en Convenio con la Universidad Cooperativa de Colombia.

Dentro de los productos terminados en este proyecto en los cuales participan los investigadores de la ETITC se tiene la ponencia “Desarrollo de una unidad de valor compartido digital para las empresas hoteleras de la zona de la Candelaria en Bogotá” presentado en



el Primer Congreso InnovaRed el 12 de mayo de 2021. Y en curso está el sometimiento en la Editorial de la Universidad ECCI de un Capítulo de Libro.

• **Convocatoria Interna financiación de proyectos de investigación 09-2021**

Se redactó el documento de términos de la convocatoria con la presentación, objetivos, dirigido a, requisitos, condiciones inhabilitantes, proceso de evaluación y cronograma. Los términos fueron revisados por el Vicerrector de Investigación y por el Rector y se hicieron los ajustes solicitados, que pueden consultarse en:

[HTTPS://ETITC.EDU.CO/ARCHIVES/CONVOCATORIA0921.PDF.](https://etitc.edu.co/archives/convocatoria0921.pdf)



[HTTPS://ETITC.EDU.CO/ES/PAGE/INVESTIGACION&CONVOCATORIAS](https://etitc.edu.co/es/page/investigacion&convocatorias)

**Convocatoria proyectos disciplinares No. 01-2021**

Se presentaron los términos de referencia la convocatoria, los objetivos, requisitos, condiciones inhabilitantes, proceso de evaluación y cronograma. La convocatoria se puede consultar en:

[HTTPS://ETITC.EDU.CO/ARCHIVES/CONVOCATORIA0121.PDF](https://etitc.edu.co/archives/convocatoria0121.pdf)

La convocatoria fue socializada el 20 de agosto de 2021 a las 4:00 PM con la asistencia de 14 personas interesadas.

**Uso base de datos Web of Science**

Se renovó la base de datos **Web Of Science**. Se socializaron las capacitaciones mediante pieza publicitaria, se envió en correos electrónicos a los profesores y se realizó publicación en redes sociales. Desde investigación se invitó a estudiantes y profesores a utilizar la base de datos; mediante un formulario podían solicitar requerimientos de acceso, capacitación o recuperación de contraseña.

[HTTPS://FORMS.OFFICE.COM/R/DAUM7QZAHY.](https://forms.office.com/R/DAUM7QZAHY)

**CONMEMORACIÓN DÍA DEL INVESTIGADOR**



El 4 de noviembre de 2021 a las 6:00 p. m. de manera presencial en el Teatro de la ETITC y con transmisión por Facebook Live ETITC y Microsoft Teams se conmemoró el Día del Investigador. Se reconoció la participación de profesores y estudiantes en las actividades de investigación y su contribución a la consolidación de los grupos.



Con la insignia de una gota de agua como representación de la importancia de cuidar el medio ambiente y luego de una emotiva introducción del Rector, Hno. Ariosto Ardila Silva, se realizó la premiación a los mejores así:

Categoría	Ganador
Mejor Semillero De Investigación	SIGE Diego Andrés Fernández Peña José Efraín Benavides Buitrago John Deibyth Buitrago Segura
Mejor Director De Semillero	SIGE Holman Yesid Piñeros Herrera Carlos Eduardo Prieto Cerón
Mérito a La Investigación	Sócrates Rojas Amador
Mujer Investigadora	Luz Aida Castiblanco Forero
Mejor Grupo De Investigación	Grupo GEA María Flor Stella Monroy González María Dolores Galindo Torres Germán Arturo López Martínez Luisa Marina Gómez Torres Luis Eduardo Cano Carvajal Fabiola Mejía Barragán Laura Daniela Rodríguez Rodríguez
Mejor Investigador	María Dolores Galindo Torres

### PARTICIPACIÓN CONVOCATORIAS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN MINCIENCIAS

Los grupos VIRTUS Y GEA participaron en la Convocatoria 890 de 2020 de Minciencias y se encuentran en el banco de elegibles cinco propuestas que son:

Título proyecto	Instituciones	Nombre profesor
Evaluación del aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos mediante tecnologías de bioconversión aerobia, en la ciudad de Bogotá 82585	Universidad Distrital ETITC	Luisa Marina Gómez Torres
	Universidad Francisco de Paula Santander-Ocaña UAESP	María Dolores Galindo Torres Nelson Castañeda
	Universidad Nacional ETITC	Laura Daniela Rodríguez Rodríguez

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 Fómeque. 82262	Universidad Central Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca ETITC	María Dolores Galindo Torres Fabiola Mejía Barragán
		Nubia Cristina Naizaque Aponte
Biocatalizadores soportados en materiales porosos y grafénicos para la degradación de contaminantes emergentes de la manufactura de plásticos y el uso de agroquímicos 82458	Universidad Nacional de Colombia Universidad Popular del Cesar ETITC Universidad de los Andes	Jairo Andrés Calderón Velasco
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 Politécnica Granacolombiano. Universidad Nacional de Colombia ETITC	Jaime Alberto Páez Paéz
		Leyder Alberto Martínez

### 3.2 OFICINA DE INVESTIGACIÓN ESTUDIANTIL

- Realización de jornada de inducción para nuevos estudiantes 29 de enero

#### Convocatoria para participación en semilleros de investigación 2021-1

Del 14 al 22 de febrero de 2021. Presentamos a continuación los semilleros que participaron en la convocatoria:

Nombre del semillero	Director
SEMILLERO EN: SOLID WORK	Carlos J. García Castellanos
SEMILLERO: EN ROBÓTICA	Andrés Mauricio Bernal Dueñas
SEMILLERO EN: INVESTIGACIÓN EN GESTION ENERGÉTICA. SIGE	Carlos Prieto Cerón Hollman Yesid Piñeros Herrera
SEMILLERO SOBRE: MUJERES INVESTIGADORAS ETITC	Diego Andrés Ardila Valderrama Karent Díaz
SEMILLERO DESARROLLO, DISEÑO Y APLICACIÓN DE APPS DE USO EDUCATIVO, COMERCIAL E INDUSTRIAL.	Yamil Buenaño Palacios
SEMILLERO INTERNACIONAL KIOT	Alexander Sabogal Rueda
SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN: MATERIALES COMPUESTOS	Fabián de Jesús Présiga Fernando Darío Andrade Zambrano
SEMILLERO SOBRE CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS EN MEDICIÓN DE TEMPERATURA: AUTOMATOOLS	Miguel Alfonso Morales Granados.



**Reuniones con líderes de semilleros de investigación y estudiantes**

Se realizaron dos encuentros con los líderes y estudiantes. En estas reuniones se expuso la metodología de trabajo para el presente semestre, los cursos de formación que ofrecerá la Vicerrectoría de Investigación, el plan de Trabajo y acompañamiento a los estudiantes, y los criterios de evaluación del desempeño docente.

**XIX ENCUENTRO REGIONAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN REDCOLSI – NODO BOGOTÁ:**

La Red Colombiana de Semilleros de Investigación RedCOLSI Nodo Bogotá – Cundinamarca convoca a la comunidad investigativa estudiantil a nuestro XIX Encuentro Regional de Semilleros de Investigación: Los Semilleros de investigación en tiempos de pandemia, retos para los procesos de formación. La institución participó con tres proyectos de los semilleros de investigación:

Nombre del semillero	Nombre del estudiante	Docente líder
AUTOMATOOLS	Cristian Camilo Barrantes García John Freddy Piedrahita Linares	Miguel Alfonso Morales
SEMILLERO DE MUJERES ETITC	Luz Aida Castiblanco Forero Daniel Valderrama Karent Díaz Alonso Munevar García Restrepo	Diego Andrés Ardila Carlos Prieto
SIGE	Diego Andrés Fernández Peña José Efraín Cerón Hollman Yesid Benavides Buitrago Piñeros Herrera	Carlos Prieto

**PROYECCIÓN DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN PARA EL 2021-2:**



SEMILLERO
Semillero de mujeres
Semillero de Robótica
Semillero Procesos Inspección de Soldadura
Semillero Solid Work
Semillero SIGE
Semillero SAPIENTIAM
Semillero para Internet Of Things
Semillero GIER
Semillero K-Smart
Semillero AUTOMATOOLS
Semillero SEVE Vehículos Eléctricos
Semillero Cultivando con Virtud
Semillero Domótica
Semillero ISQUA sobre IA
Semillero SIMACO

**Participación del XXIV encuentro nacional y XVIII encuentro internacional de semilleros de investigación.**

La ETITC pasó a la final con la participación de los semilleros: AUTOMATOOLS y SIGE.

**PARTICIPACIÓN DEL SEMILLERO DE MUJERES EN ACOFI**



**Aprobación del Reglamento Estudiantil de Investigación**

Con la participación del equipo de la Vicerrectoría de Investigación, Extensión y Transferencia, el Comité Institucional de Investigación, el Consejo Académico y finalmente el Consejo Directivo, se aprobó el Reglamento Estudiantil de Investigación, bajo el Acuerdo 012 del 20 de octubre de 2021.

[HTTPS://ETITC.EDU.CO/ARCHIVES/ACUERDO122021.PDF](https://etitic.edu.co/archives/acuerdo0122021.pdf)



## VII CAMPAMENTO DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN

En este año realizó el VII Campamento institucional de semilleros de manera presencial con los cuidados requeridos de bioseguridad, llevándose a cabo en Sutamerchán, Boyacá, en la **hospedería Santo Ecce-Homo**.



## SEMILLERO SOLID WORD

El semillero de Fabricación Digital y la VIET felicita a los estudiantes que en el mes de septiembre lograron aprobar las diferentes certificaciones de Solid Works. Así mismo, se invitó a toda la comunidad educativa a ser partícipes del proceso de certificaciones.



## EVENTO SEMILLERO SEGURIDAD INFORMÁTICA VIII HACKING DAY



Bajo la coordinación del semillero de Seguridad Informática SAPIENTIAN liderado por el profesor José Alfredo Trejos y con la participación de invitados especiales, se llevó a cabo el 8º Hacking Day.

## PRIMER ENCUENTRO DE MUJERES EN ÁREA STEM

Con la participación de las estudiantes del bachillerato y las jóvenes de los Programas de Educación Superior, se realizó el primer encuentro mujeres STEM.





## JORNADA DE INVESTIGACIÓN ESTUDIANTIL SEMILLEROS

Con la participación de los semilleros de investigación y acompañados de sus líderes, se realizó la jornada de Investigación Estudiantil Semilleros.



## PRIMER ENCUENTRO DE DOCENTES QUE HACEN INVESTIGACIÓN EN LA ETITC



Con la participación de un buen grupo de docentes que realizan investigación como integrantes de los grupos y semilleros de investigación, se llevó a cabo el Primer Encuentro de profesores investigadores. Entre los propósitos del encuentro se logró:

- Identificar las buenas prácticas de investigación que conducen a la visibilidad y reconocimiento de los grupos de investigación de la ETITC.
- Establecer estrategias de mejora al interior de los grupos de investigación en coordinación con los demás grupos.

- Establecer estrategias comunes e interdisciplinarias para gestionar proyectos interdisciplinarios.

### Apoyo Plataformas

Producción Científica	Total
Docentes vinculados a la investigación	51

### No. De docentes reconocidos por publicaciones

Grupo de investigación	Investigador	2016	2017	2018	2019	2020	Total de productos
Virtus	Armando Solano Suárez	5	9	15			29
Virtus	Eduardo Hernandez Ortiz			2		2	4
Virtus	Luis Alberto Garcia González			1		1	2
Virtus	Martha Cecilia Herrera Romero	1					1
Virtus	Nelson Javier Ruiz Aponte		1	3			4
Virtus	Pablo Emilio GONGORA TAFUR	2	1	2			5
GEA	Fabiola Mejía Barragán					2	2
GEA	Fernando Antonio Torres Pérez	1	1				2
GEA	José Gregorio Contreras Fernandez	5	1	8	2		16
GEA	Luis Eduardo Cano Carvajal	4	1	1	1	1	8
GEA	Luisa Marina Gómez Torres	5	6	7	1	4	23
GEA	Maria Dolores Galindo Torres	10	8	2	5	4	29



Productos	2016	2017	2018	2019	2020	Total general
Artículos publicados en revistas especializadas - Electrónicos	1	5	2	1	1	10
Artículos publicados en revistas especializadas - Impresos	2	1	1			4
Consultoría	1					1
Capítulos en libro resultado de investigación	2	3	5	1		11
Consultoría	2	1				3
Documento de trabajo			4			4
Eventos científicos	40	22	24	15	17	118
Generación de contenido impreso	1	1	1			3
Generación de contenido multimedia		3	1			4
Generación de contenido virtual		1			2	3
Informe de investigación		1	3			4
Informe técnico	2		3		1	6
Libros resultado de investigación			1	1		2
Otro artículo publicado	6	6	2			14
Planta piloto	1					1
Prototipo industrial	5	2	2			9
Otro capítulo de libro publicado		2	1			3
Proyecto de investigación y desarrollo	2	1	2	1		6
Red de conocimiento especializado		1				1
Software		2	1			3
Tesis de maestría					4	4
Tesis de pregrado				3	2	5



Capacitación	Fecha	Asistentes		
		Docentes	Estudiantes	Contratistas
Formación en CVLAC	18/05/2021	2	8	4
Formación en CVLAC	25/05/2021	2	6	2
Charla Socialización convocatoria 894 de Minciencias - Cambios y retos	11/06/2021	5	0	2
Formación en CVLAC	25/08/2021	7	57	3
Formación en CVLAC	8/09/2021	7	1	2
Formación en CVLAC	22/09/2021	6	9	3

**Innovación y Desarrollo Tecnológico**

**PROYECTO ESTRATÉGICO 19:** : Innovación para el fortalecimiento Institucional y el Desarrollo Social.

**META 45 Implementar programa de Transferencia de Conocimiento** (Fortalecer la visibilidad e impacto del conocimiento según los resultados de investigación generado por la actividad científica, tecnológica, académica, social e industrial de la ETITC).

**Capacitaciones de innovación**

Se realizaron capacitaciones en Innovación en las temáticas de Ética de la Investigación, Derechos de Autor, Propiedad Industrial y Patentes y Vigilancia Tecnológica:

Temas	Población objetivo	Total
Ciclo de conferencias sobre ética de la investigación	Docentes	25
	Estudiantes	18
	Administrativos	14
	Otros	11
Seminario Taller Comités de Ética en Colombia	Docentes	7
	Administrativos	10
Conferencia Derecho de Autor en el ámbito universitario	Docentes	7
	Estudiantes	16
	Administrativos	5
Conferencia Derecho de Autor, Internet y Software	Docentes	7
	Estudiantes	5
	Administrativos	6
Capacitación Turnitin Originality Check para docentes	Docentes	23
	Administrativos	5
Conferencia Importancia de la protección de las tecnologías institucionales: Casos de patentes	Docentes	6
	Estudiantes	12
	Administrativos	6
	Otros	3
Talleres de Búsqueda de patentes	Docentes	10
	Estudiantes	16
	Administrativos	7
Conferencia Importancia de las Vigilancias Tecnológicas	Docentes	6
	Administrativos	4
	Otros	2
<b>Total</b>		<b>234</b>

## COMERCIALIZACIÓN DE LA PATENTE PRENSA DE ALAGRÁN CON TENSOR DE TRINQUETE

La primera patente de la ETITC “**Prensa de Alacrán con Tensor de Trinquete**” fue elegida beneficiaria de la convocatoria de MinCiencias “**Crearlo no es suficiente**” para fomentar la protección por patente y la comercialización de adelantos tecnológicos en I+D+i (investigación, Desarrollo e innovación) que promuevan la potenciación económica del sector empresarial.

La ETITC participa en la estrategia de acompañamiento AAC: A) Alistamiento estratégico y comercial de la invención; B) Alianzas y conexiones; C) Comercialización de la invención.

El conocimiento es de todos | MinCiencias

Inscríbete hasta el 15 de marzo / 2021 o hasta agotar recursos. AQUÍ

**Crearlo no es suficiente**

Apoyo a la protección de invenciones vía propiedad intelectual y su alistamiento estratégico y comercial

JOINN | tecnova | creame

El conocimiento es de todos | MinCiencias

Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

**PRENSA DE ALAGRÁN** con Tensor de Trinquete

Patente de invención Concedida en Colombia

**Prensa de Alacrán con Tensor de Trinquete**

Ergonomía y funcionalidad | Innovación y desarrollo en mecanismo de ajuste | Mejor experiencia de usuario

Contáctanos: +571 344300 ext. 276

tecnova | creame | Crearlo no es suficiente | JOINN

### Elaboración del Inventario de Propiedad Intelectual de grupos de investigación

La Vicerrectoría dispuso la elaboración del Inventario de Propiedad Intelectual de grupos de investigación en aras de promover la protección de los resultados de las investigaciones e innovaciones por las figuras de propiedad intelectual más adecuadas y propiciar su impacto en la sociedad a través de procesos de gestión y transferencia de conocimiento, conforme a lo estipulado en la reglamentación institucional.

### OBJETIVOS:

- Identificar la titularidad y el estado de protección de la propiedad intelectual asociada a resultados de investigación de los grupos.
- Identificar resultados de investigación que no se encuentran protegidos, haciendo énfasis en prototipos, diseños industriales, marca o software que tengan potencial de protección.
- Identificar resultados de investigación que presentan potencial de generar valor social y económico, definiendo los posibles canales de transferencia de conocimiento que permitan su apropiación en el entorno y en la comunidad académica.

De acuerdo con lo anterior, se realizaron reuniones para el levantamiento de información con los siguientes grupos de investigación:

Grupo de Investigación	Fecha
Grupo Interdisciplinar de Estudios Ambientales GEA	12 y 25 de octubre de 2021
Procesamiento Digital de Imágenes Ópticas PRODIGIÓ	20 de octubre de 2021
Grupo de Investigación en Ambientes Virtuales de Aprendizaje VIRTUS	20 y 26 de octubre de 2021
Grupo Interdisciplinario de Estudios en Ingeniería Mecatrónica TECHNE	27 de octubre de 2021
Grupo de Investigación en Pedagogía de las Ciencias Básicas GIPEC	27 de octubre de 2021

**META 46** Implementar el programa Incubadora tecnológica: Identificación y proyección de productos de investigación con potencial tecnológico y empresarial (spin-off, start-up, patentes...)


### Convocatorias de innovación

**Convocatoria de Acompañamiento para la identificación de invenciones susceptibles de patentar:** se realiza con el propósito de identificar y realizar el estudio y concepto de patentabilidad de máximo tres tecnologías con potencial de protegerse a través del derecho de patente.


**Convocatoria de Acompañamiento para la creación de empresas de base tecnológica:** busca acompañar el desarrollo de iniciativas empresariales a partir de un programa de formación especializado en emprendimiento de base tecnológica y tipo spin-off.



**Convocatoria de Acompañamiento para la identificación de invenciones susceptibles de patentar.**

Tema	Objetivo												
 <p>De acompañamiento para la identificación de invenciones susceptibles de patentar que surjan en la ETITC</p> <p><b>PREINSCRIPCIÓN</b> DEL 9 DE AGOSTO AL 23 DE AGOSTO DE 2021</p> <p><b>MAYOR INFORMACIÓN</b> asesoninnovacion@itc.edu.co</p>	<p>Fomentar la protección de la propiedad intelectual en la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, a través del acompañamiento para la identificación temprana de máximo tres (3) invenciones y/o desarrollos tecnológicos con potencial de ser patentados y potenciar así resultados de actividades de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i)</p> <p>Las invenciones beneficiarias recibieron</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Población</th> <th>Inventiones Inscritas</th> <th>Inventiones Beneficiarias</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estudiantes</td> <td>9</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Docentes</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td><b>10</b></td> <td><b>1</b></td> </tr> </tbody> </table>	Población	Inventiones Inscritas	Inventiones Beneficiarias	Estudiantes	9	1	Docentes	1	0	<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>1</b>
Población	Inventiones Inscritas	Inventiones Beneficiarias											
Estudiantes	9	1											
Docentes	1	0											
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>1</b>											

**Convocatoria de acompañamiento para la creación de empresas de base tecnológica**

Tema	Objetivo																		
 <p>Convocatoria de acompañamiento para la creación de empresas de base tecnológica</p> <p>¿Le gustaría recibir formación especializada y acompañamiento para la creación de tu emprendimiento de base tecnológica?</p> <p>La Vicerrectoría de Investigación, Extensión y Transferencia invita a estudiantes, docentes, administrativos y egresados a participar en la Convocatoria de acompañamiento para la creación de empresas de base tecnológica.</p> <p><b>INSCRIPCIONES</b> DEL LUNES 2 DE AGOSTO AL LUNES 23 DE AGOSTO DE 2021</p> <p><b>Mayor Información</b> asesoninnovacion@itc.edu.co</p>	<p>Acompañar la creación de iniciativas empresariales de base tecnológica a partir del desarrollo de habilidades y capacidades para emprendedores y el apoyo en la construcción de modelos y planes de negocio con enfoques hacia la innovación. Se desarrolló para ello un programa de formación con una intensidad de 52 horas distribuidas en 5 módulos: Identidad emprendedora; Modelo de negocio; Plan de negocio; Sensibilización Spin-off; Fuentes de financiación</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Población</th> <th>Participantes</th> <th>Matriculados</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estudiantes</td> <td>12</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Docentes</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Administrativos</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Egresados</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td><b>18</b></td> <td><b>10</b></td> </tr> </tbody> </table>	Población	Participantes	Matriculados	Estudiantes	12	4	Docentes	3	3	Administrativos	2	2	Egresados	1	1	<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>10</b>
Población	Participantes	Matriculados																	
Estudiantes	12	4																	
Docentes	3	3																	
Administrativos	2	2																	
Egresados	1	1																	
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>10</b>																	

**META 47** Fortalecer las redes de innovación y alianzas estratégicas de cooperación con otros actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), sector público, privado y academia para actividades de Investigación, Desarrollo e Innovación - I+D+i.

**RED DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE**

Se gestionó la inscripción de investigadores y vinculación de Instituciones de Educación Superior a la **“Red de Investigación e Innovación en Ciencia y Tecnología para el Desarrollo sostenible”**, la cual tiene por misión promover la articulación y cooperación de investigadores, grupos de investigación, Sector Productivo, Sociedad y Estado en la generación, divulgación y transferencia de conocimiento pertinente a los retos de desarrollo actuales y que contribuya a la solución de problemas de relevancia científica y social para el país.

Se creó el micrositio web de la Red en la página institucional de la ETITC con el fin de visibilizar y poner a disposición de la comunidad académica y aliados la información relacionada con la Red y los procedimientos para ser parte.



**INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR VINCULADAS A LA RED DE INVESTIGACIÓN**

1. Instituto Superior De Educación Rural ISER (**Pamplona, Norte de Santander**)
2. Fundación Universitaria para el Desarrollo Humano **UNINPAHU**
3. Institución Universitaria **ITSA (Barranquilla)**
4. Institución Universitaria Mayor de Cartagena
5. Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional de San Andrés y Providencia **INFOTEP**
6. Fundación Universitaria Católica Lumen Gentium **UNICATÓLICA (Cali)**
7. Universidad Autónoma de Occidente (**Cali**)
8. Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales **UDCA**
9. Universidad de Nariño

- 10. Universidad de Sucre
- 11. Universidad del Valle
- 12. Universidad Pedagógica Nacional
- 13. Universidad de la Salle

**Adicionalmente:**

- 14. El Dr. Felipe Ortiz. Director REDTTU

**Revista Letras ConCiencia Tecnológica**

**META 49** Gestionar y crear el Proyecto Editorial de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central.

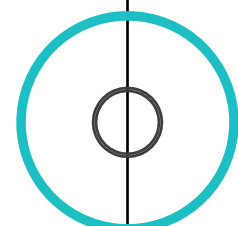
La revista Letras ConCiencia Tecnológica tiene como objetivo promover la producción de publicaciones científicas que contribuyan a la generación de conocimiento a través de la divulgación de resultados de proyectos de innovación, desarrollo tecnológico e investigación

**Recepción de textos:**

Se han recibido un total de 12 artículos científicos para su posible publicación

N°	Título	Autores	Institución
1	Análisis de la percepción de los estudiantes a las clases virtuales de la CUN con ayuda de la minería de datos educacional	Jorge Enrique Portella.	Corporación Unificada Nacional de Educación Superior
		Juan Sebastián Torres Bermúdez	Corporación Unificada Nacional de Educación Superior
		Yesid Gerardo Robayo Camargo	Corporación Unificada Nacional de Educación Superior
		Zully Stefania Díaz Acosta	Corporación Unificada Nacional de Educación Superior
2	Software Libre: Una alternativa en Seguridad de la Información para la ETITC	Darío García Ruiz,	Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central
		José Alfredo Trejos Motato	Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central
3	Estudio del principio de inducción electromagnética entre dos bobinas con núcleo de hierro.	Diego Hernán Romero Moreno	Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central
		Luis Carlos Ruiz Rojas	Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central
		Michael Nicolas Ruiz Cruz	Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central
		Nubia Cristina Naizaque	Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

4	Resultados del proyecto modelo de aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos generados en la ETITC	Monroy González María Flor Stella,	Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central
		Gutiérrez Toro Paula Gisella	Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central
		Barrera Avellaneda Sebastian	Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central
		Ocampo Urrego Sebastian Felipe	Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central
		Acero Rojas Julián Mauricio	Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central
		Muñoz Muñoz Jeisson Esteban	Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central
		Junco Smith Edgar	Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central
5	Desarrollo Tecnológico para el Análisis de un Bloque Seco Didáctico para Termometría	José Mauricio Neuta Peña,	Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central
		Miguel Alfonso Morales Granados	Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central
6	Alternativas y tecnologías de aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos generados en la ETITC	Monroy González María Flor Stella,	Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central
		Gutiérrez Toro Paula Gisella	Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central
		Barrera Avellaneda Sebastian	Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central
		Ocampo Urrego Sebastian Felipe	Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central
		Acero Rojas Julián Mauricio	Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central
		Muñoz Muñoz Jeisson Esteban	Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central
		Junco Smith Edgar	Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central
7	Modelo de gestión administrativa para la producción de abono orgánico en Facatativá	Daniel Felipe Camacho Siza,	Universidad Distrital Francisco José de Caldas
		Claudia Milena Pulido Alvarez	Universidad Distrital Francisco José de Caldas





8	Solución energética para ciudades sostenibles: distrito térmico la babilla del malecón	Camilo Andrés Arias Henao	Universidad Distrital Francisco José de Caldas
		Liseth Milena Cruz Ruiz	Universidad Distrital Francisco José de Caldas
		Yisselle Indira Acuña Hereira	Universidad Distrital Francisco José de Caldas
		Germán Arturo López Martínez	Universidad Distrital Francisco José de Caldas
9	Bioenergía a partir de biomasa residual en plazas de mercado de Bogotá Caso de estudio: Plaza de mercado Trinidad Galán	Carlos Yesid Varela Bernal	Universidad Distrital Francisco José de Caldas
		German Arturo López Martínez	Universidad Distrital Francisco José de Caldas
10	Pensamiento computacional desde la programación tangible a través de estrategias dinamizadas con realidad aumentada y robótica	William Andres Granada Campos	Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central
		Harold González Molina	Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central
11	Estrategias de participación de la mujer investigadora en la ETITC	Laura Camila Garnica	Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central
		Nubia Cristina Naizaque	Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central
		Luz Aída Castiblanco Forero	Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central
12	Caracterización uso Software de Diseño 3D	Carlos Javier García Castellanos,	Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

**Revisión inicial:**

Se realiza una verificación del cumplimiento de las directrices de la revista e índice de plagio, con este insumo se envía un correo de retroalimentación a los autores y se solicitan correcciones pertinentes. Adicionalmente se informa que uno de los artículos fue rechazado ya que tenía un índice de plagio del 93%.

Nº	Título	Revisión Inicial	Entrega de correcciones
1	Análisis de la percepción de los estudiantes a las clases virtuales de la CUN con ayuda de la minería de datos educacional.	X	
2	Software Libre: Una alternativa en Seguridad de la Información para la ETITC	X	
3	Estudio del principio de inducción electromagnética entre dos bobinas con núcleo de hierro.	X	X
4	Resultados del proyecto modelo de aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos generados en la ETITC.	X	
5	Desarrollo Tecnológico para el Análisis de un Bloque Seco Didáctico para Termometría	X	
6	Alternativas y tecnologías de aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos generados en la ETITC	X	
7	Modelo de gestión administrativa para la producción de abono orgánico en Facatativá	X	X
8	Solución energética para ciudades sostenibles: distrito térmico la babilla del malecón	X	X
9	Bioenergía a partir de biomasa residual en plazas de mercado de Bogotá Caso de estudio: Plaza de mercado Trinidad Galán	X	X
10	Pensamiento computacional desde la programación tangible a través de estrategias dinamizadas con realidad aumentada y robótica	X	X
11	Estrategias de participación de la mujer investigadora en la ETITC	X	
12	Caracterización uso Software de Diseño 3D	X	

**Revisión por pares:**

Un total de 5 artículos fueron enviados a revisión por pares evaluadores con el fin de que verificaran la calidad de los textos postulados.

Nº	Título	Revisión Pares	Entrega de correcciones
1	Estudio del principio de inducción electromagnética entre dos bobinas con núcleo de hierro.	X	
2	Modelo de gestión administrativa para la producción de abono orgánico en Facatativá	X	
3	Solución energética para ciudades sostenibles: distrito térmico la babilla del malecón	X	X
4	Bioenergía a partir de biomasa residual en plazas de mercado de Bogotá Caso de estudio: Plaza de mercado Trinidad Galán	X	X
5	Pensamiento computacional desde la programación tangible a través de estrategias dinamizadas con realidad aumentada y robótica	X	

Estas revisiones se enviaron a los autores con el fin de que realicen las correcciones solicitadas. Sin embargo, se retira un artículo por decisión de los autores.

Finalmente, y con el fin de incentivar la publicación de artículos, en la comunidad de ETITC se realiza la convocatoria Revista Letras Conciencia Tecnológica N° 01-2021.

**Convocatoria Revista Letras ConCiencia Tecnológica n° 01-2021**

**Objetivo de la convocatoria:** Difundir y generar discusiones académicas en cuanto a los avances en las diferentes áreas por medio de la publicación de artículos de contribución nacional e internacional. Está dirigida a la comunidad académica, investigadores, el sector productivo y en general al público interesado en contribuir a la generación del conocimiento en los campos de la ingeniería y la tecnología.

Se han recibido un total de 2 artículos para su revisión. Adicionalmente se ha enviado correos electrónicos a 300 personas externas a la ETITC con el fin de invitarlos a enviar sus manuscritos.

**Convocatoria Cuadernos ETITC n° 02-2021**

**Objetivo de la convocatoria:** La convocatoria interna para publicaciones de textos en CUADERNOS ETITC, tiene el objetivo de promover la publicación de guías, textos, notas y demás escritos para consolidar la generación de conocimiento fruto de las actividades pedagógicas Escuela Tecnológica Instituto Técnico Centra y está dirigida a los profesores de educación superior vinculados a la institución.  
Publicación

## 4. Extensión y Proyección Social

### 4.1 CENTRO DE EXTENSIÓN:

El 2021 ha sido un año de trabajo virtual y presencial, el cual ha implicado superar retos y barreras en el diseño y ejecución de nuestros cursos, certificaciones y de las actividades propias de la dependencia. Por todos es sabido que la oferta de los servicios educativos del GITEPS tuvo que ajustarse a la nueva realidad y que de hecho a futuro la mayoría de nuestra oferta se ofrecerá a la alternancia, es decir, clases teóricas virtuales con clases prácticas presenciales.

Así mismo, es de resaltar que la oferta que presentamos se debe ajustar a nuevas necesidades y con miras a impartir nuevos conocimientos en habilidades y competencias laborales, que nos permiten visualizar un año 2022 de grandes cambios, los cuales marcarán nuevos retos y demandará del acompañamiento de nuestros directivos y compañeros de la ETITC.

Se presentan los nuevos logo símbolos que usará el Grupo Interno de Trabajo de Extensión y Proyección Social -GITEPS- y sus áreas, en sus diferentes comunicaciones, las cuales se ajustan a la Política Institucional de Comunicaciones:



**Actividades Varias**

Hemos asistido a reuniones de capacitación, talleres, charlas y actividades convocadas por las diferentes dependencias de la ETITC.

Se participó en reuniones con el personal del GITEPS, Reto a la U, Vicerrectoría de Investigación y entidades externas.



Se realiza gestión con nuevos y potenciales clientes para dictar cursos, se han sostenido reuniones con **FESTO**, **PROTELA**, Secretaría de Educación Distrital, Alcaldía de Madrid, Alcaldía de la Calera, e **INFOTEC** con el propósito de abrir nuevos clientes para la oferta académica del **GITEPS**.

Queremos exaltar que se firmó el acuerdo con el Departamento Administrativo de la Función Pública – Programa **SERVIMOS**, en colaboración con la dependencia de Gestión de Talento Humano, en el cual la ETITC ofrece descuentos en los cursos que oferta el GITEPS. Es de precisar que debemos fortalecer este convenio en el año 2022, ya que es un nicho lleno de oportunidades para la oferta académica de la ETITC.

**Educación Continuada**

En la ETITC la Educación Continuada tradicionalmente ha incluido tres grandes aspectos: Cursos Preparatorios, Cursos de Actualización y Eventos Académicos. Actualmente, el curso básico de preparación corresponde al Pre-ingeniero, en el caso de los cursos de actualización están las certificaciones y los cursos libres; y, finalmente, en los eventos académicos están los congresos internacionales y las ferias académicas.

**Cursos preparatorios Pre-ingeniero**

Para el Curso de Pre-ingeniero de 360 horas, se realizaron dos convocatorias y se obtuvieron los siguientes resultados:

Concepto	2021-1	2021-2
Grupos	1	1
Matriculados	20	18
Reintegro*		1
Total participantes	20	19
Ingresos	\$ 18.060.398.00	\$ 16.641.468.00
Contratación profesionales	\$ 14.158.800.00	\$ 14.158.800.00
Utilidad	\$ 3.901.598.00	\$ 2.482.668.00
Total ingresos 2021		\$ 34.701.866.00
Total contratación instructores 2021		\$ 28.317.600.00
<b>Total utilidad 2021</b>		<b>\$ 6.384.266.00</b>

En el mes de noviembre de 2021 se adelantó la gestión con la convocatoria para el curso Pre-ingeniero del primer semestre de 2022 en redes sociales y pagina institucional.



**Curso de Control Numérico Computarizado C.N.C**

En este año solo se concretó un (1) Curso a la medida de “**CNC – Control Numérico Computarizado**”, el cual alcanzó el punto de equilibrio económico.

Concepto	2021-1
Grupos	1
Estudiante activo	2
Egresado	0
Particular	4
Total Participantes	6
Total ingresos 2021	\$ 7.359.060.00
Total contratación i2nstructores 021	\$ 3.000.000.00
<b>Total utilidad 2021</b>	<b>\$ 4.359.060.00</b>

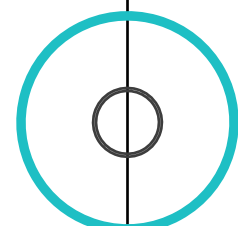
**Certificaciones – modalidad opción de grado**

Se culminaron con éxito las Certificaciones de Automatización Industrial y Manufactura Esbelta con énfasis en industria 4.0, Lean Management y curso la de Baja Tensión según Norma IEC60364.

**Certificación en Automatización Industrial**

Esta certificación de 120 horas fue aprobada por el Consejo Académico como Opción de Grado para estudiantes de ingeniería de mecatrónica y electromecánica, por lo que todos los participantes fueron estudiantes activos de los Programas de Educación Superior:

Concepto	2021-1	2021-2
Estudiantes de Ingeniería Mecatrónica	18	7
Estudiantes de Ingeniería Electromecánica	18	21
Total participantes	36	28
Ingresos	\$ 81.000.000.00	\$ 63.000.000.00
Contrataciones profesionales	\$ 24.000.000.00	\$ 24.000.000.00
Utilidad	\$ 57.000.000.00	\$ 39.000.000.00
Total ingresos 2021		\$144.000.000.00
Total contratación 2021		\$ 48.000.000.00
<b>Total utilidad 2021</b>		<b>\$ 96.000.000.00</b>





**Certificación en Manufactura Esbelta con énfasis en Industria 4.0**

Esta certificación de 120 horas fue aprobada por el Consejo Académico como Opción de Grado para estudiantes de Ingeniería de Mecatrónica y Procesos Industriales, por lo que todos los participantes fueron estudiantes activos de los Programas de Educación Superior.

Concepto	2021-1	2021-2
Estudiantes de Ingeniería Mecatrónica	7	10
Estudiantes de Ingeniería Procesos Industriales	12	
Total participantes	20	10
Ingresos	\$ 45.000.000.00	\$ 22.500.000.00
Contrataciones profesionales	\$ 12.000.000.00	\$ 2.000.000.00
Utilidad	\$ 33.000.000.00	\$ 10.500.000.00
Total ingresos 2021		\$ 7.500.000.00
Total contratación 2021		\$ 4.000.000.00
<b>Total utilidad 2021</b>		<b>\$ 3.500.000.00</b>

**Ferias universitarias**

En el 2021 se participó en ferias universitarias, donde se dio a conocer a estudiantes los diferentes programas académicos de la ETITC y los servicios y oferta del Grupo Interno de Trabajo Extensión y Proyección Social. Esta oferta se realizó en alternancia.

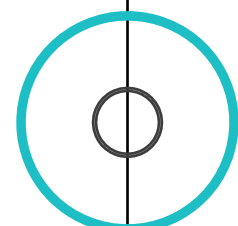
No.	Fecha	Lugar
1	13 de mayo	Feria de servicios ETITC - Virtual
2	26 de mayo	Colegio Bilingue San Juan de Dios - Virtual
3	16 de Junio	Colegio Gimnasió Corazón de Maria - Virtual
4	19 de octubre	Colegio Inem de Kennedy - Presencial
5	19 de octubre	Feria de servicios Colegio Marsella - Rectores Localidad de Kennedy - Presencial
6	21 de octubre	Open House ETITC - Virtual
7	3 de Noviembre	Colegio Jaime Garzón - Presencial
8	17 de noviembre	Colegio Juan Luis Londoño - Presencial
9	18 de noviembre	Feria Universitaria Jóvenes a la U. Secretaria de Educacion - Parque Simón Bolívar - Presencial
10	19 de noviembre	Alcaldía de la Calera Secretaria de Educacion - Presencial

**Programa RETOALAU**

El Grupo Interno de Trabajo de Extensión y Proyección Social de la ETITC, supervisó y ejecutó el Convenio Interadministrativo No. CO1.PCCNTR.1794314 de 2020 el cual tiene como objeto "Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para fomentar procesos de formación en los diferentes niveles y modalidades de educación post-media haciendo uso de la oferta regular de asignaturas de pregrado, así como de cursos de extensión para los bachilleres del Distrito Capital seleccionados en la convocatoria del PRAES 2021-1 RetoALaU.

El convenio tuvo un plazo de ejecución que finaliza el 30 de noviembre de 2021 y se ejecutó en tres fases:

INFORMACIÓN	RETO A LA U 1.0	RETO A LA U 2.0	RETO A LA U 2.1
Beneficiarios legalizados	553	225	240
Cupos legalizados	845	361	385
Número de asignaturas	25	20	22
Número de docentes	16	11	12
Número de beneficiarios finalizaron la formación	312	155	162
Beneficiarios apoyados en componente de seguimiento y acompañamiento (apoyo a nivel académico, psicosocial y económico)	300	200	220
Beneficiarios apoyados en componente de creación de valor público y social (información sobre empleabilidad y emprendimiento)	100	82	85





**Aportes de las partes para la ejecución del convenio:**

APORTE INICIAL SED	\$ 1.179.454.770,00
APORTE INICIAL ASOCIADO	\$ 58.972.739,00
<b>VALOR TOTAL CONVENIO</b>	<b>\$ 1.238.427.509,00</b>
VALOR ADICION SED	\$ 180.088.000,00
VALOR ADICION ASOCIADO	\$ 17.039.397,00
<b>VALOR FINAL CONVENIO</b>	<b>\$ 1.435.554.906,00</b>

**Ejecución del convenio:**

VALORES EJECUTADOS DEL CONVENIO RETO A U		
CON APORTES DE LA SED	CON APORTES DEL ASOCIADO	VALOR TOTAL PAGADO
\$ 1.065.791.143,00	\$ 76.012.136,00	\$ 1.141.803.279,00

**Balance económico de la gestión del GITEPS**

En el consolidado que adjuntamos presentamos los ingresos obtenidos de RetoAlaU, teniendo en cuenta que la ejecución del convenio tuvo continuidad desde el 30 de agosto del año 2020 y así mismo, se incluye la gestión del Centro de Lenguas.

Concepto	INGRESOS	GASTOS	UTILIDAD
Curso Preingeniero	\$ 34.701.866	\$ 28.317.600	\$ 6.384.266
Curso CNC	\$ 7.359.060	\$ 3.000.000	\$ 4.359.060
Certificación en Automatización Industrial	\$ 144.000.000	\$ 48.000.000	\$ 96.000.000
Certificación en Manufactura Esbelta con énfasis en Industria 4.0	\$ 67.500.000	\$ 24.000.000	\$ 43.500.000
Certificación Lean Management	\$ 54.000.000	\$ 21.600.000	\$ 32.400.000
Certificación Baja Tensión Norma IEC 60364	\$ 27.000.000	\$ 8.640.000	\$ 18.360.000
Programa RetoALaU	\$ 1.141.803.279	\$ 544.851.151	\$ 596.952.128
Cursos de Idiomas	\$ 101.818.000	\$ 50.400.000	\$ 51.418.000
<b>Total GITEPS</b>	<b>\$ 1.578.182.205</b>	<b>\$ 728.808.751</b>	<b>\$ 849.373.454</b>

**4.2 CENTRO DE LENGUAS ETITC**

• **Cursos**

Durante nuestra gestión en el año 2021, el Centro de Lenguas ETITC ha logrado la consolidación de 16 cursos de Idiomas: doce (12) cursos de inglés, dos (2) cursos de portugués, un (1) curso de francés y un (1) curso de alemán, atendiendo a un total de ciento sesenta y seis (166) estudiantes y logrando un óptimo desarrollo de los programas, impacto positivo por resultados en nuestros usuarios, optimización de los procesos operativos, evaluación de los procesos e implementación de estrategias con miras a la mejora continua.

Durante las sesiones de idiomas en modalidad virtual a la fecha, se han venido implementando herramientas tecnológicas y plataformas virtuales, además del material de apoyo, que facilitan el aprendizaje y la práctica del idioma y garantizan la calidad de nuestros programas y satisfacción de los usuarios.

• **Becas**

Las resoluciones 360 y 361 de 2020 respectivamente nos dan línea para otorgar seis becas, que se hicieron efectivas en cursos de inglés, así: cuatro (4) becas otorgadas desde la Vicerrectoría de Investigación y dos (2) más desde el área de Egresados mediante gestión del CEL ETITC durante el primer semestre, y dos (2) becas por continuidad durante el segundo semestre del año.

• **Pruebas de nivelación Oxford**

La aplicación de pruebas de nivelación de inglés Oxford a nuevos usuarios que están interesados en matricularse al curso adecuado a su nivel y a estudiantes PES, representan una solución para quienes requieren validar su asignatura de inglés debidamente.

Mediante el uso de la plataforma Teams, se acuerda reunión con el estudiante y se ejecuta el examen, con acompañamiento CEL durante la prueba. Un total de sesenta y cuatro (64) pruebas fueron realizadas este año, obteniendo un ingreso de \$2.880.000 por licencias.

• **Validaciones**

Durante el 2021 hemos logrado dar solución a veintiocho (28) estudiantes de los programas PES, quienes lograron validar un total de cincuenta y ocho (58) asignaturas por Centro de Lenguas, generando un ingreso por \$1.102.000, para la ETITC.

COSTO	Estudiantes	INGRESO
\$ 50,400,000	166	\$ 92,993,000.00
BECAS		\$ 4,843,000.00
Total Ingresos por Cursos 2021		\$ 97,836,000.00
Pruebas de nivelación de inglés OOPT	Vendidas y aplicadas: 64	\$ 2.880.000.00
Validaciones inglés PES	58 validaciones	\$ 1.102.000.00
<b>Total Ingresos CEL</b>		<b>\$ 101.818.000.00</b>

• **Actividades CEL**

Dada la buena acogida y recepción de la actividad, retomamos la iniciativa de hacer un reconocimiento a los estudiantes que más se esfuerzan en aprender y lograr su propósito de ser bilingües mediante la entrega de los Diplomas Motivacionales.

La tradicional Feria de Idiomas, con presentaciones de los estudiantes de todos los cursos sobre Culturas, Acciones para el Cuidado del Planeta y Estados U.S.A, se caracterizó por el esfuerzo, la innovación tecnológica y la fluidez en cada aula. Los estudiantes tuvieron la oportunidad de mostrar sus habilidades y avances en el idioma, manejo de herramientas digitales como Prezi, conocimiento de los temas y confianza para presentarse ante el público.

Así mismo, se planearon y ejecutaron actividades libres y abiertas a la comunidad académica referentes a bilingüismo, como Conversation Time, Webinar, Feria de Idiomas y el International Language Festival en trabajo colaborativo con AUNAR de Nariño, donde nuestros estudiantes lograron mostrar su dominio del idioma en un evento de bilingüismo interinstitucional, lo que nos permite dar a conocer el Centro de Lenguas de la Escuela Tecnológica en otros espacios.

De la misma manera, gestionamos la participación de estudiantes del CEL y de IBTI en las Olimpiadas de Bilingüismo de la Red BIME del Meta el pasado 5 de noviembre, con excelentes resultados en cuanto a visibilidad ETITC y espacios de participación para nuestros jóvenes.

• **Conversation Time**

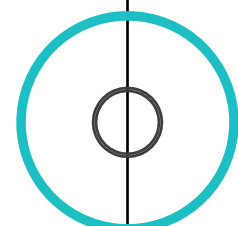
El Centro de Lenguas ETITC lanza dentro de sus actividades, un espacio bilingüe para practicar el idioma inglés en todos los niveles. La actividad, que se llevó a cabo el 31 de agosto, contó con 229 registros y 56 participantes entre estudiantes y administrativos de la ETITC, Escuela Nacional del Deporte de Cali, Colegio Cooperativo de Timiza y RetoAlaU.

• **Webinar: Clases híbridas: lo nuevo, lo viejo, lo innovador**

El pasado 7 de octubre presentamos un interesante webinar educativo e informativo; un evento institucional abierto, contando con cooperación interinstitucional con ponentes extranjeros e invitados propios de la ETITC, quienes compartieron sus conocimientos y experiencia en los desafíos, oportunidades, ideas y nuevos proyectos, dando respuesta a los movimientos y cambios en educación y la modalidad educativa.

Contamos con 80 participantes de diferentes instituciones nacionales e internacionales y redes como RCI, CACE, Red Bime del Meta, docentes, estudiantes y administrativos ETITC.

**WEBINAR**  
CLASES HÍBRIDAS: LO NUEVO, LO VIEJO Y LO INNOVADOR



• **Eventos Interinstitucionales ETITC**

De igual manera, el Centro de Lenguas ETITC tiene como objetivo lograr mayor visibilidad y promoción de nuestros cursos mediante nuestra participación activa en eventos, conferencias y actividades virtuales de internacionalización, bilingüismo y proyectos interinstitucionales, como la Comunidad de Apoyo para Clases Espejo (**CACE**), **MOOC-ASCUN**, Ponencia en el Encuentro de Pedagogía en el evento Internacional Diálogos Interculturales, representación de la ETITC moderando el encuentro CACE, participación del CEL ETITC en el evento Día de los Idiomas, en un trabajo articulado con la ORII, con Master-Class de idioma portugués, obteniendo una participación de 60 usuarios dentro de la sesión.

Uno de los resultados significativos de estas participaciones es la carta de aceptación a la **Red BIME** de Bilingüismo del Meta, cuyo propósito de promover y activar el bilingüismo en el país, ha alcanzado grandes logros a nivel regional y nacional.

• **La Vuelta al Mundo (CACE)**

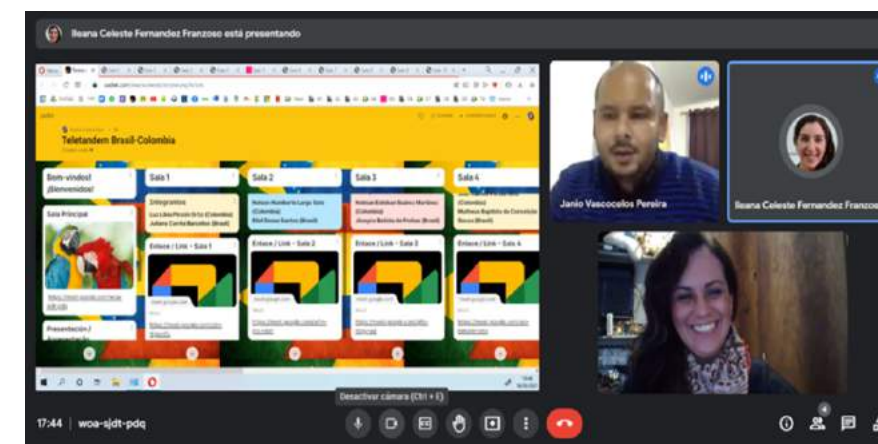
En el marco del Segundo Encuentro Intercultural y de Internacionalización “La Vuelta al Mundo” participamos como anfitriones en trabajo articulado con la oficina ORII, esta vez desde la virtualidad, contando con muestras culturales de países como Paraguay, Argentina, Haití, Ecuador, Estados Unidos y Colombia, y asistencia de 32 funcionarios de instituciones de más de 10 países, quienes disfrutaron de la muestra cultural, histórica, gastronómica y artística de los ponentes.

• **Tele-Tándem (IFF-ETITC)**

Proyecto lingüístico e intercultural entre los estudiantes del centro de lenguas del Instituto Federal Fluminense del Brasil, que aprenden español; y estudiantes del centro de lenguas de la ETITC, que aprenden portugués.

En el mes de septiembre tuvimos dos encuentros de una hora de práctica del español y el portugués por parejas de estudiantes, uno del Brasil y otro de Colombia, para aprender de cada otro hablando ambos idiomas. Tuvimos 10 estudiantes de cada institución, los docentes de español para extranjeros y de portugués y dos asistentes de apoyo.

El encuentro se generó desde las plataformas Meet de google y Zoom. Recibimos muy buenos comentarios y apreciaciones tanto de los estudiantes participantes de ambos países como de los docentes. Se cuenta con las grabaciones de los encuentros, donde se evidencia el alcance de la actividad.



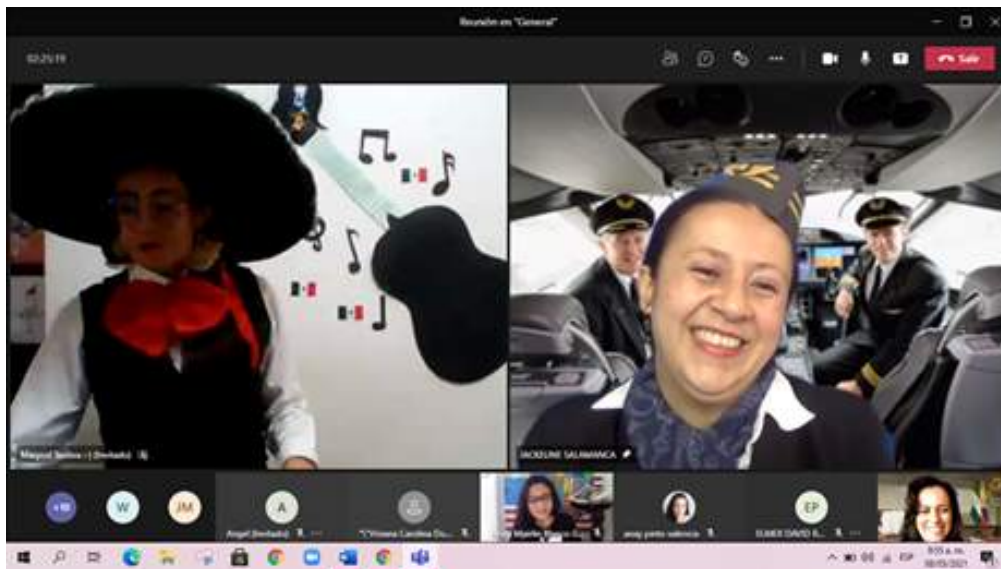


• **International Language Festival (AUNAR-ETITC)**

Uno de los resultados significativos de estas participaciones en la Red BIME de Bilingüismo del Meta, ha sido el contacto con la institución AUNAR, con quienes en un trabajo colaborativo interinstitucional, estamos trabajando en el proyecto: International Language Festival, con invitados de diferentes instituciones de todo el mundo, como evento cultural y lingüístico en el que nuestros grupos de inglés del centro de lenguas ETITC, tendrán una ventana para promover la institución y mostrar sus habilidades lingüísticas y aprendizajes desde una perspectiva cultural y ambiental. El evento tendrá lugar los días 21, 22 y 23 de octubre de 2021. Nuestros grupos se presentarán en la franja del sábado 23 de octubre.



• **Feria de Idiomas CEL 2021-1**



**4.3 EGRESADOS:**

La Oficina de Egresados busca una comunicación permanente y efectiva que facilite la realimentación de los Egresados, con el fin de fortalecer los lazos de fraternidad entre los graduados y la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central. Por ello, presentó a continuación el análisis de las encuestas extraídas del Observatorio Laboral para la Educación, OLE.

Total egresados 2021	total
Estudiantes Técnica Profesional	281
Estudiantes tecnología	322
Estudiantes Educación Superior	228
Total, egresados Especializaciones	54
<b>Total</b>	<b>885</b>

Se elaboró el análisis de acuerdo a las 333 encuestas M0 realizadas por los egresados correspondiente al segundo semestre de 2021 obteniendo la siguiente información:

**FRENTE A LAS PREGUNTAS:**

**¿Le recomendaría su institución a alguien que quiera estudiar educación superior?**

La mayoría de los encuestados con un 96%, equivalentes a 319 estudiantes, si recomendarían la institución educativa, mientras que el 3% no la recomendaría y el 1% restante no respondió.



Fuente: Oficina de Egresados

**¿Le recomendaría su programa académico en su institución a alguien que quiera estudiar lo mismo?**

De los 333 encuestados, 317 equivalente al 95,2%, si recomendarían el programa académico que eligió cursar; solo el 3% no lo recomendaría y el 1.8% no respondió, obteniendo como resultado un nivel alto de satisfacción con el programa en relación con la academia.

Además, indica que los programas académicos tienen buena aceptación y hay un nivel alto de satisfacción, lo que significa que desde cada facultad realiza seguimiento para obtener mejores resultados en la calidad académica ofrecida a los estudiantes.



Fuente: Oficina de Egresados

**En este momento aparte de estudiar, ¿usted se dedica a trabajar?**

En esta pregunta se puede observar que la mayoría de los egresados se dedican a trabajar con un total de 238 respuestas equivalente al **71,5%** mientras que el 26.1% no trabaja y el **2.4%** no respondió de los 333 encuestados.

• **Bolsa de Empleo**

**Ofertas laborales**

Debido a que no se contó en el primer semestre con intermediación laboral, ni la autorización para operar la bolsa de empleo, el área de Egresados reportó en cero los informes mensuales al Servicio Público de Empleo.

Sin embargo, con el ánimo de seguir apoyando a nuestros estudiantes y egresados, y mientras se obtenía la autorización para operar la plataforma propia de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, se manejaron las ofertas laborales que envían nuestros empleadores a través del formato interno EXT-FO-01 aprobado por el área de calidad y se remite a nuestros estudiantes activos y egresados a través de correo electrónico. Vale la pena aclarar que estas no se reportaron en el informe mensual al SPE, porque no se contaba con la autorización del mismo.

Empleadores registrados enero a junio de 2021

Empleadores Registrados	
Enero	13
Febrero	10
Marzo	11
Abril	9
Mayo	12
<b>Total</b>	<b>55</b>

Ofertas Recibidas primer semestre 2021	
Enero	23
Febrero	15
Marzo	16
Abril	15
Mayo	22
Junio	15
<b>Total</b>	<b>106</b>

En la anterior información se maneja un aproximado para el periodo 2021-1, puesto que, al no contar con la plataforma de empleo no podemos tener una trazabilidad de la información más exacta. Las 55 empresas que han utilizado el servicio de intermediación laboral a través de solicitudes para publicar las vacantes diligenciaron el formato donde relacionan las necesidades de personal, pero no retroalimentan si hubo alguna contratación. La metodología de dar a conocer estas ofertas consiste en el envío de las mismas a los egresados y estudiantes a través de correo electrónico.

El 31 de mayo de 2021 se recibió autorización por parte del Servicio Público de Empleo para operar la propia bolsa de empleo de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, a través de la Resolución **No. 0205 de 2021**.

• **Lanzamiento Bolsa de Empleo ETITC**



Reporte Bolsa de Empleo ETITC 2º semestre 2021					
	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Total
Est/Egr Hombres registrados	36	81	46	13	176
Est/Egr Mujeres registrados	8	21	12	6	47
Est /Egr Hombres Víctimas	1	2	0	0	3
Est /Egr Hombres PcD	0	1	0	0	1
Est /Egr Hombres Grupos Étnicos	0	0	1	0	1
Hojas de Vida Remitidas/Egr Hombres	18	155	124	61	358
Hojas de Vida Remitidas/Egr Mujeres	0	26	20	34	80
Personas colocadas Hombres	0	2	0	4	6
Personas colocadas Mujeres	0	1	0	0	1
<b>Numero de empleadores registrados/inscritos</b>	<b>27</b>	<b>51</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	<b>138</b>

Fuente: Oficina de Egresados



El 27 de julio de 2021 se realizó el gran lanzamiento de la Bolsa de Empleo de la ETITC donde participaron empresarios, egresados y estudiantes.

Luego del lanzamiento se continuó con las capacitaciones a empresarios, estudiantes y egresados para el registro y conocimiento de la plataforma Bolsa de Empleo de la ETITC.

A la fecha se continúa enviando invitaciones a través de correo electrónico a egresados y estudiantes a registrarse en la Bolsa de Empleo de la ETITC, como también a potenciales empleadores y se realiza seguimiento a las empresas que se registran pero no terminan el proceso, la razón puede ser que no presten atención al correo con las indicaciones. Como alternativa, y de manera telefónica, son contactados para brindarles una mejor orientación, obteniendo de esta manera mejores resultados al resolver sus inquietudes frente al registro y activación en la plataforma informática, tanto a oferentes como a potenciales empleadores.

El reporte de la Bolsa de Empleo de la ETITC del segundo semestre 2021 se toma desde julio hasta octubre 31 de 2021, debido a la premura en la solicitud de la información; vale pena aclarar que no todas las empresas reportan los contratados.

Entre los estudiantes y egresados registrados tanto hombres como mujeres suman un total real de 394 a noviembre 23 de 2021, pero debido a ajustes realizados en la plataforma los reportes mes a mes solo evidencian los registrados en la tabla. Se solicitó la revisión de esta información.

• **Invitaciones a egresados**

Durante el año 2021 se enviaron invitaciones a egresados a través de WhatsApp y correo electrónico para su participación en talleres y conversatorios, convocatorias de la vicerrectoría de investigación, invitaciones externas e internas hechas por las decanaturas, el programa Institución al Día; cursos de extensión, diplomados, también las invitaciones desde ORII y Centro de Lenguas.

También, se invitó a los Egresados a inscribirse en los diferentes diplomados, los cuales no tenían ningún costo para nuestros egresados; se dictaron desde el área de bienestar universitario, Psicología con el acompañamiento del Centro de Extensión y Proyección Social.



## 5. VICERRECTORÍA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

### 5.1 DESPACHO DEL VICERRECTOR

La gestión administrativa y financiera ha enfocado su operación en el soporte a las funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión, así como en el adecuado uso de los recursos necesarios para atender las necesidades de la comunidad educativa en desarrollo de los procesos de docencia, trabajo presencial y remoto. De igual manera se han desarrollado las acciones pertinentes tendientes a preparar la infraestructura física y tecnológica para responder ante las exigencias en que se presentarán en el escenario de presencialidad.

**Gestiones comodatos en lugar de desarrollo El Tintal:** Se realizó acompañamiento a la ejecución del contrato interadministrativo CIA 385 de 2020, suscrito entre el Fondo de Desarrollo Local de Kennedy y la Universidad Pedagógica Nacional, mediante el cual se realizará la dotación de las nuevas instalaciones ubicadas en el lugar de desarrollo El Tintal, las cuales constaron de los siguientes componentes:

Gestiones de Comodatos Sede Tintal	
Tipo de Dotación	Valor Estimado
Mobiliario	5.800.000.000
Laboratorio biología	
Laboratorio química	
Laboratorio física	
Biblioteca	
Equipos de cómputo y red	
Auditorio y aulas de clase Sillas y equipos	
Diseños complementarios	
Laboratorio electricidad y electrónica	
Laboratorio energías	
Laboratorio piloto de procesos	
Inteligencia artificial	

Tabla 11. Gestiones de Comodatos Sede Tintal  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera.

Monitoreo y apoyo logístico para el desarrollo de las mesas de negociación entre representantes de los grupos poblacionales de la localidad de Kennedy y las autoridades distritales y nacionales, mediante permanente comunicación con las autoridades locales, con el fin de evitar afectaciones en las instalaciones modulares que se encuentran bajo responsabilidad de la Escuela.

Adicional a lo anterior se atendieron requerimientos de congresistas, organizaciones locales y grupos ciudadanos sobre las actuaciones y sucesos que se han presentado en el entorno de la denominada Universidad Pública de Kennedy durante el periodo de manifestaciones y protestas.

## 5.2 ÁREA DE CONTRATACIÓN

En el área de contratación se reporta la siguiente gestión:

- Estadística de contratos gestionados durante la vigencia, por modalidad de contratación.



Ilustración 29. Cantidad de contratos por modalidad  
Fuente: SECOP II – Corte a Contrato 332



Ilustración 30. Valor contratado por modalidad de contratación  
Fuente: SECOP II – Corte a Contrato 332

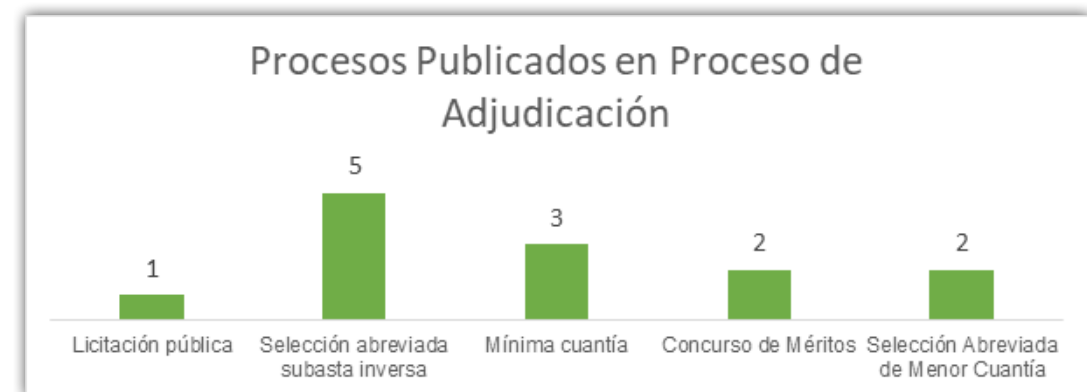


Ilustración 31. Procesos publicados en proceso de adjudicación  
Fuente: SECOP II – Corte a Contrato 332

### Principales procesos de contratación (Licitación 001-2021)

- LP-001-2021 (Licitación Cubiertas).

Presupuesto: **\$1.470.000.000**, se recibieron 24 ofertas, actualmente se encuentran en proceso de evaluación. Adjudicación para el día 13 de diciembre d 2021.

- Contratación Proyectos **WLAN – WIFI** (Gestión de Informática y Telecomunicaciones).

Presupuesto: \$1.266.000.000, se invitó a los fabricantes **HUAWEI; ROCKUS Y ALLIED TELESIS**: Analizadas las ofertas, la de mejor costo beneficio fue la presentada por el representante de HUAWEI, actualmente se adelanta la contratación.

### Supervisión contratos de Aseo, Vigilancia y Seguros

- Contrato 067-2021 (Vigilancia)**

Contratista: UT MPU, Valor Contrato: **\$1.132.017.590,28**, Valor Ejecutado: **\$ 848.673.587,43**, Pendiente por Ejecutar: **\$ 283.344.002,85**. Nota: Se solicitó y aprobó adición al contrato por valor de **\$ 400.000.000**, el contrato finaliza en Abril de 2022

- Contrato 236-2020 (Seguros)**

Contratista: La Previsora Seguros, Valor Contrato: **\$ 175.593.373**. Nota: Las garantías están vigentes hasta el día 9 de febrero de 2022

- Orden de Compra 63156 (Aseo y Cafetería)**

Contratista: Servilimpieza, Valor Contrato **\$ 410.154.985,18**. Nota: Se solicitó y aprobó adición a la orden por valor de **\$ 65.000.000**, la ejecución finaliza en enero de 2022.

Contrato 067-2021 (Vigilancia)  
Contratista: UT MPU  
Valor Contrato: **\$ 1.132.017.590,28**  
Valor Ejecutado: **\$ 848.673.587,43**  
Pendiente por Ejecutar: **\$ 283.344.002,85**

**Nota:** Se solicitó y aprobó adición al contrato por valor de \$400.000.000,00, el contrato finaliza en Abril de 2022

Contrato 236-2020 (Seguros)  
Contratista: La Previsora Seguros  
Valor Contrato: **\$ 175.593.373**

**Nota:** Las garantías están vigentes hasta el día 9 de febrero de 2022

Orden de Compra 63156 (Aseo y Cafetería)  
Contratista: Servilimpieza  
Valor Contrato: **\$ 410.154.985,18**

**Nota:** Se solicitó y aprobó adición a la orden por valor de **\$65.000.000,00**, la ejecución finaliza en enero de 2022.

Ilustración 32. Supervisión de contratos  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera.



LP-001-2021 (Licitación Cubiertas)  
Presupuesto: \$1.470.000.000,00

Se recibieron 24 ofertas, actualmente se encuentran en proceso de evaluación.

Adjudicación para el día 13 de diciembre de 2021

Contratación Proyectos WLAN – WIFI (Gestión de Informática y Telecomunicaciones)  
Ppto: \$1.266.000.000,00

Se invito a los fabricantes **HUAWEI; ROCKUS Y ALLIED TELESIS**: Analizadas las ofertas, la de mejor costo beneficio fue la presentada por el representante de HUAWEI, actualmente se adelanta la contratación

Ilustración 33. Principales procesos de contratación  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera.

### 5.3 ÁREA DE TALENTO HUMANO

El grupo de Talento Humano de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central pone a disposición de la ciudadanía y sus grupos de valor la información sobre la gestión desarrollada durante el año 2021, ejecutada bajo los parámetros de transparencia y los lineamientos del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), en marco del Objetivo Estratégico OE-2 “Fortalecer y potenciar el Talento Humano en las plantas de personal docente y administrativa” y el Proyecto PE-7 “**Consolidación y aseguramiento del Talento Humano para el mejoramiento de las capacidades en las plantas administrativas y docente**”.

#### Selección Vinculación

Con el fin de dar cumplimiento el principio constitucional al empleo público por mérito, la Escuela, a través de la Comisión Nacional del Servicio Civil, ha ofertado cincuenta y cinco (55) vacantes, nueve (9) en la modalidad de ascenso (de acuerdo con lo establecido en Decreto Ley 1960 de 2019), cuarenta y seis (46) vacantes concurso abierto.

Para el año 2021 se formalizaron los siguientes empleos, resaltando el cumplimiento de requisitos perfiles y competencias, y en el marco de la norma de vinculación de los jóvenes de 18 a 28 años en cumplimiento del Decreto 2365 de 2019.

- Administrativos Vinculados 2021**

Niveles	Nº de Vinculaciones
Directivo	0
Asesor	0
Profesional	6
Técnico	2
Asistencial	1

Tabla 12. Administrativos Vinculados 2021  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera.



Ilustración 34. Administrativos Vinculados 2021  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera.

- Docente PES y Cátedra**

Tipo de cargo	Cantidad
Tiempo completo ocasional	8
Medio tiempo ocasional	51
Hora cátedra	149
Total	208

Tabla 13. Docente PES y Cátedra  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera.

- Docente Bachillerato**

Tipo de cargo	Cantidad
Docente bachillerato	No
Tiempo completo Provisional	16

Tabla 14. Docente Bachillerato  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera.

#### Informe Gestión Bienestar Laboral 2021

Con el fin de contribuir para que los servidores afrontaran de la mejor manera la situación de pandemia, se sintieran motivados y lograran mantener la calidad de los servicios, se desarrollaron más de sesenta actividades (60) de Bienestar e incentivos, a través de las Tecnologías virtuales.

Gestión de Talento Humano – Bienestar Laboral, para el 2021 cumplió con las actividades contempladas en el Programa de Bienestar Laboral e Incentivos de acuerdo a los ejes propuestos en la Guía del Departamento Administrativo de la Función Pública, los cuales buscan contribuir con el Bienestar Integral de los Servidores Públicos. Estas actividades se llevaron a cabo en su mayoría de manera virtual teniendo en cuenta la emergencia sanitaria por pandemia.

La gráfica a continuación nos muestra el número de actividades que se realizaron por eje:

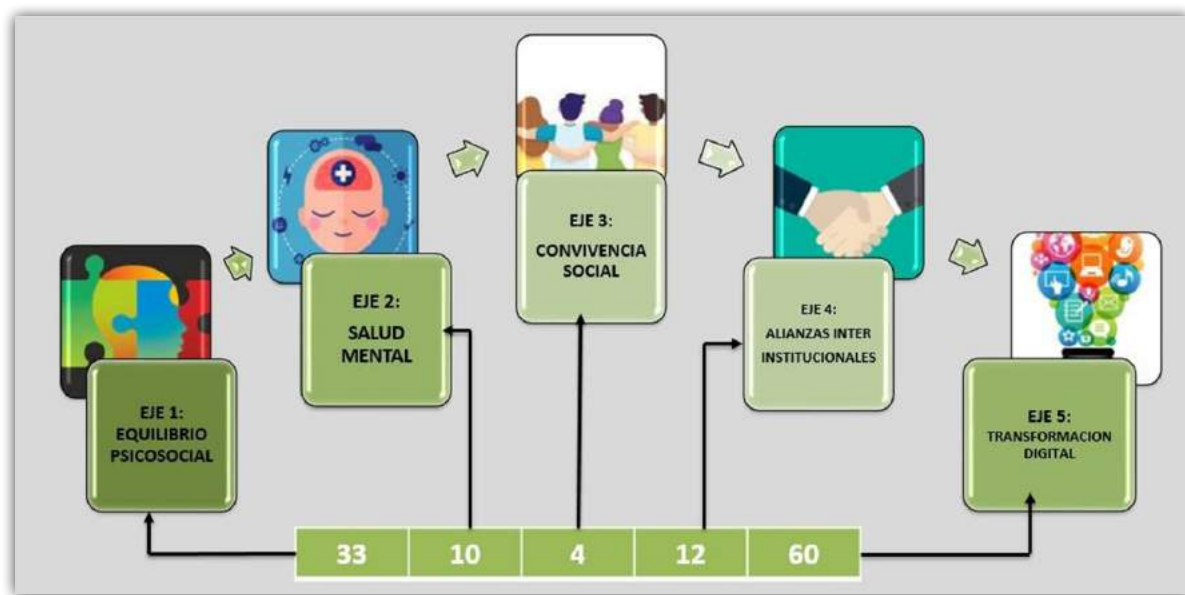


Ilustración 35. Actividades por eje  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera.

Actividades Realizadas por Ejes - Bienestar Laboral Gestión 2021					
No.	Eje 1: Equilibrio psicosocial	Eje 2: Salud mental	Eje 3: Convivencia social	Eje 4: Alianzas Interinstitucionales	Eje 5: Transformación digital
1	Actividades Deportivas	Programación Actividad Física	Capacitación en Lengua de Señas MEN - INSOR	Feria de Servicios	Capacitación en Herramientas OFIMATICAS
2	Caminatas con elIDRD	Charlas, conferencias y actividades sobre cuidados y alimentación saludable.	Cap. Como interactuar con personas de Discapacidad Visual (Inci)	DAFP	Actividades Virtuales 95%
3	Incentivar uso Bicicleta	Tele Orientación EPS Servidores	Charla Acoso Laboral	Caja Compensar	
4	Actividad Pasión Tricolor - Copa América	Taller de elaboración de Velas	Cap. Comité de Convivencia	Fondo Nacional de Ahorro - FNA	
5	Vivamos 1 día en la ETITC, Familias Servidores	Taller de Maquillaje Social		Escuela Superior Administración Pública - ESAP	
6	Demuestra Tú Talento - concurso de Disfraces	Taller de Cocina - Paella		Colpensiones	
7	Apoyo Trabajo en Casa	Taller Solución de Conflictos		Colfondos	
8	Bienestar Espiritual - Eucaristías y Talleres	Taller apoyo Espiritual		Protección	
9	Día de la Familia	Taller de Yoga		Entidades Financieras (Davivienda, Bco. Bogotá, Bco. Popular)	

10	Día de los niños ETITC	Programa Metelemente - Bienestar Universitario.		Cooperativas (Canapro, Coeducol, Cootradecun)	
11	Día de la Mujer			Programa Servimos	
12	Día del Hombre			Universidad LCI	
13	Día de la Secretaria				
14	Día de la Madre				
15	Día del Maestro				
16	Día del Trabajo				
17	Día del Padre				
18	Celebración día del Servidor Público				
19	Día de Amor y Amistad				
20	Celebración del Halloween				
21	Baby Shower - Salome Cañón				
22	Reconocimiento a los Servidores de acuerdo a la profesión				
23	Horarios Flexibles				
24	Adecuación Sala de Lactancia				
25	Reconocimiento por Tiempo de Servicio				
26	Reconocimiento por prestar un buen Servicio al Ciudadano				
27	Manifestaciones de Solidaridad y Condolencias				
28	Seminario Taller Pre pensionados				
29	Reconocimiento por Buen desempeño				
30	Reconocimiento Cumpleaños				
31	Dotación Administrativos				
32	Actividad cierre de Gestión 2021				
33	Novenas Navideñas				

Tabla 15. Actividades Realizadas por Ejes - Bienestar Laboral Gestión 2021  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera.

**Plan de Capacitación**

El Plan Institucional de Capacitación (PIC) Se estructuró de acuerdo a los lineamientos del Departamento Administrativo de la Función Pública con el fin de contribuir a la formación y fortalecimiento de competencias a los servidores públicos de la Escuela, de acuerdo con las necesidades identificadas en el diagnóstico. Se establecieron las diferentes estrategias, para dar cumplimiento desde casa, así: Inducción, reinducción, capacitaciones virtuales.



Plan Institucional de Capacitación – PIC					
No	Eje	Componentes	Desarrollo de competencias		
1	Gestión del Conocimiento y la Innovación	Generación y Producción de Conocimiento	Diseño centrado en el Usuario y de servicios		
			Análisis de Datos		
			Ciencias del comportamiento		
			Capacidades Investigativas, analíticas y creativas		
			Comunicación Asertiva		
		Herramientas de Uso y Apropriación	Destrezas de organización		
			Trabajo en Equipo		
			Comunicación Asertiva		
			Capacidad de análisis		
		Analítica institucional	Pensamiento Crítico		
			Capacidad Escritural		
		Cultura de Compartir y Difundir	Matemáticas y Estadísticas		
			Manejo y Procesamiento de Datos SIGEP, SECOP		
Comunicación Asertiva					
Trabajo en Equipo					
2	Creación de Valor Público	Saberes	Gestión Pública Orientada a Resultados		
			Gerencia de Proyectos Públicos		
			Formulación de Proyectos de Cooperación Internacional		
		Saber Hacer	Seguridad Ciudadana		
			Biodiversidad y Servicios Eco-Sistémicos		
			Gestión del Riesgo de Desastres y cambio Climático		
			Construcción de Indicadores		
			Mediciones de Desempeño		
		Saber Ser	Lenguaje claro		
			Servicio al Ciudadano		
		3	Transformación Digital	Saberes	Apropiación y Uso de la Tecnología
					Big Data
					Solución de Problemas con Tecnologías
Saber Hacer	Economía Naranja				
	Automatización de Procesos				
	Mejoramiento de la Comunicación				
4	Probidad y ética de lo Público	Capacidades Blandas	Seguridad Digital		
			Interoperabilidad		
			Comunicación y Lenguaje Tecnológico		
			Creatividad		
			Ética en el Contexto Digital y de Manejo de datos		
			Manejo del tiempo		
			Pensamiento Sistémico		
			Trabajo en Equipo		
5	Formación de directivos públicos	Programa de alta Gerencia del Estado	Inducción y Actualización		
			Innovación y gestión del conocimiento		
			Habilidades Gerenciales		
			Políticas Públicas		
			Gestión de Recursos		
			Integridad del Servidor Público (ética de lo público y Probidad)		
			Fundamentación Jurídica		
			Pensamiento Crítico y Análisis		
			Empatía y Solidaridad		
			Agencia Individual y de Coalición		
Compromiso participativo y Democrático					
Estrategias de Comunicación y Educación					
Habilidades de Transformación del Conflicto					
Práctica Reflexiva Continua					

No	Eje	Componentes	Desarrollo de competencias
4	Probidad y ética de lo Público	Capacidades Blandas	Pensamiento Crítico y Análisis Empatía y Solidaridad Agencia Individual y de Coalición Compromiso participativo y Democrático Estrategias de Comunicación y Educación Habilidades de Transformación del Conflicto Práctica Reflexiva Continua
5	Formación de directivos públicos	Programa de alta Gerencia del Estado	Inducción y Actualización Innovación y gestión del conocimiento Habilidades Gerenciales Políticas Públicas Gestión de Recursos Integridad del Servidor Público (ética de lo público y Probidad) Fundamentación Jurídica

Tabla 16. Plan Institucional de Capacitación por ejes temáticos  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera.

Las gráficas nos muestran los porcentajes y cantidades de participación de las actividades que se realizaron en los ejes:



Ilustración 36. Capacitaciones por Eje Temático  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera



Ilustración 37. Capacitaciones Gestión del Conocimiento y la Innovación  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera



Ilustración 38. Creación de Valor Público  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera



Ilustración 39. Transformación Digital  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera



Ilustración 40. Probabilidad y Ética de lo Público  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

## SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Se viene actualizando el Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo basado en el ciclo **PHVA** y en el cumplimiento de lo establecido en la ley y demás normas vigentes en el marco del sistema General de Riesgos laborales.

Para dar cumplimiento a la normatividad se estructuró, publicó y socializó el protocolo de

bioseguridad dando cumplimiento al Protocolo General de Bioseguridad y su anexo técnico expedido por el Ministerio de Salud y Protección Social mediante la Resolución **777** del 2 de junio de 2021 y demás normas. Se ha dado cumplimiento a las diferentes circulares expedidas por Rectoría para la prestación del servicio y cumplimiento de funciones por parte de los servidores de la Escuela en el marco de la emergencia Sanitaria originada por el **Covid -19**.

### ■ OBJETIVO:

Evidenciar las actividades ejecutadas y por ejecutar del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST de la ETITC en el 2021.

Estado de ejecución de las actividades del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST de la ETITC		
Tipo	Descripción del Proceso	Observación
Adquisición	Recarga, adquisición e instalación de extintores de acuerdo al requerimiento (Planta física y vehículos)	Está previsto para octubre de acuerdo a fecha de vencimiento
Adquisición	Adquisición de elementos de botiquín (enfermería, brigadistas, talleres y vehículos)	Previsto para el II- 2021, se empezará estudios previos para la adquisición. Solo tienen dos brigadistas, lo requerido es que cada uno tenga su boletín por Colombia compra eficiente.
Adquisición	Adquisición e instalación de señalización y demarcación de Seguridad a las áreas (talleres, planta física en general, parqueaderos y puntos de encuentro)	Ya se realizó esta inclusión dentro del proyecto de señalización señalética
Adquisición	Adquisición de kits de emergencias para derrames y sistemas de comunicación (plan de emergencias)	Hay 2 y se deben adquirir los necesarios para los talleres que tienen disposición y/o almacenamiento de químicos ( espumas y guantes )
Adquisición	Adquisición de equipos para atención de emergencias, desfibrilador por disposición de ley "Ley 1831"	inicio de estudios previos
Adquisición	Adquisición de Elementos de Protección Personal	Ya fue adquirido
Adquisición	Adquisición de equipos de protección contra caídas	Ya se adquirió
Capacitación	Cursos actualización (coordinadores de alturas y rescatistas)	Ya se realizó
Servicio	Contrato de certificación de equipos de protección contra caídas y sistemas de acceso	Ya se realizo



Adquisición	Adquisición de elementos para programa de prevención de energías peligrosas (tarjetas de bloqueo y candados)	Ejecutado
Adquisición	Adquisición de rótulos y etiquetas para identificación de sustancias químicas	pendiente de hacer estudios previos.
Capacitación	Realización de campañas de prevención de accidentes laborales (Pendones, folletos, impresiones)	Ya está Se está trabajando dentro del plan de comunicaciones
Apoyo	Elaboración de profesiogramas para todos los cargos	Está con los exámenes médicos
Servicio	Aplicación de exámenes periódicos y Dx de condiciones de salud	Pendiente por contratar
Servicio	Aplicación de las baterías de riesgo psicosocial e informe de resultados	cotización para alterno en tema de pandemia con el fin de contratar después de mitad de año.
Servicio	Actividades de intervención de riesgo psicosocial de acuerdo a los resultados obtenidos en el 2017	una vez se tenga resultado del anterior se realice el plan de mejora
Capacitación	Implementación del programa de prevención de consumo de sustancias psicoactivas (señalización, campañas)	Se está realizando con la ARL en la semana de seguridad y salud en el trabajo en la segunda semana de octubre
Capacitación	Implementación de programa de estilos de vida saludable - campañas, jornadas de estilos de vida saludable	Se está realizando con la ARL en la semana de seguridad y salud en el trabajo en la segunda semana de octubre
Apoyo	Realización de la semana de la salud	Realización semana de la salud
Apoyo	Realización de campañas de prevención de enfermedades laborales (Pendones, folletos, impresiones)	Elaborar folleto para la ETITC, a través de la ARL en este tema, se solicitará a la ARL.
Adquisición	Adquisición de equipos y capacitación en uso para mediciones ambientales (ruido, material articulado, gases y vapores)	pendiente realización de estudios previos
Servicio	Mediciones ambientales	pendiente realización de estudios previos
Servicio	Señalización de parqueadero para la línea de acción de infraestructura segura.	Ya está desde infraestructura con la Arq. Camila
Capacitación	Capacitación mediante el Proyecto de Seguridad Vial para la movilidad Segura "Aula Virtual".	Se gestionará con la ARL
Servicio	Regreso gradual progresivo y seguro implementación protocolo bioseguridad	
Servicio	Plan escolar de Gestión de riesgo y cambio Climático	En ejecución

Tabla 17. Estado de ejecución de las actividades del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST de la ETITC Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

• **Elementos y productos requeridos para cumplimiento de plan de acción del SGSST:**

Estos elementos fueron planificados para adquirir en el segundo semestre de 2021, esto por cuanto las adquisiciones del año inmediatamente anterior se realizaron en el mes de diciembre, de los cuales se lograron adquirir:

**De los cuales se lograron adquirir:**

- o 06 kits de bloqueo y etiquetado de energías peligrosas
- o 06 kits de derrames para talleres y laboratorios
- o Señalización Regreso Gradual Progresivo y Seguro ETITC
- o Recarga y mantenimiento extintor ETITC, Pendientes por incluir vigencia 2022.
- o Equipos y capacitación en uso para mediciones ambientales (**ruido, material particulado, gases y vapores**).
- o Aplicación de las baterías de riesgo psicosocial e informe de resultados.
- o Aplicación de exámenes periódicos y Dx de condiciones de salud.
- o Rótulos y etiquetas para identificación de sustancias químicas (**incluidos dentro del Sistema globalmente Armonizado**)

**Excluidos de Vigencia 2021 por ser incluidos a otras áreas**

Adquisición de equipos para atención de emergencias, desfibrilador por disposición de ley "Ley 1831" (**fueron adquiridos por el área de Enfermería**)



Ilustración 41. Adquisiciones 2021 Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

**Desarrollar el plan de actividades pactado con la ARL:**



Ilustración 42. Plan de Trabajo ARL Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera



En el proceso de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, el desarrollo de plan de trabajo ARL Positiva es de gran importancia ya que apoya la ejecución de la mayoría de las actividades que componen este sistema de gestión.

Dentro de este Plan de Trabajo acordado compuesto con los siguientes pilares del mes de marzo a noviembre 2021, se cuenta con un cumplimiento del **100%** así:

**PLANEADAS: 09 / EJECUTADAS: 09**

Con un total de **275** horas asignadas para trabajar de manera mensual en el proceso de apoyo y acompañamiento por parte de la ARL en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo estas horas fueron distribuidas así:

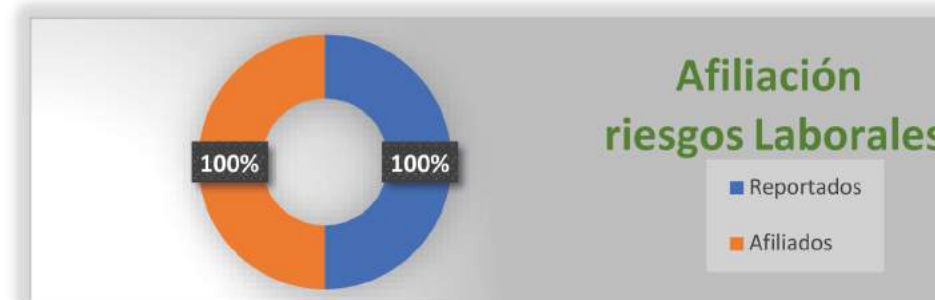
Apoyo y acompañamiento ARL en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST		
Actividad	Número de horas Ejecutadas	Mes de ejecución
Asesoría y atención por Ejecutivo integral de servicio "POSITIVA TE ACOMPAÑA"	12	Julio a noviembre 2021
Asistencia técnica en la evaluación de simulacros. Incluye informe técnico	02	Mayo 2021
Asesoría en el desarrollo de estándares de seguridad y procedimientos de trabajo seguro de acuerdo con las guías de trabajo seguro	180	Marzo a junio 2021
Asesoría en registros, indicadores y análisis estadísticos de los incidentes y accidentes de trabajo reportados	10	Abril 2021
Taller Investigación de Incidentes y Accidentes de Trabajo	2	Mayo 2021
Asesoría en el control de los peligros Locativos (Eliminación, Sustitución, Controles de Ingeniería, Controles Administrativo, señalización, advertencia y Elementos de Protección Personal)	10	Julio 2021
Cuarto Pilar de Desarrollo POSITIVAMENTE - Comité de convivencia laboral, prevención de violencia y acoso en el trabajo, equidad e igualdad laboral, entre otros.	2	Mayo 2021
Tercer Pilar de Desarrollo POSITIVAMENTE - Fomentos de estilo de vida y trabajo saludable, prevención estrés, prevención consumo sustancias psicoactivas, proyecto de vida, entre otros.	42	Febrero, mayo, y de Agosto a Noviembre 2021
Asesoría para la verificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	15	Noviembre 2021

**Ilustración 43.** Apoyo y acompañamiento ARL en el SG-SST  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

**Afiliación a riesgos del personal contratado:**

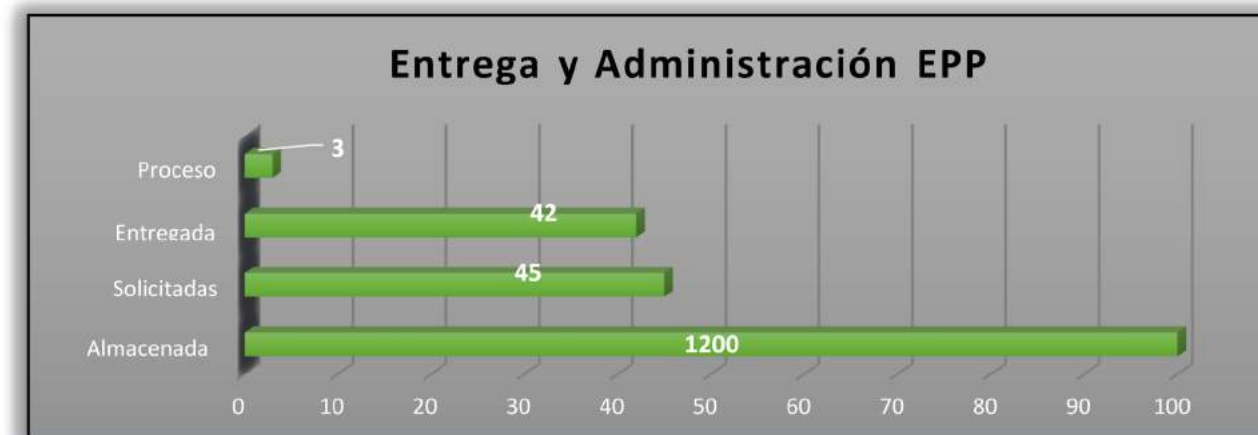
En el año 2021 se realizó la afiliación a la **ARL** de un total de doscientas setenta y siete (**277**) personas entre docentes y administrativos, dando cumplimiento a la cobertura de Riesgos laborales de nuestro personal.

**NÚMERO DE AFILIACIONES REPORTADAS: 277**  
**NÚMERO DE AFILIACIONES REALIZADAS: 277**



**Ilustración 44.** Total, Afiliaciones ARL  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

**Administración y Entrega de EPP**



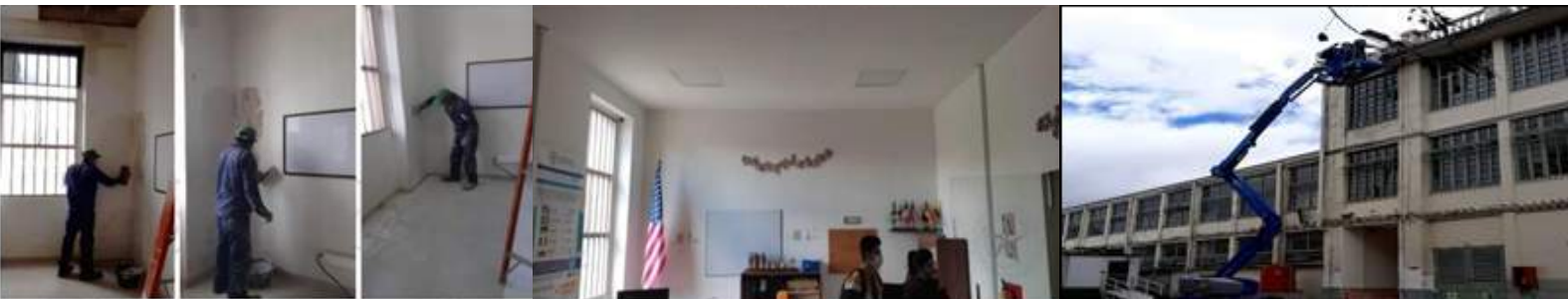
**Ilustración 45.** Entrega y Administración EPP  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

En cumplimiento con las responsabilidades del empleador en cuanto a entrega y administración de elementos de protección se ha ejecutado la entrega de acuerdo a las necesidades específicas de cada cargo y de acuerdo a las cantidades que se tienen almacenadas a cargo de seguridad y salud en el trabajo.

**Acompañamiento y control operativo al SGSS.**

A la fecha se han adelantado diferentes visitas e inspecciones a los lugares de trabajo en los que se ha requerido el apoyo de Seguridad y Salud en el Trabajo con firmas de permisos de trabajo, acompañamiento de estos y verificación cumplimiento normas de seguridad industrial para los trabajos a realizar.





**Ilustración 46.** Campañas planes y actividades SGSST  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Se han adelantado diferentes campañas de promoción, prevención y participación de toda la comunidad de la ETITC; entre ellas se encuentran:

No.	Fecha	Hora	Actividad	Justificación	Incentivo	Participantes	Modalidad	Responsable
1	8/10/2021	1:00 p.m.	Lúdica Teatral	Se desarrollará una actividad lúdica teatral enfocada en Autocontrol, donde se busca reconocer el desarrollo de acciones que propicien salud mental, física y emocional.		Administrativos / Docentes	Virtual	SST- Bienestar Laboral - Positivo
2	11/10/2021	11:00 a.m.	RUMBO TERAPIA e Higiene Postural	Ejecución de una serie de ejercicios enfocados por medio de un video dirigido a ejercicios de Higiene Postural, movimientos articulares y segmentos corporales que por el desarrollo de labores diarias se pueden afectar y ocasionar molestias o dolencias.		Administrativos / docentes	Presencial / Virtual	SST- Bienestar Laboral - Positivo
3	12/10/2021	4:00 p.m.	RUMBO TERAPIA e Higiene Postural	Ejecución de una serie de ejercicios enfocados por medio de un video dirigido a ejercicios de Higiene Postural, movimientos articulares que pretenden distensionar zonas y segmentos corporales que por el desarrollo de labores diarias se pueden afectar y ocasionar molestias o dolencias.	Sociedad Saludables	Administrativos / docentes	Presencial / Virtual	SST- Bienestar Laboral - Positivo
4	13/10/2021	11:00 a.m.	HABITOS SOSTENIBLES (capacitación)	Presente de a conocer a la comunidad en que consiste la adopción de hábitos saludables como un estilo de vida, lo que por medio de estos se mejoran el estado físico, emocional y mental.		Administrativos / Docentes		SST- Bienestar Laboral - Positivo
	13/10/2021	2:00 p.m.	VIVAMOS 1 DÍA EN LA ETITC Y TARDE DE CINE (marzo Semana)	1. Llevar a conocer las instalaciones donde se realiza su gestión. 2. Generar conciencia del cuidado con el Medio Ambiente. 3. Conocer la historia de la institución.		Funcionarios y sus Familias	Virtual	SST- Bienestar Laboral

**Ilustración 47.** Campañas de Promoción, Prevención y Participación SG\_SST  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera



**Ilustración 48.** Elecciones COPASST  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

**Seguimiento y evaluación Matriz de Riesgo y Plan de necesidades SST.**

En el proceso de Seguridad y Salud en el Trabajo de la ETITC se cuenta con un proceso de evaluación y seguimiento a sus necesidades; entre ellos se encuentra el seguimiento a la Matriz de Riesgos del Proceso y el plan de necesidades, dando cumplimiento así:



**Ilustración 49.** Matriz de Riesgos y Plan de acción  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Actividades	Plan de Acción	Matriz de riesgos
Requerimientos	10	7
Intervenidos o Ejecutados	10	5
No cumplidos	0	2

**Tabla 18.** Matriz de Riesgos y Plan de acción  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

**Dar a conocer y socializar protocolo de bioseguridad.**

En el proceso del retorno a la presencialidad gradual, progresivo y seguro se han adelantado trabajos como capacitación, actualización y publicación del protocolo de bioseguridad, adecuación en aulas y dotación de elementos de bioseguridad.



# PROTOCOLO GENERAL DE BIOSEGURIDAD

Manejo y control de riesgos ETITC



"Protocolo General de Bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la exposición a los riesgos de contagio de la pandemia del Coronavirus COVID-19"



Ilustración 50. Protocolo de bioseguridad  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Actualmente y para culminar el 2021 el Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo será auditado y verificado en cuanto al cumplimiento de estándares mínimos, resultados que serán expuestos ante la alta dirección de la Escuela y del que se pretende generar plan de acción y trabajo para el próximo año 2022.

## NÓMINA

Se generaron las nóminas de acuerdo al cronograma establecido para la vigencia 2021, clasificadas e individualizadas por cada centro de trabajo, generando cumplimiento con el pago oportuno de cada una de ellas.



Ilustración 51. Proceso Liquidación de Nómina  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

## 7. MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD PARA LA COMUNIDAD EDUCATIVA, ADMINISTRATIVA, ACADÉMICA Y VISITANTES

### 7.1 MEDIDAS GENERALES

Las medidas que han demostrado mayor evidencia para la contención de la transmisión del virus son las siguientes:

- Autorización de ingreso para la comunidad académica y administrativa.
- Toma de Temperatura corporal.
- Uso de equipos de protección personal.
- Lavado de manos.
- Uso de tapabocas.
- Distanciamiento físico.
- Desinfección de áreas.



Adicional a estas medidas y teniendo en cuenta los mecanismos de diseminación del virus (fluidos y contacto), se deben fortalecer los procesos de limpieza y desinfección de elementos e insumos de uso habitual, superficies, equipos de uso frecuente, el manejo de residuos producto de la actividad o sector, adecuado uso de Elementos de Protección Personal-EPP y optimizar la ventilación del lugar y el cumplimiento de condiciones higiénico sanitarias.

A continuación, se describen de manera puntual las medidas que han demostrado mayor evidencia para la contención de la transmisión del virus.



A continuación se relacionan cuadros estadísticos con el número de trabajadores en cada nómina liquidada según su clasificación:

Tipo de Vinculación	Nº Funcionarios
Carrera administrativa	2
Comisión/carrera administrativa	1
Encargo/carrera administrativa	18
Libre nombramiento	16
Periodo	1
Provisional	57
Total general	95

Tabla 19. Nómina personal administrativo  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera



Ilustración 52. Nómina personal administrativo  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Grado Escalafón	Docentes
5	1
8	1
11	1
13	2
14	20
2ACE	4
2ACM	1
2ASE	16
2BCE	1
2BCM	7
2BSE	1
2CCM	1
2CSE	2
2DSE	2
3ACM	7
3BCD	1
3BCM	7
3CCM	6
3DCD	2
3DCM	2
Total general	85

Tabla 20. Nómina docentes bachillerato  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

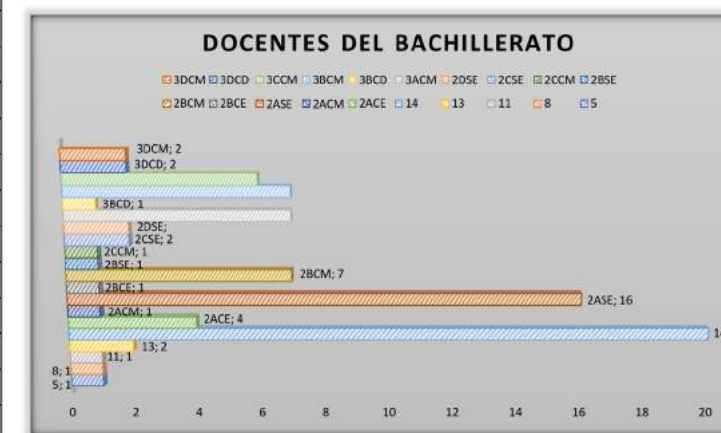


Tabla 20. Nómina docentes bachillerato  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera



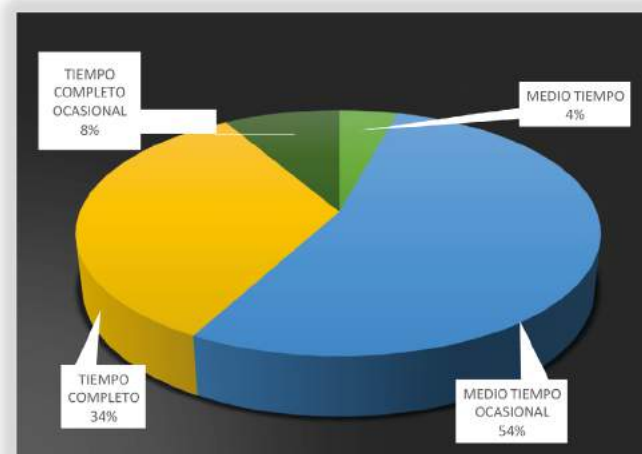
Régimen de docentes	Cantidad docentes
Decreto ley 1278 de 2002	56
Decreto ley 2277 de 1979	29
Total general	85

**Tabla 21.** Docentes según régimen  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera



**Ilustración 54.** Docentes según régimen  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Cargo	Docentes
Medio tiempo	4
Medio tiempo ocasional	51
Tiempo completo	32
Tiempo completo ocasional	8
Total general	95

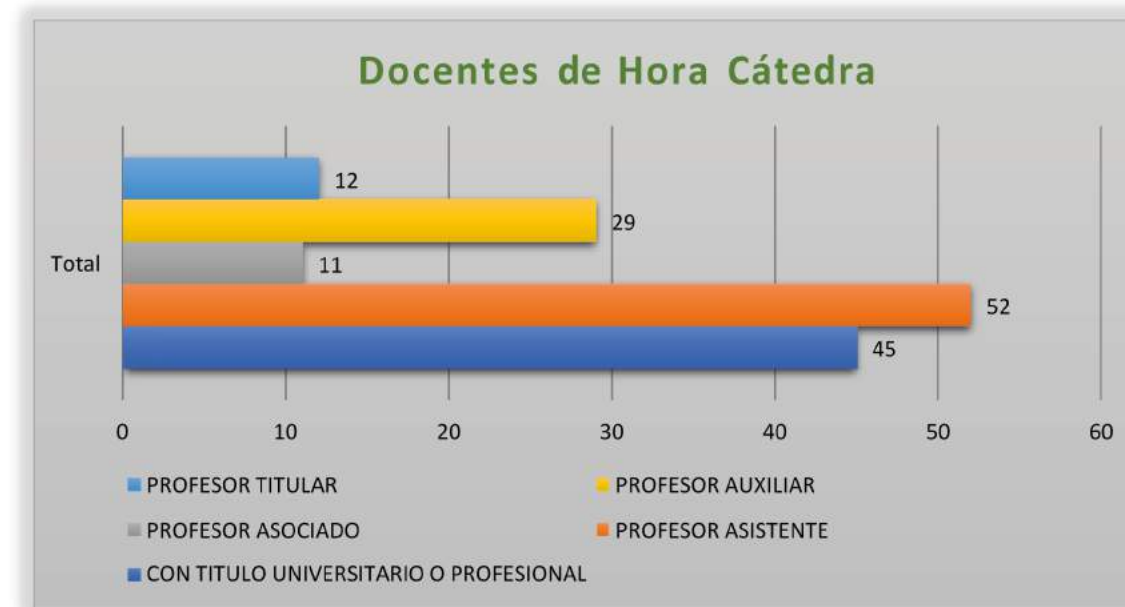


**Ilustración 55.** Nóminas docentes de Programas de Educación Superior  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

**Tabla 22.** Nómina docentes de Programas de Educación Superior  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Equivalencia	Docentes
Con título universitario o profesional	45
Profesor asistente	52
Profesor asociado	11
Profesor auxiliar	29
Profesor titular	12
Total general	149

**Ilustración 56.** Nóminas docentes de hora cátedra  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

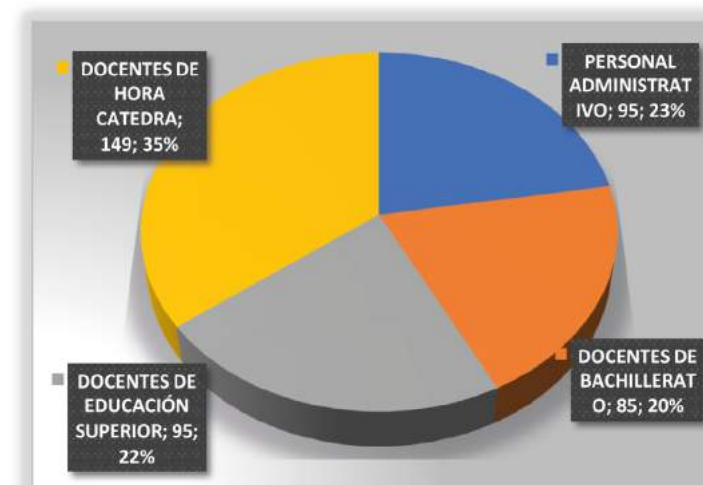


**Ilustración 57.** Nóminas docentes de hora cátedra  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

A continuación se presenta el dato total de funcionarios administrativos y docentes a liquidar teniendo en cuenta cada Clasificación de Nómina:

Clasificación de Nómina	Cantidad Total
Personal administrativo	95
Docentes de Bachillerato	85
Docentes de educación Superior	95
Docentes de horacatedra	149
Total general	424

**Tabla 23.** Total, nómina administrativos y docentes  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera



**Ilustración 58.** Total nómina administrativos y docentes  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera



Ilustración 59. proceso de liquidación de aportes de seguridad social y parafiscales  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

## BONOS PENSIONALES

### Expedición de certificados de tramites pensionales

Se da repuesta de manera oportuna a los requerimientos de certificaciones con fines pensionales del personal de la ETITC, ya sea por medio del Cetil o el formato requerido por el Magisterio y demás entidades.

Item	Avance	Observación
Solicitudes	39	A la fecha nos encontramos al día la expedición de las certificaciones con fines pensionales
Certificaciones expedidas	39	
Pendientes	0	

### Confirmación de historias 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.

Item	Avance	Observación
Solicitudes	12	A la fecha nos encontramos al día con la confirmación de las historias laborales mediante el cetil
Confirmaciones realizadas	12	
Pendiente	0	



Ilustración 60. Avance historias laborales con fines pensionales  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

### Depuración Deudas

#### Fondos de pensiones.

De acuerdo con el trabajo realizado en cuanto a las inconsistencias ante los AFP, se evidencia un gran avance de un 95%. Es importante tener en cuenta que estas deudas varían según la validación que realizan los fondos cada mes.

Fondo de pensiones	Valores reportados por los fondos			Valores a noviembre de 2021			Gestión realizada			Porcentaje De Avance
	Valor deuda Real	Valor deuda Presunta	Valores deuda	Valor deuda Real	Valor deuda Presunta	Valor deudas	Valor deuda Real	Valor deuda Presunta	Total deuda	
Colpensiones	94.484.025	460.300.310	554.784.335	17.852.200	30.834.687	48.686.887	76.631.825	429.465.623	506.097.448	91
Colfondos	9.766.990	2.532.302	12.299.292	1.567.307	-	1.567.307	8.199.683	2.532.302	10.731.985	87
Protección	141.262	47.054.184	47.195.446	242.307	1.359.940	1.602.247	-101.045	45.694.244	45.593.199	97
Old mutual/skandia	163.804	4.295.180	4.458.984	-	-	-	163.804	4.295.180	4.458.984	100
Parvenir	-	-	50.174.950	-	-	650.295	0	0	49.524.655	99

Tabla 24. Deudas pensiones.  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera – Valores presentados en pesos.



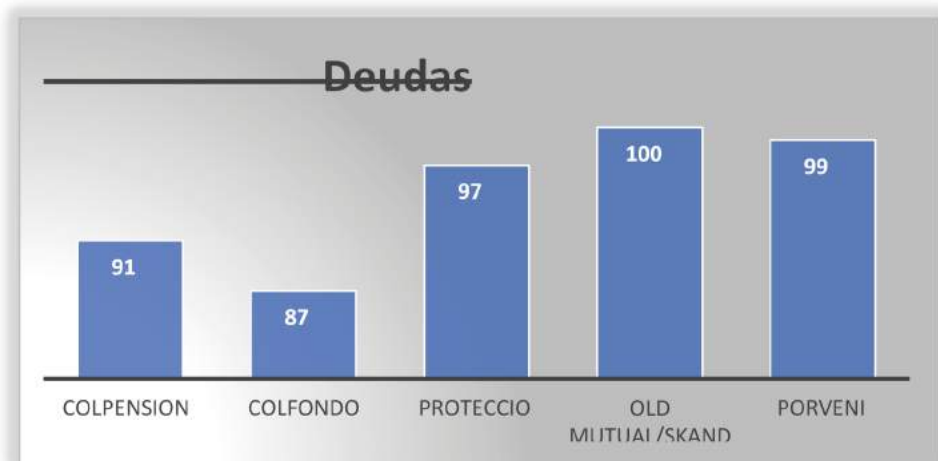


Tabla 25. Deudas pensiones. Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Depuración Deudas EPS

De acuerdo con la gestión realizada en cuanto a la depuración de las inconsistencias reportadas por las EPS, se puede evidenciar que se ha realizado un constante seguimiento logrando así un avance significativo en esta actividad:

Entidad	Registros Verificados	Depurados	Pendientes	Porcentaje de avance	Observación
Aliansalud	1	1	0	100	Deudas depuradas
Compensar	13	2	11	15	Se envían observaciones y soportes -pendiente respuesta de la eps
Cooameva	0	0	0	100	Deudas depuradas
Cruz blanca	7	7	0	100	Deudas depuradas
Sura	3	2	1	67	Pendiente validar soportes - posible deuda real
Salud total	3	2	1	50	Pendiente validar soportes - posible deuda real
Nueva eps	7	7	0	100	Deudas depuradas
Famisanar	1	1	0	100	Deudas depuradas
Medimas	1	1	0	100	Deudas depuradas
Sanitas	5	0	0	100	Deudas depuradas

Tabla 26. Depuración Deudas EPS Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

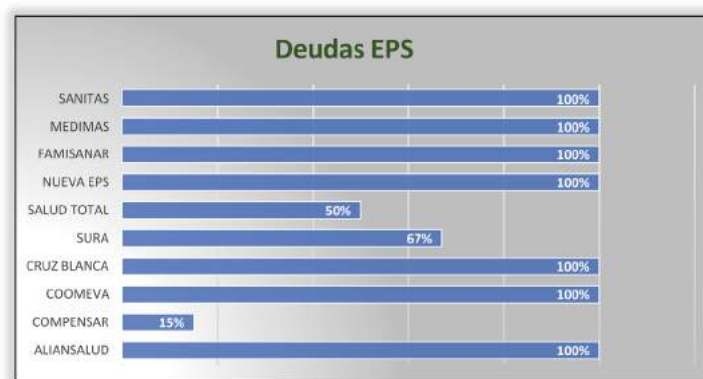


Ilustración 61. Depuración Deudas EPS Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

ARL SURA

De acuerdo con trabajo realizado en conjunto con la ARL, se puede evidenciar que existe deuda real y un saldo a favor, como se evidencia en el reporte emitido por la SURA, el cual lo relacionan de manera global.

Dentro de los registros se evidenció que existen inconsistencias de Trabajadores dependientes, estudiantes e independientes (**contratistas**), la cual es desglosada para así identificar los valores a pagar por la ETITC, ya que el saldo pendiente de pago de los contratistas no será asumido por la Escuela, teniendo en cuenta que no hace parte de las obligaciones asumidas por la entidad.

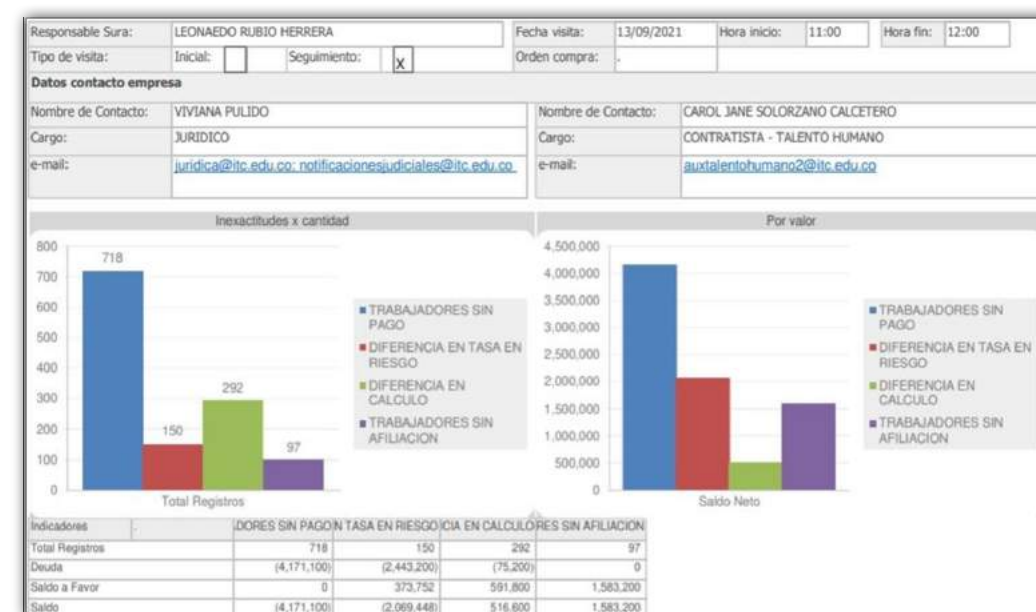


Ilustración 62. Reporte ARL SURA Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

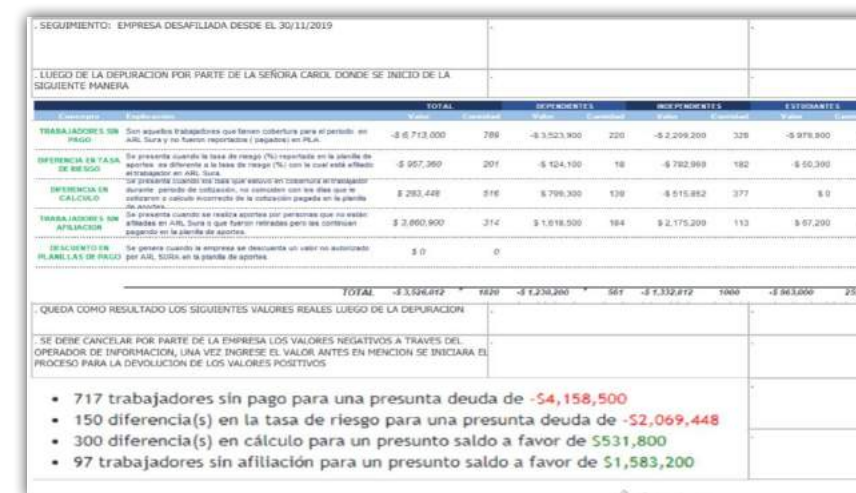
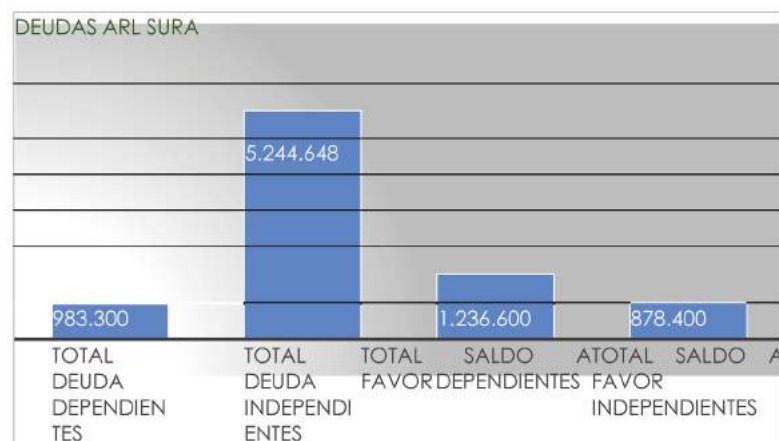


Ilustración 63. Reporte ARL SURA Parte 2 Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Deuda Real ARL SURA		
Trabajadores sin afiliación		
	N.º registros	Valor
Dependientes y estudiantes	243	983.300
Independiente	474	3.175.200
Diferencias tasa de riesgo		
	N.º registros	Valor
Dependientes	0	-
Independiente	147	2.069.448
Total, deudas dependientes		
	983.300	
Total, deudas independientes		
	5.244.648	
Saldo a favor		
Diferencias En Calculo		
	N.º Registros	valor
Dependientes	0	-
Independiente	276	531.800
Trabajadores sin afiliación		
	N.º registros	Valor
Dependientes	46	1.236.600
Independiente	51	346.600
Total, saldo a favor dependientes		
	1.236.600	
Total, saldo a favor independientes		
	878.400	

**Tabla 27.** Deuda Real ARL SURA  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera - Valores presentados en pesos



**Ilustración 64.** Deuda Real ARL SURA  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera - Valores presentados en pesos

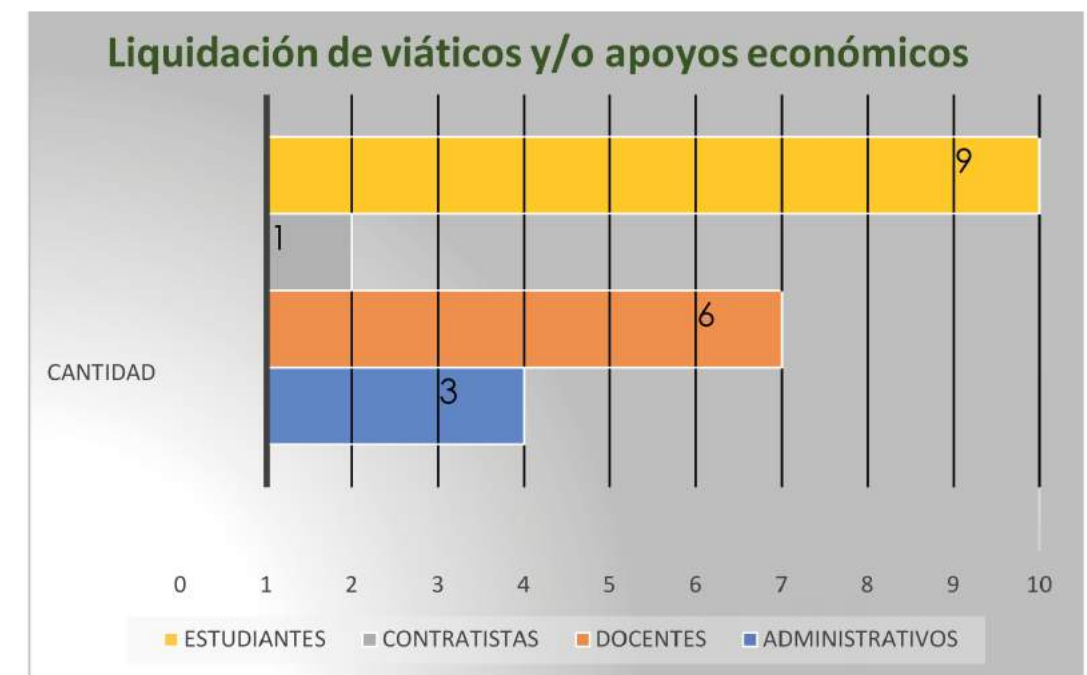
• **Liquidación de viáticos.**

De acuerdo con los requerimientos de la ORII y Rectoría se da trámite a la totalidad de la liquidación de los viáticos y/o apoyos económicos para el desarrollo de las actividades programadas.

Igualmente, se encuentra en construcción un instructivo de solicitud de viáticos y del procedimiento con el fin de buscar mejoras al que se encuentra actualmente publicado en la página de la ETITC. **(Queda pendiente reunión con los funcionarios implicados el proceso con el fin de incluir sus aportes).**

Liquidación de viáticos y/o apoyos económicos				
Ítem	Cantidad	Nacional	Internacional	Ejecución
Administrativos	3	X		100%
Docentes	6	X		
Contratistas	1	X		
Estudiantes	9	X		
Total	19			

**Tabla 28.** Liquidación de viáticos y/o apoyos económicos  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera



**Ilustración 65.** Liquidación de viáticos y/o apoyos económicos  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Participación en todas las reuniones programadas: 100%

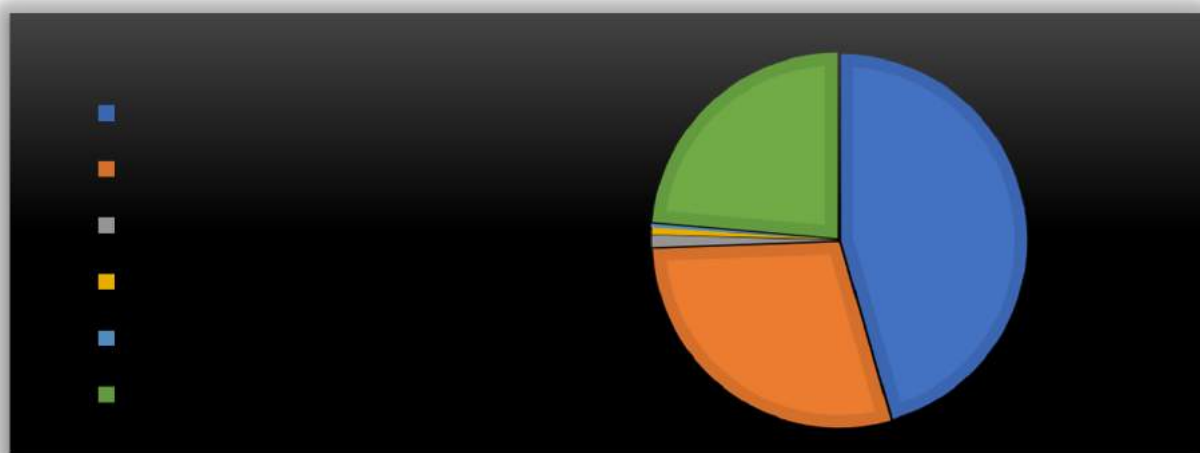


**Apoyo gestión de talento humano**

• **P.Q.R.S.D. SIAC:**

Revisión diaria de las peticiones, quejas, reclamos o sugerencias allegadas al área de Talento Humano, redireccionamiento de las peticiones a la persona encargada para la proyección de la respuesta, seguimiento y descargue de las peticiones en el sistema para envío a revisión y aprobación al área de jurídica.

Para el año 2021, se han recibido en el área:



**Ilustración 66.** P.Q.R.S.D. SIAC  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

• **Servicio al Cliente:**

Durante las jornadas de trabajo en casa, brindamos atención al público interno y al público externo en los horarios de 8:00 a.m. a 5:00 p.m. mediante el correo electrónico [auxtalentohumano@itc.edu.co](mailto:auxtalentohumano@itc.edu.co), vía WhatsApp y telefónicamente al número corporativo **3006901239**.

Para el retorno a la presencialidad, se brindó atención al público interno y externo por los mismos canales de atención en el horario de 9:00 a. m. a 3:00 p. m.

• **Servicio al Cliente:**

Recepción, elaboración y envío de certificados, constancias laborales y certificados de inexistencia de personal requeridos por el área de Jurídica de Contratación:



**Ilustración 67.** Certificados y Constancias 2021  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

	Administrativos	Docentes IBTI	Docentes PES	Docentes HC	Retirados	Jurídica Contratación
Serie1	149	100	81	101	42	265

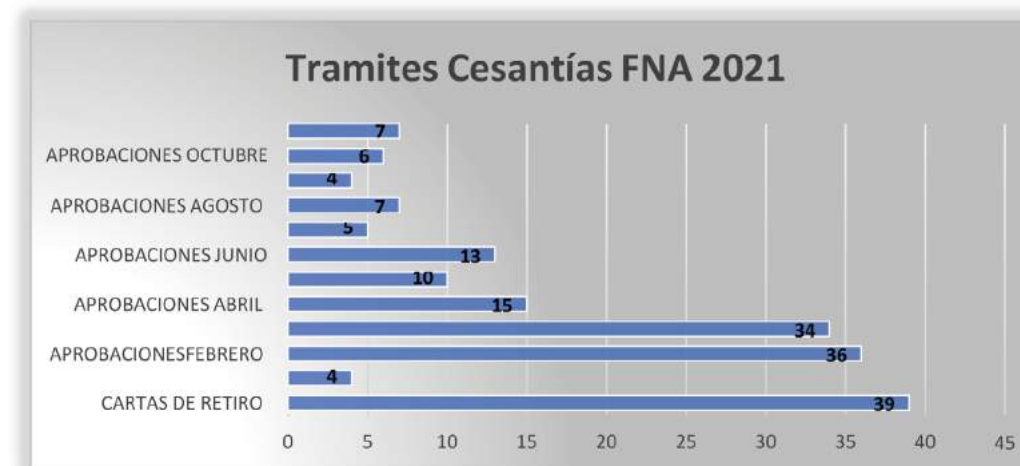
**Tabla 29.** Certificados y Constancias 2021  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Proyección, recepción, tramites de firmas, envío a Secretaría General y socialización de actos administrativos, actas de posesión y cartas de aceptación de renuncia:



**Ilustración 68.** Actos Administrativos GTH - 2021  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Elaboración y envío de autorizaciones de retiros de cesantías, verificación y aprobación en el sistema de las solicitudes de retiro y envío del soporte del trámite realizado:



**Ilustración 69.** Tramites Cesantías FNA 2021  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

## 5.4 ÁREA DE FINANCIERA (PRESUPUESTO, CONTABILIDAD, TESORERÍA)

El presupuesto es la herramienta que le permite al sector público cumplir con la producción de bienes y servicios públicos para satisfacción de las necesidades de la población de conformidad con el rol asignado al Estado en la economía y sociedad del país. El presupuesto constituye la materialización del Plan de Desarrollo. Las principales funciones que tiene esta herramienta son:

- a. Facilita la provisión de bienes públicos o bienes sociales.
- b. Permite crear las condiciones propicias de competencia para que la empresa pública cumpla con su deber social.
- c. Fomenta la eficiencia para mejorar la equidad y reducir las desigualdades sociales.
- d. Promueve la atención a las necesidades básicas insatisfechas de los grupos más pobres de la sociedad.

El desarrollo de la actividad presupuestal en la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central ha generado un valor agregado que ha permitido fortalecer la ejecución del Plan de Desarrollo Institucional, para lo cual se han consolidado las siguientes fortalezas:

- ✓ Disciplina en la ejecución del presupuesto lo que ha repercutido en la estabilidad presupuestal de la entidad.
- ✓ Credibilidad, transparencia y confianza en la ejecución de las apropiaciones.
- ✓ Coherencia en la ejecución presupuestal acorde con las políticas sectoriales emanadas por el Gobierno Nacional.
- ✓ Compromiso con la ejecución de las metas establecidas el Plan de Desarrollo Institucional.

Así las cosas y después de esta breve introducción, el comportamiento de la ejecución presupuestal de ingresos y gastos para la vigencia 2021 (con corte a 31 de octubre) se resume de la siguiente manera:

Con relación a los ingresos es importante resaltar que para el año en análisis la composición del presupuesto de ingresos obedece a un 24.5% correspondiente a recursos propios, equivalentes a **\$10.000.0** millones; para el caso de los recursos provenientes de la nación, estos explican el 75.5% es decir **\$30.799.8** millones, para un total de **\$40.799.8** millones.

Concepto	Aforo	Recaudo a octubre 31	% recaudo por concepto
Recursos propios	10,000.0	7,870.8	78.7
Aportes de la nación	30,799.8	15,359.5	49.9
Total	40,799.8	23,230.3	56.9

Tabla 30. Ingresos 2021 (Valores en millones de pesos)  
Fuente: SIIF Nación.

Para el caso de los gastos, la estructura presupuestal de la entidad está dividida en gastos de funcionamiento y gastos de inversión, el comportamiento de la gestión se resume en las siguientes tablas:

Tipo	Aprop	Comp	Oblig	Pago	%Com	%Obl	%Pag
Gastos de personal	19,832.8	14,628.0	14,615.4	14,615.4	73.76	73.69	73.69
Adquisición de bienes y servicios	4,196.3	2,487.7	1,714.2	1,688.6	59.28	40.85	40.24
Transferencias corrientes	766.9	129.8	98.6	98.6	16.93	12.85	12.85
Gastos de comercialización y producción	1,050.0	555.1	401.1	397.4	52.87	38.20	37.85
Gastos por tributos	129.0	119.0	119.0	119.0	92.27	92.27	92.27
Total funcionamiento	25,975.0	17,919.6	16,948.3	16,919.1	68.99	65.25	65.14

Tabla 31. Gastos Funcionamiento 2021 (Valores en millones de pesos)  
Fuente: SIIF Nación.

Tipo	Aprop	Compr	Oblig	Pago	%com	%obl	%pag
Talleres y laboratorios / planta física	11,482.0	4,099.9	1,316.2	1,182.0	35.71	11.46	10.29
Divulgación y capacitación	1,920.0	968.4	594.3	588.0	50.44	30.95	30.62
Investigación	1,000.0	286.7	232.7	232.7	28.67	23.27	23.27
Total inversión	14,402.0	5,355.0	2,143.3	2,002.8	37.18	14.88	13.91

Tabla 32. Gastos Inversión 2021 (Valores en millones de pesos)  
Fuente: SIIF Nación.

De manera paralela, existe la figura del rezago presupuestal, que es definido como el conjunto de compromisos y obligaciones que por distintas condiciones no pudieron ser ejecutados y pagados dentro de la vigencia fiscal en las cuales fueron originados.

El rezago se compone de dos elementos: las reservas presupuestales y las cuentas por pagar. Las reservas presupuestales corresponden a los compromisos legalmente contraídos que al cierre de la vigencia fiscal no se han atendido por no haberse completado las formalidades necesarias que hagan exigible el pago al terminarse el año; y las cuentas por pagar corresponden a las obligaciones causadas mediante el recibo a satisfacción de



los bienes y/o servicios y los anticipos pactados en los contratos que quedan pendientes de pago al cierre de cada vigencia fiscal.

Así las cosas, el comportamiento del rezago fue el siguiente:

Reserva Presupuestal 2021							
Objeto del gasto	Valor comprometido	Valor obligado	Saldo por obligar	%	Valor pagado	Saldo por pagar	%
Adquisición De Bienes Y Servicios	1,278	1,111	167	87	1,111	167	86.9
Transferencias	37	36	1	98	36	1	98.4
Gastos De Comercialización	10	10	0	96	10	0	95.5
Planta Física / Talleres Y Laboratorios	9,207	4,004	5,203	43.49	4,004	5,203	43.5
Capacitación	231	213	18	92	204	27	88.4
Investigación	100	67	33	67	67	33	66.6
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>10,863</b>	<b>5,441</b>	<b>5,422</b>	<b>50.08</b>	<b>5,432</b>	<b>5,431</b>	<b>50.0</b>

Tabla 33. Reserva Presupuestal (Valores en millones de pesos)  
Fuente: SIIF Nación.

Cuentas por pagar				
Rubro presupuestal	Valor constituido	Valor pagado	%	Saldo por pagar
Gastos De comercialización	18,900	18,900	100.0%	-
investigación	11,085	11,085	100.0%	-
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>29,985</b>	<b>29,985</b>	<b>100.0%</b>	<b>-</b>

Tabla 34. Cuentas por Pagar (Valores en millones de pesos)  
Fuente: SIIF Nación.

Concepto	Total	Fuente		Concepto	Total	Fuente	
		Nación	Propios			Nación	Propios
Total, ingresos I semestre	12.144.367.851	8.233.364.627	3.911.003.224	Total, Gastos semestre	9.947.648.688	8.224.695.232	1.722.953.456
Operación - Funcionamiento	8.190.739.698	8.190.739.698		Operación Funcionamiento	9.360.720.981	8.182.070.303	1.178.650.678
inversión	42.624.929	42.624.929		inversión	586.927.707	42.624.929	544.302.778
Otros	3.911.003.224		3.911.003.224	Otros			
Subtotal	12.144.367.851	8.233.364.627	3.911.003.224	Subtotal	9947.648.688	8224.695.232	1.722.953.456

Comportamiento del recaudo	Programado %	ejecutado %
37.251.459.036	67	35

## 5.5 ÁREA DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA

### Gestión de mantenimiento preventivo y correctivo

Para la vigencia 2021, todas los planes y actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de todas las sedes y lugares de desarrollo de la ETITC se implementaron y se gestionaron por medio del Software de Gestión de Mantenimiento **MANTUM CMMS**.

En cuanto a la gestión de mantenimiento del área de Infraestructura Eléctrica, se catalogan dos grandes grupos encargados de la ejecución de dichas actividades; el primero de ellos conformado por el personal contratista y de planta del área de Infraestructura Eléctrica y el segundo por empresas proveedoras de servicios de mantenimiento especializado, obteniendo los siguientes resultados:

Tiempos de A.M. por Tipo			
Tipo	Tiempo Base [h]	Tiempo Mano de Obra [h]	Tiempo Paro [h]
Correctiva	2,85	2,85	175,50
Sistemática	737,70	735,70	434,50
Correctiva Programada	9,82	9,82	0,00
Rutinaria	71,08	71,08	0,00
<b>Totales [h]</b>	<b>821,44</b>	<b>819,44</b>	<b>610,00</b>

Tabla 35. Tiempos de A.M. por Tipo  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Se tiene alrededor de 821,44 horas de mano de obra, realizando la ejecución de alrededor de trescientas setenta y cinco (375) actividades, dando respuesta a solicitudes de servicio y ejecución de planes de mantenimiento de equipos a cargo de Infraestructura Eléctrica.

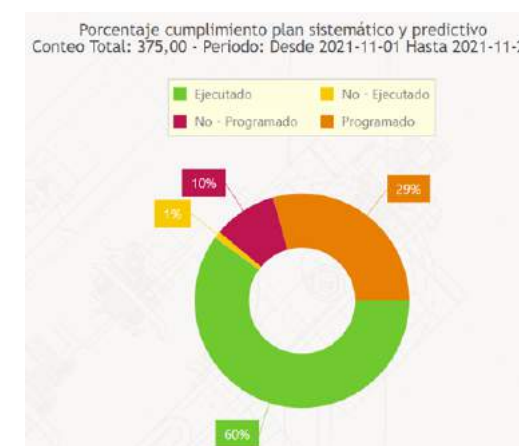


Ilustración 70. Porcentaje cumplimiento plan sistemático y predictivo  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera



**Desarrollando actividades tales como:**

Rutas semanales de inspección de funcionamiento de equipos de misión crítica, como lo son UPS, reguladores, plantas eléctricas y aires acondicionados.

**Ilustración 71.** Cumplimiento rutas de trabajo  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera



**Ilustración 72.** Inspecciones mensuales del funcionamiento de la iluminación engeneral  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera



**Ilustración 73.** Actividades de mantenimiento preventivo de los centros de telecomunicaciones  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

**Ilustración 74.** Inspección y mantenimiento trimestral preventivo de la planta solar fotovoltaica  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera



Se realizó la gestión para la contratación, ejecución y supervisión de los siguientes contratos de mantenimiento preventivo y correctivo especializado, desarrollado por proveedores de servicios externos:

• **Mantenimiento preventivo y correctivo de las 3 plantas eléctricas.**



Se ejecutó por medio del contrato **124-2021** y realizando las siguientes actividades:

- Ocho (8)** mantenimientos preventivos mensuales: realizando la revisión y limpieza de los diferentes sistemas de las plantas eléctricas.
- Dos (2)** mantenimientos preventivos semestrales: Inspección, limpieza y cambio de filtros y líquidos de los diferentes sistemas.

• **Mantenimiento preventivo y correctivo de las 28 UPS y reguladores**

Se ejecutó por medio del contrato **120-2021** y se realizaron las siguientes actividades: Intervención a once (11) UPS que presentaban fallas (**mantenimiento correctivo**), y dos (2) mantenimientos preventivos semestrales a las veintiocho (28) UPS y reguladores.



**Ilustración 75.** Mantenimiento preventivo y correctivo de las 28 UPS y reguladores  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera



• **Cambio de baterías de UPS**

Suministro e instalación a todo costo de ciento ochenta y ocho (188) baterías de **9AH 12V**, dieciséis (16) baterías de **18 AH 12V16** y dos (2) baterías de **65 AH 12V** para los **UPS** de la ETITC. Con el fin de garantizar el óptimo soporte energético de los circuitos regulados de la sede Centro y el lugar de desarrollo Tintal. Requerimiento generado como resultado de las inspecciones de funcionamiento realizadas por el área de Infraestructura Eléctrica.



**Ilustración 76.** Cambio de baterías de UPS  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

• **Mantenimiento preventivo y correctivo (incluida mano de obra y repuestos) de ocho (8) aires acondicionados:**

Se ejecutó por medio del contrato 159-2021 y se realizaron las siguientes actividades:

- Reubicación y puesta en funcionamiento de los aires acondicionados tipo mini Split del centro de monitoreo y centro de cableado de facilidades.
- Se realizaron seis (6) mantenimientos preventivos mensuales: realizando la revisión y limpieza de los diferentes sistemas.
- Se realizaron dos (2) mantenimientos preventivos semestrales: Realizando inspección de los diferentes sistemas y variables, limpieza de los diferentes componentes y cambio de filtros.



**Ilustración 77.** Mantenimiento preventivo y correctivo aires acondicionados  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

• **Mantenimiento preventivo (incluida mano de obra y repuestos) del sistema de protección contra descargas eléctricas atmosféricas:**

Se ejecutó por medio del contrato 208-2021 y se realizaron las siguientes actividades:

Se realizaron dos (2) mantenimientos preventivos semestrales: Ejecutando la inspección de los diferentes componentes del sistema, fijación de elementos sueltos e Interconexión de sistema de protección contra descargas del edificio de Bienestar Universitario.

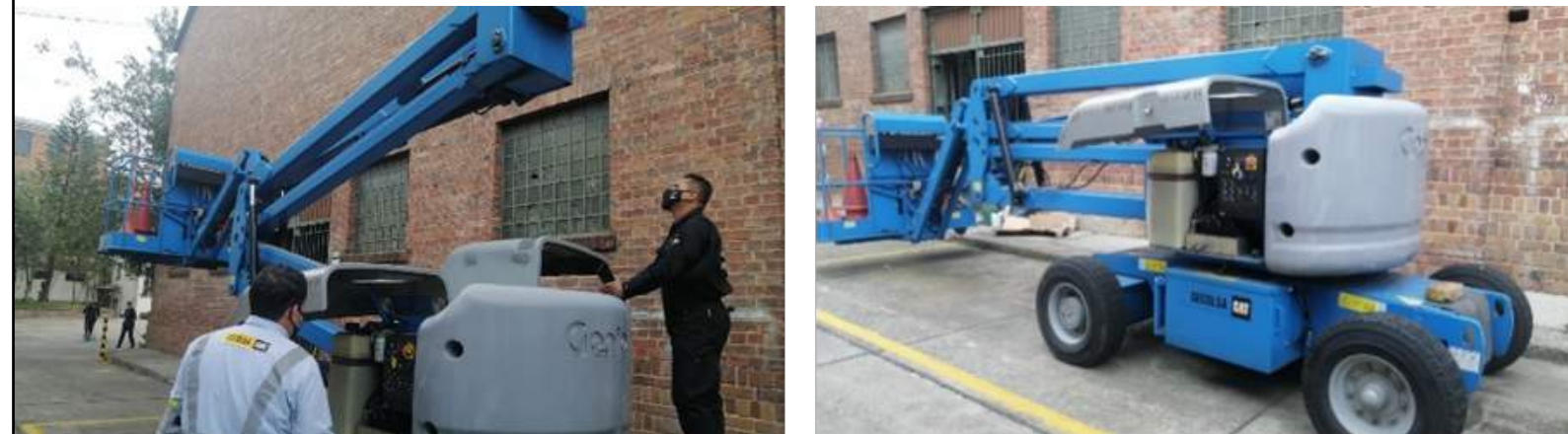


**Ilustración 78.** Mantenimiento preventivo del sistema de protección contra descargas eléctricas atmosféricas  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

• **Mantenimiento preventivo de la plataforma elevadora GENIE Z45/25 JDC (eléctrico).**

Se ejecutó por medio del contrato 158-2021 y se realizaron las siguientes actividades:

Se realizó un (1) mantenimiento general: Ejecutando la inspección, limpieza, lubricación de los diferentes sistemas y cambio de fluidos del equipo.



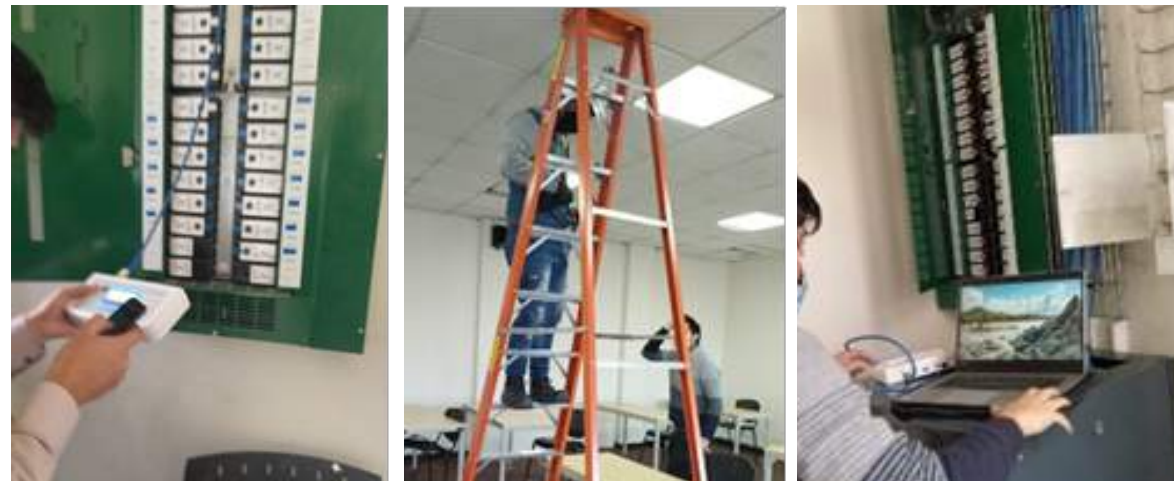
**Ilustración 79.** Mantenimiento preventivo de la plataforma elevadora GENIE Z45/25 JDC  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera



**Mantenimiento preventivo y cambio de repuestos del sistema de automatización de iluminación GREENMAX**

Se ejecutó por medio del contrato **176-2021** y se realizaron las siguientes actividades:

Se realizó un (1) mantenimiento general: Ejecutando la inspección, limpieza, calibración de los diferentes sistemas. Actualización y reprogramación de horarios de encendido y apagado de zonas comunes.

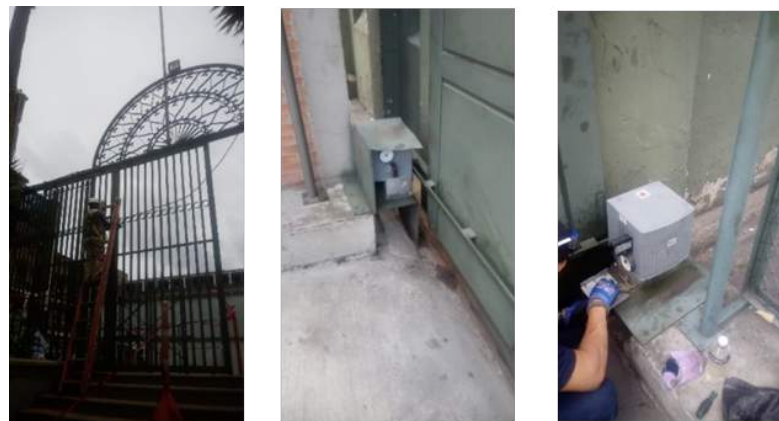


**Ilustración 80.** Mantenimiento preventivo automatización de iluminación GREENMAX  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

**Mantenimiento preventivo y correctivo de puertas**

con suministro de repuestos originales y mano de obra, del sistema de automatización de apertura/cierre de las puertas de acceso en las porterías de la calle 15 y carrera 17; y suministro, adecuación e instalación a todo costo de la automatización de puerta de ingreso (reja) al patio central desde la calle 13: Se ejecutó por medio del contrato **274-2021** y se realizaron las siguientes actividades:

Se realizaron dos (2) mantenimientos preventivos semestrales: Ejecutando la inspección de los diferentes componentes del sistema, fijación de elementos sueltos y reconfiguración del sistema.



**Ilustración 81.** Mantenimiento preventivo y correctivo de puertas  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

**Ejecución de Proyectos de Infraestructura Eléctrica.**

Montaje de dos salas de sistemas en el lugar de desarrollo Carvajal.

Diseño e implementación de red eléctrica y de datos, adecuación de cuarenta y dos (42) puestos de trabajo, instalación de bandeja porta cable y canaleta plástica.



**Ilustración 82.** Ejecución de Proyectos de Infraestructura Eléctrica  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

**Implementación del laboratorio de electricidad en lugar de desarrollo Tintal**

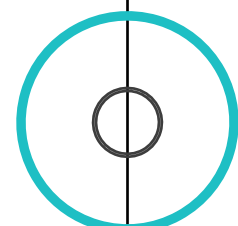
Instalación de circuitos eléctricos para alimentar bancos de prácticas, diseño e instalación de cableado de control y potencia de los bancos para prácticas.



**Ilustración 83.** Implementación del laboratorio de electricidad de la Extensión Tintal  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

**Compra, instalación y puesta en funcionamiento de una planta eléctrica de 100 KVA para el lugar de desarrollo Carvajal**

Se está adelantando el proceso de contratación para realizar la implementación de planta eléctrica que cubra todas las necesidades energéticas del lugar de desarrollo; incluye adecuaciones civiles, instalación de transferencia eléctrica e instalación de cableado eléctrico de control y potencia.







**Ilustración 84.** Planta eléctrica de 100 KVA para la extensión Carvajal  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

**Cambio de transformador de la subestación.**

Se está adelantando el proceso de contratación para la compra, instalación y puesta en marcha de un transformador de 400 KVA, tipo seco clase F con su respectiva celda de protección, incluye adecuaciones civiles y certificaciones **RETIE**.



**Ilustración 85.** Cambio de transformador de la subestación  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

**5.6 ÁREA DE INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES**

La gestión del área de Informática y Telecomunicaciones se enfocó en lo siguiente:

**Ampliación de Cobertura de los recursos Tecnológicos**

Se amplió el ancho de banda del canal de Internet a 2048 Mbps con un canal de backup en alta disponibilidad; Se realizó la adquisición de ciento cuarenta y un (141) equipos de cómputo de última tecnología, noventa y tres (93) computadores de escritorio y cuarenta y ocho (48) portátiles.

**Mejoramiento de los recursos tecnológicos**

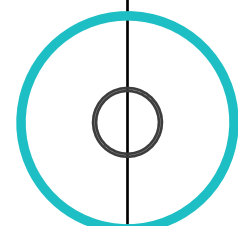
**Se ejecutaron actividades de:**

- Mantenimiento al Centro de cableado.
- Mantenimiento preventivo y correctivo a DataCenter.
- Instalación de la SAN.
- Instalación de dos servidores nuevos para instalar el Proxmox.
- Configuración del hipervisor con casi 8 servidores para servidores virtuales.
- Mantenimiento de cableado estructurado al centro de facilidades y al centro de cómputo.
- Instalación y actualización firewall, se generaron las políticas de seguridad.
- Migración de 25 servidores virtuales y 27 físicos, con capacidad de almacenamiento de 128,65 TB.
- Se adelantó proyecto de plan fomento a la calidad Wifi y Comunicaciones “Infraestructura de comunicaciones inalámbrica para soportar las actividades académicas de la ETITC”.
- Instalación de Zabbix para monitoreo de servidores.
- Migración al nuevo directorio activo.
- Se adquirieron los insumos y mantenimiento a todo costo para impresoras de la sede centro y demás sedes.

**Adquisición o renovación de Software Salas, Talleres y Laboratorios**

En el periodo 2021 la Institución renovó o adquirió las siguientes licencias de software con el propósito de apoyar la gestión académica y administrativa:

- Soporte Anual del Sistema de Información Bachillerato Gnosoft durante un (1) año.
- Adquisición de software PTC Creo con licenciamiento durante tres (3) años.
- Renovación de Licencias del Software Solidworks Education Edition Campus Plus durante un (1) año.
- Renovación de 400 licencias de software Eset Endpoint antivirus durante tres (1) año.
- Renovación de Licencia de Campus Agreement de Microsoft y activaciones de nuevos servicios como Microsoft Azure por un (1) año
- Renovación de licencias de Multisim y Labview durante un año.
- Adquisición y renovación de software de seguridad de la información Safetica y Deslock durante un año.



- Renovación de las licencias del software Automation Studio durante un año.
- Renovación de las licencias del software Enterprise Architect durante un año.
- Renovación de 500 licencias y adquisición de 200 licencias del software Rextore durante un año.
- Renovación de cuarenta (40) puestos de licenciamiento en red del software flexsim para la facultad de procesos.

• **Soporte al Sistema de Información Integrado de Gestión Financiera**

Actualmente se encuentran en actualización al módulo de Almacén, donde se han efectuado ajustes reportes depreciación acumulada, consolidado Activos totalmente depreciados y en bodega, detallado activos totalmente depreciados y en bodega, consolidado depreciación activos en Servicio, detallado depreciación activos en Servicio.

• **Implementación de herramientas y cursos virtuales**

Instalación de la nueva plataforma de Moodle, en los nuevos servidores e integración a office 365, y otros módulos solicitados.

Capacitaciones a todos los docentes de Bachillerato y Educación superior sobre las nuevas funcionalidades de **Moodle** y a los profesores nuevos sobre el manejo de la plataforma.

Para los estudiantes de Educación superior se realizó una capacitación sobre la plataforma Moodle y Teams.

Para los estudiantes de Educación superior se realizó una capacitación sobre la plataforma Moodle y Teams.

Para Bachillerato se generaron ciento ochenta (180) cursos, en los cuales se matricularon a los estudiantes y se asignaron cursos a los docentes.

En Educación superior para el semestre 2021-1 se generaron ochocientos cuarenta y tres (843) cursos y para el semestre 2021-2 se crearon novecientos treinta (930) cursos de acuerdo a la carga académica; se matricularon a los estudiantes y se asignaron los docentes.

Para educación Superior para el año 2021 se generaron mil ciento setenta y tres (1.773) cursos de Microsoft Teams de acuerdo a la carga académica; se matricularon a los estudiantes y se asignaron los docentes.

Se habilitó a los docentes de Educación Superior tres plataformas: Teams, Plataforma virtual y la matrícula de los estudiantes.

Se realizó la creación de una plataforma de Escuela digital: procesos de inducción para docentes y administrativos y entrenamientos especiales que solicitaron los docentes para capacitar estudiantes en proyectos especiales.

• **Soporte gestión de incidencias y requerimiento**

Se implementó la nueva herramienta (GLPI) de gestión de incidentes y requerimientos para garantizar una correcta gestión de servicios de información y comunicaciones, con

un sistema de monitoreo en línea para conocer las métricas de éxito asociadas, además de los casos reportados en el correo mesadeayuda@itc.edu.co. Para las categorías del área de Informática y Comunicaciones en el transcurso del año se gestionaron aproximadamente ocho mil diez (8.010) incidencias y requerimientos.

• **Revisión de equipos de las salas de sistemas.**

- Soporte de la plataforma Teams en las pizarras nuevas y como hacer la instalación de las pizarras.
- Mantenimiento de ciento sesenta y ocho (168) equipos para préstamos de estudiantes, docentes y administrativos.
- Configuración y entrega a audiovisuales de treinta y dos (32) equipos portátiles, para préstamo de docentes de bachillerato y educación superior.

## 5.7 ÁREA DE PLANTA FÍSICA

La gestión del área de Planta Física está enfocada en la ejecución de cuatro (4) estrategias para garantizar altos niveles de habitabilidad en las cuatro (4) sedes de la ETITC: sede Central, sede Calle 18 y lugares de desarrollo **Carvajal y Tintal**.

Las estrategias de gestión están encaminadas al desarrollo de proyectos de mediana y alta complejidad, el cumplimiento de requisitos normativos ante entidades competentes, los planes de mantenimiento y las contrataciones respectivas para su ejecución.

A lo largo del 2021 se ha realizado la siguiente gestión:

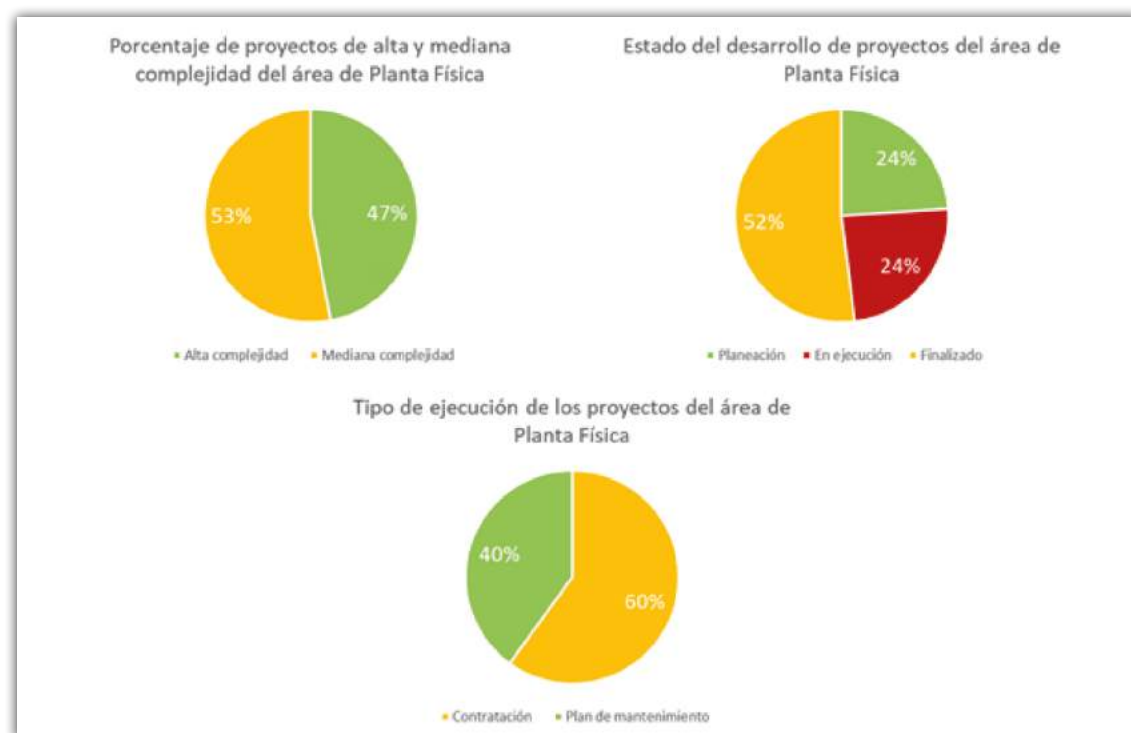
### Desarrollo de proyectos

En la vigencia 2021, el área de Planta física ha desarrollado diecisiete (17) proyectos de mediana y alta complejidad, los cuales se estructuran desde sus fases de diseño, planeación y ejecución a través de los planes de mantenimiento o las contrataciones.

Proyectos Planta Física 2021
Circuito de espacios de bienestar en la sede Central
Laboratorio ciencias fluido térmicas
Intervención de talleres y laboratorios de la sede Central
Fase II y fase III del mantenimiento de cubiertas, fachadas y espacios interiores
Publicidad exterior visual en la sede Carvajal y sede Central
Mobiliario personalizado para audiovisuales
Reducción consumo energético
Intervención de baños
Accesibilidad en sede Central
Contenido digital
Adecuación de espacios verdes
Plan de emergencias
Reinicio de actividades en presencialidad
Intervención espacios de centro de control
Intervención oficinas administrativas
Intervención oficina de la Dirección del IBTI
Intervención oficina de pastoral

**Tabla 36.** Listado de proyectos del área de Planta Física para 2021  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera





**Ilustración 86.** Tipos, estado y tipo de ejecución de los proyectos del área de Planta Física  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

**Cumplimiento requisitos normativos**

En cumplimiento de la normativa del Sector Cultura, el área de Planta Física debe solicitar la autorización ante el Ministerio de Cultura para realizar intervenciones al inmueble Bien de Interés Cultural de la sede Central. Bajo este marco, se estructuraron las solicitudes de proyectos de alta complejidad:

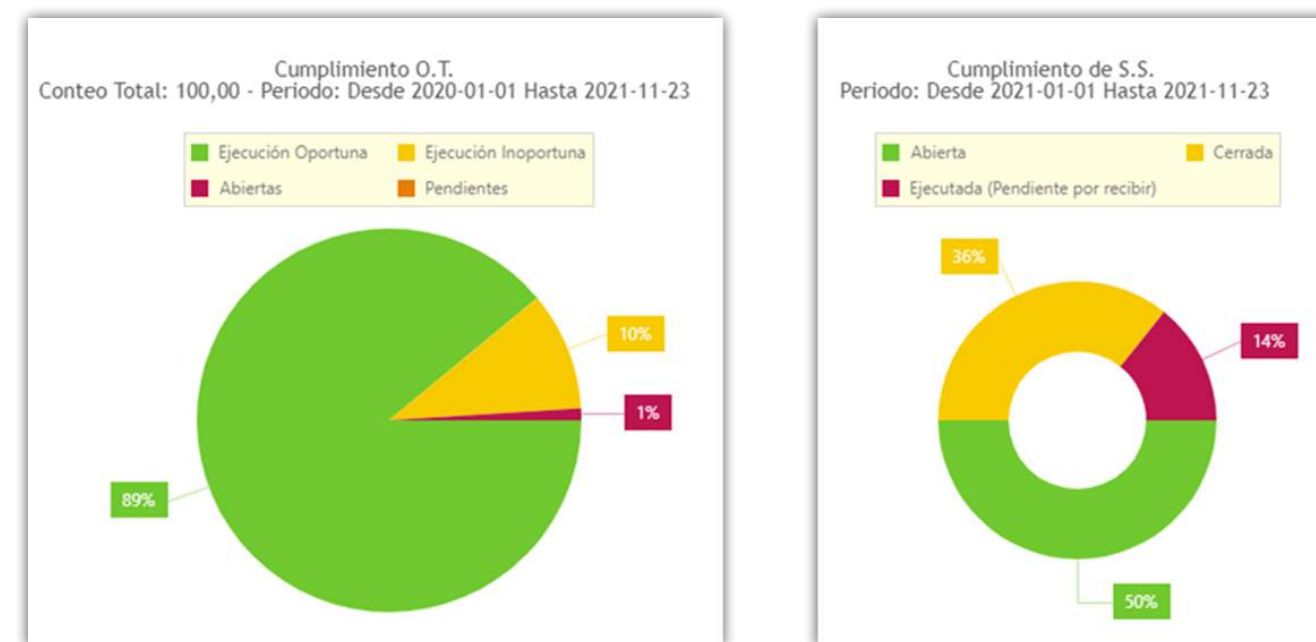
Proyecto	Estado solicitud
Proyecto de reparación de filtraciones de agua lluvia por cubierta fase ii – bloques c y d	Autorizada
Proyecto de desinfección y fumigación general del inmueble BIC de la ETITC para la vigencia 2021	Autorizada
Proyecto de intervención local de transformación de la escuela tecnológica instituto técnico central	Autorizada
Proyecto mantenimiento claraboya bloque c	Por radicar
Proyecto de mantenimiento de fachadas exteriores	En elaboración de la documentación

**Tabla 37.** Listado de proyectos del área de Planta Física para 2021  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

**Planes de mantenimiento**

El plan de mantenimiento del área de Planta Física se gestiona a través del software de mantenimiento **MANTUM CMS**. Estos planes están enfocados en la ejecución de mantenimiento correctivo de la infraestructura física a través de órdenes de trabajo O.T. y de solicitudes de servicios S.S de las diferentes áreas de la ETITC.

A la fecha se han registrado cien (100) órdenes de trabajo O. T. de las cuales el **99%** se encuentran ejecutadas y el 1% se encuentra en ejecución:

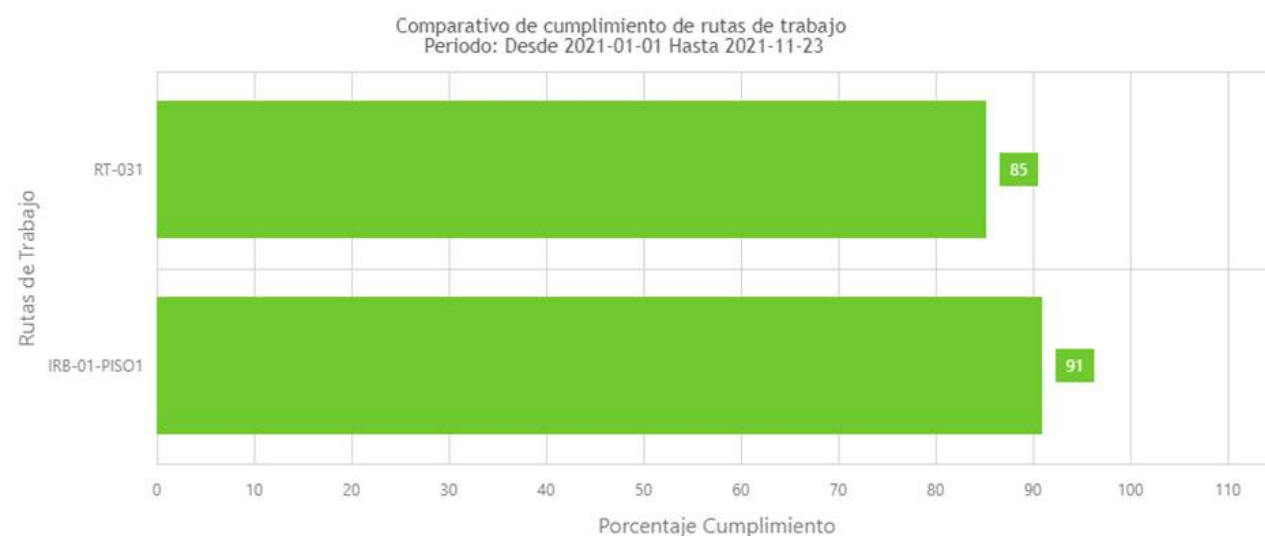


**Ilustración 87.** Cumplimiento de ordenes de trabajo O.T. y solicitudes de servicio S.S.  
Fuente: MANTUM CMS para la ETITC, 2021.

A su vez, dentro de los planes de mantenimiento se establecen las rutas de trabajo para ejecutar los mantenimientos preventivos. En este caso, se tienen definidas dos (2) rutas de trabajo:

Tipo de ruta	Frecuencia	Cantidad ejecutadas
Inspección visual de baños	Mensual	11
Mantenimiento lavamanos portátiles	Semanal	42

**Tabla 38.** Listado de proyectos del área de Planta Física para 2021  
Fuente: MANTUM CMS para la ETITC, 2021.

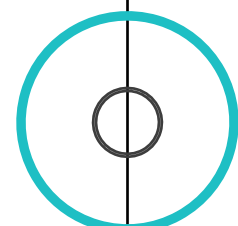


**Ilustración 88.** Cumplimiento de rutas de trabajo del área de Planta Física  
Fuente MANTUM CMS para la ETITC, 2021.

**Contrataciones**

Debido a la complejidad de los proyectos planteados por el área de Planta Física, es necesario realizar la contratación de terceros que presten el servicio requerido. Para la vigencia 2021 se plantearon diecisiete (17) procesos de contratación:

Proyecto	Objeto	Estado
Levantamiento hidráulico y diseño rci sede central	Estudios técnicos para el levantamiento de la red hidráulica existente y el diseño de la red contra incendio según la normativa vigente para la sede central. Incluye planimetría general y detalle, memorias de cálculo, cantidades, especificaciones, presupuesto de obra y trámites ante entidades competentes para su aprobación.	En ejecución
Levantamiento topográfico	Levantamiento topográfico de los diez (10) predios que conforman la sede centro de la escuela tecnológica instituto técnico central	Adjudicado
Publicidad exterior visual	Suministro e instalación de aviso separado de fachada que incluye cimentación, banner de señalización, iluminación y todas los elementos y conexiones necesarias para su funcionamiento en la sede carvajal de la escuela tecnológica instituto técnico central.	Adjudicado



Mobiliario circuito de bienestar	Suministro de mobiliario especializado para los espacios de bienestar de docentes, administrativos y estudiantes del proyecto circuito de bienestar en la sede central de la escuela tecnológica instituto técnico central	Proceso en SECOP
Mobiliario talleres y laboratorios	Suministro de mobiliario para los talleres y laboratorios del proyecto de intervención de espacios de prioridad alta en la sede central de la escuela tecnológica instituto técnico central	Adjudicado
Señalización	Diseño, producción e instalación de piezas de señalización para la escuela tecnológica instituto técnico central.	Proceso en SECOP
Diseño y construcción espacio de residuos	Estudios técnicos para el diseño y construcción del espacio de residuos bajo un sistema de bioconstrucción para la sede central de la escuela tecnológica instituto técnico central	Proceso en SECOP
Estudio técnico sede calle 18	Estudios técnicos estructurales, arquitectónicos, de redes, de uso, contexto y demás necesarias para definir la	Proceso en SECOP
Sistema piloto recolección agua lluvia bloque j	Estudios técnicos para el sistema piloto de aprovechamiento de agua lluvia para el bloque j de la sede central de la etitc.	Proceso en SECOP
Mantenimiento preventivo y correctivo sistema de bombeo	Prestación de servicios a todo costo para el mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de bombeo y sus equipos para las cuatro sedes de la escuela tecnológica instituto técnico central.	Adjudicado
Materiales y herramientas	Suministro de materiales y herramientas para el mantenimiento locativo de la planta física de la escuela tecnológica instituto técnico central y sus sedes	Proceso en SECOP
Mantenimiento de cubiertas, fachadas y espacios interiores.	Mantenimiento especializado de cubiertas de la sede central, sede calle 18 y sede carvajal de la escuela tecnológica instituto técnico central.	Proceso en SECOP



Interventoría mantenimiento de cubiertas, fachadas y espacios interiores.	Interventoría técnica, administrativa y financiera del mantenimiento especializado de cubiertas, interiores de la sede central, sede calle 18 y sede carvajal de la escuela tecnológica instituto técnico central.	En revisión
Pemp	Prestación de servicios especializados en conservación del patrimonio para la realización de la actualización, complementación y aprobación del plan especial de manejo y protección -pemp- de la sede central de la escuela tecnológica instituto técnico central (etitc), en sus etapas de diagnóstico, estudios técnicos y propuesta para establecer los lineamientos de uso, condiciones de manejo, niveles de intervención para este bien de interés cultural de orden nacional.	En revisión
Interventoría pemp etitc	Interventoría estudios técnicos para la actualización del plan especial de manejo y protección de la sede central de la escuela tecnológica instituto técnico central	En revisión
Intervención al archivo de la etitc en la sede calle 18	Adecuación física según los requisitos normativos de la gestión documental del espacio del archivo de la sede de la calle 18 de la escuela tecnológica instituto técnico central	En revisión
Intervención laboratorio ciencias fluido-térmicas	Adecuación física del espacio para la implementación del laboratorio de ciencias fluidotérmicas	En revisión

**Tabla 39.** Listado de procesos de contratación del área de Planta Física para 2021  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

## 5.8 ÁREA DE ALMACÉN

Computadores prestados	Cantidad
Docentes	22
Estudiantes bachillerato	24
Estudiantes pes	77
Administrativos	45
Total préstamo	168

**Tabla 40.** Préstamo de computadores a estudiantes, profesores y administrativos  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

**Tabla 41.** Préstamo de tabletas a profesores  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Tabletas en préstamo	Cant
Docentes	39
Total préstamo	39



Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central  
Establecimiento Público de Educación Superior

**CRONOGRAMA TOMA FÍSICA DE INVENTARIO 2021**  
ALMACEN GENERAL ETITC

	Dependencia	Fechas
1	VICERRECTORÍA ACADÉMICA	octubre y noviembre
2	Rectoría	Julio
3	VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN, EXTENSIÓN Y TRANSFERENCIA	agosto
4	VICERRECTORÍA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	Septiembre
REVISÓ		
	Luis Eduardo Yunque Matamoros	Profesional Especializado en Almacén
IPC	CLASIF. DE INTEGRIDAD	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD 1

**Ilustración 89.** Programación de inventarios  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

Año	No. Bajas
2021	3
2020	6
2019	9
2018	1
Promedio	5

**Tabla 42.** Estadísticas de bajas  
Fuente: Vicerrectoría Administrativa y Financiera

## 5.9 ÁREA DE GESTIÓN DOCUMENTAL

La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central en cumplimiento de la Ley 594 de 2000 - Ley General de Archivos y sus normas reglamentarias, contribuyendo así al proceso de análisis y valoración documental, mediante la identificación de las series y subseries documentales misionales y la definición del tiempo de permanencia y disposición final de los documentos emanados del ejercicio de las funciones misionales y administrativas de la entidad, así como la construcción de las Tablas de Retención Documental que incluyen el análisis de funciones asociadas a la estructura orgánica, vela por la conservación y salvaguarda del patrimonio documental de la ETITC.

### • Objetivo

Fortalecer los Archivos y la gestión documental en la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central mediante la actualización de las técnicas de conservación y preservación de los documentos misionales originales del deterioro por su uso; innovando en la gestión

sistematizada de la información, que permita la consulta del documento digital a través de la web e integrarse al sistema de patrimonio en alianza con el medio ambiente, en la vía del fortalecimiento de la identidad institucional y el patrimonio de la nación.

- **Alcance**

Digitalizar folios pertenecientes a las Series Misionales que componen el Archivo Central de la entidad con el fin de que sirvan de instrumento de préstamo y consulta para la investigación, la cultura y la ciencia, al igual que la conservación y preservación de los documentos.

- **Marco Normativo**

- **Ley 594 de 2000 AGN**
- **Ley 019 de 2012 “Ley Antitramites**
- **Ley 527 de 1999 – AGN y sus normas reglamentarias.**

### Digitalización de los Expedientes Misionales

El propósito de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central de tener disponibles y accesibles los documentos misionales para facilitar los procedimientos de préstamo y consulta mediante la responsabilidad de gestionarlos, cumple los criterios de aseguramiento de los documentos en todo su ciclo vital, el acceso, la integridad, la confiabilidad y la disponibilidad de los documentos e información y la adopción de estándares apropiados que aseguren la preservación a largo plazo de los documentos electrónicos de archivo. Por lo tanto, en la presente vigencia mediante contrato de prestación de servicios **233-2020** realizó la primera fase del proceso de digitalización con los estándares de calidad de trescientos treinta y seis mil seis (**336.006**) imágenes correspondientes a los expedientes misionales de la ETITC.

### Tablas de Retención Documental

En virtud de las disposiciones contenida en la Ley y la reglamentación que expide el Archivo General de la Nación y dando cumplimiento a los parámetros dados, se elabora el documento de actualización de la Tabla de Retención Documental de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central atendiendo la modificación en la estructura orgánica de la entidad y del ajuste en el manual de funciones a partir del Decreto 902 de 2013, donde se redistribuyen las funciones en la entidad.

El proceso realizado para la actualización de las tablas de retención documental de al ETITC, se ejecutó mediante:

### Investigación preliminar sobre la institución y fuentes documentales

Se realizó una recopilación de la información institucional relacionada con la producción, trámite, conservación y disposición final de los documentos, enmarcando las disposiciones legales relativas a la creación y cambios de la estructura organizacional, tomando para la elaboración de la Tabla de Retención Documental, el Organigrama vigente, Actos Administrativos de creación de grupos de trabajo y manuales de funciones y procedimientos; ya que de este ejercicio se identifican las secciones y subsecciones a presentar, con las respectivas series documentales.

Para el conocimiento de las fuentes documentales se procedió a entrevistar a los productores de los documentos, lo establecido en la Encuesta de Unidad Documental definida por el Archivo General de la Nación, para identificar las tipologías documentales de cada dependencia.

### Análisis e Interpretación de la Información Recolectada

Se efectuó un análisis responsable sobre la situación actual de los documentos de la entidad y se entró a presentar una propuesta para su manejo, de tal manera que se apliquen los principios y procesos archivísticos con el fin de dar protección al patrimonio documental desde la producción hasta la disposición final.

### Elaboración y presentación de la modificación de la tabla de retención documental para aprobación y convalidación.

En esta etapa se presenta al Comité Interno de Archivo de la ETITC la propuesta de modificación de la Tabla de Retención Documental, acompañada de la información resultante de las etapas uno y dos. El Comité Interno de Archivo de la entidad hace el estudio correspondiente y produce un acta, aprobando el documento. Después de aprobada la modificación de la Tabla de Retención Documental por el Comité Interno de Archivo, se envía al Archivo General de la Nación para revisión.

En la actualidad se están realizando los ajustes a las observaciones recibidas para luego exponer en mesa de trabajo cuando sea citada por el Archivo General de la Nación a la espera de la respectiva convalidación.

## 5.10 ÁREA DE ATENCIÓN AL CIUDADANO

La Oficina de Atención al Ciudadano dando cumplimiento a los lineamientos establecidos en el Artículo 76 de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011, y con el fin de garantizar los principios de transparencia, eficacia y celeridad de las actuaciones administrativas, presenta el informe de seguimiento y evaluación al tratamiento de las PQRSD que la ciudadanía interpone ante la Entidad, recibidas entre el 1º de enero y el 30 de septiembre de 2021.

El seguimiento y evaluación al tratamiento de las peticiones se llevó a cabo teniendo en cuenta los reportes generados por el Sistema de Información SIAC, posteriormente, se verificó el tratamiento dado a las peticiones en la ejecución del trámite realizadas por los procesos y dependencias.

- **Objetivo**

Realizar seguimiento y evaluación al tratamiento de las peticiones, quejas, reclamos, solicitudes de información, consultas, sugerencias y denuncias interpuestas de forma virtual y ante la Oficina de Atención al Ciudadano de la ETITC las cuales son registradas en el Software de correspondencia y **PQRSD SIAC**, con el fin de determinar el cumplimiento en la oportunidad de las respuestas y efectuar las recomendaciones que sean necesarias a la Alta Dirección y a los responsables de los procesos que conlleven al mejoramiento continuo de la entidad.



**Alcance**

El propósito es evidenciar la atención a de las Peticiones, Quejas, Reclamos, Sugerencias y Denuncias, interpuestas por la ciudadanía ante la Oficina de Atención al Ciudadano de la ETITC, durante el período comprendido desde el recibidas entre el 1° de enero y el 30 de septiembre de 2021.

**Marco Normativo**

- Constitución Política de Colombia - Art. 23 “Toda persona tiene derecho a presentar peticiones respetuosas a las autoridades por motivos de interés general o particular y a obtener pronta resolución. El legislador podrá reglamentar su ejercicio ante organizaciones privadas para garantizar los derechos fundamentales”.
- Ley 1712 de 2014 Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1755 del 30 de junio de 2015 “Por medio de la cual se regula el derecho fundamental de petición y se sustituye un título del código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo”.

**Solicitudes Recibidas**

De acuerdo con la base de datos generada a través del software de correspondencia y **PQRSD – SIAC**, se encuentran registradas entre el recibidas entre el 1° de enero y el 30 de septiembre de 2021, un total de **753 PQRSD** radicadas en la Oficina de Atención al Ciudadano.

A continuación, se presentan las estadísticas y el análisis de la información registrada a través de SIAC:

**Peticiones recibidas por canales de comunicación**

La Oficina de Atención al Ciudadano dispone de diferentes de canales de comunicación (e-mail, página web, telefónico y presencial), para que la ciudadanía presente las peticiones, quejas, reclamos, denuncias y sugerencias.

PQRSD por canales del 1° enero al 30 septiembre de 2021										
Canal	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Total
Web	10	81	28	29	61	54	63	39	25	390
Correo Electrónico	3	51	38	26	43	38	39	66	14	318
Físico	3	7	4	5	4	8	5	3	6	45
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>139</b>	<b>70</b>	<b>60</b>	<b>108</b>	<b>100</b>	<b>107</b>	<b>108</b>	<b>45</b>	<b>753</b>

**Tabla 43.** PQRSD por canales del 1° enero al 30 septiembre de 2021  
Fuente: Reporte generado a través de SIAC - Oficina de Atención al Ciudadano

**Solicitudes por tipo de requerimiento**

Durante el período comprendido entre el recibidas entre el 1° de enero y el 30 de septiembre de 2021, la entidad recibió por los diferentes canales dispuestos para la atención, los diferentes requerimientos, así:

**Solicitudes Por Chat**

Por el canal CHAT fueron gestionadas 4276 consultas y solicitudes presentados por los ciudadanos, en el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 30 de septiembre de 2021, así:

Tipificación de trámites solicitados por chat				
Trámites	Primer trimestre	Segundo trimestre	Tercer trimestre	Total
Certificados y constancias de estudios	279	654	304	1237
Inscripciones aspirantes a programas de pregrados	237	240	201	678
Trámites Bachillerato	39	58	398	495
Certificado de Ingresos y trámites académicos	65	188	197	450
Grado de pregrado y posgrado	266	54	22	342
Correos - mesa de ayuda	157	45	43	245
Movilidad Académica	0	113	69	182
Contenido del programa académico	83	34	64	181
Reingreso a un programa académico	0	95	75	170
Solicitudes no específicas	68	5	45	118
Certificados de notas	0	0	61	61
Registro de asignaturas	10	0	49	59
Aplazamiento	0	0	57	57
Reclamación nómina	1	0	0	1
<b>TOTAL</b>	<b>1205</b>	<b>1486</b>	<b>1585</b>	<b>4276</b>

**Tabla 44.** Tipificación de trámites solicitados por chat  
Fuente Reporte generado a través de SIAC - Oficina de Atención al Ciudadano

**Solicitudes Por Canal Telefónico**

Durante el periodo comprendido entre el 1° de enero y el 30 de septiembre de 2021, se atendió por el canal telefónico 173 solicitudes de información, discriminadas así:

Solicitudes Recibidas Por Canal Telefónico Del 1° Enero Al 30 Septiembre De 2021			
Primer trimestre	Segundo trimestre	Tercer trimestre	Total
44	35	94	173

**Tabla 45.** solicitudes recibidas por canal telefónico del 1° enero al 30 septiembre de 2021  
Fuente Reporte generado a través de SIAC - Oficina de Atención al ciudadano



Tabla 46. PQRSD VS Encuestas registradas por Valor

Fuente Reporte generado a través de SIAC - Oficina de Atención al Ciudadano

Del total de las setecientas cincuenta y tres (753) PQRSD registradas, mil setecientos veintiocho (1.728) corresponden a las encuestas de evaluación del servicio recibidas de los grupos de valor:

Percepción de los grupos de valor a los productos, servicios y trámites					
GRUPO VALOR	DE	PRIMER TRIMESTRE	SEGUNDO TRIMESTRE	TERCER TRIMESTRE	TOTAL
Docentes		70	108	122	300
Estudiantes		183	259	438	880
Administrativos		35	112	97	244
Egresados		4	16	28	48
Padre de familia / acudiente		16	43	106	165
Otros		12	44	35	91
Total		320	582	826	1728

Tabla 47. Percepción de los grupos de valor a los productos, servicios y trámites

Fuente Reporte generado a través de SIAC - Oficina de Atención al Ciudadano

● **Felicitaciones**

En el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 30 de septiembre de 2021, se recibieron quinientos treinta y nueve (539) registros de felicitaciones por los servicios prestados y atendidos, discriminados así:

Felicitaciones				
Área	Primer trimestre	Segundo trimestre	Tercer trimestre	Total
Almacén General	1	0	0	1
Biblioteca	0	1	0	1
Bienestar Universitario	0	19	1	20
Calidad	0	5	0	5
Centro de Lenguas	2	7	13	22
Contabilidad	0	4	5	9
Especializaciones	1	1	2	4
Extensión y Proyección Social	8	6	19	33
Facultad de Sistemas	0	4	4	8
Facultad Electromecánica	4	11	17	32
Facultad Mecánica	0	2	4	6
Facultad Mecatrónica	0	6	6	12
Facultad Procesos	16	13	50	79
Gestión Documental	0	7	21	28
Gestión IT	3	10	10	23
IBTI	22	28	69	119
Jurídica	0	3	1	4
ORII	1	0	0	1
Planeación	0	4	3	7
Presupuesto	0	0	2	2
Rectoría	1	9	11	21
Registro y Control	1	4	7	12
Secretaría General	0	1	0	1
Talento Humano	15	22	26	63
Talleres y Laboratorios	0	0	4	4
Tesorería	0	16	41	57
Vicerrectoría Académica	0	7	16	23
Vicerrectoría Administrativa y Financiera	4	2	10	16
Vicerrectoría Investigación	9	1	8	18
TOTAL	75	193	271	539

Tabla 48. Felicitaciones

Fuente Reporte generado a través de SIAC - Oficina de Atención al Ciudadano



# ETITC



**INFORME DE GESTIÓN**

**2021**