



Escuela Tecnológica  
Instituto Técnico Central  
Establecimiento Público de Educación Superior

## **INFORME DE GESTIÓN 2014**



## Contenido

1. MARCO HISTÓRICO .....	3
2. PLAN ESTRATÉGICO .....	4
3. GESTIÓN MISIONAL .....	6
3.1 BACHILLERATO.....	6
3.2 EDUCACIÓN SUPERIOR .....	9
3.3 EXTENSIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL .....	17
3.4 GESTIÓN DE CONVENIOS INSTITUCIONALES .....	20
3.5 GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN .....	23
3.6 BIENESTAR UNIVERSITARIO .....	32
4. FORTALECIMIENTO DE LOS MEDIOS ACADÉMICOS .....	36
4.1 PLANTA FÍSICA .....	36
4.2 ADQUISICIÓN DE NUEVOS EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y TECNOLOGÍA.....	42
5. GESTIÓN ADMINISTRATIVA .....	49
5.1 PLANTA DE PERSONAL.....	49
5.2 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO .....	50
5.3 CALIDAD.....	52
5.4 RESULTADOS FINANCIEROS .....	54



## ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL

Establecimiento Público de Educación Superior

### 1. MARCO HISTÓRICO

El Instituto Técnico Central fue fundado por los Hermanos de La Salle el 19 de marzo de 1904 y creado mediante el Decreto No. 146 del 9 de febrero de 1905, y reestructurado por el Decreto 758 del 26 de abril de 1988, es un Establecimiento Público de Educación Superior, de carácter académico, del Orden Nacional, con personería Jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, adscrito al Ministerio de Educación Nacional, con domicilio principal en la ciudad de Bogotá, Distrito Capital de Colombia.

El propósito desde su fundación ha sido el de crear una Institución de formación superior que responda a las necesidades técnicas y tecnológicas de la sociedad que apoyen el desarrollo industrial del país.

Mediante la Resolución No. 7772 del 1 de Diciembre de 2006, el Ministerio de Educación Nacional cambió el carácter académico, de Institución Técnica Profesional a Institución Universitaria o Escuela Tecnológica. Esto posiciona a la institución como la primera Escuela Tecnológica oficial de Colombia.

En la Escuela Tecnológica se ofrecen programas de Bachillerato Técnico, Técnico Profesional, Tecnólogo, Profesional en Ingenierías, Especializaciones, Diplomados, Educación a Distancia y Educación Continuada.

Durante su labor ha sido reconocida a nivel nacional e internacional por su enfoque tanto académico como social, como es el caso de la UNESCO en el área de Educación Técnica y Profesional en 2008, lo mismo que por el Ministerio de Educación Nacional con el Premio a la Calidad Educativa en los años 2011, 2012, 2013 y 2014.



## 2. PLAN ESTRATÉGICO

En el año 2014, la Escuela definió su nuevo plan estratégico para la vigencia 2014 – 2021, el cual fue denominado como “Educación Inclusiva de calidad para la movilidad”. Este plan se trabajó en conjunto con la comunidad académica con el fin de identificar de manera conjunta el horizonte de los próximos años de cara a los retos que supone una centralización de esfuerzos en unos ejes estratégicos alineados, en términos generales, al fortalecimiento de la academia y su función investigativa en términos de calidad.

De acuerdo con lo anterior, el plan estratégico está estructurado de la siguiente manera:

### **MISIÓN**

La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central forma personas creativas y competentes en las áreas técnicas, tecnológicas e ingenierías capaces de solucionar problemas a través de la investigación aplicada.

### **VISIÓN**

Seremos reconocidos como una Institución educativa competitiva en la formación técnica, tecnológica y de ingeniería desarrollando competencias en las personas, para que aporten innovación y cambio en el mundo laboral, industrial, social y ambiental.

### **EJES Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS – PLAN ESTRATÉGICO ETITC 2014 – 2021**

<b>EJE ESTRATÉGICO</b>	<b>OBJETIVO ESTRATÉGICO</b>
Académico	Fortalecer la planta de profesores
	Garantizar la participación de los docentes en comunidades académicas para la construcción, transferencia y socialización del conocimiento
	Revisar y ajustar los currículos permanentemente de acuerdo con los avances del conocimiento y los requerimientos de la sociedad para darles pertinencia y coherencia con el perfil institucional
	Optimizar los procesos académicos y administrativos que conduzcan al aseguramiento de la calidad
	Mejorar la calidad de vida de la comunidad universitaria, mediante la planeación y ejecución de proyectos, programas y actividades que fortalezcan las condiciones de bienestar
	Modernizar la infraestructura de laboratorios, talleres y aulas especializadas para desarrollar y afirmar las competencias
	Garantizar la pertinencia de los programas de ES ofrecidos por la ETITC, a partir de la identificación de las tendencias y necesidades de la sociedad, del mercado laboral y de los procesos de ES, tanto a nivel nacional como internacional
	Redefinición del Proyecto Educativo Institucional, que obedezca al carácter académico de universidad Tecnológica
	Continuar con el proceso de acreditación de los programas
Investigación	Realizar diagnóstico institucional y definir el modelo de innovación y



**ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL**  
 Establecimiento Público de Educación Superior

<b>EJE ESTRATÉGICO</b>	<b>OBJETIVO ESTRATÉGICO</b>
	desarrollo para la ETITC
	Formar investigadores en la gestión de grupos, formulación de proyectos de investigación y actividades de ciencia, tecnología e innovación (ACTI) para posicionar a la ETITC como centro líder entre sus pares en CTI (ciencia, tecnología e innovación)
	Realizar publicaciones institucionales y ponencias en eventos académicos nacionales e internacionales
	Incentivar la formulación y realización de proyectos que consoliden los grupos de investigación
	Capacitar a la comunidad ETITC y definir protocolos para la aplicación de normatividad de propiedad intelectual
	Participar en redes de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI)
	Prestar servicios de asesorías, consultoría e impulsar el licenciamiento
Extensión y Proyección Social	Desarrollar proyectos de capacitación a través de cursos, diplomados y otros programas de educación continuada, que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida de los colombianos y a la construcción de una sociedad incluyente
	Establecer proyectos multilaterales a nivel local, regional o nacional orientados a la apropiación del conocimiento en comunidades vulnerables, mediante la oferta de voluntariados y programas de educación continuada
Administrativo	Establecer las estrategias y mecanismos que conduzcan a la Institución al cambio de carácter académica como Universidad Tecnológica
	Implementar el modelo de aseguramiento de la calidad que alimente la toma de decisiones de la Alta Dirección
	Fortalecer y consolidar la gestión financiera de la institución
	Contar con un equipo humano eficiente, en un ambiente laboral confortable, capaz de dar soluciones
	Mejorar el equipamiento tecnológico de la Institución
	Continuar con la gestión de desarrollo de la planta física
	Implementar un sistema de información y comunicación que apoye el desarrollo de una cultura organizacional alineada con el sistema de valores y la gestión en todos sus ámbitos
	Comprender y difundir el conocimiento y comprensión de la legislación de ES, tanto interna como externa, entre la comunidad universitaria
Internacionalización	Vincular la institución con el entorno nacional e internacional para acceder a recursos y generar intercambios
Calidad	Satisfacer las expectativas de los usuarios asociadas con un servicio educativo de calidad, a través del fortalecimiento del Sistema de Gestión de Calidad y la evaluación permanente

El detalle del plan estratégico se encuentra publicado en la página web de la Escuela, en el link <http://www.itc.edu.co/archives/plandesarrollo.pdf>.



### 3. GESTIÓN MISIONAL

Mediante la Resolución No. 7772 del 1 de Diciembre de 2006, el Ministerio de Educación Nacional cambió el carácter académico, de Institución Técnica Profesional a Institución Universitaria o Escuela Tecnológica. Esto nos posiciona como la primera Escuela Tecnológica oficial de Colombia y nos permite ofrecer programas de Técnico Profesional, Tecnólogo, Profesional en Ingenierías, Especializaciones, Diplomados, Educación a Distancia y Educación Continuada.

Actualmente, la escuela atiende en promedio 1.400 estudiantes de bachillerato y 2.500 estudiantes promedio en educación superior, con una capacidad de infraestructura de salones para atender no más de 30 estudiantes por salón para mejorar la función académica, 36 talleres y laboratorios con capacidad de más de 700 estudiantes y 11 salones y laboratorios y salas especializados de sistemas con capacidad de mas de 200 estudiantes.

#### 3.1 BACHILLERATO



El Instituto de Bachillerato Técnico Industrial, se destaca por sus excelentes resultados académicos como lo demuestran las estadísticas del ICFES y el alto porcentaje de egresados aceptados en las universidades públicas y privadas del país.

En el año 2014 se matricularon en el programa de bachillerato 1.401 estudiantes desde el grado 6 a 11. Esta población está de acuerdo con la matrícula promedio histórica, en donde anualmente se han matriculado en promedio 1.275 estudiantes.

Para atender a estos estudiantes, en la vigencia 2014 se contó con una planta de 85 docentes.



### MATRÍCULAS IBTI POR CURSOS



Fuente: Registro y Control

Las áreas y asignaturas que se ofrecen en el bachillerato, componen la malla curricular del proyecto educativo institucional y contribuye a la formación integral de los estudiantes.

Esta formación está dada por dos componentes, el primero es el componente académico que está orientado a la formación teórica de los estudiantes en el aula (ver tabla 1) y el segundo corresponde al componente técnico en el cual se forma al estudiante en los talleres prácticos para el desarrollo de competencias para afianzar y experimentar la teoría vista en el aula (ver tabla 2).

**TABLA 1. ÁREAS Y ASIGNATURAS ACADÉMICAS**

ÁREA	ASIGNATURAS
Matemáticas	Aritmética
	Geometría
	Algebra
	Trigonometría
	Cálculo
	Estadística
Humanidades	Lengua castellana
	Idioma extranjero
Ciencias sociales	Historia
	Geografía
	Democracia
	Ciencias políticas
Ciencias naturales y educación ambiental	Biología
	Física
	Química



**ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL**  
 Establecimiento Público de Educación Superior

ÁREA	ASIGNATURAS
Tecnología e informática	Informática
Educación religiosa escolar	Religión
	Ética
	Filosofía
Expresión artística y cultural	Danzas
	Pintura
	Artes plásticas
	Música
Educación física, recreación y deportes	Baloncesto
	Voleibol
	Fútbol de salón
	Deportes de raqueta

**TABLA 2. AREAS Y ASIGNATURAS TÉCNICAS**

AREAS	ASIGNATURAS
Procesos industriales	Mecánica industrial
	Modelería
	Metalistería
	Fundición
Mecatrónica	Control
	Automatización
	Microcontroladores
	Electrotécnia
	Tecnología mecánica
Sistemas	Tecnología CAD
	Algoritmos
	Programación estructurada
	Programación orientada a objetos
	Diseño de bases de datos
	Programación y diseño web
	Redes de comunicaciones
	Diseño de aplicaciones móviles
Diseño	Diseño
Dibujo	Dibujo
	Control numérico
	Dibujo CAD

Dado este modelo de educación complementario entre la teoría y la práctica, la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central ha obtenido la clasificación de "Muy



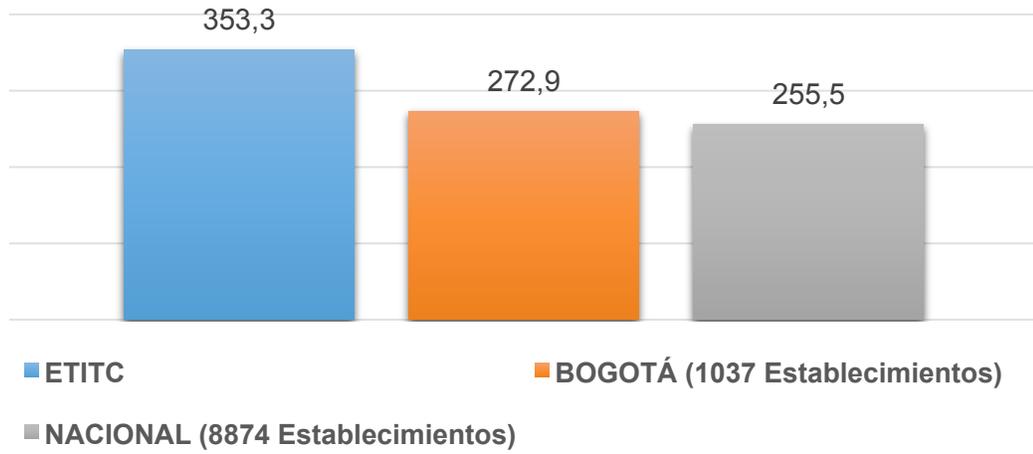
## ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL

Establecimiento Público de Educación Superior

superior" en las pruebas SABER 11 durante 11 años consecutivos y obteniendo los primeros puestos entre los colegios oficiales de Bogotá.

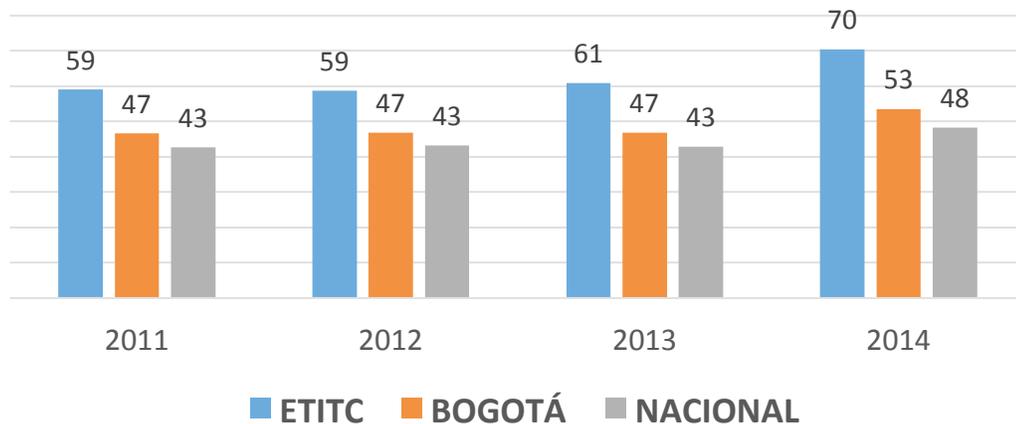
En el año 2014, la ETITC quedó ubicada en el primer puesto de las instituciones oficiales. Además el puntaje obtenido estuvo por encima del promedio regional (Bogotá) y Nacional.

### PROMEDIO PUNTAJE GLOBAL BACHILLERATO TÉCNICO RESULTADOS SABER 11 AÑO 2014



Fuente: ICFES

### RESULTADO SABER 11 BACHILLERATO TÉCNICO PROMEDIO TOTAL DE LAS ÁREAS EVALUADAS



Fuente: ICFES

## 3.2 EDUCACIÓN SUPERIOR



## ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL

### Establecimiento Público de Educación Superior

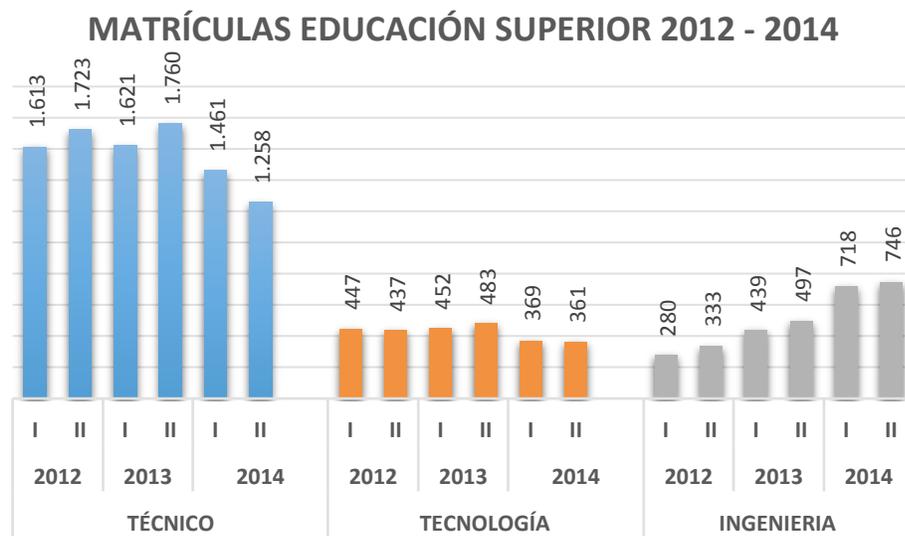
La ETITC brinda programas de educación superior de los niveles técnico, tecnológico y superior por ciclos propedéuticos, donde su estructura curricular es integral, a través de la educación con componentes teóricos y prácticos, así como flexible, debido a los módulos transversales institucionales de humanidades, ciencias básicas, idioma extranjero, administración, técnica, tecnología, sociedad, trabajo y medioambiente.

La Escuela cuenta con un portafolio de oferta programas de educación superior en Electromecánica, Sistemas, Diseño de Máquinas, Procesos Industriales y Mecatrónica, así como posgrados en la modalidad de especializaciones técnicas profesionales en: Construcción de redes de distribución de energía eléctrica de media tensión, Instrumentación industrial y Mantenimiento industrial.

### PREGRADOS

En el año 2014 se registraron 4.913 estudiantes de todos los semestres de todas las facultades por semestre, manteniendo el promedio de 4.999 estudiantes por semestre.

Lo anterior significa un crecimiento del 2% frente a la cantidad de matriculados en el primer semestre del año 2012.



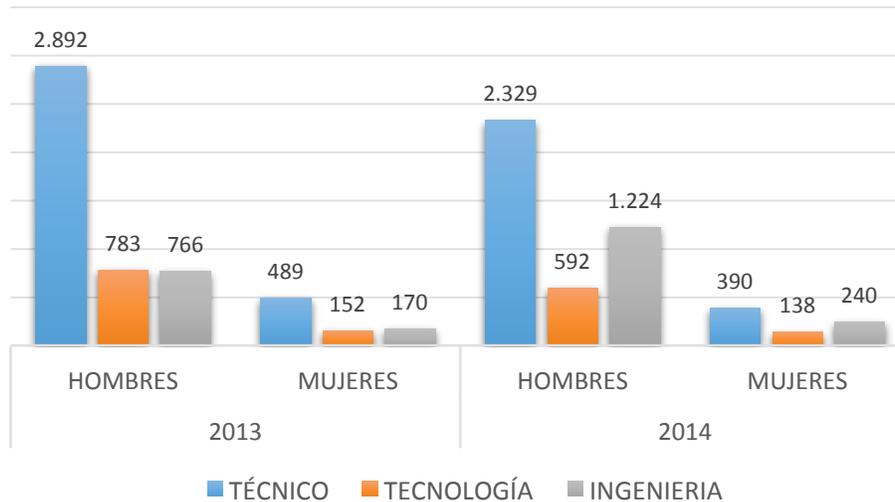
Fuente: Registro y Control

En el año 2014 la totalidad de matrículas por género se registraron 4.145 hombres y 768 mujeres distribuidos así: 2.329 hombres en el ciclo técnico, 592 en el ciclo tecnológico y 1.224 para el ciclo profesional de ingeniería, en tanto que se



registraron 390 mujeres en el ciclo técnico, 138 para el ciclo tecnológico y 240 para el ciclo profesional de ingeniería.

### MATRÍCULA EDUCACIÓN SUPERIOR POR GÉNERO 2013 - 2014



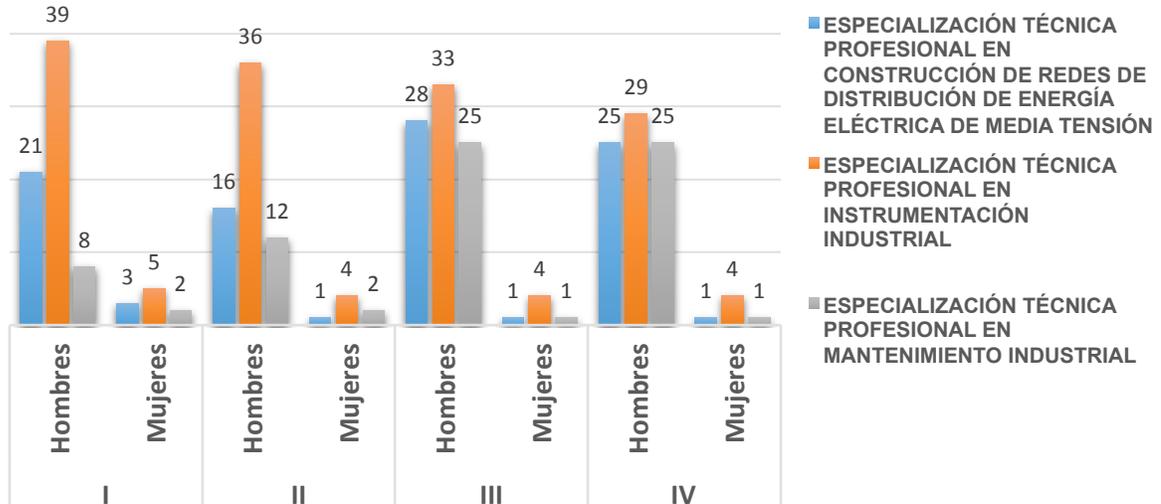
Fuente: Registro y Control

### ESPECIALIZACIONES

Los Programas de Especialización Técnica de la ETITC fueron creados para atender las necesidades de formación específica en los campos de Redes Eléctricas de Media y Baja Tensión, la Instrumentación Industrial y el Mantenimiento Industrial que requieren las empresas de energía, las empresas industriales, las empresas de servicios de consultoría y asesoría, ensambladoras de vehículos, las empresas del sector transporte y en general el sector productivo que demanda talento humano en estas áreas.



## MATRÍCULAS ESPECIALIZACIONES 2014

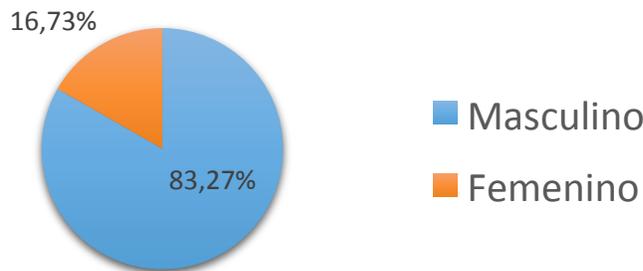


Fuente: Registro y Control

### CARACTERIZACIÓN POBLACIONAL DE LOS ESTUDIANTES

En el año 2014, se llevó a cabo una encuesta de caracterización de los estudiantes, con el fin de conocer la distribución poblacional por diferentes variables de interés, con el fin de identificar estrategias focalizadas de bienestar universitario para disminuir porcentajes de deserción, de esta manera, se ha logrado bajar las Se realizaron encuestas a los estudiantes, de los cuales un 83% son hombres y un 17% son mujeres. La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central ofrece formación en los Programas de Electromecánica, Procesos Industriales, Diseño de máquinas, Mecatrónica y Sistemas, lo cual puede evidenciar la preferencia del género masculino sobre los programas que ofrece la ETITC.

### DISTRIBUCION PORCENTUAL POR GENERO



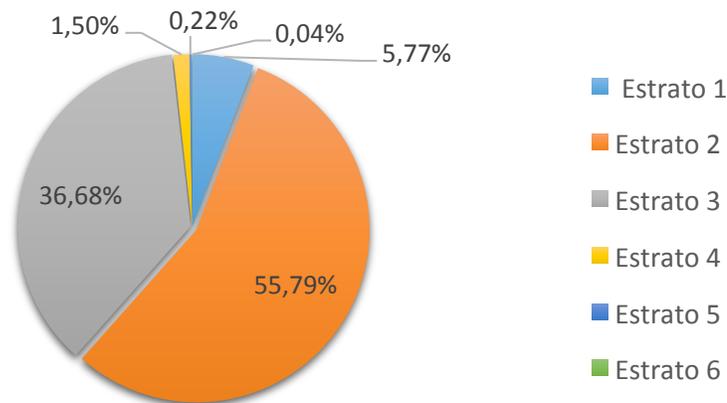
Fuente: Bienestar Universitario



### DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL POR ESTRATO SOCIOECONOMICO

Se realizaron encuestas a los estudiantes de educación superior en las cuales podemos evidenciar que el 56% de los estudiantes encuestados pertenecen al estrato 2, un 37% al estrato 3 y un 6% al estrato 1. La Escuela Tecnológica por ser un establecimiento público de educación superior, ofrece sus programas a costos que son más accesibles a poblaciones de estratos bajos y medios.

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL POR ESTRATO SOCIOECONÓMICO**



Fuente: Bienestar Universitario

**TABLA 3. POBLACIÓN POR ESTRATO**

ESTRATO SOCIOECONÓMICO	CANTIDAD DE ESTUDIANTES	PORCENTAJE
1	131	5,77%
2	1.267	55,79%
3	833	36,68%
4	34	1,5%
5	5	0,22%
6	1	0,04%
<b>TOTAL</b>	<b>2.271</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Bienestar Universitario

### DISTRIBUCIÓN DE POBLACIONES ESPECIALES

El 4,18% de la población estudiantil (95 estudiantes) pertenecen a poblaciones especiales de acuerdo con la siguiente proporción: El 2,29% de estudiantes encuestados manifestaron ser mujeres cabeza de hogar (52 estudiantes), un 0,57% corresponde a población desplazada (13 estudiantes), un 0,44% no especificó el tipo de población especial al que pertenecía (0,44%), el 0,31%

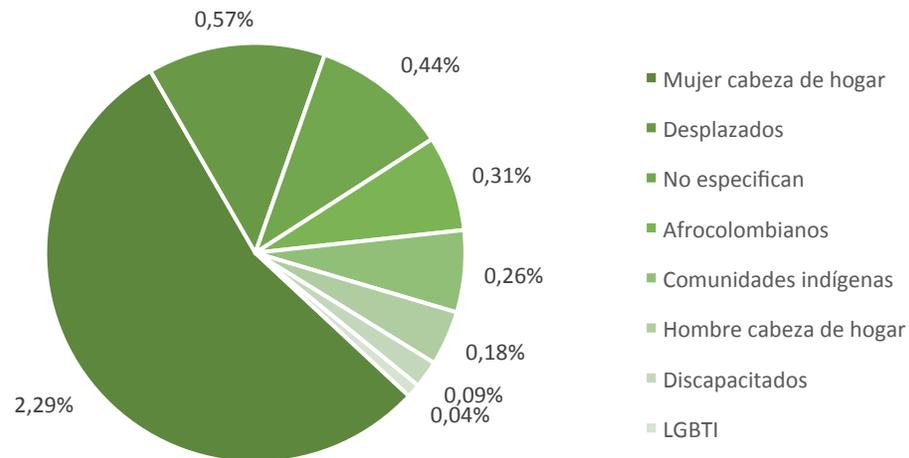


## ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL

Establecimiento Público de Educación Superior

pertenece a comunidades afrocolombianos (7 estudiantes), un 0,26% son pertenecientes a comunidades indígenas (6 estudiantes), el 0,18% manifestó ser padre cabeza de hogar (4 estudiantes), 0,16% respondió tener alguna discapacidad (2 estudiantes) y un 0,08% contestó pertenecer a la población LGBTI (1 estudiante).

### DISTRIBUCIÓN POBLACIONES ESPECIALES



Fuente: Bienestar Universitario

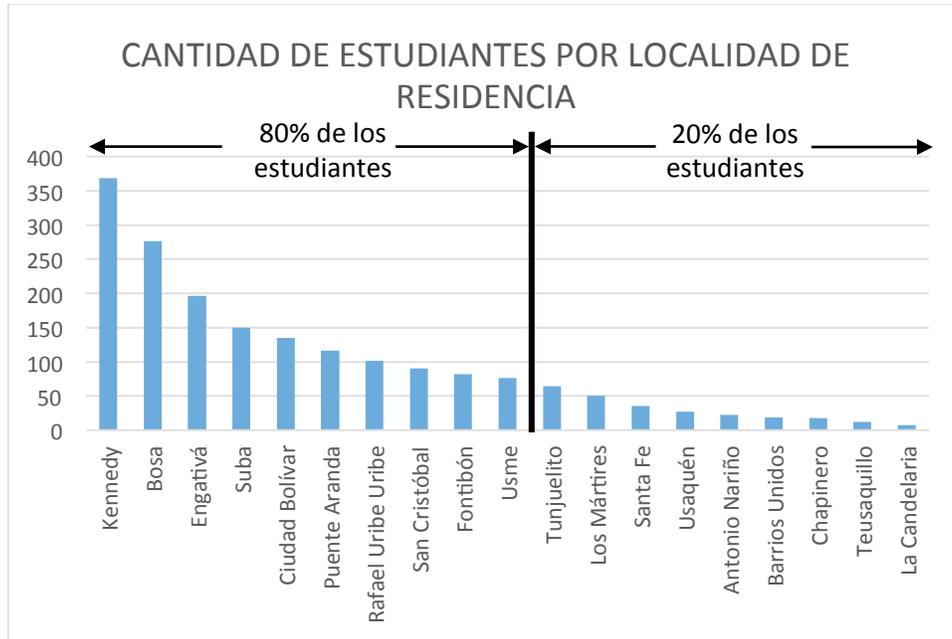
### DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL POR LUGAR DE RESIDENCIA

Del total de los 2.144 estudiantes caracterizados que contestaron el lugar de residencia en 2014, 1.844 de ellos (87%) viven en Bogotá, en tanto que 280 (13%) viven en municipios aledaños. Es importante aclarar que 127 de los estudiantes encuestados no diligenciaron el lugar de residencia.

De los estudiantes de educación superior que viven en Bogotá, el 80% pertenecen a 9 localidades: Kennedy (20%), Bosa (15%), Engativá (11%), Suba (8%), Ciudad Bolívar (7%), Puente Aranda (6%), Rafael Uribe Uribe (5%) y San Cristóbal (5%).



**ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL**  
 Establecimiento Público de Educación Superior



Fuente: Bienestar Universitario

**TABLA 4. POBLACIÓN POR LOCALIDAD DE RESIDENCIA**

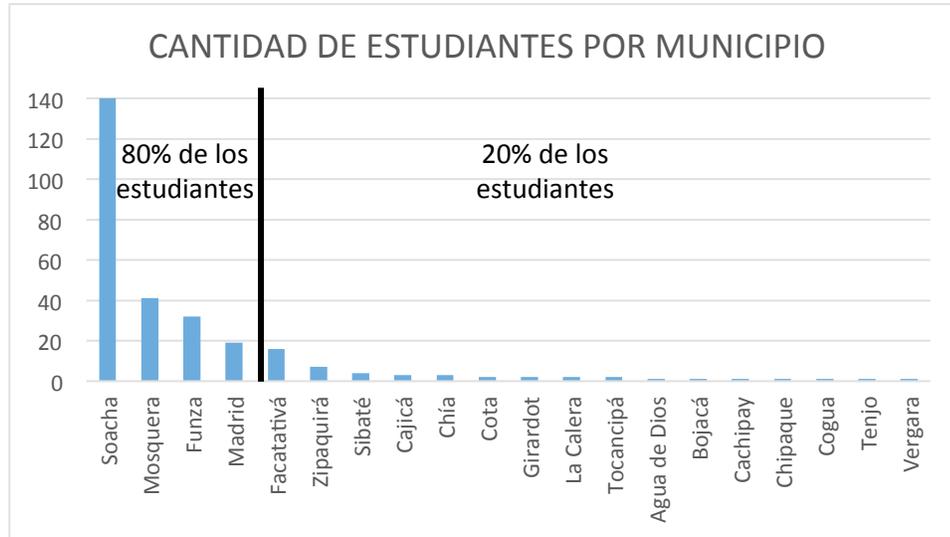
LOCALIDAD DE RESIDENCIA	CANTIDAD DE ESTUDIANTES	PORCENTAJE
Kennedy	368	19,96%
Bosa	276	14,97%
Engativá	196	10,63%
Suba	150	8,13%
Ciudad Bolívar	135	7,32%
Puente Aranda	116	6,29%
Rafael Uribe Uribe	101	5,48%
San Cristóbal	90	4,88%
Fontibón	82	4,45%
Usme	76	4,12%
Tunjuelito	64	3,47%
Los Mártires	50	2,71%
Santa Fe	35	1,90%
Usaquén	27	1,46%
Antonio Nariño	22	1,19%
Barrios Unidos	19	1,03%
Chapinero	18	0,98%
Teusaquillo	12	0,65%
La Candelaria	7	0,38%
<b>TOTAL</b>	<b>1.844</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Bienestar Universitario



**ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL**  
 Establecimiento Público de Educación Superior

De total de estudiantes encuestados, 280 estudiantes viven en 20 municipios cercanos a la ciudad de Bogotá. El 80% de éstos estudiantes se encuentran concentrados en 4 municipios: Soacha (50%), Mosquera (15%), Funza (11%) y Madrid (7%).



Fuente: Bienestar Universitario

**TABLA 6. POBLACIÓN POR MUNICIPIO DE RESIDENCIA**

MUNICIPIO	CANTIDAD DE ESTUDIANTES	PORCENTAJE
Soacha	140	50,00%
Mosquera	41	14,64%
Funza	32	11,43%
Madrid	19	6,79%
Facatativá	16	5,71%
Zipaquirá	7	2,50%
Sibaté	4	1,43%
Cajicá	3	1,07%
Chía	3	1,07%
Cota	2	0,71%
Girardot	2	0,71%
La Calera	2	0,71%
Tocancipá	2	0,71%
Agua de Dios	1	0,36%
Bojacá	1	0,36%
Cachipay	1	0,36%
Chipaque	1	0,36%
Cogua	1	0,36%
Tenjo	1	0,36%
Vergara	1	0,36%
<b>TOTAL</b>	<b>280</b>	<b>100,00%</b>

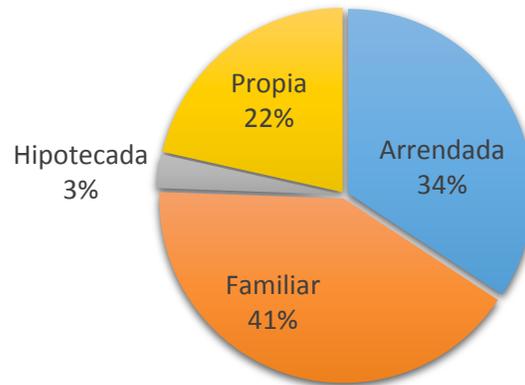
Fuente: Bienestar Universitario



### DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL POR TIPO DE VIVIENDA

Del total de los 2.271 estudiantes que respondieron a esta pregunta, el 41% los estudiantes encuestados manifestaron que la vivienda en la que habitaban era familiar, un 34% respondieron que su vivienda era arrendada y un 22% era vivienda propia.

### DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL POR VIVIENDA



Fuente: Bienestar Universitario

**TABLA 7. POBLACIÓN POR TIPO DE VIVIENDA**

VIVIENDA EN LA QUE HABITA	CANTIDAD DE ESTUDIANTES	PORCENTAJE
Arrendada	778	34,26%
Familiar	938	41,3%
Hipotecada	67	2,95%
Propia	488	21,49%
<b>TOTAL</b>	<b>2.271</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Bienestar Universitario

### 3.3 EXTENSIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL

Durante el 2014 se ofrecieron 23 programas de extensión orientados al fortalecimiento (Pre ingeniero, diplomados y cursos libres de extensión) donde se formaron a 427 personas en total entre estudiantes, particulares y activos, egresados y funcionarios administrativos. Además, se establecieron convenios en el sector productivo a través de pasantías, diseño y desarrollo de cursos a la medida y gestión laboral.



**ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL**  
Establecimiento Público de Educación Superior

**A. PROGRAMAS DE EXTENSIÓN**

**PREINGENIERO 2014**

	SEMESTRE I	SEMESTRE II	TOTAL
<b>GRUPOS</b>	4	3	7
<b>ALUMNOS CAPACITADOS</b>	140	106	246
<b>HORAS DICTADAS</b>	1.600	1.080	2.680

Fuente: Centro de Extensión y Proyección social

**DIPLOMADOS 2014**

- P: Estudiantes Particulares (quienes pagan el 100% del valor del curso)  
 A: Estudiantes Activos (quienes tienen un descuento del 50% del valor del curso)  
 E: Egresados de ETITC: (quienes tienen un descuento del 20% del valor del curso)  
 F: Funcionario administrativo y/o docentes: (Quienes por autorización escrita del rector tienen entre el 70% al 100% de descuento en el valor del curso).  
 B: Becados: Quienes participan como asistentes en los cursos y no cancelan.

No DE CURSOS	NOMBRE DEL CURSO	No DE PERSONAS CAPACITADAS					NUMERO DE HORAS CURSO
		P	A	E	F	B	
2	Diplomado HSEQ	9	11	11	0	1	240
<b>TOTALES</b>		<b>32</b>					<b>240</b>

Fuente: Centro de Extensión y proyección social

**CURSOS LIBRES I SEMESTRE**

Durante el primer semestre del 2014 se realizaron 6 cursos libres de educación continuada, detallados así:

No CURSOS	NOMBRE DEL CURSO	No DE PERSONAS CAPACITADAS					No DE HORAS CURSO
		P	A	E	F	B	
1	AutoCAD 2D y 3D	4	7	5	0	0	45
		16					
2	C.N.C.	13	3	1	1	0	120
		18					
1	Electricidad Industrial	7	4	1	0	0	60
		12					
1	Soldadura	7	0	1	0	0	60
		8					
1	P.L.C.	5	4	3	0	0	60



**ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL**  
 Establecimiento Público de Educación Superior

No CURSOS	NOMBRE DEL CURSO	No DE PERSONAS CAPACITADAS					No DE HORAS CURSO
		P	A	E	F	B	
				12			
<b>TOTALES</b>				<b>66</b>			<b>345</b>

*Fuente: Centro de Extensión y Proyección social*

**CURSOS LIBRES II SEMESTRE**

Durante el segundo semestre del 2014 se realizaron 8 cursos libres de educación continuada, detallados así:

No CURSOS	NOMBRE DEL CURSO	No DE PERSONAS CAPACITADAS					No DE HORAS CURSO
		P	A	E	F	B	
1	AutoCAD 2D y 3D	6	4	3			45
				13			
2	C.N.C.	6	2	2			60
				10			
3	Electricidad Industrial	8		1			60
				9			
4	Electricidad Básica	6					60
				12			
5	Solid Work's	10		3			45
				13			
6	Torno y Fresa	8					60
				8			
7	Master Cam	7					45
				7			
8	Inventor	9	1	1			45
				11			
<b>TOTALES</b>				<b>83</b>			<b>420</b>

*Fuente: Centro de Extensión y Proyección social*

**INTERMEDIACIÓN CON EL SECTOR PRODUCTIVO**

- Proyecto de pasantías: Durante el año 2014 se recibieron 69 solicitudes de practicantes de las cuales se atendieron 27 de los siguiente programas académicos

PROGRAMA ACADÉMICO	CANTIDAD
Procesos Industriales	12
Electromecánica	11
Sistemas	4
<b>TOTAL DE PASANTES ENVIADOS</b>	<b>27</b>



## ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL

Establecimiento Público de Educación Superior

Fuente: Centro de Extensión y Proyección social

### INTERMEDIACIÓN LABORAL

En el 2014 se recibieron y enviaron 300 ofertas laborales así:

TIPO DE SOLICITUD	CANTIDAD
Oferta laboral	295
Convocatoria	5

Fuente: Centro de Extensión y Proyección social

La descripción detallada de las ofertas laborales del 2014 fue:

CONCEPTO	CANTIDAD
Solicitudes de publicación de ofertas laborales	295
Número de vacantes a proveer	1.009
Total de empresas solicitantes	136

Fuente: Centro de Extensión y Proyección social

### OTRAS GESTIONES MISIONALES

- Proyecto de capacitación especializada: La ETITC ofrece el diseño y ejecución de capacitaciones a la medida según especificaciones de solicitantes tanto públicos como privados. En el año 2014 se consolidó uno de estos servicios, el cual consistió en la capacitación técnica a los trabajadores de la empresa PROTELA. Adicionalmente, se tuvieron acercamientos con otras empresas y entidades públicas para otros servicios específicos.
- Uso de talleres y laboratorios: Durante 2014 se presentan propuesta para uso de los talleres y laboratorios a otros establecimientos de educación superior.
- Promoción de servicios: Durante el año 2014 se asistieron a ferias universitarias en: Colegio Juan Luis Londoño, IED Colegio la Aurora, IED Colegio Ofelia Uribe Acosta, Secretaría de Educación de Zipaquirá.

### 3.4 GESTIÓN DE CONVENIOS INSTITUCIONALES

La Oficina de Relaciones Internacionales e Interinstitucionales tiene como objetivo crear espacios que fomenten la interculturalidad mediante la realización de alianzas interinstitucionales, movilidad, proyectos de investigación conjunta, participación en pasantías y actividades culturales y la gestión de recursos financieros por medio de la participación en convocatorias de cooperación



**ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL**  
Establecimiento Público de Educación Superior

internacional que contribuyan a incrementar la competitividad de los profesionales egresados de la ETITC.

En 2014 se registraron 34 convenios activos entre los cuales se llevan a cabo actividades de cooperación internacional, se fortalecieron procesos académicos de docencia, investigación, proyección social, internacionalización, apoyo a semilleros, desarrollo de actividades académicas y de formación extracurricular, redes nacionales e internacionales para la gestión de pasantías de estudiantes, apoyo a formación técnica, redes de facultades, gestión de la calidad y articulación. Entre estos convenios se encuentran instituciones académicas, empresas, redes, apoyo interinstitucional y apoyo internacional.

En el año 2014 se contó con 12 nuevos convenios activos, 7 en proceso y 2 convenios reactivados.

**MOVILIDAD SALIENTE**

	FRANCIA	CHINA	CHILE	TAIPEI	USA	MÉXICO	TOTAL
ESTUDIANTES	2	4	2	1	1	0	10
DOCENTES	0	0	0	0	1	1	2
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>12</b>

*Fuente: ORII*

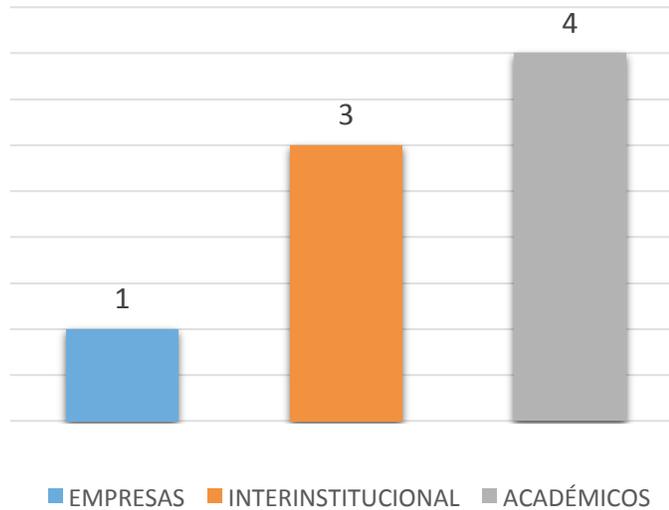
**MOVILIDAD ENTRANTE**

	ESPAÑA	FRANCIA	VENEZUELA	COREA	HAITI	TOTAL
ESTUDIANTES	0	0	0	0	1	1
DOCENTES	1	1	1	2	0	5
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>6</b>

*Fuente: ORII*



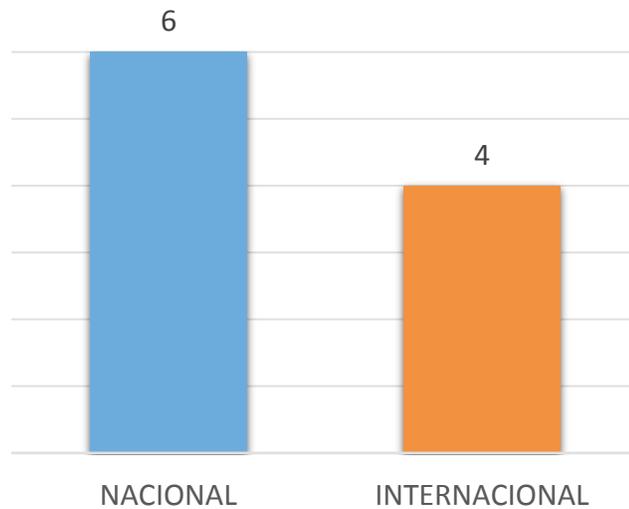
### CONVENIOS FIRMADOS



CMA, UAESP, Solacyt,  
Universidad Pamplona,  
(Academusoft)  
Alianza Colombo-Búlgara,  
infotep San Andrés Islas,  
Universidad Cooperativa

Fuente: ORII

### REDES



RCI, ACAC,  
Consejo Profesional  
de Ingenierías,  
Red SEIS, RED TTU, CIIMA  
REDES INTERNACIONALES  
IEEE-ESTUDIANTIL, IALU,  
PRIDERAS,  
UNEVOC-UNESCO

Fuente: ORII



<b>TIPO CONVENIO</b>	<b>ESTADO</b>	<b>CANTIDAD</b>
Instituciones académicas	Activos	15
	En proceso	6
	Inactivos	11
Empresas	Activos	3
	En proceso	5
	Cancelados	2
	Inactivos	4
Redes	Activos	11
	En proceso	1
	Inactivos	0
Apoyo interinstitucional	Activos	3
	En proceso	3
	Inactivos	2
Apoyo internacional	Activos	2

Fuente: ORII

### 3.5 GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN

Durante el año 2014, se llevaron a cabo diferentes actividades tales como capacitaciones, coloquios y otros eventos tendientes a fomentar y fortalecer la capacidad investigadora en la Escuela.

#### *PROYECTO FORMACIÓN DE INVESTIGADORES*

Presenta los eventos y actividades que se realizaron en la vigencia 2014 para la gestión de investigación de la ETITC

#### **TALLERES DE FORMACIÓN EN:**

- Gestión de grupos de investigación
- Formulación de proyectos
- Redacción de artículos

Realizados del 7 al 18 de julio de 2014 de 6:00 p.m. a 9:00 p.m. en la ETITC  
30 horas

Inscritos 84 profesores

Asistentes 79

Certificados 77



**ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL**  
Establecimiento Público de Educación Superior

**COLOQUIO INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN TÉCNICA Y TECNOLOGÍA**

Fecha: Abril 22 y Mayo 20 de 2014

Participantes: directivos, académicos y estudiantes de la Universidad Nacional, Universidad Distrital, Red de Instituciones de Educación Superior Técnicas, Profesionales, Tecnológicas y Universitarias Públicas de Colombia (REDTTU), ETITC, Colciencias y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público con el señor Ministro Jorge Hernán Cárdenas.

**CAPACITACIÓN EN PROPIEDAD INTELECTUAL**

Ciclo conferencias sobre propiedad intelectual propiedad industrial, derechos de autor

Fecha: Agosto y Septiembre

Lugar: ETITC

Participantes: 104 administrativos  
480 estudiantes

**PARTICIPACIÓN EN EL III CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA MECATRÓNICA Y AUTOMATIZACIÓN**

Fecha: 22 al 24 de octubre

Participantes: Directivo ETITC: Lucila Flórez  
Profesor ETITC: Dagoberto Ortiz  
Estudiantes ETITC:  
Kelly Johana Cubillos  
Ángel David Cantor  
Carlos Andrés Clavijo



**CONGRESO LATINOAMERICANO LACHEC**

Fecha: Noviembre 25 – 28

Lugar: Bucaramanga



**ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL**  
Establecimiento Público de Educación Superior

Participantes: Encargado de Relaciones Internacionales e Interinstitucionales ETITC, Encargado del centro investigación ETITC, Rector ETITC



### *CENTRO DE INVESTIGACIÓN*

En el año 2014 se realizó la convocatoria 01 para desarrollar proyectos de investigación. Esta convocatoria se llevó a cabo con el fin de incentivar y dar apoyo con recursos financieros y técnicos para aquellas propuestas que surtan los criterios necesarios requeridos para ser desarrollados.

Los pasos requeridos para la presentación y financiación de proyectos de investigación fueron:

1. Definición de criterios para convocatoria
2. Revisión de proyectos
3. Aprobación de presupuesto
4. Gestión de recursos económicos
5. Presentación de avances de proyectos
6. Sustentación

### **PROYECTOS APROBADOS CONVOCATORIA 01 DE 2014**

<b>N</b>	<b>GRUPO</b>	<b>PROYECTO</b>	<b>INVESTIGADOR PRINCIPAL</b>
1	BITCIENCIAS	Diseño e implementación de prototipo para procesos de enseñanza- aprendizaje de la electrónica digital con dispositivos	Alexander Jiménez



**ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL**  
 Establecimiento Público de Educación Superior

N	GRUPO	PROYECTO	INVESTIGADOR PRINCIPAL
		programables en la especialidad técnica mecatrónica	
2	GEA	Prototipo autosostenible para obtención de agua condensada a partir del aire para consumo humano en La Guajira y San Andrés	María Dolores Galindo
3	GIPEC	El uso de herramientas propias de las TIC, y la Enseñanza del Pensamiento Crítico, Influencia en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje de los Estudiantes de Física I de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central	Ignacio Laito Poveda
4		Fundamentación teórica para los modelos didácticos y situaciones problemáticas	Edgar Ortiz
5	GIOPI	Diseño de guía teórico práctica apoyada en un prototipo electrónico para el aprendizaje de la cinemática en estudiantes de física 1 de los programas de educación superior de la ETITC	Cristina Naizaque
6		Diseño de guía para fundamentos de investigación	Nancy Montañez
7		Creación de Consultorio Tecnológico en la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central	Edgar Bayona
8	GIRA	Construcción de una impresora 3D de hilo fundido y licencia libre	Carlos Murillo
9		Adecuación y complementación de robot tipo oruga para aplicaciones académicas en la ETITC	Dagoberto Ortíz
10	GITTERM	Estudio de la Hidrolisis del agua para producir hidrógeno como fuente de energía limpia	Jairo Martínez
11	GISIE	Diseño y construcción de una planta piloto a nivel de laboratorio para control de flujo y nivel	Miguel Morales Granados
12		Estudio Energético en procesos de operación y producción en la mediana industria de Bogotá, para la Optimización del uso de la energía eléctrica".	Omar López Delgado
13	K-DEMY	Dimensionamiento y proyección de los recursos de hardware en el Data Center Cloud Huawei ETITC	Carlos Velásquez
14	PRODIGIÓ	Aplicaciones industriales de la metrología óptica	Myriam Herrera



**ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL**  
Establecimiento Público de Educación Superior

N	GRUPO	PROYECTO	INVESTIGADOR PRINCIPAL
15	SAGAN	Modelación de un sistema para medir la emisión de energía en materiales	Jackeline Méndez
16	SAPIENTIAM	Análisis y rendimiento, vulnerabilidad y prevención de fallas de seguridad en la información de la ETITC	José Trejos
17	VIRTUS	Diseño de una propuesta metodológica para investigación tecnológica que permite a las universidades y la industria la orientación en la resolución de problemas tecnológicos por parte de técnicos, tecnólogos e ingenieros	Armando Díaz
18		Plan piloto formativo con nativos digitales en el bachillerato de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, articulando sus componentes tecnológicos y pedagógicos	Armando Solano

**PROYECTO: DIVULGACIÓN Y COMUNICACIÓN**

Procedimiento para AVAL Institucional de investigadores y Grupos de investigación  
Actualización de Cvlac, GrupLac, Institulac



**ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL**  
Establecimiento Público de Educación Superior

<b>1</b>	<b>Nro</b>	<b>Nombre de Grupos</b>	<b>Acción</b>
	1	VIRTUS	<a href="#">Avalar</a>
	2	Grupo Interdisciplinar de Estudios Ambientales - GEA	<a href="#">Avalar</a>
	3	GIPEC grupo de Investigación en pedagogía de las ciencias bá...	<a href="#">Avalar</a>
	4	K-DEMY Grupo de Investigación en Software y desarrollo e i...	<a href="#">Avalar</a>
	5	PRODIGIO	<a href="#">Avalar</a>
	6	GITTERM. Grupo de Investigación Tecnológica en Térmicas.	<a href="#">Avalar</a>
	7	Grupo de investigación en seguridad informática Sapiientiam	<a href="#">Avalar</a>
	8	GRUPO DE INVESTIGACION EN SISTEMAS INTEGRALES DE ELECTROMECA...	<a href="#">Avalar</a>
	9	Grupo Interdisciplinar de Robótica y Automatización	<a href="#">Avalar</a>
	10	Grupo de investigación para la optimización de Procesos Ind...	<a href="#">Avalar</a>

[Ver Reporte](#)

### GRUPOS REGISTRADOS EN COLCIENCIAS

<b>N</b>	<b>NOMBRE GRUPO</b>	<b>SIGLA</b>
1	Ambientes Virtuales de Aprendizaje	VIRTUS
2	Procesamiento Digital de imágenes ópticas	PRODIGIO
3	En Sistemas y Ciencias	BITCIENCIAS
4	Software y desarrollo e implementación de nuevas tecnologías de la información	K-DEMY
5	Grupo Interdisciplinar de Estudios Ambientales	GEA
6	Pedagogía de las ciencias básicas	GIPEC
7	En tecnologías térmicas	GITTERM
8	En optimización de procesos industriales	GIOPI
9	Sistemas integrales de electromecánica	GISIE
10	En robótica y automatización	GIRA
11	Seguridad informática	SAPIENTIAM

### SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN I SEMESTRE DE 2014

Como parte de las estrategias para el fomento de la investigación, la Escuela reconoce el interés de los estudiantes participantes en los grupos de semilleros de investigación, a través de un descuento en el valor de la matrícula de los programas de educación superior. En 2014 participaron de los diferentes semilleros de la Escuela 73 estudiantes en el primer semestre y 80 en el segundo.



**ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL**  
 Establecimiento Público de Educación Superior

SEMESTRE	SEMILLEROS	CANTIDAD DE ESTUDIANTES PARTICIPANTES	CATEGORÍA DEL GRUPO	ESTUDIANTES CON DESCUENTO EN MATRÍCULA	DESCUENTO MATRÍCULA POR ESTUDIANTE
I	Virtual Aprende	15	A	13	30%
	SIBOT	7	A	4	20% y 30%
	SI3D	10	B	9	30%
	AUTOMATOOLS	9	A	5	30%
	SIGE	14	C	4	15% y 20%
	Grupo GIRA (Sibot II)	8	C	6	10%
	MECATRON	10	A	0	0
	<b>TOTAL SEMESTRE I</b>	<b>73</b>	<b>-</b>	<b>41</b>	<b>-</b>
II	Virtual Aprende	11	A	9	30%
	SER (I/II)	16	A	13	30%
	SIBOT	12	A	8	30%
	SI3D	11	A	8	30%
	AUTOMATOOLS	7	B	5	20%
	SIGE	11	B	5	20%
	ROBIN	12	C	8	10%
	<b>TOTAL SEMESTRE II</b>	<b>80</b>	<b>-</b>	<b>56</b>	<b>-</b>

Fuente: Gestión de Semilleros de Investigación

**APOYO EN LA REALIZACION DE EVENTOS DE FORMACIÓN A GRUPOS Y SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN**

- Participación de 50 estudiantes, 2 docentes y 4 administrativos en un Taller de formulación de proyectos organizado por el Centro de Investigación en Melgar. Tolima. Mayo 24 de 2014.
- Se organizó la participación de los estudiantes en eventos de otras instituciones: preparación/corrección de ponencias, elaboración de presupuestos y entrega de informes:
  - Participación en el Encuentro Regional de la REDCOLSI (Red Colombiana de Semilleros de investigación), organizado en la Fundación Universitaria los Libertadores. Mayo 8 de 2014: 30 estudiantes, 2 directivos y 4 profesores como pares evaluadores, 3 profesores invitados.
  - El semillero SIBOT participó en un Encuentro Nacional de Robomatics en la Universidad Minuto de Dios con el proyecto de un robot móvil, tipo sumo. Noviembre 11 de diciembre de 2014.
  - Al ocupar el tercer puesto a nivel nacional, el estudiante Carlos Andrés Clavijo representará a la ETITC y a Colombia los días 06 y 07 de marzo de 2015 en un Concurso Internacional de Robótica en Quito, Ecuador.



**ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL**  
Establecimiento Público de Educación Superior

- Participación en el Encuentro Nacional de Semilleros de Investigación organizado por la Fundación REDCOLSI, Tunja. Boyacá: 23 estudiantes, 2 administrativos, 2 profesores. En este evento, el semillero Virtual Aprende presentó una ponencia: “Virtualización con software libre”, la cual obtuvo una calificación final de 86,5 sobre 100.
- Se realizó en la ETITC el III Encuentro Institucional de Semilleros de investigación el cual busca dar a conocer los trabajos de los Semilleros de investigación VIRTUAL APRENDE, SI3D, ROBIN, SER, AUTOMATOOLS, SIGE y SIBOT, En este encuentro se contó con la participación de 160 personas, directivos, estudiantes y familiares de los ponentes.
- Otros eventos de semilleros:
- ENCUENTRO NODO BOGOTÁ DE SEMILLEROS REDCOLSI  
Lugar: Fundación Universitaria Los Libertadores  
Participantes: 30 estudiantes  
Proyectos: Virtual Aprende, SIGE, Automatools, SI3D, Mecatrón, SIBOT 1 y 2



- III ENCUENTRO INSTITUCIONAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN  
Noviembre de 2014  
Participantes: Pares evaluadores externos



**ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL**  
Establecimiento Público de Educación Superior



- **ENCUENTRO NACIONAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN**  
Lugar: TUNJA BOYACÁ  
Fecha: octubre 5 al 10 2014  
Participantes: 27 participantes  
Ponencia: Virtualización con software libre (Semillero virtual aprende)





**ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL**  
Establecimiento Público de Educación Superior

**3.6 BIENESTAR UNIVERSITARIO**

El equipo de Bienestar Universitario trabaja desarrollando diferentes actividades orientadas a contribuir con el desarrollo integral de los estudiantes de la Escuela tanto en bachillerato como en educación superior, así como llevar a cabo el acompañamiento psicológico del estudiante cuando sea necesario.

Los procesos ejecutados a través de bienestar propenden adicionalmente a disminuir la deserción de los estudiantes brindándoles espacios de integración y apoyo personal y espiritual durante su vida estudiantil.

**PROMEDIO DE ESTUDIANTES EDUCACIÓN SUPERIOR ATENDIDOS**

ÁREA / DISCIPLINA		ESTUDIANTES
DEPORTES	Futsal	27
	Baloncesto	22
	Atletismo	17
	Voleibol	20
	Karate-Do	24
	Gimnasio	182
ARTE Y CULTURA	Música	112
	Educación Artística	25
TRABAJO SOCIAL		420
PSICOLOGÍA		180
SALUD		438
<b>TOTAL</b>		<b>1.467</b>

*Fuente: Bienestar Universitario*

**PROMEDIO DE ESTUDIANTES BACHILLERATO ATENDIDOS**

ÁREA Y DISCIPLINA		ESTUDIANTES
DEPORTES	Futsal	47
	Baloncesto	53
	Atletismo	0
	Voleibol	38
	Karate-Do	27
	Gimnasio	0
ARTE Y CULTURA	Música	30
	Educación Artística	28
BANDA DE MARCHA		50
<b>TOTAL</b>		<b>273</b>

*Fuente: Bienestar Universitario*

Dentro de las actividades realizadas durante 2014 en este aspecto, se destacan las siguientes:



## ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL

Establecimiento Público de Educación Superior

### ARTE Y CULTURA

Arte y Cultura lleva a cabo actividades de formación artística con clases de danza, pintura y técnica vocal, conformación de grupos como el Grupo musical SONETIC, grupo de danza de la ETITC, banda de marcha y el coro bachillerato.

Además se ha ejecutado la estrategia “Quédate en la ETITC”, la cual busca la integración de la comunidad estudiantil a través de noches de tertulia, salidas culturales, cine al aire, día de la interculturalidad, festival de la canción y concurso mural.



Grupo de Danzas



Grupo de Teatro



# ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL

Establecimiento Público de Educación Superior

## DEPORTES

El grupo de deportes promueven la actividad física y manejo de tiempo libre a través de actividades tales como futsal, baloncesto, atletismo, voleibol, karate-do, gimnasio, caminatas ecológicas, ciclo-paseos, ajedrez, ping pong, entre otras.



Seminario Internacional Centro Carrera, con la participación de 14 practicantes de la ETITC (14 y 15 marzo de 2014) con la participación del Sensei Hiroshi Ishikawa (Director para América Latina y examinador mundial).



Reconocimiento a la institución por 32 años de trabajo formando karatecas SKIF





## **ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL**

Establecimiento Público de Educación Superior

Ciclopaseo (11 de mayo), 68 participantes de la ETITC

### **PASTORAL**

Tienen como enfoque los grupos juveniles, convivencias por cursos, seguimiento y acompañamientos con asesoría individual o grupal, talleres de formación, misiones, catequesis y alfabetización.

### **TRABAJO SOCIAL**

Entre la estrategia “Quédate en la ETITC” maneja programa para la mujer, “La mejor versión de mi misma”, taller de imagen personal, homenaje a la mujer y sesiones de pilates. Bogotá noctámbula, que tiene como fin recorrer sitios de interés cultural y turístico en Bogotá dirigido a estudiantes de provincia y extranjero, espacios 100% libres de humo de tabaco por el bienestar de todos. Programas de subsidio alimentario, el cual líneas de crédito a través de ICETEX, fondos de administración (Fondo Técnica y Tecnológica, Secretaría de educación) Fondo víctimas del conflicto armado, entre otros.

### **PSICOLOGÍA**

Con la estrategia “Quédate en la ETITC” reúne el fortalecimiento de procesos cognitivos, memoria, atención, concentración, Monitorias académicas, Talleres de métodos de estudio, Talleres para el manejo de la ansiedad y el estrés (en semana de corte) y nivelaciones de matemáticas, terapias individuales, familiares y de pareja, fortalecimiento de habilidades personales, expresión oral, proyección laboral (procesos de selección, hoja de vida). Escuela de padres de familia, talleres de afectividad y sexualidad, seguimiento y acompañamiento académico, orientación vocacional y profesional, entre otras.

### **SALUD**

A través de los proyectos como campañas de prevención, promoción de la salud y servicio de enfermería manejan actividades de control de la presión arterial, talleres de prevención del cáncer de mama y próstata, talleres sobre enfermedades de transmisión sexual, talleres de primeros auxilios, vacunación, donación de sangre y plaquetas, prestación de primeros auxilios, asesoría en salud y remisión a centros médicos.

Adicional a esto, en equipo de bienestar universitario tiene unas actividades específicas para la población de la ETITC entre las cuales se presentan la celebración del Triduo Lasallista, semana técnico-cultural, Celebración día de los niños, celebración de la navidad para los hijos de funcionarios de servicios esenciales, actividades de recreación y deporte en días de receso, eucaristías,



## ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL

Establecimiento Público de Educación Superior

celebraciones institucionales, programa radial “Miércoles de Bienestar” y celebración del día del estudiante y del Ingeniero.

### 4. FORTALECIMIENTO DE LOS MEDIOS ACADÉMICOS

#### 4.1 PLANTA FÍSICA

Para la vigencia 2014 se llevaron a cabo diferentes obras y proyectos entre los cuales se incluyen remodelaciones, adecuaciones, modernizaciones, rehabilitación de espacios, restauraciones y adquisición de materiales por un valor de \$ 2.139 millones. En conjunto con los proyectos de infraestructura eléctrica y tecnológica se invirtieron recursos por un valor de \$ 5.192 millones.

Dentro de las principales obras, se destacan las siguientes:

##### ADECUACIÓN AUDITORIO

Se dio inicio con la adecuación de un espacio seguro y de confort para el desarrollo de actividades misionales, culturales, reuniones especializadas y convenciones y otros eventos de participación masiva el cual además cuenta con tecnología de punta para garantizar el servicio.



**Auditorio Centenario**

##### CERRAMIENTO PERIMETRAL EN VIDRIO PATIO CENTRAL

Protección al personal docente, administrativo y visitantes durante los descansos y áreas de juego de los estudiantes.



## ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL

Establecimiento Público de Educación Superior



**Patio central con el cerramiento**

### READECUACIÓN DE LA CASONA (ENTRADA CALLE 13)

- Rehabilitación de espacios para ubicar enfermería y oficinas de bienestar y sala de juegos.
- Rehabilitación de espacios en segundo y tercer nivel para oficinas de Extensión, Innovación y desarrollo, atención de padres de familia. Baños y cocineta



**Casona – entrada calle 13**

### READECUACIONES DE ESPACIOS

- Modernización de los laboratorios brindando seguridad y confort a los estudiantes durante el desarrollo de clases



**ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL**  
Establecimiento Público de Educación Superior



**Laboratorio de Química**



**Laboratorio de Física**

- Aprovechamiento de espacios subutilizados para acondicionar sala de profesores. Áreas de esparcimiento del Docente y atención al estudiantado
- Remodelación de diferentes espacios de la Escuela para generar cuatro (4) aulas adicionales de clases para los diferentes programas de la ETITC
- Traslado del área de bienestar para remodelación y acondicionamiento del Almacén y Archivo.
- Adecuación de baños del sótano para personas en condición de discapacidad y manejo de malos olores durante su funcionamiento (en ejecución).
- Generación de mayor número de baterías sanitarias en el segundo y tercer piso cubriendo el déficit de la Institución en cuanto a baños por niveles (en ejecución).



**Obras nuevos baños**

- Adecuación de un área del sótano para ubicar museo. Instalación de vidrios de seguridad, manejo de aguas por filtración y pintura.



## ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL

Establecimiento Público de Educación Superior



**Museo Biblioteca ETITC**

### RESTAURACIONES

- Mantenimiento y restauración de la cubierta del acceso principal a la Institución (calle 13) conservando su línea patrimonial.
- Restauración del almacén de dibujo. Desmonte de divisiones de oficina, resane y pintura.
- Mantenimiento a la cubierta existente de la biblioteca, sellando goteras en sus empalmes contra muros y manejo de aguas lluvias por medio de canaletas. Permitirá a la comunidad académica desarrollar sus consultas de manera confortable.
- Mejoramiento del estado de las aulas de clase en los patios Central, Oriental y Occidental. Mantenimiento en pintura del taller de mecánica y de la fachada del primer piso Patio Central.

### MOBILIARIO Y TECNIFICACIÓN DE ESPACIOS

- Modernización de pupitres y sillas para la comunidad académica,
- Mobiliario para el desarrollo de los diferentes eventos de la ETITC en el auditorio.
- Instalación de nuevo mobiliario y carteleras por aula.
- Sistema integrado monitores industriales con amplificación de audio local para aulas multimedia e instalación de control automático de iluminación.



## ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL

Establecimiento Público de Educación Superior



### Aulas de clase

Adecuación de tres aulas especializadas para enseñanza de lenguas extranjeras, las cuales incluyen mobiliario, cableado, iluminación y equipos de comunicaciones



### Aula de enseñanza de lenguas extranjeras

Puesta en marcha del ascensor de carga de la biblioteca para facilitar la entrega de libros en recepción.



### Ascensor biblioteca

### CONSTRUCCIÓN INVERNADERO

Permitirá el desarrollo de programas de investigación académica en energías y autosostenibilidad así como aprovechar las zonas verdes de la ETITC.



## ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL

Establecimiento Público de Educación Superior



**Construcción del invernadero**

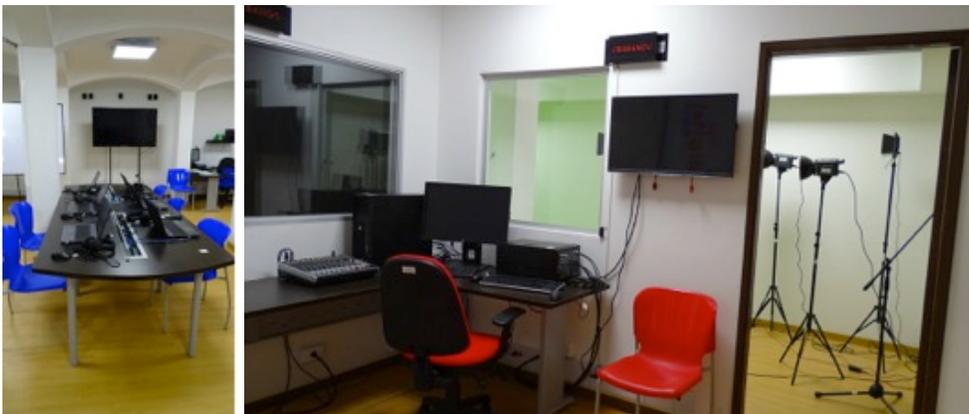
### VIVE DIGITAL PLUS

La Escuela obtuvo aprobación por parte del Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para la instalación y dotación de un punto de Vive Digital.

Estos puntos hacen parte de un plan de dicho Ministerio que busca que el país de un salto tecnológico mediante la masificación del internet y el desarrollo del ecosistema digital nacional<sup>1</sup>.

Por lo tanto, en el año 2014, la Escuela adecuó nuevos espacios de confort que, conjuntamente con las donaciones del MINTIC, contarán con el mobiliario, cableado, iluminación, equipos de comunicaciones, equipos de cómputo, equipos de producción, equipos especiales para población con discapacidades y equipos de edición y entretenimiento. Para este punto también se inició con la adecuación de baños y rampas para discapacitados y público en general.

La finalización de las obras de los espacios del punto se llevó a cabo en el I trimestre del año 2015.



**Punto Vive Digital Plus**

<sup>1</sup> Consultado en [www.mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-propertyvalue-6106.html](http://www.mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-propertyvalue-6106.html)



## ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL

Establecimiento Público de Educación Superior

### PRÓXIMOS RETOS DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA

- Ascensores para personas en condiciones de discapacidad: Acceso fácil y seguro a las aulas de clases, oficinas, salas de sistemas, laboratorios, entre otros de la comunidad académica o visitantes en condición de discapacidad. El principal reto consiste en obtener los permisos necesarios para poder intervenir la fachada de la Escuela.



**Imágenes con la proyección del ascensor**

- Reforzamiento estructural de las instalaciones de la ETITC: Reforzamiento por espacios de los edificios de la ETITC que den cumplimiento a los requerimientos y estándares de sismorresistencia. El principal reto consiste en obtener los permisos de intervención estructural y la financiación de la obra.

#### 4.2 ADQUISICIÓN DE NUEVOS EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y TECNOLOGÍA

En la ETITC se realizaron contratos para la adquisición de equipos y materiales por un total de \$ 2.060 millones en la vigencia 2014 que benefician directamente al buen desarrollo de las actividades propuestas en las diferentes áreas institucionales. Se destacan las siguientes adquisiciones para el mejoramiento de la dotación y tecnificación tanto de talleres como para la administración de la Escuela:



**ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL**  
Establecimiento Público de Educación Superior

**EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DE TALLERES Y LABORATORIOS**

- Equipos obtenidos por gestiones con la industria: Se realizaron adquisiciones directamente de maquinaria especializada con industrias productivas, las cuales están valuada por \$600 millones y que la Escuela gestionó para adquirirlas por valor de \$120 millones. Estos equipos son un brazo robot industrial (marca abb referencia 6400 modelo 1997) y equipo para metrología y tratamientos térmicos, complemento de los equipos existentes en los laboratorios de tratamientos térmicos y metrología.



**Robot Industrial**



**Equipos de tratamientos térmicos**

- Nuevos procesos de soldeo, para la enseñanza de nuevos procesos de soldadura existentes en la industria de hoy a los estudiantes.

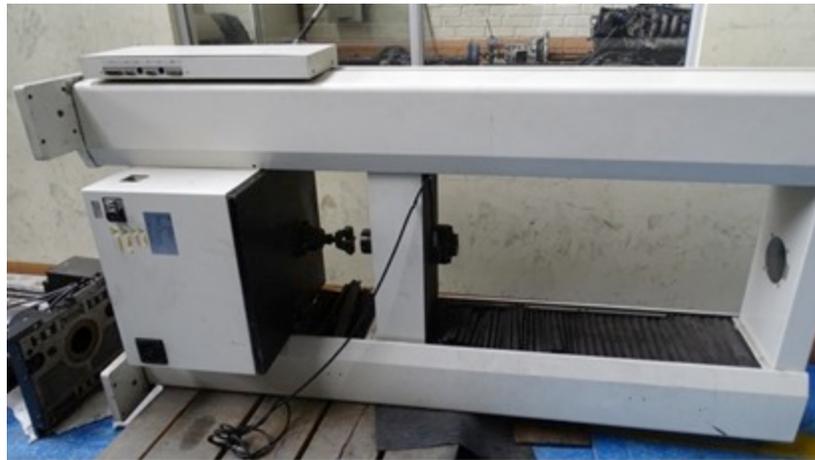


**ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL**  
Establecimiento Público de Educación Superior



**Equipos de soldeo**

- Adquisición de equipos y bienes de los laboratorios de metrología y metalografía.



**Equipos de pruebas de resistencia de materiales**

- Compra de equipos y elementos para las prácticas de electricidad, electrónica y automatización, elementos de insumo para las prácticas en esta área. De igual manera se realizaron los mantenimientos especiales a los espacios de trabajo de para las adecuadas prácticas de los estudiantes.
- Se adquirió el material complementario para dotar el taller de robótica y mecatrónica, consistente en equipos complementarios de los robots Lego, los cuales les permite a los estudiantes adaptarse de manera lógica y amigable en las primeras áreas prácticas de la academia.



## ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL

Establecimiento Público de Educación Superior



**Material LEGO**

### ELEMENTOS DE SOPORTE INSTITUCIONAL

- Instalación del sistema cerrado de televisión (65 cámaras IP, centro de monitoreo, interconexión con otros centros de cableado), proporcionando seguridad en los puntos críticos, complemento del sistema control de acceso.
- Instalación, configuración y puesta en marcha de un sistema de audio evacuación interconectando 40 aulas de clase seleccionando uno a uno, un grupo o todas, conexión de 80 parlantes 2 por aula.
- Instalación, configuración de un sistema de Streaming, en cuanto a audio y video, proporcionando la posibilidad de entrada por cámara, por proveedor de tv satelital, o cualquier dispositivo que genere salida HDMI, con una cobertura de 40 aulas.
- Realización de un video de uso de los equipos disponibles en cada aula de clase.
- Mejora de la comunicación interna y externa (200 extensiones, planta telefónica, 60 troncales SIP)
- Modernización y actualización de equipos: Adquisición de 125 portátiles para las diferentes áreas de apoyo académico (biblioteca, sistemas, audiovisuales, investigación), 173 equipos de escritorio tipo todo en uno para las salas de sistemas, biblioteca y taller de diseño y 21 equipos MAC para el taller de diseño.

### DATACENTER

Se realizó la adquisición y puesta en marcha del primer Datacenter móvil del país. Este espacio tecnológico le permite a la Escuela, entre otros servicios, la mitigación de riesgos de pérdida de información, el aseguramiento de la información, la gestión de Backups (copias de seguridad), mayor Disponibilidad de los sistemas de información (como el sistema académico), permitir la suficiente capacidad para el desarrollo e implementación de nuevos sistemas de información (gestión de correspondencia y archivos, sistema administrativo y financiero,



## ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL

Establecimiento Público de Educación Superior

campus virtual, soporte al sistema SNIES, control de acceso, entre otros), la implementación de proyectos de investigación y la posibilidad de prestación de servicios a terceros.



**Exterior Datacenter móvil**





### **Interior Datacenter móvil**

#### **TECNOLOGÍA**

Para la vigencia 2014 el área de informática y comunicaciones llevó a cabo diferentes proyectos de implementación de nuevas tecnologías, automatización de procesos, actualizaciones, renovaciones y mantenimientos con las herramientas que permiten el buen desarrollo y funcionamiento de la ETITC. Dentro de las adquisiciones, implementaciones y desarrollos realizados se cuentan los siguientes:

- Migración de aplicativos a Datacenter: Sistemas de información disponibles, asegurados con copias de seguridad normalizados y con políticas de acceso (sistemas académicos, página web, intranet, mesa de ayuda, biblioteca, virtualización, SNIES, procesos disciplinarios, sistema administrativo y financiero).
- Aumento de canal de Internet: Se recibe con 40 Mb en 2012, actualmente se encuentra en 150 Mb y con meta de ampliación a 256 Mb en 2015 para satisfacer la demanda actual de la Escuela.
- Implementación del sistema mesa de ayuda: Esta implementación se encuentra en ejecución y busca el manejo estadístico de casos y soluciones de necesidades en áreas de informática, eléctricas y civiles. En una segunda fase se implementará la gestión de peticiones, quejas y reclamos.
- Implementación de Campus Virtual: Unificación de criterios para desarrollar cursos online y OVA, implementación de plataformas de educación virtual y prestación de servicios a terceros.
- Implementación del sistema Sevenet: Este sistema implicó la organización de procesos y gestión documental, implementación de política presidencial cero papel, capacitación de usuarios y backups de información de correspondencia y archivo.
- Implementación de Gnosoft: Estabilización de los procesos académicos de bachillerato.
- Masificación del correo institucional: Creación de 1750 cuentas de correo electrónico para los estudiantes de bachillerato y de educación superior.
- Implementación de la Intranet: Medio de comunicación interna, disponibilidad para dar a conocer Sistema de gestión de calidad y documentos institucionales.
- Implementación de sistema de biblioteca: Automatización de circulación y préstamo, acceso centralizado a bases de datos, digitalización de documentos y catalogación usando estándar internacional.
- Se implementaron los protocolos de seguridad, backups e instalaciones para el aseguramiento de la información y mitigación del riesgo de pérdida o alteración.
- Directorio activo y renovación del Campus Agreement: Esta estrategia implicó el desarrollo de nuevos servicios para estudiantes y docentes que, de acuerdo con sus perfiles, tienen acceso a correo electrónico, documentos en línea, descarga gratuita de software y licenciamiento de Microsoft.



## ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL

Establecimiento Público de Educación Superior

- Renovación de licencias de software para educación y bachillerato: Se mantuvieron las últimas versiones de software como soporte a la misión de la institución que no estuvieran incluidos en el Campus Agreement.
- Normalización de la base de datos de SNIES: En 2014 se realizó la revisión y actualización de las bases de datos para cumplir con los informes actualizados ante el Ministerio de Educación Nacional y los entes de control.

### PRÓXIMOS RETOS TECNOLOGÍA

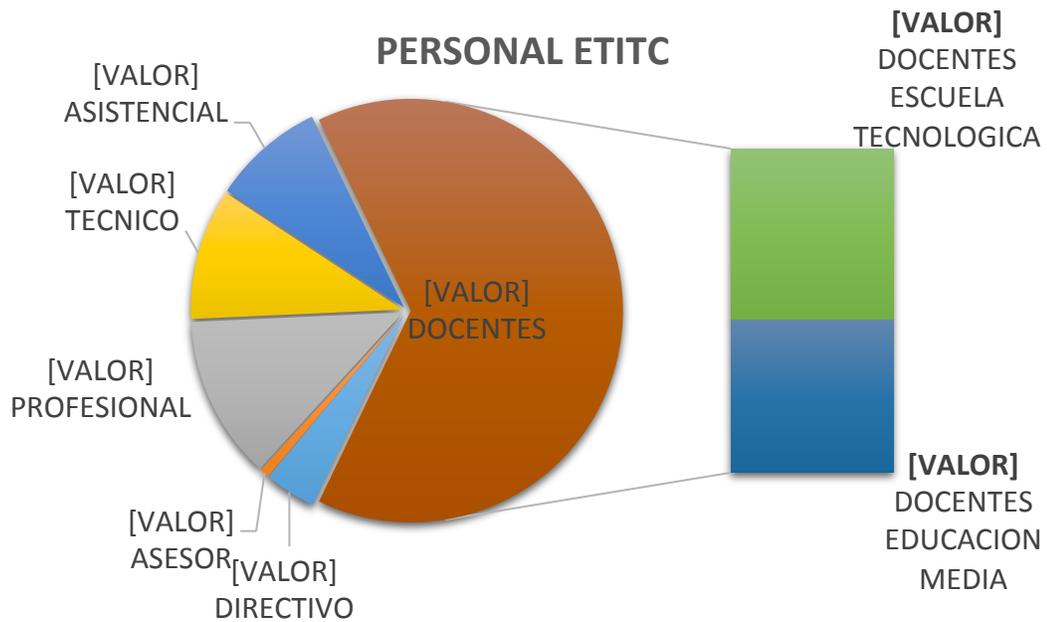
La Escuela inició con el diseño y desarrollo de un sistema administrativo, el cual integre los procesos financieros, de contratación, activos fijos, inventarios y nómina, con el fin de ofrecer un sistema transaccional que disminuya los tiempos de operación administrativa, ofrezca información estadística, disminuya el error humano, optimice el uso de recursos de oficina y se integre con los requerimientos de información de las plataformas de gobierno.



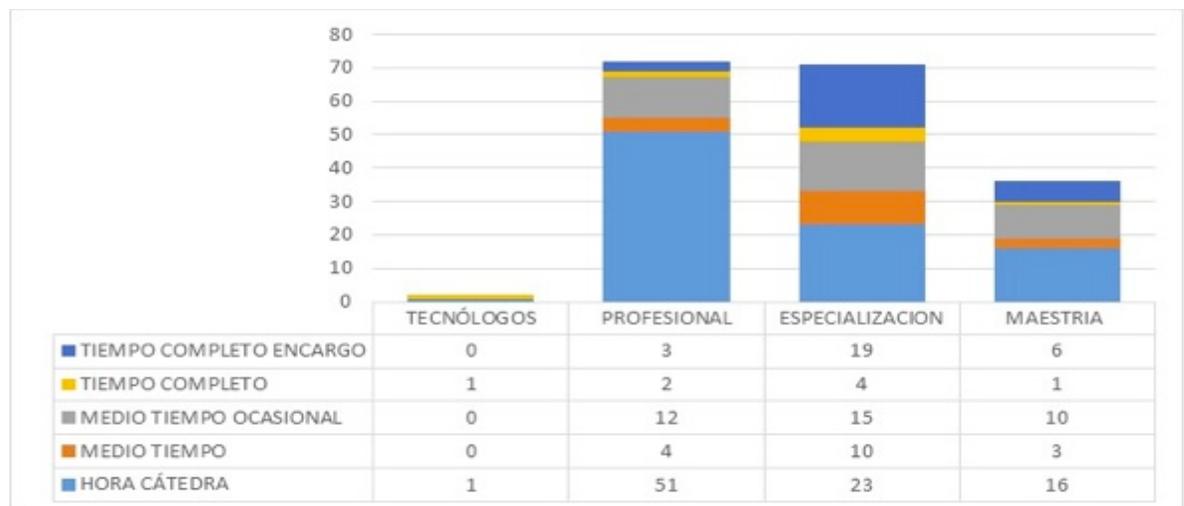
## 5. GESTIÓN ADMINISTRATIVA

### 5.1 PLANTA DE PERSONAL

La planta de personal de la ETITC consta de 11 cargos a nivel Directivo, 2 cargos de nivel Asesor, 35 cargos de nivel Profesional, 28 cargos de nivel Técnico y 24 cargos a nivel Asistencial con un total de 100 empleados públicos. Los docentes de la escuela son un total de 180 divididos en 95 docentes de la Escuela Tecnológica y 85 de Educación Media.

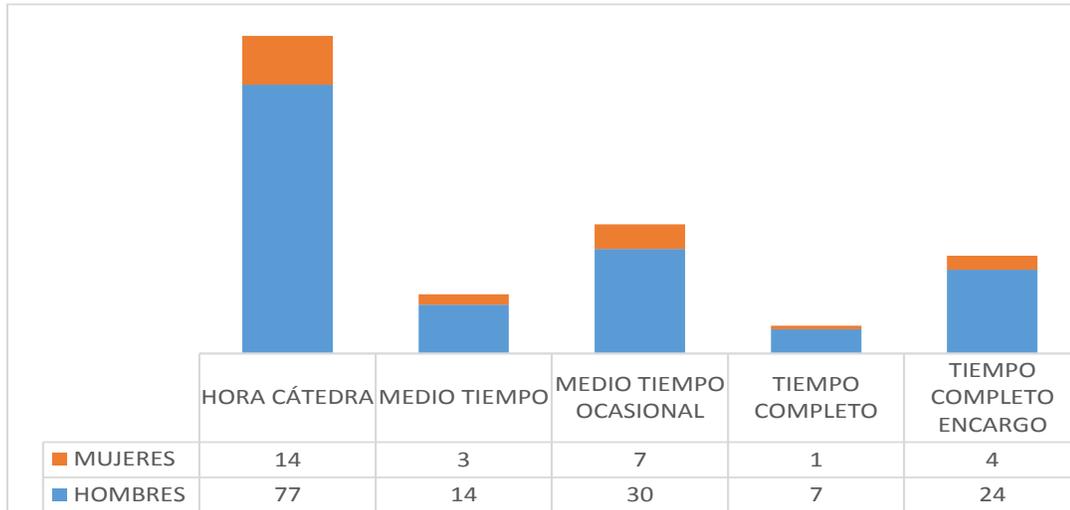


### POR NIVEL DE FORMACION





**POR GÉNERO**



**5.2 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

Durante la vigencia 2014, en el cargo de Seguridad y Salud en el Trabajo perteneciente al Área de Talento Humano se realizaron las siguientes gestiones:

**CAPACITACIONES**

**Brigada de emergencias**

Se capacitaron al 90% de los integrantes de la Brigada de Emergencia en los temas de primer respondiente y control y prevención de incendios. Las capacitaciones en este caso, fueron gestionadas con ARL SURA sin ningún costo. (30 brigadistas)

**Trabajo seguro en Alturas – Nivel Avanzado**

Se capacitaron 15 funcionarios para realizar trabajos seguros en alturas en el nivel avanzado. La capacitación se gestionó con el SENA sin ningún costo.

**Panorama de Riesgos**

Se capacitó al COPASST en levantamiento de panorama de riesgos. La capacitación fue dictada por el Asesor en Prevención de Riesgos de ARL SURA.

**Manejo Integral de Residuos**

Se capacitó al personal del Banco de Alimentos de la ETITC en cuanto al manejo integral de residuos y el programa Basura Cero. La capacitación la realizó la Profesional Johanna Rojas, encargada del área de SST.



**ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL**  
Establecimiento Público de Educación Superior

Almacenamiento de productos químicos Sistema Globalmente Armonizado (SGA)

**INSPECCIONES Y CONCEPTOS TÉCNICOS**

Se atendieron los siguientes requerimientos para verificar condiciones de ambientes laborales y emitir recomendaciones en las áreas de:

- Archivo y Correspondencia: Verificación de condiciones de ambiente laboral.
- Extensión: Verificación de condiciones físicas del lugar de trabajo por humedad focalizada. (Concepto Técnico ARL SURA)
- Laboratorio de Química: Verificación de condiciones sitio de trabajo y almacenamiento de químicos – SGA. (Concepto Técnico ARL SURA).
- Vicerrectoría Académica: Verificación de condiciones puesto de trabajo por posturas prolongadas y riesgo osteomuscular.
- Registro y Control: Verificación puesto de trabajo. Calificación de enfermedad común por EPS de la trabajadora por Desordenes Músculo Esqueléticos (DME) – Manguito Rotador del hombro derecho y Bursitis.
- Secretaría General: Verificación de lugar de trabajo por discomfort térmico.
- División Administrativa: Verificación de áreas de trabajo
- Planeación: Verificación de áreas de trabajo
- Encerramiento patio central: Concepto Técnico (ARL SURA)

**SEMANA DE LA SALUD OCUPACIONAL**

Se realizó la semana de la Salud Ocupacional que no se hacía en la Institución desde el año 2011.

Las actividades que se hicieron fue:

- a. Pausas Activas diarias por Vicerrectorías (Apoyo ARL SURA)
- b. Jornada Ambiental (Apoyo Aguas de Bogotá)
- c. Jornada de Actividad Física (Apoyo IDR)
- d. Conferencia Taller: Manejo de cargas (Apoyo ARL SURA)
- e. Masajes de relajación (Apoyo Compensar Caja de Compensación - Bienestar Laboral)
- f. Compartir Fraternal (Recursos propios – Reciclaje)
- g. Souvenirs (Apoyo ARL SURA)

**PENSIONES DE INVALIDEZ Y ASESORÍAS PARA CALIFICACIÓN DE PERDIDA DE CAPACIDAD LABORAL (PCL)**

Se asesoraron los trámites para calificar la PCL de 2 funcionarios, lográndose una calificación con más del 50 % PCL que da para obtención de pensión de invalidez.



## **VERIFICACIÓN DE CONDICIONES SANITARIAS PARA ESTABLECIMIENTOS DE EDUCACIÓN**

Se atendieron las visitas de inspección del Hospital Centro Oriente.  
En la primera inspección realizada el 14 de marzo de 2014, se detectaron 15 hallazgos que daban el concepto sanitario Aplazado.

Se gestionaron las correcciones pertinentes en el área locativa y el Banco de Alimentos con el apoyo de Bienestar universitario. Se espera el concepto Favorable por parte del ente de control.

### **PIGA**

Para el Plan Institucional de Gestión Ambiental se realizaron las siguientes actividades

- a. Realización del análisis de gases del parque automotor de la ETITC (Contribución al Aire de Bogotá), Actividad gestionada por la Vicerrectoría Administrativa.
- b. Adecuación paisajística patio central y jardines de la ETITC.
- c. Proyecto de Iluminación efectuado por el Ing. Pedro Ayala y su equipo de trabajo (Ahorro de energía)

### **APOYO ACTIVIDADES ACADÉMICAS**

Se gestionó el alquiler para de un andamio multifuncional para instalación de celdas fotovoltaicas (proyecto Grupos de Investigación).  
Realización de Análisis de Trabajo Seguro y permisos de trabajo  
Apoyó la Actividad: Tec. Peter Mejía y Blass Gamboa.

## **5.3 CALIDAD**

### **SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE CALIDAD, AUTOEVALUACIÓN Y CONTROL INTERNO DE GESTIÓN**

#### **ASESORÍA Y ACOMPAÑAMIENTO**

- La alta dirección continúa con el compromiso de obtener la Certificación de Calidad en los procesos de la ETITC en la norma NTCGP-1000.
- Se atendieron la totalidad de los requerimientos y visitas realizadas por entes externos; así mismo, las solicitudes realizadas por las diferentes áreas y se acompañó los comités institucionales propios de la gestión.
- Se revisó y actualizó el mapa de procesos y caracterizaciones en todos los procesos.



## ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL

Establecimiento Público de Educación Superior

- Se realizó acompañamiento e indicaciones para la actualización de: procedimientos, formatos, instructivos, manuales y políticas de operación, requeridos para la certificación de calidad en NTCGP1000 y la Acreditación Institucional.
- Capacitación a funcionarios administrativos en el Sistema Integrado de Gestión y MECI, fortaleciendo la cultura de la autorregulación, autoevaluación y del autocontrol, coadyuvando en el mejoramiento continuo y el cumplimiento de la misión institucional.
- Se vienen implementando diferentes ajustes a los Sistemas de Información que permitan la integración de los mismos y así facilitar el manejo de la parte Contable, Presupuestal, Tesoral, de Talento Humano y Bienes muebles.
- Se capacitaron cinco (5) funcionarios en la norma NTCGP-1000, por parte del Ministerio de Educación Nacional.

### EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

- Cumplimiento del plan de auditorías aprobado por el Comité de Coordinación del Sistema de Control Interno Unificado con el Sistema Integrado de Gestión (CCSCI-SIG).
- Revisión y verificación al cumplimiento en las evaluaciones de desempeño de los funcionarios de la Escuela.
- Seguimiento al Plan de Mejoramiento establecido por la Contraloría General de la República.
- Seguimiento y evaluación al proceso financiero.
- Publicación de boletines sobre la cultura de autocontrol y la socialización de la actualización del MECI 2014.
- Publicación en la página institucional de los informes establecidos en la norma, así:
  - Informe pormenorizado de control interno (cuatrimestral- Ley 1474 de 2011)
  - Informe Ejecutivo Anual de Sistema de Control Interno y Seguimiento al Sistema de Gestión de la Calidad NTCGP1000.
  - Informe de control interno contable con corte a diciembre 31 de 2014.
  - Informe de seguimiento al plan anticorrupción y atención al ciudadano.
- Se renovó el registro calificado de los siguientes programas:
  - Técnico Profesional en Mantenimiento Industrial. Resolución 1583 del 7 de febrero de 2014.



## ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL

Establecimiento Público de Educación Superior

- Tecnología en Montajes Industriales. Resolución 1247 del 31 de enero de 2014.
- Ingeniería Electromecánica. Resolución 1246 del 31 de enero de 2014.
- Técnico Profesional en Electrónica Industrial. Resolución 5537 del 14 de abril de 2014.
- Tecnología en Automatización Industrial. Resolución 5538 del 14 de abril de 2014.
- Ingeniería Mecatrónica. Resolución 5555 del 14 de abril de 2014.
- Técnico Profesional en Procesos de Manufactura. Resolución 7794 del 26 de mayo de 2014.
- Tecnología en Producción Industrial. Resolución 8138 del 30 de mayo de 2014.
- Ingeniería Procesos Industriales. Resolución 8141 del 30 de mayo de 2014.
- Tecnología en Desarrollo de Software. Resolución 8674 del 04 de junio de 2014.
- Ingeniería de Sistemas. Resolución 5539 del 14 de abril de 2014.
- Especialización Técnica en Mantenimiento. Resolución 3439 del 14 de marzo de 2014.

### VALORACIÓN DEL RIESGO

- La Institución cuenta con el mapa de riesgos institucional, el cual se encuentra en proceso de actualización por parte de los líderes de los procesos teniendo en cuenta el Plan Estratégico de Desarrollo 2014-2021.
- Se desarrolla periódicamente evaluación de los planes de mejoramiento generados por las observaciones de la Oficina de Control Interno de Gestión.

### 5.4 RESULTADOS FINANCIEROS

#### INGRESOS (Millones de \$ - No incluye recursos CREE)

CONCEPTO	2012	2013	2014
PROPIOS	6.367	7.278	8.647
NACION	7.661	9.501	10.202
<b>TOTAL</b>	<b>14.028</b>	<b>16.780</b>	<b>18.850</b>



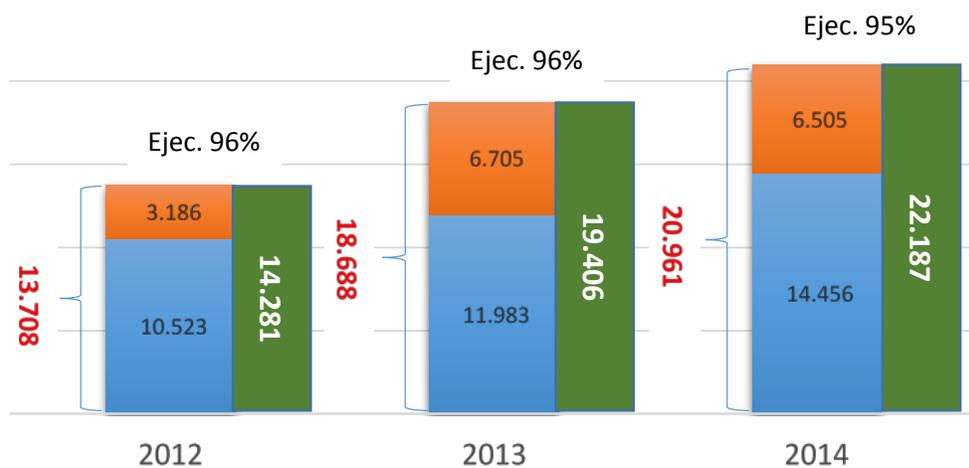
## EVOLUCIÓN INGRESOS (Millones de \$)

■ FUNCIONAMIENTO ■ INVERSION ■ CREE ■ APROPIADO



## EVOLUCIÓN GASTOS (Millones de \$)

■ FUNCIONAMIENTO ■ INVERSION ■ APROPIADO





**ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL**  
 Establecimiento Público de Educación Superior

**GASTOS (Millones de \$)**

CONCEPTO	2012		2013		2014	
	APROPIADO	EJECUTADO	APROPIADO	EJECUTADO	APROPIADO	EJECUTADO
<b>FUNCIONAMIENTO</b>	<b>10.911</b>	<b>10.523</b>	<b>12.701</b>	<b>11.983</b>	<b>15.270</b>	<b>14.456</b>
PERSONAL	9.592	9.291	11.187	10.679	12.947	12.476
GENERALES	1.123	1.113	1.287	1.193	1.855	1.615
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	196	118	227	111	468	364
<b>INVERSIÓN</b>	<b>3.371</b>	<b>3.186</b>	<b>6.705</b>	<b>6.505</b>	<b>6.918</b>	<b>6.385</b>
MANTENIMIENTO REMODELACION ADECUACION Y RECUPERACION DE LA PLANTA FÍSICA DEL INSTITUTO TECNICO CENTRAL	1.650	1.636	2.620	2.593	2.831	2.769
ADQUISICION DOTACION REPOSICIÓN E IMPLEMENTACION DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DE LOS TALLERES Y LABORATORIOS DEL INSTITUTO TECNICO REGION BOGOTA D.C.	1.271	1.190	1.500	1.397	1.987	1.765
DIVULGACION ASISTENCIA TECNICA Y CAPACITACION DEL RECURSO HUMANO DEL INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL.	250	221	250	229	300	270
DISEÑO ORGANIZACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL EN BOGOTÁ	200	139	200	151	500	280
DESARROLLO DE METODOLOGÍAS Y GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO T Y T PARA LA INDUSTRIA DE ENERGÍA, GAS, PETRÓLEO, SALUD Y TELECOMUNICACIÓN BOGOTÁ	-	-	2.136	2.136	1.300	1.300
<b>TOTAL</b>	<b>14.281</b>	<b>13.709</b>	<b>19.407</b>	<b>18.489</b>	<b>22.188</b>	<b>20.840</b>
<b>% EJECUCIÓN</b>		<b>96%</b>		<b>95%</b>		<b>94%</b>