



# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTVS



## ***RENDICIÓN DE CUENTAS 2014***





# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTVS



## ***1. ACERCA DE LA ETITC***





## 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.



**Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central**  
VBI LABOR, IBI VIRTVS

# HISTORIA





# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTVS

1905- PRIMERA ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS





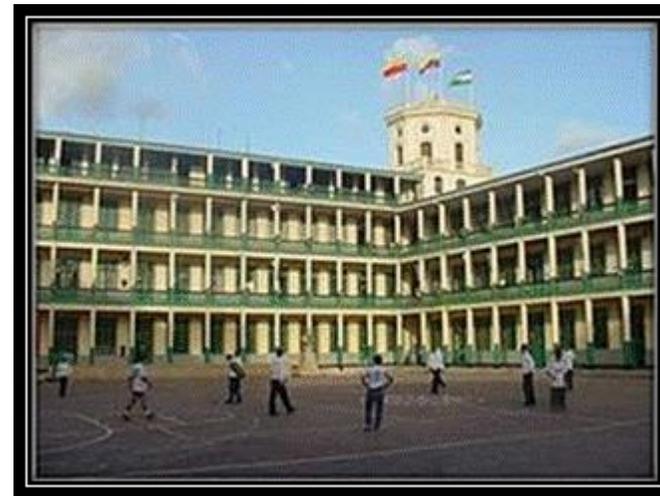
# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTVS



1984 - DECLARADO MONUMENTO NACIONAL

1981- PASÓ A SER UNIDAD DE EDUCACIÓN SUPERIOR DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL





## PARTICIPACIONES Y RECONOCIMIENTOS





# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTUS

**2012** *Exposición estudiantes  
de diseño*



*Ingeniero de  
Diseño de  
Máquinas y  
Productos  
Industriales  
Deivy Alejandro  
López y su  
proyecto  
Giroscopia 25,  
gana Premio  
HACEB 2011*



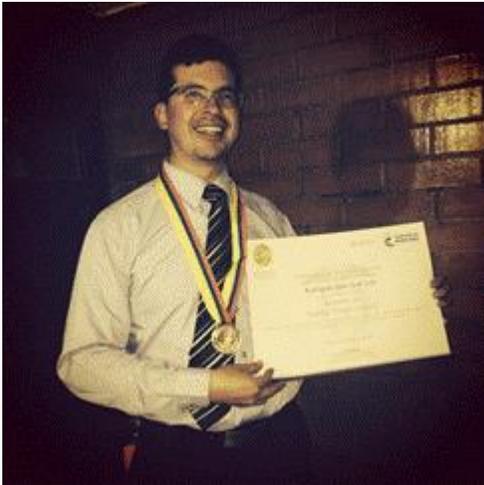
*Premio a la Calidad  
Educativa 2011 y 2012*



# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTVS

2013



*José Luis Rodríguez  
León  
Mejor puntaje  
nacional en los  
exámenes SABER  
PRO 2013  
Programa Técnico  
Profesional en  
Sistemas.*



*Reconocimiento por el primer  
puesto en SABER PRO de un  
estudiante en competencias  
específicas.*



*Premio Orden a la Educación  
Superior y a la Fe Pública "Luis  
López de Mesa", 2013*

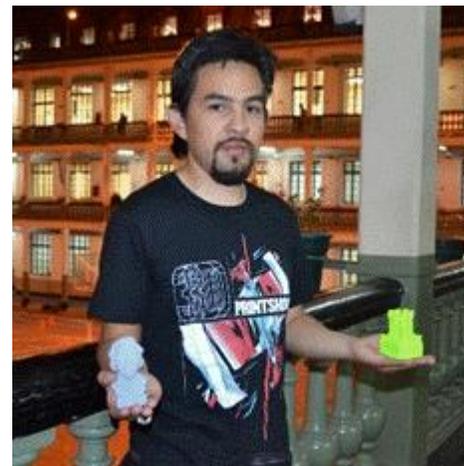


## 2014

*Viaje a la Planta Huawei en China, Semillas para el futuro de las comunicaciones.*



*Proyecto turbina eólica bioinspirada (Lyon – Francia).*



*El estudiante Javier Muñoz Tovar viajó a New York, Estados Unidos, para el evento "3D Print Show".*

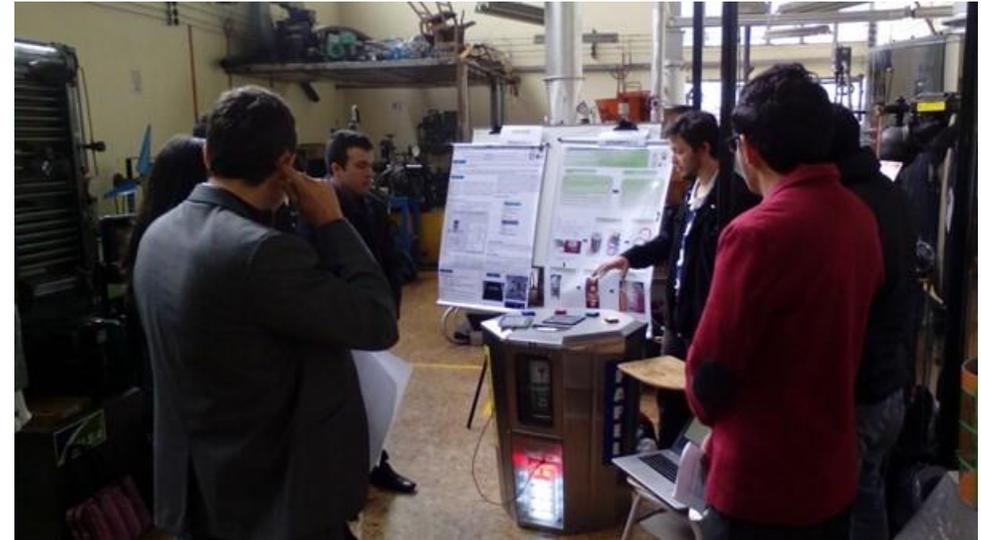


# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTVS

**2015**

*Estudiante de ingeniería de sistemas Yulfredy Rodríguez Argüello ganó el máximo galardón (Medalla de Platino) INFOMATRIX 2015 – Guadalajara además del reconocimiento por el Oro en la IX Edición del Concurso Latinoamericano de Proyectos de Cómputo, que lo acredita para concursar en la Feria Exporecerca Jove, Barcelona – España 2016*



*Sergio Cubillos y Arnold Jiménez, estudiantes de VI semestre del programa de Diseño de Máquinas y Productos, ganadores del I Concurso Interinstitucional red Prideras CRITER 2014-2015*



# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

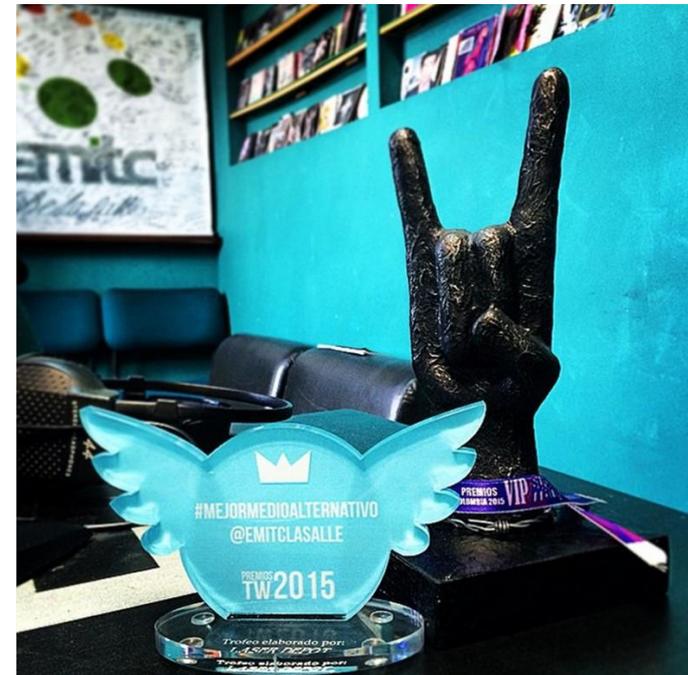
VBI LABOR, IBI VIRTVS

**2015**

*Los estudiantes Carlos Andrés Clavijo y Jhon Milton Olivares ganaron medalla de bronce en INFOMATRIX 2015, categoría Hardware de Control que se llevó a cabo en Bucarest – Rumania.*



*Emisora EMITC gana dos premios Subterranea como Mejor medio alternativo y Mejor producto audiovisual.*





# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTUS



## ***2. RESULTADOS MISIONALES***





**Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central**  
VBI LABOR, IBI VIRTVS

***BACHILLERATO  
ETITC  
2014***



## MATRÍCULAS IBTI POR CURSOS



En los últimos 3 años, se han matriculado en promedio 1.300 estudiantes por año



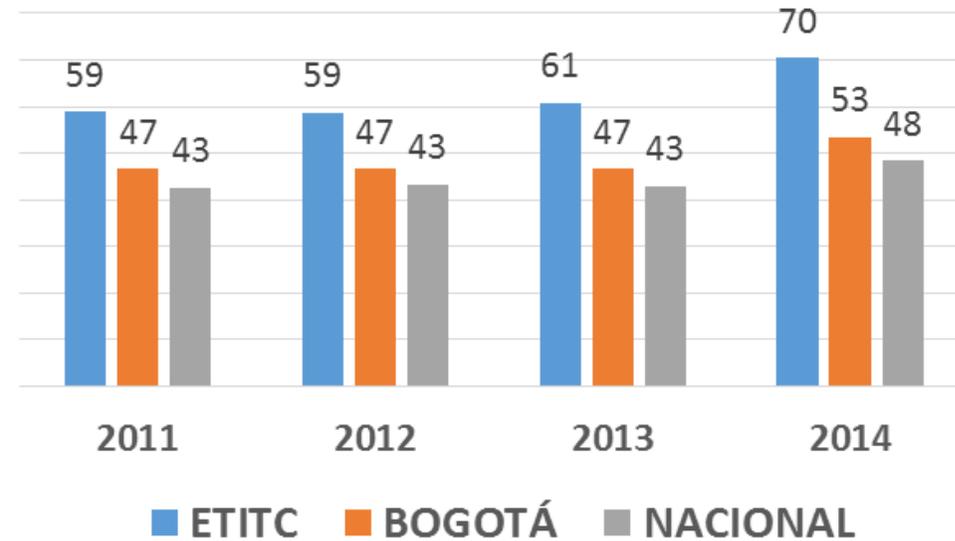
# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTVS

### PROMEDIO PUNTAJE GLOBAL IBTI RESULTADOS SABER 11 AÑO 2014



### RESULTADO ICFES PROMEDIO TOTAL DE LAS ÁREAS EVALUADAS





**Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central**  
VBI LABOR, IBI VIRTVS

***EDUCACIÓN SUPERIOR  
ETITC  
2014***



# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTUS

## PROGRAMAS

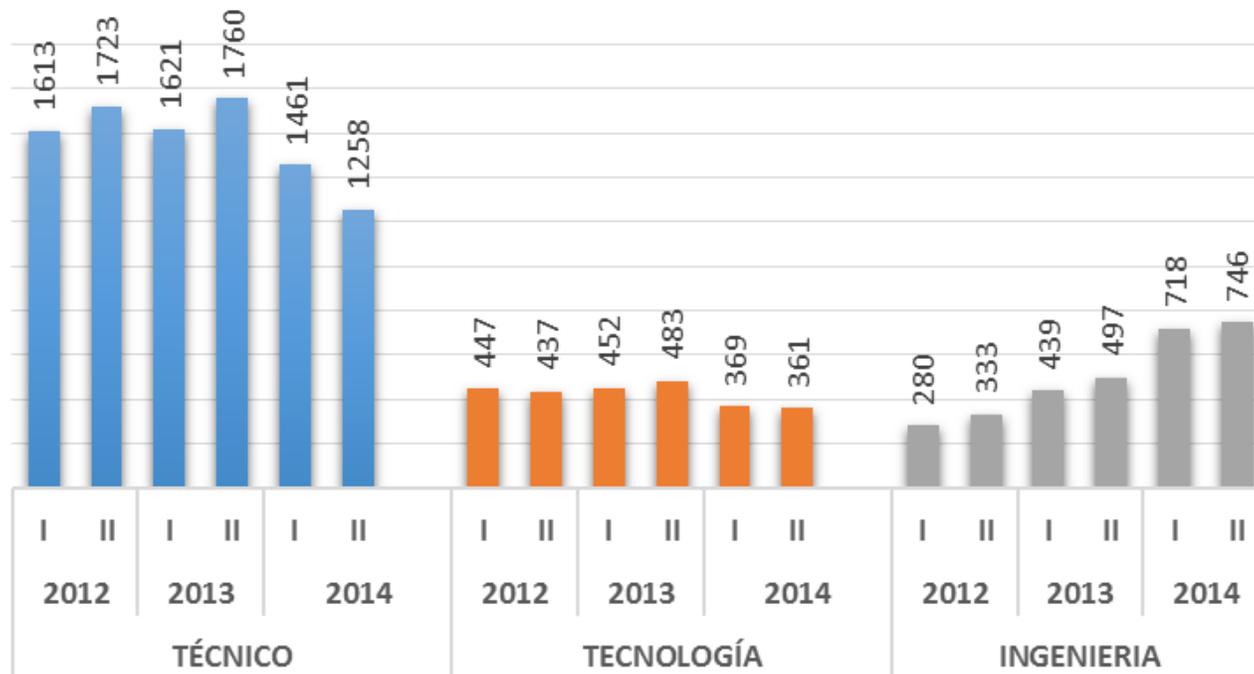
NIVEL	PROGRAMA
<b>POSGRADOS</b>	Esp. Técnica Profesional en Construcción de Redes de Distribución de Energía Eléctrica de Media Tensión
	Esp. Técnica Profesional en Instrumentación Industrial
	Esp. Técnico Profesional en Mantenimiento Industrial
<b>INGENIERÍA</b>	Ingeniería de Procesos Industriales
	Ingeniería de Sistemas
	Ingeniería Electromecánica
	Ingeniería Mecatrónica
	Ingeniería en Diseño de Máquinas y Productos Industriales
<b>TECNOLÓGICO</b>	Tecnología en Automatización Industrial
	Tecnología en Desarrollo de Software
	Tecnología en Montajes Industriales
	Tecnología en Producción Industrial
	Tecnología en Diseño de Maquinas y Productos Industriales
<b>TÉCNICO</b>	Técnica Profesional en Computación
	Técnico Profesional en Electrónica Industrial
	Técnica Profesional en Mantenimiento Industrial
	Técnico Profesional en Procesos de Manufactura
	Técnica Profesional en Diseño de Máquinas



# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTUS

## MATRÍCULAS EDUCACIÓN SUPERIOR 2012 - 2014

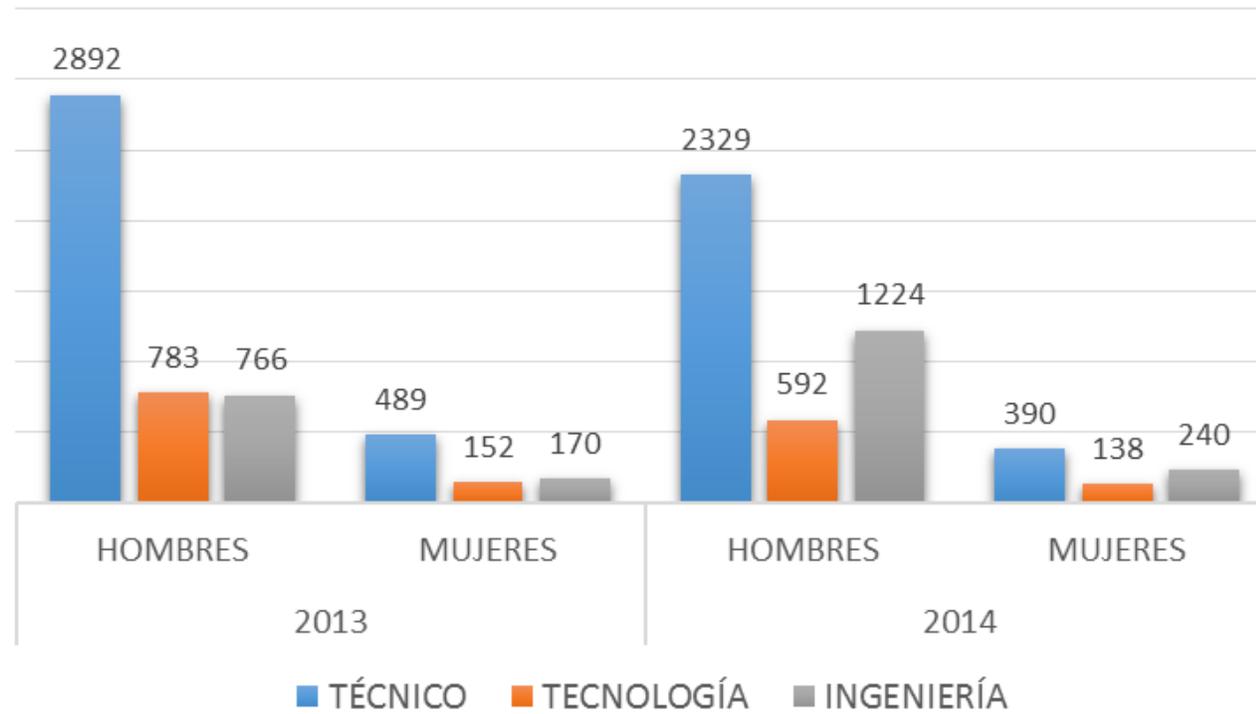


La cantidad de matrículas que disminuyeron en el ciclo técnico se ve reflejada en el aumento en las matrículas para el ciclo de ingeniería, las cuales crecieron a un ritmo semestral promedio ponderado de 32% desde 2012, y un 166% en el total entre 2012 – I sem y 2014 – II sem, al pasar de 280 a 746 estudiantes por semestre.

El promedio de estudiantes atendidos por semestre, pasó de 2.300 hasta el año 2011, a 2.500 entre 2012 y 2014



## MATRÍCULA EDUCACIÓN SUPERIOR POR GÉNERO 2013 - 2014

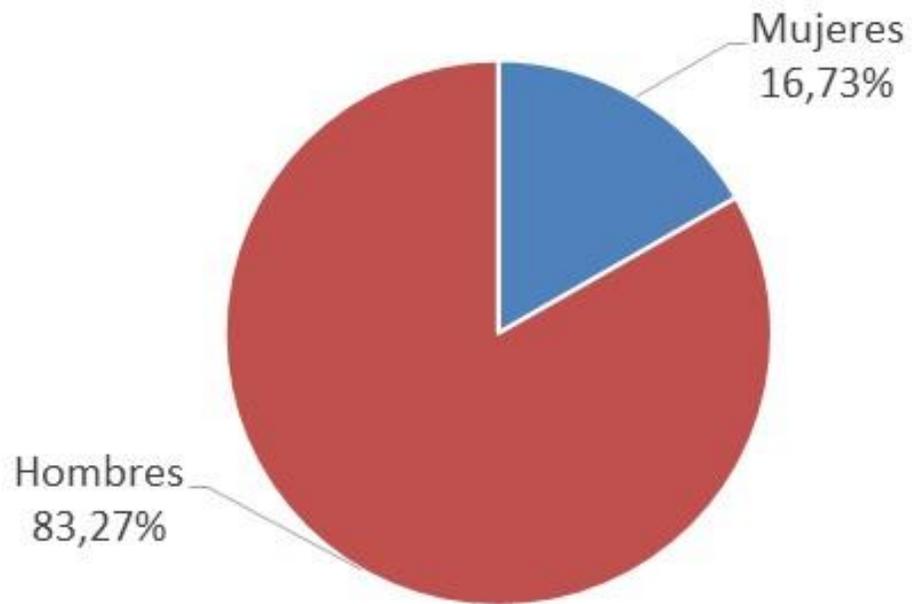




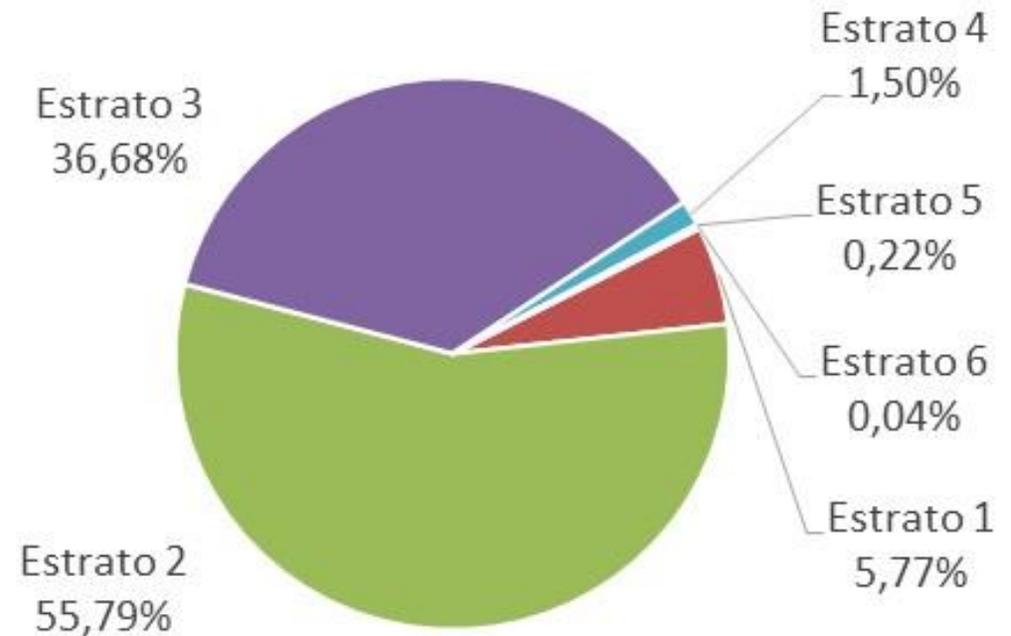
# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTVS

## POBLACIÓN POR GÉNERO



## POBLACIÓN POR ESTRATO



La población de los estratos 1, 2 y 3 tienen participación del 98,24%. Específicamente el 92,47% son de los estratos 2 y 3



# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTVS

LOCALIDAD	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>

80% de la población

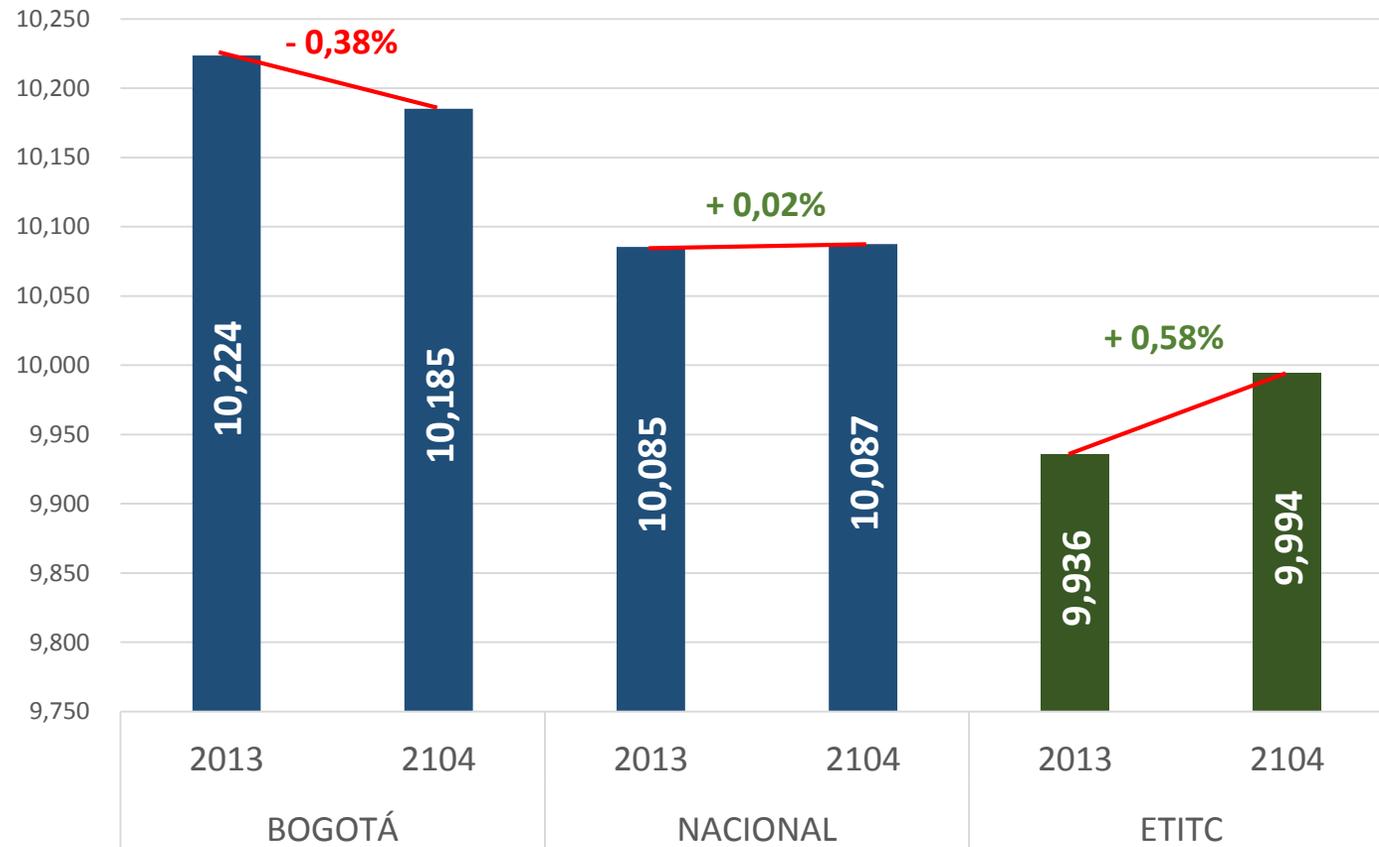
MUNICIPIO	CANTIDAD DE ESTUDIANTES	PORCENTAJE
Soacha	140	50,00%
Mosquera	41	14,64%
Funza	32	11,43%
Madrid	19	6,79%
Facatativá	16	5,71%
Zipaquirá	7	2,50%
Sibaté	4	1,43%
Cajicá	3	1,07%
Chía	3	1,07%
Cota	2	0,71%
Girardot	2	0,71%
La Calera	2	0,71%
Tocancipá	2	0,71%
Agua de Dios	1	0,36%
Bojacá	1	0,36%
Cachipay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

80% de la población

El 13% de los estudiantes viven en municipios aledaños y el 87% en Bogotá.



## EVOLUCIÓN PROMEDIO SABER PRO COMPETENCIAS GENÉRICAS INGENIERÍA 2013 2014





## PROYECTO DE ARTICULACIÓN Y MEDIA FORTALECIDA

Adicionalmente se trabajó en dos proyectos de articulación.

1. Articulación con educación media fortalecida en convenio con la Secretaría de Educación del Distrito Capital, el cual benefició a 2.000 estudiantes de 14 instituciones educativas de Bogotá. En el año 2015 se están cobijando a un número igual de estudiantes de 13 instituciones educativas.
2. Articulación del Bachillerato con Educación Superior.

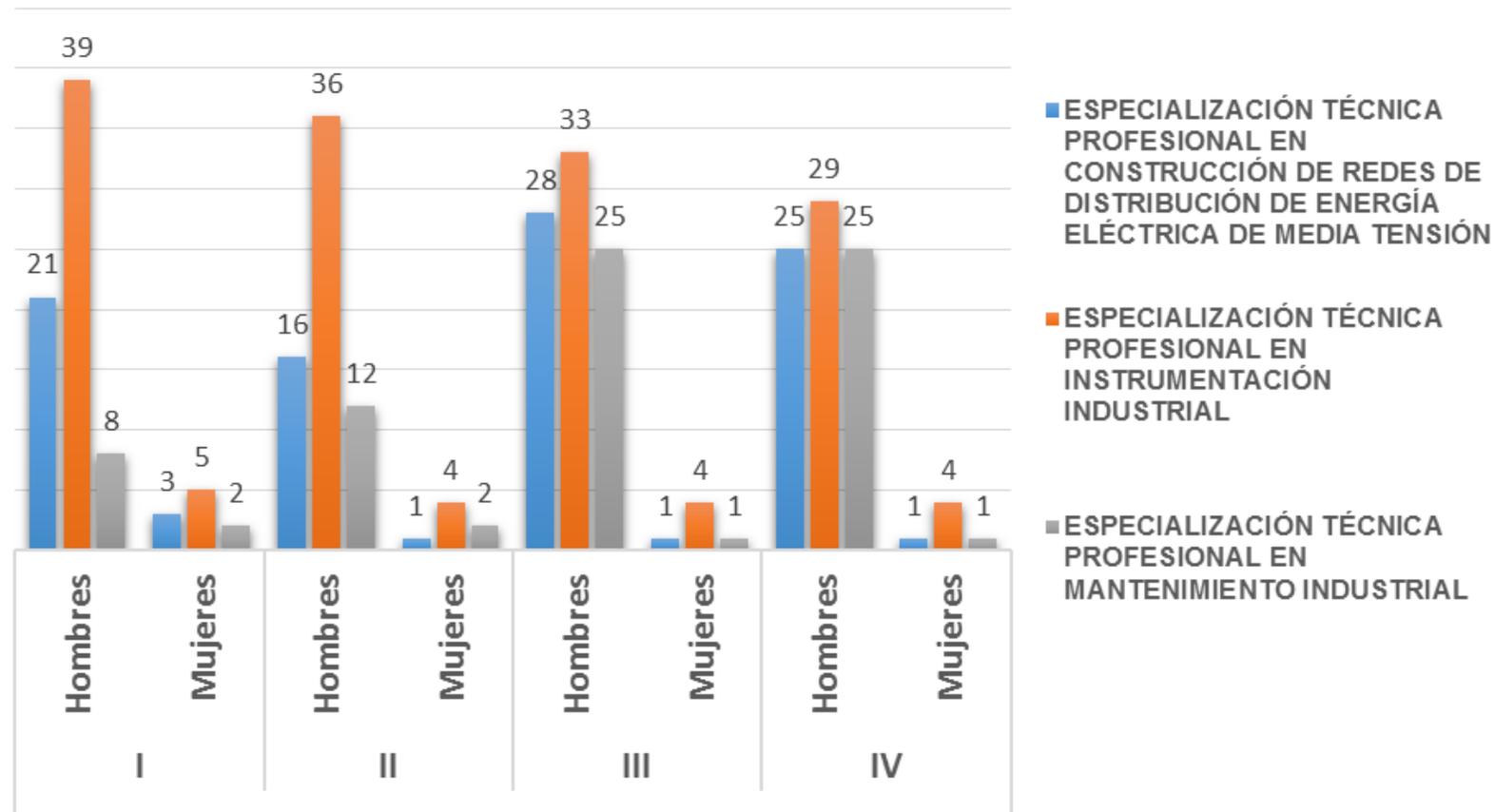


**Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central**  
VBI LABOR, IBI VIRTVS

***ESPECIALIZACIONES  
ETITC  
2014***



## MATRÍCULAS ESPECIALIZACIONES 2014





**Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central**  
VBI LABOR, IBI VIRTVS

***EXTENSIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL***  
***ETITC***  
***2014***



# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTUS

Durante el 2014 se ofrecieron 23 programas de extensión donde se formaron a 427 personas en total entre becados, estudiantes, particulares y activos, egresados y funcionarios administrativos. Además del impacto misional, esto le representó a la escuela ingresos por \$ 204 millones.

NÚMERO DE CURSOS	NOMBRE DEL CURSO	NÚMERO DE ALUMNOS CAPACITADOS	
2	Diplomado HSEQ	32	
2	Preingeniero	I semestre	140
		II semestre	106



## CURSOS LIBRES

### I SEMESTRE

NÚMERO DE CURSOS	NOMBRE DEL CURSO	NÚMERO DE ALUMNOS CAPACITADOS
1	Autocad 2D y 3D	16
2	CNC	18
1	Electricidad Industrial	12
1	Soldadura	8
1	PLC	12
<b>TOTAL</b>		<b>66</b>

### II SEMESTRE

NÚMERO DE CURSOS	NOMBRE DEL CURSO	NÚMERO DE ALUMNOS CAPACITADOS
1	Autocad 2D y 3D	13
1	CNC	10
1	Electricidad Industrial	9
1	Electricidad Básica	12
1	Solid Work's	13
1	Torno y fresa	8
1	Mastercam	7
1	Inventor	11
<b>TOTAL</b>		<b>83</b>



# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTVS



## ***3. CONVENIOS, INVESTIGACIONES Y BIENESTAR***





**Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central**  
VBI LABOR, IBI VIRTVS

***CONVENIOS NACIONALES E INTERNACIONALES  
ETITC  
2014***



# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTVS

En el marco de la visita del señor Presidente de la República a Francia, el rector de la ETITC firmó en París el CONVENIO MARCO DE COLABORACIÓN ENTRE EL MINISTERIO DE LA EDUCACIÓN NACIONAL, ENSEÑANZA SUPERIOR E INVESTIGACIÓN DE LA REPÚBLICA FRANCESA, LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL Y LA EMPRESA SCHNEIDER ELECTRIC PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS EN EL SECTOR DE LA ENERGÍA.





# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTVS

Firma del convenio de cooperación con la firma CONSTRUSOFT, el cual permite, entre otros beneficios, contar con un aliado estratégico en tecnología de software para diseño.

Este convenio será beneficioso y permitirá actualizar y fortalecer las competencias académicas de la comunidad educativa.





## MOVILIDAD SALIENTE

### ESTUDIANTES

FRANCIA	CHINA	CHILE	TAIPEI	USA
2	4	2	1	1

### DOCENTES

USA	MÉXICO
1	1



# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTUS

## MOVILIDAD SALIENTE



*Visita Técnica a Fundición en Monterrey, México.*



*Participación Congreso CUJAE – La Habana, Cuba.*



*Presentación Estudiantes ETITC en feria de Proyectos CRITER – INSA - Lyon*



# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTUS



*Participación II Congreso Internacional CIIM 2014, Cartagena.*



*Participación LACHEC 2014. Bucaramanga*



Adicionalmente se recibió la visita de 8 estudiantes y 2 profesores coreanos para observar el modelo académico de la ETITC.

## MOVILIDAD ENTRANTE

### ESTUDIANTES

HAITI
1

### DOCENTES

ESPAÑA	FRANCIA	VENEZUELA	COREA
1	1	1	2



# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTVS

## MOVILIDAD ENTRANTE



Izquierda: Visita Presidente fundación la Salle ciencias Naturales – Venezuela.

Derecha: Visita Delegación Coreana.





## **CONVENIOS**

### **FIRMADOS**

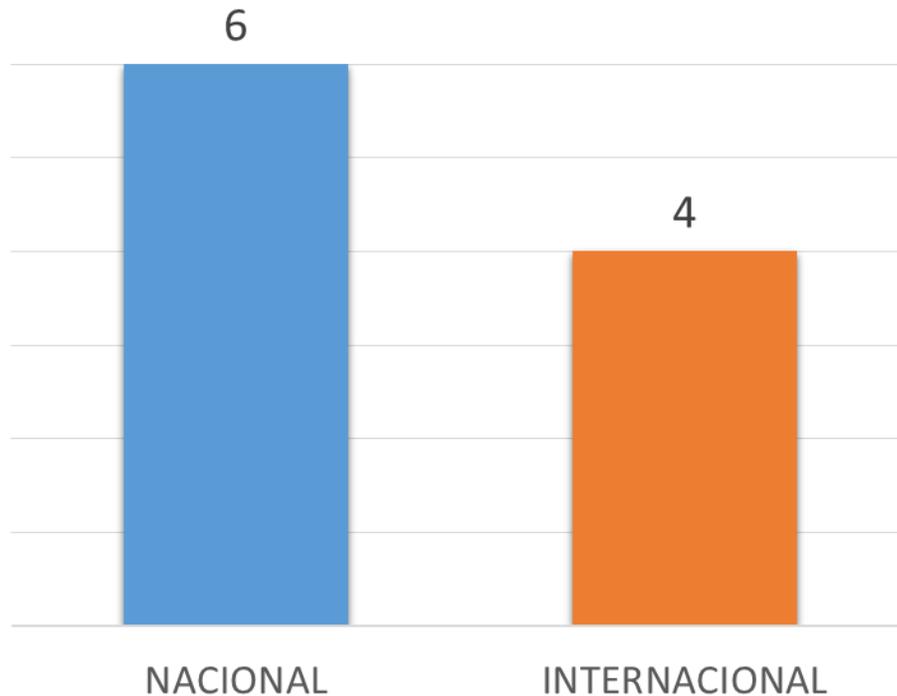
CMA, UAESP, Solacyt, Universidad Pamplona (Academusoft), Alianza Colombo-Búlgara, INFOTEP San Andrés Islas, Universidad Cooperativa.

### **EN PROCESO**

Protela, Oracle, Gonet, Ecopetrol, Avianca, Cootradian, Gobernación Cundinamarca, Policía Nacional, A.P.C., Sec. Integración Social, Universidad Nacional



## REDES



### REDES NACIONALES

RCI, ACAC, CONSEJO PROFESIONAL DE INGENIERÍAS, RED SEIS, RED TTU, CIIMA

### REDES INTERNACIONALES

IEEE-ESTUDIANTIL, IALU, PRIDERAS, UNEVOC-UNESCO



# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTVS

## OTRAS ACTIVIDADES

ACTIVIDAD
Celebración día de Corea – 16 de Mayo
Organización IV Congreso Internacional de Educación Técnica, Tecnológica y de Ingeniería – 2 y 3 Octubre
Participación de la ETITC en LACHEC. 26 al 28 Noviembre.



### DÍA INTERCULTURAL

#### COREA del SUR - COLOMBIA

16.MAYO.2014 9:00am\_6:00pm en ETITC Calle 13 no 16-74 Centro

<b>PAÍS INVITADO</b> COREA DEL SUR	<b>LUGAR</b> Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central Centro de Arte y Cultura, 4o. piso Patio Central
<b>ACTIVIDADES</b> Conferencia del Embajador de Korea Inauguración Exposición Artística Gastronomía Muestras Artísticas (K-POP y Taekwondo) Juegos Tradicionales	<b>INVITA</b> Escuela Tecnología Instituto Técnico Central Relaciones Interinstitucionales E Internacionales Bienestar Universitario - Centro De Arte Y Cultura Embajada de la República de Koera del Sur KOICA: Agencia de Cooperación Internacional de Korea



Escuela Tecnológica  
Instituto Técnico Central  
Establecimiento Público de Educación Superior

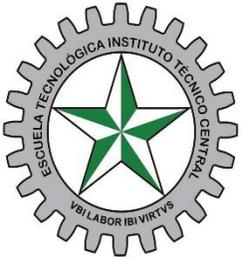


KOICA  
Korea International  
Cooperation Agency  
Libertad y Orden



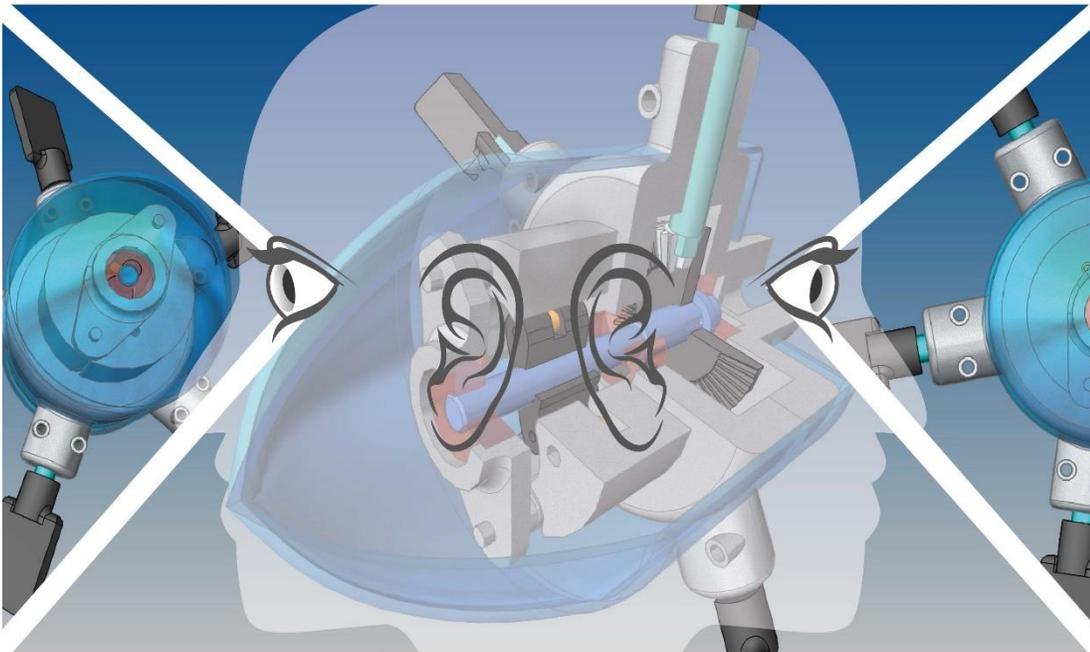
# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTUS



## IV Congreso Internacional de Educación Técnica, Tecnológica y de Ingeniería

"Creatividad e Innovación para la Competitividad"



## TEMÁTICA

- Metodologías Pedagógicas Innovadoras
- Gestión de Tecnología
- Vigilancia y Prospectiva Tecnológica
- Técnica, Tecnología y Cultura TIC
- Innovación e Investigación Tecnológica
- Sectores Estratégicos para la Competitividad



# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTVS

## ACTIVIDADES

PREVIAS AL CONGRESO	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desayuno con empresarios Septiembre 12. 32 Asistentes.</li><li>• Precongreso Octubre 01. 36 Asistentes</li></ul>
CONGRESO	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2 y 3 de Octubre de 2014. 268 Asistentes.</li></ul>





# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTVS



## CONFERENCISTAS Y PANELISTAS INTERNACIONALES

### CONFERENCISTAS

Francisco López Segrera – Universidad Politécnica de Cataluña.

Pierre Salgas – INSA – Universidad de Lyon.

Fernando Rodríguez Araya – UNEVOC – INA Costa Rica.

### PANELISTAS

Jean Pierre de Vaujany – INSA – Universidad de Lyon.

Francer Goenaga – Fundación la Salle de Venezuela.

Elio Villalobos – Fundación La Salle de Venezuela.

Francisco López Segrera – Universidad Politécnica de Cataluña.

Antonio Amorós – Formación Dual – Alemania.





# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTVS



## CONFERENCISTAS NACIONALES

### CONFERENCISTAS

Gonzalo Castellanos – Fundación Tecnos

Albeiro Cuesta Mesa – MINTIC

Reynaldo García – SIEMENS

Raúl Trujillo – Universidad Externado de Colombia

Rodrigo Jaimes Abril – ETITC

Clara Liliana Montero – ETITC





## PANELISTAS NACIONALES

### PANELISTAS

Ezequiel Acosta – ECOPETROL

Edwin Ramírez – Departamento Nacional de Planeación

Horacio Torres – Universidad Nacional

Alexander Gómez Mejía – Universidad Nacional

Antonio Mejía Umaña – Universidad Nacional

Francisco Amórtegui – Universidad Nacional

Fabio Sierra Vargas – Universidad Nacional

Gabriela Delgado – COLCIENCIAS

Ángela Patricia Nocua Cubillos – MINTIC

Jorge Rodríguez - INNERCONSULTING

Deyvi Alejandro López – ETITC

Fernando Martínez – ETITC

Miguel Morales – ETITC



# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTVS

## PATROCINADORES



## PAISES PARTICIPANTES



FRANCIA

COLOMBIA

COSTA RICA



ESPAÑA

ALEMANIA

VENEZUELA

DNP, mintic, ecopetrol, colciencias, sed, universidad externado,



**Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central**  
VBI LABOR, IBI VIRTVS

***REGISTRO Y CONTROL  
ETITC  
2014***



# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTUS

El proyecto para implementar las funcionalidades de software académico permite automatizar los registros del reintegro de los estudiantes y un módulo para egresados, adicional a esto entre los trámites para opción de grado se eliminó la libreta militar como requisito y se agilizó el proceso.



**Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central**  
VBI LABOR, IBI VIRTVS

***INVESTIGACIONES  
ETITC  
2014***



## **GRUPOS DE INVESTIGACIÓN**

- 11 Grupos registrados en Colciencias
- 2 Reconocidos
- 1 Categoría D
- 27 docentes investigadores



## GRUPOS REGISTRADOS EN COLCIENCIAS

N	NOMBRE DE GRUPO	SIGLA	COLCIENCIAS
1	Ambientes virtuales de aprendizaje (*)	VIRTUS	D
2	Procesamiento digital de imágenes ópticas	PRODIGIO	Reconocido
3	En sistemas y ciencias	BITCIENCIAS	Reconocido
4	Software y desarrollo e implementación de nuevas tecnologías de información	K-DEMY	Registrados
5	Grupo interdisciplinar de estudios ambientales (**)	GEA	Registrados
6	Pedagogía de las ciencias básicas (**)	GIPEC	Registrados
7	En tecnologías térmicas	GITTERM	Registrados
8	En optimización de procesos industriales	GIOPI	Registrados
9	Sistemas integrales de electromecánica	GISIE	Registrados
10	En robótica y automatización	GIRA	Registrados
11	Seguridad informática	SAPIENTIAM	Registrados

(\*) En 2015, fue categorizado en C

(\*\*) En 2015, fue categorizado en D



## ARTÍCULOS EN REVISIÓN

N	ARTÍCULOS	AUTOR
1	Producción de bioetanol en el aula de clase	Germán López Martínez
2	Proyecto etapa de diseño e implementación de prototipo para procesos de enseñanza y aprendizaje	Alexander Jiménez Hernández
3	Cavitación en los sistemas de bombeo	A. Varela y M. Monroy
4	Energía solar fotovoltaica en la isla de San Andrés, Colombia	Germán López Martínez
5	Sistema de iluminación a partir de la energía solar fotovoltaica en la ETITC	D. Rincón y G. López
6	Eficiencia energética en la industria, una solución efectiva para ahorrar energía	Omar López Delgado
7	La guía didáctica apoyada en un prototipo electrónico: estrategia de mediación pedagógica para activar pensamiento de orden superior	Nancy Montañez
8	Aplicación de la espectrometría en la determinación de la concentración de cloro residual en el agua potable utilizada para consumo humano	M. Moreno y M. Herrera
9	Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central 1904 - 1934 memoria, historia y patrimonio documental	Olga María Duarte



## TALLERES DE FORMACIÓN

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

Inscritos 84 profesores

Asistentes 79

Certificados 77





## COLOQUIO INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN TÉCNICA Y TECNOLOGÍA, ABRIL-MAYO

### Participantes:

- Antonio Mejía - Universidad Nacional
- Víctor Gómez- Universidad Nacional
- Felipe Ortíz- RedTTU
- Mandina Guizza- Universidad Distrital
- Hno. José Gregorio Contreras Fernández - ETITC
- Jairo Castro - ETITC
- Jairo Moreno - ETITC
- Omar Prías - Colciencias
- Jorge Hernán Cárdenas – Ministerio de Hacienda





**Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central**

VBI LABOR, IBI VIRTVS

## **CICLO CONFERENCIAS SOBRE PROPIEDAD INTELECTUAL, PROPIEDAD INDUSTRIAL, DERECHOS DE AUTOR**

**Fecha:** Agosto y Septiembre

**Participantes:** 104 administrativos y  
480 estudiantes

**Lugar:** ETITC





**Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central**  
VBI LABOR, IBI VIRTVS

***PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN  
ETITC  
2014***



# CONVOCATORIA 01 DE 2014

## Financiación Proyectos de investigación

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



# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTVS



## SUSTENTACIÓN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Noviembre 21  
120 participantes





# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTUS

N	GRUPO	PROYECTO
1	BITCIENCIAS	Diseño e implementación de prototipo para procesos de enseñanza- aprendizaje de la electrónica digital con dispositivos 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
3	GIOPI	Diseño de guía para fundamentos de investigación
4		Creación de Consultorio Tecnológico en la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central
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
6	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
7		Fundamentación teórica para los modelos didácticos y situaciones problémicas
8	GIRA	Construcción de una impresora 3D de hilo fundido y licencia libre
9		Adecuación y complementación de robot tipo oruga para aplicaciones académicas en la ETITC



# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTUS

N	GRUPO	PROYECTO
10	GISIE	Diseño y construcción de una planta piloto a nivel de laboratorio para control de flujo y nivel
11		Estudio Energético en procesos de operación y producción en la mediana industria de Bogotá, para la Optimización del uso de la energía eléctrica
12	GITTERM	Estudio de la hidrólisis del agua para producir hidrógeno como fuente de energía limpia
13	K-DEMY	Dimensionamiento y proyección de los recursos de hardware en el Data Center Cloud Huawei ETITC
14	PRODIGIÓ	Aplicaciones industriales de la metrología óptica
15	SAPIENTIAM	Análisis y rendimiento, vulnerabilidad y prevención de fallas de seguridad en la información de la ETITC
16	SAGAN	Modelación de un sistema para medir la emisión de energía en materiales
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.
18		Plan piloto formativo con nativos digitales en el bachillerato de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, articulando sus componentes tecnológicos y pedagógicos desde la perspectiva



## SEMILLEROS 2014

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>



# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTVS

- **ENCUENTRO NODO BOGOTÁ DE SEMILLEROS REDCOLSI - BOGOTÁ**
- **TALLER DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS MELGAR – TOLIMA**
- **III ENCUENTRO INSTITUCIONAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN – BOGOTÁ**
- **ENCUENTRO NACIONAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN - TUNJA**





**Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central**  
VBI LABOR, IBI VIRTVS

***BIENESTAR UNIVERSITARIO***  
***ETITC***  
***2014***



# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTUS

AREA Y DISCIPLINA		EDUCACION SUPERIOR	BACHILLERATO	TOTAL
Deportes	Futsal	27	47	<b>74</b>
	Baloncesto	22	53	<b>75</b>
	Atletismo	17	-	<b>17</b>
	Voleibol	20	38	<b>58</b>
	Karate-Do	24	27	<b>51</b>
	Gimnasio	182	-	<b>182</b>
Arte y cultura	Música	112	30	<b>142</b>
	Educación Artística	25	28	<b>53</b>
Banda de marcha		-	50	<b>50</b>
Trabajo social		420	-	<b>420</b>
Psicología		180	-	<b>180</b>
Salud		438	-	<b>438</b>
<b>TOTAL</b>		<b>1.467</b>	<b>273</b>	<b>1.740</b>



# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTVS

**PRESENTACION DOJO SEICHOKAN  
KARATE DO  
FEBRERO DE 2014**



**VISITA DEL HANCHI SENSEI HIROSHI ISHIKAWA  
(LIDER AMERICA LATINA SHOTOKAN KARATE DO  
FEDERACIÓN INTERNACIONAL)  
RECONOCIMIENTO POR 32 AÑOS DE KARATE EN LA  
ESCUELA  
MARZO DE 2014**





# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTVS

## GRUPO DE DANZA



## GRUPO DE TEATRO



## SEMANA INTERCULTURALIDAD





# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTVS

## CICLOPASEO MAYO DE 2014



## BANCO DE ALIMENTOS





# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTVS



## ***5. MEDIOS ACADÉMICOS***





**Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central**  
VBI LABOR, IBI VIRTUS

***BIBLIOTECA Y MEDIOS EDUCATIVOS  
ETITC  
2014***



# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTVS

PROYECTO	ACTIVIDAD	BENEFICIARIOS
Implementación software KOHA (Primera fase)	Adquisición e implementación.	Estudiantes del IBTI, Programas de Educación Superior, Docentes y Administrativos.
	Estructuración de módulos. Migración del material bibliográfico Migración de usuarios. Capacitación personal Biblioteca	Equipo de Biblioteca.
Adquisición Material Bibliográfico	Estudio de bibliografía existente por parte de los Docentes.	Estudiantes IBTI, Programas de Educación Superior, Docentes y Administrativos.
	Determinación de necesidades Sugerencias del profesional de la Biblioteca Cotización Adquisición Adecuación Bibliobancos	Brindar cobertura del 100% a las solicitudes de los Usuarios.



# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTUS

PROYECTO	ACTIVIDAD	BENEFICIARIOS
Renovación equipos de cómputo para consulta e investigación	Adecuación de 6 equipos de computo para consulta  Adecuación de 4 equipos de computo para investigación  Adecuación de 10 equipos de computo para investigación  Adecuación 28 equipos portátiles de cómputo	Estudiantes IBTI, Programas de Educación Superior, Docentes y Administrativos.
Renovación de la iluminación.	Cambio de lámparas y bombillos en las diferentes áreas de la Biblioteca	Estudiantes del Bachillerato Técnico Industrial, Programas de Educación Superior, Docentes y Administrativos.



# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTUS

PROYECTO	ACTIVIDAD	BENEFICIARIOS
Adquisición de Bases de Datos	Instalación DEMOS Cotización Bases de Datos especializadas. Montaje de bases de datos gratuitas Adquisición, montaje y puesta en marcha de Virtual Pro	Bases de Datos para dar cobertura y apoyo a la academia en los PES  En proceso de ejecución
Adecuación Museo Institucional	Recuperación y exposición de una muestra de herramientas y elementos de uso técnico y académico.	Estudiantes del Bachillerato Técnico Industrial, Programas de Educación Superior, Docentes y Administrativos.  Visitantes y Público en general en la ETITC.



# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTVS

## MUSEO





**Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central**  
VBI LABOR, IBI VIRTVS



## ***4. INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y TECNOLÓGICA***





**Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central**  
VBI LABOR, IBI VIRTVS

***PLANTA FÍSICA  
ETITC  
2014***



**Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central**  
VBI LABOR, IBI VIRTVS

***TALLERES Y LABORATORIOS***



# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTUS

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 \$2.139.263.205.



# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTVS

## PROYECTOS ESPECÍFICOS

OBRAS ADELANTADAS	BENEFICIOS
Adecuación auditorio fase 1	Se reforzó la placa del piso para soportar la adecuación del espacio para el auditorio, el cual se terminó e inauguró en 2015
Cerramiento perimetral patio central	Cerramiento en vidrio de las canchas del patio central, para protección al personal docente, administrativo y visitantes
Casona, fases 1 y 2	<ul style="list-style-type: none"><li>- Rehabilitación de espacios para ubicar enfermería y oficinas de bienestar y sala de juegos.</li><li>- Rehabilitación de espacios en segundo y tercer nivel para oficinas de Extensión, Innovación y desarrollo, atención de padres de familia. Baños y cocineta.</li></ul>



AUDITORIO



# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTVS

## PROYECTOS ESPECÍFICOS



Cerramiento patio central



Adecuación "casona"



## PROYECTOS ESPECÍFICOS

OBRAS ADELANTADAS	BENEFICIOS
Laboratorio de química, física y electricidad	Modernización de los laboratorios brindando seguridad y confort a los estudiantes durante el desarrollo de clases
Centro de lenguas	Adecuación del antiguo gimnasio para Centro de Lenguas
Sala de profesores segundo y tercer piso	Aprovechamiento de espacios subutilizados para acondicionar sala de profesores para el esparcimiento docente y atención al estudiantado



Sala de Lenguas



Laboratorio Química



Laboratorio Física



## PROYECTOS ESPECÍFICOS

OBRAS ADELANTADAS	BENEFICIOS
Adecuación espacios para aula de clase	Adecuación de cuatro (4) nuevas aulas de clases para los diferentes programas de la ETITC
Suministro mobiliario	Modernización de pupitres y sillas para la comunidad académica, mobiliario para el desarrollo de los diferentes eventos de la ETITC en el auditorio
Almacén y archivo	Remodelación y acondicionamiento del Almacén y Archivo
Almacén de materiales de dibujo	Restauración del almacén de dibujo
Restauración cubiertas	-Mantenimiento y restauración de la cubierta del acceso principal a la Institución conservando su línea patrimonial. - Mantenimiento a la cubierta existente 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.
Rehabilitación baños	Adecuación de baños del sótano para personas en condición de discapacidad y nuevas baterías en los pisos segundo y tercero
Suministro mobiliario	Modernización de pupitres y sillas para la comunidad académica, mobiliario para el desarrollo de los diferentes eventos de la ETITC en el auditorio
Automatización ascensor biblioteca	Puesta en marcha del ascensor de carga de la biblioteca para facilitar la entrega de libros en recepción



# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTUS

## AULAS DE CLASE



Pantallas y sonido

Nuevo Mobiliario



# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTUS

## VIVELAB CULMINADO I TRIMESTRE 2015

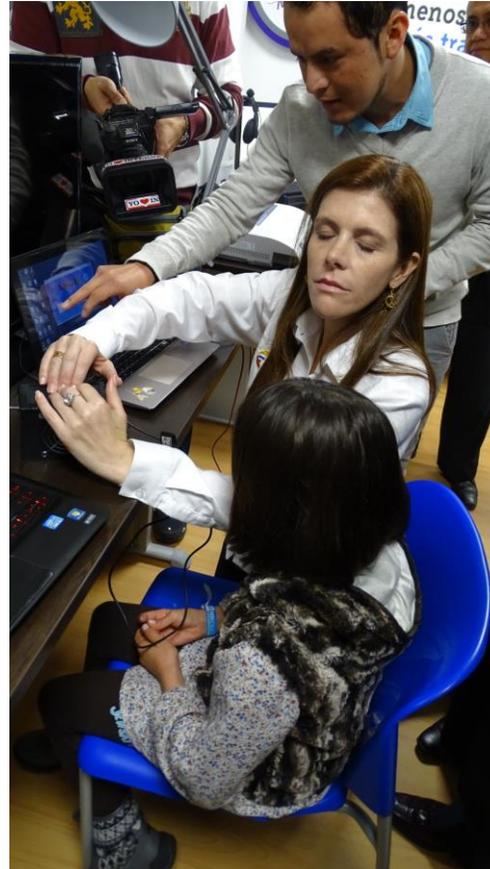




# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTVS

## INAUGURACIÓN VIVELAB - MINTIC





## PROYECTOS ESPECÍFICOS



Obras de adecuación nuevos baños



Ascensor biblioteca



# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTUS

## PROYECTOS ESPECIFICOS

OBRAS PROYECTADAS	BENEFICIOS
Construcción invernadero	Permitirá el desarrollo de programas de investigación académica y brindará el aprovechamiento de las zonas verdes de la ETITC.





# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTVS

## PRÓXIMOS RETOS DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA

- Reforzamiento estructural de las instalaciones de la Escuela
- Ascensor para atención a discapacitados



Proyección ubicación esperada del ascensor



# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTUS

En la ETITC se realizaron contratos para la adquisición de equipos y materiales por un total de \$2.059.930.073 en la vigencia 2014 que benefician directamente a los estudiantes para un buen desarrollo de las actividades propuestas en las diferentes áreas académicas.



# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTUS

## TALLERES Y LABORATORIOS

EQUIPOS Y MAQUINARIA	INVERSIÓN	AREAS / TALLER	BENEFICIOS
Nuevos procesos de soldeo	109.620.000	Soldadura y metalistería	Enseñanza de nuevos procesos de soldadura existentes en la industria de hoy a nuestros usuarios
Estructuras complementarias para los robots Lego	34.220.000	Robótica y mecatrónica	Complementar las herramientas y accesorios de los robots educativos Lego para las áreas de robótica y mecatrónica



Estructuras complementarias LEGO



Máquinas de soldeo



# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTVS

En el año 2014, la Escuela logró adquirir, por \$120 millones, equipos industriales valuados por \$600 millones



Robot industrial



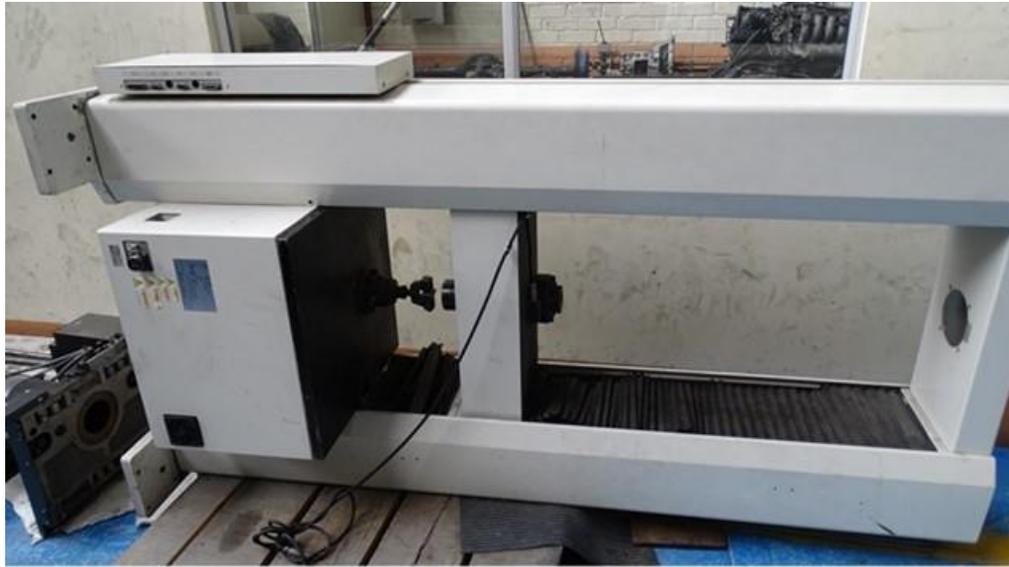
Equipos de tratamientos térmicos



# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTVS

## MÁQUINAS DE PRUEBAS





**Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central**  
VBI LABOR, IBI VIRTUS

***DATACENTER  
ETITC  
2014***



Primer Datacenter móvil del país

- Permite la mitigación de riesgos de pérdida de información
- Gestión de Backups
- Disponibilidad de los sistemas de información
- Potencial para desarrollo y soporte de los próximos proyectos informáticos: gestión de correspondencia y archivos, sistema administrativo y financiero, campus virtual, soporte al sistema SNIES, control de acceso, entre otros.
- Permitirá la implementación de proyectos de investigación y la posibilidad de prestación de servicios a terceros.

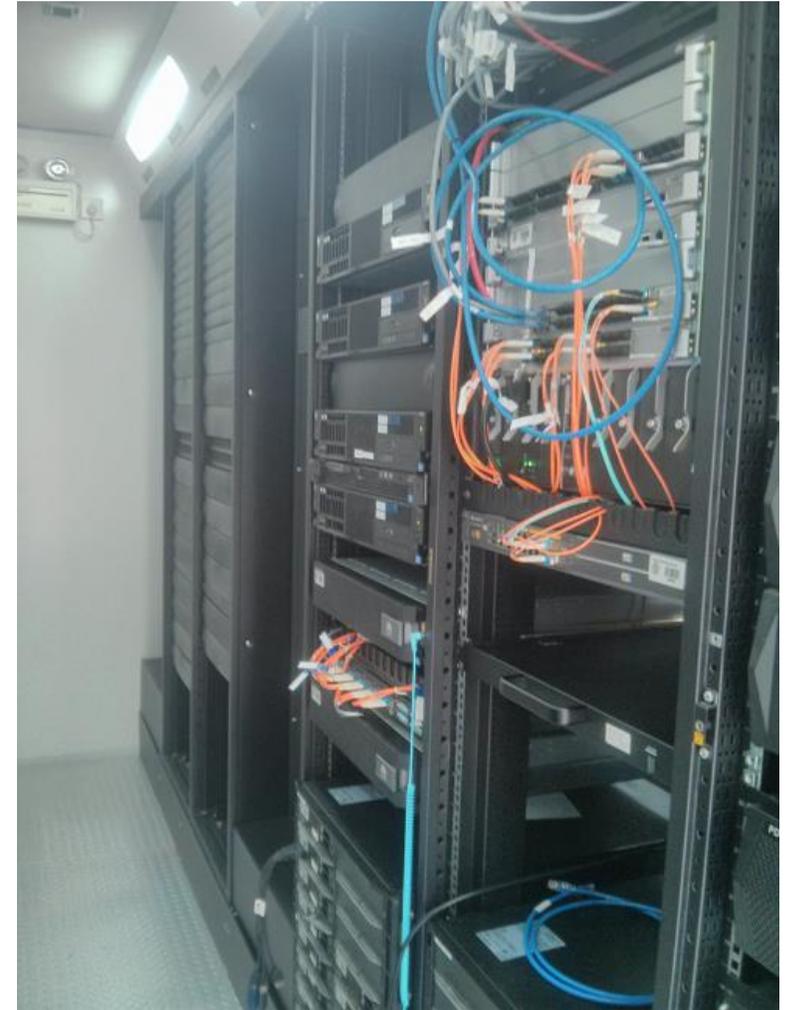
## DATACENTER MÓVIL





# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTVS



**DATACENTER MOVIL  
HUAWEI ETITC**



**Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central**  
VBI LABOR, IBI VIRTVS



## ***6. CONDICIONES ADMINISTRATIVAS Y FINANCIERAS***





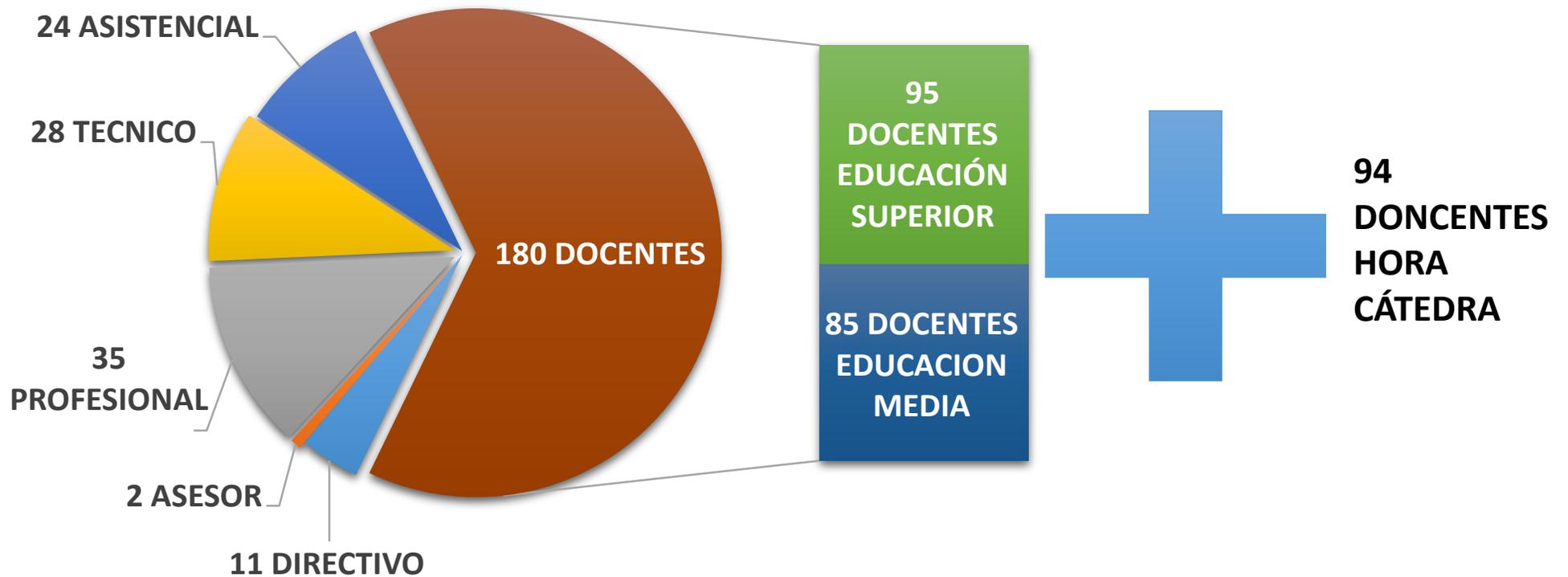
# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTVS

***PERSONAL  
ETITC  
2014***

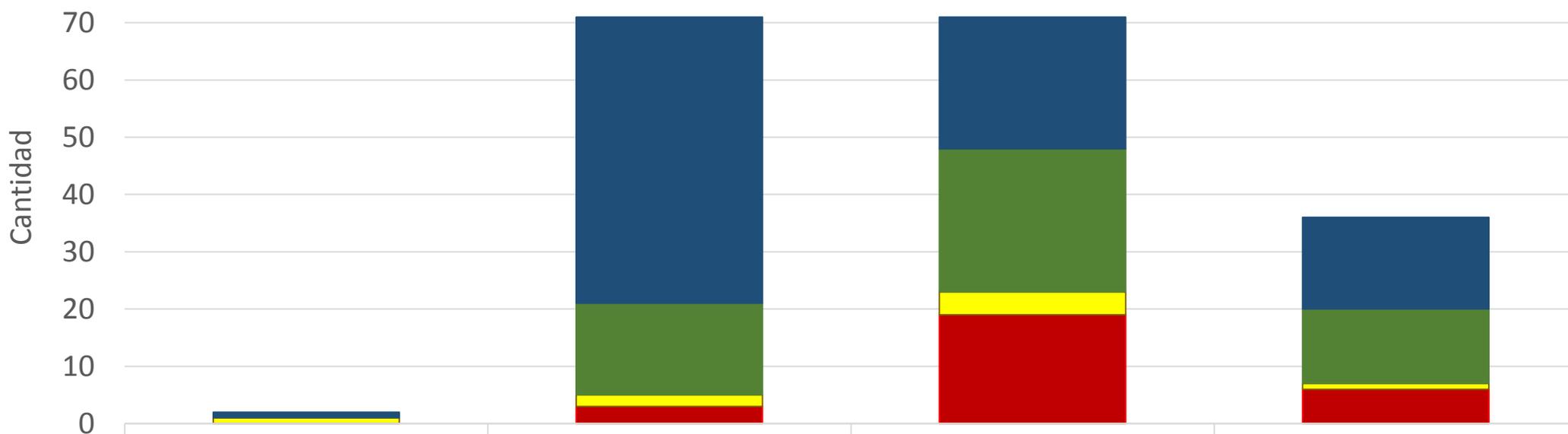


## DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL





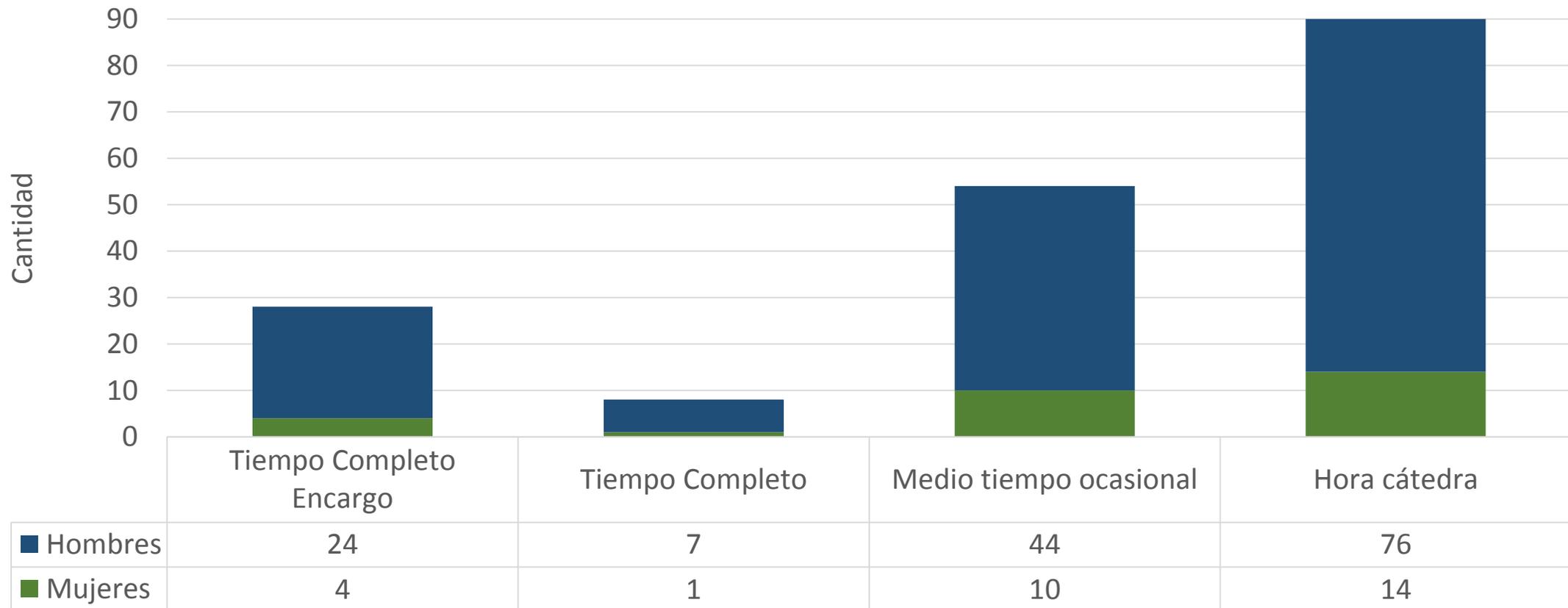
## DISTRIBUCIÓN DE LOS DOCENTES POR NIVEL DE FORMACIÓN



	Tecnólogos	Profesional	Especialización	Maestría
■ Hora cátedra	1	50	23	16
■ Medio tiempo ocasional	0	16	25	13
■ Tiempo Completo	1	2	4	1
■ Tiempo Completo Encargo	0	3	19	6



## DISTRIBUCIÓN DE LOS DOCENTES POR GÉNERO





# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

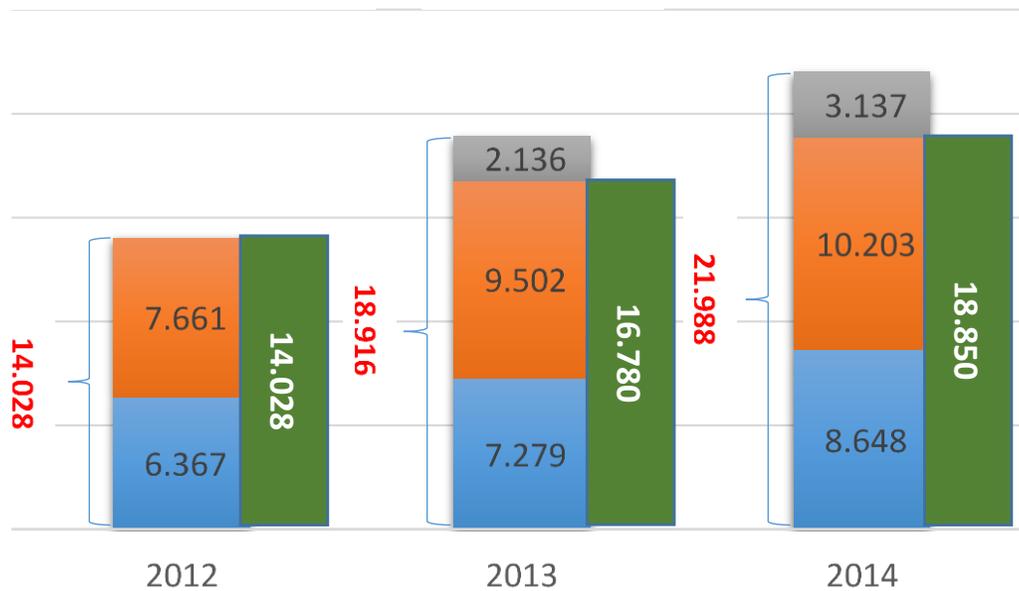
VBI LABOR, IBI VIRTVS

## ***PRESUPUESTO ETITC 2014***



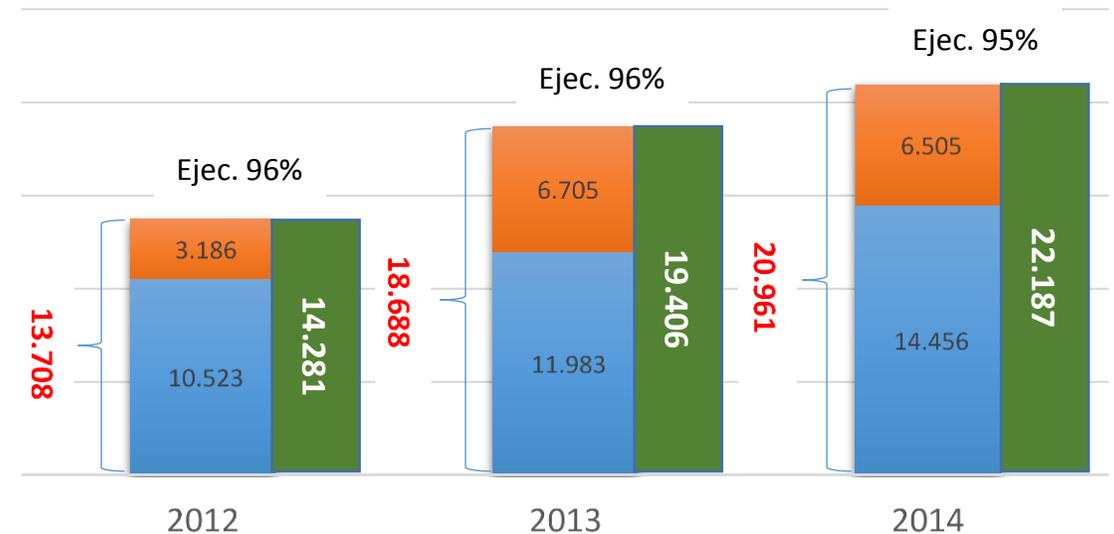
## EVOLUCIÓN INGRESOS (Millones de \$)

■ PROPIOS ■ NACIÓN ■ CREE ■ APROPIADO



## EVOLUCIÓN GASTOS (Millones de \$)

■ FUNCIONAMIENTO ■ INVERSION ■ APROPIADO

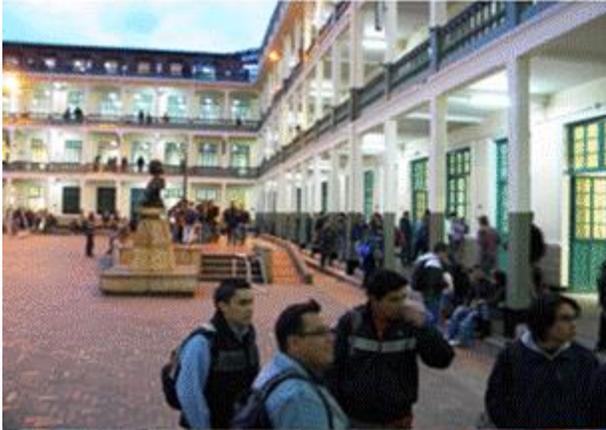


En los últimos tres años, los ingresos crecieron en un promedio ponderado de 25%



# Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central

VBI LABOR, IBI VIRTVS



***MUCHAS  
GRACIAS***

