



INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2016

DIRECTORIO

Mtro. Aurelio Nuño Mayer
Secretario de Educación Pública

Mtro. Manuel Quintero Quintero
Director General del Tecnológico Nacional de México

Secretaría Académica, de Investigación e Innovación

MC. Enrique Rodríguez Jacob
Secretaría de Planeación, Evaluación y Desarrollo Institucional

Dra. Jesús Ofelia Angulo Guerrero
Secretaría de Extensión y Vinculación

Dr. Héctor Leoncio Martínez Castuera
Secretaría de Administración

Ing. José Guillermo Cárdenas López
Director del Instituto Tecnológico de Culiacán

Ing. Juan Irineo Martínez Medina
Subdirector de Planeación y Vinculación

Lic. Marcela Valdez Barreras
Subdirectora de Servicios Administrativos

MC. David Noriega Urquídez
Subdirector Académico

Lic. Yuridia Irasema Uriarte Burgos, depto. de Planeación, Programación y Presupuestación; Ing. José Alessandri Pimienta Domínguez, depto. de Gestión Tecnológica y Vinculación; MEH. Francisca Piña Zazueta, depto. de Comunicación y Difusión; Lic. Dinorah Meza García, depto. de Servicios Escolares; Lic. Marco César Urrea Silva, depto. de Promoción Cultural y Deportiva; MII. Cynthia Lidieth Rojas Espinoza, depto. de Centro de Información; LAE. Claudia Burgos De los Ríos, depto. de Recursos Humanos; CP. Nohemí Hidalgo Beltrán, depto. de Recursos Financieros; MEH. Alma Guadalupe Meraz Beltrán, depto. de Recursos Materiales y Servicios; Ing. Fernando López Salas, depto. de Mantenimiento y Equipo; Lic. Eduardo Antonio Alonso Astorga, depto. de Centro de Cómputo; MATI. María del Rosario González Álvarez, depto. de Sistemas y Computación; Lic. Alma Lorena López Ríos, depto. de Desarrollo Académico; MANC. Martha Montero Rosales, depto. de División de Estudios Profesionales; Ing. Omar Alejandro Mendoza Aguilar, depto. de Ingeniería Química-Bioquímica; MC. Dora Esthela García Velarde, depto. de Ingeniería Industrial; Ing. José Ángel Alcaraz Vega, depto. de Metal-Mecánica; MC. Jaredt Guadalupe Torres Lopes, depto. de Ingeniería Eléctrica-Electrónica; MANF. Joel Arturo Sánchez Borboa, depto. de Ciencias Económico-Administrativas; MCP. Paola Espinoza Verdugo, depto. de Ciencias Básicas; depto. de División de Estudios de Posgrado e Investigación; Ing. Bertha Lucía Patrón Arellano, Coordinación de la Extensión Navolato.

ÍNDICE

I. Mensaje institucional	5
II. Introducción	6
III. Marco normativo	7
IV. Calidad de los servicios educativos	17
V. Cobertura, inclusión y equidad educativa	35
VI. Formación integral de los estudiantes	45
VII. Ciencia, tecnología e innovación	50
VIII. Vinculación con los sectores público, social y privado	59
IX. Gestión institucional, transparencia y rendición de cuentas	81
X. Retos institucionales	95
XI. Indicadores	97
XII. Conclusiones	105

Coordinación editorial: MEH. Francisca Piña Zazueta, Diseño y formación editorial: LCG. Cristal Gabriela Ramírez Escobar, Redacción: Lic. Yuridia Irasema Uriarte Burgos y Francisco Gadiel Urquídez Cárdenas, Fotografía: Dulce María Camacho Laveaga.



I. Mensaje Institucional

El Instituto Tecnológico de Culiacán (ITC) forma parte del Tecnológico Nacional de México (TecNM), el cual tiene la mayor cobertura en educación superior en México y Latinoamérica, el 48% de ingenieros en el país cursan su carrera profesional en instituciones pertenecientes al TecNM. En el ciclo escolar 2015-2016 atendió a una matrícula de 556,270 estudiantes a nivel nacional.

La rendición de cuentas tiene el objetivo de informar a la sociedad con veracidad y oportunidad respecto al ejercicio de los recursos y su impacto en el

cumplimiento de los indicadores establecidos en los documentos rectores de planeación institucionales, es por ello que, en cumplimiento de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública se presenta el Informe de Rendición de Cuentas 2016, en donde se da a conocer a la comunidad tecnológica y a la sociedad en general las gestiones realizadas y logros alcanzados durante el año, esto en beneficio de los estudiantes.

El Instituto Tecnológico de Culiacán tiene más de 48 años ofreciendo un servicio educativo de calidad, su compromiso social detona la formación de profesionistas integrales de excelencia capaces de enfrentar los retos que exigen los mercados actuales contribuyendo en gran medida con el crecimiento y desarrollo económico del país, los estudiantes durante su formación realizan actividades artísticas, culturales y deportivas, las cuales propician un elemento formativo esencial para el desarrollo humano, la salud, la disciplina y los valores.

Es mi deber reconocer y agradecer al personal docente, administrativo y de apoyo a la educación el esfuerzo que realizan en el desempeño de sus funciones, lo cual contribuye al desarrollo de los proyectos institucionales y el logro de los indicadores. Asimismo, reconocer a nuestros estudiantes que, con su empeño, entusiasmo y dinamismo, generan un ambiente educativo armónico que da vida a nuestro quehacer institucional.

Expresarles que seguiremos trabajando por el fortalecimiento institucional y la calidad de los servicios educativos que permita a los estudiantes la aplicación del conocimiento en la solución de problemas en beneficio de la sociedad.

“Con la técnica al progreso”

Ing. José Guillermo Cárdenas López
Director

II. Introducción

El Instituto Tecnológico de Culiacán, consciente de la responsabilidad que tiene con su comunidad y apegándose a la normatividad vigente, da a conocer a la opinión pública, la rendición de cuentas de los logros alcanzados en el año 2016 con los recursos que le fueron asignados para el desempeño de sus funciones. Gracias a la cohesión y sinergia del trabajo en equipo, la visión y misión del instituto así como, el liderazgo y compromiso tanto de su director como de todo el personal docente y de apoyo, que conforman esta institución.

La rendición de cuentas significa informar a la comunidad con veracidad y oportunidad de los recursos y su aplicación en beneficio de los estudiantes, la comunidad y la institución; e implica la implementación de diversos mecanismos, como pueden ser: exposiciones públicas presenciales, publicación a través de la página de internet del Instituto o cualquier otro medio de difusión.

Este documento está estructurado en referencia a los objetivos del PIID 2013-2018, de acuerdo a la estructura siguiente: Calidad de los Servicios Educativos, Cobertura, Inclusión y Equidad Educativa, Formación Integral de los Estudiantes, Ciencia, Tecnología e Innovación, Vinculación con los Sectores Públicos, Social y Privado, y Gestión Institucional.

La administración actual es consciente de sus responsabilidades y compromisos hacia la sociedad por lo que seguirá esforzándose en brindar una educación pertinente de calidad que dé respuesta a las necesidades de los sectores productivos de bienes y servicios. Por ello, independientemente de los objetivos alcanzados, se mantiene la visión de un trabajo comprometido, el continuo desarrollo del personal y el surgimiento de una cultura de calidad para que nuestra institución sea reconocida por el sector público, social y de servicios, como líder en Educación Superior Tecnológica.



III. Marco Normativo

El Marco Normativo que fundamenta la rendición de cuentas se refiere al Artículo 8º fracción IV de la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos, en el se indica textualmente que “Todo servidor tendrá la obligación de rendir cuentas sobre el ejercicio de sus funciones que tenga conferidas y coadyuvar en la rendición de cuentas de la gestión pública federal, proporcionando la documentación e información que le sea requerida en los términos que establezcan las disposiciones legales correspondientes”. Los servidores públicos tienen la obligación de hacer cumplir cabalmente las acciones programadas, evaluarlas e informarlas a la sociedad en general, lo cual está sustentado en los términos de los Artículos 7º y 8º del Capítulo II, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. Adicionalmente, es necesario contemplar la normatividad adjunta y los diversos instrumentos de planeación, control y evaluación de los recursos humanos, materiales y económicos de la institución que se dirige. En el mencionado cumplimiento se involucra además, a todos los funcionarios de la Alta Dirección, en este caso del Instituto Tecnológico de Culiacán, perteneciente al Tecnológico Nacional de México, órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública.

Documentos rectores

Los documentos que a continuación se refieren, han servido como base para integrar cada uno de los apartados del presente documento.

1. Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018.
2. Programa Sectorial de Educación 2013-2018.
3. Anteproyecto de Inversión 2016.
4. Programa Institucional de Innovación y Desarrollo del Instituto Tecnológico de Culiacán 2013-2018.



5. Programa Institucional Anual del Instituto Tecnológico de Culiacán 2016.
6. Seguimiento y Evaluación del Programa Institucional Anual 2016.
7. Programa Operativo Anual 2016.
8. Estados Financieros del Instituto Tecnológico de Culiacán 2016.

Reseña histórica

El Instituto Tecnológico de Culiacán es una institución educativa federal con 48 años de antigüedad que forma parte del Tecnológico Nacional de México. Desde su fundación, ha evolucionado significativamente tanto en su perfil de servicios educativos como en su infraestructura.

Antecedentes

En la década de los 60, el Estado de Sinaloa fue una entidad en pleno desarrollo agrícola, por lo que los programas de trabajo de la administración pública se orientaron a contemplar apoyos para la industrialización de los recursos agropecuarios y marinos, lo que generó la necesidad de formar profesionales con un perfil educativo tecnológico de nivel licenciatura que contribuyeran a este desarrollo.

La oferta educativa de las instituciones de nivel superior en aquel tiempo, no consideraba en sus programas educativos la formación profesional con especialidades tecnológicas requeridas para el desarrollo de las principales actividades productivas de la región.

Para solventar esto, el C. Leopoldo Sánchez Celis, Gobernador del Estado de Sinaloa en ese período, a solicitud del sector productivo y social, realizó las gestiones necesarias ante la Secretaría de Educación Pública para la creación del Instituto Tecnológico Regional de Culiacán No. 17, con un área



de influencia en la región noroeste del país, el cual es conocido actualmente como Instituto Tecnológico de Culiacán.

Por tal motivo, este Instituto fue considerado pionero de la educación tecnológica media superior y superior en Sinaloa, llegando a ser la mejor alternativa para la juventud sinaloense que tenía pocas oportunidades de emigrar a los centros tradicionales de educación, para obtener una formación tecnológica.

El Instituto Tecnológico de Culiacán inició sus labores en septiembre de 1968, ofreciendo opciones educativas en las áreas de ingeniería y tecnología. El compromiso, la capacidad de análisis con sentido crítico, la responsabilidad y el proponer soluciones adecuadas a las necesidades regionales, fueron y siguen siendo hoy en día, algunos de los principios básicos de la formación profesional que se ofrece.

Inicialmente, el Instituto Tecnológico de Culiacán ofreció dos carreras de nivel medio superior y dos de nivel superior, con una matrícula de 273 estudiantes distribuidos de la siguiente manera: 70 en la carrera de Técnico en Máquinas y Herramientas, 148 en Técnico en Electricidad, 35 en Ingeniería Industrial Eléctrica y 20 en Ingeniería Industrial Mecánica.

En 1969 se amplió la oferta de carreras en el nivel medio superior, añadiendo las carreras de Técnico en Mecánica Automotriz y Técnico en Electrónica. En 1976 se abrieron las carreras de Técnico en Aire Acondicionado y Refrigeración, Ingeniería Bioquímica en Alimentos y Licenciatura en Informática.

A partir de septiembre de 1985, por disposición de la Secretaría de Educación Pública, se suspendieron las inscripciones para estudiantes de nuevo ingreso del nivel medio superior, dando inicio al proceso de segregación que culminó en 1988, quedando atendida la necesidad educativa de este nivel por otras instituciones.



En 1986, las carreras de Ingeniería Industrial Eléctrica e Ingeniería Industrial Mecánica se sometieron a un proceso de revisión y evaluación para llevar a cabo un rediseño curricular, concluyendo con la creación de las carreras de Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Mecánica e Ingeniería Industrial.

Posteriormente, surgieron proyectos para la apertura de nuevos programas educativos, los que fueron presentados ante la Dirección General de Educación Superior Tecnológica (actualmente Tecnológico Nacional de México) para su análisis y respectiva autorización.

Las carreras de Ingeniería Bioquímica en Alimentos, Licenciatura en Informática y Sistemas Computacionales iniciaron la inscripción de alumnos en septiembre de 1976, concluyendo su período de oferta en febrero de 1980 y agosto de 1992, respectivamente. Finalmente, sus planes tuvieron una adecuación que implicó el cambio de nombre a Ingeniería Bioquímica y Licenciatura en Informática.

Derivada de estos proyectos, en 1991 el Instituto ofreció por primera vez a la comunidad la carrera de Ingeniería Electrónica, iniciando el proceso de inscripción en septiembre de 1992.

En cuanto a posgrado, en 1994 se propuso el diseño curricular para la creación de la Maestría en Ciencias Computacionales, que fue autorizada a partir de septiembre de 1995 para ofrecerse a la juventud sinaloense.

La necesidad de manipulación de la información mediante sistemas, propició un análisis sobre la pertinencia de abrir una carrera que ofreciera la formación tecnológica que cubriera esta área de oportunidad, es por ello que en 2003, surgió la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales.

La tendencia hacia la automatización de la industria mediante la robótica y el uso de las nuevas tecnologías ponen al instituto en un estado de competitividad, siendo este el primero a nivel estatal en



ofrecer la carrera de Ingeniería Mecatrónica en el año 2006.

También en el año 2006, se conformó el primer cuerpo académico en la institución, denominado: “Investigación en Ingeniería de Software”, integrado por: Dra. María Lucía Barrón Estrada, Dr. Ramón Zatarain Cabada y MC. Martín Leonardo Nevárez Rivas.

Desde 2007, el Instituto Tecnológico de Culiacán está inscrito en el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (Reniecyt), lo que ha permitido participar en convocatorias de Conacyt para obtener recursos adicionales.

En el año 2009, se conformó el cuerpo académico “Métodos, modelos y aplicaciones de la Ingeniería de Software”. En el 2011, se conforma el cuerpo académico “Mecatrónica y control”, logrando obtener dos cuerpos académicos en formación y uno en consolidación.

Actualmente, el Instituto Tecnológico de Culiacán cuenta con un cuerpo académico en consolidación y tres cuerpos académicos en formación, los cuales involucran a 14 profesores.

Después de un análisis exhaustivo sobre la oferta educativa de los institutos tecnológicos a nivel nacional, la Dirección General de Educación Superior Tecnológica (actualmente Tecnológico Nacional de México), propuso la desaparición de las licenciaturas que no estuvieran enfocadas a las áreas de ingeniería y tecnología, con el objetivo de reorientarlas a la razón fundamental por la que fueron creadas; por lo que en el año 2009, se aceptó el ingreso de la última generación de estudiantes de la Licenciatura en Informática.

Con el cierre de esta carrera, se hizo necesario diseñar un programa educativo que estuviera a la vanguardia en términos de telecomunicaciones, y a su vez cumpliera con las especificaciones de este



comunicado, por lo que en agosto de 2010, se abrieron las puertas para aquellos estudiantes que tuvieran interés en esta área del conocimiento, ofreciéndoles la nueva carrera de Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

En 2010, se abrieron las puertas de este instituto a profesionistas con nivel licenciatura que requerían de un estudio de posgrado, ofreciendo una segunda opción en este tipo de estudios: Maestría en Ingeniería Industrial.

En Navolato, Sinaloa, se encuentra la extensión de este instituto, el cual inició sus labores en septiembre de 2010, con una población escolar de 234 alumnos, de los cuales, 179 fueron de la carrera de Ingeniería Industrial y 55 de Ingeniería en Sistemas Computacionales.

En enero de 2012 se abre la carrera en Ingeniería Ambiental, la cual tuvo su primer ingreso en agosto, con una matrícula de 36 alumnos. De igual forma, la carrera de Ingeniería en Energías Renovables se ofertó en agosto de 2013 para incrementar la oferta educativa del plantel, iniciando con 40 estudiantes.

Con la intención de ampliar la oferta educativa en programas de posgrado, en agosto de 2013 se ofertó por primera vez la Maestría en Ciencias de la Ingeniería, con tres líneas de investigación: Robótica y control, Instrumentación y Procesamiento de Señales y Biotecnología.

En agosto de 2014, se ofrece por primera vez la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial, logrando una matrícula de 120 alumnos

También en agosto de 2014, se documenta la solicitud ante el Tecnológico Nacional de México para la apertura del Doctorado en Ciencias de la Ingeniería, el cual contempla tres líneas de investigación:



Sistemas computacionales, Bioprocesos y sistemas ambientales e Instrumentación y control. En octubre del mismo año, se aprueba este posgrado que dio inicio en agosto de 2015, con una matrícula de dos estudiantes.

El 1 de octubre de 2015, se aprobó la incorporación del programa de Doctorado en Ciencias de la Ingeniería al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) de Conacyt, en el nivel de reciente creación, con vigencia a diciembre de 2019. Este reconocimiento lo convierte en el primer programa de Doctorado del Tecnológico Nacional de México (TecNM) en el estado de Sinaloa, ofreciendo una oportunidad para formar capital humano de alto nivel en la región.

Descripción actual

Actualmente, el Instituto Tecnológico de Culiacán ofrece 11 carreras enfocadas a la ciencia y tecnología: Ingeniería Ambiental, Ingeniería Bioquímica, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica, Ingeniería en Energías Renovables, Ingeniería en Gestión Empresarial, Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Mecatrónica, Ingeniería en Sistemas Computacionales e Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

En cuanto a posgrado, el instituto cuenta con tres maestrías: Maestría en Ciencias de la Computación, Maestría en Ciencias de la Ingeniería y Maestría en Ingeniería Industrial, además de un Doctorado en Ciencias de la Ingeniería.

La población escolar del semestre agosto-diciembre de 2016 fue de 6,313 estudiantes de licenciatura, 76 de maestría y cinco de doctorado.



Los planes y programas de estudio se mantienen en constante revisión, para garantizar la pertinencia de los perfiles de egreso de los profesionistas. En 2016, el 100% de la matrícula de los programas de posgrado se encontraban en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) de Conacyt.

En 2009, el ITC logró la certificación en la norma ISO 9001:2008 en su modalidad individual. En 2012, se inició la conformación y capacitación del equipo auditor en la norma ISO 14001:2004, logrando en el 2013 la certificación como Sistema Integrado de Gestión en las normas ISO 9001:2008 e ISO 14001:2004.

En el año 2015 se iniciaron los trabajos de transición del Sistema Integrado de Gestión en referencia a las normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015.

Durante el año 2016, se realizó un gran esfuerzo por mejorar la infraestructura de la institución logrando con ello grandes avances. Se avanzó en gran medida en la construcción del segundo nivel del Centro de Información institucional con capacidad para 600 lectores, además, se trabajó en la primera etapa del Gimnasio Auditorio con una capacidad aproximada de 1,200 personas. En este contexto, se inició la construcción de la segunda etapa del Centro de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico (CIIDeTec). Asimismo, se asfaltó el acceso principal en el instituto en su extensión de la ciudad de Navolato y se logró un gran avance en los trabajos de construcción de la Unidad de Posgrado.

Así es como el Instituto Tecnológico de Culiacán ha ido evolucionando tanto en infraestructura como en el desarrollo de su profesorado, personal administrativo y de apoyo, con la firme intención de seguir contribuyendo en la formación de profesionistas de excelencia.



Misión

“Formar profesionistas de excelencia que contribuyan al desarrollo de la comunidad a través de la creación y aplicación de tecnologías, con ética de trabajo, creatividad y respeto a la naturaleza”.

Visión

“Ser un Instituto Tecnológico consolidado en su organización, infraestructura física, en sus funciones de docencia, investigación y extensionismo, con una oferta educativa de pertinencia, calidad y equidad, con programas académicos acreditados, con currículas flexibles que den respuesta a la sociedad de cara al siglo XXI, con un modelo educativo innovador, para que sus egresados representen una ventaja competitiva a nivel nacional e internacional”.

Con esta visión, el Instituto Tecnológico de Culiacán busca contribuir a la transformación educativa de México, orientando sus esfuerzos hacia el desarrollo humano sustentable y la competitividad.

Valores

El Instituto Tecnológico de Culiacán, como institución de educación superior considera que para el buen desarrollo armónico y el cumplimiento de su misión, sus estudiantes y trabajadores deben de practicar los siguientes valores: responsabilidad, trabajo en equipo, amor al trabajo, respeto a los demás, honestidad, compañerismo, lealtad, confianza, sinceridad y profesionalismo.



Objetivos

Las funciones sustantivas del Instituto Tecnológico de Culiacán son la docencia, investigación y extensión de la cultura, las cuales se cumplen en el logro de los siguientes objetivos:

- Atender la demanda de educación superior y de posgrado.
- Promover el desarrollo integral y armónico del educando en relación con los demás, consigo y con su entorno, mediante una formación intelectual que lo capacite en el manejo de los métodos y lenguajes, sustentados en los principios de identidad nacional, justicia, democracia, dependencia, soberanía y solidaridad, y en la recreación, el deporte y la cultura, que permitan forjarse una mente y un cuerpo sanos.
- Hacer del Instituto Tecnológico de Culiacán un instrumento de desarrollo mediante una estrecha relación con la comunidad, en especial con los sectores productivos de bienes y servicios, social, público y privado.
- Ofrecer perfiles profesionales que integren las necesidades específicas regionales, para que el egresado contribuya de manera satisfactoria al desarrollo de la comunidad, en especial en la planta productiva.
- Actualizar permanentemente al personal docente y administrativo para favorecer el desarrollo armónico de toda la comunidad tecnológica, realizando a la par las reformas administrativas y organizacionales que se requieran.
- Ofrecer a los sectores productivos y educativos una amplia gama de servicios en las esferas de investigación, desarrollo científico, tecnológico y organización del trabajo, destacando los de formación, capacitación, actualización profesional, innovación, diversificación, adaptación, adquisición y difusión.



A continuación, se muestra los avances en el logro de los objetivos institucionales.

IV. Calidad de los servicios educativos

Este objetivo se enfoca a asegurar la pertinencia de la oferta educativa, mejorar la habilitación del profesorado, su formación y actualización permanente, impulsar su desarrollo profesional, el reconocimiento al desempeño de la función docente y de investigación, así como reforzar los indicadores de capacidad y competitividad académica y su repercusión en la calidad de los programas educativos y lograr con ello el fortalecimiento a la calidad de la educación superior tecnológica que se imparte actualmente en el Instituto Tecnológico de Culiacán.

Eventos académicos organizados durante el año 2016

2da. Feria de Mecánica

El 11 de mayo de 2016, se llevó a cabo la 2da. Feria de Mecánica, en donde participaron un total de 64 estudiantes con 17 proyectos en las categorías Libre y Automotores. Los primeros lugares fueron premiados con kit de herramientas mecánicas.

En la siguiente tabla se muestran los equipos ganadores en cada una de las categorías:

CATEGORÍA LIBRE	
LUGAR	PROYECTO
1er. lugar	Escalera-elevador
2do. lugar	Bomba de golpe de ariete
3er. lugar	Quebradora de piedra

CATEGORÍA DE AUTOMOTORES	
LUGAR	PROYECTO
1er. lugar	Bugí 4



6ta. Robobatalla

El 12 de mayo de 2016, el departamento de Metal-Mecánica organizó la 6ta. Robobatalla, en donde se contó con la participación de 155 estudiantes expositores, con 32 robots de combate y 37 estudiantes de STAFF. Además, participaron estudiantes de la Universidad Autónoma de Hermosillo, Colegio Jean Piaget, Colegio Chapultepec y el Instituto Tecnológico de Culiacán, con estudiantes de las carreras de Ingeniería Electrónica, Mecánica, Mecatrónica y Sistemas Computacionales.

Décimo Simposio Internacional de Sistemas e Informática (Sisei)

El departamento de Sistemas y Computación realizó el "Décimo Simposio Internacional de Sistemas e Informática (Sisei 10: Breaking the System)", el cual se llevó a cabo del 8 al 10 de noviembre de 2016, en donde participaron 260 estudiantes y 35 docentes, de las carreras de Ingeniería en Sistemas Computacionales e Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones. En este congreso se impartieron 13 conferencias y 16 talleres de temas de actualidad de acuerdo al perfil de los alumnos de las dos ingenierías participantes.

El objetivo de este evento es mostrar una parte del mundo de oportunidades profesionales e innovaciones tecnológicas dando a conocer temas de actualidad, para formar profesionales con las capacidades para afrontar estos tiempos de progreso.

Simposium de Ingeniería Eléctrica-Electrónica y Energías Renovables (SIEER 2016)

El departamento de Ingeniería Eléctrica-Electrónica, realizó del 7 al 13 de noviembre de 2016, en las ciudades de Culiacán y Mazatlán, Sinaloa, el "6to Simposium de Ingeniería Eléctrica-Electrónica y Energías Renovables", donde se llevaron a cabo 13 conferencias, 15 talleres y 15 visitas industriales a diferentes empresas como Bimbo, Hidroeléctrica Sanalona, Termoeléctrica y Servicios navales e industriales, por mencionar algunas.

El total de estudiantes participantes fue de 340, de las carreras de Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica, Ingeniería en Energías Renovables, Ingeniería Mecánica e Ingeniería Mecatrónica. Asimismo, se contó con la participación de estudiantes del Instituto Tecnológico de Los Mochis, de las carreras de Ingeniería Electrónica, Ingeniería Electromecánica e Ingeniería Mecatrónica.

Feria de las Ingenierías 2016

Con el objetivo de dar a conocer los avances científicos y tecnológicos desarrollados por estudiantes de las diversas carreras del Instituto Tecnológico de Culiacán, a través de la exposición de proyectos y prototipos orientados a la solución de problemas actuales del sector industrial, científico y social de la región, se realizó la “Feria de las Ingenierías 2016, del 22 al 28 de noviembre de 2016. En este evento se registró la participación de 438 estudiantes de las diferentes carreras con 102 proyectos.

Las ingenierías que participaron se muestran en la siguiente tabla:

Carrera	No. de estudiantes que participaron	No. de docentes	No. de proyectos
Ingeniería Bioquímica	40	7	15
Ingeniería Electrónica	53	4	15
Ingeniería en Gestión Empresarial	90	2	20
Ingeniería Industrial	105	4	20
Ingeniería Mecatrónica	132	10	26
Ingeniería en Sistemas Computacionales	18	7	6
Total	438	34	102



Dentro de las actividades que se llevaron a cabo durante esta feria se destaca la “7ma. Robobatalla”, en la cual participaron un total 99 estudiantes, con 21 robots de combate y 40 estudiantes de STAFF. Participaron estudiantes del Colegio Chapultepec y el Instituto Tecnológico de Culiacán con estudiantes de las carreras de Ingeniería Electrónica, Mecánica, Mecatrónica e Ingeniería en Sistemas Computacionales.

Algunas de las conferencias impartidas fueron las siguientes:

- Conferencia "Modelos de competitividad", impartida por el Ing. Sergio Mariano Chaidez Félix.
- Conferencia "Utilización de materiales absorbentes para la eliminación de contaminantes en el agua", impartida por el Dr. Ismael Díaz Peña.
- Conferencia "¿Cómo emprenden los ingenieros?", impartida por el Ing. Christiam Ulises González Rojo.

Algunos de los talleres ofrecidos fueron:

- Taller “Brazo hidráulico”, impartido por Yarely de Jesús Uriarte Gastélum.
- Taller “SolidWorks”, impartido por Sergio Adiel Cuevas Alcántar.
- Taller “Arduino”, impartido por el Ing. Jesús Esteban Ibarra Medina.

Al 2016, lograr que 132 profesores cuenten con estudios de posgrado.

El Instituto Tecnológico de Culiacán cuenta con una planta docente de 283 profesores, de los cuales, 138 cuentan con estudios de posgrado, superando el 100% del indicador en 2016.

En la siguiente tabla se muestra la distribución de profesores por grado y departamento académico:

DEPARTAMENTO	MAESTRÍA	DOCTORADO	TOTAL
Ciencias Básicas	14	2	16
Ciencias Económico-Administrativas	17	3	20
Ingeniería Química-Bioquímica	7	5	12
Ingeniería Eléctrica-Electrónica	11	3	14
Ingeniería Industrial	27	6	33
Metal-Mecánica	16	3	19
Ingeniería en Sistemas Computacionales	24	7	31
TOTAL	116	29	145



El Instituto Tecnológico de Culiacán cuenta con 7 profesores de tiempo completo con reconocimiento PRODEP como perfil deseable.

La siguiente tabla muestra la distribución de profesores con perfil deseable por departamento académico:

Departamento Académico	Profesores con reconocimiento perfil deseable de PRODEP
Ingeniería Electrónica	1
Ingeniería en Sistemas Computacionales	3
Ingeniería Industrial	3
TOTAL	7

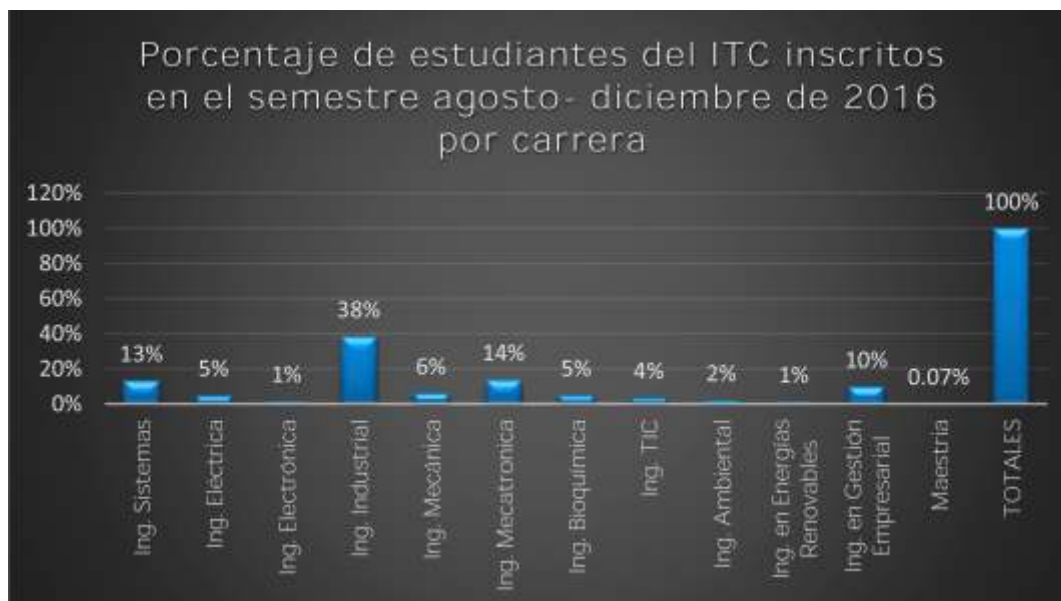
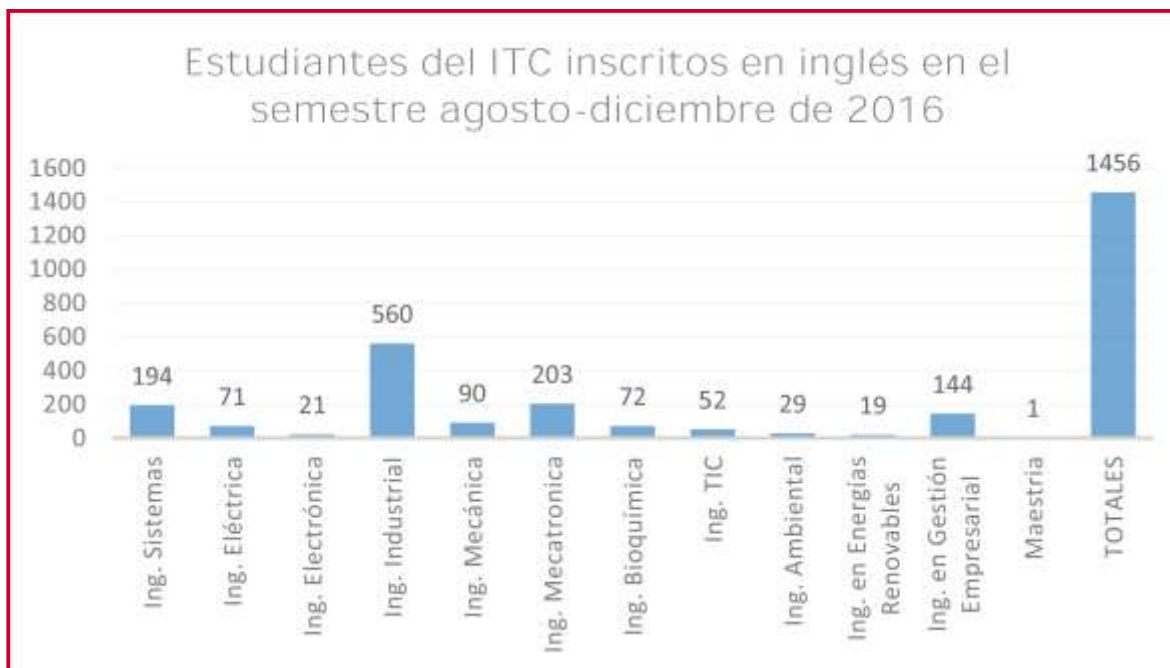
Los docentes que cuentan con este reconocimiento son:

- Dra. María Lucía Barrón Estrada, del Departamento de Sistemas y Computación.
- Dr. Reynol Díaz Coutiño, del Departamento de Ingeniería Industrial.
- Dr. José Fernando Hernández Silva, del Departamento de Ingeniería Industrial
- Dr. Modesto Guadalupe Medina Melendrez, del Departamento de Ingeniería Eléctrica-Electrónica.
- Dr. Ricardo Rafael Quintero Meza, del Departamento de Sistemas y Computación.
- Dr. Jesús Gabriel Rangel Peraza, del Departamento de Ingeniería Industrial.
- Dr. Ramón Zatarain Cabada, del Departamento de Sistemas y Computación.

Para el 2016, se proyectó en el Programa Institucional Anual (PIA) que 2,400 estudiantes estuvieran inscritos en el programa de lenguas extranjeras.

En el año 2016, el número de estudiantes inscritos en la Coordinación de Lenguas Extranjeras (CLE,) fue de 1456 estudiantes durante el semestre agosto-diciembre 2016, lo cual representa el 23% de la matrícula institucional.

Matrícula de inglés distribuida por carreras (semestre agosto-diciembre 2016)		
Ambiental	29	2%
Bioquímica	72	5%
Eléctrica	71	5%
Electrónica	21	1%
Energías Renovables	19	1%
Gestión Empresarial	144	10%
Industrial	560	38%
Mecánica	90	6%
Mecatrónica	203	14%
Sistemas	194	13%
TIC	52	4%
Maestría	1	0.07%
TOTALES	1456	100%



Matrícula total		
Estudiantes del ITC	1456	93%
Externos	117	7%
TOTAL	1573	100%

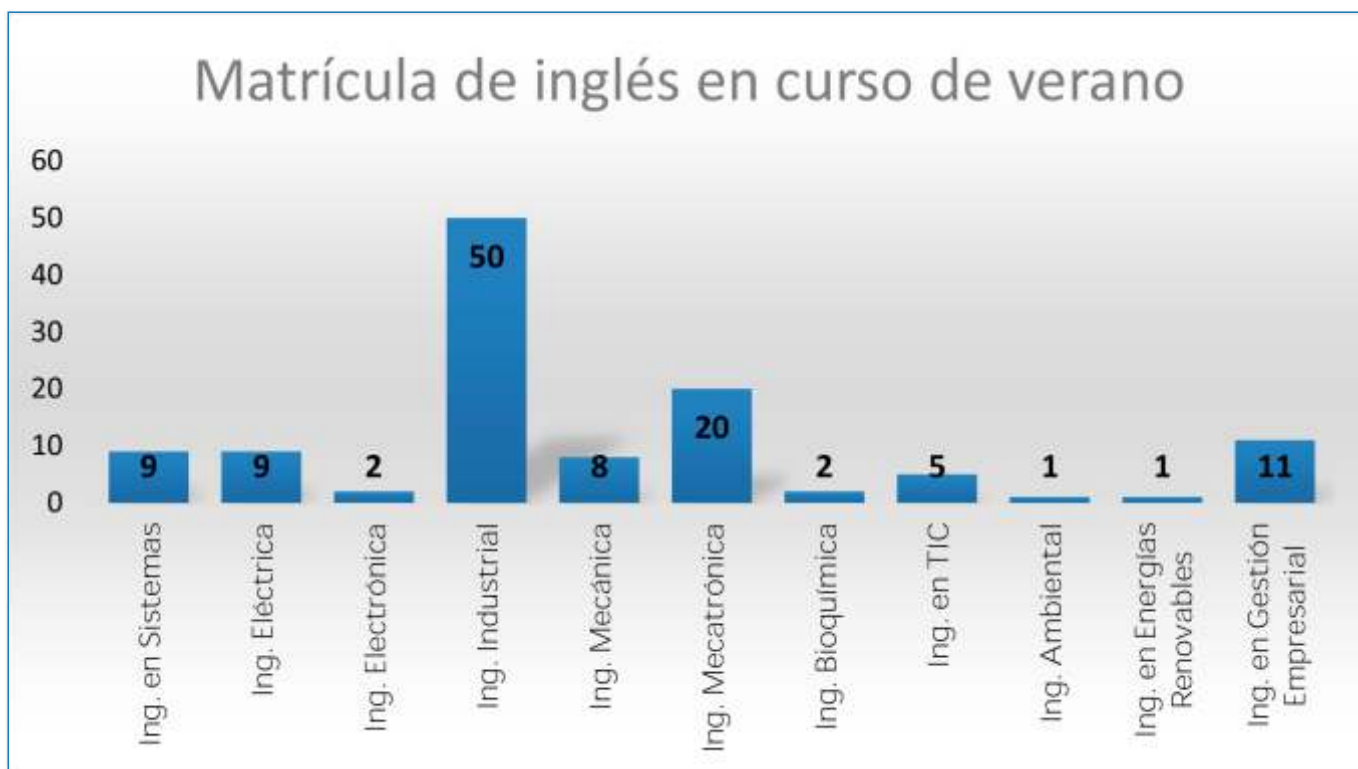




Del 13 junio al 15 de julio se llevó a cabo curso intensivo de verano, en el cual se registró una matrícula de 118 estudiantes de las diferentes carreras del instituto, tal como se muestra en la siguiente tabla:

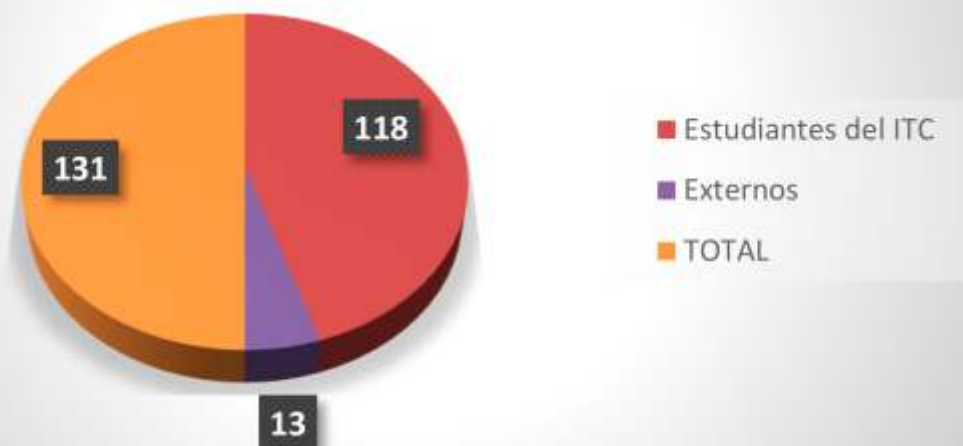
Matrícula curso de verano de inglés

Semestre verano 2016		
Ambiental	1	1%
Bioquímica	2	2%
Eléctrica	9	8%
Electrónica	2	2%
Energías Renovables	1	1%
Gestión Empresarial	11	9%
Industrial	50	42%
Mecánica	8	7%
Mecatrónica	20	17%
Sistemas	9	8%
TIC	5	4%
TOTALES	118	100%



Estudiantes totales	
Estudiantes del ITC	118
Externos	13
TOTAL	131

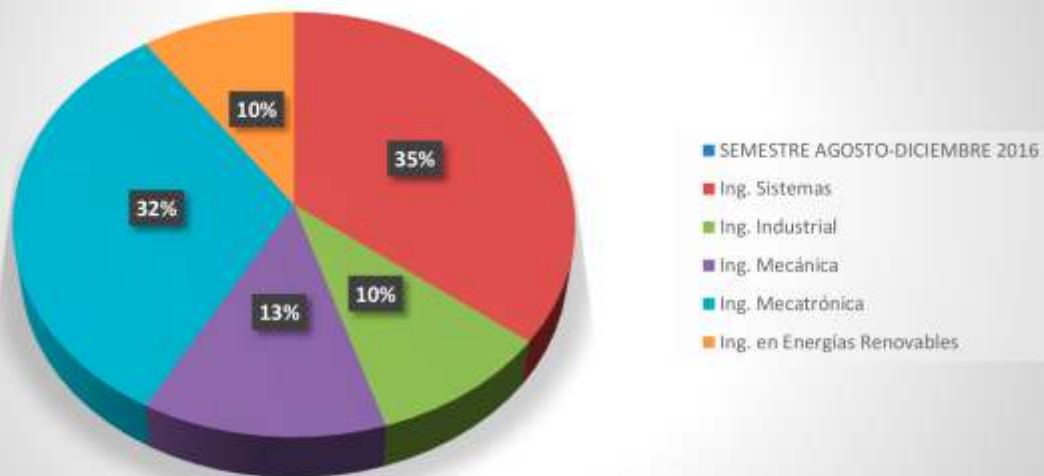
Estudiantes del ITC y estudiantes externos en curso de verano de inglés



El día 23 de septiembre de 2016 se ofertó nuevo curso de alemán impartido por la maestra Sigrid Seferling, originaria de Berlín; con 16 años de experiencia en la docencia del idioma, en total se alcanzó una matrícula de 31 estudiantes.

Semestre agosto-diciembre 2016		
Energías Renovables	3	10%
Industrial	3	10%
Mecánica	4	13%
Mecatrónica	10	32%
Sistemas Computacionales	11	35%
TOTALES	31	100%

Estudiantes del ITC inscritos en el semestre agosto-diciembre de 2016 en Alemán



Estudiantes totales		
Estudiantes del ITC	31	91%
Externos	3	9%
TOTAL	34	100%





Algunas de las actividades que se realizaron en la CLE, durante el año 2016 fueron las siguientes:

- El día 13 de agosto se impartió el taller de profesionalización docente “ADAPTING AND ADOPTING MATERIALS” al cual asistieron un total de 22 docentes del CLE.
- El día 17 de septiembre se impartió taller de profesionalización docente “RECEPTIVE SKILLS” contando con la asistencia de 23 docentes del CLE.
- El día 23 de septiembre se inició curso de preparación para examen de certificación Cambridge (PET) impartido por nuestro invitado Abraham Peña Peredia de Think Global.
- Los días 7, 10 y 11 de octubre se realizó el examen de inglés como requisito de titulación a 256 estudiantes del ITC los cuales el 52% logró acreditarlo.
- El día 15 de octubre se impartió taller de profesionalización “DETAILS IN THE LESSON” al cual asistieron un total de 23 docentes del CLE.



- Los días 2 y 5 de diciembre se llevó a cabo el examen de inglés como requisito de titulación a 169 estudiantes, de los cuales el 86% fue acreditado.
- El día 15 de diciembre se realizó un evento académico por nombre: "Technology in English Language Teaching: How Much is Too Much?" impartido por Jair Felix de National Geographic Learning, Senior ELT Academic Manager for Latin America. (Solicitar al área de ingles cuantos estudiantes participaron).
- En enero y septiembre de 2016 se llevaron a cabo entregas de documentos de fin de curso, en total 214 alumnos del Tecnológico de Culiacán culminaron los niveles de inglés reglamentarios, así como también se entregaron 27 certificados GESE TRINITY que avalan el dominio del idioma en nivel B1 y B2 conforme al Marco Común Europeo.

Para el 2016 el 100% de los programas educativos de licenciatura se encontrarán acreditados o reconocidos por su buena calidad.

La acreditación es el reconocimiento público de calidad de un programa educativo, es decir, que este cumpla con un conjunto de estándares nacionales; para el Instituto Tecnológico de Culiacán es importante que todos sus programas educativos cuenten con este reconocimiento, lo cual mejora la capacidad profesional de nuestros egresados elevando la competitividad del instituto en el país y el extranjero.

En el año 2016, 6 de los 11 programas de licenciatura se mantuvieron reconocidos por su calidad, lo cual representa el 85.7% de los programas educativos evaluables; cuatro de ellos no pueden ser evaluados por no contar con más de dos generaciones de egresados.



Durante el 2016, se obtuvo el refrendo de acreditación del programa de estudios de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales, el cual estará vigente del 28 de octubre del 2016 al 28 de octubre del 2021.

En el año 2017, las carreras de Ingeniería Bioquímica, Ingeniería Industrial, Ingeniería Electrónica e Ingeniería Mecánica serán evaluadas por el organismo acreditador CACEI.

PROGRAMAS ACREDITADOS Y PROGRAMAS POR EVALUARSE				
Carrera	Año de acreditación	Año de reacreditación	Año de evaluación	Organismo acreditador
Ingeniería en Sistemas Computacionales	2010	2016		CONAIC
Ingeniería Bioquímica	2010		2017	CACEI
Ingeniería Mecánica	2011		2017	CACEI
Ingeniería Industrial	2011		2017	CACEI
Ingeniería Electrónica	2011		2017	CACEI
Ingeniería Eléctrica	2012			CACEI
Ingeniería Mecatrónica	2013			CACEI

Los siguientes programas no pueden ser evaluados actualmente, debido a que aún no cuentan con dos generaciones de egresados:

- Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones (esta carrera será evaluada en el 2017)
- Ingeniería Ambiental
- Ingeniería en Energías Renovables
- Ingeniería en Gestión Empresarial



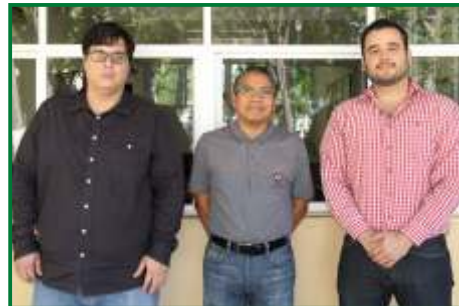
Para el 2016 el 100% de los estudiantes de posgrado se encontrarán inscritos en programas de posgrado en el PNPC de Conacyt.

En 2016, el 100% de la matrícula de estudiantes de posgrado se encontraban inscritos en programas reconocidos por el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) de Conacyt. La distribución de la misma se muestra a continuación en la siguiente tabla:

PROGRAMA	MODALIDAD	MATRÍCULA TOTAL
Maestría en Ciencias de la Computación	Escolarizada	22
Maestría en Ingeniería Industrial	Escolarizada	40
Maestría en Ciencias de la Ingeniería	Escolarizada	14
Doctorado en Ciencias de la Ingeniería	Escolarizada	5
TOTALES		81

Durante el año 2016, como parte de los trabajos de tesis de los diferentes programas de posgrado se tuvieron las siguientes estancias de investigación:

Cuatro estudiantes realizaron una estancia de investigación, tres de ellos en la Universidad Politécnica de Cataluña y uno en la Universidad de Oviedo, en España.



Para el 2016, el Instituto Tecnológico de Culiacán, mantendrá el 100% de los programas de posgrado en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad de Conacyt.

El Instituto Tecnológico de Culiacán cuenta con 4 posgrados, 3 de ellos en la modalidad en ciencia y uno en modalidad profesional, de los cuales el 100% se encontraba reconocido en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad PNPC de CONACYT, cumpliendo con el 100% del indicador.

Programa	Institución	Entidad	Grado	Nivel	Área SNI	Modalidad
Doctorado en Ciencias de la Ingeniería	Instituto Tecnológico de Culiacán	Sinaloa	Doctorado	Reciente creación	Ingeniería	Escolarizada
Maestría en Ciencias de la Computación	Instituto Tecnológico de Culiacán	Sinaloa	Maestría	En desarrollo	Ingeniería	Escolarizada
Maestría en Ingeniería Industrial	Instituto Tecnológico de Culiacán	Sinaloa	Maestría	En desarrollo	Ingeniería	Escolarizada
Maestría en Ciencias de la Ingeniería	Instituto Tecnológico de Culiacán	Sinaloa	Maestría	Reciente creación	Ingeniería	Escolarizada



Estudiantes certificados

Durante el año 2016, obtuvieron su certificado un total de 127 estudiantes en programas como: Router and Switching 1 de Cisco, Router and Switching 2 de Cisco, SolidWorks, Lean Six Sigma; lo cual contribuye en el fortalecimiento de su formación profesional. Asimismo, estas herramientas permitirán a los jóvenes resolver problemáticas que se presenten en los sectores productivos y hacer frente a las demandas cada día más exigentes de los mercados globalizados.

A continuación se muestra en la siguiente gráfica el número de estudiantes certificados en estos programas.

CARRERA	CERTIFICACIÓN			
	Router and Switching 1 de Cisco	Router and Switching 2 de Cisco	SolidWorks	Lean Six Sigma
Ingeniería Bioquímica				1
Ingeniería Electrónica	2			
Ingeniería Industrial				49
Ingeniería Mecánica				5
Ingeniería Mecatrónica			2	7
Ingeniería en Sistemas Computacionales		25		
TIC	23	13		
TOTAL	25	38	2	62



V. Cobertura, inclusión y equidad educativa

Las instituciones educativas están obligadas a asegurar la educación incluyente que permita el desarrollo de los diferentes grupos en una población, todo esto solo puede ser posible incrementando las oportunidades de desarrollo en términos de igualdad.

Para cumplir con esto, es importante que el Instituto Tecnológico de Culiacán incremente su cobertura y atienda a la parte de la población más vulnerable, implementando diversas estrategias que involucren y valoren las necesidades de la población con capacidades diferentes y tomen en cuenta todos los obstáculos que no permiten a este grupo de personas el acceso, permanencia y egreso en la educación superior tecnológica.

Para el 2016, se atenderá a un total de 1686 estudiantes de nuevo ingreso.

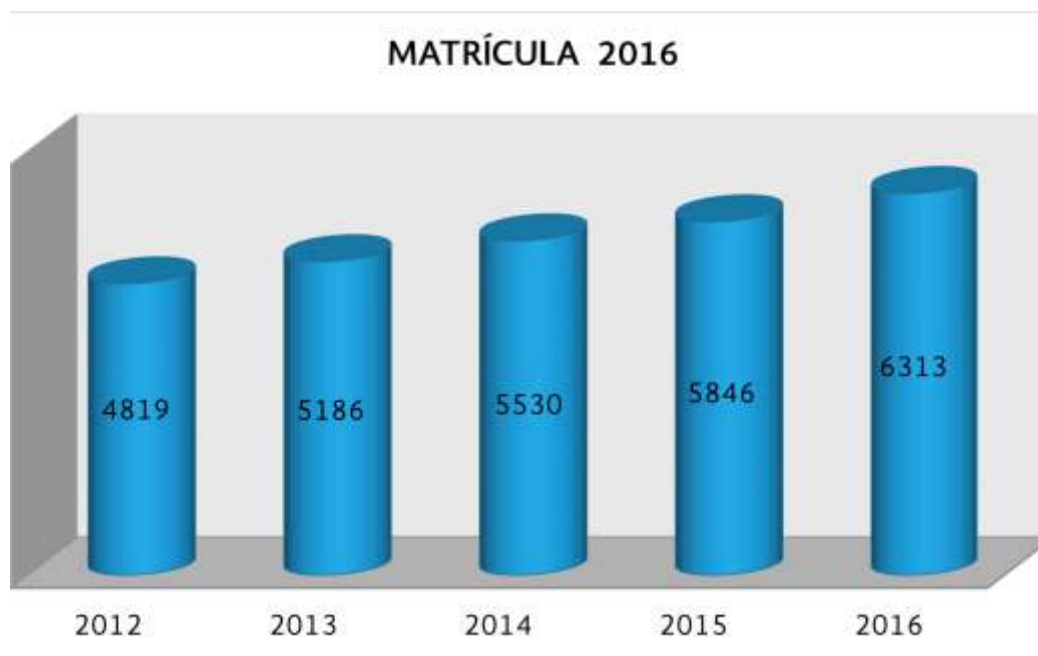
Durante el 2016 se alcanzó un índice de absorción del 91%, de las 1782 solicitudes recibidas de aspirantes se inscribieron un total de 1626 estudiantes de nuevo ingreso, alcanzando una matrícula total de 6313 estudiantes, distribuidos de la siguiente manera: Ingeniería Mecatrónica 889, Ingeniería Mecánica 412, Ingeniería en Sistemas Computacionales 870, Ingeniería Eléctrica 273, Ingeniería Electrónica 234, Ingeniería Industrial 2362, Ingeniería Bioquímica 323, Ingeniería en TIC 183, Ingeniería Ambiental 155, Ingeniería en Energías Renovables 122, Ingeniería en Gestión Empresarial 500.



Población escolar

Programas	Modalidad	Nuevo ingreso hombres	Nuevo ingreso mujeres	Reingreso hombres	Reingreso mujeres	Total
Ingeniería Ambiental	Escolarizada	18	20	36	81	155
Ingeniería Bioquímica	Escolarizada	33	52	84	144	313
Ingeniería Eléctrica	Escolarizada	45	2	223	3	273
Ingeniería Electrónica	Escolarizada	30	0	199	5	234
Ingeniería en Energías Renovables	Escolarizada	34	7	62	19	122
Ingeniería en Gestión Empresarial	Escolarizada	92	119	147	142	500
Ingeniería Industrial	Escolarizada	381	162	1274	545	2362
Ingeniería Mecánica	Escolarizada	110	3	291	8	412
Ingeniería Mecatrónica	Escolarizada	205	18	612	54	889
Ingeniería en Sistemas Computacionales	Escolarizada	234	27	519	90	870
Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	Escolarizada	25	9	108	41	183
Totales		1207	419	3555	1132	6313





Como se puede observar en la gráfica anterior, la matrícula institucional ha ido incrementado a través de los años. Esto refrenda nuestro compromiso y esfuerzo institucional por incrementar la cobertura en educación superior tecnológica.

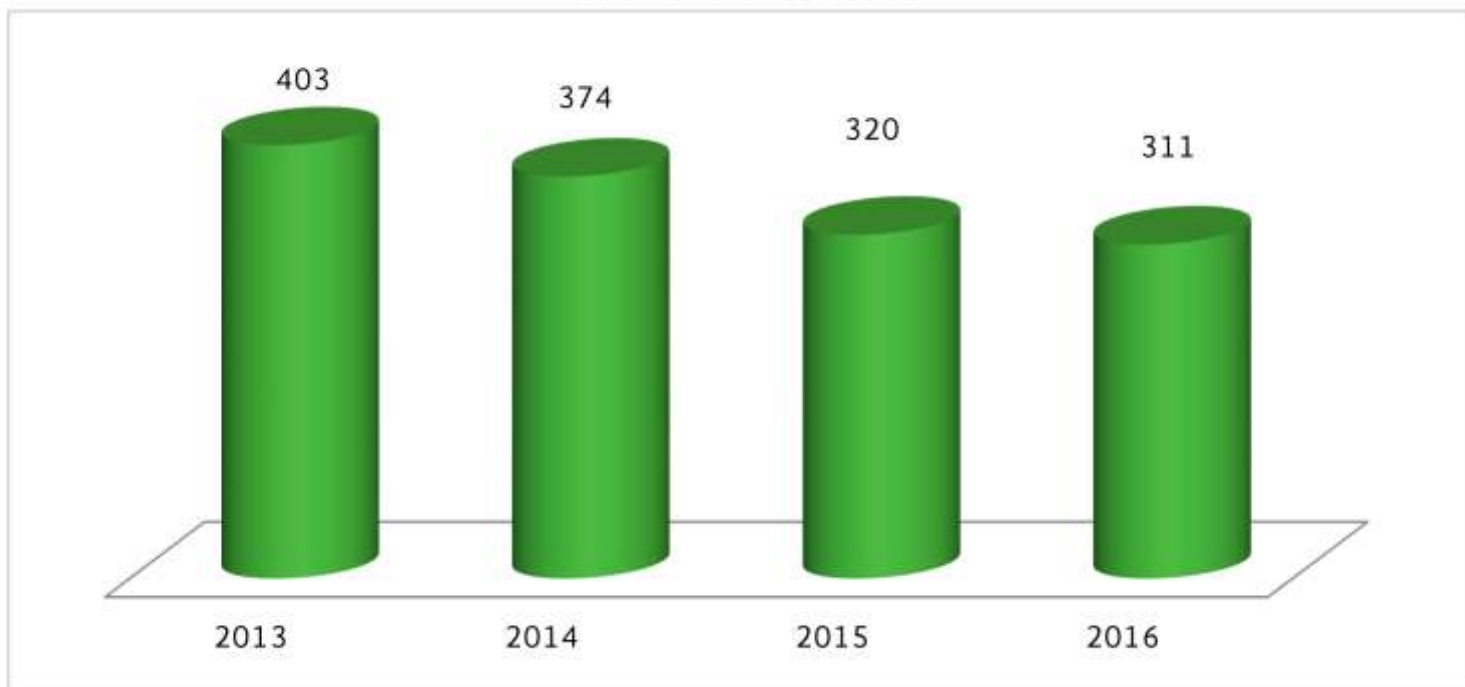
Avance en 2016 de alcance de eficiencia terminal.

De 1084 estudiantes que ingresaron en el año 2010, se titularon 311 estudiantes en 2016. Se alcanzó una eficiencia terminal de 28.69%.



En la siguiente gráfica se muestra los titulados desde 2012 a la fecha.

Eficiencia terminal

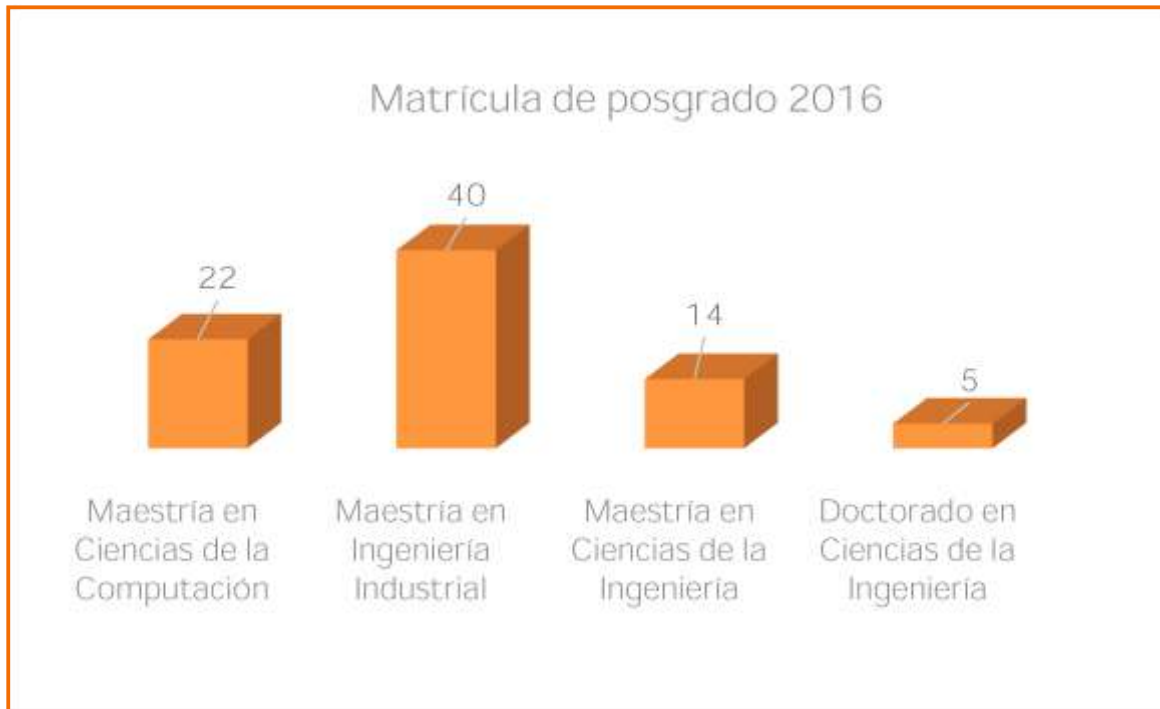


El 12 de marzo y el 24 de septiembre de 2016, se llevaron a cabo las ceremonias de graduación, donde se entregó a los estudiantes los certificados que avalan la culminación de sus estudios. Asimismo se entregaron reconocimientos a los egresados con mejores promedios de su generación, los cuales se enlistan a continuación:

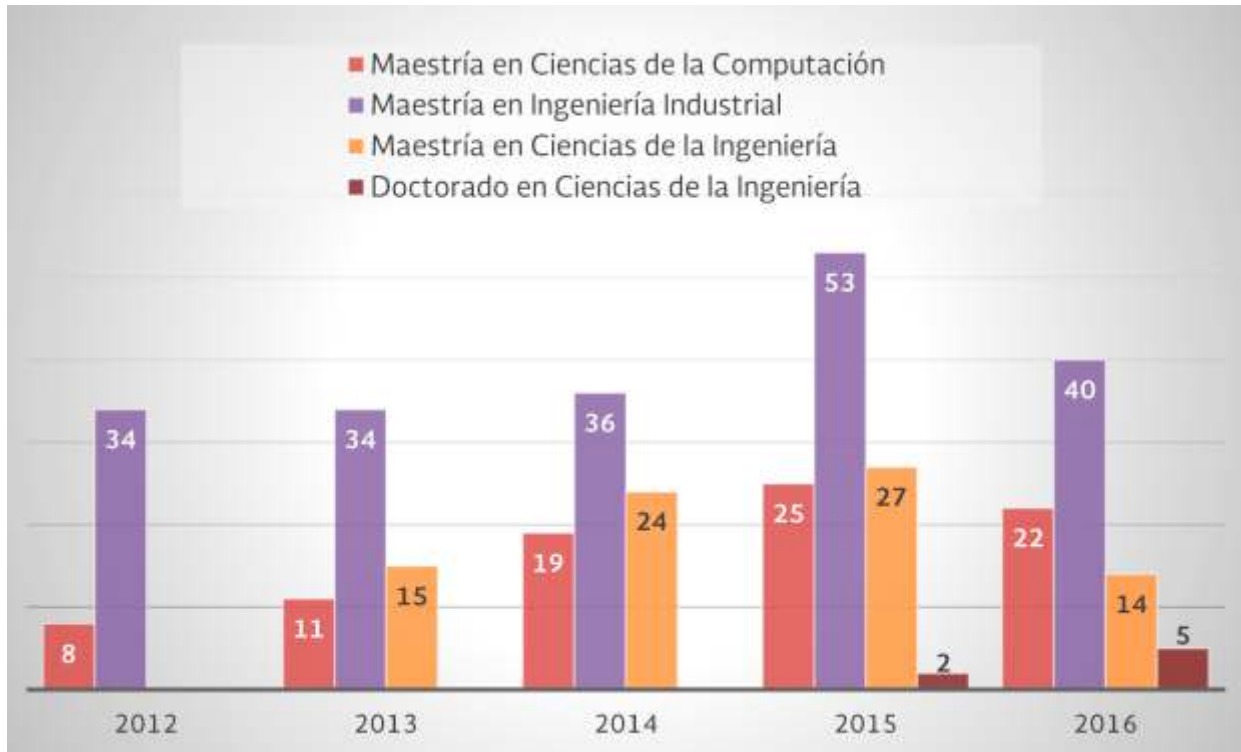
MEJORES PROMEDIOS, GENERACIÓN 2011-2015		
Nombre	Carrera	Promedio
Sergio Javier Salas Valenzuela	Ingeniería Industrial	99.0
Jenifher Pamela Reyes Valenzuela	Ingeniería Bioquímica	98.5
Karen Yadira González Trapero	Ingeniería en Sistemas Computacionales	94.3
Ramón Lenin Salazar Osuna	Ingeniería Mecatrónica	93.3
Erick Daniel Gallardo Cabrera	Ingeniería Eléctrica	91.5
Paúl Humberto González Chávez	Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	90.6
Keven Inzunza Castro	Ingeniería Mecánica	90.6
Kevin Julián Chaparro Amador	Ingeniería Electrónica	88.3

MEJORES PROMEDIOS, GENERACIÓN 2011-2016		
Nombre	Carrera	Promedio
Lourdes Isabel García Payán	Ingeniería Industrial	98.8
Abraham Wong Gutiérrez	Ingeniería Electrónica	98.2
Merary Montoya Aguilar	Ingeniería Mecatrónica	98.1
Estefanía García Zamora	Ingeniería Bioquímica	97.1
Jonnathan Michel Portillo Morales	Ingeniería en Sistemas Computacionales	96.7
Luis Ángel Sandoval Flores	Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	94.5
Germán Orlando Flores Félix	Ingeniería Mecánica	94.2
Jesús Manuel Lares Lizárraga	Ingeniería Eléctrica	91.9

Durante el 2016, se alcanzó una matrícula en posgrado de 81 estudiantes distribuidos tal como se muestra en la siguiente gráfica.



En la siguiente grafica se puede apreciar la evolución de la matrícula de posgrado del año 2012 al año 2016.



Para el 2016, el número de estudiantes beneficiados en el programa nacional de becas será de 572.

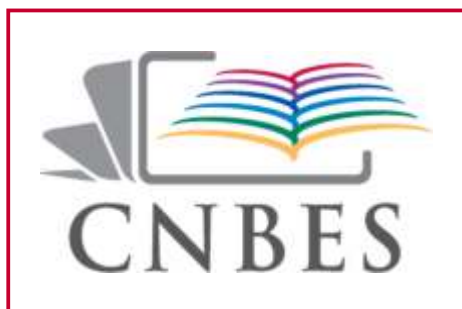
Apoyos económicos

Durante el mes de agosto 2016, se publicó la convocatoria “Becas de Servicio Social para la Educación Superior” de parte de la Comisión Nacional de Becas de Educación Superior, en total fueron 111 estudiantes solicitantes de nuestra Institución, siendo beneficiados con un monto de \$6,000.00 cada uno.

Nombre	No. de solicitantes
Becas de Servicio Social para la Educación Superior	111
Total	111

El Tecnológico Nacional de México y la Secretaría de Energía, a través de la Fundación Pro Universitaria. A.C. (BANAMEX) publicaron la convocatoria “Becas para Residencias Profesionales en la Universidad Estatal de Nuevo México” (NMSU). En total fueron dos estudiantes solicitantes en nuestra Institución los cuales resultaron beneficiados durante el periodo enero-junio de 2016 con un monto de \$11,500.00 dólares.

El 6 de mayo de 2016 se publicó la convocatoria “Programa de Capacitación a Estados Unidos de América para estudiar un curso de Verano SEP-TecNM-BANAMEX-CANIETI 2016” a través de la Coordinación Nacional de Becas de Educación Superior (CNBES). En total fueron 12 estudiantes



solicitantes en nuestra Institución de los cuales resultaron 4 estudiantes beneficiados con un monto de \$175,000.00.

El 16 de mayo de 2016 se publicó la convocatoria “Programa de Capacitación de Estudiantes SEP-SER proyecta 100,000 Estados Unidos de América 2016”, a través de la Coordinación Nacional de Becas de Educación Superior (CNBES), en total fueron 24 estudiantes solicitantes de nuestra Institución de los cuales resultaron 4 estudiantes beneficiados por un monto de \$91,000.00.

Becas 2016			
Tipo de beca	Postulados	Beneficiados	Período
Becas para Residencias Profesionales en la Universidad Estatal de Nuevo México (UENM)	2	2	Enero-mayo de 2016
Programa de Capacitación a Estados Unidos de América para estudiar un curso de Verano SEP-TecNM-BANAMEX-CANIETI 2016	12	4	Junio-agosto de 2016
Programa de Capacitación de Estudiantes SEP-SER proyecta 100,000 Estados Unidos de América 2016	24	4	Octubre-diciembre de 2016



Apoyos económicos para realizar Veranos Científicos

Durante el año 2016, 99 estudiantes las carreras de Ingeniería Ambiental, Ingeniería Bioquímica, Ingeniería Electrónica, Ingeniería en Gestión Empresarial, Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecatrónica, Ingeniería en Sistemas Computacionales e Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones, realizaron verano científico, de los cuales, 94 fueron a nivel nacional y cinco a nivel internacional.

El Instituto Tecnológico de Culiacán entregó 57 apoyos económicos de \$7,000.00 para Veranos Científicos Nacionales, además por medio del Programa de Apoyo a la Formación Profesional (PAFP), se obtuvo un monto de \$150,000.00 para movilidad estudiantil, beneficiando a cinco estudiantes con un apoyo económico de \$30,000.00 cada uno, quienes realizaron sus estancias en España.

Estudiantes beneficiados para estancias nacionales

Carrera	No. de estudiantes
Ingeniería Ambiental	2
Ingeniería Bioquímica	6
Ingeniería Electrónica	2
Ing. en Gestión Empresarial	4
Ingeniera Industrial	16
Ingeniería Mecatrónica	14
Ing. en Sistemas Computacionales	13
TOTAL	57



Estudiantes beneficiados para estancias internacionales

Nombre	Carrera	Lugar
José Ángel Sosa Martínez	Ingeniería en TIC	Madrid, España
Alexis Villanueva Rodríguez	Ingeniería Industrial	Sevilla, España
Alejandra Castro Castro	Ingeniería Mecatrónica	Madrid, España
Mariana Espinoza Audelo	Ingeniería Mecatrónica	Austurias, España
Omar Alejandro Quiñónez Peña	Ingeniería Mecatrónica	Madrid, España

VI. Formación integral de los estudiantes

La formación Integral en la educación se orienta al desarrollo pleno de todas las potencialidades del ser humano; es decir, aunado al cultivo académico, se promueve el crecimiento armónico de la persona desde su riqueza interior, la salud con su cuerpo y su convivencia con los demás.

En este propósito, las actividades culturales, artísticas y cívicas son un componente formativo esencial para el desarrollo humano, pues contribuye un eje fundamental para fortalecer el sentido de pertenencia, al tiempo que promueven la articulación y la paz social. Asimismo, las actividades deportivas y recreativas, fortalecen, además de la salud, la disciplina y los valores humanos que contribuyen a la sana convivencia social. En este contexto, se establecen estrategias para adoptar y fortalecer las culturas de la prevención, la seguridad, la solidaridad y la sustentabilidad.



Para el 2016, 60 estudiantes serán reconocidos por su talento deportivo.

Del 14 al 18 de marzo de 2016 se llevó a cabo en la ciudad de Tequila, Jalisco el “Evento Prenacional deportivo de Conjunto Zona V integrada por los estados de Jalisco, Tepic y Sinaloa, participando el ITC con 88 estudiantes en las disciplinas varoniles y femeniles de baloncesto, futbol, voleibol. Logrando pasar a la etapa Nacional las disciplinas varoniles en todas las ramas participantes.

Del 15 al 19 de abril de 2016 se llevó a cabo en la ciudad de Los Mochis, Sinaloa, el “LX Evento Prenacional Deportivo de Béisbol 2016”, Zona V. de los estados de Jalisco, Tepic y Sinaloa, participando el ITC con 20 estudiantes logrando su pase al evento Nacional Deportivo.

Del 16 al 18 de mayo de 2016, el Instituto Tecnológico de Culiacán fue sede del “LX Prenacional Deportivo en Deportes Individuales de los Institutos Tecnológicos”, en las disciplinas de Ajedrez, Atletismo, Natación y Tenis, se contó con la participación de 675 deportistas y 120 entrenadores provenientes de 48 Tecnológicos de las Zonas I, II, III, IV y V. de los estados de Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Chihuahua, Durango, Jalisco, Nayarit, Nuevo León, Tamaulipas, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora y Zacatecas.

El ITC participó con 36 estudiantes en todas las disciplinas, logrando su pase a la etapa Nacional con 18 estudiantes.

Del 23 al 30 de octubre de 2016 se llevó a cabo en la ciudad de Celaya, Guanajuato el “LX Evento Nacional Estudiantil Deportivo del Tecnológico Nacional de México”, donde el Instituto Tecnológico de Culiacán participó con 79 deportistas en las disciplinas baloncesto, futbol, volibol, béisbol, atletismo, natación, ajedrez y tenis; desempeñándose exitosamente al obtener el segundo lugar en relevo femenino de 4 x 400 y tercer lugar en futbol varonil.



El total de estudiantes reconocidos por su talento deportivo fue de 79 superando el indicador para el 2016.

Para el 2016, 30 estudiantes serán reconocidos por su talento artístico.

Del 10 al 14 de noviembre de 2016 se llevó a cabo en la ciudad de Querétaro, Querétaro, el “Festival Nacional de Arte y Cultura”, en el cual, el Instituto Tecnológico de Culiacán fue el encargado de abrir y cerrar dicho evento con su cuadro de danza y banda regional. En total fueron 28 los estudiantes participantes de nuestro Instituto.

Para el 2016, el número de estudiantes que participarán en alguna actividad cívica será de 18.

Del 5 al 7 de noviembre de 2016, se realizó en la ciudad de Mazatlán, Sinaloa el “Evento de Evaluación de Bandas de Guerra y Escolta”, en donde el Instituto Tecnológico de Culiacán participó con 36 estudiantes, logrando su calificación al evento nacional que se realizará del 21 al 26 de febrero de 2017, en la ciudad de Hermosillo, Sonora.



Para el 2016, el número de estudiantes participantes en el Proyecto de Fomento a la Lectura será de 240.

Durante el año 2016, el Centro de Información llevó a cabo diferentes actividades, entre ellas:

- Conferencia “Biografía de un lector”. Se realizó el 10 de marzo de 2016 en el Aula Magna de la institución, en donde se contó con la presencia de 119 asistentes, 117 estudiantes de las carreras de Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Energías Renovables, Gestión Empresarial, Industrial, Mecánica, Mecatrónica y Sistemas Computacionales, además de dos docentes.
- “Día del libro y del derecho de autor”. Del 19 al 22 de abril de 2016 se realizó en el Aula Magna de la institución, con 352 participantes, de los cuales, 343 son estudiantes de las carreras de Ingeniería Bioquímica, Eléctrica, Electrónica, Energías Renovables, Gestión Empresarial, Industrial, Mecánica, Mecatrónica y Sistemas Computacionales, además de 9 docentes. Durante este evento se realizaron diversas actividades como la conferencia “Emprendedurismo”, impartida por Juan Carlos Urrea; presentaciones de libros “La invención mortal de Nikola Tesla” por Julio César Ibarra y “La escuela de Atenas y los creadores del método científico”, por Jorge Gastélum-Escalante; además hubo sesión de lectura en voz alta, exposición de novedades bibliográficas, tendadero de letras, concurso de fotografía, así como concurso de cuento corto.
- Conferencia “Cine Mexicano”. Se realizó el 29 de septiembre de 2016, en Aula Magna de la institución, impartida por Alan Mimiaga. En este evento se contó con 99 asistentes, 96 estudiantes de las carreras de Ingeniería Bioquímica, Industrial, Mecatrónica y Tecnologías de la Información y Comunicaciones, así como tres docentes.



- “Día de la biblioteca”. Del 20 y 21 de octubre de 2016 se llevó a cabo este evento, en el Aula Magna de la institución, con 153 participantes, 143 son estudiantes de las carreras de Ingeniería Ambiental, Bioquímica, Gestión Empresarial, Industrial, Mecánica, Mecatrónica y Sistemas Computacionales, así como 10 docentes. Se realizaron diversas actividades como la conferencia “Leer poesía”, impartida por Jesús Ramón Ibarra; la presentación del libro “La anatomía de la memoria,” por Eduardo Ruiz Sosa y la exposición de novedades bibliográficas. El total de estudiantes participantes en el Proyecto de Fomento a la Lectura fue de 399 estudiantes.

Durante el 2016, se implementará un proyecto de Orientación y Prevención.

Durante el año 2016 se realizaron diferentes actividades encaminadas a prevenir la violencia, algunas de las actividades realizadas fueron las siguientes:

Durante el mes de marzo de 2016 se ofrecieron a la Comunidad Tecnológica dos conferencias tituladas “Violencia en el noviazgo” y “Avanzando hacia la igualdad de género”.

El día 29 de noviembre de 2016 se realizó por primera vez el concurso de carteles con el tema “Eliminación de la violencia contra las mujeres”, el cual estuvo dirigido a los estudiantes. Además de la conferencia “Amor es.....sin violencia”. Estas actividades se realizaron con motivo del Día Internacional de la Eliminación de la Violencia contra la Mujer”.



Durante el 2016 se implementará el proyecto de Cuidado al Medio Ambiente.

Durante el año 2016 se realizaron diferentes actividades encaminadas a concientizar sobre el cuidado al medio ambiente algunas de estas actividades fueron las siguientes:

El día 27 de mayo de 2016 se llevó a cabo la conferencia “La importancia del ahorro del agua”, con motivo del Día Mundial del Agua.

Además, se llevó a cabo una campaña de concienciación de los programas ambientales de uso eficiente de energía eléctrica y ahorro de agua en los meses de marzo y octubre, por el Departamento de Recursos Materiales y Servicios, así como el Departamento de Mantenimiento y Equipo.

VII. Ciencia, tecnología e innovación

El Instituto Tecnológico de Culiacán tiene el compromiso impostergable de lograr mejores niveles de bienestar tanto para su planta docente como para sus alumnos, y la base para alcanzarlo es elevando su productividad y competitividad. Es por ello que la institución debe invertir e impulsar la ciencia, tecnología e innovación como herramienta fundamental para acceder a una economía de bienestar, considerando el desarrollo de bienes y servicios de alto valor agregado que le permitan posicionarse a nivel nacional e internacional como una institución de alto desempeño.



Para el 2016 se contará con un proyecto en Red de Atención a Problemas Nacionales Financiados por PRODEP.

Durante el año 2016, se aprobó el proyecto “Diseño de un Prototipo para la Integración de Funciones Basado en una Arquitectura ERP en Ambientes Hospitalarios”, a cargo del Dr. José Fernando Hernández Silva, el cual fue financiado mediante PRODEP con un importe de \$300,000.00 (Trescientos mil pesos 00/100 M.N.)

Para el 2016, el total de estudiantes participantes en el Evento Nacional de Ciencias Básicas será de 250 estudiantes.

XXIII Evento Nacional Estudiantil de Ciencias Básicas 2016.

El 19 de mayo de 2016, se llevó a cabo el “Evento Nacional Estudiantil de Ciencias Básicas 2016”, en donde participaron un total de 366 estudiantes, de los cuales 213 son del área de Ciencias Básicas y 153 del área de Ciencias Económico-Administrativas.

Del 10 al 16 de septiembre de 2016 se llevó a cabo en el Instituto Tecnológico de Chihuahua II el “XXIII Evento Nacional Estudiantil de Ciencias Básicas 2016”, Etapa Regional Zona I, en donde el Instituto Tecnológico de Culiacán participó con dos equipos: uno en el área de Ciencias Básicas con cinco integrantes y uno más en el área de Ciencias Económico-Administrativas, con un equipo integrado por tres estudiantes4o Encuentro de Jóvenes Investigadores del estado de Sinaloa



Del 21 al 23 de septiembre de 2016 se llevó a cabo en la ciudad de Mazatlán, Sinaloa, el 4to. Encuentro de Jóvenes Investigadores, en donde el Instituto Tecnológico de Culiacán participó con 36 estudiantes de licenciatura y 2 estudiantes de posgrado. A cada uno de ellos se les entregó un apoyo económico de \$789.00.

En la siguiente tabla se muestra la distribución de estudiantes participantes por carrera:

Carrera	No. de participantes
Ingeniería Electrónica	1
Ingeniería Industrial	17
Ingeniería Mecatrónica	3
Ingeniería en Sistemas Computacionales	13
Maestría en Ciencias de la Ingeniería	2
TOTAL	36



Para el 2016, contar con 2 cuerpos académicos reconocidos por PRODEP.

El Instituto Tecnológico de Culiacán cuenta con 4 cuerpos académicos. Uno de ellos se encuentra en consolidación y tres más en formación, involucrando la participación de 13 profesores, los cuales se encuentran conformados de la siguiente manera:

Cuerpo académico: “Investigación en ingeniería de software”, con tres profesores.

Grado : En consolidación.

Línea de investigación: Sistema inteligente aplicado a las tecnologías de la educación.

Líder: Dr. Ramón Zatarain Cabada.

Miembros: Dra. María Lucia Barrón Estrada, MC. Rosalío Zatarain Cabada.

Cuerpo académico: “Optimización de recursos en las organizaciones”, con tres profesores.

Grado: En formación.

Líneas de investigación: Optimización de procesos.

Líder: Dr. José Fernando Hernández Silva.

Miembros: Dra. Carmen Guadalupe López Varela, MC. Jesús Ramón Ochoa Gallegos.

Cuerpo académico: “Control”, con cuatro profesores.

Grado : En formación.

Líneas de investigación: Control automático y uso eficiente de la energía.

Líder: Dr. Guillermo Javier Rubio Astorga

Miembros: MC. Leobardo Cortés Benítez, Ing. José Antonio Rodríguez Obeso y Dr. Raúl Santiesteban Cos.



Cuerpo académico: "Bioprocesos y sistemas ambientales."

Grado : En formación.

Líneas de investigación: Bioprocesos y Sistemas Ambientales

Líder: Dr. Jesús Gabriel Rangel Peraza

Miembros: Dra. Hilda Karina Ramírez Medina, Dr. Jesús Jaime Rochín Medina REVISION

Actualmente, el Instituto Tecnológico cuenta con una Red de Investigación "Ingeniería de software", la cual está integrada por: Dra. María Lucía Barrón Estrada y Dr. Ramón Zatarain Cabada.

El Instituto Tecnológico de Culiacán en el año 2016 contó con 8 profesores de tiempo completo incorporados en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI):

- Dra. María Lucía Barrón Estrada (Nivel II del SNI), del Departamento de Sistemas y Computación.
- Dr. Ramón Zatarain Cabada (Nivel II del SNI), del Departamento de Sistemas y Computación.
- Dra. Hilda Karina Ramírez Medina (Nivel I del SNI), del Departamento de Ingeniería Química-Bioquímica.
- Dr. Jesús Gabriel Rangel Peraza (Nivel Candidato del SNI), adscrito al Departamento Ingeniería Industrial.
- Dr. Guillermo Javier Rubio Astorga (Nivel Candidato del SNI), adscrito al Departamento de Ingeniería Eléctrica-Electrónica.
- Dr. Héctor Rodríguez Rangel (Nivel Candidato del SNI), del Departamento de Sistemas y Computación.
- Dr. Raúl Santiesteban Cos (Nivel Candidato del SNI), adscrito al Departamento Ingeniería Metal-Mecánica.
- Dr. Víctor Iván Ruiz Pérez (Nivel Candidato del SNI, profesor cátedra Conacyt).



La siguiente gráfica muestra la evolución del número de profesores con SNI a través de los años.



Evolución de Investigadores en el SNI

NIVEL SNI	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Candidato	2	3	4	4	5	4	5
Nivel I	3	5	2	1	2	2	1
Nivel II	-	-	2	2	2	2	2
Totales	5	8	8	7	9	8	8



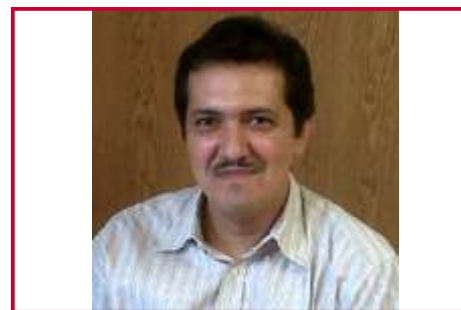
Para el 2016, el Instituto Tecnológico de Culiacán contará con 3 proyectos financiados por convocatorias del TecNM.

En el 2016, fueron 3 los proyectos apoyados por el TecNM, mediante la Convocatoria de Proyectos de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación 2016.

En la siguiente tabla se muestra la relación de proyectos de investigación apoyados por la convocatoria del TecNM.

Nombre del proyecto	Responsable	Monto financiado
Implementación del algoritmo de podado de entrada y/o salida de DFTs de longitudes compuestas empleando la descomposición de la transformada DIF-DIT.	Dr. David Enrique Castro Palazuelos	\$100,000.00
Ambiente de aprendizaje colaborativo e inteligente para lenguaje de programación.	Dr. Ramón Zatarain Cabada	\$250,000.00
Migración interoperable entre bases de datos NoSQL aplicando una arquitectura dirigida por modelos.	Dr. Leopoldo Zenaido Zepeda Sánchez	\$80,000.00

Durante el 2016, fueron apoyados dos proyectos. Uno mediante la convocatoria de Apoyo para el Fortalecimiento de Cuerpos Académicos por parte de PRODEP y uno más mediante la convocatoria de Fondo Sectorial CONACyT- Secretaría de Energía -Sustentabilidad Energética.



En las siguientes tablas se muestran los proyectos financiados en cada una de las convocatorias:

Convocatoria de Apoyo para el Fortalecimiento de Cuerpos Académicos

Nombre del proyecto	Responsable	Monto financiado
Diseño de un prototipo para la integración de funciones basado en una arquitectura ERP en ambientes hospitalarios.	Dr. José Fernando Hernández Silva	\$300,000.00

Fondo sectorial Conacyt-Secretaría de Energía-Sustentabilidad Energética

Nombre del proyecto	Responsable	Monto financiado
Laboratorio binacional para la gestión inteligente de la sustentabilidad energética y formación tecnológica.	Dr. Jesús Gabriel Rangel Peraza	\$1'800,000.00

Para el 2016, se tendrán 10 artículos publicados en bases de datos indizadas (SCIMAGO)

Durante el 2016 se publicaron 10 artículos en bases de datos Indizadas (SCIMAGO):

Artículo: [Diseño y desarrollo de una red social de aprendizaje colaborativo para dispositivos móviles.](#)

Autores: María Lucía Barrón Estrada, Ramón Zatarain Cabada, Rodrigo Beltrán Lugo.



Artículo: [How an Affective Learning Environment for Learning Java Impacts the Student's Learning Results.](#)

Autores: María Lucía Barrón-Estrada, Ramón Zatarain-Cabada, Raúl Oramas-Bustillos, Giner Alor-Hernández.

Artículo: [Evaluating Affect in a Learning Environment for Java.](#)

Autores: Ramón Zatarain-Cabada, María Lucía Barrón-Estrada, Francisco González-Hernández, Carlos A Reyes-García.

Artículo: [Guest Editorial: Intelligent and Affective Learning Environments: New Trends and Challenges.](#)

Autores: Ramón Zatarain-Cabada, Giner Alor-Hernández, María Lucía Barrón-Estrada, Ricardo Colomo Palacios, Hao-Chiang Koong Lin.

Artículo: [Impact of Social Networks in Mexican Universities.](#)

Autores: Ramón Zatarain-Cabada, María Lucía Barrón-Estrada, Rosalío Zatarain-Cabada.

Artículo: [Multi-temporal analysis for land use and land cover changes in an agricultural region using open source tools.](#)

Autores: Antonio J Sanhouse-García, Yaneth Bustos-Terrones, Jesús Gabriel Rangel-Peraza, Alberto Quevedo-Castro, Carlos Pacheco.

Artículo: [Treatment of industrial effluents by electrochemical generation of H₂O₂ using an RVC cathode in a parallel plate reactor.](#)

Autores: Yaneth A Bustos, Jesús Gabriel Rangel-Peraza, Ma Neftalí Rojas-Valencia, Erick R Bandala, Alberto Álvarez-Gallegos, Laura Vargas-Estrada.



Artículo: [Sensitivity and uncertainty analysis on water quality modelling of Aguamilpa reservoir.](#)

Autores: Jesús G Rangel-Peraza, Jose De Anda, Fernando A González-Farías, Michael Rode.

Artículo: [Degradation of organic matter from wastewater using advanced primary treatment by O₃ and O₃/UV in a pilot plant.](#)

Autores: Yaneth Bustos-Terrones, Jesús Gabriel Rangel-Peraza, Antonio Sanhouse, Erick R Bandala, Luis G Torres.

Artículo: [Land use mapping from CBERS-2 images with open source tools by applying different classification algorithms.](#)

Autores: Antonio J Sanhouse-García, Jesús Gabriel Rangel-Peraza, Yaneth Bustos-Terrones, Alfonso García-Ferrer, Francisco J Mesas-Carrascosa.

VIII. Vinculación con los sectores público, social y privado

Diplomado formación de gestores para la innovación

Del 27 de junio al 1 de julio de 2016, se llevó a cabo el “Diplomado en Formación de Gestores para la Innovación”. En este evento se contó con la participación de personal docente de diversos Institutos Tecnológicos y uno de los objetivos del mismo fue el impulsar y fortalecer las actividades orientadas a la generación de conocimiento y transferencia de tecnología en los institutos, unidades y centros que conforman el Tecnológico Nacional de México.



Por parte del Instituto Tecnológico de Culiacán participaron los siguientes maestros, Lic. Ana Josefina Fajardo López, MC. Ilianne Anel Mendoza López, Ing. Samael Mendivil Méndez, Dr. Guillermo Javier Rubio Astorga, MC. Ignacio Manzo García y el Ing. José Alessandri Pimienta Domínguez. Cabe mencionar que para el desarrollo del diplomado se contó con la participación de expositores de diversas partes del país.

Bolsa de trabajo

Durante el año de 2016 se atendieron 170 solicitudes de bolsa de trabajo provenientes del sector productivo.

Algunas de las empresas con las que se estableció una estrecha vinculación para este fin fueron las siguientes:

- Frialsa Frigoríficos S.A. de C.V.
- La Nacional Pignoraciones y Remates S.A. de C.V
- Maquinaria y Electricidad Gama S. A. de C.V.
- Servicios y Construcciones Orlor S.A. de C.V.
- Sistemas de Impresión Electrónicas S.A. de C.V.
- Dream Properties S.A. de C.V.

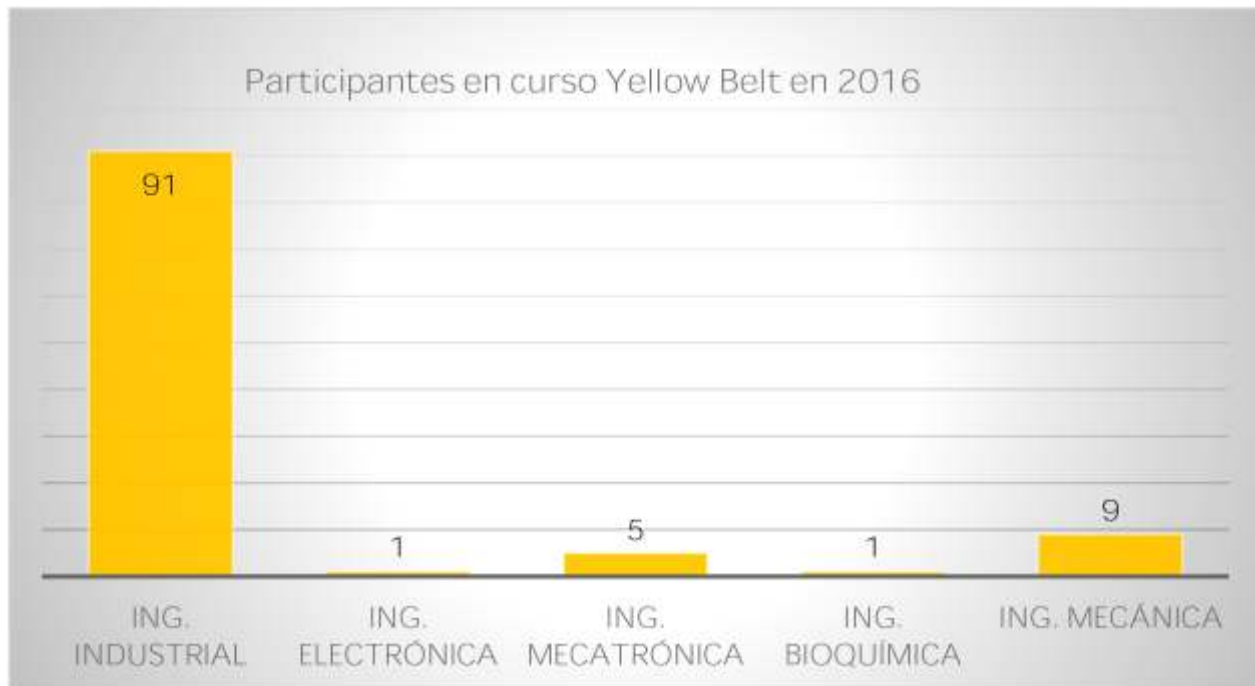


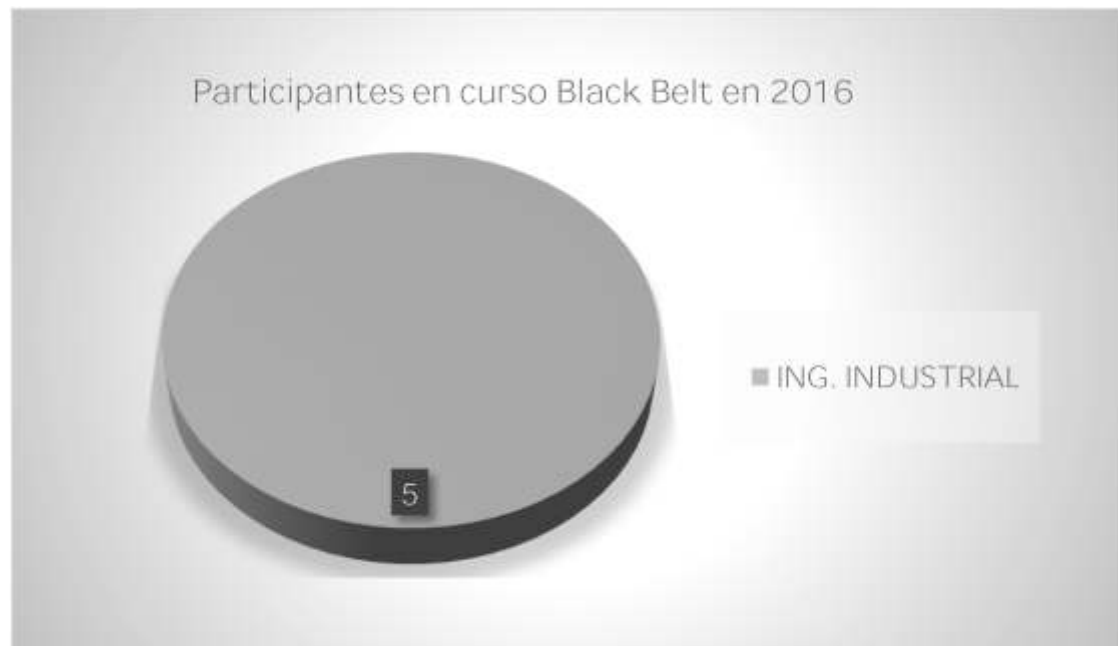
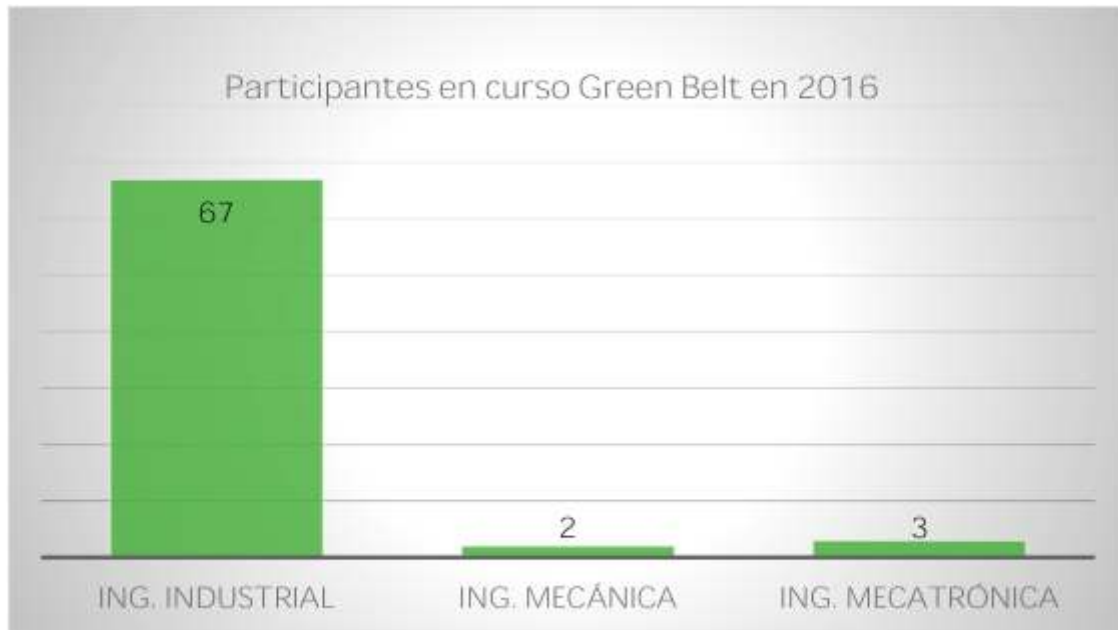
Para el 2016, deberán certificarse 20 estudiantes en competencias laborales y profesionales

Certificaciones Lean Six Sigma

En el año de 2016 se llevaron a cabo cursos de certificación en Lean Six Sigma, en tres niveles de conocimiento Yellow Belt, Green Belt y Black Belt, en los que alumnos de las diversas carreras de la institución participaron y lograron obtener el certificado.

En los siguientes gráficos se muestran la cantidad de estudiantes por nivel.





En 2016, el instituto mantendrá la operación de su Consejo de Vinculación.

Reuniones del Consejo de Vinculación

El día 27 de abril de 2016 se realizó una reunión del Consejo de Vinculación del Instituto Tecnológico de Culiacán, en la cual se dio nombramiento como presidente del mismo al C. Miguel Ángel Manjarrez Beltrán, quien a su vez se desempeña como presidente de Canacindra en la ciudad de Culiacán, asimismo es directivo de la empresa Manjarrez Impresores.

Dentro de los puntos en el orden del día de esta reunión se revisó la temática respecto al Centro de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico del Tecnológico Nacional de México en el estado de Sinaloa, el cual considera como sector estratégico de atención prioritario el agropecuario. En esta reunión se contó con la presencia de las cámaras empresariales de la localidad, así como con las autoridades de la institución.

En este contexto se participa activamente como miembro del Comité de Vinculación Sectorial de Sinaloa, en el cual se sostuvieron 9 sesiones durante el año 2016, en donde se trataron temas diversos enfocados al tema educativo.

Programa de Estímulos a la Innovación (PEI) 2016

Desarrollo de proyectos de investigación a través de la convocatoria del Programa de Estímulos a la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación 2016.



Durante el año de 2016, el Instituto Tecnológico de Culiacán fue seleccionado como institución vinculada para el desarrollo y ejecución de tres proyectos como resultado del PEI del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, los cuales se establecen en la siguiente tabla.

Empresa	Monto vinculado con el ITC	Responsable del proyecto	Nombre del proyecto	No. de estudiantes incluidos en el proyecto	Departamento académico al que está asignado
Productos Caseros Santaana S.C. de R.L. de C.V.	\$853,000.00	Dr. Juan Pedro Campos	Paquete tecnológico para esterilización de pasta de frijol con alto contenido nutracéutico en pouch retortable.	Un estudiante de posgrado	Ing. Bioquímica
Grupo Garvica S.A. de C.V.	\$1,200,000.00	MC. Dagoberto Tolosa Mata	Diseño, manufactura y validación de prototipos metal-mecánicos para los sectores agroalimentarios de transporte y de energías limpias.	Un estudiante de licenciatura	Ing. Metal-Mecánica
Ingeniería Reconstructiva S.A. de C.V.	\$926,601.00	MC. Dagoberto Tolosa Mata	Planta piloto experimental de sistema automatizado para evaluación y escalamiento de colchón inflable que evita neumonía y úlceras en la piel de paciente postrado.		Ing. Metal-Mecánica

Durante el desarrollo de estos proyectos estudiantiles de la institución tuvieron la oportunidad de realizar sus residencias profesionales, los cuales se establecen en la siguiente tabla.

ESTUDIANTES	CARRERA
Eduardo Rodríguez Reyes	Ing. Mecatrónica
Rodrigo Ruiz Rogers	Ing. Mecatrónica
Diego Iván Valenzuela Bojórquez	Ing. Mecánica
Yadira Guadalupe Sarmiento Dávalos	Ing. Industrial

Servicios externos con los sectores productivos.

En lo que respecta a la prestación de servicios externos durante el año de 2016 se mantuvo una estrecha vinculación con los sectores productivos, algunas de las empresas a las cuales se realizó un servicio con el apoyo de la planta docente fueron las siguientes.

EMPRESAS
Productos Heidi S.A. de C.V.
Marindustrias S.A. de C.V.
Productos Chata S.A. de C.V.
Del Centro S.A. de C.V. (Grupo Pando)
CIAD Culiacán A.C.
Agrícola Sijo S.A. de C.V.



A continuación, se establecen los servicios externos realizados durante el año de 2016:

- Desarrollo de una formulación para nieve tradicional.
- Determinación de carga microbiana en una muestra de agua potable filtrada.
- Diseño del proceso térmico para alcanzar la esterilización comercial en el producto “Chilorio de pavo” de 330g.
- Diseño del proceso térmico para alcanzar la esterilización comercial en el producto “Cochinita Pibil” de 140g.
- Diseño del proceso térmico para atún con pasta en salsa de tomate en envase de plástico bowl de 140g., ensalada primavera en envase de plástico tipo bowl de 140g., ensalada primavera en envase metálico tipo bowl de 135g. y pouches de atún en aceite de 1220g.
- Diseño del proceso térmico para alcanzar la esterilización comercial en pouches de shredded chicken with mole sauce (pollo en mole) de 250g.
- Diseño del proceso térmico para alcanzar la esterilización comercial en pouches de “frijoles pintos refritos” de 430g.
- Estimación teórica del tiempo de proceso térmico requerido para alcanzar la esterilización comercial en los productos: frijoles refritos de 830g. en lata y frijoles refritos de 420g. en lata.
- Estimación teórica del tiempo de proceso térmico requerido para alcanzar la esterilización comercial en los productos: Chilorio en puerco de 340g. chilorio de puerco de 170g., cochinita pibil de 340 g., cochinita pibil de 400g.
- Diseño del proceso térmico para alcanzar la esterilización comercial en el producto “frijoles refritos” de 360g.
- Diseño del proceso térmico para pimiento morrón entero en salmuera en lata de 309g.
- Registro y medición de parámetros eléctricos para determinar los consumos máximos de potencia en sistemas de bombeo.
- Diseño del proceso térmico de 8 diferentes tipos de alimentos.



- Diseño del proceso térmico para alcanzar la esterilización comercial en pouches de carnitas de puerco de 1500g.
- Diseño del proceso térmico para alcanzar la esterilización comercial en pouches de carne deshebrada de pollo de 1500g.
- Diseño del proceso térmico para alcanzar la esterilización comercial en pouches de chilorio de puerco en lata de 400g.
- Diseño del proceso térmico para alcanzar la esterilización comercial de trozos de carne de res marinada en bolsa de 100g.
- Pruebas de diseño del proceso térmico para camarón en salmuera en lata de 315g.

Convenios y acuerdos de vinculación

A continuación, se relacionan las dependencias y organizaciones con las que realizaron convenios y acuerdos durante el año de 2016:

- Universitaria Agustiniiana (Bogotá, Colombia).
- Punto México Conectado.
- Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
- Productos Caseros Santaana S.C. de R.L. de C.V.
- Ingeniería Reconstructiva S.A de C.V.
- Grupo Garvica S.A. de C.V.
- Tecnología en Concreto S.A. de C.V.
- Industrias Rochín S.A. de C.V.
- Agroinnova Remigio S.A. de C.V.
- PMI Capítulo Sinaloa.
- Fakulta Chemickej a Potravinarskej Technologie Slovenskej Technickej Univerzity V Bratislave.



- Constructores de Obras Eléctricas de Sinaloa A.C.
- Aventec Mexicana S.A. de C.V. (Hirotec).
- Servicios Profesionales Azucareros S.A. de C.V.
- Thermostat.
- Soluciones de Energía del Noroeste Madosa S.A. de C.V.
- Fapsa y Asociados S.A. de C.V.
- Consultoría en Desarrollo y Conservación Ambiental S.C.
- Dream Properties S.A. de C.V.

Para el 2016, participarán 20 estudiantes Evento Nacional Estudiantil de Innovación Tecnológica 2016

Etapas Local

El día 26 de mayo de 2016 se llevó a cabo el Evento Nacional Estudiantil 2016 (ENEIT) en su etapa local en las instalaciones del Instituto, se contó con la participación de 10 proyectos en las categorías Producto, Proceso y Servicio.

Los proyectos que participaron fueron los siguientes:

- Solar Adi
- Capsufert
- Agua solar
- Bikeligth
- E Rain
- Silar



- Bomba Golpe de Ariete
- Mascara Next Level
- Escalera-elevador
- Camarón Forte

Obtuvieron su pase a la Etapa Regional los siguientes tres proyectos:

- Camarón Forte
- Solar Adi
- Capsufert

En este evento participaron 40 estudiantes de las diferentes carreras de la institución y 12 profesores como asesores de los proyectos.

Resultados obtenidos en ENEIT 2016, Etapa Local

Lugar	Nombre del proyecto	Categoría	Integrantes del equipo	Asesores
Primero	Camarón Forte	Producto	Alexandra Traslaviña López José Luis Zepeda Canizales María Andrea Calderón López	<ul style="list-style-type: none"> • Ilianne Annel Mendoza López • Ana Josefina Fajardo López
Segundo	Solar - ADI	Producto	Uzziel Alexis Delgado López Mara Cristina Dennis Rodríguez Estefanía Portillo Osuna Manuel Alfredo Estrada Angulo Cristina Eunice Zúñiga Tapia	<ul style="list-style-type: none"> • Joel Arturo Sánchez Borboa • Ricardo Ernesto Domínguez Rodríguez
Tercero	Capsufert	Producto	Mariangela Pacheco Ibarra Manuel Alejandro López Cabanillas Alfonso Iribe Flores	<ul style="list-style-type: none"> • Christiam Ulises González Rojo • Jesús Montoya Guerrero



Evento Nacional Estudiantil de Innovación Tecnológica 2016/ Etapa Regional.

La Etapa Regional del ENEIT 2016 se realizó en el Instituto Tecnológico de Los Mochis del 5 al 9 de septiembre de 2016, participaron tres proyectos y dos de ellos obtuvieron su pase al evento nacional “Camarón Forte y Solar Adi. En este importante evento se contó con la participación de tecnológicos de diversos estados de la república.

Evento Nacional Estudiantil de Innovación Tecnológica 2016/ Etapa Nacional.

Del 21 al 25 de noviembre de 2016 se llevó a cabo el ENEIT 2016 en su Etapa Nacional, en las instalaciones del Instituto Tecnológico de Pachuca, en donde estudiantes de las diferentes carreras del Instituto Tecnológico de Culiacán participaron con dos proyectos en la categoría de producto. El proyecto Camarón forte se situó como dentro de los 14 finalistas a nivel nacional.

Para el 2016 el Centro de Incubación e Innovación Empresarial (CIIE) deberá mantener su reconocimiento por el INADEM

El Instituto Tecnológico de Culiacán cuenta con un Centro de Incubación e Innovación Empresarial (CIIE), el cual tiene como misión generar y consolidar ideas que puedan convertirse en empresas, a través de la promoción, generación y desarrollo de una cultura emprendedora e innovadora dentro de nuestro instituto, nuestra región y nuestro país.

El centro opera a través del modelo talento emprendedor del Tecnológico Nacional de México, asimismo cuenta con la metodología SUPLAE, la cual significa: sueña, planea y emprende; tiene la finalidad de generar modelos de negocios.



Para el 2016, 25 de estudiantes y profesores participarán en el modelo Talento Emprendedor

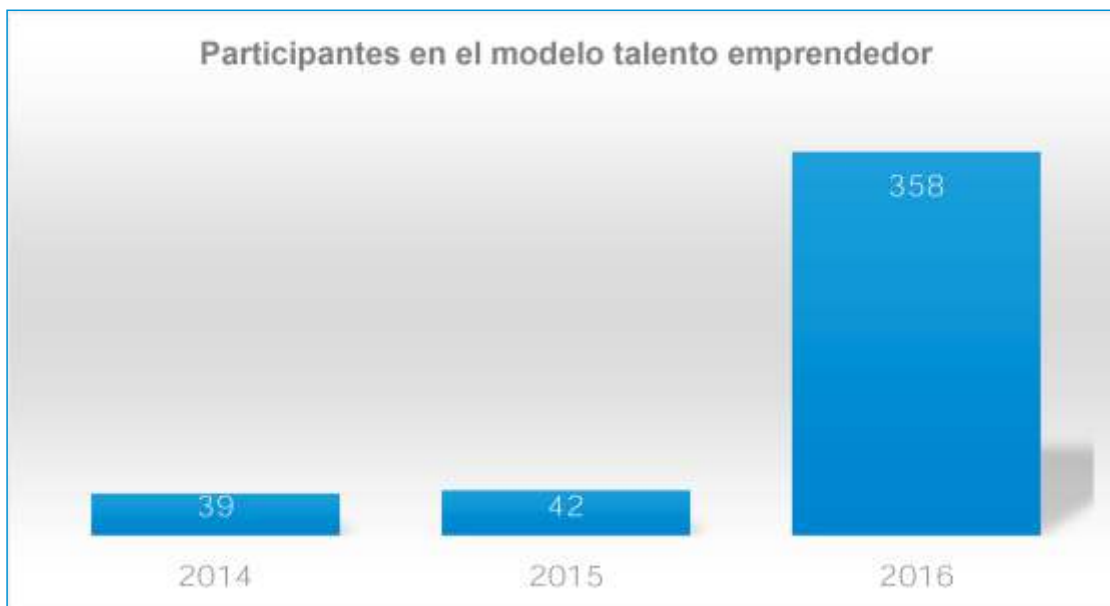
Durante el 2016 se, asimismo se contó con una participación de 358 alumnos que llevaron el modelo talento emprendedor, derivado de esto se incubaron 126 empresas y 69 de ellas realizaron su trámite de RFC en la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, generando 157 empleos directos. Los emprendedores de estas empresas tuvieron accesos a recursos por más de \$ 2,513,120.00 (Dos millones, quinientos trece mil, ciento veinte pesos 00/100 M.N.)

El CIIE cuenta con el reconocimiento de INADEM como incubadora básica, así como también se tienen instructores certificados por CONOCER, el cual es un organismo que coordina y promueve el sistema nacional de competencias para que el país cuente con empresarios, trabajadores, docentes, estudiantes y servidores públicos mas competentes.

Se cuenta con la infraestructura necesaria para dar atención a los estudiantes que deseen emprender una idea de negocio, es por ello que el CIIE es la única incubadora en Sinaloa que cuenta con módulos empresariales, los cuales son espacios en donde los emprendedores pueden realizar actividades relacionadas al desarrollo de su plan de negocios.

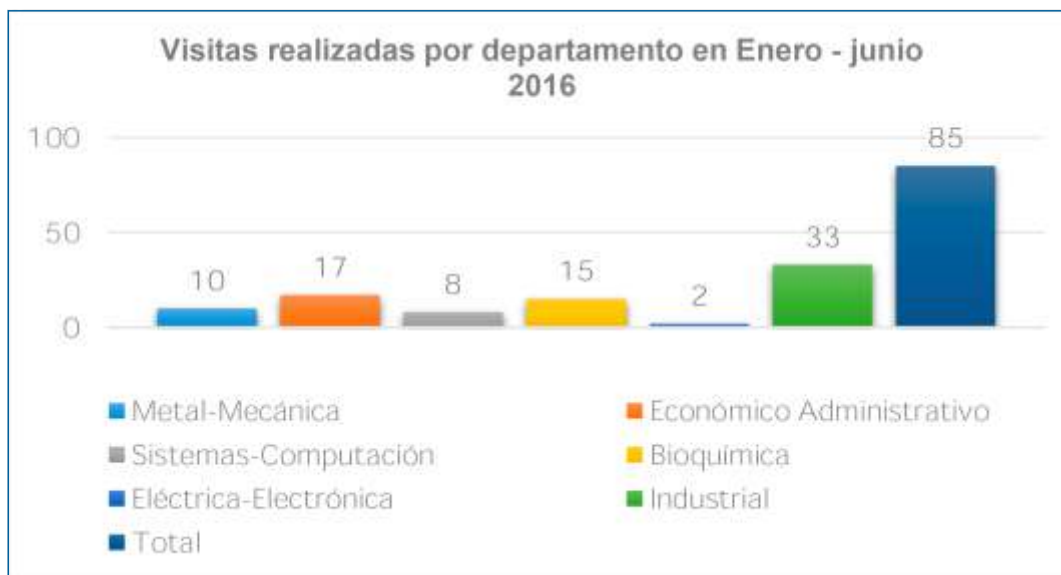
Es importante mencionar que dentro del programa de trabajo de actividades del CIIE se impartieron 13 conferencias y 7 talleres en el año de 2016, contando con una participación de 1854 personas.





Visitas a empresas.

En el año 2016 realizaron un total de 165 Visitas Industriales, de las cuales 85 fueron en el semestre de enero-junio y 80 en el semestre de agosto-diciembre, las cuales se llevaron como se muestra en los siguientes gráficos.



El total de estudiantes que realizaron visitas en el semestre de enero–junio fue de 2,134 y en el de agosto–diciembre fue de 2,056 dando un gran total de 4,190 estudiantes que realizaron visitas industriales en el año 2016.

Las 15 organizaciones más visitadas en el año de 2016 fueron:

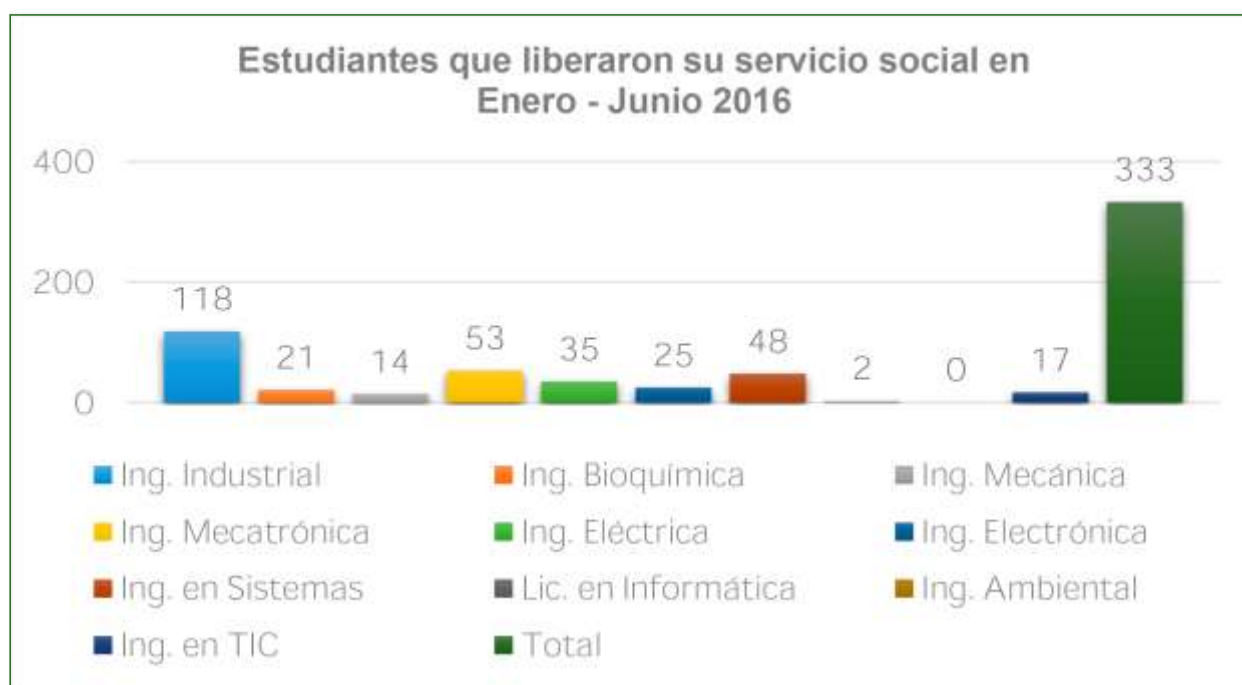
1. Bimbo
2. Centro de Ciencias de Sinaloa
3. Termoeléctrica C.T. José Aceves Pozos
4. Coppel
5. Industrias Guacamaya
6. Japac/ Planta Tratadora de Aguas Residuales Sur
7. Bachoco
8. CIAD
9. Relleno Sanitario Gen
10. Insertech Technology
11. Cerveceria del Pacifico
12. Ingenio del Dorado
13. Smurfit Kappa
14. Arca Continental
15. Jaztea

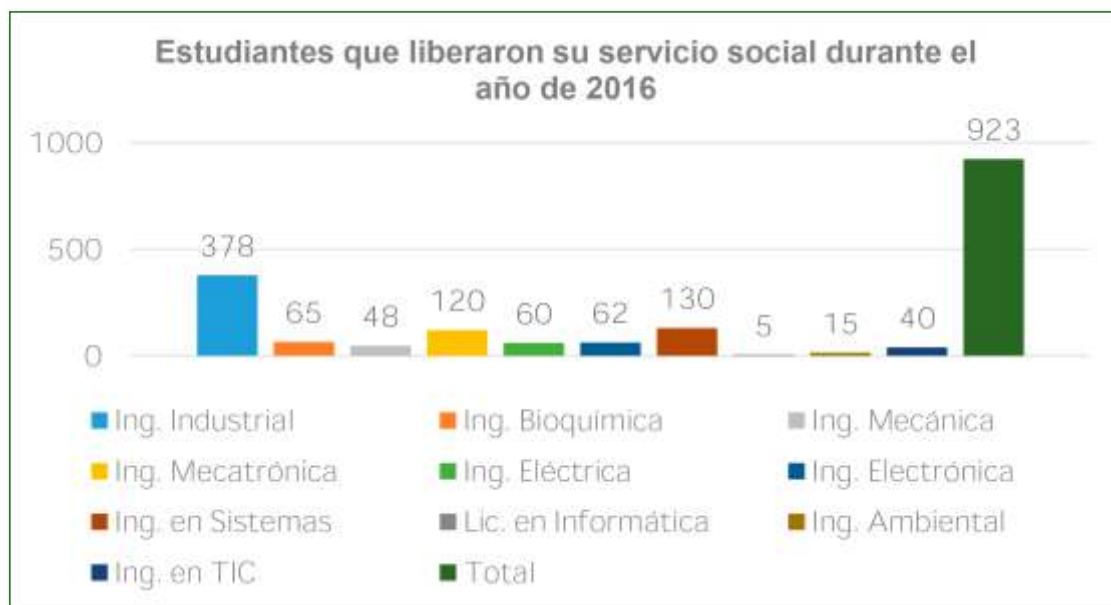
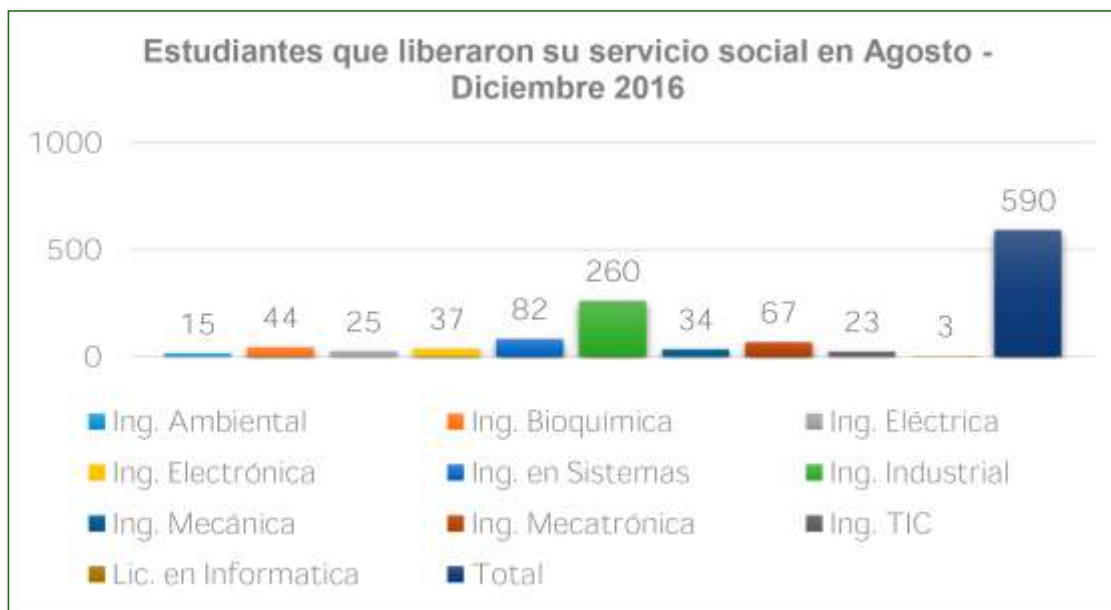


Para 2016, un total de 400 estudiantes deberán realizar su servicio social.

Servicio social.

Durante el año de 2016 un total de 923 estudiantes de las diversas carreras del instituto liberaron su servicio social de los cuales 333 corresponden al período enero-junio y 590 al período agosto-diciembre, tal y como se muestra en los siguientes gráficos.





A continuación, se presenta un listado de las empresas y dependencias en donde realizaron su servicio social estudiantes de la institución durante el año de 2016.

- Centro de atención múltiple #45
- Centro de Ciencias de Sinaloa
- Comisión Federal de Electricidad
- Comisión Nacional del Agua
- Cruz Roja Mexicana
- Cuerpo de Bomberos de Culiacán
- Diconsa
- DIF Culiacán
- Fundación Markoptic
- Hospital Civil de Culiacán
- Hospital General de Culiacán
- ICATSIN
- ISIFE
- Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado
- Salud Digna para Todos, I.A.P

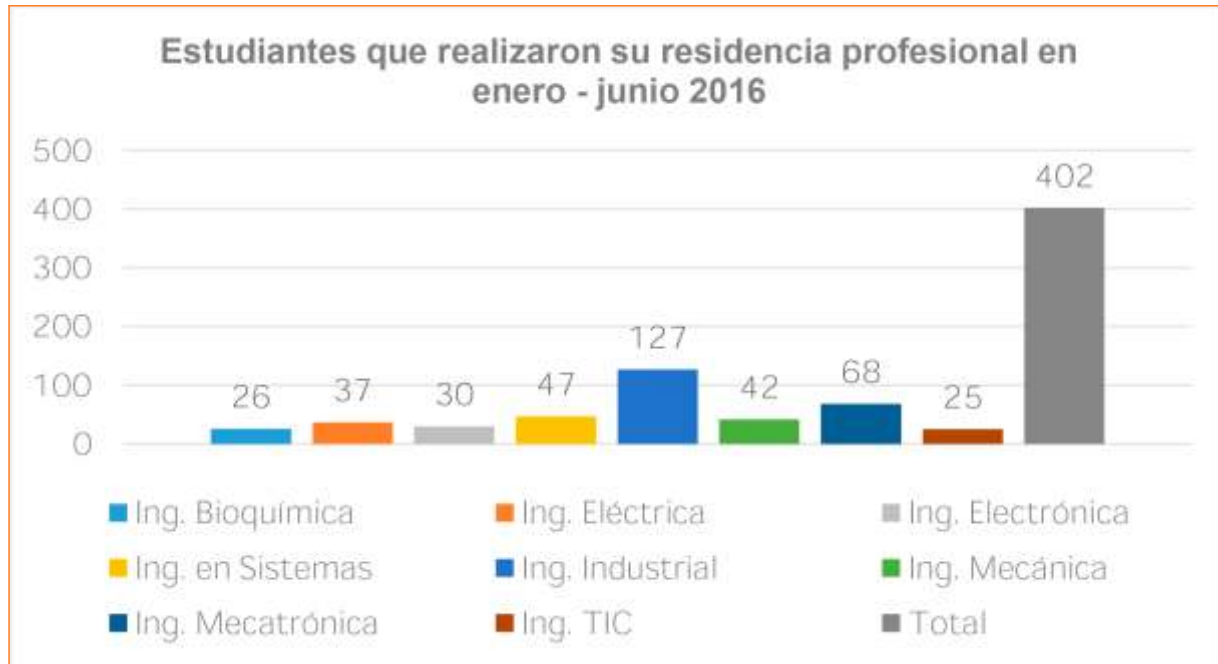
Para 2016, un total de 760 estudiantes deberán realizar su residencia profesional.

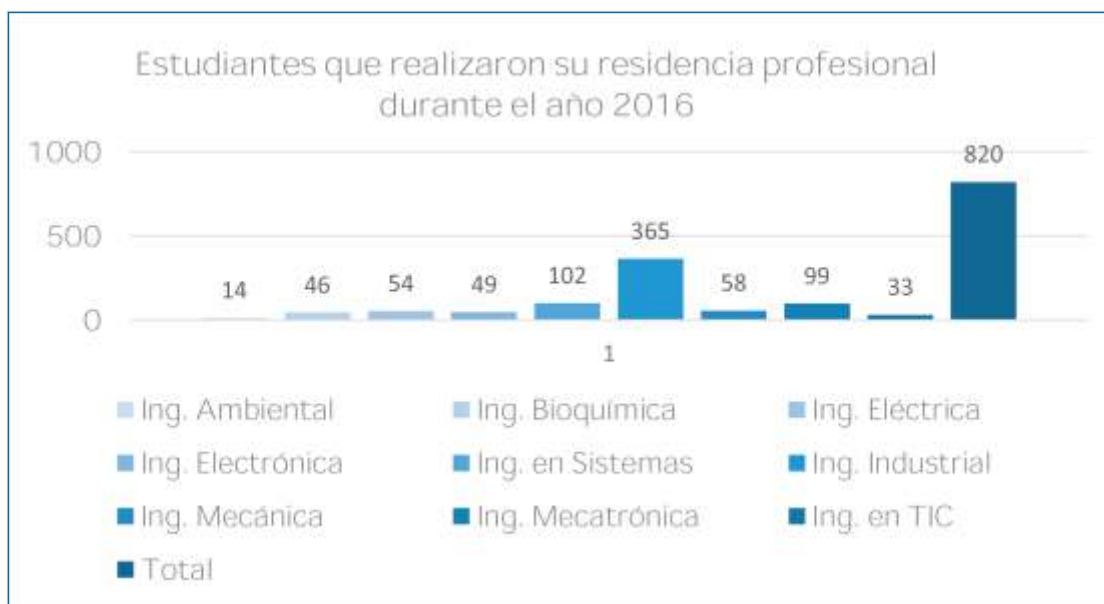
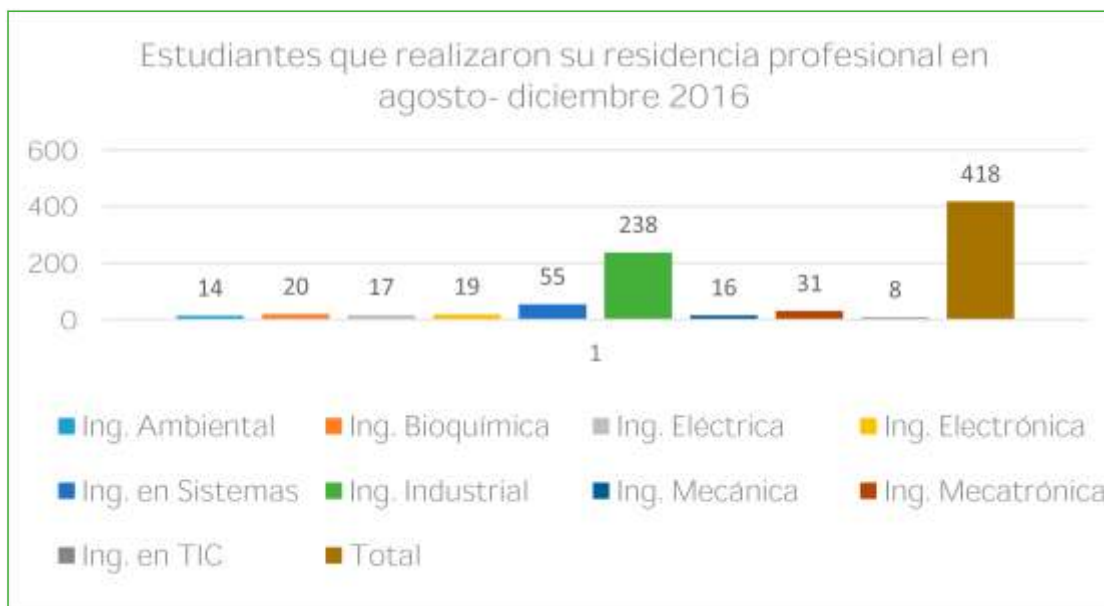
Residencia profesional.

Se concibe la residencia profesional como una estrategia educativa, con carácter curricular que permite al estudiante, aun estando en proceso de formación incorporarse profesionalmente a los sectores de bienes y servicios.



Durante el año de 2016 un total de 820 estudiantes de las diferentes carreras que se ofertan en el instituto, llevaron a cabo el proceso de residencias profesionales tal y como se muestra en los siguientes gráficos.





A continuación, se presenta un listado de las empresas en donde realizaron residencia profesional estudiantes de la institución durante el año de 2016.

- Adsum
- Electromateriales Sensa, S.A. de C.V.
- Axtel
- Bachoco
- Farmer's best
- Ferro S.A. de C.V.
- Frextronics
- Grupo Bimbo
- Grupo Premier S.A. de C.V.
- Industrias Culiacán S.A. de C.V.
- Industrias de Rochín S.A. de C.V.
- Kostal Mexicana S.A de C.V.
- Netafim México S.A de C.V.
- Operaciones productos Chata S.A. de C.V.
- Pasa, S.A. de C.V.



IX. Gestión institucional, transparencia y rendición de cuentas

El Instituto Tecnológico de Culiacán forma parte del Tecnológico Nacional de México (TecNM), el cual es un órgano desconcentrado de la Secretaral de Educación Pública, dotado de autonomía técnica académica y de gestión. El TecNM impulsa el fortalecimiento de la educación superior tecnológica como instrumento para el desarrollo del país y el logro de una sociedad justa y prospera.

Para el 2016, el Instituto Tecnológico de Culiacán se mantendrá Certificado en el Sistema Integrado de Gestión.

El Instituto Tecnológico de Culiacán cuenta con un Sistema Integrado de Gestión con base en las Normas ISO 9001:2008 e ISO 14001:2004, Actualmente nos encontramos en un proceso de Transición de las Normas; en este sentido, desde agosto 2016 se iniciaron los trabajos para transitar a las normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015, así como se trabajó en la elaboración del documento para obtener la Certificación en una tercer norma OHSAS 18001:2007.

Durante el mes de marzo 2017 se llevará a cabo la auditoria por parte de la casa certificadora American Registrar OF Management Systems (ARMS), con lo cual se contempla obtener la recertificación en ISO 9001:2015 y 14001:2015.

Dentro de las actividades realizadas en el área de calidad se llevaron a cabo conferencias y cursos de capacitación:

Conferencias:

Durante los meses de marzo y octubre de 2016, se llevó a cabo una campaña de concienciación de los



programas ambientales.

En conmemoración al día mundial del agua el día 27 de mayo de 2016 se realizó la conferencia "La Importancia del Ahorro del Agua".

Cursos de Capacitación:

- Sensibilización de Genero y Educación.
- Formación de Multibrigadistas.
- Taller de Fundamentos y aplicación de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y OSHAS 18001:2007.

Asimismo, durante el año de 2016 se llevaron a cabo actividades relacionados con el cuidado del medio ambiente, tales como el proyecto de arborización impulsado por el movimiento Ecotec, el cual está integrado por un grupo de alumnos de las diferentes carreras del instituto. En este contexto en el mes de junio se plantaron 100 árboles en las instalaciones de la institución, esto con la finalidad de mejorar en gran medida la generación de oxígeno en el medio ambiente, en este evento se contó con la participación de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), alumnos y profesores del Instituto, empresas de la localidad tales como SERDI, CITICINEMAS y JAZTEA, todos con una misma visión y un fin común como sociedad.

En la actualidad es muy importante el reciclar los materiales que se desechan al realizar las actividades cotidianas de una sociedad, esta actividad es un proceso donde materiales de desperdicio son recolectados y pueden ser utilizados como nuevos productos o materias primas.

Esto permite la conservación de recursos naturales, ahorro de energía, disminución del volumen de residuos, disminución de la contaminación y protección del medio ambiente.



Es por este motivo que el Instituto Tecnológico de Culiacán durante el año de 2016 se dio a la tarea de buscar asociaciones civiles que promovieran programas de reciclaje de materiales y de esta manera propiciar un mejor entorno ambiental para la sociedad y la comunidad tecnológica.

En el mes de octubre de 2016, se dio el banderazo que indicaba el arranque del programa tapas por sonrisas en la institución, el cual se realizó en el aula magna; este programa establece como objetivo recolectar las tapas de plástico para ayudar a cubrir los costos de los tratamientos de los niños con cáncer. A partir del evento la institución se convirtió en centro de acopio, lo cual permite a la comunidad tecnológica y a la sociedad en general contribuir con esta noble causa.

En este orden de ideas el Instituto participo en diversos foros y eventos con el objetivo de mejorar las condiciones ambientales, los cuales se mencionan a continuación.

El día de 6 de mayo se participó en una conferencia de prensa con la finalidad de realizar la invitación a la sociedad a participar en el octavo reciclón, en este importante evento se contó con la presencia del presidente de operación ambiente, la jefa de recursos materiales del Instituto Tecnológico de Culiacán, personal de jardín botánico y medios de comunicación locales.

El día 17 y 18 de mayo se realizó el octavo reciclón en el jardín botánico de la ciudad de Culiacán, utilizando como lema del evento “El planeta te necesita”, el instituto participó en la organización del evento, así como también en la recolección envases de pet con un peso aproximado de 380 kilogramos y 300 kilogramos de cartón.

Asimismo, el día 22 de octubre la institución participó en el reciclón 2016 “Por un Culiacán más limpio”, este evento se llevó a cabo en el estacionamiento del citicinemas de la isla y fue organizado por grupo Anjor y Citicinemas en coordinación con instituciones como el Instituto Tecnológico de Culiacán.



El día 9 de diciembre de 2016 también se participó en el 2do. Reciclón del Évora, realizado en la ciudad de Guamúchil, Sinaloa, en el cual participaron estudiantes de la institución.

Además de participar en eventos de reciclaje, el Instituto Tecnológico de Culiacán organizó conferencias y talleres durante el año de 2016, esto en coordinación con otras instituciones y dependencias.

Como ejemplo hacemos referencia a las siguientes realizadas el 31 de mayo.

Conferencias:

- Desarrollo sustentable enfocado en las ESR.
- Adaptación al cambio climático en el Estado de Sinaloa.

Taller realizado en el mes de septiembre de 2016.

Utilización y manejo de la plataforma, en el cual se realizaba la propuesta de “ciencia ciudadana”, en el que cualquier persona podría subir una imagen de la planta o animal de su interés a la plataforma naturalista georeferenciada y posteriormente algún especialista de la Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad (CONABIO) le indicara el nombre científico de la especie en cuestión.

El día martes 9 de febrero se participó en las jornadas de descacharrización, “Todos contra el zika” coordinado por el ayuntamiento municipal de Culiacán en coordinación con instancias gubernamentales, asociaciones civiles y diversas instituciones, teniendo como objetivo el abatimiento del mosquito que trasmite la enfermedad.



Nuestra institución en el 2016 mantuvo el distintivo del Modelo de Igualdad de Género, el cual es un sistema de gestión con perspectiva que proporciona herramientas para asumir un compromiso con igualdad entre mujeres y hombres.

Algunas de las actividades que se realizaron durante el año de 2016 por la Coordinación de Igualdad de Género en coordinación con la administración, fueron las siguientes:

- Aplicación y captura del cuestionario de percepción y clima laboral y no discriminación.
- Organización en las conmemoraciones como el día internacional de las mujeres, día del niño y la niña, día del padre, día internacional para la eliminación de la violencia contra las mujeres y niñas.
- Organización de convenciones con el personal docente y administrativo con la finalidad de fomentar, fortalecer e impulsar la convivencia en la comunidad tecnológica, propiciando de esta manera un mejor ambiente laboral en la institución que impacta en el alcance de los indicadores establecidos en los documentos rectores que guían la actividad educativa institucional.

En la actualidad, el Modelo de Equidad de Género del Instituto Nacional de las Mujeres (INMUJERES) da paso a la norma mexicana NMX-R-025-SCFI-2015 en igualdad de género y no discriminación, al fusionarse con los instrumentos de reconocimiento de buenas prácticas laborales de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social y el Consejo Nacional para prevenir la discriminación (CONAPRED).

Para el 2016, el total de personal directivo y no docente capacitado será de 149.

Durante el 2016 se impartieron 8 cursos de capacitación dirigidos a personal directivo y no docente, en total 135 recibieron capacitación.



En la siguiente tabla se muestra los cursos impartidos y el número de participantes en cada uno de ellos:

Nombre del curso	No. de participantes
Administración del tiempo y manejo de estrés	23
Sensibilidad en genero y educación	21
Coaching y liderazgo	27
Sensibilización en género y educación	17
Formación de multibrigadistas	22
Catalogación, clasificación, uso de sistema automatizado	5
Taller de fundamentos y aplicación de las Normas ISO 9001, ISO 14001 (OSHAS)e ISO 18001	37
Los 7 hábitos de la gente altamente efectiva	25



Obtención de Recursos.

Las fuentes de obtención de recursos para el Instituto Tecnológico de Culiacán en el año 2016 fueron:

- Pago de nómina y prestaciones.
- Apoyo a programas especiales.
- Becas a estudiantes.

Además, el Instituto Tecnológico de Culiacán genera ingresos provenientes de servicios externos y del pago de cuotas de inscripciones, cuotas de cursos de verano, donativos, entre otros conceptos. El ingreso obtenido en estos rubros durante el año 2016 fue de \$ 40,296,867.29.

A continuación se muestra en la siguiente tabla de manera detallada la aplicación de los recursos en los programas Institucionales los cuales se encuentran alineados al cumplimiento de los Objetivos de PIID 2013-2018.

Programa	Objetivo PIID	Ejercido	Gasto directo	Total	Porcentaje ejercido
1. Fortalecer el Desarrollo Profesional Docente	1. Fortalecer la Calidad de los Servicios Educativos	\$ 10,632,039.04	\$2,492,812.55	\$13,124,851.59	30.67%
2. Fortalecer la Calidad Educativa	1. Fortalecer la Calidad de los Servicios Educativos	\$ 1,816,739.66		\$ 1,816,739.66	4.25%
3. Aprovechamiento de las TIC en el Proceso Educativo	1. Fortalecer la Calidad de los Servicios Educativos	\$ 2,063,636.22		\$ 2,063,636.22	4.82%
4. Cobertura permanencia y equidad educativa	2. Incrementar la Cobertura, Promover la Inclusión y la Equidad Educativa	\$ 16,252,964.12		\$16,252,964.12	37.98%
5. Programa de Formación Integral	3. Fortalecer la Formación Integral de los Estudiantes	\$ 2,612,642.48		\$ 2,612,642.48	6.11%
6. Impulso a la Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico	4. Impulsar la Ciencia, la Tecnología y la Innovación	\$ 2,839,060.61		\$ 2,839,060.61	6.63%

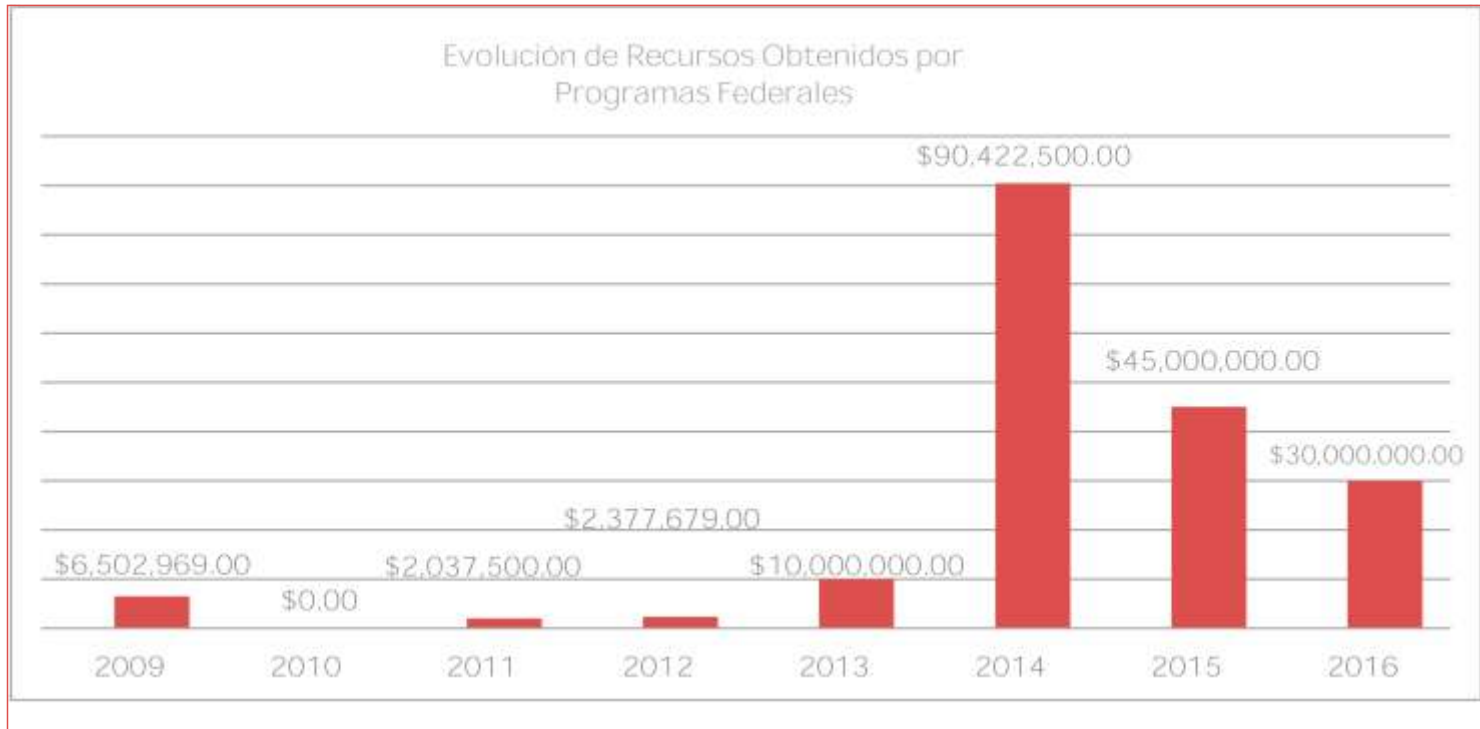
Programa	Objetivo PIID	Ejercido	Gasto directo	Total	Porcentaje ejercido
7. Vinculación para la Innovación e Internacionalización	5. Fortalecer la Vinculación con los Sectores Público, Social y Privado	\$ 812,972.64		\$ 812,972.64	1.90%
8. Educación para la Vida Bilingüe	1. Fortalecer la Calidad de los Servicios Educativos	\$ 2,375,268.98		\$ 2,375,268.98	5.55%
9. Gestión Institucional	6. Modernizar la Gestión Institucional, Fortalecer la Transferencia y la Rendición de Cuentas.	\$ 891,543.54		\$ 891,543.54	2.08%
TOTAL		\$ 40,296,867.29	\$2,492,812.55	\$42,789,679.84	100%

Tabla de prestaciones

Prestaciones	Monto
Nominas	\$90'546,071.10
Aguinaldo	\$12'511,190.26
Estímulos	\$1'756,591.00
Jubilaciones	\$4'638,143.16
Becas docentes	\$1'817,985.85
Becas administrativas	\$126,388.90
Vales de despensa	\$1'502,900.00
Lentes	\$624,119.97

Recurso obtenido a través de programas federales.

En el año 2016, el instituto Tecnológico de Culiacán fue beneficiado con la cantidad de \$30'000,000.00 (treinta millones de pesos 00/100 M.N.), mediante el Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM 2016), dentro del Programa de "Escuelas al Cien", este recurso será destinado para la construcción de una Unidad de Docencia, Fortaleciendo así la Infraestructura Académica ampliando el número de espacios en donde se lleven a cabo los trabajos en materia de educación superior.



Durante el año 2016, se realizó un gran esfuerzo para mantener y mejorar la infraestructura del Instituto Tecnológico de Culiacán, llevando a cabo mantenimiento a edificios, laboratorios, áreas verdes y estacionamientos.

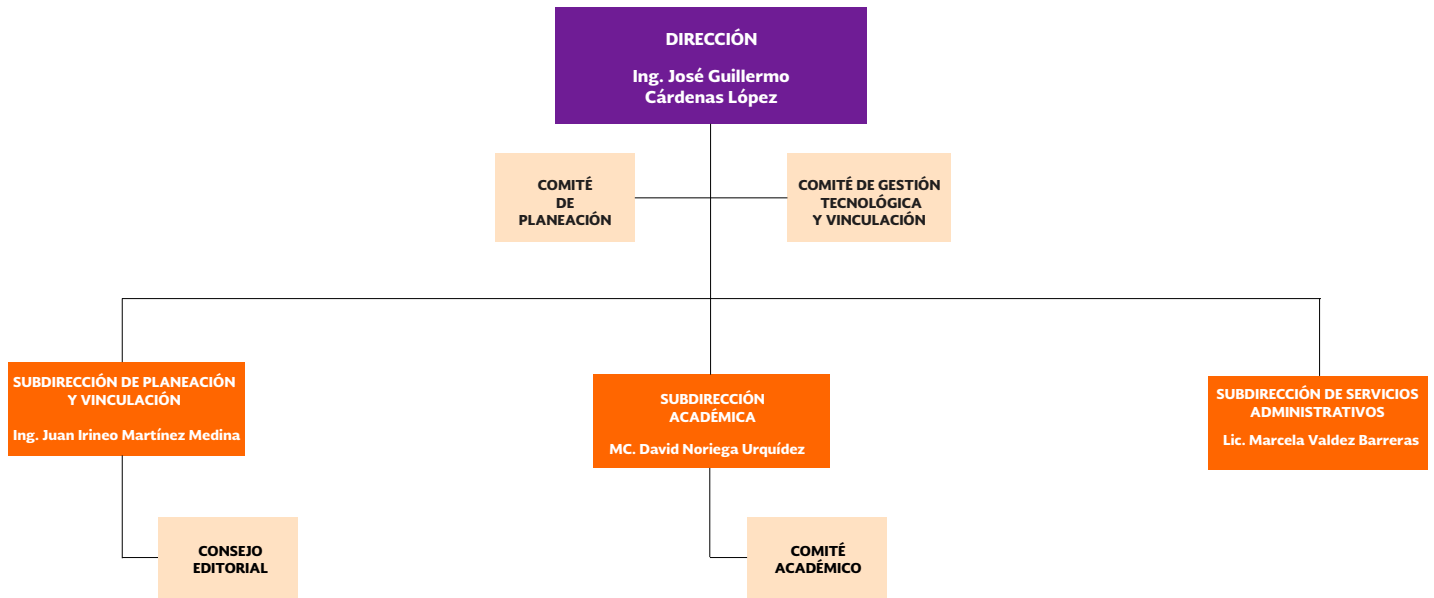
A continuación se detallan algunas de las actividades realizadas:

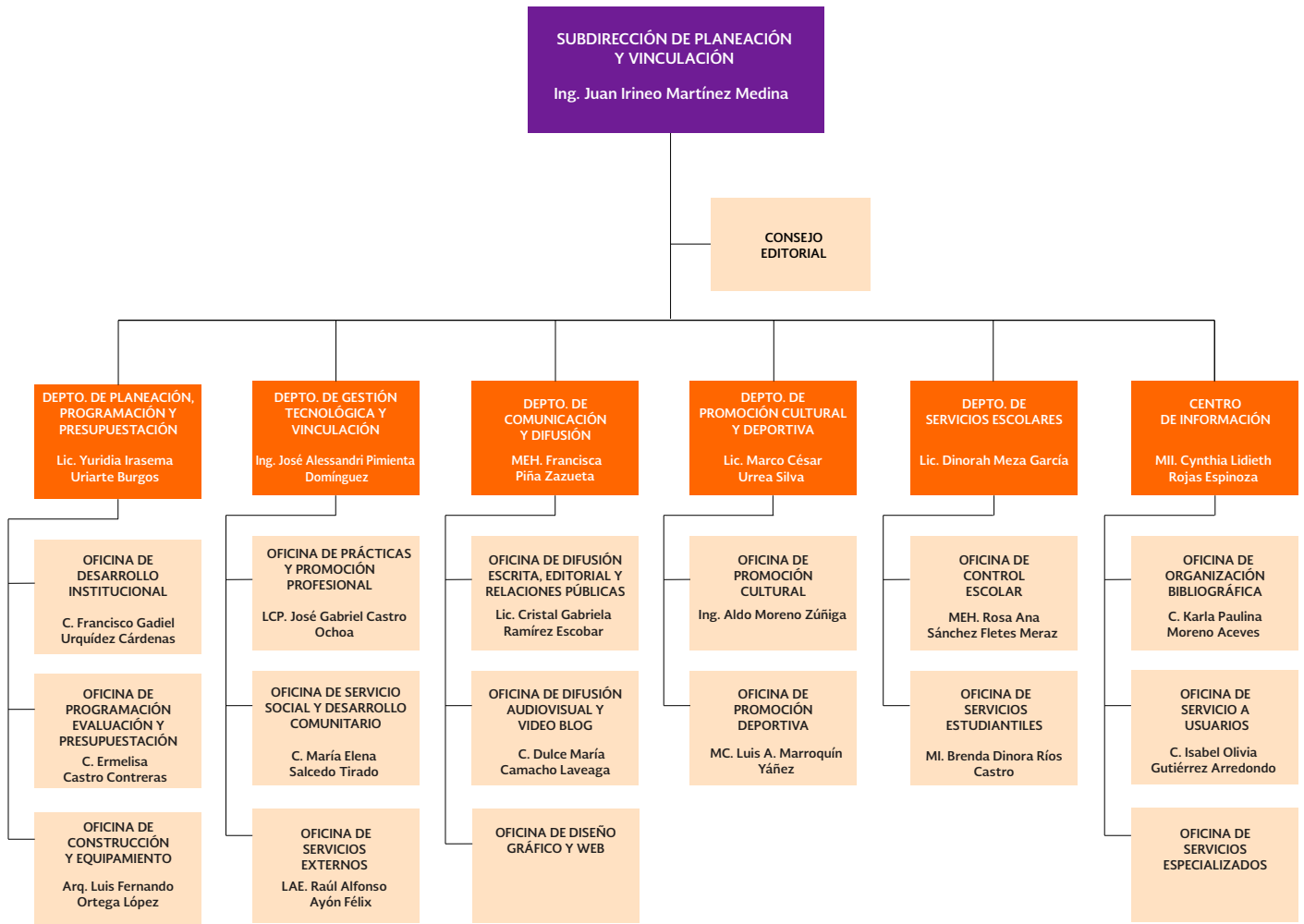
- Se lograron avances importantes en la construcción del Centro de Información, el cual se espera sea inaugurado en el mes de marzo de 2017.
- Se iniciaron los trabajos de construcción de la segunda etapa del Centro de Investigación.
- Se lograron avances significativos en la construcción del Gimnasio Auditorio.
- Se iniciaron los trabajos de instalación de un elevador en la Unidad de Posgrado.
- Se ejecutó el proyecto de cableado estructurado de voz y datos en el edificio de Posgrado (UP), a fin de proporcionar servicio de internet en todo el edificio.
- Se adecuó el espacio del Laboratorio de Cromatografía, ubicado en el edificio de Unidad de Posgrado.
- Se realizaron trabajos de mantenimiento en carpeta asfáltica del estacionamiento de Industrial.
- Se colocó carpeta asfáltica en estacionamiento ubicado en el Centro de Cómputo.
- Se asfaltó acceso al edificio ubicado en la extensión de este instituto en el municipio de Navolato.

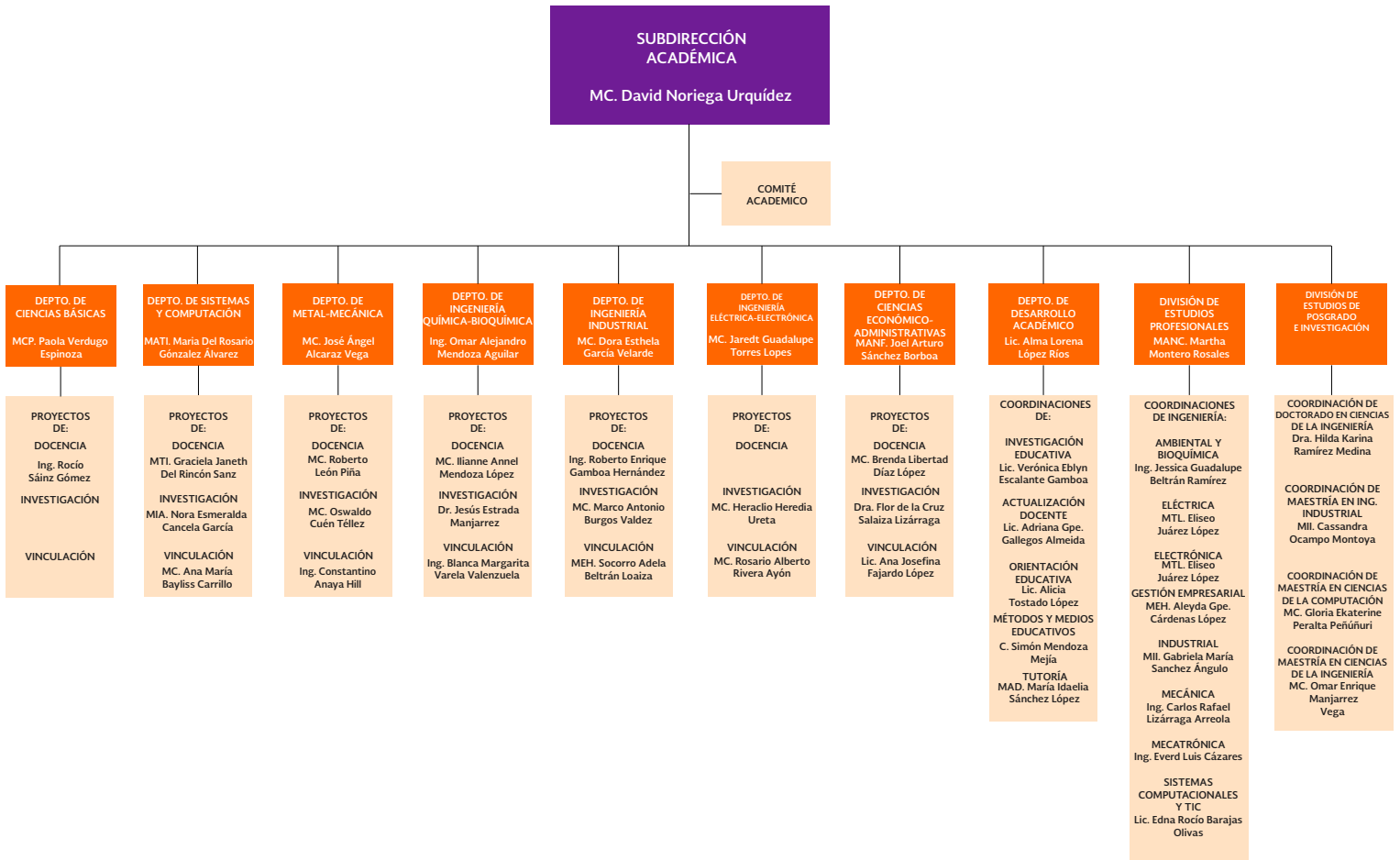
Entrega de uniformes.

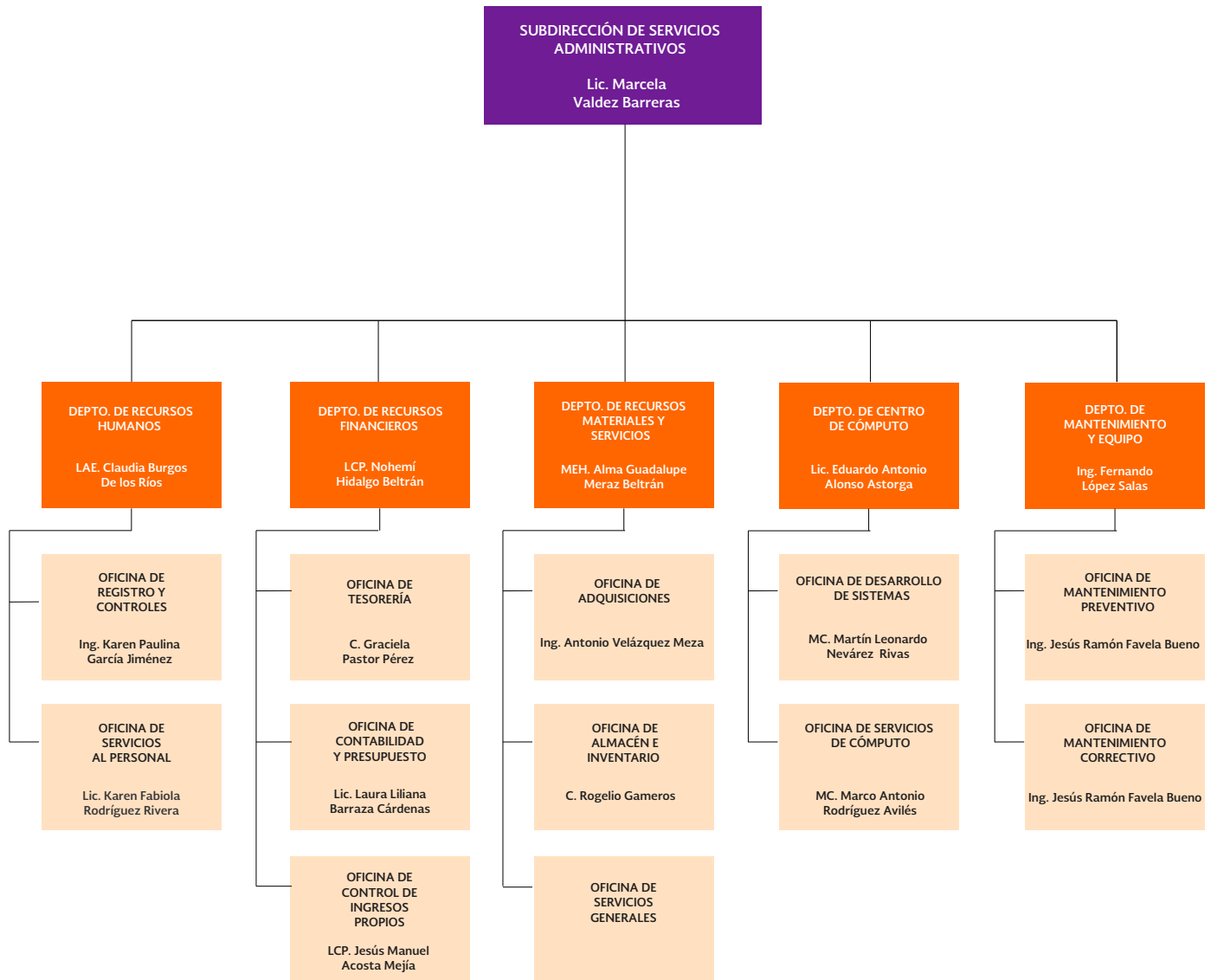
En el año 2016 se entregó uniformes al personal femenino y masculino administrativo y de apoyo a la educación.











X. Retos Institucionales

Los retos y desafíos del Instituto Tecnológico de Culiacán se han definido a través de un proceso incluyente con los actores de la comunidad tecnológica, los cuales se encuentran alienados a los documentos rectores de planeación institucionales tales como el Programa Institucional Anual 2017 y el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo (PIID 2013-2018).

A continuación, se escriben los retos como Instituto Tecnológico de Culiacán que permitirán la continuidad de la calidad de los servicios educativos que se ofertan a la sociedad.

- Lograr y mantener la excelencia académica con el 100% de los programas de licenciatura acreditados internacionalmente y el 100% de los programas de posgrado en el PNPC de Conacyt.
- Ofertar nuevos programas educativos que sean pertinentes a la región y a las estrategias estatales.
- Incrementar la matrícula de licenciatura y posgrado.
- Incrementar el índice de eficiencia terminal.
- Diseñar, operar y fortalecer el Modelo de Educación Dual.
- Impulsar la oferta de servicios educativos escolarizados y a distancia.
- Lograr la transición del Sistema Integrado de Gestión en referencia a las normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015, así como también lograr la certificación en los sistemas de seguridad en referencia a la norma OHSAS y sistemas de energía bajo la norma ISO 50001:2011.
- Continuar con la capacitación a los profesores en el modelo de competencias profesionales.
- Incrementar el número de profesores con estudios de maestría y doctorado.
- Incrementar el número de investigadores en el SNI.
- Incrementar el número de profesores con reconocimiento de PRODEP.



- Incrementar el número de estudiantes que participen en programas de verano de investigación científica y en el Evento Nacional Estudiantil de Innovación Tecnológica y Ciencias Básicas.
- Incrementar el número de profesores que participen en proyectos de investigación y desarrollo tecnológico.
- Culminar la construcción del Centro de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico.
- Culminar la construcción del Gimnasio Auditorio.
- Impulsar y fortalecer la investigación aplicada, el desarrollo tecnológico y la innovación.
- Impulsar la propiedad intelectual y transferencia de tecnología.
- Lograr la certificación OCDE- IIEC del Centro de Incubación e Innovación Empresarial.
- Lograr ofertar programas educativos no escolarizados acreditados y reconocidos por su buena calidad.
- Diseñar contenidos de material educativo y recursos digitales académicos.
- Capacitar a profesores en diplomados educativos en ambientes virtuales.
- Lograr la operación de un centro complementario de aprendizaje.
- Lograr la certificación de laboratorios.
- Lograr que los estudiantes participen en programas de doble titulación.
- Regularizar los predios de la institución.
- Lograr la participación de estudiantes en el proyecto de formación de jóvenes investigadores.
- Implementar un nodo de creatividad.
- Obtener el reconocimiento de responsabilidad social.



XI. Indicadores

Objetivos PIID 2013-2018	Proyectos (PIA 2016)	Indicador	META		
			Cantidad programada	Cantidad alcanzada	Porcentaje alcanzado
	1. Proyecto de Impulso al Desarrollo del Profesorado	Porcentaje de profesores con posgrado	132	145	100%
	2. Proyecto de Formación Docente	Porcentaje de profesores que participan en cursos de formación docente	145	205	100%
		Profesores que concluyen el diplomado de tutores	15	11	73%
	3. Proyecto de Actualización Profesional	Porcentaje de profesores que participan en cursos de actualización profesional	117	151	100%
	4. Proyecto de Diseño e Innovación Curricular para la Formación y Desarrollo de Competencias Profesionales	Especialidades actualizadas	11	13	100%
	5. Proyecto de Evaluación y Acreditación de los Planes y Programas de Licenciatura	Porcentaje de planes y programas de licenciatura acreditados o reconocidos por su buena calidad	7	3	42%
		Porcentaje de estudiantes inscritos en programas de posgrado reconocidos por el PNPC	100	100	100%

Objetivos PIID 2013-2018	Proyectos (PIA 2016)	Indicador	META		
			Cantidad programada	Cantidad alcanzada	Porcentaje alcanzado
1. Fortalecer la calidad de los servicios educativos	6. Proyecto de Impulso al Posgrado	Porcentaje de programas de posgrado en ciencias reconocidos en el PNPC	3	3	100%
		Porcentaje de programas de posgrado profesionalizantes en el PNPC	1	1	100%
	7. Diseño, actualización y producción de material educativo y recursos digitales	Estudiantes inscritos en MOOCs	100	600	100%
		Cursos impartidos de educación continua	4	4	100%
	35. Educación continua	Participantes en los cursos de educación continua	20	43	100%
		Porcentaje de estudiantes inscritos en el programa de lenguas extranjeras	2400	1456	61%
	36. Tecnológico Nacional de México bilingüe	Estudiantes que acreditan inglés en un marco de referencia internacional	150	27	18%

Objetivos PIID 2013-2018	Proyectos (PIA 2016)	Indicador	META		
			Cantidad programada	Cantidad alcanzada	Porcentaje alcanzado
		Profesores que acreditan inglés en un marco de referencia internacional	9	1	11%
	9. Ampliación de la oferta educativa	Estudiantes de nuevo ingreso de licenciatura	1686	1626	96%
	11. Proyecto institucional de acompañamiento y tutoría a estudiantes	Estudiantes que participan en el proyecto institucional de acompañamiento y tutoría a estudiantes	1686	1065	63%
		Profesores que participan en el proyecto institucional de acompañamiento y tutoría a estudiantes	38	70	100%
		Egresados	629	796	100%
	12. Proyecto de becas para la permanencia educativa	Porcentaje de estudiantes beneficiados en el Programa Nacional de Becas de educación superior	572	54	9%

Objetivos PIID 2013-2018	Proyectos (PIA 2016)	Indicador	META		
			Cantidad programada	Cantidad alcanzada	Porcentaje alcanzado
	13. proyecto de difusión de la oferta educativa	Solicitudes de nuevo ingreso	1825	1789	98%
		Porcentaje de absorción	1686	1626	96%
	14. 1000 jóvenes en la ciencia	Estudiantes inscritos en programas de posgrado que participen en el programa 1000 jóvenes en la ciencia	1	1	100%
	15. Proyecto de inclusión en la atención a estudiantes y grupos vulnerables	Estudiantes con discapacidad	6	6	100%
		Estudiantes de zonas vulnerables	50	60	100%
	16. Deporte para la excelencia	Estudiantes reconocidos por su talento deportivo	60	79	100%
17. Cultivando arte	Estudiantes reconocidos por su talento artístico	30	39	100%	
	18. Proyecto de formación cívica	Porcentaje de estudiantes que participan en actividades cívicas	18	36	100%
		Escolta y banda de guerra existente	1	1	100%

Objetivos PIID 2013-2018	Proyectos (PIA 2016)	Indicador	META		
			Cantidad programada	Cantidad alcanzada	Porcentaje alcanzado
3. Fortalecer la formación integral de los estudiantes	19. Proyecto de fomento a la lectura	Porcentaje de estudiantes que participan en el proyecto de fomento a la lectura	240	399	100%
	20. Proyecto de orientación y prevención	Proyecto de orientación y prevención implementado	1	1	100%
	21. Proyecto de protección civil	Unidades internas de protección civil en operación	1	1	100%
		Porcentaje de estudiantes que participan en brigadas comunitarias	100	50	50%
	22. Proyecto seguridad y cuidado del medio ambiente	Comisión de seguridad e higiene implementada	1	1	100%
		Proyecto de cuidado ambiental implementado	1	1	100%
	23. Proyecto de promoción al respeto de los derechos humanos	Proyecto de promoción al respeto de los derechos humanos implementado	1	1	100%

Objetivos PIID 2013-2018	Proyectos (PIA 2016)	Indicador	META			
			Cantidad programada	Cantidad alcanzada	Porcentaje alcanzado	
4. Impulsar la ciencia, la tecnología y la innovación	24. Fortalecimiento de las vocaciones productivas de las regiones	Estudiantes inscritos en programas de posgrados profesionalizantes	50	40	80%	
		Proyectos en red de atención a problemas nacionales financiados por PRODEP	1	1	100%	
	25. Eventos académicos	Porcentaje de estudiantes que participan en el ENCB	250	366	100%	
	27. Impulso a la investigación y permanencia en el sistema nacional de investigadores	Redes de investigación	1	1	100%	
		Cuerpos académicos	2	4	100%	
	29. Fomento a la producción científica, tecnológica y de innovación	Proyectos financiados por convocatorias del TecNM	3	3	100%	
		Artículos publicados en bases de datos indizadas (SCIMAGO)	10	10	100%	
	30. Tecnológico emprendedor e innovador		Estudiantes y profesores que participan en el modelo talento emprendedor	25	358	100%
			Centro de incubación e innovación empresarial del TecNM reconocidos por el INADEM	1	1	100%
			Total de proyectos que participan en el ENIT	20	15	75%

Objetivos PIID 2013-2018	Proyectos (PIA 2016)	Indicador	META		
			Cantidad programada	Cantidad alcanzada	Porcentaje alcanzado
5. Fortalecer la vinculación con los sectores público, social y privado	32. Certificación de competencias laborales y profesionales de estudiantes	Estudiantes certificados	20	211	100%
	33. Cooperación e internacionalización	Total de profesores y estudiantes que participan en movilidad internacional	5	5	100%
		Total de profesores y estudiantes que participan en movilidad nacional	63	49	78%
	34. Vinculación empresarial	Estudiantes en servicio social	400	923	100%
		Estudiantes en residencias profesionales	760	820	100%
		Consejo de vinculación en operación	1	1	100%
		Total de convenios firmados con el sector público, social y privado vigentes	12	12	100%

Objetivos PIID 2013-2018	Proyectos (PIA 2016)	Indicador	META		
			Cantidad programada	Cantidad alcanzada	Porcentaje alcanzado
6. Modernizar la gestión institucional, fortalecer la transparencia y la rendición de cuentas	37. Certificación de sistemas de gestión y responsabilidad social	Instituto certificado en el sistema de gestión de calidad	1	1	100%
		Instituto con reconocimiento internacional a la calidad	1	1	100%
		Instituto certificado en sistema de gestión ambiental	1	1	100%
		Instituto certificado en modelo de equidad de género	1	1	100%
		Instituto certificado en sistema de gestión de energía	0	0	NA
	38. Capacitación y desarrollo de personal directivo y de apoyo y asistencia a educación	Porcentaje de personal directivo y apoyo capacitado	149	135	91%
	41. Transparencia, rendición de cuentas y acceso a la información	Porcentaje de estados financieros entregados y liberados	12	12	100%
	42. Levantamiento de inventarios	Inventarios actualizados	1	1	100%

XII. Conclusiones

En este documento se reflejan los avances y logros obtenidos durante el año de 2016 que impactan de manera significativa en el fortalecimiento de la prestación de los servicios educativos institucionales, los cuales son producto del esfuerzo de la comunidad tecnológica y estudiantil, el cual se pone de manifiesto en los resultados alcanzados.

Se puede apreciar la capacidad y competitividad académica de la institución a través de la estructura del Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2013-2018, asimismo del Programa Institucional Anual 2016, los cuales están alineados al Plan Sectorial de Educación 2013- 2018 y al Plan Nacional de Desarrollo 2013- 2018, ya que estos documentos son los que marcan la dirección a seguir de la institución.

Es muy grato observar estos resultados, que permiten brindar a nuestros estudiantes una educación de calidad, a través de una planta docente capacitada y comprometida con su quehacer cotidiano.

Seguiremos trabajando realizando nuestro mayor esfuerzo por alcanzar los retos que hemos planteado para el año de 2017, para lo cual es necesario sumar voluntades y capacidades dirigidas al logro de mejores escenarios educativos, es por ello que refrendamos nuestro compromiso con la sociedad a través del cumplimiento de nuestra misión institucional.

Nuestra misión “Formar profesionistas de excelencia, que contribuyan al desarrollo de la comunidad a través de la creación y aplicación de tecnologías, con ética de trabajo, creatividad y respeto a la naturaleza”.



