



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®



INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2020

DIRECTORIO

Esteban Moctezuma Barragán
Secretario de Educación Pública

Enrique Fernández Fassnacht
Director general del Tecnológico Nacional de México

Secretaría Académica, de Investigación e Innovación

Secretaría de Extensión y Vinculación

Secretaría de Administración

Norman Salvador Elenes Uriarte
Director del TecNM Campus Culiacán

Jorge Luis López Vargas
Subdirector de Planeación y Vinculación

Francisca Piña Zazueta
Subdirectora de Servicios Administrativos

David Noriega Urquídez
Subdirector Académico

Roberto León Piña, Planeación, Programación y Presupuestación; Yareli Ariana López Arce, Gestión Tecnológica y Vinculación; Cristal Gabriela Ramírez Escobar, Comunicación y Difusión; Dinorah Meza García, Servicios Escolares; Juan Francisco Núñez López, Actividades Extraescolares; Verónica Eblyn Escalante Gamboa, Centro de Información; Laura Liliana Barraza Cárdenas, Recursos Humanos; Nohemí Hidalgo Beltrán, Recursos Financieros; Fernando López Salas, Recursos Materiales y Servicios; Gregorio Camberos Aguirre, Mantenimiento y Equipo; Jorge Guillermo Moya Palazuelos, Centro de Cómputo; María del Rosario González Álvarez, Sistemas y Computación; Bertha Lucía Patrón Arellano, Desarrollo Académico; Carlos Rafael Lizárraga Arreola, División de Estudios Profesionales; Paola Espinoza Verdugo, Ingeniería Química-Bioquímica; Dora Esthela García Velarde, Ingeniería Industrial; José Ángel Alcaraz Vega, Metal-Mecánica; Jaredt Guadalupe Torres Lopes, Ingeniería Eléctrica-Electrónica; Judith Karina López Nario, Ciencias Económico-Administrativas; Alfredo Anaya Hill, Ciencias Básicas; María Aracely Martínez Amaya, División de Estudios de Posgrado e Investigación; Juan Enrique Palacios Quintero, Coordinación de la Extensión Navolato.

ÍNDICE

I. Mensaje institucional

II. Introducción

III. Marco normativo

IV. Calidad de los servicios educativos

V. Cobertura, inclusión y equidad educativa

VI. Formación integral de los estudiantes

VII. Ciencia, tecnología e innovación

VIII. Vinculación con los sectores público, social y privado

IX. Gestión institucional, transparencia y rendición de cuentas

X. Retos institucionales

XI. Indicadores

XII. Conclusiones

Coordinación editorial: Omar Iván Gaxiola Sánchez. Formación editorial: Cristal Gabriela Ramírez Escobar. Redacción: Roberto León Piña y Francisco Gadiel Urquídez Cárdenas. Fotografía: Comunicación y Difusión.

I. MENSAJE INSTITUCIONAL

En cumplimiento de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública se presenta el Informe de Rendición de Cuentas 2020, 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 a lo largo de 52 años ha venido ofreciendo un servicio educativo de calidad, su compromiso social detona la formación de seres humanos profesionistas integrales de excelencia capaces de enfrentar los retos que exigen los mercados actuales contribuyendo en gran medida con el crecimiento y desarrollo económico en el estado y país, donde los estudiantes realizan actividades de aprendizaje, artísticas, culturales y deportivas, las cuales propician un elemento formativo esencial para el desarrollo, la salud, la disciplina y los valores.



Actualmente, el Instituto Tecnológico de Culiacán cuenta con 11 licenciaturas: 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, con un total de 6 mil 255 estudiantes.

Justo es 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 deseo de aprender, empeño, entusiasmo y dinamismo, generan un ambiente educativo armónico que da vida a nuestro quehacer institucional, lo cual conllevará a los estudiantes la aplicación del conocimiento en la solución de problemas en beneficio de la sociedad.

Con la fuerte convicción y compromiso de seguir 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 del Estado y del país.

“Con la técnica al progreso”

NORMAN SALVADOR ELENES URIARTE
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 período 2020 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; 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 (PTA) 2020, 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 8° Fracción IV de la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos, en él 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 7° y 8° 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 2019-2025.
2. Programa Sectorial de Educación.
3. Anteproyecto de Inversión.
4. Programa Institucional de Innovación y Desarrollo del Instituto Tecnológico de Culiacán.
5. Programa de Trabajo Anual del Instituto Tecnológico de Culiacán 2020.
6. Programa Operativo Anual 2020.
7. Estados financieros del Instituto Tecnológico de Culiacán 2020.

Reseña histórica.

El Instituto Tecnológico de Culiacán es una institución educativa federal con 52 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.



INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2020

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 en la creación de las carreras de Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Industrial e Ingeniería Mecánica.

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.



INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2020

Las carreras de Ingeniería Bioquímica en Alimentos, Licenciatura en Informática y Sistemas Computacionales iniciaron la inscripción de estudiantes 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 la carrera de Ingeniería Electrónica, iniciando el proceso de inscripción en septiembre de 1992.

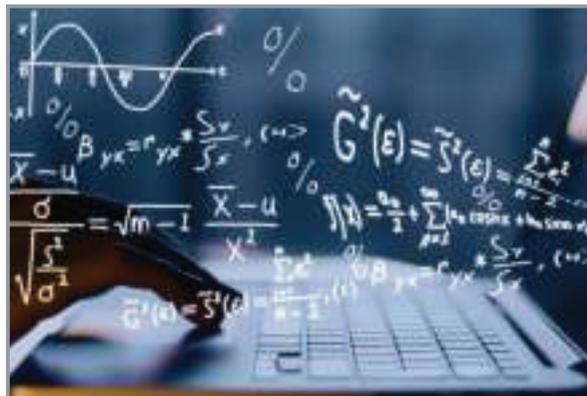
En cuanto a posgrado, en 1994 se propuso el diseño curricular para la creación de la Maestría en Ciencias de la Computación, que fue autorizada a partir de septiembre de 1995.

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 pusieron al ITC en un estado de competitividad, siendo 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.



INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2020

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.

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 de 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 estudios de posgrado, ofreciendo una segunda opción: Maestría en Ingeniería Industrial.

En Navolato, Sinaloa, se encuentra la Extensión de este instituto, la cual inició sus labores en septiembre de 2010, con una población escolar de 234 estudiantes, 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 estudiantes. De la misma manera, 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 estudiantes.

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 2020 fue de 6 mil 255 estudiantes de licenciatura, 32 de maestría y 17 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 2020, el 84% 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, ISO 14001:2015 y BS OHSAS 18001:2007 y en septiembre de 2017, el Instituto Tecnológico de Culiacán se certificó en el Sistema Integrado de Gestión establecido en la institución, el cual tiene vigencia al año 2020, fecha en la cual habrá de renovarse.

Durante el año 2017, se realizó un gran esfuerzo por mejorar la infraestructura de la institución logrando con ello grandes mejoras. Se concluyó la construcción del segundo nivel del Centro de Información, con capacidad para 600 lectores; además, se trabajó en la primera etapa del Gimnasio

INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2020

Auditorio con una capacidad aproximada de mil 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 Tecnológico de Culiacán Extensión 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 planta docente, personal de apoyo a la educación, 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 currículos 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 científico y tecnológico propiciando la innovación 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
- 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, soberanía, solidaridad, la recreación, el deporte y la cultura, que permitan forjarse una mente y 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 en el año 2020.

IV. CALIDAD DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS

Eventos académicos.

En este objetivo se enfoca en 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, fortalecimiento la calidad de la educación superior tecnológica que se imparte actualmente en el Tecnológico Nacional de México Campus Instituto Tecnológico de Culiacán.

Durante el 2020 se llevó a cabo el Quinto concurso Nacional de Canto tipo Regional a cargo del departamento de Ciencias Económico-Administrativas, el cual tuvo una participación de 80 estudiantes a Nivel Nacional y una cobertura de 410,785 personas siendo un evento completamente virtual. El objetivo de dicho evento es la promoción de la cultura para el desarrollo integral de los estudiantes.

Al 2020, lograr que 125 profesores cuenten con estudios académicos con grado de especialidad, maestría o doctorado.

El Instituto Tecnológico de Culiacán cuenta con una planta docente de 292 profesores, de los cuales, 162 cuentan con estudios de posgrado en 2020.

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

DEPARTAMENTO	MAESTRÍA	DOCTORADO	MAESTROS TOTALES
Ing. Química y Bioquímica	11	6	17
Ciencias Económico-Administrativas	8	6	14
Ciencias Básicas	10	4	14
Eléctrica-Electrónica	22	7	29
Sistemas y Computación	29	8	37
Ing. Industrial	30	8	38
Metal-Mecánica	12	1	13
Total	122	40	162

INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2020

Académicos con reconocimiento al perfil deseable vigente.

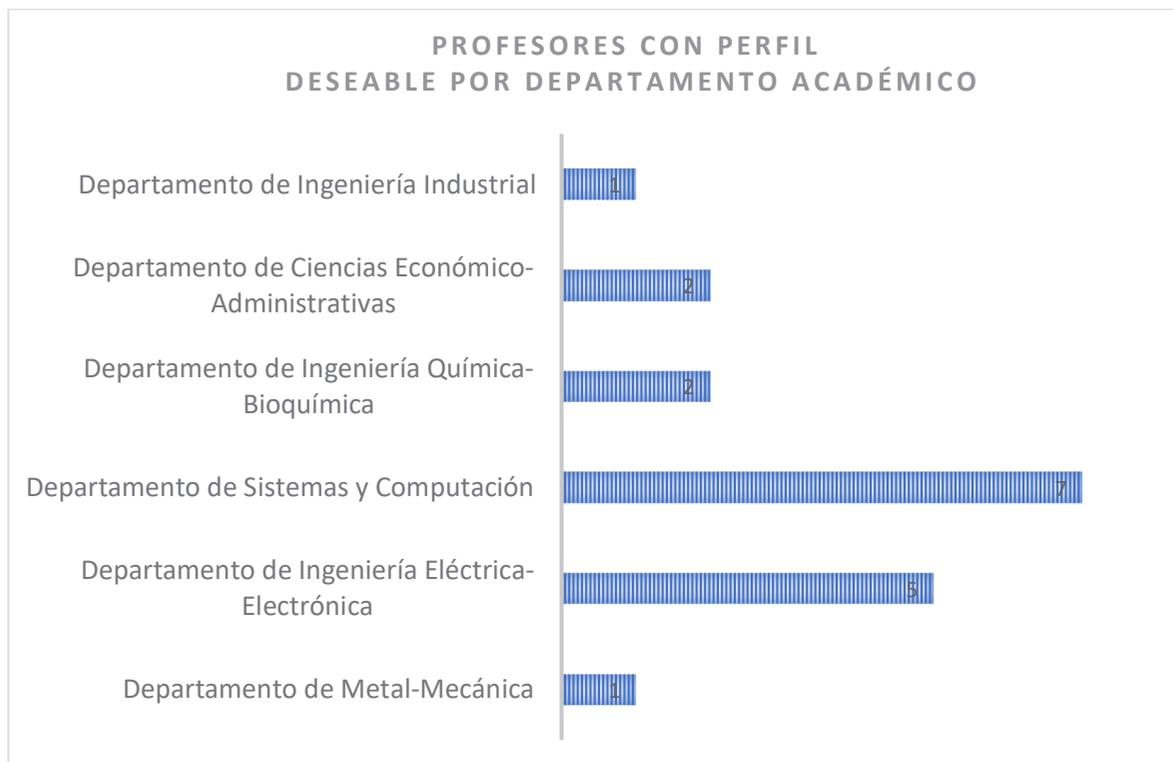
El Instituto Tecnológico de Culiacán cuenta con 18 profesores de tiempo completo con reconocimiento Prodep como perfil deseable.

En la siguiente tabla se muestran los maestros con perfil deseable en 2020.

No.	PROFESOR	DURACIÓN	DEPARTAMENTO ACADÉMICO	GRADO ACADÉMICO
1	Barrón Estrada María Lucía	Octubre/2020- octubre/2023	Departamento de Sistemas y Computación.	DOCTORADO
2	Cabanillas Noris Juan Carlos	Octubre/2020- octubre/2023	Departamento de Ingeniería Eléctrica-Electrónica.	DOCTORADO
3	Castro Palazuelos David Enrique	Octubre/2020- octubre/2023	Departamento de Ingeniería Eléctrica-Electrónica.	DOCTORADO
4	Joya Hunton Ivette Armandina	Octubre/2020- octubre/2023	Departamento de Ciencias Economico Administrativas.	DOCTORADO
5	Medina Melendrez Modesto Guadalupe	Octubre/2020- octubre/2023	Departamento de Ingeniería Eléctrica-Electrónica.	DOCTORADO
6	Peralta Peñúñuri Gloria Ekaterine	Octubre/2020- octubre/2023	Departamento de Sistemas y Computación.	MAESTRÍA
7	Rangel Peraza Jesús Gabriel	Octubre/2020- octubre/2023	Departamento de Ingeniería Industrial.	DOCTORADO
8	Domínguez Rodríguez Ricardo Ernesto	Diciembre/2019 -diciembre 2022	Departamento de Metal-Mecánica.	MAESTRÍA
9	Picos Ponce Julio César	Agosto/2019 – agosto/2022	Departamento de Ingeniería Eléctrica-Electrónica.	DOCTORADO
10	Quintero Meza Ricardo Rafael	Agosto/2019 – agosto/2022	Departamento de Sistemas y Computación.	DOCTORADO
11	Ceceña Niebla Elizabeth	Agosto/2018 – agosto/2021	Departamento de Sistemas y Computación.	MAESTRÍA
12	Ramírez Medina Hilda Karina	Agosto/2018 – agosto/2021	Departamento de Ingeniería Química-Bioquímica.	DOCTORADO
13	Rochín Medina Jesús Jaime	Agosto/2018 – agosto/2021	Departamento de Ingeniería Química-Bioquímica.	DOCTORADO
14	Rodríguez Rangel Héctor	Agosto/2018 – agosto/2021	Departamento de Sistemas y Computación.	DOCTORADO
15	Rubio Astorga Guillermo Javier	Agosto/2018 – agosto/2021	Departamento de Ingeniería Eléctrica-Electrónica.	DOCTORADO
16	Salaiza Lizárraga Flor de la Cruz	Agosto/2018 – agosto/2021	Departamento de Ciencias Economico Administrativas.	DOCTORADO
17	Zatarain Cabada Ramón	Agosto/2018 – agosto/2021	Departamento de Sistemas y Computación.	DOCTORADO
18	Zepeda Sánchez Leopoldo Zenaido	Agosto/2018 – agosto/2021	Departamento de Sistemas y Computación.	DOCTORADO

INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2020

En la siguiente grafica se muestran la totalidad de profesores con perfil deseable por departamento académico.



En el siguiente gráfico se puede apreciar la distribución de profesores con perfil deseable en los años 2015 a 2020.

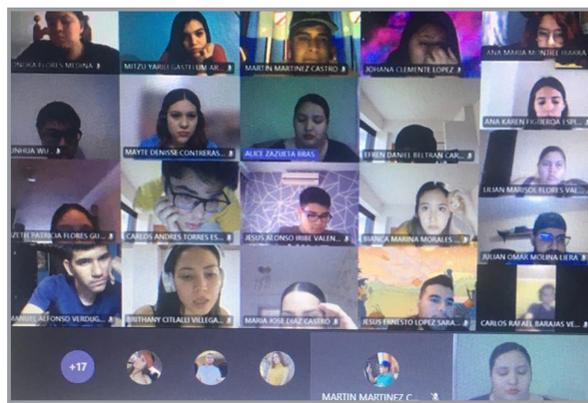


INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2020

En el año 2020, se programó en el Programa de Trabajo Anua (PTA) contar con 603 estudiantes con nivel avanzado de una segunda lengua.

El 2020, el número de estudiantes inscritos en la Coordinación de Lenguas Extranjeras (CLE), fue de 1 111 estudiantes durante el semestre enero-junio 2020 y en el semestre agosto-diciembre la matrícula de estudiantes fue de 615, con una totalidad de 1,726 estudiantes, inscritos en Lenguas Extranjeras (CLE) en estudiantes del Instituto Tecnológico de Culiacán.

MATRÍCULA DE INGLÉS EN 2019		
CARRERA	ESTUDIANTES ENERO-JUNIO 2020	ESTUDIANTES AGOSTO-DICIEMBRE 2020
Ing. en Sistemas Computacionales	167	90
Ing. Electrónica	17	16
Ing. Eléctrica	39	4
Ing. Industrial	404	209
Ing. Mecánica	47	30
Ing. Mecatrónica	192	122
Ing. Bioquímica	57	35
Ing. TIC	22	11
Ing. Ambiental	14	13
Ing. Energías Renovables	22	13
Ing. en Gestión Empresarial	130	72
Total	1,111	615

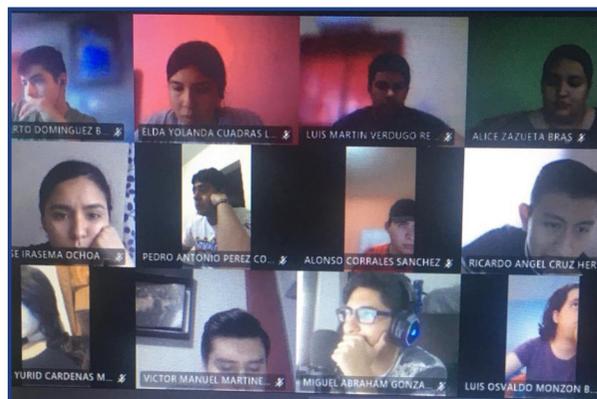


INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2020

El día 20 de junio inició el “Curso intensivo de verano del idioma inglés en línea”, contado con tres grupos con una matrícula de 54 estudiantes del campus.

En la siguiente gráfica y tabla se muestra la distribución de matrícula inscrita en el curso intensivo de verano de inglés distribuida por carreras.

ESTUDIANTES INSCRITOS EN CURSO DE VERANO DE INGLÉS POR CARRERA 2020	
CARRERA	ESTUDIANTES
Ing. en Sistemas Computacionales	14
Ing. Electrónica	2
Ing. Eléctrica	0
Ing. Industrial	17
Ing. Mecánica	0
Ing. Mecatrónica	4
Ing. Bioquímica	6
Ing. TIC	1
Ing. Ambiental	2
Ing. en Energías Renovables	1
Ing. en Gestión Empresarial	7
Total	54



INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2020

Algunas de las actividades que se realizaron en la Coordinación de Lenguas Extranjeras, durante el año 2020 fueron las siguientes:

- Antes de las inscripciones del semestre enero – junio 2020 se aplicó en el aula DALE un total de 68 exámenes de ubicación de los cuales 62 eran estudiantes del tecnológico de Culiacán.
- Se iniciaron clases del periodo enero - junio el día 04 de febrero.
- En el transcurso del semestre se aplicaron 27 exámenes de ubicación a los estudiantes del Tecnológico de Culiacán extensión Navolato.
- El día 12 de marzo se llevó a cabo la entrega de documentos de fin de curso a 73 estudiantes del tecnológico de Culiacán y se hizo entrega de 6 certificados PET y 11 FCE DE CAMBRIDGE que avala el dominio del idioma inglés en nivel B1 y B2 respectivamente conforme al Marco Común Europeo.
- El día 14 de marzo se aplicó el Examen de Inglés Requisito de Titulación a un total de 191 estudiantes de los cuales 60 lograron acreditarlo.
- El día 21 de marzo se aplicó el examen TOEFL a 15 estudiantes.
- El 20 de junio iniciaron los cursos de verano en línea.
- El 31 de agosto inició el periodo agosto-diciembre en línea con un total de 615 estudiantes.
- Los días 17, 19 y 20 de octubre se aplicó el examen TOEFL ITP Online como Examen de Inglés Requisito de Titulación a 172 estudiantes, de los cuales 82 lograron acreditarlo.
- El día 27 de octubre se reinscribieron 42 estudiantes a la segunda parte de los cursos intensivos.
- Los días 27 y 28 de noviembre se aplicó por segunda vez el examen TOEFL ITP Online como examen de Inglés Requisito Titulación a 132 estudiantes de los cuales 89 lograron acreditarlo.
- El día 14 de diciembre se llevó a cabo una capacitación para maestros sobre el manejo de SITEC.
- Como evaluación final, los alumnos de nivel 6 presentaron proyectos sobre el tema “Natural desastres”, donde presentaron información acerca de los desastres naturales más destacados que se han presentado. Coordinada por la facilitadora Yahaira Elenes.

INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2020

En el año 2020, se deberá contar con 185 académicos con nivel avanzado de una segunda lengua.

En 2020 se logró contar con 186 docentes que cuentan con un nivel avanzado de una segunda lengua de las diferentes áreas académicas, con esto se cumple con el 100 % del indicador en lo programado en (PTA) 2020.

Durante el 2020, los programas educativos de licenciatura se encontrarán acreditados o reconocidos por su buena calidad.

En el año 2020 se proyectó la fase inicial de los trabajos de Acreditación en los organismos acreditadores CACEI, CONAIC y CACECA en el marco 2018 dentro del contexto Internacional para los 11 Programas Educativos a nivel licenciatura.

La acreditación es el reconocimiento público de calidad de un programa educativo, es decir, que este cumpla con un conjunto de estándares nacionales e internacionales. Para el Instituto Tecnológico de Culiacán es importante que todos sus programas educativos cuenten con este reconocimiento, para lo cual se requiere del compromiso de directivos, personal docente, administrativo y de apoyo a la educación, así como de los estudiantes, logrando de esta manera asegurar la calidad de nuestros servicios educativos.

Cabe mencionar en el año 2020, tres de los 11 programas de licenciatura presentaron evaluación de medio término logrando con éxito mantener su reconocimiento de calidad ante las casas acreditadoras.

En la siguiente tabla se muestran las licenciaturas acreditadas y por reacreditar y su organismo acreditador:

CARRERA	AÑO DE REACREDITACIÓN	ORGANISMO ACREDITADOR
Ingeniería en Sistemas Computacionales	2021	CONAIC
Ingeniería Bioquímica	2022	CACEI
Ingeniería Industrial	2022	CACEI
Ingeniería Mecánica	2021	CACEI
Ingeniería Electrónica	2021	CACEI
Ingeniería Eléctrica	2021	CACEI
Ingeniería Mecatrónica	2021	CACEI
Ingeniería en Tecnologías de la información y Comunicaciones	2021	CONAIC
Ingeniería Ambiental	2021	CACEI
Ingeniería en Energías Renovables	2021	CACEI
Ingeniería en Gestión Empresarial	2021	CACECA

INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2020

Para el 2020, se contará con un programa de posgrado inscrito en el programa reconocido en el Programa Nacional PNPC de Conacyt.

Dos programas se encuentran inscritos en el (PNPC) contando con el 100% programado durante el año 2020 los siguientes posgrados son:

PROGRAMA	ENTIDAD	GRADO	MODALIDAD
Maestría en Ciencias de la Computación	Sinaloa	Maestría	Escolarizada
Doctorado en Ciencias de la Ingeniería	Sinaloa	Doctorado	Escolarizada

Durante el año 2021 se realizará la solicitud para participar en la convocatoria para el reingreso de la Maestría en Ingeniería Industrial y Maestría en Ciencias de la Ingeniería en el PNPC de Conacyt.

PROGRAMA	ENTIDAD	GRADO	MODALIDAD
Maestría en Ciencias de la Ingeniería	Sinaloa	Maestría	Escolarizada
Maestría en Ingeniería Industrial	Sinaloa	Maestría	Escolarizada

Estudiantes de posgrado inscritos en programas reconocidos en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC).

El Instituto Tecnológico de Culiacán cuenta con 41 estudiantes inscritos en el programa reconocido en el (PNPC). Se cuenta con 4 posgrados, tres de ellos en la modalidad en ciencias, de los cuales dos se encuentran reconocidos en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) de Conacyt y uno más en modalidad profesional, el cual se encuentra en proceso de reingreso al PNPC.

En la siguiente tabla se muestran los dos posgrados con el reconocimiento (PNPC) y la totalidad de estudiantes en el programa nacional:

PROGRAMA	ESTUDIANTES
Maestría en Ciencias de la Computación	24
Doctorado en Ciencias de la Ingeniería	17
TOTAL	41

Estudiantes certificados.

Durante el año 2020, obtuvieron su certificado un total de 99 estudiantes en programas como: Principios básicos de Routing y Switching de Cisco y 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.

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.

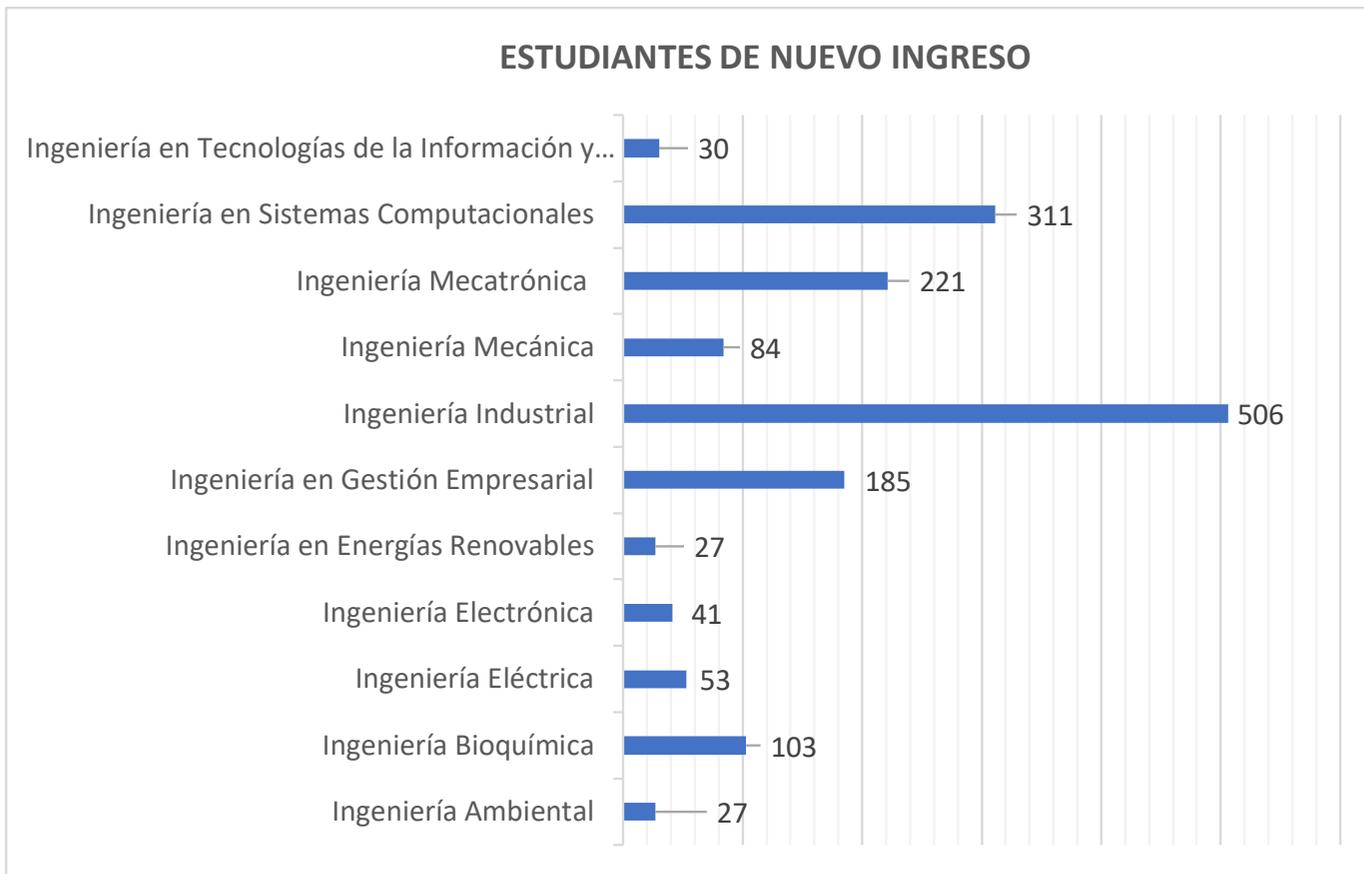
Estudiantes de nuevo ingreso en el ciclo escolar 2020.

Durante el 2020, se alcanzó un índice de absorción del 91.15%, de las mil 742 solicitudes recibidas de aspirantes se inscribieron un total de mil 588 estudiantes de nuevo ingreso, alcanzando una matrícula total de 6 mil 255 estudiantes, distribuidos de la siguiente manera: Ingeniería Ambiental 118, Ingeniería Bioquímica 325, Ingeniería Eléctrica 208, Ingeniería Electrónica 144, Ingeniería en Energías Renovables 148, Ingeniería en Gestión Empresarial 893, Ingeniería Industrial 2 mil 106, Ingeniería Mecánica 310, Ingeniería Mecatrónica 968, Ingeniería en Sistemas Computacionales 968, Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones 129.

En la siguiente tabla se muestra las solicitudes y estudiantes aceptados en el Instituto Tecnológico de Culiacán en ciclo escolar 2020:

CARRERAS	SOLICITUDES			ACEPTADOS		
	H	M	SOLICITUDES POR CARRERA	H	M	ESTUDIANTES ACEPTADOS
Ingeniería Ambiental	14	20	34	11	16	27
Ingeniería Bioquímica	51	61	112	48	55	103
Ingeniería Eléctrica	56	2	58	51	2	53
Ingeniería Electrónica	38	4	42	37	4	41
Ingeniería en Energías Renovables	24	5	29	22	5	27
Ingeniería en Gestión Empresarial	81	115	196	81	104	185
Ingeniería Industrial	325	219	544	325	181	506
Ingeniería Mecánica	100	6	106	79	5	84
Ingeniería Mecatrónica	225	25	250	197	24	221
Ingeniería en Sistemas Computacionales	295	43	338	269	42	311
Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	25	8	33	23	7	30
TOTAL	1234	508	1742	1143	445	1588

En la siguiente gráfica se muestra los estudiantes de nuevo ingreso incorporados al Instituto Tecnológico de Culiacán en las diferentes carreras en el año 2020.



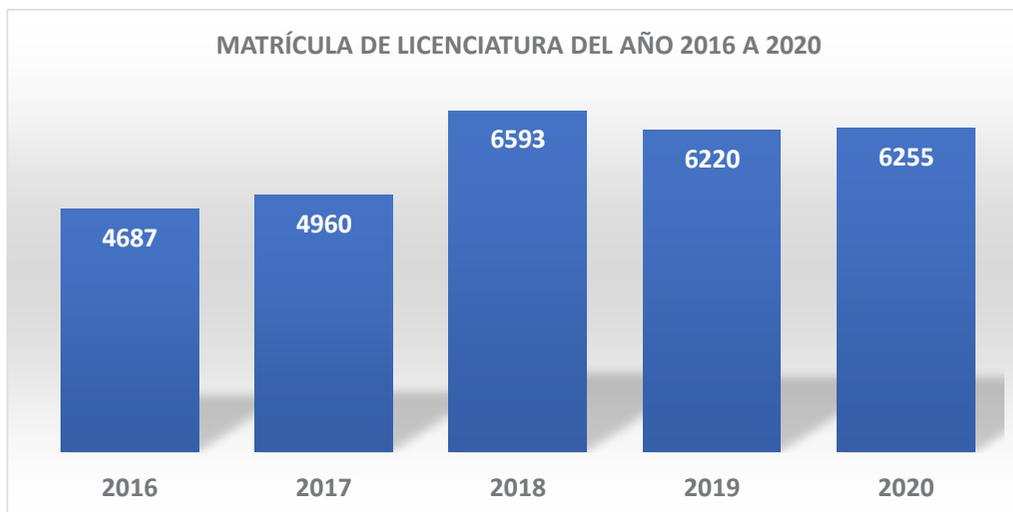
INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2020

En la siguiente tabla se muestran las matrículas estudiantiles en el instituto, del año 2016 al 2020.

CARRERAS	2016		2017		2018	
	H	M	H	M	H	M
Ingeniería Ambiental	36	81	39	88	55	110
Ingeniería Bioquímica	84	144	90	147	133	186
Ingeniería Eléctrica	223	3	220	3	250	4
Ingeniería Electrónica	199	5	160	5	160	3
Ingeniería en Energías Renovables	62	19	83	25	126	42
Ingeniería en Gestión Empresarial	147	142	203	264	356	453
Ingeniería Industrial	1274	545	1281	539	1591	734
Ingeniería Mecánica	291	8	290	8	328	17
Ingeniería Mecatrónica	612	54	665	54	917	91
Ingeniería en Sistemas Computacionales	519	90	560	87	756	111
Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	108	41	106	43	135	35
Total de hombres y mujeres	3555	1132	3697	1263	4807	1786
Totalidad	4687		4960		6593	

CARRERAS	2019		2020	
	H	M	H	M
Ingeniería Ambiental	49	84	44	74
Ingeniería Bioquímica	118	173	139	186
Ingeniería Eléctrica	216	4	202	6
Ingeniería Electrónica	145	5	136	8
Ingeniería en Energías Renovables	117	43	112	36
Ingeniería en Gestión Empresarial	383	471	387	506
Ingeniería Industrial	1407	739	1354	752
Ingeniería Mecánica	319	20	289	21
Ingeniería Mecatrónica	877	100	861	107
Ingeniería en Sistemas Computacionales	706	106	787	119
Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	110	28	98	31
Total de hombres y mujeres	4447	1773	4409	1846
Totalidad		6220		6255

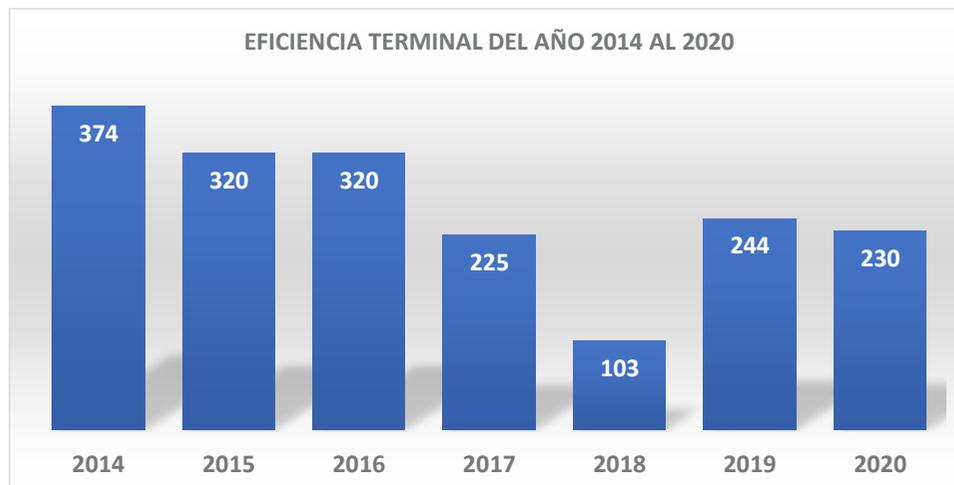
En el siguiente gráfico se puede apreciar la matrícula institucional a través de los años.



Eficiencia terminal 2020.

De mil 256 estudiantes que ingresaron en el año 2014, 230 estudiantes se titularon en 2020. Se alcanzó una eficiencia terminal de 18.31%.

En la siguiente gráfica se muestra los titulados desde 2014 a la fecha.



INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2020

Los días 13 y 24 de noviembre de 2020, se realizaron las ceremonias de graduación en forma virtual, donde se entregó a egresados los certificados que avalan la culminación de sus estudios.

Mejores promedios de graduación de estudiantes enero-junio 2020.

No. CONTROL	NOMBRE	CARRERA	ESPECIALIDAD	PROMEDIO
15170306	MEDINA MORALES SEBASTIÁN	INGENIERÍA INDUSTRIAL	CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD	97.9
15171306	DE LA ROCHA SERRANO YAJAIRA ALIZBETH	INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL	INNOVACIÓN Y DESARROLLO DE NEGOCIOS DE BASE TECNOLÓGICA	97.3
15170525	CORREA PACHECO HELENE ABIGAIL	INGENIERÍA BIOQUÍMICA	INOCUIDAD Y TECNOLOGÍA ALIMENTARIA	95.8
15170809	ANDRADE GONZÁLEZ ALFONSO	INGENIERÍA MECATRÓNICA	ROBÓTICA Y AUTOMATIZACIÓN	95.5
15171047	NORIEGA GONZÁLEZ JAZABEL	INGENIERÍA EN ENERGÍAS RENOVABLES	FUENTES ALTERNAS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	94.6
15171156	MADRID GUTIÉRREZ ILSE MAYELA	INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	INGENIERÍA DE SOFTWARE	94.6
15170673	UZETA BERNAL EDGAR SAMUEL	INGENIERÍA MECÁNICA	MANTENIMIENTO	92
15170784	NÚÑEZ ORTIZ EDWIN VICENTE	INGENIERÍA ELECTRÓNICA	TELECOMUNICACIONES	90.9
15171253	MORFIN ARREDONDO VÍCTOR MANUEL	INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS EN NEGOCIOS	90.8
15170157	CORONEL LANDEROS JESÚS CARLOS	INGENIERÍA ELÉCTRICA	USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA	90.3
15171346	LOZOYA INZUNZA LIZZETH KARELY	INGENIERÍA AMBIENTAL	CALIDAD DEL AGUA	88.3



INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2020

Mejores promedios de graduación de estudiantes agosto-diciembre 2020.

No. CONTROL	NOMBRE	CARRERA	ESPECIALIDAD	PROMEDIO
16170758	BOBADILLA LUGO MARÍA DEL ROSARIO	INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL	INNOVACIÓN Y DESARROLLO DE NEGOCIOS DE BASE TECNOLÓGICA	99.2
16170168	CARRÉON RODRÍGUEZ MARÍA ISABEL	INGENIERÍA INDUSTRIAL	CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD	99.1
15170581	TORRES HARO NAYELLI GUADALUPE	INGENIERÍA BIOQUÍMICA	INOUIDAD Y TECNOLOGÍA ALIMENTARIA	96.9
16170084	CRUZ HUITRÓN ROSALINDA	INGENIERÍA AMBIENTAL	CALIDAD DEL AGUA	94.4
16171270	AGUIRRE CASTRO ANDRÉS	INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	INGENIERÍA DE SOFTWARE	93.7
15170881	LEYVA GALINDO CARLOS HUMBERTO	INGENIERÍA MECATRÓNICA	ROBÓTICA Y AUTOMATIZACIÓN	93.6
16170723	TABOADA GARCÍA JESÚS ALBERTO	INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS EN NEGOCIOS	92.2
15170606	CASTRO LUNA MARIO JOEL	INGENIERÍA MECÁNICA	MANTENIMIENTO	89.5
15170783	MORENO GARCÍA JAVIER UZIEL	INGENIERÍA ELECTRÓNICA	AUTOMATIZACION	87.2
15170726	MONTOYA RUBIO HÉCTOR ARTURO	INGENIERÍA ELÉCTRICA	USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA	85.2

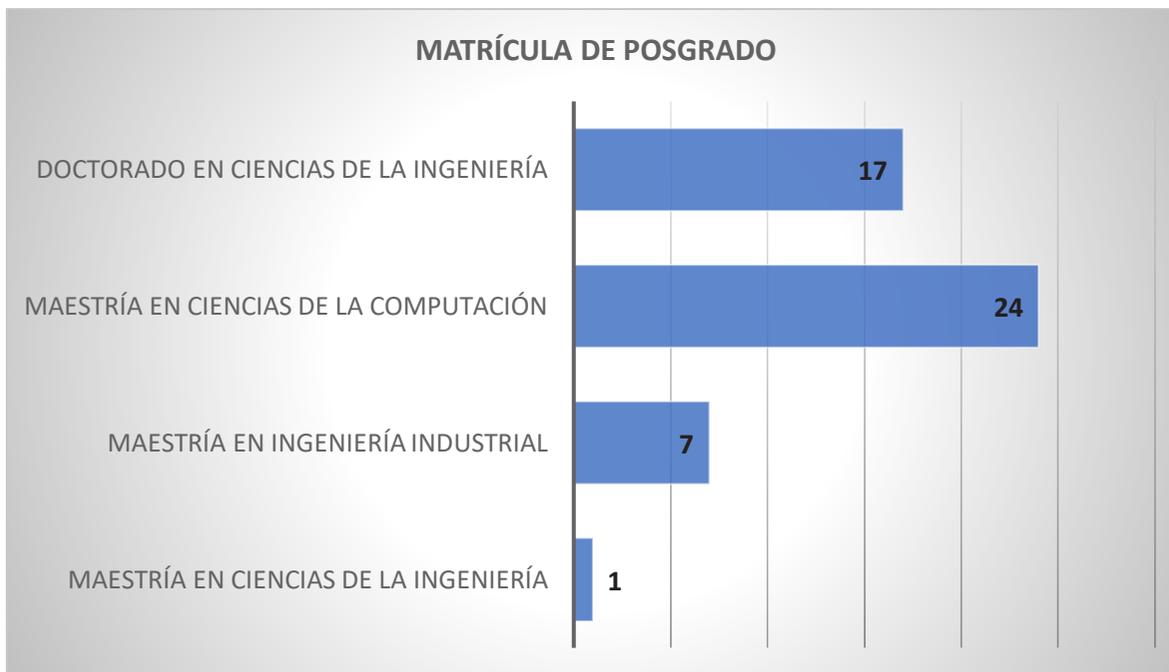


La matrícula de estudiantes en el año 2020 de posgrado será de 50 estudiantes.

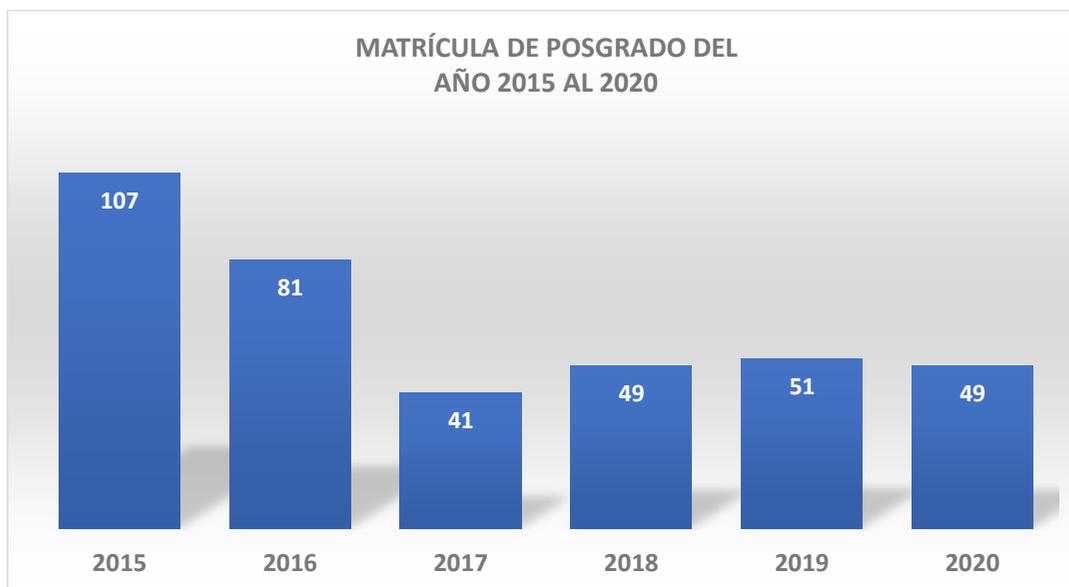
En 2020, la totalidad de estudiantes en las 3 diferentes maestrías son de 32 estudiantes y 17 estudiantes en el Doctorado en Ciencias de la Ingeniería. Esto da al 98% de la matrícula programada durante este año en la institución.

En la siguiente tabla y gráfica se muestran los estudiantes en maestría y doctorado.

PROGRAMA	ESTUDIANTES
Maestría en Ciencias de la Ingeniería	1
Maestría en Ingeniería Industrial	7
Maestría en Ciencias de la Computación	24
Doctorado en Ciencias de la Ingeniería	17
TOTAL	49



En la siguiente gráfica se muestra la matrícula de posgrado del año 2015 al 2020.

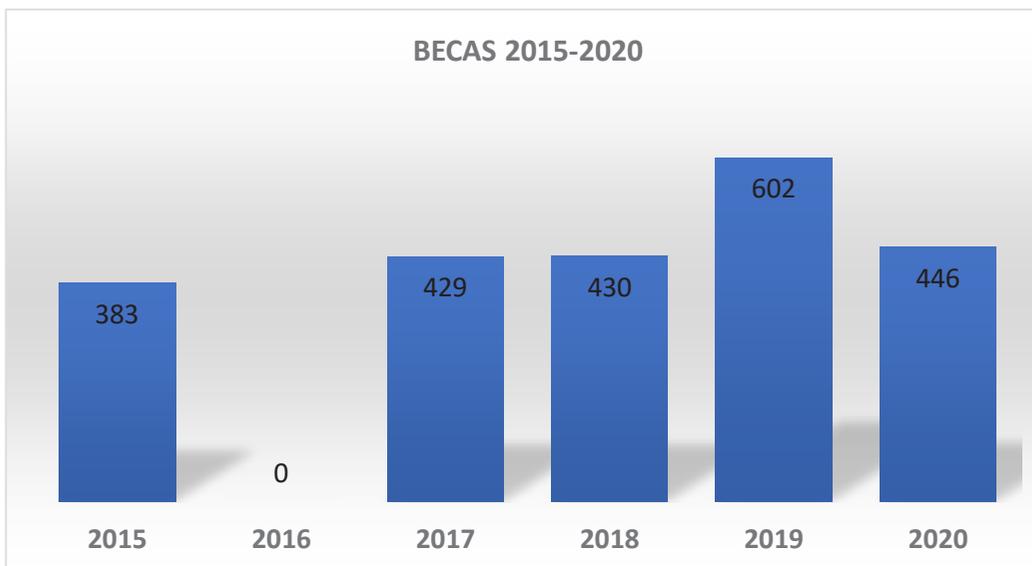


En el programa de trabajo anual (PTA 2020) se programó contar con 380 estudiantes beneficiados en algún programa de beca.

Apoyos económicos.

Durante el año 2020, se llevó a cabo la solicitud de “Becas”, obteniendo un total de 446 becas para el ciclo escolar 2020-2021 contando con el 100% del indicador, lo cual representa el 7.13% de la población escolar.

En la siguiente gráfica se muestra la población estudiantil beneficiada en los años 2015 al 2020.



Estudiantes que participarán en movilidad nacional.

El verano científico, así como la movilidad estudiantil, amplía el panorama de los jóvenes a poder conocer y vivir escenarios diferentes en las áreas académicas, sociales y culturales, por lo tanto, fortalece su capacidad de adaptación a diferentes entornos. Las metas están formuladas basándose en el número de estudiantes que desarrollan competencias profesionales por lo que han sido medibles, de igual manera se identificó que el Verano Científico les abre las puertas a los estudiantes a otras instituciones, congresos, concursos, etc.

El Programa de Movilidad fortalece la vocación de los jóvenes por la ciencia y la tecnología e influye en su decisión por integrarse a programas de posgrado en el país y el extranjero.

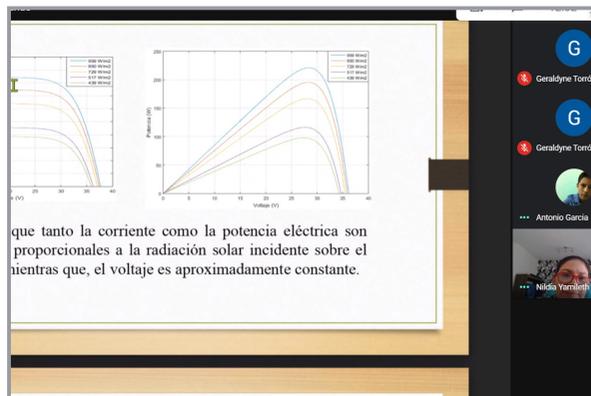
INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2020

El Instituto Tecnológico de Culiacán contó con la participación de 10 estudiantes en estancias virtuales (Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico XXV), los estudiantes participantes por carrera se muestran en la siguiente tabla.

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CARRERA	SEMESTRE
Contreras Sabrina	Ingeniería en Energías Renovables	6to. semestre
Duarte Llanes Edith Estefanía	Ingeniería Bioquímica	8vo. semestre
Gálvez Parra Kevin	Ingeniería en Sistemas Computacionales	8vo. semestre
Gutiérrez Zazueta Héctor Manuel	Ingeniería en Sistemas Computacionales	8vo. semestre
Heredia Bátiz Jorge Miguel	Ingeniería Bioquímica	4to. semestre
Morales Castillo Leonardo	Ingeniería Mecatronica	4to. semestre
Reyes Rivera Joel	Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	6to. semestre
Rodríguez Jiménez Gabriela	Ingeniería en Gestión Empresarial	6to. semestre
Torróntegui Chávez Geraldine	Ingeniería en Energías Renovables	6to. semestre
Zavala Arredondo Jesús Daniel	Ingeniería Mecatrónica	6to. semestre

```

Outliers.py
34 anomaly = standardDeviation * 2
35 MiniLimite = mean - anomaly
36 MaxiLimite = mean + anomaly
37 outliers = []
38 # ITERATE THE TABLE DATA
39 for index, row in data.iterrows():
40     # FIND OUT IF THE ROW IS OUT OF THE MAX AND MIN BOUND
41     print(row)
42     if (row.iloc[0] > MaxiLimite) or (row.iloc[0] < MiniLimite):
43         outliers.append(index)
44     return outliers
45
46 findOutliers(rowData)
    
```



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.

En 2020 contar con 1478 estudiantes que participan en actividades deportivas y recreativas.

Durante los semestres enero-junio y agosto-diciembre 2020, se contó con la participación de 2 mil 846 estudiantes en actividades deportivas y recreativas. Con este, se refleja el interés y participación de los estudiantes para poder realizar alguna actividad deportiva y creativa durante la institución.

En la siguiente tabla se muestran algunas de las actividades que se realizan en la institución y los maestros encargados.

ACTIVIDAD	RAMA	NOMBRE DEL MAESTRO
Baloncesto	Mixto	Marco César Urrea Silva
Baloncesto	Mixto	Luis Alfredo Marroquín Yáñez
Voleibol	Mixto	Iván Bojórquez Félix
Voleibol	Mixto	María Francisca García Verdugo
Futbol	Mixto	Edel Cota Acosta
Futbol	Mixto	Jesús Abel Félix López
Beisbol	Mixto	Federico Cuauhtémoc Ramírez
Natación	Mixto	Francisco Núñez López
Atletismo	Mixto	Mario Noé Parra García
Atletismo	Mixto	Paúl Alejandro Parra León
Karate	Mixto	Francisco Javier Parra Loaiza

INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2020

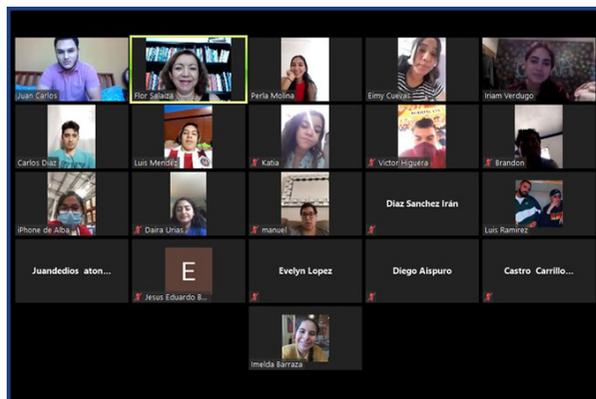
Para el 2020, el número círculos de lectura será de 10.

Durante el año 2020, se llevaron a cabo 15 círculos de lectura. Los círculos de lectura promueven y mantienen el placer de la lectura en los estudiantes de la institución. El interés por compartir impresiones, puntos de vista, relaciones de los contenidos y significados construidos a partir de la lectura.

En el semestre de enero-junio se abrieron un total de 6 grupos de círculos de lectura los cuales se llevaron a cabo del 14 de febrero al 05 de junio. Las primeras cinco sesiones se llevaron a cabo de manera presencial, pero con el inicio de la cuarentena por motivo del COVID-19 el resto de las sesiones se llevaron a cabo de manera virtual y por medio de correo electrónico.

Se atendieron un total de 220 estudiantes de las siguientes carreras:

SEMESTRE ENERO-JUNIO 2020	
CARRERAS	ESTUDIANTES
Ingeniería Ambiental	3
Ingeniería Bioquímica	9
Ingeniería Eléctrica	2
Ingeniería Electrónica	3
Ingeniería en Gestión Empresarial	23
Ingeniería en Sistemas Computacionales	22
Ingeniería en Energías Renovables	2
Ingeniería Mecatrónica	26
Ingeniería Industrial	130
TOTAL	220

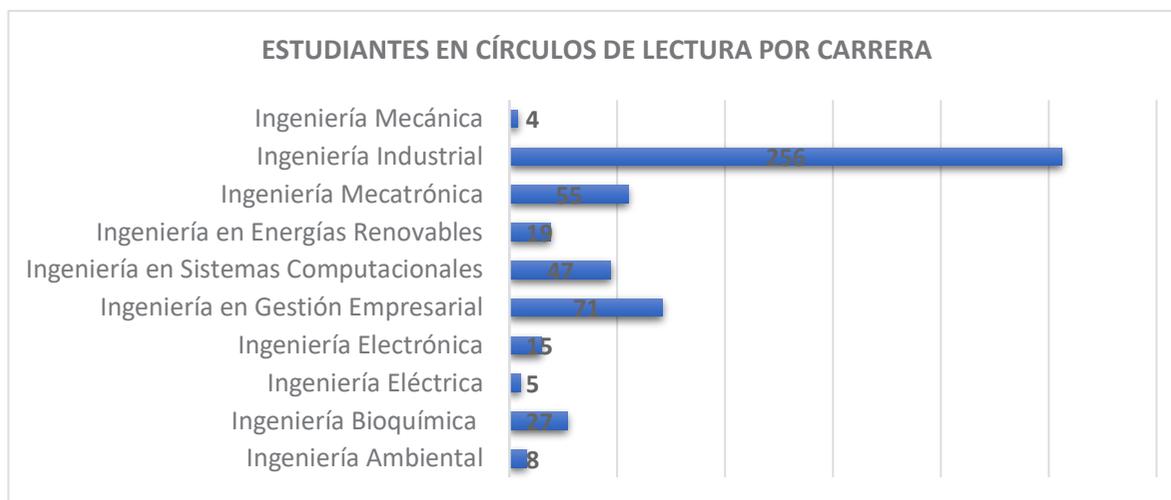


INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2020

En el semestre de agosto-diciembre se abrieron un total de 9 grupos de círculos de lectura los cuales se llevaron a cabo del 10 de septiembre al 26 de noviembre del 2020. Todas las sesiones se llevaron a cabo de manera virtual a través de la plataforma Zoom. Se atendieron un total de 287 estudiantes de las siguientes carreras.

SEMESTRE AGOSTO-DICIEMBRE 2020	
CARRERAS	ESTUDIANTES
Ingeniería Ambiental	5
Ingeniería Bioquímica	18
Ingeniería Eléctrica	3
Ingeniería Electrónica	12
Ingeniería en Gestión Empresarial	48
Ingeniería en Sistemas Computacionales	25
Ingeniería en Energías Renovables	17
Ingeniería Mecatrónica	29
Ingeniería Industrial	126
Ingeniería Mecánica	4
TOTAL	287

En la siguiente gráfica se muestra la totalidad de los 507 de estudiantes que realizaron los 10 círculos de lectura durante el año 2020.



Institutos Tecnológicos y Centros que cuentan con un programa de utilización de energías renovables y del cuidado del medio ambiente en operación.

En la parte ambiental se publicaron pósters y banners de los programas ambientales de uso eficiente de energía, ahorro de agua y residuos sólidos urbanos durante todo el año, así como en la página institucional. Además, se implementaron los sistemas de gestión ambiental, los cuales están contruidos bajo el modelo: “Planificar, hacer, comprobar y actuar”, lo que permite la mejora continua en la institución, así como en el personal administrativo, docente y estudiantes.

Certificado en Modelo de Equidad de Género.

Con el objetivo de fomentar la convivencia familiar y lazos entre los trabajadores, en referencia a la igualdad de género, el 08 de marzo se conmemoró el Día Internacional de la Mujer y el 21 de junio, el Día del Padre.



VII. CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

El Instituto Tecnológico de Culiacán tiene el compromiso de lograr mejores niveles de bienestar tanto para su planta docente como para sus estudiantes 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 2020 se cuenta con tres cuerpos académicos conformados y en operación.

El Instituto Tecnológico de Culiacán cuenta con tres cuerpos académicos. Uno de ellos se encuentra en consolidación y dos más en formación, involucrando la participación de 8 profesores, los cuales se encuentran conformados de la siguiente manera:

Cuerpos académicos reconocidos ante PRODEP.

Cuerpo académico: “Investigación en Ingeniería de Software”

Grado: En formación.

LGAC: Sistema inteligente aplicado a las tecnologías de la educación.

Líder: Ramón Zatarain Cabada.

Miembros: María Lucía Barrón Estrada, Rosalío Zatarain Cabada.

Cuerpo académico: “Control”

Grado: En formación.

LGAC: Automatización y control de procesos, instrumentación y control

Líder: Guillermo Javier Rubio Astorga.

Miembros: Castro Palazuelos David Enrique, Medina Melendrez Modesto Guadalupe, Picos Ponce Julio César.

Cuerpo académico: “Bioprocesos y Sistemas Ambientales”

Grado: En Consolidación

LGAC: Bioprocesos y sistemas ambientales, biotecnología

Líder: Rochín Medina Jesús Jaime

Miembros: Ramírez Medina Hilda Karina, Mendoza López Ilianne Annel

Redes de investigación.

Actualmente, el Instituto Tecnológico de Culiacán cuenta con siete redes de investigación, las cuales están integradas por docentes y estudiantes de instituto los cuales fueron apoyados económicamente para la participación en diferentes eventos académicos donde se presentaron resultados de los proyectos de investigación que se desarrollan en el programa reconocidos por Conacyt.

En la siguiente tabla se muestran la red de investigación y los profesores participantes.

RED DE INVESTIGACIÓN	PARTICIPANTES
Red de Inteligencia Computacional Aplicada	Héctor Rodríguez Rangel
	María Lucía Barrón Estrada
	Ramón Zatarain Cabada
Red temática de Inteligencia Computacional Aplicada (CONACYT)	Héctor Rodríguez Rangel
	María Lucía Barrón Estrada
	Ramón Zatarain Cabada
Red Estatal de Divulgadores de la Ciencia y Tecnología (INAPI)	María Lucía Barrón Estrada
	Ramón Zatarain Cabada
Red 12.3 para la disminución de pérdidas y desperdicios de alimentos (CONACYT)	Jesús Jaime Rochín Medina
	Hilda Karina Ramírez Medina
	Jesús Gabriel Rangel Peraza
Red temática de Gestión de la Calidad y Disponibilidad del Agua	Jesús Gabriel Rangel Peraza
Red de Física de Altas Energías	Juan Carlos Cabanillas Noris
Academia Mexicana de Computación (AMEXCOMP)	Héctor Rodríguez Rangel
	María Lucía Barrón Estrada
	Ramón Zatarain Cabada

Académicos registrados en SNI.

El Instituto Tecnológico de Culiacán en el año 2020 contó con 17 profesores incorporados en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

A continuación, se enlistan los docentes con el nivel correspondiente:

INVESTIGADOR	DISTINCIÓN
Dra. María Lucía Barrón Estrada	II
Dr. Ramón Zatarain Cabada	I
Dr. Héctor Rodríguez Rangel	I
Dr. Jesús Gabriel Rangel Peraza	I
Dra. Hilda Karina Ramírez Medina	I
Dr. Jesús Jaime Rochín Medina	I
Dra. Yaneth Alejandra Bustos Terrones	I
Dr. Abraham Efraím Rodríguez Mata	I
Dr. Leonel Ernesto Amábilis Sosa	I
Dr. Juan Carlos Cabanillas Noris	Candidato
Dr. Jesús Joel Molina Duarte	Candidato
Dr. Ismael Díaz Peña	Candidato
Dr. Leopoldo Noel Gaxiola Sánchez	Candidato
Dr. Luis Alberto Domínguez Inzunza	Candidato
Dr. Omar Jhovany Payán Serrano	Candidato
Dr. Víctor Alejandro González Huitrón	Candidato
Dra. Blenda Ramírez Pereda	Candidato

INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2020

En la siguiente gráfica se muestra el crecimiento de los docentes en el (SNI) en el Instituto Tecnológico de Culiacán.



En siguiente tabla se muestra la evolución de los docentes de la institución en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) a través de los años 2015-2020.

0	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Candidato	4	5	5	8	9	8
Nivel I	2	1	3	5	7	8
Nivel II	2	2	1	1	1	1
Totales	8	8	9	14	17	17

INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2020

Para el 2020, el Instituto Tecnológico de Culiacán contará con proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación financiados.

En el 2020, fueron cinco los proyectos apoyados por el TecNM mediante la convocatoria, cumpliendo con esto con el 86% de proyectos aprobados durante el año.

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

TÍTULO	TUTOR (ES) RESPONSABLE (S)	MONTO APROBADO
Recuperación de nutrientes para la agricultura a partir del tratamiento eficiente de residuos de la industria agropecuaria en el estado de Sinaloa.	Dra. Ramírez Medina Hilda Karina y Dr. Leonel Ernesto Amábilis Sosa	\$30,000.00
Diseño de control del DPV (Déficit de Presión de Vapor) para cultivo en micro-invernadero de tomate Saladette.	Dr. Rubio Astorga Guillermo Javier	\$100,000.00
Diseño y Desarrollo de un Sistema de Control para el Detector FDD del Experimento ALICE para su Operación durante la Corrida 3 del Gran Colisionador de Hadrones (LHC).	Dr. Cabanillas Noris Juan Carlos	\$100,000.00
Análisis de Sentimientos Aplicado a Ambientes de Aprendizaje.	Dra. Barrón Estrada María Lucía	\$100,000.00
Capacidad Bactericida de aceites vegetales sobre cepas de Salmonella aisladas en México.	Dra. Ramírez Medina Hilda Karina	\$130,000.00

Número de artículos de investigación de académicos publicados en revistas indexadas nacionales e internacionales como parte del TecNM.

Durante el 2020 se publicaron 23 artículos en bases de datos Indizadas, con esto se da un informe original, escrito y publicado, en las revistas indexadas del TecNM.

A continuación, se muestran los artículos publicados por los profesores de la institución:

- Object wave field extraction in off-axis holography by clipping its frequency components. Nicolás Leal-León, Modesto Medina-Melendrez.
- Hydrocarbon Contamination Patterns in the Cenotes of the Mexican Caribbean: The Application of Principal Component Analysis. A. E. Rodríguez Mata.

INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2020

- Assessment of intensive agriculture on water quality in the Culiacan River basin, Sinaloa, Mexico. Kimberly Mendivil-Garcia, Leonel Ernesto Amabilis-Sosa, Abraham Efraim Rodríguez-Mata, Jesús Gabriel Rangel-Peraza, Víctor Gonzalez-Huitron, Cinthia Isabel Guadalupe Cedillo-Herrera.
- A filtered high gain observer for a class of non uniformly observable systems– Application to a phytoplanktonic growth model. J.L. Robles-Magdalena, A.E. Rodríguez-Mata.
- Output Feedback Control for a Quadrotor Aircraft Using an Adaptive High Gain Observer. V. González-Huitron, A. E. Rodríguez-Mata
- Effective Electro-Fenton Treatment for a Real Textile Effluent: A Case Study. Blenda Ramirez-Pereda, Yaneth A. Bustos-Terrones.
- Kinetics of a fixed bed reactor with immobilized microorganisms for the removal of organic matter and phosphorous. Yaneth A. Bustos-Terrones, Rogelio Estrada-Vázquez, Blenda Ramírez-Pereda, Jesús Gabriel Rangel-Peraza.
- Evaluation and Design of Power Controller of Two-Axis Solar Tracking by PID and FL for a Photovoltaic Module. Joel J. Ontiveros, Faustino Loza, Guillermo J. Rubio.
- Feasibility Study on the Use of Recycled Polymers for Malathion Adsorption: Isotherms and Kinetic Modeling. Jhonatan J. Hermosillo-Nevárez, Yaneth A. Bustos-Terrones, Perla Marysol Uriarte-Aceves, Jesus Gabriel Rangel-Peraza.
- Effect of Bacillus clausii-fermented spent coffee ground extract on Salmonella-infected macrophages. Jesús J. Rochín-Medina, Karina Ramirez.
- Calidad de vida de pacientes con depresión leve o moderada en México. Karina Ramirez.
- Effect of photogrammetric RPAS flight parameters on plani-altimetric accuracy of DTM. Zuriel Dathan Mora-Felix, Yaneth A. Bustos-Terrones, Juan G. Loaiza, Jesus Gabriel Rangel-Peraza
- Malathion Removal through Peroxi-Electrocoagulation and Photocatalytic Treatments. Optimization by Statistical Analysis. Jesús Gabriel Rangel-Peraza, Manuel Antonio Reyes Prado, Leonel Ernesto Amabilis-Sosa, Yaneth A. Bustos-Terrones, Blenda Ramírez-Pereda.
- Stabilization of potentially toxic elements contained in mine waste: A microbiological approach for the environmental management of mine tailings. Leonel E. Amáabilis-Sosa.

INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2020

- Kinetics of water absorption and relation with physical, chemical, and wet-milling properties of commercial yellow maize (*Zea mays* L.) hybrids. Perla Marysol Uriarte-Aceves, Jesús Gabriel Rangel-Peraza.
- BDI and GAIA as tools for the design and use of agents in applied models in the geomatics area. Juan Carlos Cabanillas Noris.
- An Intelligent Learning Environment for Computational Thinking. JoséMario Ríos Félix, Ramón Zatarain Cabada, María Lucía Barrón Estrada.
- Teaching computational thinking in Mexico: A case study in a public elementary school. José Mario Ríos Félix, Ramón Zatarain Cabada, María Lucía Barrón Estrada.
- Personality-based emotion recognition for learning environments. Ramon Zatarain-Cabada, Maria Lucia Barron-Estrada, Héctor Manuel Cárdenas-López.
- An Intelligent Learning Environment for Computational Thinking. JoséMario Ríos Félix, Ramón Zatarain Cabada, María Lucía Barrón Estrada.
- A Fractional High-Gain Nonlinear Observer Design—Application for Rivers Environmental Monitoring Model. Abraham Efraim Rodríguez-Mata, Yaneth Bustos-Terrones, Victor Gonzalez-Huitrón, Leonel Ernesto Amabilis-Sosa.
- Fractional Sliding Mode Nonlinear Procedure for Robust Control of an Eutrophying Microalgae Photobioreactor. Abraham Efraim Rodríguez-Mata, Alejandro Gonzalez-Huitrón.
- Hydrological Basins in Mexico: Divisions and Legal Definition. Sergio Arturo Rentería-Guevara, Jesus Gabriel Rangel-Peraza, Yaneth Alejandra Bustos-Terrones, Leonel Ernesto Amábilis-Sosa y Abraham Efraim Rodríguez-Mata.

VIII. VINCULACIÓN CON LOS SECTORES PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO

El Instituto Tecnológico de Culiacán desempeña una función estratégica en el proyecto de transformar a la región en una verdadera sociedad del conocimiento. Por lo tanto, para asegurar que el ITC consolide una participación significativa en ese proyecto nacional, se asumen estrategias, líneas de acción enfocadas a fortalecer la vinculación del proceso educativo en coordinación con los sectores sociales y económicos de las diversas regiones del estado.

Bolsa de trabajo.

Durante el año 2020 se atendieron solicitudes de bolsa de trabajo provenientes del sector productivo. Las 68 vacantes publicadas, recibieron 7,660 visitas, postulándose un total de 157 personas.

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

- Avattar
- Relaciones Humanas del Pacífico, RL de CV
- Informática Electoral, SC
- Dipromad, SA de CV
- Grupo Horizon
- Médica de la Ciudad
- Talper Capital Humano
- Palets Empaques y Embalajes, SA de CV
- Gastélum y Gastélum, SA de CV
- Incid&c
- Servicios Agropecuarios de la Costa, SA de CV
- Toyota
- Producción y Distribución de Frutas Tomatlenses, SPR de RL
- Nestlé
- Ingenio Azucarero Eldorado
- Comisión Nacional de Electricidad (CFE)
- Agrícola Godoy

Estudiantes en Lean Six Sigma.

En el año 2020 se llevaron a cabo cursos de certificaciones en lean six sigma, en dos niveles de conocimiento: yellow belt y green belt, en los que estudiantes de diversas carreras de la institución participaron y lograron obtener el certificado.

En la siguiente tabla se muestra la cantidad de 51 estudiantes por los dos niveles.

CERTIFICACIONES EN LEAN SIX SIGMA 2020	
NIVEL	ESTUDIANTES
Yellow Belt	27
Green Belt	24
Total	51

Institutos Tecnológicos y Centros que cuentan con Consejos de Vinculación en operación.

Durante el 2020 se realizó una reunión del Consejo de Vinculación del Instituto Tecnológico de Culiacán, Con el objetivo de mejorar la operación y el desarrollo del potencial del Tecnológico Nacional de México.

Norman Salvador Elenes Uriarte, director del Tecnológico Nacional de México (TecNM) Campus Culiacán, dio la bienvenida e invitó a trabajar en equipo para reorientar los programas académicos alineados con las necesidades que demanda el sector público y privado, así como los servicios externos que se prestan a la sociedad.

Jesús Alberto Becerra Cervantes, representante del TecNM mencionó que “la educación superior tecnológica es TecNM, la educación superior tecnológica es un elemento fundamental para promover el desarrollo social y económico de una región y de un país y, por ende, combatir la pobreza”.

El Consejo de Vinculación aplicará estrategias y políticas que permitan a la institución lograr oportunidades de apoyo y recursos mediante la diversificación de las fuentes de financiamiento y la gestión de mecanismos e instancias permanentes de coordinación con los sectores del entorno.

Servicios externos con los sectores productivos.

En lo que respecta a la prestación de servicios externos durante el año 2020, se mantuvo una estrecha vinculación con los sectores productivos, algunas de las empresas a las cuales se les realizó servicio con el apoyo de la planta.

Los convenios y acuerdos que se realizaron con las diferentes áreas y dependencias son los siguientes:

- Instituto Tecnológico de Sinaloa de Leyva
- Asociación de Colegios Profesionistas de Sinaloa A.C.
- AVIT Soluciones S. de R.L. de C.V.
- Organismo de Cuenca Pacífico Norte de la Comisión Nacional del Agua
- Aeropuerto de Culiacán S.A. de C.V.
- Manufai S.A.S. de C.V.
- Coppel S.A. de C.V.
- Técnica Industrial – Automatización y Control
- Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A.C.
- Universidad Politécnica de Sinaloa
- Empresa Adecco S.A. de C.V., Servicios Integrales Adecco S.A. de C.V., Performance Adecco S.A. de C.V. y Reussite Adecco S.A. de C.V.

Visitas industriales.

Las visitas industriales se realizan con el objetivo de lograr que el alumno tenga contacto con el sector productivo, con ello conocer el funcionamiento de las empresas u organizaciones, así como establecer la relación entre los conocimientos adquiridos y el área laboral.

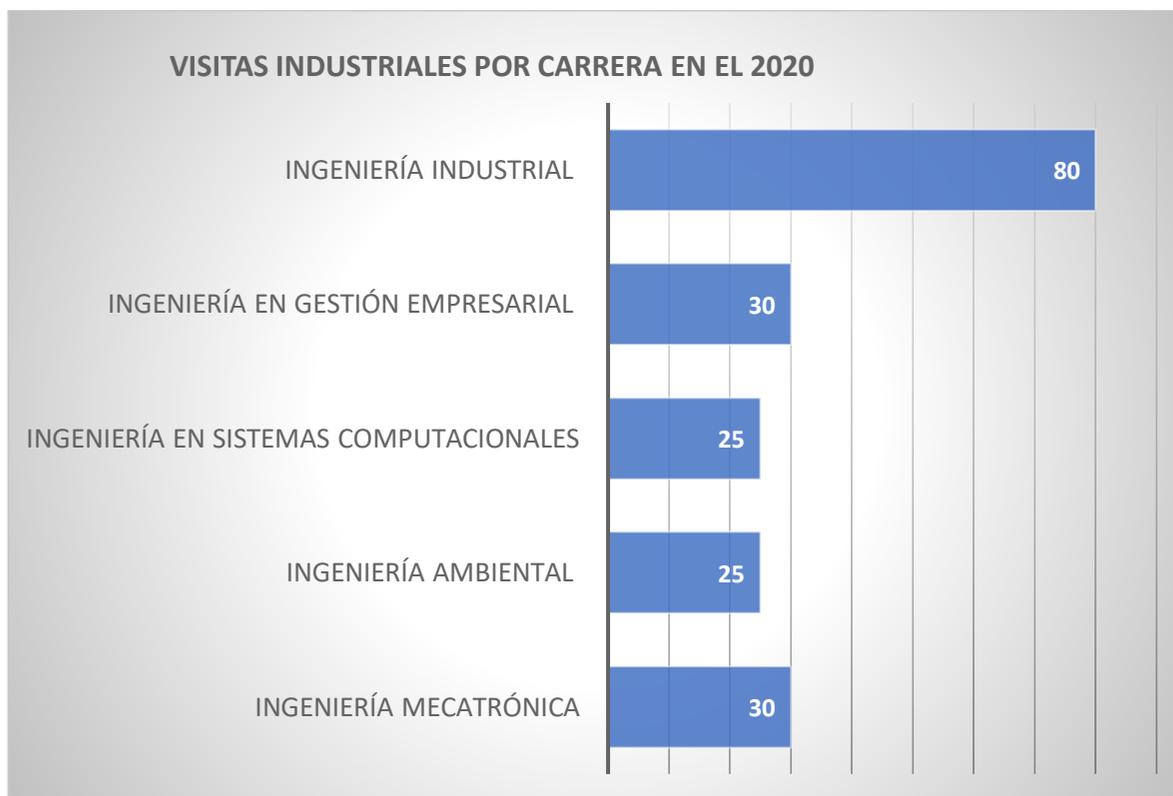
Esta actividad consiste en llevar a cabo recorridos en las instalaciones de las empresas u organizaciones, esto permite conocer el funcionamiento. Como parte de la visita el personal de la empresa u organización brinda una plática sobre un tema relacionado con un área específica de su carrera.

En el año 2020 se realizaron un total de 12 Visitas Industriales. Contando con la participación de 190 estudiantes de las diferentes carreras.

INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2020

En la siguiente tabla se muestra los estudiantes y empresas que se lograron visitar durante el año 2020.

CARRERA	EMPRESA	VISITAS	
		NO. DE ESTUDIANTES	NO. DE VISITAS
Ingeniería Mecatrónica	Reserva Ecológica Nuestra Señora de Guadalupe	30	1
Ingeniería Ambiental	Planta Tratadora de Aguas Residuales "Sur" (Japac)	25	1
Ingeniería en Sistemas Computacionales	Casa Telmex	25	1
Ingeniería en Gestión Empresarial	Centro de Ciencias de Sinaloa	30	1
Ingeniería Industrial	Centro de Ciencias de Sinaloa	80	2
TOTAL		190	6



Número de estudiantes que prestan servicio social como actividad.

El Servicio Social es un instrumento valioso que estimula la participación activa de los estudiantes en la solución de problemas específicos por medio de la aplicación de los conocimientos y habilidades que han adquirido durante su formación académica y personal.

Es una actividad eminentemente formativa y de servicio, es decir, por un lado, afirma y amplía la información académica del estudiante y, por otro, fomenta en él una conciencia de solidaridad con la sociedad a la que pertenece.

El Servicio Social se presta con carácter temporal y obligatorio; además, es un requisito académico indispensable para la titulación.

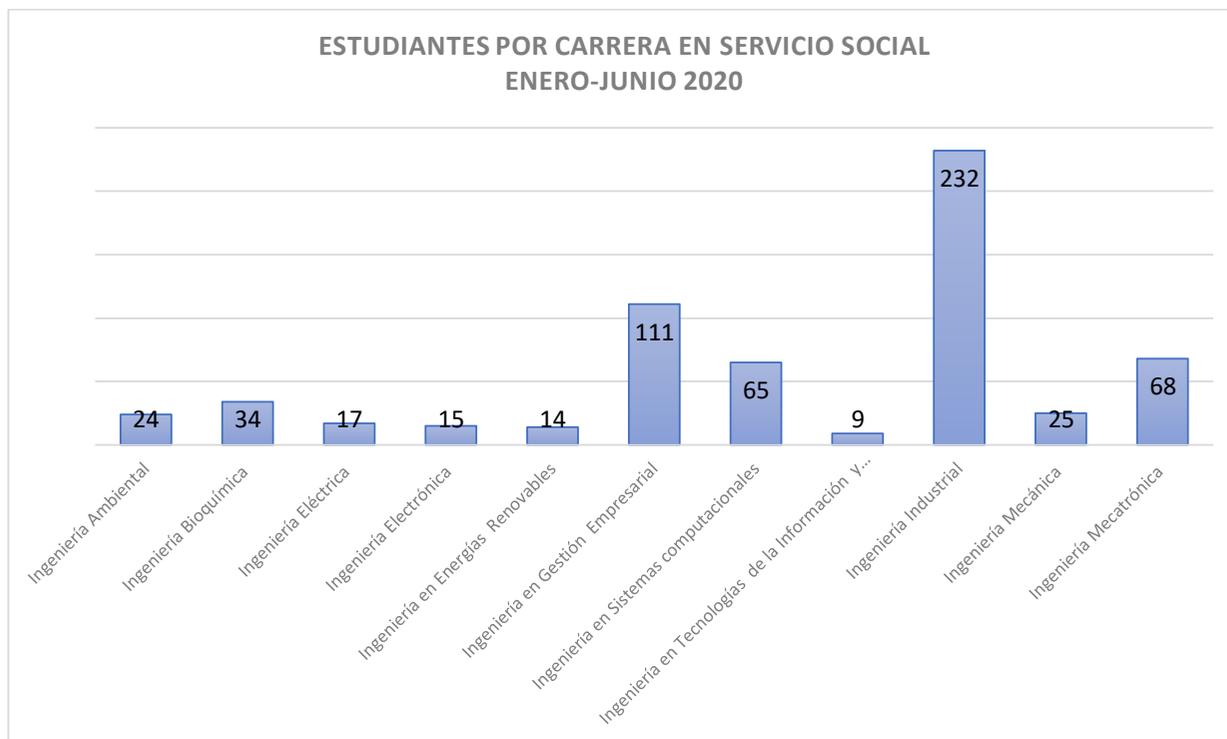
Los programas de Servicio Social internos y externos son las dos opciones donde pueden realizar su Servicio Social. Ellos le ofrecen al estudiante la oportunidad de conocer la realidad profesional a través de la realización de la práctica de su Servicio Social donde aplican sus conocimientos y desarrollan sus habilidades.

Durante el 2020 iniciaron el proceso de servicio social 1,098 alumnos de los cuales 614 alumnos lo empezaron a realizar en el periodo Enero-junio y 484 en el periodo agosto diciembre; en la siguientes tablas y gráficos se muestra los alumnos que iniciaron su servicio social clasificados por carrera.

Relación de alumnos que realizan su servicio social en el período enero-junio 2020.

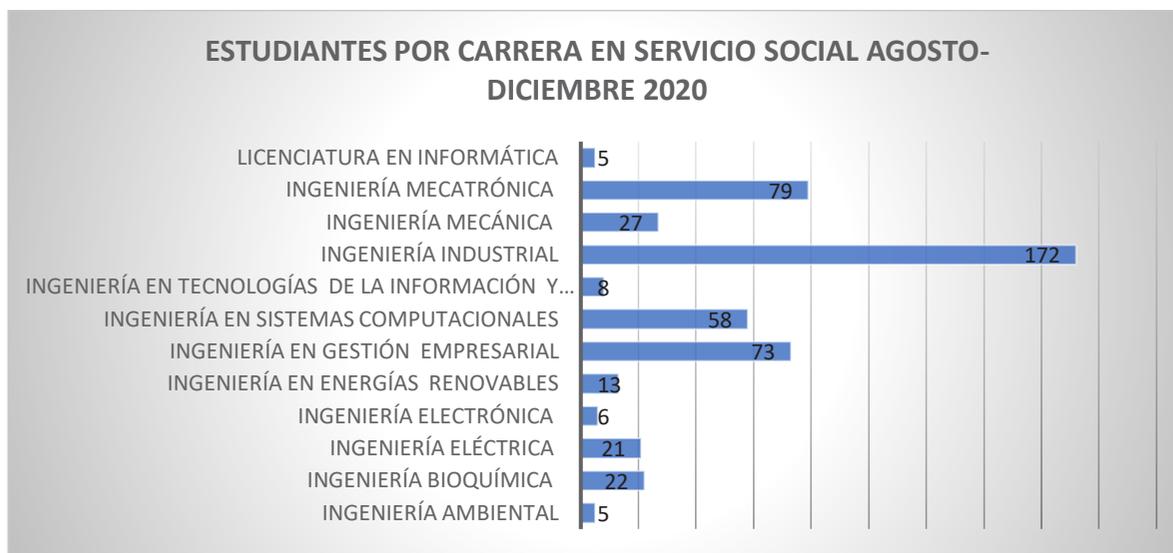
CARRERA	ALUMNOS
Ingeniería Ambiental	24
Ingeniería Bioquímica	34
Ingeniería Eléctrica	17
Ingeniería Electrónica	15
Ingeniería en Energías Renovables	14
Ingeniería en Gestión Empresarial	111
Ingeniería en Sistemas Computacionales	65
Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	9
Ingeniería Industrial	232
Ingeniería Mecánica	25
Ingeniería Mecatrónica	68
TOTAL	614

INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2020



Relación de alumnos que realizan su servicio social en el período agosto-diciembre 2020.

CARRERA	ALUMNOS
Ingeniería Ambiental	5
Ingeniería Bioquímica	22
Ingeniería Eléctrica	21
Ingeniería Electrónica	6
Ingeniería en Energías Renovables	13
Ingeniería en Gestión Empresarial	73
Ingeniería en Sistemas Computacionales	58
Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	8
Ingeniería Industrial	172
Ingeniería Mecánica	27
Ingeniería Mecatrónica	79
Licenciatura en Informática	5
TOTAL	484



A continuación, se muestra un listado de algunas de las empresas y dependencias en donde realizaron su servicio social algunos estudiantes de la institución durante el año 2020.

- Equipos y Productos Especializados SA de CV
- Ery Agroinsumos
- Fiscalía General del Estado de Sinaloa
- Gobierno del Estado de Sinaloa
- GPM Grupo Promomedios Culiacán SA de CV
- H. Ayuntamiento de Culiacán
- H. Ayuntamiento de Navolato
- Hospital General de Culiacán
- Instituto de Desarrollo Social de Gobierno del Estado de Sinaloa
- Instituto de Vivienda del Municipio de Culiacán
- Instituto M.I.A.
- Instituto Mexicano del Seguro Social
- Instituto Sinaloense de Acuacultura y Pesca
- Instituto Sinaloense de Cultura
- Planta de Agua Purificadora UAS
- Policía Municipal, Extensión Costa Rica
- Presbaja, S.A. de C.V.

- Prestadora de Servicios Costco S.A de C.V
- Proyecto de Educación Integral A.C.
- Radiosistema de Culiacán SA de CV
- Redpetroil
- Refrigeración Comercial de Sonora S de RL de CV
- Régimen Estatal de Protección Social de Salud
- Riegos y Construcciones Culiacán SA de CV
- Sección 53 del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación
- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (Sader)
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes
- Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (Sedatu)
- Secretaría de Educación Pública y Cultura
- Secretaría de Innovación
- Secretaría de Obras Públicas
- Secretaría de Seguridad Pública y Transito Municipal
- Secretaría del Bienestar

Residencias profesionales.

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 productivos de bienes y servicios, a través del desarrollo de un proyecto, asesorado por instancias académicas e instancias externas.

Las residencias profesionales se podrán acreditar por la realización de proyectos internos o externos con carácter regional, nacional o internacional, en cualquiera de los siguientes ámbitos:

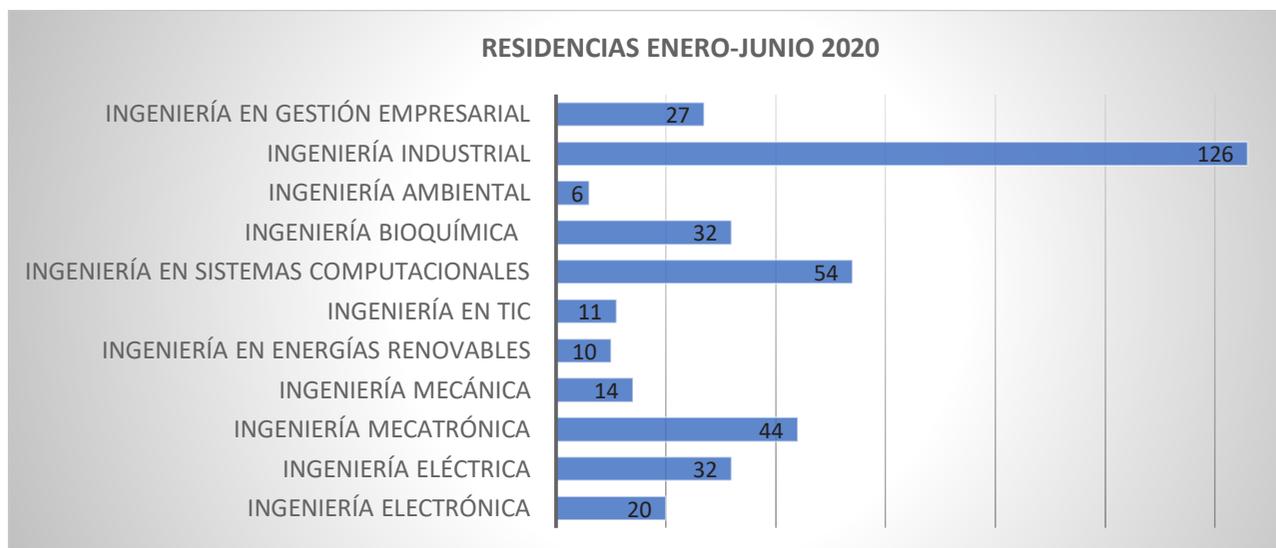
- Sectores productivos y social
- Desarrollo tecnológico empresarial
- Investigación y desarrollo
- Diseño y/o construcción de equipo
- Prestación de servicios profesionales

El desarrollo de la residencia profesional puede representar una forma de transitar entre la teoría y la práctica.

INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2020

Durante el año 2020, un total de 707 estudiantes de las diferentes carreras que se ofertan en el Instituto, llevaron a cabo el proceso de residencias profesionales, en el semestre enero-junio 376 estudiantes y en el período agosto-diciembre 331, tal y como se muestra en las siguientes tablas y gráficas.

REPORTE DE RESIDENCIAS PROFESIONALES SEMESTRE ENERO-JUNIO 2020			
CARRERA	SEXO		TOTAL
	HOMBRE	MUJER	
INGENIERÍA ELECTRÓNICA	19	1	20
INGENIERÍA ELÉCTRICA	32	0	32
INGENIERÍA MECATRÓNICA	39	5	44
INGENIERÍA MECÁNICA	14	0	14
INGENIERÍA EN ENERGÍAS RENOVABLES	5	5	10
INGENIERÍA EN TIC	5	6	11
INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	49	5	54
INGENIERÍA BIOQUÍMICA	6	26	32
INGENIERÍA AMBIENTAL	2	4	6
INGENIERÍA INDUSTRIAL	92	34	126
INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL	14	13	27
TOTAL	277	99	376



INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2020

REPORTE DE RESIDENCIAS PROFESIONALES AGOSTO-DICIEMBRE 2020			
CARRERA	SEXO		TOTAL
	HOMBRE	MUJER	
INGENIERÍA ELECTRÓNICA	16	1	17
INGENIERÍA ELÉCTRICA	12	0	12
INGENIERÍA MECATRÓNICA	17	3	20
INGENIERÍA MECÁNICA	18	0	18
INGENIERÍA EN ENERGÍAS RENOVABLES	1	0	1
INGENIERÍA EN TIC	6	4	10
INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	32	6	38
INGENIERÍA BIOQUÍMICA	7	10	17
INGENIERÍA AMBIENTAL	0	4	4
INGENIERÍA INDUSTRIAL	61	62	123
INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL	19	52	71
TOTAL	189	142	331

A continuación, se presenta un listado de las empresas en donde realizaron residencia profesional estudiantes de la institución durante el año de 2020.

- Adsum
- Electromateriales Sensa, S.A. de C.V
- Bachoco
- Coppel, S.A. de C. V.
- CFE
- Farmer's Best
- Ferrox, S.A. de C.V.
- Frextronics
- Grupo Bimbo
- Grupo Ceuta Produce
- Grupo Premier, S.A. de C.V.

INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2020

- Industrias Culiacán, S.A. de C.V.
- Industrias de Rochín, S.A. de C.V.
- Kostal Mexicana, S.A. de C.V.
- Netam México, S.A de C.V.
- Neoris
- SuKarne
- Salud Digna, S.A. de C.V.
- Operaciones Productos Chata, S.A. de C.V.
- Pasa, S.A. de C.V.
- Pemex

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 Secretaría 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 próspera.

Para ello, según los requerimientos del TecNM, es preciso optimizar la organización, desarrollo y dirección del Instituto; adecuar su estructura y depurar sus funciones y atribuciones, así como actualizar las disposiciones técnicas y administrativas para la organización, operación, desarrollo, supervisión y evaluación de la educación superior tecnológica, en un marco que fortalezca la cultura de la transparencia y la rendición de cuentas.

Modelo Talento Emprendedor (2020).

El Centro de Incubación e Innovación Empresarial del Instituto Tecnológico de Culiacán brindo su Curso Modelo Talento Emprendedor (MTE) de forma virtual que tiene como objetivo el sensibilizar e inspirar a las y los estudiantes, a través de un proceso de autoconocimiento y comprensión de su relación personal con el entorno de la nueva normalidad, para identificar la importancia del por qué emprender; Así como fomentar en las y los emprendedores, la cultura emprendedora e impulsar la generación de empresariados independientes, intraemprendimientos y emprendimientos sociales.

El número de alumnas y alumnos que desarrollaron y acreditaron el MTE en el período 2020 fue:

- Hombres: 60
- Mujeres: 21

TOTAL: 81 alumnos

También el CIIE desarrolló la creación de una empresa por medio de su Modelo de Incubación de Empresas en el año 2020.

El Instituto Tecnológico de Culiacán se mantendrá certificado en el Sistema Integrado de Gestión.

Durante 2020, nuestra institución se mantiene la certificación en las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OSHAS 18001:2007 acreditados por la casa certificadora American Registrar of Management Systems (ARMS) La certificación tiene alcance en el proceso educativo del ITC que comprende desde la inscripción hasta la entrega del título y cédula profesional de licenciatura establecidos en sus áreas académicas y administrativas, lo cual permite a través de sus áreas de desempeño la cobertura desde la identificación de aspectos ambientales establecidos en laboratorios y talleres, así como actividades de mantenimiento y servicios generales, cuidando dentro de estos procesos la seguridad y salud en el trabajo.

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

- Del romanticismo al amor en igualdad.
- Formación de multibrigadistas.
- Formación de auditoras(es) internas(os) en la norma mexicana NMX---RRR-025-SCFI-2016.
- Taller para formación de auditores(as) internos en Sistema Integrado de Gestión.

Académicos, directivos y de apoyo y asistencia a la educación que tomaron al menos un curso de capacitación a distancia.

Durante el 2020, se impartieron cursos de capacitación dirigidos al personal directivo y no docente. En total, 21 personas recibieron capacitación en ese año, así mismo cumpliendo con el indicador del Programa de Trabajo anual (PTA) 2020.

Obtención de recursos.

Las fuentes de obtención de recursos para el Instituto Tecnológico de Culiacán en el año 2020 fueron:

- Pago de nómina
- Apoyos a programas especiales
- Jubilaciones
- Becas docentes
- Puntualidad y días económicos
- Prestaciones de lentes

Infraestructura.

El año 2020 fue un año histórico para el Instituto Tecnológico de Culiacán, esto debido a la fuerte inversión en infraestructura que se realizó a las instalaciones con las que cuenta la Institución, las cuales en algunos casos tiene ya una vida de 50 Años.

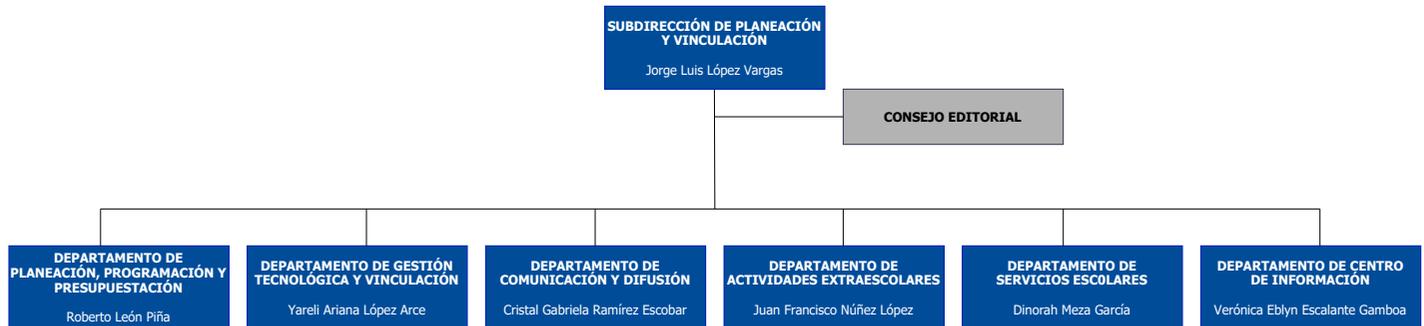
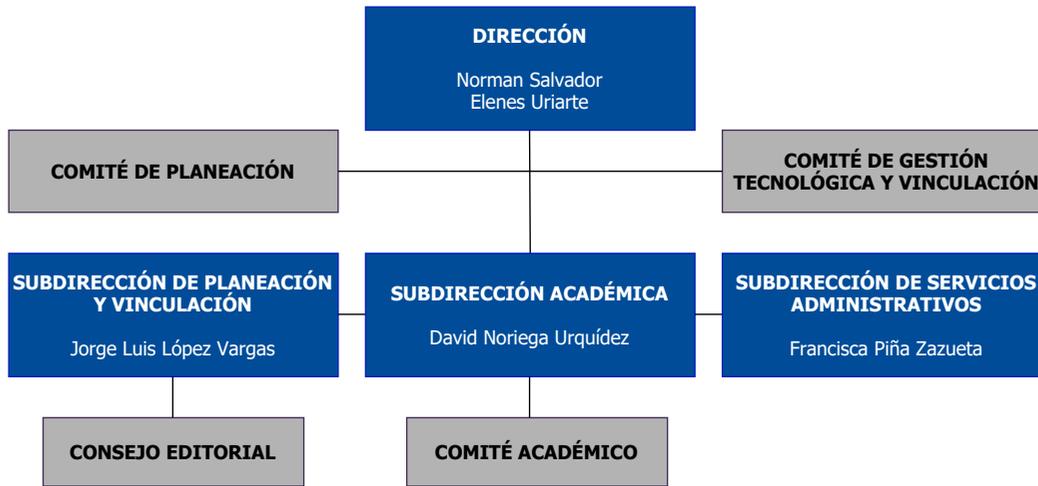
Esta inversión fue destinada para solventar el rezago en infraestructura educativa, y brindar de esta manera la atención a adecuada y de calidad en a los estudiantes, sin olvidar el cumplimiento escrito a las normas de calidad.

De las mejoras que se hicieron se enlistan:

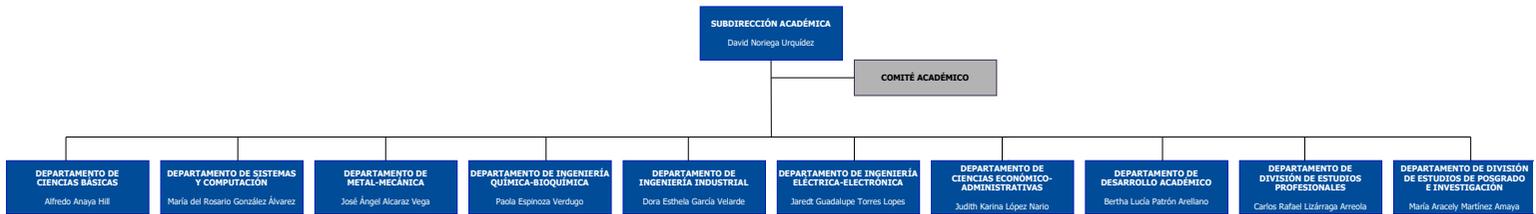
- Adecuación de un salón de 45 Estudiantes en el edificio E.
- Adecuación de 2 salones de 40 Estudiantes en el edificio G.
- Reparación e impermeabilización de los edificios de Metal-Mecánica, Eléctrica-Electrónica, Dirección, Extraescolares y edificio F y W.
- Adecuación y Equipamiento del laboratorio en la Extensión Navolato.
- Reparación de tres secciones del canal pluvial.
- Canalización de agua pluvial de por tubería de las aguas en zona de Extraescolares.
- Reparación e instalación de piso y sillas en Auditorio del Aula UP.
- Adecuación de Sala de Investigación en Metal-Mecánica.
- Reparación de piso en Sala de AutoCAD.
- Construcción de un aljibe de 1000 l, en UP.
- Adecuación y mantenimiento a baños hombres y mujeres del edificio N.
- Adecuación y mantenimiento a baños hombres y mujeres del edificio P.
- Adecuación y mantenimiento a baño mujeres del edificio J.
- Adecuación de dos aulas para inglés.
- Ampliación y adecuación de la cafetería.

El alcance de estas remodelaciones y mejoramiento en infraestructura es para acreditar los programas de estudio con los que cuenta la institución.

INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2020



INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2020



X. RETOS INSTITUCIONALES

- Mantener la excelencia académica logrando el 100% de los programas de licenciatura acreditados internacionalmente y el 100% de los programas de posgrado en el PNPC de Conacyt.
- Incrementar la matrícula de licenciatura y posgrado.
- Incrementar el índice de eficiencia terminal.
- Lograr la acreditación ante las instancias internacionales de los Programas de Estudio.
- Mantener la certificación del Sistema Integrado de Gestión con base en las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2015 e ISO 50001:2018.
- Mantener las capacitaciones dirigidas 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 el Evento Nacional Estudiantil de Innovación Tecnológica y Evento Nacional Estudiantil de 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 Agropecuario, Acuícola y Pesquero.
- Culminar la construcción del Gimnasio Auditorio.
- Impulsar y fortalecer la investigación aplicada al desarrollo tecnológico y la innovación.
- Impulsar la propiedad intelectual y transferencia de tecnología.
- 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 los laboratorios.
- Lograr que los estudiantes participen en programas de doble titulación.
- Incrementar la participación de estudiantes en proyectos de formación de jóvenes investigadores.
- Implementar un nodo de creatividad.

INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2020

XI. INDICADORES

	INDICADOR	CANTIDAD PROGRAMADA	CANTIDAD ALCANZADA
1	Institutos Tecnológicos regularizados (con sus extensiones)	2	0
2	Planes y programas académicos actualizados	15	15
3	Planes y programas de estudio nuevos	1	0
4	Matrícula de licenciatura	6357	6255
5	Matrícula de posgrado	50	49
6	Matrícula de educación no escolarizada -a distancia- y mixta	0	0
7	Estudiantes beneficiados con una beca	380	446
8	Número de tutores formados	15	4
9	Índice de eficiencia terminal	314	230
10	Programas académicos en modalidad no escolarizada nuevos	0	0
11	Unidades de educación no escolarizada regularizadas	0	0
12	Número de unidades de educación no escolarizada creadas	0	0
13	Tutores para educación no escolarizada formados	0	0
14	Número de plataformas unificadas para el aprendizaje a distancia en operación	0	0
15	Programa de optimización de espacios e infraestructura implementado	1	1
16	Cantidad de recursos para la construcción de nuevos espacios educativos gestionadas	3200000	5000000
17	Programa para abatir el rezago en infraestructura física y equipamiento implementado	1	1
18	Programa de conservación y mantenimiento de instalaciones, aulas y equipos implementado	1	1
19	Predios regularizados	1	0
20	Programa de difusión de igualdad de oportunidades en el que hacer del TecNM sin distinción de origen étnico, género, nivel socioeconómico, orientación sexual, condición de discapacidad y etapa del ciclo de vida implementado	1	0
21	Número de estudiantes pertenecientes a grupos tradicionalmente marginados atendidos	10	12
22	Institutos Tecnológicos que cuentan con espacios accesibles a personas con discapacidad y que tomen en cuenta cuestiones de género	1	1

INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2020

	INDICADOR	CANTIDAD PROGRAMADA	CANTIDAD ALCANZADA
23	Versión actualizada de Modelo Educativo del TecNM	0	0
24	Propuesta de evaluación elaborada	15	6
25	Programas de licenciatura acreditados	4	3
26	Estudiantes de licenciatura inscritos en programas acreditados	3178	3337
27	Programas rediseñados de acuerdo a criterios de organismos acreditadores	15	7
28	Programas creados de acuerdo a criterios de organismos acreditadores	1	0
29	Estudiantes de posgrado inscritos en programas reconocidos en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC)	20	41
30	Número de nuevos programas de posgrado autorizados	0	0
31	Programas de posgrado inscritos en programas reconocidos en el Programa Nacional	1	2
32	Nuevos programas de posgrado especiales, interinstitucionales y/o multisedes autorizados	0	0
33	Estudio de la pertinencia de la oferta educativa de posgrado realizado	1	0
34	Número de académicos participantes en cursos de capacitación	150	381
35	Académicos con grado de especialidad, maestría o doctorado	125	160
36	Académicos con reconocimiento al perfil deseable vigente	22	18
37	Académicos con competencias digitales	59	255
38	Académicos que incorporan TICs en su práctica docente	150	282
39	Académicos capacitados sobre uso de nuevas tecnologías en la práctica docente	22	235
40	Académicos, directivos y de apoyo y asistencia a la educación que tomaron al menos un curso de capacitación a distancia	22	21
41	Número de células de producción de materiales educativos y recursos digitales conformadas	0	0
42	Planes y programas educativos que incorporan métodos innovadores de enseñanza-aprendizaje	4	15
43	Posición que ocupa el TecNM en las clasificadoras internacionales (Rankings)	0	0
44	Académicos y estudiantes participantes en convocatorias en materia académica y/o de investigación	1	1
45	Académicos con nivel avanzado de una segunda lengua	185	186

INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2020

	INDICADOR	CANTIDAD PROGRAMADA	CANTIDAD ALCANZADA
46	Estudiantes con nivel avanzado de una segunda lengua	603	627
47	Académicos que participan en programas de intercambio académico nacional e internacional	2	1
48	Número de estudiantes que participan en programas de movilidad nacional e internacional	80	10
49	Número de planes y programas académicos impartidos en una segunda lengua	0	0
50	Temas de inclusión, igualdad y desarrollo sustentable incorporados en el modelo educativo	1	0
51	Institutos Tecnológicos que implementaron un programa de fomento entre la comunidad del medio ambiente, la biodiversidad y el entorno sustentable	0	0
52	Planes y programas académicos con elementos orientados hacia el desarrollo sustentable y la inclusión	1	2
53	Estudiantes que participan en actividades deportivas y recreativas	1478	2846
54	Número de nuevos promotores y entrenadores deportivos	3	7
55	Número de convenios de colaboración para actividades deportivas y recreativas realizados	2	5
56	Número de atletas de alto rendimiento canalizados a las instancias correspondientes	15	15
57	Programa de Fomento a la cultura integral de la nutrición y el cuidado de la salud en operación	1	1
58	Instalaciones para el desarrollo de actividades deportivas y recreativas renovadas	3	3
59	estudiantes que participan en actividades culturales y cívicas	1600	1595
60	Número de eventos culturales y cívicos realizados	10	11
61	Número de programas de difusión y preservación del patrimonio cultural y de obra editorial implementados	1	0
62	Número de círculos de lectura en operación	10	15
63	Número de artistas canalizados a las instancias correspondientes	30	27
64	Número de nuevos promotores e instructores culturales y cívicos formados o incorporados	3	3
65	Número de convenios de colaboración con instituciones locales y nacionales, para potenciar la participación de estudiantes en actividades culturales y cívicas realizados	15	30
66	Número de espacios para el desarrollo de actividades culturales y cívicas renovados	1	1
67	Institutos Tecnológicos y Centros que cuentan con comisiones de Seguridad e Higiene en el Trabajo instaladas y en operación	1	1

INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2020

	INDICADOR	CANTIDAD PROGRAMADA	CANTIDAD ALCANZADA
68	Número de programas de fortalecimiento de la cultura de prevención del delito, la violencia y la adicción a las drogas implementados	1	0
69	directivos, académicos y personal de apoyo y asistencia a la educación que firmó el código de conducta del TecNM	459	459
70	Número de estudiantes que prestan servicio social como actividad que incide en la atención de los problemas regionales o nacionales prioritarios	350	1097
71	Número de comunidades beneficiadas por el servicio social	3	10
72	Número de personas beneficiadas por los prestantes de servicio social	350	1097
73	Institutos Tecnológicos y Centros que implementaron el programa para eliminar el lenguaje sexista y excluyente entre los estudiantes	1	0
74	Institutos Tecnológicos y Centros que difundieron el código de conducta del TecNM entre la comunidad	1	1
75	Institutos Tecnológicos y Centros que llevaron a cabo acciones entre estudiantes de vida saludables, respeto a los derechos humanos, la igualdad entre los géneros, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural	0	0
76	Número de estudiantes participantes en foros científicos y de investigación	4760	44
77	Número de académicos participantes en foros científicos y de investigación	25	5
78	Número de académicos registrados en el SNI	10	12
79	Académicos registrados en el SNI que incrementan de nivel	10	0
80	Número de cuerpos académicos conformados y en operación	3	3
81	Número de estudiantes de licenciatura que participan en proyectos de investigación	3	29
82	Número de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación financiados	6	5
83	Proyectos de investigación dirigidos a temas de: alimentación y agroindustria; agua; energías alternas y/o renovables; sostenibilidad y sustentabilidad; transporte multimodal; telecomunicaciones, tecnologías avanzadas y biomedicina	7	5
84	Número de alianzas con los diferentes sectores regionales para propiciar esquemas de inversión en proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación	1	30
85	Número de académicos que participan redes de investigación, científica y tecnológica	6	7
86	Número de académicos participantes en convocatorias del CONACyT y de otros organismos orientadas hacia la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación	10	0

INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2020

	INDICADOR	CANTIDAD PROGRAMADA	CANTIDAD ALCANZADA
87	Número de estudiantes de posgrado que participan en proyectos de investigación	54	55
88	Número de artículos de investigación de académicos publicados en revistas indexadas nacionales e internacionales como parte del TecNM	50	23
89	Número de convenios de uso compartido de instalaciones para las actividades científicas, tecnológicas y de innovación realizados	5	0
90	Número de Institutos Tecnológicos y Centros que participan en el Programa de Laboratorios Nacionales del CONACyT	1	0
91	Número de laboratorios certificados	0	0
92	Número de proyectos de investigación con enfoque en inclusión, igualdad y desarrollo sustentable	1	0
93	Número de acciones afirmativas para la equidad de género implementadas	1	1
94	Número de proyectos de inclusión e igualdad presentados en eventos académicos	0	0
95	Número de proyectos de sustentabilidad presentados en eventos de innovación educativa	20	0
96	Institutos Tecnológicos y Centros que cuentan con Consejos de vinculación en operación	1	1
97	Marco normativo de vinculación actualizado	1	1
98	Número de convenios de vinculación entre Institutos Tecnológicos y Centros realizado	2	3
99	Número de convenios de vinculación de los Institutos Tecnológicos y Centros con otras instituciones de educación superior nacionales e internacionales realizado	3	1
100	Número de convenios o contratos de vinculación con los sectores público, social y privado realizado	10	65
101	Número de estudiantes que participan en proyectos de vinculación con los sectores público, social y privado	10	1033
102	Número de registros de propiedad intelectual	1	1
103	Número de servicios realizados por los de observatorios tecnológicos	30	0
104	Número de convenios o contratos con organismos y agencias nacionales e internacionales realizados	1	8
105	Número de programas de difusión de productos generados en la investigación científica y tecnológica en operación	1	0
106	Programa de promoción de la cultura emprendedora y la innovación en operación	1	0
107	Número de empresas incubadas	15	0
108	Egresados incorporados al mercado laboral en los primeros doce meses de su egreso	270	14
109	Número de estudiantes participantes en el Modelo de Talento Emprendedor	10	23

INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2020

	INDICADOR	CANTIDAD PROGRAMADA	CANTIDAD ALCANZADA
110	Institutos Tecnológicos y Centros que cuentan con un programa para la generación de paquetes integrales	1	1
111	Institutos Tecnológicos y Centros que realizan transferencia de conocimiento a los sectores público, social y privado	1	1
112	Número de actividades en materia transferencia de conocimiento realizadas	2	0
113	Número de proyectos de emprendimiento con enfoque innovación y sustentabilidad	30	0
114	Número de proyectos de vinculación con enfoque sostenible y sustentable	0	1093
115	Número de estudiantes de servicio social que participan en actividades de inclusión igualdad	5	27
116	Figura jurídica del TecNM revisada y actualizada	1	0
117	Manuales de organización actualizados	1	0
118	Manuales de procedimientos actualizados	1	1
119	Número de documentos jurídico-normativos creados y/o actualizados	1	0
120	Número de programas de trabajo elaborados de forma inclusiva y democrática	1	1
121	Estrategia institucional de comunicación implementada	1	1
122	Institutos Tecnológicos que cuentan con sistema de gestión de la calidad certificado	1	1
123	Institutos Tecnológicos que cuentan con sistema de gestión ambiental certificado	1	1
124	Institutos Tecnológicos que cuentan con sistema de gestión de la energía certificado	1	0
125	Institutos Tecnológicos que cuentan modelo de equidad de género certificado	1	1
126	Institutos Tecnológicos que cuentan con sistema de gestión de la salud y seguridad en el trabajo certificado	1	1
127	Institutos Tecnológicos que cuentan con reconocimiento a la responsabilidad social	1	0
128	Directivos que recibieron al menos cuarenta horas de capacitación al año	50	0
129	Personas de apoyo y asistencia a la educación que recibieron al menos cuarenta horas de capacitación al año	125	21
130	Número de sistemas de información creados, integrados y/o actualizados	1	1
131	Incremento del presupuesto del TecNM gestionado	0	0

INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2020

	INDICADOR	CANTIDAD PROGRAMADA	CANTIDAD ALCANZADA
132	Recursos aplicados con base en el objetivo del FICDT-TecNM	0	0
133	Recursos presupuestales y propios optimizados y controlados	1	1
134	Programa de optimización de espacios e infraestructura implementado.	1	0
135	Personas del TecNM que han aprobado el curso de ética del TecNM	1	0
136	Institutos Tecnológicos con Comités de Ética y Previsión de Conflictos de Interés en operación	1	0
137	Programa de equidad, austeridad, eficiencia y racionalidad en el uso de los recursos implementado	1	0
138	Institutos Tecnológicos y Centros con informes de gestión y de rendición de cuentas presentado	1	1
139	Institutos Tecnológicos y Centros que cuentan con portal presupuestal actualizado	1	1
140	Institutos Tecnológicos y Centros que cuentan informes de autoevaluación publicados	12	12
141	Institutos Tecnológicos y Centros que operan el programa institucional de cero plásticos de un solo uso	1	0
142	Institutos Tecnológicos y Centros que cuentan con un programa de utilización de energías renovables y del cuidado del medio ambiente en operación	0	0
143	Institutos Tecnológicos y Centros que operan un programa de sensibilización del factor humano en materia de responsabilidad social	0	0

XII. CONCLUSIONES

El 2020 fue un año Sui Generis, ya que cambió la forma en cómo vivir para toda persona en el mundo, esto debido a la pandemia generada por el Virus Sars-CoV2, sin embargo, esto planteó un reto muy grande para el sistema Educativo Nacional, donde el Tecnológico Nacional de México campus Instituto Tecnológico de Culiacán, desarrolló las estrategias necesarias para seguir brindando la educación de calidad con la que siempre se ha caracterizado.

El primer reto fue, y sigue siendo, pasar de un modelo educativo presencial a un modelo a distancia, para ello fue necesario utilizar herramientas digitales para general los contenidos adecuados para los alumnos tuvieran el acceso de forma ilimitada.

Otro reto importante fue la capacitación del personal Docente y Administrativo para el uso de las tecnologías de la información, para los docentes se les brindó los cursos necesarios para la impartición de sus clases, mientras que para el personal administrativo se les brindó cursos para la atención de la comunidad tecnológica.

Los retos no terminan solo con el cambio de modalidad, sino la adecuación de la infraestructura de la institución para atender la demanda de los estudiantes para el regreso a clases cuando la autoridad así lo disponga. Es por ello por lo que se mejoraron y adecuaron baños de estudiantes, se habilitaron más aulas, y mejoraron los espacios públicos comunes para garantizar los requerimientos que marcan las autoridades.

Sin duda alguna el año 2021 traerá nuevos retos, a los cuales les haremos frente con estrategias adecuadas y con el apoyo de todo el personal de esta Comunidad Tecnológica, la cual está llena de valores, principios, unión y fortaleza.

Es por ello que este documento muestra las actividades que el Instituto Tecnológico de Culiacán realizó durante el 2020 para que el estudiante tenga una formación integral, que los docentes tengan aulas adecuadas para impartir clases y que el personal de apoyo cuente con espacios óptimos para desarrollar sus actividades.

En este contexto, trabajaremos con base en un nuevo modelo educativo que considera un proceso académico con múltiples entornos de aprendizaje, así como la investigación, la innovación, el emprendimiento y otros ejes elementales que lo sustentan. Refrendamos nuestro compromiso con la sociedad de continuar brindando un servicio educativo de calidad a través de una evaluación constante y la mejora.

