

---

# PLAN DE DESARROLLO DEL PROGRAMA EDUCATIVO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

## 2013-2018



## Directorio de la División de Ingeniería Industrial

**ING. Sandra Janeth Soto Villagómez**

Jefa de la División de Ingeniería Industrial

**ING. Juan José Moreno Ruiz**

Presidente de la Academia de Ingeniería Industrial

**MAF. Jazmín Elizabeth Reyes Martínez**

Secretaria de la Academia de Ingeniería Industrial

**MI. Julio Enrique Reyes Vázquez**

Profesor de Tiempo Completo de la Academia de Ingeniería Industrial

**MID. José Carlos Pérez Mora**

Profesor de Tiempo Completo de la Academia de Ingeniería Industrial

**ING. Alma Leticia Aguilar González**

Profesor de Tiempo Completo de la Academia de Ingeniería Industrial

**TEC. Edgar Cuevas Álvarez**

Laboratorista



## Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo

A través de este documento se presenta el Programa Institucional De Innovación Y Desarrollo (PIID); el cual representa al instrumento rector de la planeación estratégica, táctica y operativa que ha sido realizado bajo un proceso de planeación participativa, tarea realizada con una clara idea fundamental: consolidar el servicio educativo a través de la búsqueda de la excelencia.

Siendo una institución joven aún, con 14 años desde su fundación, reconocida como una de las principales opciones de educación superior en la región oriente, que durante su existir ha visto el crecimiento sostenido de su matrícula y de sus egresados que cada año se integran al sector productivo económico y social en diferentes regiones y estados de nuestro país, y en otros países, lo cual nos llena de mucho orgullo.

Hemos planificado estratégicamente nuestra evolución poniendo énfasis en una mejor vinculación con el sector productivo, en el desarrollo de la investigación científica, en la impartición de una educación integral, en el impulso a la innovación, al fomento del espíritu emprendedor en los estudiantes y hacia el mantenimiento de las certificaciones del proceso educativo bajo la norma de calidad ISO 9001:2008, la norma ambiental ISO 14001:2008, el Modelo de equidad de género, así como la acreditación del 100% de los programas educativos acreditables.

Para el logro de los Objetivos y Metas de nuestro Programa Institucional de Innovación y Desarrollo (PIID) 2013 -2018, es fundamental que éste sea del conocimiento de todos los que conformamos la comunidad tecnológica, porque de esa manera realizaremos cada una de las estrategias y líneas de acción propuestas, en forma eficiente y eficaz, con pasión y compromiso, para lograr que la suma de los esfuerzos nos orienten hacia el rumbo del desarrollo social, tecnológico, científico, cultural y humano al servicio de la sociedad.

Estamos conscientes que para contribuir con la construcción de un México más competitivo, justo e incluyente se requiere elevar la cobertura de la educación superior tecnológica en el país, por eso asumimos el compromiso de lograr todos los objetivos y metas planteadas, bajo una filosofía de mejora continua y procurando dar pertinencia a los programas de estudios que se ofertan para articular a la sociedad y al sector productivo con nuestro Instituto.

**Ing. Juan José Maldonado García**  
**Director General del Instituto Tecnológico**  
**Superior de Ciudad Hidalgo**

## PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

El Programa de Ingeniería Industrial se apertura en septiembre del año 2000, dando atención de educación superior tecnológica a los jóvenes egresados de bachillerato, de la región oriente del estado de Michoacán. Inicio con una matrícula de 58 alumnos y que en la actualidad es el programa con el mayor número de alumnos inscritos.

El programa académico de Ingeniería Industrial se ha fortalecido con el paso de los años tanto en su infraestructura, equipamiento y sus profesores, con la finalidad de garantizar la educación de calidad que se imparte y que queremos ver reflejada en un mejor posicionamiento de nuestros egresados en el campo laboral.

Todos los que formamos parte de la Academia de Ingeniería Industrial tenemos el reto de trabajar en equipo para incrementar los indicadores de eficiencia Terminal y titulación, velando siempre por el bienestar académico de nuestros alumnos y así cumplir nuestra misión.

Este programa educativo tiene 14 años y es reconocido como el de mayor impacto dentro y fuera del Instituto, por lo logros de sus egresados y su posicionamiento laboral, por la capacidad del personal docente y por el tipo de instalaciones y laboratorios estamos seguros de ser una excelente opción para los jóvenes de la región oriente del Estado de Michoacán. Somos conscientes de que para sostener el crecimiento del programa y cumplir los retos a futuro debemos de tener una visión clara y una planeación encaminada a cumplir esos objetivos.

***Ing. Sandra Janeth Soto Villagones***  
***Jefa de la División de Ingeniería Industrial***

## Índice General

Introducción	08
Marco Normativo	11
Capítulo I. Diagnóstico	14
Capítulo II. Alineación a las metas nacionales	31
Capítulo III. Objetivos, estrategias y líneas de acción	35
Capítulo IV. Indicadores	62
Glosario	82

# INTRODUCCIÓN

El Tecnológico Nacional de México formuló su **Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2013-2018** (PIID 2013-2018) con estricto apego al PND 2013-2018 y con justa correspondencia al PSE 2013-2018, si bien considerando el enfoque particular del Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2018 y las premisas del Programa Nacional de Desarrollo Social 2014-2018. Asimismo, se tomaron en cuenta, en lo procedente, los programas sectoriales y especiales cuya perspectiva o cauce se relacionara con el quehacer del Tecnológico Nacional de México, alineando fines con las políticas públicas de interés de la nación.

El Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo emitió el Plan de Desarrollo Integral del Estado de Michoacán 2012 -2015, con 5 ejes rectores de desarrollo, en los que refiere, entre otros, II Una sociedad con mayor calidad de vida, sus respectivos Objetivos, Estrategias y Líneas de Acción, estableciendo en el numeral 2.3 "Ampliar la Cobertura y Mejorar la Calidad Educativa", las cuales se encuentran alineadas para contribuir al cumplimiento de la meta nacional.

El Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2013-2018, del Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo (ITSCH) se construyó a partir del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, el Programa Sectorial de Educación 2013-2018 Plan de Desarrollo Integral del Estado de Michoacán 2012 -2015 y otros Programas Sectoriales relacionados con el quehacer del Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo, a su vez el Plan de Desarrollo del programa de Ingeniería Industrial está alineado con las políticas públicas establecidas y su estructura guarda estrecha relación con ellos.

El Plan de desarrollo del programa de Ingeniería Industrial se realizó con el apoyo de los miembros de la academia y con el apoyo del personal directivo quienes aportaron información para la realización de este documento, con la finalidad de generar la proyección que impacte en el crecimiento sostenido y la consolidación de este programa educativo.

Para la integración de este documento se programaron y ejecutaron diversas reuniones de trabajo con la academia de Ingeniería Industrial y directivos del Instituto en los diferentes temas incluidos en el Plan Nacional y en los Programas Sectoriales, entre otros, los relativos a ampliar la oferta educativa del programa, fortalecer los programas de becas dirigidos a los estudiantes en situación de desventaja, consolidar el perfil y desempeño del personal docente, extender las prácticas de evaluación y acreditación tendientes a la mejora de la calidad del programas, crear y fortalecer las instancias institucionales y



los mecanismos para articular el programa, impulsar el desarrollo integral de los estudiantes, responder a la demanda laboral y los imperativos del desarrollo nacional y regional y mejorar la integración, coordinación y gestión del sistema en su conjunto.

El contenido total de este documento se organiza en cinco capítulos. En el Capítulo I se plantea el diagnóstico del programa educativo de Ingeniería Industrial en general; en el Capítulo II se expone la alineación del PIID 2013-2018 con las metas nacionales predeterminadas en el PND 2013-2018, el PSE 2013-2018 y el PIID del Tecnológico Nacional de México, en el que se ve el impacto del programa educativo.

El Capítulo III describe los cuatro objetivos, las estrategias y líneas de acción del PIID 2013-2018, que incidirán en el logro de las metas y compromisos perfilados en el PSE 2013-2018; y, dentro de este capítulo, se presentan la Sección III.1, con las estrategias transversales de Gobierno Cercano y Moderno y Perspectiva de Género, las que son muy importantes para el programa educativo.

Por su parte, el Capítulo IV contiene las fichas descriptivas de los 24 indicadores, la descripción de éstos, el objetivo asociado, la descripción general, la periodicidad de la medición y la meta programada al 2018.

Asimismo, un apartado referido a los recursos, los responsables de su ejecución y la transparencia que debe imperar en la gestión institucional, y el impacto que tiene con el programa educativo.

Por último, es de señalarse que el PIID 2013-2018 es el instrumento rector de la planeación estratégica, táctica y operativa del Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo, y que este plan de desarrollo del programa educativo de Ingeniería Industrial representa la responsabilidad de todos los que lo integramos para su seguimiento, evaluación y cumplimiento.

# MARCO NORMATIVO

## MARCO NORMATIVO

El 23 de julio de 2014 se publicó, en el Diario Oficial de la Federación, el Decreto Presidencial mediante el cual se creó el Tecnológico Nacional de México, órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública (SEP), el cual sustituye a la unidad administrativa denominada Dirección General de Educación Superior Tecnológica (DGEST), dependiente de la propia SEP, y que coordinaba al Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos (SNIT), el subsistema de educación superior tecnológica más grande de nuestro país.

Así, pues, el TecNM, por su naturaleza de organismo desconcentrado, dispone de autonomía técnica, académica y de gestión, y de la facultad para coordinar las funciones, el quehacer sustantivo y las actividades complementarias que atendía la DGEST por medio de los institutos tecnológicos y centros de investigación, docencia y desarrollo de tecnologías educativas, en términos del Decreto de su creación.

El 15 de junio de 2001 se publicó, en el Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo, el Decreto del Ejecutivo Estatal mediante el cual se creó el Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo, como un Organismo Público Descentralizado de la Administración Pública Estatal, con personalidad jurídica y patrimonio propio.

El ITSCH, por su naturaleza de organismo descentralizado, dispone de autonomía técnica, académica y de gestión, en términos del Decreto de su Creación. Con estas atribuciones de naturaleza, el ITSCH tiene como objetivos esenciales según se establece en las fracciones que desglosan el contenido del Artículo 4° del Decreto citado, "impartir e impulsar la educación superior tecnológica...".

Consecuentemente, con apego al Artículo 3° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; al 23 de la Ley de Planeación; los artículos 1°, 2°, 7° (fracción VII) y 9° de la Ley General de Educación, y con el fin de contribuir y cumplir lo que al respecto se perfila en el PND 2013-2018, el ITSCH se erige en uno de los motores fundamentales para lograr la Meta Nacional de forjar un México con Educación de Calidad, impulsar el desarrollo del potencial humano de los estudiantes, garantizar la inclusión y la equidad, ampliar el acceso a la cultura, el arte y el deporte como medios para la formación integral del estudiante y de los ciudadanos, promover el cuidado de la salud, y hacer del desarrollo científico y tecnológico, al igual que de la innovación, pilares del progreso económico y social sustentable de nuestra región.

Para conseguir esta Meta Nacional y sus objetivos predeterminados en el PND 2013-2018, el 13 de diciembre de 2013 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el PSE 2013-2018, en el cual, a su vez, se perfilan

seis objetivos para articular los esfuerzos educativos durante el presente periodo gubernamental.

Por otra parte el Gobierno del Estado de Michoacán emitió su Plan de Desarrollo Integral del Estado de Michoacán 2012 -2015, que contiene 5 ejes rectores de desarrollo, entre otros, el numeral 2.3 "Ampliar la Cobertura y Mejorar la Calidad Educativa", el cual contribuye al cumplimiento de la meta nacional.

Asimismo con fecha 11 de julio de 2012, se publicó en el Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo el Plan de Desarrollo Municipal de Hidalgo Michoacán de Ocampo 2012-2015, el cual establece Ejes Rectores y sus respectivas Políticas, entre otras "Política en Materia Educativa", que considera lo relativo a Promover la difusión de la ciencia y la formación de investigadores, fomentando los proyectos de investigación que se vinculen a problemática de la ciudad y Municipio.

Con base en lo anterior, se formula este Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2013-2018, en concordancia con el PND 2013-2018, el PSE 2013-2018, PIID 2013-2018 del Tecnológico Nacional de México, así como con los tres programas transversales: Programa Especial para Democratizar la Productividad, Programa para un Gobierno Cercano y Moderno y Programa Nacional para la Igualdad de Oportunidades y no Discriminación contra las Mujeres, con el fin de contribuir al desarrollo del potencial de los ciudadanos mediante una educación superior tecnológica de excelencia, como premisa y compromiso del Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo.

En este marco, expuesto de manera sucinta, el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2013-2018 se constituye en el **documento rector de la planeación estratégica** del quehacer académico, las funciones sustantivas y adjetivas, así como de todos sus programas institucionales, dado que establece las directrices para la innovación y el desarrollo pero sobre todo es un testimonio del compromiso que el Instituto Tecnológico asume con la sociedad para contribuir con las metas establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo y en el Programa Sectorial de Educación.

# CAPÍTULO I. DIAGNÓSTICO

## CAPÍTULO I. DIAGNÓSTICO

El Programa de Ingeniería Industrial se apertura en septiembre del año 2000, dando atención de educación superior tecnológica a los jóvenes egresados de bachillerato, de la región oriente del estado de Michoacán, con este objetivo y con la finalidad de mejorar a largo plazo las actividades económicas y sociales de esta región, se ha definido al interior del Instituto que este programa educativo es uno de los más importantes y que será un factor determinante en el crecimiento y posicionamiento del Instituto como la mejor Institución Pública de Educación Superior en esta región.

La situación del programa al cierre del sexenio anterior (cifras al ciclo escolar 2012-2013) y los principales problemas y retos, mismos que se exponen, de manera sucinta, de acuerdo con la estructura siguiente:

1. Elevar la Calidad de la Educación.
2. Ampliar las Oportunidades Educativas.
3. Ofrecer una Educación Integral.
4. Ciencia, Tecnología e Innovación
5. Vinculación con el sector social, público y privado
6. Fortalecer la cultura Organizacional, Directiva y de Desempeño

### **1. Elevar la Calidad de la Educación**

Al cierre del 2012 se contó con una matrícula de 320 y el porcentaje de la matrícula del total del Instituto es del 21.86%, al cierre del 2012, el Instituto contaba con el 2 de profesores de tiempo completo con posgrado (6 P.T.C).

Al cierre del 2012, se tienen cero Profesores de Tiempo Completo (PTC) con Reconocimiento del Perfil Deseable, esto representó mayor trabajo para lograr establecer acciones que coadyuven a tener al menos un profesor de tiempo completo del total de los mismos.

A fin de mejorar el servicio educativo, contamos con la certificación del proceso educativo, bajo los criterios de la Norma ISO 9001:2000 y la utilización de la Norma para aplicar en los procesos la mejora continua. En cuanto a la Certificación del Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001:2004, contamos con este reconocimiento.

Con la finalidad de promover la igualdad de oportunidades en el acceso y promoción al empleo entre mujeres y hombres, así como disminuir y eliminar cualquier tipo de discriminación, acoso u hostigamiento sexual, se diseñó e implementó el Sistema de Gestión de Equidad de Género con base en los lineamientos del Modelo de Equidad de Género (MEG 2003) emitido por el Instituto

Nacional de las Mujeres (INMUJERES). Como resultado de este proceso, a diciembre de 2012, obtuvimos el certificado MEG.

Una de las prioridades del Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo pero sobre todo del programa de Ingeniería Industrial es que los estudiantes mejoren su nivel de logro educativo, cuenten con medios para tener acceso a un mayor bienestar y contribuyan al desarrollo regional y nacional.

### **Problemas**

1. Incumplimiento de los indicadores establecidos por los organismos evaluadores o acreditadores principalmente asociados a la insuficiencia de infraestructura, equipamiento y profesores de tiempo completo.
2. Desinterés por parte de los profesores de tiempo completo para realizar estudios de posgrado o lograr el grado.
3. No se evalúa la eficacia del Programa de Tutorías, en cuanto al impacto que tiene en los fenómenos de deserción y reprobación, y por lo tanto no existen acciones para mejorar sus indicadores.
4. Existe el servicio de conectividad a internet en el Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo, sin embargo, no con la cobertura y calidad que se requiere.
5. Infraestructura asociada a las TIC's, software y hardware desfasado, en virtud del avance científico y tecnológico.

### **Retos**

1. Realizar proyectos para acceder a programas de infraestructura y equipamiento para atender la matrícula creciente que el programa atiende.
2. Incrementar el porcentaje de profesores de tiempo completo que cuenten con estudios de posgrado, coadyuvando en su formación, actualización, reconocimiento y profesionalización.
3. Incrementar la eficiencia terminal del programa educativo, a fin de mejorar los estándares de eficacia en este nivel educativo.
4. Incrementar el número de profesores de tiempo completo con reconocimiento del perfil deseable, a fin de mejorar su habilitación.
5. Mejorar el programa de tutorías con relación a las necesidades culturales y regionales que permitan identificar y atender la deserción y reprobación.
6. Lograr que el 100% de usuarios alumnos y trabajadores del Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo cuente con conectividad a internet de calidad en sus áreas.
7. Incrementar la infraestructura de TIC's en el Instituto a fin de mejorar el índice de utilización de internet por estudiante.
8. Incrementar el porcentaje de aulas equipadas con TIC's a fin de aprovechar los avances tecnológicos.

## **2. Ampliar las Oportunidades Educativas.**

En cuanto a la matrícula total del programa educativo, ésta se ubicó en 320 estudiantes, de los cuales eran 228 hombres y 92 mujeres, teniendo una eficiencia terminal del 26.67%.

Por todo el análisis anterior la prioridad del programa educativo y del Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo recae en la finalidad de reducir las desigualdades entre grupos sociales, con esta vertiente se busca cerrar brechas e impulsar la equidad.

### **Problemas:**

1. Las becas del PRONABES que se asignan a los estudiantes son insuficientes, y en muchos casos no se integra la documentación en tiempo y forma.
2. Los recursos en infraestructura, equipamiento y profesores son insuficientes para atender el rezago e incrementar la matrícula de licenciatura en el programa.

### **Retos:**

1. Solicitar un mayor número de becas de licenciatura para coadyuvar a la permanencia y conclusión de estudios.
2. Realizar proyectos para acceder a programas de infraestructura y equipamiento para atender la matrícula creciente que el Instituto atiende.
3. Incrementar la matrícula en licenciatura, en un 19.4%, de acuerdo con lo establecido en el PIID 2013-2018.

## **3. Ofrecer una Educación Integral.**

Para coadyuvar a su formación integral, 48 de los estudiantes del programa participaron en actividades de aplicación de las habilidades y conocimientos adquiridos durante el proceso de aprendizaje, como son: eventos de fomento a la creatividad, al desarrollo de emprendedores y fortalecimiento a la formación en ciencias básicas de la ingeniería y la administración.

Se busca que equilibre la formación en valores ciudadanos, el desarrollo de competencias y la adquisición de conocimientos, a través de actividades regulares en el aula, la práctica docente y el ambiente institucional, para fortalecer la convivencia democrática e intercultural.



**Problemas:**

1. A pesar de que se cuenta con el personal capacitado y habilitado en el Instituto para desarrollar e impartir programas educativos orientados a la implementación de competencias profesionales, es necesario mejorar los mecanismos de seguimiento y control para su evaluación.
2. Las actividades deportivas, culturales, cívicas y recreativas, son consideradas como extraescolares por lo que se deja a la decisión del estudiante practicarlas.
3. Es bajo el porcentaje de estudiantes que participa en actividades de aplicación de los conocimientos (eventos de fomento a la creatividad, emprendedores y fortalecimiento de la formación en ciencias básicas de la ingeniería y la administración).
4. La enseñanza de una segunda lengua, no es obligatoria a nivel curricular, hoy en día se vuelve prioritario el desarrollo de la misma en el Instituto.

**Retos:**

1. Formación, capacitación y evaluación de profesores en el enfoque de competencias profesionales.
2. Incrementar el número de estudiantes que participe en actividades culturales, cívicas, deportivas y recreativas, para coadyuvar a su formación integral.
3. Ampliar el número de estudiantes que participe en actividades de aplicación de los conocimientos.
4. Incrementar el porcentaje de estudiantes y docentes que desarrollen competencias en una segunda lengua.

#### **4. Ciencia, tecnología e innovación**

**Problemas:**

1. A pesar de que se cuenta con el personal capacitado y habilitado en el Instituto para desarrollar e impartir programas educativos orientados a la investigación, estos carecen de financiamiento.
2. Los sectores productivos de la región se deben de eficientar por medio de alianzas, dando así, cabida a proyectos creativos.
3. Que el concejo de vinculación institucional apoye más a la ciencia y tecnología, sobre todo de los nuevos paradigmas laborales, para poder aplicarlos y elevar su calidad empresarial.
4. Existan más eventos que promuevan la ciencia y tecnología en la región.
5. Ciencia al alcance de todas las comunidades vulnerables de la región.

**Retos:**

1. Gestionar el incremento sostenido de financiamiento para el desarrollo de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico ante instancias federales, estatales, municipales y recursos propios.
2. Establecer alianzas con los diferentes sectores de la región para estimular la inversión en proyectos de Creatividad, Tecnología e Innovación.
3. Promover la participación activa del Consejo de Vinculación del Instituto en la detección de necesidades y la participación en financiamiento de fondos mixtos ante CONACyT.
4. Realizar más eventos que contemplen la enseñanza con la ciencia y tecnología en nuestros días.
5. Realizar presentaciones en las comunidades más vulnerables incentivando la creatividad e innovación tecnológica de las mismas, así, como mostrar sus ventajas de aplicación.

**5. Vinculación con el sector social, público y privado.**

Al cierre del 2012, el Instituto Tecnológico contaba con un consejo de vinculación en el que participan los sectores productivo y social de la región.

El servicio social constituye una actividad formativa adicional para nuestros estudiantes y una forma de retribución a la sociedad por el privilegio de la educación superior. El comportamiento natural de dicha actividad como se puede apreciar ha crecido en un 16.4% durante el periodo en cuestión.

En relación a este reto es que permitan formar personas con alto sentido de responsabilidad social, que participe de manera productiva y competitiva en el mercado laboral.

**Problemas:**

1. Falta de la evaluación del impacto en la operación del consejo de vinculación en el que participen los sectores productivo y social de la región.
2. Desconocimiento de la importancia que tiene para el Instituto, que sus profesores se incorporen al Sistema Nacional de Investigadores, así como la falta de Programas Institucionales para incentivar su ingreso.
3. No se cuenta con información sistematizada que permita dar un seguimiento puntual a las actividades de los egresados.
4. Si bien, en los últimos años se han desarrollado acciones para promover una cultura hacia el respeto y la protección de la propiedad industrial, no se refleja en el creciente interés de profesores y estudiantes para

realizar el trámite de registro de sus productos y proyectos ante el IMPI, el INDAUTOR y la SAGARPA.

5. Percepción distorsionada del sentido de responsabilidad social que dio origen al servicio social, así como la falta de programas, proyectos e incentivos encaminados en apoyo al desarrollo comunitario.

**Retos:**

1. Que el Instituto consolide y dé seguimiento al consejo de vinculación en el que participa el sector productivo y social de la región.
2. Implementar programas para que los profesores de tiempo completo se interesen e inscriban al Sistema Nacional de Investigadores.
3. Implementar al 50% el sistema de seguimiento de actividades de los egresados.
4. Incrementar el número de autores del Instituto en cuanto a registros (patentes, certificados de invención y modelos de utilidad) otorgados por el IMPI, el INDAUTOR y la SAGARPA.
5. Lograr que el 100% de los estudiantes realice su servicio social en programas de interés público y desarrollo comunitario.

## **6. Fortalecer la Gestión Institucional**

Al 2012, el Instituto participó en la elaboración del Programa Institucional de Fortalecimiento de los Institutos Tecnológicos (PIFIT). Y presentó su Informe Anual de Rendición de Cuentas que incluye la gestión, evaluación y seguimiento de los documentos operativos de la administración institucional.

Por eso es de suma importancia fortalecer la participación del Instituto en la toma de decisiones, que corresponsabilice a los diferentes actores sociales y educativos, promueva la seguridad de los estudiantes y profesores, la transparencia y la rendición de cuentas.

**Problemas:**

1. Mantener la cultura de la Transparencia y la Rendición de Cuentas hacia la gestión del C. Director General.
2. No se asigna el tiempo necesario a la participación en cursos de formación y desarrollo de directivos y de capacitación del personal de apoyo a la educación.

**Retos:**

1. Implementar y dar seguimiento al ejercicio de transparencia y rendición de cuentas en cumplimiento a las disposiciones legales aplicables.

2. Promover que el Instituto Tecnológico, participe en la elaboración y evaluación del Programa Institucional de Fortalecimiento de los Institutos Tecnológicos (PIFIT).
3. Lograr que el 100% del personal directivo, de apoyo y asistencia a la educación participe en cursos de capacitación y desarrollo.

Actualmente pese a las condiciones adversas de tipo social, económico y cultural de la región, a la fecha el Programa Educativo ha podido guiar de principio a fin académicamente siete generaciones y de las cuales han egresado alumnos que se han destacado en el ámbito empresarial y laboral, así como cabe señalar que la mayoría de ellos se encuentra trabajando y creciendo profesionalmente.

Dadas las características de demanda del Programa Educativo, el cual es dentro del Instituto el número uno y con más matrícula, se han implementado programas de acción de mejora, los cuales tienen la finalidad de que los jóvenes tengan una oportunidad de poder canalizar aquellas debilidades que presentan, sean académicas, psicológicas o medicas principalmente, hacia aspectos que los fortalezcan y sean el apoyo para concluir su formación Superior con éxito.

Asegurar la calidad en esta etapa de educación superior para los jóvenes, es uno de los principales objetivos del Programa Educativo, para que ellos obtengan un servicio consistente, con uniformidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje, generado mediante un trabajo realizado de manera eficaz, en equipo y manteniendo una constante actualización de perfil, de formación y en acción tutorial en los docentes del Programa Educativo, lo que brinda la oportunidad de ser competitivos al tener la capacidad técnica en los docentes y administrativos. Por esta razón se buscará obtener el reconocimiento de un Organismo Acreditador, que bajo ciertos requisitos que este estipula bajo un marco de referencia, se Acreditara el Programa Educativo de Ingeniería Industrial.

A sabiendas que este es el momento en el que la Educación debe ser de calidad y que para ello es necesario mantener una mejora continua, se han desarrollado estrategias que conlleven a ello, al trabajar en equipo, la Dirección y Subdirección académica, docentes de la Academia y el área de tutorías principalmente, teniendo una sola meta en común y esta es poder brindar lo mejor en el servicio educativo a los jóvenes.

El Instituto Tecnológico Superior de Ciudad del Hidalgo se fundó en el año 2000, con los siguientes objetivos:

- Formar jóvenes capaces de resolver problemas técnicos y humanos basados en la filosofía del ser, saber y hacer.
- Cubrir una necesidad de Educación Superior en la región
- Impartir e impulsar la educación superior tecnológica con un compromiso social
- Formar jóvenes comprometidos con su entorno
- Fortalecer los sectores productivos y de servicios,
- Reforzar los valores para potenciar la convivencia humana
- Desarrollar conocimiento científico y tecnológico para mejorar procesos.

Y que de acuerdo a la fecha el plan que ofertaba el Programa de Ingeniería Industrial era el IIND-1993-297, el cual tiempo después tuvo dos actualizaciones, una en el 2004 y la otra en el 2010, que es el que actualmente está vigente IIND-2010-227.

**El objetivo del Programa Educativo es:**

Formar profesionistas en el campo de la ingeniería industrial, líderes, creativos y emprendedores con visión sistémica; así como, capacidad analítica y competitiva que le permita diseñar, implementar, mejorar, innovar, optimizar y administrar sistemas de producción de bienes y servicios en un entorno global, con un enfoque sustentable, ético y comprometidos con la sociedad.

**El perfil de ingreso es:**

El perfil de ingreso, se describe en unas características básicas que se requiere para que el aspirante pueda tener un mejor desempeño en su proceso de formación profesional, considerando lo que enseguida se enlista:

1. Poseer conocimientos, habilidades y aptitudes que le permitan un paso sólido durante su estancia y una conclusión exitosa del Plan de Estudios.
2. Tener conocimiento a nivel medio superior de ciencias básicas: Matemáticas, Física y Química.
3. Poseer creatividad e ingenio así como una mentalidad analítica crítica.
4. Manejar los instrumentos elementales de medición.
5. Tener el hábito de resolver, criterios de decisión y un manejo adecuado de las Relaciones Humanas.
6. De igual manera, nuestros egresados deben contar con el siguiente perfil después de haber cursado el plan de estudios.

**Perfil de egreso:**

De igual manera así como se enlistan características de ingreso, de igual forma se mencionan las habilidades con las que saldrá el joven mediante el Perfil de egreso:

1. Analizar, diseñar y gestionar sistemas productivos desde la provisión de insumos hasta la entrega de bienes y servicios, integrándolos con efectividad.
2. Conocer, seleccionar y aplicar tecnologías de automatización para optimizar procesos productivos.
3. Diseñar, implementar y administrar sistemas de mantenimiento para eficientar la operación de las instalaciones y equipos.
4. Implementar sistemas de gestión de calidad para satisfacer los requerimientos del cliente.
5. Utilizar los instrumentos de medición de mayor aplicación para el apoyo en la certificación y/o acreditación con las normas vigentes.
6. Implementar e interpretar estrategias y métodos estadísticos en los procesos organizacionales para la mejora continua.
7. Seleccionar y adecuar modelos de calidad y diseño de experimentos en procesos organizacionales para su optimización.
8. Gestionar sistemas de seguridad, salud ocupacional y protección al medio ambiente, en industrias de producción y de servicios.

9. Identificar necesidades de su entorno y desarrollar investigación aplicada para crear o innovar bienes y/o servicios.
10. Crear y mejorar productos de alto valor agregado bajo los principios de productividad y competitividad.
11. Seleccionar e implementar tecnologías de información y comunicación dentro de la empresa.
12. Participar en proyectos de transferencia, desarrollo y adaptación de tecnologías en los sistemas productivos.
13. Diseñar, implementar y mejorar sistemas y estaciones de trabajo considerando factores ergonómicos para optimizar la producción.
14. Participar en la estandarización de operaciones para la transferencia y adaptación de los sistemas productivos.
15. Manejar y aplicar las normas y estándares en el análisis de operaciones de los sistemas de producción.
16. Empezar e incubar la creación de nuevas empresas con base tecnológica que promueva el desarrollo socioeconómico de una región, así como su constitución legal.
17. Formular, evaluar y gestionar proyectos de inversión, que le permita empezar la creación de unidades productivas de bienes y servicios bajo criterios de competitividad y sustentabilidad.
18. Tomar decisiones para la mejora de sistemas productivos y de servicios, fundamentadas en planteamientos y modelos analíticos.

Lo que hace al joven un profesionista más competitivo que en su proceso de formación adquiere habilidades y características importantes como son: habilidad para tomar decisiones importantes en una diversidad de oportunidades presentes en el ámbito laboral, capacidad para liderar procesos productivos nacientes de una cultura emprendedora capaz de generar empresas. Siempre tener una actitud positiva ante posibles problemáticas y diseñando soluciones encaminadas a la mejora, habilidad de trabajar en equipo manteniendo comunicación asertiva en los lugares que se desempeñe afrontando nuevos retos presentes en su diario vivir con el conocimiento adquirido en su formación académica y capacidad de trascender en el mundo laboral hasta llegar a niveles altos empresarialmente hablando.

El ingeniero industrial es un profesionista versátil, gracias a la gran variedad de materias que conforman la carrera como son las ciencias básicas, económico - administrativas, ciencias de ingeniería hasta del corte social y humanista, así como de la ingeniería aplicada; por tal motivo el ingeniero industrial puede trabajar en cualquier empresa sin importar el giro industrial, desde capacitador independiente en industrial manufactureras, maquiladoras y empresas de servicios como hospitales, educativas, financieras, gubernamentales, etc., hasta la capacidad de formar su propia empresa o negocio como empresario industrial, como empresario en el sector de servicios, como aseso y/o consultor, como investigador y como administrador de empresas. Se dice que donde existan personas, métodos de trabajo, procesos productivos o servicios al cliente.

### **Características principales del plan de estudios**

El Plan de estudios de Ingeniería Industrial (véase Ilustración 1), es una estructura enfocada a desarrollar competencias genéricas y específicas, cuyos componentes son los programas de estudio, los cuales guardan entre sí una

relación lógico-epistemológica en correspondencia con las competencias establecidas en el perfil profesional. Los planes y programas de estudio tienen un diseño amigable y un enfoque interdisciplinario que propicia a aprendizajes amplios y completos; brindan la oportunidad de generar una interacción entre el proceso académico educativo-formativo y con el apoyo colegiado de los docentes.

El diseño es flexible porque la mayoría de las asignaturas no tienen entre sí ligas que condicionen a seguir un solo camino, en cada semestre es posible visualizar que están diseñados con una cantidad de materias adecuadas para generar el conocimiento significativo en el joven, y se oferta una especialidad completa en base a necesidades actuales de las empresas. Estas características posibilitan y permiten la movilidad entre carreras e instituciones del Espacio Común de la Educación Superior Tecnológica (ECEST), así como hacia otras instituciones nacionales e internacionales.

De igual forma con la finalidad de brindar un plan de estudios más actualizado se integra a la especialidad asignaturas que le darán el plus al estudiante, en octavo y noveno semestre, en las cuales se consideraron las necesidades del sector productivo a nivel local, regional y nacional. Y en este aspecto se diseñó la especialidad por los miembros de la academia de Ingeniería Industrial, dado el apoyo del TNM de tener la oportunidad de diseñar de manera autónoma aquellas asignaturas que puedan ayudar a hacer frente a los retos y necesidad de la sociedad, empresas e instituciones en la actualidad abarcando desde un ámbito regional hasta mundial

Para que el estudiante al término de su formación académica pueda tener una pronta inserción en el ámbito laboral, este plan de estudios considera competencias que favorezcan el desarrollo integral, personal y de conocimientos que conlleven a la titulación con apoyo de estrategias en el proceso de aprendizaje y practica de otro idioma.

El plan de estudios tiene la característica de ser, saber y saber hacer, al reforzar los conocimientos vistos en el aula en prácticas de situaciones reales, en los laboratorios, empresas de la región y en el entorno social, así como la oportunidad de participar en talleres que aumenten su capacidad intelectual y profesional y algo de vital importancia el desarrollo de proyectos de investigación. Lo que aporta al estandarte en su formación la capacidad de crecer y trascender, y esto se logra también con la realización de las siguientes actividades curriculares:

Servicio social. Tiene un valor de 10 créditos en los planes de estudio diseñados por competencias profesionales y será sujeto a evaluación por parte de la dependencia en donde se preste el servicio, dicha actividad es obligatoria para el estudiante y es con la finalidad de retribuir parte del apoyo recibido en el proceso de formación.

Residencia profesional. Es una estrategia educativa de carácter curricular que tiene un valor de 10 créditos, que permite al estudiante emprender un proyecto teórico-práctico, analítico, reflexivo, crítico y profesional; para resolver un problema específico de la realidad social y productiva, para fortalecer y aplicar sus competencias profesionales. El proyecto de residencia profesional puede realizarse de manera individual, grupal o interdisciplinaria; dependiendo de los requerimientos y las características del proyecto de la empresa, organismo

o dependencia, este podrá realizarse en contexto local, regional, nacional o internacional.

Actividades complementarias. En esta punto el estudiante debe de cubrir 5 créditos al participar en actividades de tutorías, académicas, deportivas, comunitarias, sociales, filantrópicas de manera individual, las cuales deben ser cubiertas como máximo en el sexto semestre.

### **Especialidad**

La especialidad que se oferta actualmente en el programa de Ingeniería Industrial es "Sistemas Esbeltos para la mejora continua", la cual tiene un valor de 31 créditos.

El objetivo de la especialidad es:

Formar profesionales que diseñen, implanten, desarrollen y mejoren continuamente sistemas de calidad, mediante la planeación, especificación, evaluación y control de las características de los productos y los servicios; aplicando herramientas de calidad y técnicas cuantitativas para la toma de decisiones.

El Ingeniero Industrial con esta especialidad tiene el perfil con las siguientes características:

- Diseñar y mejorar continuamente los sistemas.
- Diseñar, implantar y mejorar métodos esbeltos de trabajo y sistemas de calidad.
- Dirigir la implementación de sistemas esbeltos de mejora continua en las organizaciones.
- Gerenciar procesos productivos y de servicios esbeltos.
- Conocer los procesos de automatización en el desarrollo de sistemas para la mejora continua.
- Aplicar herramientas (Software) de diseño y Simulación de procesos productivos.
- Enfocar sus estrategias hacia la innovación y mejora continua de su entorno.
- Capacidad para diseñar y controlar sistemas de manufactura integrales (SIM), a través de métodos esbeltos de procesos automatizados.
- Desarrollar habilidades para la aplicación de técnicas de medición de la productividad en las organizaciones.
- Administrar proyectos de mejora continua en los procesos de servicio.



Coordinación Sectorial Académica Dirección de Docencia									
Ingeniería Industrial IIND-2010-227									
Fundamentos de Investigación ACC-0906 2 2 4	Electricidad y Electrónica Industrial INC-1009 2 2 4	Metrológica y Normalización ACC-0903 2 2 4	Procesos de Fabricación INC-1023 2 2 4	Administración de Proyectos INC-1003 2 1 3	Taller de Investigación I ACA-0909 0 4 4	Taller de Investigación II ACA-0910 0 4 4	Formulación y Evaluación de Proyectos AED-1039 2 3 5	Medición y Mejoramiento de la Productividad SEP-1304 3 3 5	Residencia Profesional
Taller de Ética ACA-0907 0 4 4	Propiedad de los Materiales INC-1024 2 2 4	Álgebra Lineal ACF-0903 3 2 5	Física INC-1013 2 2 4	Gestión de Costos INC-1014 2 2 4	Ingeniería Económica AEC-1037 2 2 4	Planificación Financiera INC-1021 2 2 4	Relaciones Industriales INC-1026 2 2 4	Manufactura Automatizada SEP-1305 1 4 5	
Cálculo Diferencial ACF-0901 3 2 5	Cálculo Integral ACF-0902 3 2 5	Cálculo Vectorial ACF-0904 3 2 5	Algoritmos y Lenguajes de Programación INC-1005 2 2 4	Administración de las Operaciones I INC-1001 2 2 4	Administración de las Operaciones II INC-1002 2 2 4	Planificación y Diseño de Instalaciones INC-1022 2 2 4	Máquina Cálculo en los Servicios SEP-1301 2 3 5	Tipografía Lean SEP-1306 1 4 6	Servicio Social
Taller de Herramientas Intellectuales INH-1029 1 3 4	Ingeniería de Sistemas INC-1017 2 1 3	Economía AEC-1018 2 2 4	Investigación de Operaciones I INC-1018 2 2 4	Investigación de Operaciones II INC-1019 2 2 4	Simulación INC-1027 2 2 4	Sistemas de Manufactura INF-1028 3 2 5	Sistemas Integrados para la Calidad SEP-1302 3 2 5		Actividades Complementarias
Química INC-1025 2 2 4	Probabilidad y Estadística AEC-1053 2 2 4	Estadística Inferencial I AEC-1024 3 2 5	Estadística Inferencial II AEC-1025 3 2 5	Control Estadístico de la Calidad INF-1007 3 2 5	Administración del Mantenimiento INC-1004 2 2 4	Logística y Cadenas de Suministro INH-1020 1 3 4	Simulación de Procesos SEP-1303 1 4 5		
Diseño Industrial INH-1008 0 6 6	Análisis de la Realidad Nacional INQ-1006 1 2 3	Estudio del Trabajo INH-1011 4 2 6	Estudio del Trabajo II INH-1012 4 2 6	Ergonomía INF-1010 3 2 5	Merchandotecnia AED-1044 2 3 5	Gestión de los Sistemas de Calidad INC-1015 2 2 4			
	Taller de Liderazgo INC-1030 2 2 4		Higiene y Seguridad Industrial INF-1016 3 2 5	Desarrollo Sustentable ACD-0908 2 3 5					

Ilustración 1. Réticula oficial del Plan de estudios de Ingeniería Industrial

Mientras que para lograr la titulación del estudiante se sigue el lineamiento para la titulación integral (versión 1), plan de estudios 2009-2010 el cual indica que la titulación integral es la validación de conocimientos, habilidades y actitudes (competencias) que el estudiante adquirió y desarrolló durante su formación profesional.

Para lo cual es necesario que el egresado cumpla con los siguientes requisitos:

- La acreditación del 100% de los créditos de su plan de estudios.
- La acreditación de un programa de lengua extranjera, presentando un certificado o constancia emitido por una Institución u Organismo Nacional o Internacional con validez oficial, el cual debe validar las siguientes competencias: habilidades de comprensión auditiva y de lectura, así como la expresión oral y escrita de temas técnico-científicos relacionados con el perfil profesional.
- Constancia de no inconveniencia para la realización del acto protocolario de la Titulación integral emitida por el Departamento de Servicios Escolares
- Documento probatorio de no adeudo económico, material o equipo con las oficinas, laboratorios y centro de información en la institución de la cual egresó, o en cualquier otra por la cual haya transitado.

## Infraestructura

### Aulas y Cubículos

El Programa educativo se ofrece en el edificio "L" del Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo, cuenta con 6 aulas disponibles para el programa, con una capacidad de 45 alumnos. Las 6 están equipadas con proyector, y cuentan con las condiciones de conectividad, mobiliario, iluminación y ventilación

adecuadas, además de que se realiza el mantenimiento preventivo y correctivo cuando se requiere.

Respecto a los espacios de trabajo de profesores de tiempo completo y tiempo parcial, se cuenta con cubículos individuales en el edificio "A" para profesores de tiempo parcial y en el edificio "K" para los de tiempo completo, con el objetivo de que puedan desarrollar sus actividades académicas como lo preparación de clases, material didáctico, asesorías a estudiantes que están en proceso de formación y a quienes están en proceso de titulación, entrevistas de acción tutorial, por mencionar algunas.

Los cubículos son áreas cerradas para profesores de tiempo completo y con acceso controlado por los docentes, sus dimensiones promedio son: 2.5 m de ancho por 3.5 m de largo, algunos con contacto directo a luz natural y otros con luz artificial, con mobiliario como lo es: escritorios, en promedio 3 sillas, archiveros y un librero en forma general para cada docente. Mientras que para los docentes de tiempo parcial se tiene un espacio en promedio de 1.5 m de ancho por 1 m de largo, cuentan con: escritorio, su silla y un espacio para guardar sus cosas personales dentro de un locker, el espacio es compartido por todos los docentes de tiempo parcial.

### Laboratorios

Se cuentan con 4 laboratorios del Programa Educativo: Lean Manufacturing, Laboratorio de maquinaria pesada, Ergonomía y Estudio del Trabajo y CNC, así como cuatro más que dan servicio al Programa en algunas asignaturas Química, Centro de Cómputo, tratamiento de materiales térmicos y ciencias básicas.

El equipamiento con el que cuenta el laboratorio de Lean Manufacturing se enlista en la siguiente tabla:

No	Equipo y herramientas	Cantidad
1	Compresor	2
2	Cortadora de madera	1
3	Cabina de pintura	1
4	Carritos surtidores	2
5	Flow Rack	1
6	Engrapadora	3
7	Pistola de pintura	4

Además de contar con Equipo de protección personal como lo es: gafas, batas de uso general, tapones auditivos, caretas, mascarillas, guantes de carnaza y latex, cubre bocas.

Laboratorio de Ergonomía y Estudio del trabajo

No	Equipo o herramienta	Cantidad
1	Cabinas Ergonómicas	4
2	Monitores de cabinas	4
3	Teclados de computadora	4
4	Mouse de computadora	4
5	Sillas ergonómicas	4
6	Pantallas de cabina	2
7	Sonómetro	10
8	Termómetro laser	2
9	Luxómetro	6
10	Termómetro para interior y exterior	4
11	Mesa giratoria	1
14	Mesa de cadena	1
15	Lámpara para practicas	12
16	Tablas ergonómicas para toma de tiempos	20
17	Cronometro	18
18	Simulador de tiempos y movimientos	1
19	Máquina de disco entrenador	1

Laboratorio de CNC

No	Equipo o herramienta	Cantidad
1	Monitores	10
2	CPU	10
3	Teclados	10
4	Mouse	10
5	Sillas	10
6	Mesas	10

Laboratorio de maquinaria pesada

No	Equipo y herramientas	Cantidad
1	Taladro	2
2	Torno CNC	1
3	Torno Convencional	1
4	Cortadora de disco	2
5	Cortadora de banda	1
6	Dobladora	1
7	Máquina de soldar	3
8	Esmeril	3
9	Careta electrónica	1
10	Careta convencional	1

11	Fresa CNC	1
12	Fresa Convencional	1
13	Cizalla	1

# CAPÍTULO II. ALINEACIÓN A LAS METAS NACIONALES



## CAPÍTULO II. ALINEACIÓN A LAS METAS NACIONALES

Meta del PND 2013- 2018	Objetivo del PND 2013-2018	Objetivo del PSE 2013-2018	Objetivo del PIID 2013-2018 del TecNM	Plan de Desarrollo Integral del Estado de Michoacán 2012 -2015	Objetivo del PIID 2013-2018 del ITSCH
México con Educación de Calidad	1. Desarrollar el potencial humano de los mexicanos con educación de calidad	2. Fortalecer la calidad y pertinencia de la educación media superior, superior y formación para el trabajo, a fin de que contribuyan al desarrollo de México	1. Fortalecer la calidad de los servicios educativos	1 Ampliar la cobertura y mejorar la calidad educativa	1. Contribuir a elevar la calidad y pertinencia
	2. Garantizar la inclusión y la equidad en el Sistema Educativo	3. Asegurar mayor cobertura, inclusión y equidad educativa entre todos los grupos de la población para la construcción de una sociedad más justa	2. Incrementar la cobertura, promover la inclusión y la equidad educativa		2. Coadyuvar para ampliar la cobertura, promover la inclusión y la equidad educativa
	3. Ampliar el acceso a la cultura como un medio para la formación integral de los ciudadanos.  4. Promover el deporte de manera incluyente para fomentar una cultura de salud.	5. Promover y difundir el arte y la cultura como recursos formativos privilegiados para impulsar la educación integral.  4. Fortalecer la práctica de actividades físicas y deportivas como un componente de la educación integral.	3. Promover la formación integral de los estudiantes.		3. Contribuir a ofrecer una educación integral
	5. Hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación pilares para el progreso económico y social sostenible.	6. Impulsar la educación científica y tecnológica como elemento indispensable para la transformación de México en una sociedad del conocimiento.	4. Impulsar la ciencia, la tecnología y la innovación.	-	4. Contribuir a impulsar la ciencia, tecnología y la innovación, a través de un programa
	1. Desarrollar el potencial humano de los mexicanos con educación de calidad	2. Fortalecer la calidad y pertinencia de la educación media superior, superior y formación para el trabajo, a fin de que contribuyan al desarrollo de México.	5. Consolidar la vinculación con los sectores público, social y privado.	-	5. Coadyuvar en desarrollar la vinculación con los sectores público, social y privado
			6. Modernizar la gestión institucional con transparencia y rendición de cuentas.	-	6. Fortalecer la cultura organizacional directiva y de desempeño





# CAPÍTULO III. OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y LÍNEAS DE ACCIÓN



## CAPÍTULO III. OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y LÍNEAS DE ACCIÓN

### Objetivo 1.- Fortalecer la calidad de los servicios educativos

La excelencia académica de la educación superior tecnológica medida a través de la calidad y de la pertinencia de los servicios educativos que ofrece el Instituto, coadyuva al fortalecimiento y al desarrollo de la región. La capacidad académica considera la calidad de los servicios educativos a través del nivel de habilitación académica del personal docente que atiende al Programa Educativo de Ingeniería Industrial y a los programas de licenciatura que el Instituto tiene. La competitividad académica es un indicador del nivel de reconocimiento a la calidad de los programas educativos que ofrece el Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo, y que permite asegurar la empleabilidad y el éxito de los egresados.

## Estrategias

### Estrategia 1.1. Fortalecer el nivel de habilitación del profesorado

#### Líneas de acción

- 1.1.1. Impulsar la participación de los profesores en estudios de posgrado, nacionales e internacionales.
- 1.1.2. Incentivar al personal docente con estudios de posgrado inconclusos a la obtención del grado.
- 1.1.3. Promover el desarrollo docente y profesional del profesorado (formación, actualización y capacitación).
- 1.1.4. Promover el intercambio académico y la movilidad nacional e internacional mediante estancias científicas y tecnológicas en instituciones de educación superior, centros de investigación y en la industria.
- 1.1.5. Impulsar la formación de capital humano de excelencia que facilite el cambio generacional de la planta docente.
- 1.1.6. Fortalecimiento de la planta docente mediante la contratación de nuevos profesores de tiempo completo con doctorado en las áreas prioritarias para el desarrollo de la región y el país

### Estrategia 1.2. Reconocer el desempeño académico del profesorado

#### Líneas de acción

- 1.2.1 Promover la participación del profesorado en actividades de docencia, investigación, vinculación y gestión académica.
- 1.2.2 Impulsar al personal docente para la obtención del reconocimiento del perfil deseable.
- 1.2.3 Propiciar el trabajo colaborativo institucional del personal docente en las academias, cuerpos académicos y redes de investigación nacionales e internacionales, entre otros.
- 1.2.4 Impulsar la participación del personal docente en actividades de formación, actualización y capacitación de recursos humanos.
- 1.2.5 Fortalecer el programa de estímulos al desempeño del personal docente.
- 1.2.6 Impulsar la conformación de cuerpos académicos en formación reconocidos por la Dirección de Desarrollo Profesional de la Dirección General de Educación Tecnológica.

---

### **Estrategia 1.3. Fortalecer la calidad y la pertinencia de los programas educativos de licenciatura para promover su acreditación**

---

#### **Líneas de acción**

- 1.3.1 Impulsar la formación y la participación del personal docente en los procesos de evaluación y acreditación de programas educativos.
- 1.3.2 Solicitar evaluación y Acreditación de los programas educativos de licenciatura por organismos evaluadores, Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) y acreditadores reconocidos por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A.C. (COPAES).
- 1.3.3 Promover la acreditación internacional de los programas educativos de licenciatura.
- 1.3.4 Solventar a corto y mediano plazo las observaciones que resulten de las evaluaciones de los programas educativos de licenciatura.
- 1.3.5 Impulsar la mejora de los indicadores de capacidad y competitividad académica de los programas educativos de licenciatura.
- 1.3.6 Asegurar la pertinencia y la actualización permanente de los programas educativos, según las necesidades sociales y de los diversos sectores de la economía.

---

### **Estrategia 1.4 Fortalecer la calidad y pertinencia de los programas de posgrado**

---

#### **Líneas de acción**

- 1.4.1 Realizar vinculación con otras instituciones para la apertura de un posgrado interinstitucional.
- 1.4.2 Promover que los programas de posgrado cumplan con los indicadores de ingreso y permanencia en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC).
- 1.4.3 Fomentar el desarrollo de la investigación, mediante el trabajo colaborativo institucional de los consejos y claustros, cuerpos académicos y redes de colaboración con otras instituciones de educación superior y de investigación, nacionales e internacionales.
- 1.4.4 Fomentar la participación en convocatorias nacionales e internacionales que impulsen la investigación científica y tecnológica.
- 1.4.5 Impulsar el uso del Consorcio Nacional de Información Científica y Tecnológica (CONRICyT) y otras bases de datos científicas.
- 1.4.6 Evaluar la pertinencia de la oferta educativa de conformidad con los requerimientos sociales y económicos, del desarrollo local, regional y nacional.

---

### **Estrategia 1.5. Consolidar el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en los servicios educativos**

---

#### **Líneas de acción**

- 1.5.1 Promover la incorporación de nuevos recursos tecnológicos en la enseñanza, en especial, la producción y uso de cursos masivos abiertos en línea, para el desarrollo de capacidades propias de la sociedad del conocimiento.
- 1.5.2 Difundir el uso de las TIC y capacitar a los profesores en el uso de las TIC durante el proceso educativo.
- 1.5.3 Promover las investigaciones colegiada y multidisciplinaria del uso y desarrollo de las TIC aplicadas a la educación.
- 1.5.4 Utilizar las TIC para la formación de personal docente, directivo y de apoyo que participa en la modalidad escolarizada.
- 1.5.5 Establecer criterios de aplicación general que faciliten el desarrollo de unidades de aprendizaje en línea.
- 1.5.6 Propiciar la formación de células de producción de materiales educativos y recursos digitales del ITSCH.

---

### **Estrategia 1.6 Garantizar la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, en la formación profesional**

---

#### **Líneas de acción**

- 1.6.1 Fomentar la participación de profesores y estudiantes en convocatorias académicas, de investigación e innovación en el plano internacional.
- 1.6.2 Fomentar el posicionamiento institucional en los rankings académicos mundiales.
- 1.6.3 Promover entre los profesores y estudiantes el dominio de una segunda lengua, preferentemente el idioma inglés, al menos el nivel B1, del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas, o sus equivalentes.
- 1.6.4 Fomentar el intercambio académico de estudiantes y profesores a nivel internacional.
- 1.6.5 Impulsar la producción científica y tecnológica de alta calidad y la publicación de sus resultados en revistas indizadas.

---

## LÍNEAS DE ACCIÓN TRANSVERSALES

---

### Estrategia 1. Democratizar la productividad

---

#### Líneas de acción

1. Impulsar programas de becas que favorezcan la transición al primer empleo para egresados del PE y del ITSCH.
2. Fortalecer y diversificar los ingresos propios de las instituciones del ITSCH.
3. Participar en la oferta de capacitación para el trabajo con el fin de apoyar las políticas de generación de empleo.

---

### Estrategia 2. Gobierno cercano y moderno

---

#### Líneas de acción

1. Las líneas transversales correspondientes al programa para un Gobierno Cercano y Moderno, de carácter general, se establecerán mediante las bases de colaboración suscritas entre la coordinadora del sector, la secretaría de Hacienda y Crédito Público y la Secretaría de la Función Pública.

---

### Estrategia 3. Igualdad de Oportunidades y no Discriminación contra las Mujeres

---

#### Líneas de acción

2. Participar en la certificación de competencias para fortalecer la empleabilidad de las mujeres.
3. Apoyar los programas que incentiven la asistencia de mujeres dedicadas al trabajo doméstico no remunerado a la educación superior.
4. Gestionar el otorgamiento de becas para elevar la retención femenina en la educación superior.
5. Impulsar acciones afirmativas en becas de licenciatura y posgrado para la integración de mujeres en carreras científicas y tecnológicas.

## Objetivo 2. Incrementar la cobertura, promover la inclusión y la equidad educativa

El Estado mexicano tiene la obligación de garantizar el derecho a la educación, esto sólo será posible mediante una educación incluyente que dé oportunidad a todos los grupos de la población, tanto para la construcción de una sociedad más justa, como para incidir significativamente en la democratización de la productividad.

Para contribuir a ello, es indispensable incrementar la cobertura en la zona de influencia y atender, en especial, a los grupos de la población que más lo necesitan, con estrategias que involucren la diversidad cultural y lingüística, valoren los requerimientos de la población con discapacidad y tomen en cuenta todas las barreras que impiden a mujeres y grupos vulnerables el acceso, permanencia y egreso en la educación superior tecnológica.

Es claro que una de las estrategias que más debe impulsarse y fortalecerse para atender a la población con bajos ingresos y mayor riesgo de abandono escolar, es el otorgamiento de becas y apoyos a sus familias.

Consecuentemente, este objetivo se orienta a potenciar al ITSCH en su cobertura en las regiones que más lo requieren, y contribuir a la construcción de una sociedad más justa.



## Estrategias

---

### **Estrategia 2.1 Incrementar la cobertura de la educación superior y ampliar la oferta educativa en sus diferentes modalidades**

---

#### **Líneas de acción**

- 2.1.1 Fomentar la creación de extensiones particularmente en las regiones de mayor rezago.
- 2.1.2 Asegurar el máximo aprovechamiento de la capacidad instalada en el ITSCH.
- 2.1.3 Ampliar la oferta educativa en sus diferentes modalidades y niveles, asegurando su pertinencia.
- 2.1.4 Gestionar los recursos materiales y humanos necesarios para atender el rezago e incrementar la cobertura en sus diferentes modalidades.

---

### **Estrategia 2.2 Asegurar el acceso, permanencia y egreso de los estudiantes**

---

#### **Líneas de acción**

- 2.2.1 Difundir la oferta educativa de licenciatura y posgrado.
- 2.2.2 Impulsar la vinculación con instituciones educativas de nivel medio superior con el propósito de mejorar de manera continua el perfil de los aspirantes.
- 2.2.3 Difundir, orientar y gestionar oportunamente las convocatorias de becas y financiamiento educativo que permitan asegurar la permanencia de los estudiantes.
- 2.2.4 Fortalecer el Programa Institucional de Tutorías.
- 2.2.5 Establecer líneas de investigación educativa con la finalidad de conocer y resolver los problemas de reprobación y deserción de estudiantes.
- 2.2.6 Aplicar la normativa académica que asegure el reconocimiento parcial de estudios, salidas laterales y la movilidad estudiantil.
- 2.2.7 Impulsar mecanismos que permitan mejorar el proceso de titulación en los programas de licenciatura y de posgrado.
- 2.2.8 Asegurar el seguimiento a la trayectoria académica de los estudiantes del ITSCH, con base en un sistema soportado por TIC.

---

### **Estrategia 2.3 Garantizar la igualdad de oportunidades e inclusión de los grupos vulnerables**

---

#### **Líneas de acción**

- 2.3.1 Asegurar la incorporación y atención de estudiantes con perspectiva de género e inclusión de grupos vulnerables.
- 2.3.2 Fomentar la sana convivencia social con tolerancia e inclusión.
- 2.3.3 Impulsar esquemas de inclusión en la atención a los estudiantes.
- 2.3.4 Fortalecer la infraestructura educativa acorde con las necesidades de los grupos vulnerables.
- 2.3.5 Propiciar la participación de los estudiantes pertenecientes a grupos vulnerables en programas de apoyo.
- 2.3.6 Aplicar el marco normativo que asegure la inclusión de estudiantes de grupos vulnerables y con perspectiva de género.

## **LÍNEAS DE ACCIÓN TRANSVERSALES**

---

### **Estrategia 1. Democratizar la productividad**

---

#### **Líneas de acción**

- 1. Impulsar el acceso, permanencia y conclusión oportuna de estudios.
- 2. Colaborar en el establecimiento de competencias laborales pertinentes para favorecer el desarrollo laboral de la población en condiciones de mayor pobreza.
- 3. Participar en acciones para complementar esfuerzos de formación de los jóvenes en lo académico y en el sector productivo.
- 4. Apoyar el fortalecimiento de la capacitación de los pequeños productores en el campo.
- 5. Utilizar las salidas laterales como una opción para que el estudiante se integre a la actividad productiva en alguna etapa de su carrera.

---

### **Estrategia 2. Gobierno cercano y moderno**

---

#### **Líneas de acción**

- 1. Las líneas transversales correspondientes al programa para un Gobierno Cercano y Moderno, de carácter general, se establecerán mediante las bases de colaboración suscritas entre la coordinadora del sector, la secretaría de Hacienda y Crédito Público y la Secretaría de la Función Pública.

---

### **Estrategia 3. Igualdad de Oportunidades y no Discriminación contra las Mujeres**

---

#### **Líneas de acción.**

1. Difundir los derechos y adoptar acciones afirmativas para garantizar el goce de los derechos de adolescentes y jóvenes.
2. Promover la inclusión de los temas de derechos humanos e igualdad sustantiva entre mujeres y hombres en los planes y programas de estudio.
3. Incorporar talleres y materiales pedagógicos para educar en la no violencia, la tolerancia, no discriminación, derechos humanos y equidad de género.
4. Promover el acceso de madres jóvenes y jóvenes embarazadas a becas de apoyo para continuar sus estudios.
5. Incentivar el acceso a la educación superior de las mujeres indígenas mediante el otorgamiento de becas.
6. Fortalecer la educación sexual con enfoque en derechos humanos, perspectiva de género y competencias para la vida.

### Objetivo 3. Promover la 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 de 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 constituyen 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 favorecen, 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.

## Estrategias

### Estrategia 3.1 Fomentar la práctica de las actividades deportivas y recreativas

#### Líneas de acción

- 3.1.1 Promover la participación de estudiantes en actividades deportivas y recreativas.
- 3.1.2 Incentivar la participación de los estudiantes en competencias deportivas en diferentes disciplinas y ámbitos.
- 3.1.3 Conformar equipos deportivos representativos del ITSCH.
- 3.1.4 Gestionar la incorporación y formación de promotores y entrenadores deportivos.
- 3.1.5 Promover la colaboración con instituciones locales y nacionales, para potenciar la participación de estudiantes en actividades deportivas y recreativas.
- 3.1.6 Fomentar en los estudiantes y personal del ITSCH la cultura integral de la nutrición y el cuidado de la salud, con especial referencia a la medicina preventiva.
- 3.1.7 Participar en eventos deportivos locales, regionales y nacionales.
- 3.1.8 Fortalecer la infraestructura para apoyar el desarrollo de actividades deportivas y recreativas.

### Estrategia 3.2 Impulsar la práctica de las actividades culturales, artísticas y cívicas

#### Líneas de acción

- 3.2.1 Promover la participación de los estudiantes en actividades culturales, artísticas y cívicas en diferentes disciplinas y ámbitos.
- 3.2.2 Impulsar la organización y difusión de eventos culturales, artísticos y cívicos.
- 3.2.3 Promover, impulsar y preservar el patrimonio cultural, pictórico y de obra editorial del ITSCH.
- 3.2.4 Fomentar la cultura del aprecio a todas las expresiones de las bellas artes universales.
- 3.2.5 Promover círculos de lectura, de creación y apreciación literaria.
- 3.2.6 Conformar grupos culturales, artísticos y cívicos representativos ITSCH
- 3.2.7 Difundir y preservar las expresiones de las culturas indígenas, de las tradiciones populares, y del arte urbano y comunitario.
- 3.2.8 Gestionar la incorporación y formación de promotores e instructores culturales, artísticos y cívicos.
- 3.2.9 Participar con instituciones locales y nacionales, que fortalezcan la difusión de actividades culturales, artísticas y cívicas en el ITSCH.
- 3.2.10 Fortalecer la infraestructura para apoyar el desarrollo de actividades culturales, artísticas y cívicas.

---

### **Estrategia 3.3 Fortalecer la cultura de la prevención, la seguridad, la solidaridad y la sustentabilidad**

---

#### **Líneas de acción 3.3.1.**

- 3.3.1. Promover la cultura de la prevención mediante la Comisión de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- 3.3.2. Impulsar y fortalecer la cultura de prevención del delito, la violencia y la adicción a las drogas.
- 3.3.3. Impulsar, fortalecer y promover protocolos de atención a la sociedad en situaciones de emergencia y de desastres, para participar solidariamente con las autoridades de los tres niveles de gobierno.
- 3.3.4. Fomentar el cuidado sustentable del entorno y emprender acciones que contribuyan a mitigar el cambio climático.

---

### **Estrategia 3.4 Fortalecer el desarrollo humano.**

---

#### **Líneas de acción.**

- 3.4.1. Fomentar la práctica de los valores universales e institucionales
- 3.4.2. Promover los valores de respeto y tolerancia para propiciar la sana convivencia y la erradicación de conductas antisociales.
- 3.4.3. Promover la participación de los estudiantes en las convocatorias con enfoque social.
- 3.4.4. Desarrollar las competencias interpersonales y ciudadanas de los estudiantes.

## LÍNEAS DE ACCIÓN TRANSVERSALES.

---

### Estrategia 1. Democratizar la productividad.

---

#### Líneas de acción.

- 1 Ampliar el acceso a la cultura en todas sus manifestaciones como un medio para la formación integral.
- 2 Crear conciencia de los beneficios de la actividad física para una vida sana y productiva
- 3 Participar en acciones para complementar esfuerzos de formación de los jóvenes en lo académico y en el sector productivo.

---

### Estrategia 2. Gobierno cercano y moderno.

---

#### Líneas de acción

1. Las líneas transversales correspondientes al programa para un Gobierno Cercano y Moderno, de carácter general, se establecerán mediante las bases de colaboración suscritas entre la coordinadora del sector, la secretaría de Hacienda y Crédito Público y la Secretaría de la Función Pública.

---

### Estrategia 3. Igualdad de Oportunidades y no Discriminación contra las Mujeres.

---

#### Líneas de acción.

1. Fomentar y promover talleres y espacios de expresión artísticas para las mujeres.
2. Promover expresiones artísticas que contribuyan a la eliminación de los estereotipos de género.
3. Promover la participación equitativa de las mujeres en actividades culturales, artísticas y cívicas.
4. Promover que todos los programas de fomento deportivo y recreativo se diseñen con perspectiva de género.

## Objetivo 4. Impulsar la ciencia, la tecnología y la innovación

El capital humano formado para el alto desempeño es el principal activo de una sociedad basada en el conocimiento. La competitividad del país depende en gran medida de las capacidades científicas y tecnológicas de sus regiones. Este objetivo busca contribuir a la transformación de México en una sociedad del conocimiento, que genere y aproveche los productos de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación.



## Estrategias

---

### **Estrategia 4.1 Impulsar el desarrollo de las capacidades científicas y tecnológicas con enfoque en la vocación productiva de las regiones**

---

#### **Líneas de acción**

- 4.1.1 Promover la sinergia colaborativa interinstitucional para impulsar el máximo aprovechamiento de las capacidades científicas y tecnológicas del ITSCH.
- 4.1.2 Fortalecer los mecanismos de vinculación y colaboración con otras instituciones de educación superior, centros de investigación y demás organismos nacionales e internacionales.
- 4.1.3 Orientar el desarrollo de la actividad científica, tecnológica y de innovación, con enfoque sustentable, hacia las áreas prioritarias del ITSCH.
- 4.1.4 Participar en las actividades de docencia e investigación con redes de colaboración científica y tecnológica.
- 4.1.5 Fomentar el desarrollo de unidades especializadas de investigación acordes con la vocación productiva de las regiones.

---

### **Estrategia 4.2. Impulsar la formación de recursos humanos de alta especialización en investigación y desarrollo tecnológico**

---

#### **Líneas de acción**

- 4.2.1 Promover la participación de estudiantes y profesores en estadías técnicas, foros científicos, eventos de difusión y divulgación de la actividad científica, tecnológica y de innovación, nacionales e internacionales.
- 4.2.2 Impulsar el ingreso, permanencia y evolución del personal docente en el Sistema Nacional de Investigadores.
- 4.2.3 Promover la participación de profesores, cuerpos académicos y redes de investigación en convocatorias del CONACyT y otros organismos orientadas hacia la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación.
- 4.2.4 Apoyar y participar en proyectos para incentivar el desarrollo de talento creativo e innovador.

---

### **Estrategia 4.3. Propiciar el incremento de los productos de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación**

---

#### **Líneas de acción**

- 4.3.1 Propiciar el incremento de los productos de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación.
- 4.3.2 Establecer alianzas con los diferentes sectores regionales para propiciar esquemas de inversión en proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI).
- 4.3.3 Promover los servicios tecnológicos y capacidades científicas del ITSCH mediante una plataforma tecnológica.
- 4.3.4 Fomentar la participación de los docentes y alumnos en las convocatorias del CONACyT.
- 4.3.5 Editar la revista institucional que divulgue y promueva las mejores prácticas, logros y éxitos del ITSCH.

---

### **Estrategia 4.4 Fortalecer la infraestructura de la actividad científica, tecnológica y de innovación**

---

#### **Líneas de acción**

- 4.4.1 Actualizar y dar mantenimiento a la infraestructura, equipo y software utilizados para fines de investigación científica, tecnológica y de innovación.
- 4.4.2 Participar en la acreditación y/o certificación nacional e internacional de laboratorios especializados.
- 4.4.3 Desarrollar la Biblioteca Digital del ITSCH, de acuerdo a las necesidades de la docencia y la investigación del instituto.

## **LÍNEAS DE ACCIÓN TRANSVERSALES**

---

### **Estrategia 1. Democratizar la productividad**

---

#### **Líneas de acción**

- 1. Diseñar y proponer proyectos para participar en los programas de inversión en CTI dirigidos al sector mueblero.

## 5. Coadyuvar en desarrollar la vinculación con los sectores público, social y privado.

Establecer mecanismos de impulso a la vinculación efectiva que fomente la aplicación del conocimiento, el desarrollo tecnológico y la innovación para el progreso económico y social de la región.

El ITSCH desempeña una función estratégica en el proyecto de transformar la región en una verdadera sociedad del conocimiento. Así, para asegurar que el ITSCH consolide una participación significativa en ese proyecto, se asumen estrategias y líneas de acción enfocadas a fortalecer la vinculación del proceso educativo con las actividades de los sectores sociales y económicos de la región.

## Estrategias

### **Estrategia 5.1 Fortalecer los esquemas de vinculación institucionales**

#### **Líneas de acción**

- 5.1.1 Consolidar el Consejo de Vinculación del ITSCH.
- 5.1.2 Coadyuvar en la vinculación con las asociaciones y colegios de profesionales, pertinentes a la oferta educativa.
- 5.1.3 Establecer mecanismos de vinculación con el gobierno municipal, estatal y federal que fortalezcan el proceso educativo y su pertinencia.
- 5.1.4 Fortalecer mecanismos de vinculación con los diferentes sectores de la iniciativa privada.
- 5.1.5 Establecer vinculación y cooperación entre institutos en todas las áreas del quehacer institucional.

### **Estrategia 5.2 Fomentar la gestión y la comercialización de la propiedad intelectual**

#### **Líneas de acción**

- 5.2.1 Fomentar la protección de la propiedad intelectual.
- 5.2.2 Fortalecer el patentamiento del ITSCH.
- 5.2.3 Impulsar la celebración de convenios con organismos y agencias nacionales e internacionales en materia de registro y protección de la propiedad intelectual.

### **Estrategia 5.3 Impulsar la transferencia de conocimiento y de desarrollo tecnológico al sector productivo**

#### **Líneas de acción**

- 5.3.1 Participar en el marco normativo que favorezca la creación y operación de Oficinas de Transferencia de Tecnología en el ITSCH.
- 5.3.2 Participar en la operación y desarrollo de las Oficinas de Transferencia de Tecnología certificadas por el CONACyT.
- 5.3.3 Difundir y comercializar los productos generados en la investigación científica y tecnológica del ITSCH.
- 5.3.4 Gestionar y generar proyectos que respondan a las necesidades de desarrollo tecnológico que involucren la inversión pública y privada.
- 5.3.5 Generar el portafolio tecnológico (banco de proyectos) derivado de los proyectos que participan en el Evento Nacional de Innovación Tecnológica.

---

#### **Estrategia 5.4 Desarrollar el talento emprendedor y la creación de empresas de base tecnológica**

---

##### **Líneas de acción**

- 5.4.1 Participar en el Modelo Talento Emprendedor que propicie la cultura emprendedora y la incubación de empresas en el ITSCH.
- 5.4.2 Implementar el Modelo de Incubación del TecNM, orientado al desarrollo tecnológico y la innovación en el ITSCH.
- 5.4.3 Establecer los mecanismos para que el Centros de Incubación e Innovación Empresarial incremente la creación de empresas, preferentemente de base tecnológica en el ITSCH.

---

#### **Estrategia 5.5 Establecer mecanismos institucionales para facilitar la incorporación de estudiantes y egresados al mercado laboral**

---

##### **Líneas de acción**

- 5.5.1 Identificar la demanda ocupacional del entorno con el fin de emprender acciones que faciliten la incorporación de los egresados al mercado laboral.
- 5.5.2 Sistematizar, con base en el seguimiento de las residencias profesionales, la información pertinente a la empleabilidad y la inserción laboral de los egresados en la región.
- 5.5.3 Participar en la actualización de las competencias profesionales que favorezcan la inserción laboral de estudiantes y egresados.
- 5.5.4 Impulsar la certificación de los estudiantes en competencias profesionales y laborales que faciliten su incorporación temprana al mercado laboral.
- 5.5.5 Operar el Modelo de Educación Dual.
- 5.5.6 Fomentar el desarrollo de la comunidad de egresados del ITSCH.

## LÍNEAS DE ACCIÓN TRANSVERSALES

---

### Estrategia 1. Democratizar la productividad

---

#### Líneas de acción

1. Impulsar la transferencia de tecnología y fortalecer la vinculación entre docentes y el sector productivo.
2. Alinear la oferta educativa con los sectores estratégicos de innovación para favorecer la empleabilidad de los estudiantes y egresados.
3. Participar en proyectos de servicio social comunitario que contribuyan al desarrollo de las poblaciones en pobreza.

## Objetivo 6. Modernizar la gestión institucional con transparencia y rendición de cuentas

El desarrollo del Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo, como un órgano desconcentrado, amplía y consolida las posibilidades de fortalecer a la educación superior tecnológica como instrumento para el desarrollo de la región y el logro de una sociedad más justa y próspera.

Para ello, desde luego, es preciso optimizar la organización, desarrollo y dirección del mismo; 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

Garantizar la aplicación del decreto de creación hacia una cultura organizacional, directiva y de alto desempeño institucional, con enfoque a resultados para evaluar y asegurar el cumplimiento de los objetivos y metas del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND), el Programa Sectorial de Educación 2013-2018 (PSE) y el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2013-2018 (PIID).

## Estrategias

---

### Estrategia 6.1 Adecuar la estructura orgánica a los nuevos requerimientos y fortalecer el marco normativo del ITSCH

---

#### Líneas de acción

- 6.1.1 Actualizar el marco normativo del ITSCH.
- 6.1.2 Actualizar la estructura orgánica del ITSCH conforme a su decreto de creación y la normativa aplicable.
- 6.1.3 Considerar la normativa y estructura del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos, de acuerdo al nuevo marco jurídico.

---

### Estrategia 6.2 Abatir el rezago en infraestructura y equipamiento

---

#### Líneas de acción

- 6.2.1 Gestionar los recursos que permitan abatir el rezago en infraestructura física y equipamiento de aulas, laboratorios, talleres, servicios de información y TIC, en el ITSCH.
- 6.2.2 Fortalecer la infraestructura física y el equipamiento del ITSCH.
- 6.2.3 Gestionar ante el gobierno estatal la asignación oportuna de los recursos estatales y federales destinados al apoyo en infraestructura del ITSCH.

---

### Estrategia 6.3 Fortalecer la cultura de la prevención y de seguridad a través de la coordinación de la operación de los Órganos Consultivos

---

#### Líneas de acción

- 6.3.1 Promover la cultura de la evaluación en todos los ámbitos del quehacer institucional.
- 6.3.2 Consolidar los Sistemas de Gestión de la Calidad y de Igualdad de Género en el ITSCH.
- 6.3.3 Impulsar la certificación del Sistemas de Gestión Ambiental, Gestión de la Energía, Gestión de la Salud y Seguridad en el Trabajo y Reconocimiento a la Responsabilidad Social en el ITSCH.
- 6.3.4 Fortalecer los programas de actualización, capacitación y certificación del personal directivo y personal no docente.
- 6.3.5 Promover la participación en certámenes de calidad nacionales e internacionales en el ITSCH.



---

#### **Estrategia 6.4 Impulsar la modernización de procesos administrativos**

---

##### **Líneas de acción**

- 6.4.1. Fortalecer la infraestructura informática y de software que permita la modernización y automatización de procesos institucionales fundamentales.
- 6.4.2. Sistematizar los procesos administrativos mediante el diseño y operación de un sistema integral único de gestión escolar, financiero y de recursos humanos.

---

#### **Estrategia 6.5 Consolidar la cultura institucional de transparencia y rendición de cuentas**

---

##### **Líneas de acción**

- 6.5.1. Asegurar que el ejercicio del presupuesto se efectúe con criterios de equidad, austeridad y racionalidad.
- 6.5.2. Fortalecer la transparencia institucional con la presentación y publicación en tiempo y forma del informe de rendición de cuentas.
- 6.5.3. Garantizar la atención oportuna a las solicitudes de información pública recibidas por medio del Instituto de Transparencia y Acceso a la Información (ITAI).

## SECCIÓN III.1 ESTRATEGIAS TRANSVERSALES

### Estrategia 2. Gobierno Cercano y Moderno

En el Programa Sectorial de Educación, en este apartado, se determina que: "Las líneas transversales correspondientes al Programa para un Gobierno Cercano y Moderno, de carácter general, se establecerán mediante bases de colaboración suscritas entre la coordinadora del sector, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y la Secretaría de la Función Pública".

### Estrategia 3. Igualdad de Oportunidades y no Discriminación contra las Mujeres

#### Líneas de acción

1. Incrementar la participación de las mujeres en la definición, ejecución y evaluación de programas y proyectos de los que son beneficiarias.
2. Eliminar el lenguaje sexista y excluyente en la comunicación escrita y cotidiana.
3. Difundir códigos de conducta en contra de la discriminación hacia las mujeres y en favor del lenguaje incluyente.
4. Promover acciones afirmativas institucionales, acordes con el PROIGUALDAD.
5. Promover el uso de lenguaje incluyente en los informes y documentos oficiales.
6. Desarrollar y aplicar un protocolo para la detección y denuncia de violencia contra las mujeres.

## SECCIÓN III.2 ESTRATEGIAS PARA MEJORAR LA GESTIÓN DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE CIUDAD HIDALGO

### Estrategia 1. Fortalecer los procesos de planeación y evaluación del ITSCH

#### Líneas de acción

1. Operar un sistema integral único que permita al ITSCH contar con una sola plataforma de datos para gestión escolar.

2. Mejorar las acciones asociadas al proceso de planeación, programación y presupuesto del ITSCH.
3. Vincular los resultados de las evaluaciones a la toma de decisiones, los procesos de gestión y la operación de los servicios.

---

**Estrategia 2. Impulsar la perspectiva de género y de derechos humanos en los procesos de planeación y evaluación del ITSCH**

---

**Líneas de acción**

1. Impulsar el acceso y permanencia de las mujeres en el ITSCH, así como la conclusión oportuna de sus estudios.
2. Incorporar en los planes y programas de estudio las perspectivas de igualdad entre mujeres y hombres, de derechos humanos y de no discriminación.



# CAPÍTULO IV. INDICADORES



# CAPÍTULO IV. INDICADORES

## Fichas técnicas de los indicadores

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	1.1 Porcentaje de estudiantes de licenciatura inscritos en programas acreditados o reconocidos por su calidad.
Objetivo 1	Fortalecer la calidad de los servicios educativos.
Descripción General	Porcentaje de estudiantes de licenciatura que realizan sus estudios en programas acreditados o reconocidos por su calidad.
Observaciones	(Número de estudiantes de licenciatura que realizan sus estudios en programas acreditados o reconocidos por su calidad/ Total de estudiantes de licenciatura que realizan sus estudios en programas evaluables)*100.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Dirección Académica

Línea Base 2012	Meta 2018
30%	70%

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	1.2 Porcentaje de profesores de tiempo completo con posgrado del Programa Educativo.
Objetivo 1	Fortalecer la calidad de los servicios educativos.
Descripción General	Mide la proporción de profesores de tiempo completo con posgrado respecto al total de profesores de tiempo completo.
Observaciones	(Profesores de tiempo completo con posgrado / Total de profesores de tiempo completo) *100.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Subdirección de Investigación y Posgrado.

Línea Base 2012	Meta 2018
10%	20%



FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	1.3 Porcentaje de profesores de tiempo completo con reconocimiento del perfil deseable del programa educativo.
Objetivo 1	Fortalecer la calidad de los servicios educativos.
Descripción General	Proporción de profesores de tiempo completo con reconocimiento del perfil deseable, respecto del total de profesores de tiempo completo con posgrado.
Observaciones	(Número de profesores de tiempo completo con reconocimiento del perfil deseable / Total de profesores de tiempo completo con posgrado) * 100.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Subdirección de Investigación y Posgrado.

Línea Base 2012	Meta 2018
0	15%

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
<b>Indicador</b>	1.4 Eficiencia terminal.
<b>Objetivo 1</b>	Fortalecer la calidad de los servicios educativos
<b>Descripción General</b>	Porcentaje de estudiantes que se titulan de la licenciatura en el ciclo escolar n respecto al número de estudiantes que ingresaron al Programa Educativo en ese mismo nivel seis años antes
<b>Observaciones</b>	(Número de titulados de licenciatura en el ciclo escolar n/la matrícula de nuevo ingreso n-6)*100
<b>Periodicidad</b>	Anual por ciclo escolar
<b>Fuente</b>	Dirección Académica

Línea Base 2012	Meta 2018
30%	40%

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	2.1 Matrícula del nivel licenciatura.
Objetivo 2	Incrementar la cobertura, promover la inclusión y la equidad educativa del programa educativo.
Descripción General	Número de estudiantes inscritos en el programa educativo de licenciatura en las modalidades escolarizada, no escolarizada a distancia y mixta.
Observaciones	Total de estudiantes inscritos en programas de licenciatura.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Departamento de Servicios Escolares.

Línea Base 2012	Meta 2018
380	620

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	2.4 Tasa bruta de escolarización.
Objetivo 2	Incrementar la cobertura, promover la inclusión y la equidad educativa.
Descripción General	Porcentaje de estudiantes matriculados en el programa respecto a la población en edad de 18 a 22 años.
Observaciones	(Matrícula total de licenciatura al inicio del ciclo escolar / Población total en el rango de edad de 18 a 22 años) * 100.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Departamento de Servicios Escolares.

Línea Base 2012	Meta 2018
2%	4%

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
<b>Indicador</b>	3.1 Porcentaje de estudiantes que participan en actividades de extensión: artísticas, culturales y cívicas.
<b>Objetivo 3</b>	Fortalecer la formación integral de los estudiantes.
<b>Descripción General</b>	Proporción de estudiantes que participan en actividades cívicas, artísticas y culturales promovidas y organizadas por el ITSCH respecto de la matrícula total del programa educativo.
<b>Observaciones</b>	(Número de estudiantes que participan en actividades de extensión: artísticas culturales y cívicas, promovidas y organizadas por el ITSCH / Matrícula total del PE)*100.
<b>Periodicidad</b>	Anual por ciclo escolar.
<b>Fuente</b>	Departamento de Extensión Educativa.

Línea Base 2012	Meta 2018
15 %	20 %

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	3.2 Porcentaje de estudiantes que participan en actividades deportivas y recreativas.
Objetivo 3	Fortalecer la formación integral de los estudiantes.
Descripción General	Proporción de estudiantes que participan en actividades deportivas y recreativas, promovidas y organizadas por los institutos y centros, respecto de la matrícula total del Programa Educativo.
Observaciones	(Número de estudiantes que participan en actividades deportivas y recreativas, promovidas y organizadas por los institutos y centros / Matrícula total de estudiantes)*100.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Departamento de Extensión Educativa.

Línea Base 2012	Meta 2018
25 %	30 %

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
<b>Indicador</b>	3.3 Porcentaje de estudiantes inscritos en algún curso o programa de enseñanza de lenguas extranjeras.
<b>Objetivo 3</b>	Fortalecer la formación integral de los estudiantes.
<b>Descripción General</b>	Proporción de estudiantes que se encuentran inscritos en algún curso o programa de enseñanza de lenguas extranjeras, respecto de la matrícula total del programa Educativo.
<b>Observaciones</b>	(Número de estudiantes inscritos en algún curso o programa de enseñanza de lenguas extranjeras / Matrícula total de estudiantes del PE)*100.
<b>Periodicidad</b>	Anual por ciclo escolar.
<b>Fuente</b>	Departamento de Extensión Educativa.

Línea Base 2012	Meta 2018
30 %	50 %

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	4.3 Proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación.
Objetivo 4	Impulsar la ciencia, la tecnología y la innovación.
Descripción General	Cantidad de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, realizados por el Programa Educativo.
Observaciones	Total de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación realizados por el PE.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Subdirección de Investigación y Posgrado.

Línea Base 2012	Meta 2018
0	20



FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	4.4 Estudiantes de licenciatura que participan en proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación.
Objetivo 4	Impulsar la ciencia, la tecnología y la innovación.
Descripción General	Número de estudiantes que participan en proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación.
Observaciones	Total de estudiantes que participan en proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Subdirección de Investigación y Posgrado.

Línea Base 2012	Meta 2018
1%	8%

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	5.1 Registros de propiedad intelectual.
Objetivo 5	Fortalecer la vinculación con los sectores público, social y privado.
Descripción General	Número de registros de propiedad intelectual obtenidos por el Programa Educativo.
Observaciones	Total de registros de propiedad intelectual obtenidos por el PE.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Subdirección de Gestión Tecnológica y Vinculación.

Línea Base 2012	Meta 2018
0	1

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	5.2 Porcentaje de egresados incorporados al mercado laboral.
Objetivo 5	Fortalecer la vinculación con los sectores público, social y privado.
Descripción General	Porcentaje de egresados incorporados o ubicados en el mercado laboral en áreas acordes con su perfil profesional dentro de los primeros doce meses posteriores a su egreso, respecto del total de egresados por generación del PE.
Observaciones	(Número de egresados empleados o ubicados en el mercado laboral en áreas acordes con su perfil profesional dentro de los primeros doce meses posteriores a su egreso / Número de egresados en esa generación del PE) * 100.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Subdirección de Gestión Tecnológica y Vinculación.

Línea Base 2012	Meta 2018
0	20%

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	5.3 Proyectos vinculados con los sectores público, social y privado.
Objetivo 5	Fortalecer la vinculación con los sectores público, social y privado.
Descripción General	Número de proyectos vinculados con los sectores público, social y privado que a través de convenios o acuerdos de colaboración realizan el Programa Educativo.
Observaciones	(Total de proyectos vinculados con los sectores público, social y privado.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Subdirección de Gestión Tecnológica y Vinculación.

Línea Base 2012	Meta 2018
0	12

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	5.4 Estudiantes que participan en proyectos vinculados con los sectores público, social y privado.
Objetivo 5	Fortalecer la vinculación con los sectores público, social y privado.
Descripción General	Número de estudiantes que participan en proyectos vinculados con el sector público, social y privado, a través de convenios o acuerdos de colaboración.
Observaciones	Total de estudiantes que participan en proyectos vinculados con los sectores público, social y privado a través de convenios o acuerdos de colaboración.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Subdirección de Gestión Tecnológica y Vinculación.

Línea Base 2012	Meta 2018
0	10

FICHA DEL INDICADOR	
Elemento	Características
Indicador	5.6 Estudiantes que participan en el Modelo Talento Emprendedor.
Objetivo 5	Fortalecer la vinculación con los sectores público, social y privado.
Descripción General	Número de estudiantes que participan en el Modelo Talento Emprendedor del Programa Educativo.
Observaciones	Total de estudiantes que participan en el Modelo Talento Emprendedor del Programa Educativo.
Periodicidad	Anual por ciclo escolar.
Fuente	Subdirección de Gestión Tecnológica y Vinculación.

Línea Base 2012	Meta 2018
4	15



# GLOSARIO

---





## GLOSARIO

**Actividades científicas y tecnológicas:** Son las actividades sistemáticas que están estrechamente relacionadas con la generación, mejoramiento, difusión y aplicación del conocimiento científico y tecnológico en todos sus campos.

Las actividades científicas y tecnológicas se dividen en tres categorías básicas: Investigación y desarrollo experimental, educación y enseñanza científica y técnica, y servicios científicos y tecnológicos.

**Investigación y Desarrollo Experimental (IDE):** Trabajo sistemático y creativo realizado con el fin de aumentar el caudal de conocimientos –inclusive el conocimiento del hombre, la cultura y la sociedad– y el uso de éstos para idear nuevas aplicaciones. Se divide, a su vez, en investigación básica, aplicada y desarrollo experimental.

**Investigación básica:** Trabajo experimental o teórico realizado principalmente con el objeto de generar nuevos conocimientos sobre los fundamentos de fenómenos y hechos observables, sin prever ninguna aplicación específica inmediata.

**Investigación aplicada:** Investigación original realizada para la adquisición de nuevos conocimientos, dirigida principalmente hacia un fin u objetivo práctico, determinado y específico.

**Desarrollo experimental:** Trabajo sistemático llevado a cabo sobre el conocimiento ya existente, adquirido de la investigación y experiencia práctica, dirigido hacia la producción de nuevos materiales, productos y servicios, a la instalación de nuevos procesos, sistemas y servicios y hacia el mejoramiento sustancial de los ya producidos e instalados

**Beca:** Apoyo económico temporal que se concede al estudiante para que realice estudios.

**Capacidades científicas, tecnológicas y de innovación:** Son las capacidades necesarias para crear conocimiento y gestionar su incorporación a las actividades productivas. Están directamente relacionadas con la generación, difusión, transmisión y aplicación de conocimientos científicos y tecnológicos.

**Capacitación:** Programa técnico-educativo cuyo propósito es desarrollar las competencias profesionales y promover el desarrollo integral de las personas.

**Capital humano:** Los conocimientos, habilidades, competencias y atributos incorporados en los individuos y que facilitan la creación de bienestar personal, social y económico. **Centros de investigación CONACyT1:** Los Centros forman un conjunto de 27 instituciones de investigación que abarcan los principales campos del conocimiento científico, tecnológico y humanístico. Según sus objetivos y especialidades se agrupan en tres áreas: 10 en ciencias exactas y naturales, ocho en ciencias sociales y humanidades, ocho se especializan en desarrollo e innovación tecnológica. Una se dedica al financiamiento de estudios de posgrado.

**Competencia profesional:** Para el Tecnológico Nacional de México, es la integración y aplicación estratégica de conocimientos, procedimientos y actitudes necesarios para la solución de problemas, con una actuación profesional ética, eficiente y pertinente en escenarios laborales heterogéneos y cambiantes.

**Crecimiento económico:** Es el incremento en la producción de bienes y servicio de un país durante un periodo determinado.

**Clúster:** Concentración geográfica de empresas interconectadas, proveedores especializados, proveedores de servicios, empresas en sectores próximos e instituciones asociadas (por ejemplo, universidades, agencias gubernamentales, asociaciones empresariales, etc.) en ámbitos particulares que compiten, pero que también cooperan.

**Cuerpo académico.** Es un conjunto de profesores-investigadores que comparten una o más líneas de estudio, cuyos objetivos y metas están destinados a la generación y/o aplicación de nuevos conocimientos. Además, por el alto grado de especialización que alcanzan en conjunto al ejercer la docencia, logran una educación de buena calidad. Los Cuerpos Académicos (CA) sustentan las funciones académicas institucionales y contribuyen a integrar el sistema de educación superior del país.

Los CA constituyen un sustento indispensable para la formación de profesionales y expertos. Dada la investigación que realizan, son un instrumento de profesionalización del profesorado y de su permanente actualización, por lo tanto, favorecen una plataforma sólida para enfrentar el futuro cada vez más exigente en la formación de capital humano, situación que les permite erigirse como las células de la academia y representar a las masas críticas en las diferentes áreas del conocimiento que regulan la vida académica de las Instituciones de Educación Superior.

**Democratizar la productividad:** Tal como se establece en el Plan de Desarrollo, democratizar la productividad es una estrategia transversal de la presente Administración para lograr que las oportunidades de desarrollo lleguen a todas las regiones, a todos los sectores y a todos los grupos de la población. En consecuencia, implica llevar a cabo políticas públicas que eliminen los obstáculos que impiden alcanzar su máximo potencial a amplios sectores de la vida nacional.

**Empresas de base tecnológica:** Unidades de negocios productoras de bienes y servicios cuya competitividad depende del diseño, desarrollo y producción de nuevos productos o procesos innovadores, a través de la aplicación sistemática e intensiva de conocimientos científicos y tecnológicos.

**Estudiante:** Es la persona matriculada en cualquier grado de las diversas modalidades, tipos, niveles y servicios educativos del Sistema Educativo Nacional.

**Estudiante de nuevo ingreso:** En educación superior, se designa así al estudiante que se matricula o inscribe por primera vez en un programa educativo

**Educación superior:** Tipo educativo en el que se forman profesionales en todas las ramas del conocimiento. Requiere estudios previos de bachillerato o sus equivalentes. Comprende los niveles de técnico superior, licenciatura y posgrado.

**Eficiencia terminal:** Porcentaje de estudiantes que se titulan de la licenciatura en el ciclo escolar n respecto al número de estudiantes que ingresaron en ese mismo nivel seis años antes.

**Egresados:** Estudiantes que se hacen acreedores a un certificado de terminación de estudios, una vez concluido un nivel educativo.

**Emprendedores:** Las mujeres y los hombres con inquietudes empresariales, en proceso de crear, desarrollar o consolidar una micro, pequeña o mediana empresa a partir de una idea de negocio.

**Evaluación:** El análisis sistemático y objetivo de los programas públicos y que tiene como finalidad determinar la pertinencia y el logro de sus objetivos y metas, así como su eficiencia, eficacia, calidad, resultados, impacto y sostenibilidad.

**Financiamiento:** Recursos económicos, producto de los esfuerzos presupuestarios del sector público, del particular y de los fondos provenientes de fuentes externas, destinadas a financiar las actividades del Sistema Educativo Nacional.

**Indicador:** Es un instrumento para medir el logro de los objetivos de los programas y un referente para el seguimiento de los avances y para la evaluación de los resultados alcanzados.

**Innovación tecnológica de producto y de proceso:** Comprende nuevos productos y procesos y cambios tecnológicos significativos de los mismos. Una innovación tecnológica de producto y proceso ha sido introducida en el mercado (innovación de producto) o usada dentro de un proceso de producción (innovación de proceso). Las innovaciones tecnológicas de producto y proceso involucran una serie de actividades científicas, tecnológicas, organizacionales, financieras y comerciales.

**Licenciatura:** Es la opción educativa posterior al bachillerato que conduce a la obtención del título profesional correspondiente.

**Maestro (docente):** Persona que en el proceso de enseñanza y aprendizaje imparte conocimientos y orienta a los alumnos.

**Matrícula:** Es el indicador de estudiantes inscritos durante un ciclo escolar en una institución o plantel educativo.

**MIPYMES:** Acrónimo que hace referencia al conjunto de unidades económicas conformado por las micro, pequeñas y medianas empresas.

**Modalidad escolarizada:** De los planes y programas de estudio de nivel licenciatura, es aquella que establece como mínimo 2, 400 horas de formación y aprendizaje del estudiante, bajo la conducción de un (una) profesor(a) en el Instituto.

**Modalidad No escolarizada –a distancia-:** De los planes y programas de estudio de nivel licenciatura, es aquella que se destina a estudiantes que adquieren una formación y aprendizaje con el apoyo del (de la) profesor(a)-asesor(a), sin necesidad de asistir al Instituto.

**Modalidad mixta:** De los planes y programas de estudio de nivel licenciatura, es aquella en la que se requiere del estudiante una formación y aprendizaje en el Instituto, pero el número de horas bajo la conducción de un (una) profesor(a) sea menor al establecido en la modalidad escolarizada.

**Patente:** Es un derecho exclusivo, concedido en virtud de la ley, para la explotación de una invención técnica. Se hace referencia a una solicitud de patente cuando se presentan los documentos necesarios para efectuar el trámite administrativo ante el organismo responsable de llevar a cabo el dictamen sobre la originalidad de la invención presentada; en el caso de nuestro país, es el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial. La concesión de una patente se otorga cuando el organismo encargado de efectuar los análisis sobre la novedad del trabajo presentado aprueba la solicitud realizada, y se asigna al autor la patente correspondiente.

**Perfil deseable:** Profesores que cumplen, con eficacia y equilibrio sus funciones de profesor de tiempo completo, como atender la generación y aplicación del conocimiento, ejercer la docencia y participar en actividades de tutorías y gestión académica, así como dotar de los implementos básicos para el trabajo académico a los profesores reconocidos con el perfil.

**Personal docente:** Maestros cuya función exclusiva es la enseñanza a uno o más grupos de alumnos o educandos.

**Perspectiva de género:** Es una visión científica, analítica y política sobre las mujeres y los hombres. Se propone eliminar las causas de la opresión de género como la desigualdad, la injusticia y la jerarquización de las personas basada en el género. Promueve la igualdad entre los géneros a través de la equidad, el adelanto y el bienestar de las mujeres; contribuye a construir una sociedad en donde las mujeres y los hombres tengan el mismo valor, la igualdad de derechos y oportunidades para acceder a los recursos económicos y a la representación política y social en los ámbitos de toma de decisiones.

**Plan de estudios:** La referencia sintética, esquematizada y estructurada de las asignaturas u otro tipo de unidades de aprendizaje, incluyendo una propuesta de evaluación para mantener su pertinencia y vigencia.

**Programa de estudios:** La descripción sintetizada de los contenidos de las asignaturas o unidades de aprendizaje, ordenadas por secuencias o por áreas relacionadas con los recursos didácticos y bibliográficos indispensables, con los cuales se regulará el proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Posgrado:** Es la opción educativa posterior a la licenciatura y que comprende los siguientes niveles: a) Especialidad, que conduce a la obtención de un diploma. b) Maestría, que conduce a la obtención del grado correspondiente. c) Doctorado, que conduce a la obtención del grado respectivo.

**Propiedad intelectual:** Es el conjunto de derechos de carácter exclusivo que otorga el Estado por un tiempo determinado a las personas físicas o morales que han realizado creaciones intelectuales, en particular invenciones tecnológicas y obras literarias o artísticas. Comprende dos ramas: la propiedad industrial (protección legal de invenciones, marcas, dibujos, modelos industriales, secretos industriales) y el derecho de autor (protección legal de obras literarias, musicales, artísticas, fotografías y audiovisuales).

**Recursos humanos de alto nivel en ciencia y tecnología:** Es aquella proporción de la fuerza laboral con habilidades especiales, y comprende a las personas involucradas en todos los campos de actividad y estudio en ciencia y tecnología, por su nivel educativo u ocupación actual.

**Sistema Nacional de Investigadores<sup>1</sup>:** El Sistema Nacional de Investigadores es un programa federal que fomenta el desarrollo científico y tecnológico de nuestro país por medio de un incentivo económico destinado a los investigadores, quienes así perciben un ingreso adicional a su salario.

**Sustentabilidad:** Se habla de sustentabilidad cuando se satisfacen las necesidades de la actual generación, pero sin que se sacrifique la capacidad futura de satisfacer las necesidades de las generaciones futuras.

**Técnico Superior Universitario o Profesional Asociado:** Es la opción educativa posterior al bachillerato y previa a la licenciatura, orientada fundamentalmente a la práctica, que conduce a la obtención del título profesional correspondiente. Este nivel puede ser acreditado como parte del plan de estudios de una licenciatura;

**Tecnologías de la Información y las Comunicaciones:** Se refieren a la convergencia tecnológica de la computación, la microelectrónica y las telecomunicaciones para producir información en grandes volúmenes, y para consultarla y transmitirla a través de enormes distancias. Engloba a todas aquellas tecnologías que conforman la sociedad de la información, como son, entre otras, la informática, internet, multimedia o los sistemas de telecomunicaciones.

Vocaciones estatales: Se definen a partir de las potencialidades y limitaciones de las entidades federativas, entendidas como la aptitud, capacidad o característica especial que tiene el estado para su desarrollo. Éstas, a su vez, se pueden priorizar de forma tal de llegar a establecer el o los ámbitos sectoriales más relevantes en los que debería basarse el desarrollo estatal

## Siglas y Acrónimos

CENIDET - Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico.  
CIIDET - Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica.  
CIEES - Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior.  
CONACyT - Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.  
CONOCER - Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales.  
CONRICyT - Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica.  
COPAES - Consejo para la Acreditación de la Educación Superior.  
CRODE - Centro Regional de Optimización y Desarrollo de Equipo.  
CTI - Ciencia, Tecnología e Innovación.  
DGESU - Dirección General de Educación Superior Universitaria.  
DGEST - Dirección General de Educación Superior Tecnológica.  
GIDE - Gasto en Investigación Científica y Desarrollo Experimental.  
ISBN - International Standard Book Number (Número Internacional Normalizado del Libro).  
ISO - International Standard Organization (Organización Internacional para la Estandarización).  
MIde - Modelo de incubación de empresas.  
MIPyMES - Micro, pequeñas y medianas empresas.  
PE - Paragrama Educativo.  
PIID - Programa Institucional de Innovación y Desarrollo.  
PIFIT - Proyecto Institucional de Fortalecimiento de los Institutos Tecnológicos.  
PND - Plan Nacional de Desarrollo. PNPC - Programa Nacional de Posgrados de Calidad.  
PRODEP - Programa de Desarrollo Profesional.  
PRODET - Programación Detallada. PSE - Programa Sectorial de Educación.  
PTC - Profesor de Tiempo Completo.  
SEP - Secretaría de Educación Pública.  
SII - Sistema Integral de Información.  
SISEIT - Sistema Institucional de Seguimiento de Egresados de los Institutos Tecnológicos.  
SNI - Sistema Nacional de Investigadores.  
TIC - Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.  
TecNM - Tecnológico Nacional de México.





# RECURSOS Y RESPONSABLES DE EJECUCIÓN

## TRANSPARENCIA



## RECURSOS Y RESPONSABLES DE EJECUCIÓN

La estimación de los recursos necesarios para la ejecución del Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2013-2018, del Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo, será coordinada y autorizada por la dirección general del Tecnológico Nacional de México.

Además estará determinada por el Presupuesto de Egresos autorizado por las instancias Federales, Estatales competentes y la Junta Directiva del ITSCH para los Ingresos Propios, y se deberán ejercer con estricto apego a la normatividad aplicable, con la finalidad de valorar los avances obtenidos en el cumplimiento de los objetivos establecidos en el mismo.

La ejecución del presupuesto debe realizarse en torno a la cultura de la eficiencia del Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo, con el marco de referencia de la autoevaluación responsable, para el mejoramiento institucional, siempre con un enfoque de resultados definidos en los indicadores institucionales hasta el año 2018, bajo un esquema de revisión y seguimiento que permitirá responder de manera oportuna a las necesidades y tendencias del entorno.

Las acciones de seguimiento se vinculan a la normatividad establecida por las instancias Federales y Estatales competentes, de tal manera que la aplicación del recurso respecto del presupuesto anual autorizado y los resultados obtenidos se utilizan para integrar el reporte de indicadores solicitados por las instancias reguladoras del presupuesto, así como el relacionado al ejercicio de los recursos financieros extraordinarios autorizados.

## TRANSPARENCIA

De conformidad con lo establecido por la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, el seguimiento de resultados del Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2013-2018 del Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo estará disponible en la página institucional [www.itsch.edu.mx](http://www.itsch.edu.mx), así como el seguimiento a los indicadores, para dar transparencia a los resultados y ejercicio de los recursos.



Colofón  
PIID 2013-2018  
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE CIUDAD HIDALGO  
AV. ING. CARLOS ROJAS GUITIERREZ, #2120,  
FRACC. VALLE DE LA HERRADURA.  
FEBRERO 2015  
TIRAJE IMPRESO 10  
TIRAJE ELECTRONICO 26



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO



# Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo