

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO 2013-2018

DE LA DIVISION DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES



PROGRAMA
INSTITUCIONAL DE
INNOVACIÓN Y DESARROLLO
2013-2018

DE LA DIVISIÓN DE
INGENIERÍA
EN SISTEMAS COMPUTACIONALES



DIRECTORIO

ING. JOSAFAT MARTÍNEZ MARTÍNEZ

Jefe de la División de Ingeniería en Sistemas Computacionales

MTRA. MARÍA NAYELI MOLINA BLAS

Coordinadora de Ingeniería en Sistemas Computacionales

ING. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ SORIANO

Presidente de la Academia de Ingeniería en Sistemas Computacionales

ING. ALBERTO JUÁREZ MATÍAS

Secretario de la Academia de Ingeniería en Sistemas Computacionales

ING. VICENTE MARCIAL SANTIAGO

Vocal de la Academia de Ingeniería en Sistemas Computacionales

ING. ERIKA SIFUENTES TORRES

Vocal de la Academia de Ingeniería en Sistemas Computacionales

MTRA. KAROL BACA LÓPEZ

Docente Investigador de Ingeniería en Sistemas Computacionales

ING. ALBERTO JUÁREZ MATÍAS

Docente Investigador de Ingeniería en Sistemas Computacionales

MTRO. ALEJANDRO GONZÁLEZ ZETA

Docente Investigador de Ingeniería en Sistemas Computacionales

MTRA. NELY PLATA CÉSAR

Docente de Tiempo Completo de Ingeniería en Sistemas Computacionales

ING. KARINA LÓPEZ VALLADARES

Docente de Tiempo Completo de Ingeniería en Sistemas Computacionales

MENSAJES

TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE TIANGUISTENCO

Por ser parte de la estructura del Tecnológico Nacional de México y estar a la altura de sus expectativas y objetivos, en el Tecnológico de Estudios Superiores de Tianguistenco (TEST), asumimos el compromiso social de formar profesionales de excelencia, de esta forma aportar a un "México con Educación de Calidad", Meta Nacional que garantice un desarrollo integral de todos los mexicanos y así contar con capital humano preparado, que sea fuente de innovación.

Es fundamental contar con una población con altos niveles de educación para tener como sociedad, una mejor base para la incorporación oportuna del progreso técnico, la innovación, y aumentar la competitividad y productividad.

En ese sentido, en el Tecnológico de Estudios Superiores de Tianguistenco se forma capital humano competente, capaz de enfrentar los retos y apoyar con soluciones a los problemas que cotidianamente surgen en los sectores: privado, público y social, como una alternativa para contribuir al desarrollo del país, del Estado de México y de la región.

El Programa Institucional de Innovación y Desarrollo del Tecnológico de Estudios Superiores de Tianguistenco 2013-2018 (**PIID TEST 2013-2018**), es nuestro programa rector, resultado del alineamiento al Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (**PND 2013-2018**), Programa Sectorial de Educación 2013-2018 (**PSE2013-2018**), Plan de Desarrollo del Estado de México 2011-2017 (**PDEM 2011-2017**), Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2018 (**PECTI2013-2018**), las Premisas del Programa Nacional de Desarrollo Social 2014-2018 (**PNDS 2014-2018**) y el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2013-2018 del Tecnológico Nacional de México (**PIID TecNM 2013-2018**). Así como de un proceso democrático, participativo y deliberativo de la comunidad tecnológica (directivos, docentes y estudiantes). De esta manera es como se establecen los objetivos, estrategias y líneas de acción que se habrán de implementar para lograr que el Tecnológico de Estudios Superiores de Tianguistenco, dé cumplimiento a: su Visión en el 2018, se consolide como una institución de excelencia académica que contribuya al desarrollo de la región, del Estado de México y del país, al ofrecer servicios de educación superior tecnológica de calidad, con mayor cobertura y con un alto sentido de equidad.

De esta forma, la comunidad del Tecnológico, mediante el **Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2013-2018 del TEST**, sigue con el compromiso de aspirar y trabajar por una mejora continua. Y así, sumar al Tecnológico Nacional de México, para ser la mejor Institución de Educación Superior Tecnológica.

De este propósito, se consideró necesario identificar nuestro Marco Normativo y redefinir la Misión, Visión y Valores institucionales, para tener como pauta, el diagnóstico del estado que guardaba el TEST en el 2012. De este contexto, se requería partir de un esquema de gestión de resultados con un modelo de cultura organizacional, directiva y de desempeño institucional con énfasis en los productos, la creación de valor público y en el amor al servicio; y así, alinear nuestros objetivos, estrategias, líneas de acción e indicadores que se definen en nuestros planes y programas rectores.

Lo que nos inspira es promover la educación superior tecnológica como un medio para incrementar la competitividad y productividad, e impulsarla como palanca del desarrollo social. Y así contribuir a lograr un "México con Educación de Calidad".

DR. DAVID MELGOZA MORA
DIRECTOR GENERAL

ÍNDICE GENERAL

Introducción

Marco normativo.

Capítulo I. Diagnóstico.

1. Autoevaluación del Programa Educativo de Ingeniería en Sistemas Computacionales.
2. Visión.
3. Misión.
4. Valores.

Capítulo II. Alineación a las metas nacionales.

Capítulo III. Objetivos, estrategias y líneas de acción.

- Objetivo 1. Fortalecer la calidad de los servicios educativos.
- Objetivo 2. Incrementar la cobertura, promover la inclusión y la equidad educativa.
- Objetivo 3. Fortalecer la formación integral de los estudiantes.
- Objetivo 4. Impulsar la ciencia, la tecnología y la innovación.
- Objetivo 5. Fortalecer la vinculación con los sectores público, social y privado.
- Objetivo 6. Modernizar la gestión institucional, fortalecer la transparencia y rendición de cuentas.

Capítulo IV. Indicadores.

Glosario.

Siglas y acrónimos.

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

El programa Institucional de Innovación Y Desarrollo de la División de Ingeniería en Sistemas Computacionales (PIID 2013-2018), es el medio por el cual la División de Ingeniería en Sistemas Computacionales (ISC), establece su diagnóstico a partir de: “¿qué teníamos?”, “¿cómo estamos?” y “¿cómo queremos estar?”, mediante un FODA que permite ver fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, así como problemas y retos que enfrentamos para potencializarnos al máximo como un Programa Educativo de excelencia y ser dignos de pertenecer y aportar al Tecnológico Nacional de México, con el fin de que ésta sea la mejor Institución de Educación Superior Tecnológica del país.

De esta forma definimos nuestros programas, objetivos, estrategias, líneas de acción e indicadores, lo que nos permitirá ser el mejor programa Educativo del Tecnológico Nacional de México (TecNM).

En la División de Ingeniería en Sistemas Computacionales comprendemos a la educación como un proceso determinante en el desarrollo humano; factor de movilidad social y de impulso de las transformaciones sociales; única vía para garantizar el logro de las aspiraciones nacionales y los objetivos del desarrollo integral del país.

Estamos conscientes de los cinco objetivos que impactan a la educación superior: a) calidad y pertinencia, b) cobertura, inclusión y equidad, c) actividades físicas y deportivas, d) arte y cultura, e) educación científica y tecnológica; así como de los indicadores definidos en el **PSE 2013-2018**.

Como órgano descentralizado de carácter estatal, creado por decreto del Ejecutivo Estatal, estamos empeñados en sumar a la política educativa, la cual establece: “La educación debe contribuir a la formación de una ciudadanía capaz de enfrentar de manera crítica los retos económicos, sociales, políticos y culturales del mundo globalizado en el que vivimos”. Para lograr lo anterior, se ha establecido el siguiente Objetivo: “Ser reconocido como el gobierno de la Educación”.

El PIID de la División de Ingeniería en Sistemas Computacionales 2013-2018, se elaboró con fundamento en el Plan y Programas Nacionales. Especial e Institucional, por lo que su contenido, está alineado a las políticas públicas institucionales, y es resultado de un proceso democrático, participativo y deliberativo, en el cual se realizaron reuniones de trabajo con profesores (asignatura y tiempo completo), investigadores y jefe de división del programa educativo de Ingeniería en Sistemas Computacionales, en las que se definieron los principales objetivos, estrategias, líneas de acción y metas con visión al 2018, para reorientar el quehacer institucional.

Para la División de Ingeniería en Sistemas Computacionales, se determinaron cinco objetivos estratégicos orientados al logro de la meta nacional señalada. Estos objetivos son: 1) Fortalecer la calidad de los servicios educativos; 2) Incrementar la cobertura, promover la inclusión y la equidad educativa; 3) Fortalecer la formación integral de los estudiantes; 4) Impulsar la ciencia, tecnología e innovación; 5) Fortalecer la vinculación con los sectores público, social y privado.

El presente está dividido en cuatro capítulos, mediante los cuales se guía el desarrollo institucional.

El Capítulo I "Diagnóstico", describe el entorno de la División de Ingeniería en Sistemas Computacionales, se presenta un breve diagnóstico de la situación del Programa Educativo al cierre del año 2012, así como los principales problemas y retos que enfrentará en los próximos años, de acuerdo a los objetivos estratégicos definidos en el **PSE 2013-2018 y el PIID TecNM 2013-2018**. La División de Ingeniería en Sistemas Computacionales, estableció su misión y visión, en concordancia con el espíritu de desarrollo del Tecnológico Nacional de México y sus valores institucionales.

En el Capítulo II "Alineación a las metas nacionales" se presentan los objetivos estratégicos del **PIID de Ingeniería en Sistemas Computacionales 2013-2018** alineados con los objetivos del **PIID TEST 2013 -2018, PSE 2013-2018, PDEM 2011-2017 y del PIID TecNM 2013-2018**.

El Capítulo III "Objetivos, estrategias, y líneas de acción", establece los seis objetivos, las estrategias y líneas de acción del **PIID de Ingeniería en Sistemas Computacionales 2013-2018**, que incidirán en el logro de las metas y compromisos perfilados en el **PIID TEST 2013 -2018, PSE 2013-2018** y en el **PIID TecNM 2013-2018**.

Respecto al Capítulo IV "Indicadores", contiene las cifras base y proyectadas para el 2018 de las metas que tiene la División de Ingeniería en Sistemas Computacionales, las cuales contribuirán al cumplimiento del **PIID TEST 2013-2018**.

Como ya se mencionó, el **PIID de la División de ISC 2013-2018** es el programa rector de planeación estratégica y operativa de la División de Ingeniería en Sistemas Computacionales, por el cual, mediante sus programas coadyuvará al cumplimiento de los compromisos establecidos en el **PIID TEST 2013 – 2018, PIID TecNM 2013-2018 Y PND 2013 – 2018**. Con ello, no sólo asegura los logros cuantitativos de operación concentrada, sino también la consolidación de compromisos de calidad en el campo de la educación superior tecnológica. En ese sentido, garantiza la formación de Ingenieros en Sistemas Computacionales con visión certera de lo que se pretende en materia de desarrollo social, económico, industrial, sustentable y sostenido; conocedores de los retos científicos, tecnológicos y de innovación que plantean los diversos sectores en un contexto global, capaces de contribuir al logro de las metas nacionales.

De esta forma, es deber y obligación de la comunidad del Programa Educativo de Ingeniería en Sistemas Computacionales, actuar y aportar resultados mediante la planeación estratégica, democrática, participativa y deliberativa, que se lleva a cabo, con el fin de aportar a un "México con Educación de Calidad".

MARCO NORMATIVO

MARCO NORMATIVO

TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE TIANGUISTENCO

El Tecnológico de Estudios Superiores de Tianguistenco (TEST), es un organismo público descentralizado de carácter estatal, con personalidad jurídica y patrimonio propio. Creado el 29 de agosto de 1997 por Decreto del Ejecutivo Estatal publicado en Gaceta del Gobierno, tiene por objeto, entre otros, formar profesionales, docentes e investigadores aptos para la aplicación y generación de conocimientos, con capacidad crítica y analítica en la solución de los problemas, con sentido innovador que incorpore los avances científicos y tecnológicos el ejercicio responsable de la profesión, de acuerdo con los requerimientos del entorno.

El TEST, nace de la necesidad de formar profesionistas capaces de orientar los retos y apoyar en las soluciones de los problemas que cotidianamente surgen en la comunidad industrial y de servicios de la región, del Estado y del País. 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.

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, Plan de Desarrollo del Estado de México 2011-2017, el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2018 y el Programa Estratégico de Formación de Recursos Humanos en Materia Energética, así como con los tres programas transversales: 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 mexicanos mediante una educación superior tecnológica de excelencia.

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 del Tecnológico de Estudios Superiores de Tianguistenco, que habrá de coadyuvar al cumplimiento de las metas nacionales y estatales perfiladas en el PND 2013-2018 Y EL PDEM 2011-2017, respectivamente, y a los objetivos de sus programas transversales, sectoriales, institucionales, regionales y especiales.

DIVISIÓN DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

Con base en lo anterior, se formula este **Programa Institucional de Innovación y Desarrollo de Ingeniería en Sistemas Computacionales 2013-2018**, en concordancia con el PIID TEST 2013-2018, el PND 2013-2018, el PSE 2013-2018, Plan de Desarrollo del Estado de México 2011-2017, el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2018 y el Programa Estratégico de Formación de Recursos Humanos en Materia Energética, 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 Mexicanos mediante una educación superior tecnológica de excelencia.

En este marco, expuesto de manera sucinta, el Programa Institucional de Innovación y Desarrollo de Ingeniería en Sistemas Computacionales 2013-2018, se constituye como el documento rector de la planeación estratégica del quehacer académico, las funciones sustantivas y adjetivas, dado que establece las directrices para la innovación y el desarrollo del Programa Educativo de Ingeniería en Sistemas Computacionales, que habrá de coadyuvar al cumplimiento de las metas institucionales, nacionales y estatales perfiladas en el PIID TEST 2013-2018, PND 2013-2018 y el PDEM 2011-2017.

CAPÍTULO I. DIAGNÓSTICO

CAPITULO I. DIAGNÓSTICO

1.1 AUTOEVALUACIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

A. RETROSPECTIVA

La carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales, se abrió en el año 2004, atendiendo una matrícula de 76 estudiantes, con el plan 2004 y contó con 8 profesores de asignatura. Para el año 2010, se actualiza al plan de estudios 2010, atendiendo una matrícula de 291 alumnos.

B. PERSPECTIVA

Actualmente, atiende a una matrícula de 264 estudiantes cursando el plan de estudios 2010, con 24 profesores de asignatura y 3 profesores de tiempo completo (PTC).

Histórico de la matrícula				
2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015
291	327	318	309	264

Respecto al programa de tutorías, actualmente se tiene 1 tutor de tiempo completo para atender las necesidades académicas respectivas, lo cual permitirá reducir los índices de deserción y reprobación, y con ello aumentar la eficiencia terminal de la carrera. Para los años del 2016 a 2018 se tendrán dos tutores que apoyarán a reducir los índices de reprobación y deserción.

C. PROSPECTIVA

En el año 2017, se llevará a cabo el estudio de factibilidad para la apertura del programa de posgrado en el año 2018. El programa educativo contará con 10 PTC y registrará una matrícula de 300 estudiantes en el año.

ANÁLISIS FODA

LÍNEAS DE ACCIÓN FODA QUE OFRECEN POSIBILIDADES DE MEJORA
CORRESPONDIENTE A LA CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

FORTALEZAS

- Acreditación de la carrera
- Se tienen estudiantes en el sistema DUAL
- Se trabaja bajo valores institucionales que fomentan la calidad en la educación.
- Capacitación y actualización de personal docente.
- Convenios con empresas para el desarrollo de proyectos

DEBILIDADES

- Se tienen altos índices de reprobación.
- Equipo de laboratorio insuficiente.
- No se tienen docentes suficientes con grado de maestría y/o doctorado.
- El servicio de internet es lento.
- El espacio de biblioteca es reducido.
- Falta de lugares para esparcimiento estudiantil.

OPORTUNIDADES

- Ampliación de laboratorios de cómputo
- Obtención del grado, de profesores con maestría terminada.
- Promover la ampliación del servicio de Internet.
- Realizar promoción efectiva, constante y extensiva de la carrera y del equipamiento con el que cuenta.
- Incrementar la plantilla con profesores de tiempo completo.
- Incremento de la plantilla docente con grado de maestría y/o doctorado.
- Impartir maestría en ingeniería en sistemas computacionales.
- Seguimiento de alumnos bajo el programa de tutorías.
- Profesores de tiempo completo en investigación y/o desarrollo tecnológico.

AMENAZAS

- La carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales, es ofertada por otras instituciones públicas y privadas cercanas al tecnológico
- Baja matrícula en la carrera.

1.2 VISIÓN

El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 establece como objetivo general: **“Llevar a México a su máximo potencial”**; en función de esta máxima aspiración el TecNM determina su visión en los términos siguientes: **“Ser uno de los pilares fundamentales del desarrollo sostenido, sustentable y equitativo de la nación”**.

Con esta visión se busca contribuir a la transformación de la educación superior tecnológica en México, orientado a sus esfuerzos hacia el desarrollo humano sustentable y el incremento de la competitividad.

En concordancia con esta visión, el Tecnológico de Estudios Superiores de Tianguistenco ha definido su visión hacia el año 2018 en los términos siguientes: **“Ser un Tecnológico de excelencia con la más alta calidad en educación superior, por sus estándares reconocidos nacional e internacionalmente en todos sus procesos sustantivos”**.

Para alinearse con esta visión, la División de Ingeniería en Sistemas Computacionales ha definido su visión hacia el año 2018 en los términos siguientes: **“Ser un Programa Educativo líder en la formación de Ingenieros en Sistemas Computacionales Competentes y Comprometidos con el desarrollo Integral y Sustentable de la sociedad”**.

1.3 MISIÓN

Para alcanzar su visión, el TecNM establece como su misión: **“Ofrecer servicios de educación superior tecnológica de calidad, con cobertura nacional, perteneciente y equitativa que coadyuve a la conformación de una sociedad más justa y humana, con una perspectiva de sustentabilidad”**.

En concordancia con lo anterior, el TEST define su misión de acuerdo a lo siguiente: **“Ser una institución que ofrece servicios de educación superior de calidad, que genere capital humano competente y propicie la concordancia entre la ciencia, la tecnología y las necesidades de los sectores privados, público y social; así como la mejora continua que produzca innovación. De esta forma contribuir al desarrollo del estado y del país”**.

Para alinearse con esta misión, la División de Ingeniería en Sistemas Computacionales ha definido su misión hacia el año 2018 en los términos siguientes: **“Formar Ingeniero en Sistemas que contribuyan a un desarrollo Científico y Tecnológico, capacitados para asumir los retos que representa la permanente dinámica de cambio que caracteriza a los sectores: privado, público y social; así como la mejora continua que produzca innovación”**.

1.4 VALORES

A fin de guiar y orientar las acciones cotidianas de todo su personal, el TEST, define los siguientes valores institucionales:

- **El amor al servicio:** Es la entrega absoluta, pasión y esmero constante para llevar a cabo las actividades con los más altos estándares de calidad, para satisfacer las necesidades y expectativas de los alumnos, empresarios y sociedad en general.
-

- **El liderazgo:** requiere actitud positiva, permanente capacitación para conducirse como un líder de servicio colaborativo con la operación y el desarrollo de la institución, sustentado en una cultura de superación y de calidad total.
 - **El trabajo en equipo (Colaboración positiva):** Es el proceso que realizamos de manera armónica con actitud proactiva, en el que los conocimientos se multiplican y los objetivos son comunes, se propicia el desarrollo de las personas y de la institución.
 - **Igualdad de Género:** Promover la No discriminación, igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres, así como propiciar un ambiente libre de violencia que garantice el respeto y pleno ejercicio de sus derechos. En el cual, cada miembro del TEST respete a los demás y desempeñe un papel que le permita aprovechar su potencial al máximo.
-

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 Plan de Desarrollo del Estado de México 2011-2017	Objetivo del PIID 2013-2018 del TecNM	Objetivo del PIID 2013-2018 del Tecnológico de Estudios Superiores de Tianguistenco	Objetivo del PIID 2013-2018 de la División de Ingeniería en Sistemas Computacionales
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.	Pilar I. Gobierno Solidario. Objetivo: 1. Ser reconocido como el Gobierno de la Educación. Estrategias: 1.1	1. Fortalecer la calidad de los servicios.	1. Fortalecer la calidad de los servicios educativos.	1. Fortalecer la calidad de los servicios educativos.
	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.	Alcanzar una Educación de Vanguardia. 1.2 Impulsar la Educación como palanca del progreso social.	2. Incrementar la cobertura, promover la inclusión y la equidad educativa.	2. Incrementar la cobertura, promover la inclusión y la equidad educativa.	2. Incrementar 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.	4. Promover y difundir el arte y la cultura como recursos formativos privilegiados para impulsar la educación integral. 5. Fortalecer la práctica de actividades físicas y deportivas como un componente de la educación integral.		3. Promover la formación integral de los estudiantes.	3. Promover la formación integral de los estudiantes.	3. Promover la formación integral de los estudiantes.

	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. Impulsar la ciencia, la tecnología y la innovación.	4. Impulsar la ciencia, la tecnología y la innovación.
				5. Consolidar la vinculación con sectores público, social y privado.	5. Consolidar la vinculación con sectores público, social y privado.	5. Consolidar la vinculación con sectores público, social y privado.
				6. Modernizar la gestión institucional con, transparencia y rendición de cuentas.	6. Modernizar la gestión institucional con, transparencia y rendición de cuentas.	6. Modernizar la gestión institucional con, transparencia y rendición de cuentas.

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

Para fortalecer la calidad de la educación superior tecnológica que se imparte en la División de Ingeniería en Sistemas Computacionales, este objetivo se enfoca a asegurar la pertinencia de la oferta educativa, mejora la habilitación del profesorado, su formación y actualización permanente; impulsar su desarrollo profesional y el reconocimiento al desempeño de la función docente y de investigación, así como a fortalecer los indicadores de capacidad y competitividad académicas y su repercusión en la calidad de los programas educativos.

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 postgrado incluso a la obtención del grado.
- 1.1.3 Promover el desarrollo docente y profesional de profesorado (formación, actualización y capacitación).

Estrategia 1.2 Reconocer el desempeño académico del profesorado

Líneas de acción

- 1.2.1 Impulsar al personal docente para la obtención del reconocimiento del perfil deseable.
- 1.2.2 Promover la participación de los docentes de la división en el programa de estímulos al desempeño del personal docente.

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

Líneas de acción

- 1.3.1 Impulsar la evaluación y re acreditación del programa educativo 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).
- 1.3.2 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 la pertinencia de los programas de posgrado.

Líneas de acción

- 1.4.1 Estimular la creación de posgrados especiales, interinstitucionales y multisedes, con la industria, en diferentes modalidades educativas.
 - 1.4.2 Fomentar la participación en convocatorias nacionales e internacionales que impulsen la investigación científica y tecnológica.
-

Estrategia 1.5 Consolidar el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's) 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's y capacitar a los profesores en el uso de las TIC's durante el proceso educativo.

1.5.3 Elaboración de materiales educativos y recursos digitales.

Estrategia 1.6 Fomentar la internacionalización del Programa Educativo de Ingeniería Mecánica.

Líneas de acción

1.6.1 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.

1.6.2 Fomentar el intercambio académico de estudiantes y profesores a nivel internacional.

1.6.3 Impulsar la producción científica y tecnológica de alta calidad y publicación de sus resultados en revistas indizadas.

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

EL programa educativo de Ingeniería en Sistemas Computacionales atiende, 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 deben impulsarse y fortalecerse para atender a la población con bajos ingresos y mayor riesgo de abandono escolar, es el otorgamiento de becas.

Estrategias

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

Líneas de acción

2.2.1 Difundir la oferta educativa de licenciatura.

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 Nacional de Tutorías, mediante programa Institucional de Tutorías.

2.2.5 Impulsar mecanismos que permitan mejorar el proceso de titulación en los programas de licenciatura.

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

Líneas de acción

2.3.1 Fomentar la sana convivencia social con tolerancia e inclusión.

2.3.2 Impulsar esquemas de inclusión en la atención a los estudiantes.

2.3.3 Propiciar la participación de los estudiantes pertenecientes a grupos vulnerables en programas de apoyo.

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 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. Así mismo, 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

- 1.1.1 Promover la participación de estudiantes en actividades deportivas recreativas
- 1.1.2 Incentivar la participación de los estudiantes en competencias deportivas en diferentes disciplinas y ámbitos
- 1.1.3 Conformar equipos deportivos representativos de Ingeniería en Sistemas Computacionales.
- 1.1.4 Promover la colaboración con instituciones locales y nacionales, para potenciar la participación de los estudiantes en actividades deportivas recreativas.
- 1.1.5 Fomentar en los estudiantes y personal docente la cultura integral de la nutrición y el cuidado de la salud, con especial referencia a la medicina preventiva.
- 1.1.6 Organizar y difundir eventos deportivos locales, regionales y nacionales.

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.
- 3.2.4 Promover círculos de lectura, de creación y apreciación literaria.
- 3.2.5 Conformar grupos culturales, artísticos y cívicos representativos de Ingeniería en Sistemas Computacionales.

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

Líneas de acción

- 3.3.1 Promover la cultura de la prevención mediante las comisiones 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.
-

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 las conductas antisociales.

3.4.4 Desarrollar las competencias interpersonales y ciudadanas de los estudiantes.

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

El capital humano formado para el alto desempeño es el principal activo de la 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 de tecnologías con enfoque en la vocación productiva de las regiones.

Líneas de acción

- 1.1.1 Fortalecer los mecanismos de vinculación y colaboración con otras instituciones de educación superior, centros de investigación y demás organismos nacionales e internacionales.
- 1.1.2 Orientar el desarrollo de la actividad científica, tecnológica y de innovación, con enfoque sustentable, hacia las áreas prioritarias regionales.
- 1.1.3 Promover las actividades de docencia e investigación en redes de colaboración científica y tecnológica.
- 1.1.4 Alinear las acciones de generación y aplicación innovadora del conocimiento con las necesidades de los sectores estratégicos.

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

Líneas de acción

- 4.2.1 Fortalecer la participación de estudiantes, profesores en estadías técnicas, foros científicos, eventos de difusión y divulgación de la actividad científica, tecnología 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, COMECYT y otros organismos orientadas hacia la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación.
- 4.2.4 Apoyar proyectos para incentivar el desarrollo tecnológico creativo 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 la participación en convocatorias regionales, nacionales e internacionales que ofrezcan recursos para la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación.
 - 4.3.2 Promover los servicios tecnológicos y capacidades científicas del programa educativo de Ingeniería en Sistemas Computacionales.
 - 4.3.3 Fomentar la participación del programa educativo de ingeniería en sistemas computacionales en las próximas convocatorias del CONACYT y COMECYT.
-

4.3.4 Generar y promover la revista de Ingeniería en Sistemas Computacionales que divulgue y promueva las mejores prácticas logros y éxitos del programa educativo.

Estrategia 4.4 fortalecer la infraestructura de las actividades científicas, tecnológicas y de innovación.

Líneas de acción

4.4.1 Actualizar y dar mantenimiento al equipo y software utilizados para fines de investigación científica, tecnológica y de innovación.

4.4.2 Promover la acreditación y/o certificación nacional e internacional de laboratorios especializados.

4.4.3 Propiciar el aprovechamiento compartido de las instalaciones para las actividades científicas, tecnológicas y de innovación.

Objetivo 5. Consolidar la vinculación con los sectores público, social y privado.

El programa educativo de Ingeniería en Sistemas Computacionales desempeña una función estratégica en el proyecto de transformar a México en una verdadera sociedad del conocimiento. Así, para asegurar una participación significativa en ese proyecto nacional, 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 las diversas regiones del país.

Estrategias

Estrategias 5.1 Fortalecer los esquemas de vinculación institucionales.

Líneas de acción

- 1.1.1 Asegurar la vinculación con las asociaciones y colegios de profesionales, pertinentes a la oferta educativa.
- 1.1.2 Establecer mecanismos de vinculación con los gobiernos municipales, estatales y federales que fortalezcan el proceso educativo y su pertinencia.
- 1.1.3 Participar en el fortalecimiento de la vinculación con los diferentes sectores de la iniciativa privada.
- 1.1.4 Fortalecer los mecanismos de vinculación con las instituciones de educación superior para aprovechar de manera óptima la plataforma de educación superior de los estados y de las regiones del país.

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 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 gestionar el generar proyectos que respondan a las necesidades de desarrollo tecnológico que involucren la inversión pública y privada.
- 5.3.12 Generar el portafolio tecnológico 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 Apoyar la consolidación del modelo talento emprendedor que propicie la cultura emprendedora y la incubación de empresas.
-

5.4.2 Participar en la operación del centro de incubación e innovación empresarial (CIETEST) para incrementar la creación de empresas preferentemente de base tecnológica.

Estrategia 5.5 Establecer mecanismos institucionales para facilitar la incorporación de estudiantes e ingresarlos 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.

5.5.3 realizar la actualización de las competencias profesionales que favorezcan la que 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 Diseñar, operar y fortalecer el modelo educación dual.

5.5.6 Fomentar el desarrollo de la comunicación de egresados de Ingeniería en Sistemas Computacionales.

5.5.7 Participar en la implementación del programa de seguimiento de egresados.

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

Es preciso optimizar la organización y desarrollo de la división de Ingeniería en Sistemas Computacionales; adecuar su estructura y depurar sus funciones y atribuciones, así como actualizar las exposiciones 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.

Estrategia 6.3 Asegurar la calidad a través de la evaluación y certificación de procesos.

Líneas de acción

6.3.1 Apoyar en la certificación en los sistemas de gestión ambiental, gestión de la energía y gestión de la seguridad en el trabajo y reconocimiento de la responsabilidad social.

6.3.2 Fortalecer los programas de actualización, capacitación y certificación del personal directivo y del personal no docente.

CAPÍTULO IV. INDICADORES

CAPÍTULO IV. INDICADORES

Capacidad Académica	RETROSPECTIVA						PERSPECTIVA	PROSPECTIVA		
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
No. de Profesores de Tiempo Completo (PTC)	0	0	0	2	2	2	3	10	10	15
No. de PTC con posgrado	0	0	0	0	0	0	3	8	10	15
No. de Profesores de asignatura	21	18	25	26	20	20	15	10	10	5
No. de Profesores de medio tiempo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
No. de Profesores de 3/4 de tiempo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
No. de Profesores con posgrado	0	0	0	0	3	4	5	5	8	8
No. de Profesores miembros del S.N.I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
No. de Cuerpos académicos consolidados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
No. de Cuerpos académicos en consolidación	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
No. de Cuerpos académicos en formación	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
No. de Líneas de investigación registradas en DGEST	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2
No. de Profesores con beca comisión para realizar estudios de posgrado	0	0	9	9	9	0	0	2	2	2
No. de Profesores en tutorías académicas	0	0	1	2	3	2	1	2	2	2

GLOSARIO

GLOSARIO

Actividades científicas y tecnológicas: Son las actividades sistemáticas que están estrechamente relacionadas con la generación, mejoramiento, difusión y aplicación de conocimiento científico y tecnológico en todos los 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 general 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 objeto práctico, determinado y específico.
- **Desarrollo experimental:** Trabajo sistemático llevado a cabo sobre el conocimiento ya existente, adquirido de 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 productos 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 CONACYT: 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 ciencias exactas y naturales, ocho en ciencias sociales y humanidades, ocho se especializan en desarrollo e innovación tecnológica. Y una se dedica al financiamiento de estudios de posgrado.

Competencias profesionales: Para el TecNM, 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 de 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 cierta licenciatura en determinado ciclo escolar 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, en el caso de México, 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 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 de 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: El Sistema Nacional de Investigadores (SNI) 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 de título profesional correspondiente. Este nivel puede ser acreditado como parte del plan de estudios de una licenciatura.

Tecnologías de 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.
- COMECYT** - Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología.
- 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).
- IMEJ-** Instituto Mexiquense de la Juventud.
- ISO** -International Standard Organization (Organización Internacional para la Estandarización).
- MidE-** Modelo de incubación de empresas.
- MIPyMES-** Micro, pequeñas y medianas empresas.
- PECTI-** Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- PDEM-** Plan de Desarrollo del Estado de México.
- 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.
- Sil** - Sistema Integral de Información.
- SISEIT** - Sistema Institucional de Seguimiento de Egresados de los Institutos Tecnológicos.
- SIN** - Sistema Nacional de Investigadores.
- TEST** - Tecnológico de Estudios Superiores de Tianguistenco.
- TIC's** -Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- TecNM** - Tecnológico Nacional de México.
-

El Programa Institucional de Innovación y Desarrollo

**Del programa educativo de Ingeniería en Sistemas Computacionales 2013 – 2018, de la
División de ingeniería en Sistemas Computacionales.**

**Se terminó de imprimir en Agosto de 2014, en carretera Tenango – La Marquesa Km. 22,
Santiago Tilapa, Municipio de Santiago Tianguistenco, Estado de México.**

C.P. 52650
