



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®

Campus Ciudad Valles
Departamento de Ingeniería Industrial

2020



Excelencia en Educación Tecnológica®



PLAN DE DESARROLLO DE
CARRERA
INGENIERÍA INDUSTRIAL
2020-2024



Directorio DE LA ACADEMIA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Subdirección Académica
MSC Jaime Jesús Delgado Meraz

Jefe del Departamento de Ingeniería Industrial
MI Brenda Iliana Lara Izaguirre

Presidente
Ing. María Magdalena Saldierna Altamirano

Secretario
Ing. Jesús Alfredo Vidales Saldívar

Profesores
Dulce Carolina Acosta Pintor
Héctor Aguilar Ponce
Marco Antonio Cuendia Fuentes
Jaime Delgado Ochoa
Obed Huerta Martínez
Gloria Emilia Izaguirre Cárdenas
Efraín Lugo Cornejo
Luis Medina Urbina
Jorge Mota Cantú
Francisco Orduña Correa
Fernando Reséndiz Martínez
Antonio Sánchez De la Paz
María Magdalena Saldierna Altamirano
Jesús Alfredo Vidales Saldívar
Eleazar Vidal Becerra
Ángel Luis Vidaña Valero



ÍNDICE

Introducción.	6
Programa Educativo	
OBJETIVO DEL PLAN DE DESARROLLO DEL PROGRAMA EDUCATIVO.	8
MISIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO.	8
VISIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO.	8
VALORES DEL PROGRAMA EDUCATIVO.	8
Currícula Educativa	
OBJETIVO DEL PROGRAMA EDUCATIVO.	10
PERFIL DE INGRESO PARA ASPIRANTES A INGENIERÍA INDUSTRIAL.	10
PERFIL DE EGRESO.	11
PLAN DE ESTUDIO.	11
RETÍCULA INGENIERÍA INDUSTRIAL.	12
ESPECIALIDAD Y ASIGNATURAS.	13
Análisis Autodiagnóstico del Programa Educativo	
PLANTA ACADÉMICA.	15
MATRICULA.	16
INFRAESTRUCTURA.	17
MATRÍCULA DEL INSTITUTO.	17
ÍNDICE DE ABSORCIÓN.	18
ÍNDICE DE DESERCIÓN.	19
Análisis y Proyección de Infraestructura-Equipamiento	
ANÁLISIS INFRAESTRUCTURA PROYECCIÓN.	22
PROYECCIÓN.	34



Introducción



El Instituto Tecnológico de Ciudad Valles es una Institución de Educación Superior, dependiente del Tecnológico Nacional de México (TecNM), cuenta con 40 años de historia, brindando un servicio educativo en Ciudad Valles y la Región Huasteca; representa además la primera Institución de Educación Superior en la región, y a lo largo de estos años han egresado 3,726 estudiantes potosinos de las diferentes carreras; como Institución pionera de la Educación Superior en la Huasteca Potosina, se ha consolidado en la región, gracias al fortalecimiento permanente de las dimensiones propuestas por el Modelo Educativo para el Siglo XXI: filosófica, organizacional y académica.

Su historia inicia en octubre de 1980, fecha en que abre sus puertas para recibir a los primeros integrantes de lo que sería la Comunidad Tecnológica, que apuntaría al desarrollo agropecuario; y a raíz de una Conferencia Magistral realizada en las instalaciones del Cinema Valles 70, el día seis de octubre del año de 1980, a las 10:00 horas, y estando presente el Gobernador del estado de San Luis Potosí: Lic. Carlos Jonguitud Barrios, así como autoridades educativas del Estado, se consolida el proyecto de la creación del Instituto Tecnológico Agropecuario (ITA) No. 22 durante el sexenio del Presidente José López Portillo.

La carrera de ingeniería Industrial en el Tecnológico Nacional de México, Campus Ciudad Valles; tiene por objetivo, 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 en el desarrollo local, regional y nacional.

En el año 1992 ante la necesidad de nuevas y mejores opciones educativas, el Gobierno Federal del Lic. Carlos Salinas de Gortari, a través de la Secretaría de Educación Pública dio acceso a la petición de un nuevo plantel y cambió el esquema académico de Instituto Tecnológico Agropecuario al de Instituto Tecnológico; con el nuevo sistema, el Instituto Tecnológico de Ciudad Valles (ITCV) abrió inicialmente la carrera de Ingeniería Industrial y Licenciatura en Administración con una matrícula de 23 y 29 alumnos respectivamente; y al siguiente año la matrícula incrementó a 92 y 141 estudiantes en las dos carreras mencionadas.

Cabe destacar que el día 23 de julio de 2014 fue publicado, en el Diario Oficial de la Federación, el Decreto Presidencial por el que se crea la Institución de Educación Superior Tecnológica más grande de nuestro país, el Tecnológico Nacional de México (TecNM).

De acuerdo con el Decreto citado, el TecNM se funda como un órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública, que sustituye a la unidad administrativa que se hacía cargo de coordinar este importante subsistema de Educación Superior; y es a partir de esa fecha que el Instituto Tecnológico de Ciudad Valles, al igual que 254 Instituciones forman parte de la comunidad TecNM, como un Campus.

Al cierre del año 2018, el Tecnológico Nacional de México Campus Ciudad Valles contaba con un 60% de Planes y Programas de Estudio (PE) acreditados por su buena calidad, porcentaje que está representado por los PE de Ingeniería en Industrias Alimentarias, Ingeniería Industrial e Ingeniería en Sistemas Computacionales; así mismo, se logró que en el mes de Agosto de 2018 iniciara la primera generación de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial, en la Modalidad Mixta, y en el mes de Noviembre, se logra obtener el quinto lugar en la categoría



Producto/ Servicio a Nivel Nacional en el Evento Nacional Estudiantil de Innovación Tecnológica (ENEIT).

El programa de Ingeniería Industrial está autorizado mediante el oficio 613/29541/1992 por la Dirección General de Institutos Tecnológicos. Sufre su primera reforma en Agosto de 1993, quedando registrado con la clave IIND-1993-297, de acuerdo al oficio 612-2-1/8972

El programa cuenta con el registro ante la Dirección General de Profesiones mediante la circular 011 de fecha 30 de octubre de 2003 no de expediente 2400031. Se modifica nuevamente en el año de 2004, de acuerdo a la circular 008/2004 con clave de la carrera IIND-2004-297

Actualmente el programa educativo posee un enfoque por competencias profesionales producto de los procesos de diseño curricular, consolidado y aprobado mediante el oficio 513.1/1755/10 de fecha 8 de julio del 2010 y clave IIND-2010-227. El programa Educativo obtuvo al Nivel I por parte de CIEES en 2017 con Vigencia a Julio de 2020, por lo que se proyecta como un programa consolidado en la región Huasteca Norte.

Se plantea el plan de desarrollo 2020-2024 del Programa de Ingeniería Industrial, alineado al Plan de Desarrollo Institucional:

- Eje Estratégico 1: Calidad educativa, cobertura y formación integral.
- Eje Estratégico 2: Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento.
- Eje Estratégico 3: Efectividad organizacional.
- Eje Transversal: Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible

En el primer eje Calidad educativa, cobertura y formación integral., se brinda la Estructura curricular, objetivo del programa, perfil de ingreso, perfil de egreso y programas de estudio.

En el segundo eje referente al Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento.,

En el tercer eje se analiza la Efectividad organizacional con el que cuenta el Programa Educativo y su proyección.

En el Eje Transversal Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible



Programa Educativo



OBJETIVO DEL PLAN DE DESARROLLO DEL PROGRAMA EDUCATIVO

El objetivo del Plan de Desarrollo del Programa de Ingeniería Industrial se basa en la formación profesional que impulsa y fomenta el Modelo Educativo del Siglo XXI y se describe de la siguiente forma: Planear un proceso continuo de desarrollo de todas las potencialidades institucionales que orienten al Programa de Ingeniería Industrial hacia la búsqueda en el aprender a ser, a hacer, a aprender, a emprender y a convivir.

MISIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO

Formar Ingenieros con especialidades pertinentes, a través de un Modelo Integral para el Desarrollo Educativo, que sean agentes de cambio capaces de utilizar adecuadamente las competencias específicas y genéricas, para satisfacer las necesidades de los sistemas de producción de bienes y servicios, en un entorno sustentable y globalizado.

VISIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO

El programa de Ingeniería Industrial del Instituto Tecnológico Nacional de México, Campus Ciudad Valles, se proyecta como un programa acreditado, formando profesionales íntegros para enfrentar los retos del contexto global.

VALORES DEL PROGRAMA EDUCATIVO

- **RESPECTO:** Es un valor que permite que el hombre pueda reconocer, aceptar, apreciar y valorar las cualidades del prójimo y sus derechos. Es el reconocimiento del valor propio y de los derechos de los individuos y de la sociedad.
- **EQUIDAD:** Implica justicia e igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres respetando la pluralidad de la sociedad.
- **HONESTIDAD:** Cualidad propia de los seres humanos que tiene una estrecha relación con los principios de verdad y justicia y con la integridad moral.
- **RESPONSABILIDAD:** Es el cumplimiento de las obligaciones, o el cuidado al tomar decisiones o realizar algo.
- **INTEGRIDAD:** Es obrar con rectitud y apego a los principios.
- **LEALTAD:** Es un cumplimiento de lo que exigen las leyes de la fidelidad y las del honor.
- **SOLIDARIDAD:** Es uno de los valores humanos por excelencia, que se define como la colaboración mutua en las personas, como aquel sentimiento que mantiene a las personas unidas en todo momento, sobre todo cuando se vivencian experiencias difíciles.



Currícula Educativa



OBJETIVO DEL PROGRAMA EDUCATIVO

Formar Profesionales, éticos, líderes, creativos y emprendedores en el área de Ingeniería Industrial; competente para diseñar, implantar, administrar, innovar y optimizar sistemas de producción de bienes y servicios; con enfoque sistémico y sustentable en el entorno global.

PERFIL DE INGRESO PARA ASPIRANTES A INGENIERÍA INDUSTRIAL (REQUERIMIENTOS DE MATERIAS DEL PRIMER SEMESTRE)

El aspirante al programa de Ingeniería Industrial, debe tener las capacidades desarrolladas que le permitan integrarse apropiadamente a los requerimientos del programa y que le garanticen un desarrollo integral, proporcionándole una experiencia positiva y una realización durante sus estudios; incrementando así las probabilidades de que concluyan exitosamente el programa, con un alto grado de capacidades desarrolladas propias de su perfil de egreso.

Los interesados en estudiar el programa de Ingeniería Industrial, deben tener claras sus expectativas de lo que necesitan desarrollar durante la educación media superior para que puedan elegir apropiadamente el bachillerato cubriendo los siguientes aspectos.

Perfil de Ingreso para aspirantes de Ingeniería Industrial:

1. Poseer habilidades de comunicación verbal y escrita.
2. Comprender textos en inglés.
3. Poseer capacidad de análisis y síntesis.
4. Interpretar modelos y nomenclatura matemática.
5. Poseer conocimientos básicos de Química Inorgánica y Orgánica.
6. Manejar operaciones algebraicas.
7. Resolver ecuaciones de primer y segundo grado con una incógnita.
8. Resolver ecuaciones simultáneas con dos incógnitas.
9. Manejar razones trigonométricas e identidades trigonométricas.
10. Identificar los lugares geométricos que representan rectas ó cónicas.
11. Manejar elementos básicos de la Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC´s)
12. Poseer iniciativa y espíritu emprendedor.
13. Tener compromiso ético.
14. Redacción de textos académicos.
15. Búsqueda exhaustiva de información confiable.
16. Apertura a la diversidad de puntos de vista.
17. Diálogo crítico.
18. Trabajo colaborativo.
19. Conocer los sistemas de unidades sistema métrico y sistema inglés.
20. Conocer los conceptos de la Geometría.
21. Conceptos básicos del uso de la computadora.



22. Conversión de unidades.
23. Interpretación de diagramas eléctricos.
24. Conocimientos básicos de álgebra.
25. Principios básicos de electricidad.

PERFIL DE EGRESO

- Diseña, mejora e integra sistemas productivos de bienes y servicios aplicando tecnologías para su optimización bajo el enfoque de la industria 4.0.
- Diseña, implementa y mejora sistemas de trabajo para elevar la productividad.
- Implanta sistemas de calidad utilizando métodos estadísticos para mejorar la competitividad de las organizaciones.
- Administra sistemas de mantenimiento en procesos de bienes y servicios para la optimización en el uso de los recursos.
- Gestiona sistemas de seguridad y salud ocupacional de manera sustentable, en sistemas productivos de bienes y servicios atendiendo los lineamientos legales.
- Formula, evalúa y gestiona proyectos de inversión, sociales y de transferencia de tecnología para el desarrollo regional.

PLAN DE ESTUDIO

La estructura curricular del Programa de Ingeniería Industrial, está estructurado en nueve semestres dividido en un área Genérica que incluye asignaturas del área de las Ciencias básicas, Ciencias de la Ingeniería básica y aplicada, Ciencias Económico Administrativas y asignaturas de Especialidad, la que le permite cumplir con el PTA dándole la pertinencia y equidad. Se contribuye al perfil de egreso con las Residencias Profesionales, Servicio Social y Actividades complementarias. Con un total de 108 horas teóricas, 127 horas práctica, 10 créditos Servicio Social, 10 créditos Residencia Profesional, 5 créditos por actividades complementarias; lo que establece 260 créditos totales SATCA para el desarrollo del programa de estudio.



INGENIERÍA INDUSTRIAL IIND-210-227

Fundamentos de investigación ACC-0906 2 2 4	Electricidad y Electrónica Industrial INC-1009 2 2 4	Metrología y Normalización AEC-1048 2 2 4	Procesos de Fabricación INC-1023 2 2 4	Administración de Proyectos INR-1003 2 1 3	Taller de Investigación I ACA-0909 0 4 4	Taller de Investigación II ACA-0910 0 4 4	Relaciones Industriales INC-1026 2 2 4	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	Gestión de los Sistemas de Calidad INC-1015 2 2 4	Formulación y Evaluación de Proyectos AED-1030 2 3 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	Planeación y Diseño de Instalaciones INC-1022 2 2 4	Planeación Financiera INC-1021 2 2 4	
Taller de Herramientas Intelectuales INH-1029 1 3 4	Ingeniería de Sistemas INR-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	Ingeniería de Producto y codiseño SPC-1904 2 2 4	Servicio Social
Química INC-1025 2 2 4	Probabilidad y Estadística AEC-1053 2 2 4	Estadística Inferencial I AEF-1024 3 2 5	Estadística Inferencial II AEF-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	Producción más Limpia SPD-1905 2 3 5	
Dibujo Industrial INN-1008 0 6 6	Análisis de la Nacional INQ-1006 1 2 3	Estudio del Trabajo I INJ-1011 4 2 6	Estudio del Trabajo II INJ-1012 4 2 6	Ergonomía INF-1010 3 2 5	Mercadotecnia AED-1044 2 3 5	Ingeniería de la calidad y seis sigma SPC-1903 2 2 4	Ingeniería Logística SPD-1906 2 3 5	Actividades Complementarias
Taller de Liderazgo INC-1030 2 2 4			Higiene y Seguridad Industrial INF-1016 3 2 5	Desarrollo Sustentable ACD-0908 2 3 5	Ergonomía Laboral SPA-1901 0 4 4	Sistemas de Automatización SPD-1902 2 3 5	Introducción a Industria 4.0 SPA-1907 0 4 4	
1	2	3	4	5	6	7	8	9



ESPECIALIDAD Y ASIGNATURAS

Muchos Ingenieros Industriales son ya los participantes importantes en un número de estas áreas, por ejemplo, sistemas flexibles y reconfigurables, modelado y simulación de la empresa, tecnología de información, metodologías de mejora de diseño, Interfaces máquinas-humanos, y educación y entrenamiento; otras áreas tales como los procesos libres de desperdicio, manufactura de submicrones y a nanoescala, biotecnología y los sistemas de software de colaboración representan oportunidades para los ingenieros industriales para expandir sus habilidades y anticiparse al desarrollo futuro.

La especialidad de la carrera de Ingeniería Industrial con clave: IIND-2010-227 es Sistemas Productivos Sustentables fue registrada en el Tecnológico Nacional de México con Vigencia a partir de agosto de 2019 a agosto de 2021 con clave IINE-SPS-2019-01. Con esta acción se le da cumplimiento al PTA en su punto 1.1.2. donde se especifica que se deben desarrollar programas de estudio en el módulo de especialidad considerando elementos de inclusión y sustentabilidad derivado de un diagnóstico de la región y las capacidades de la institución

Las asignaturas de especialidad son las siguientes:

<i>Asignatura de la Especialidad</i>	Clave de Asignatura	Créditos
<i>ERGONOMÍA LABORAL</i>	SPA-1901	0-4-4
<i>SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN</i>	SPD-1902	2-3-5
<i>INGENIERÍA DE LA CALIDAD Y SEIS SIGMA</i>	SPC-1903	2-2-4
<i>INGENIERÍA DE PRODUCTO Y ECODISEÑO</i>	SPC-1904	2-2-4
<i>PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA</i>	SPD-1905	2-3-5
<i>INGENIERÍA LOGÍSTICA</i>	SPD-1906	2-3-5
<i>INTRODUCCIÓN A INDUSTRIA 4.0</i>	SPA-1907	0-4-4



Análisis Autodiagnóstico del Programa Educativo



INGENIERÍA INDUSTRIAL

PLANTA ACADÉMICA

La planta académica del programa de Ingeniería Industrial, está formada por 17 docentes de los cuales once son de tiempo completo y seis profesores de hora asignatura. La planta docente atiende 601 estudiantes, por lo que la estructura académica es suficiente en número de profesores de tiempo completo. Además el programa educativo se ve enriquecido y fortalecido por colaboración de Profesores de áreas de Ciencias Básicas, Ciencias Económico Administrativas y del área de Sistemas y Computación.

La proporción de profesores con posgrado es de siete con grado de maestría y uno con doctorado, lo que representa un 47% de los docentes, de los cuales cuatro tienen un perfil profesional afín al PE. En perspectiva la institución cuenta con los programas de formación docente y actualización profesional. La formación docente representa una fortaleza baja ya que solo el 64% del personal ha llevado cursos de actualización; la formación académica docente, en perspectiva se tiene planeado capacitaciones en los tópicos de manufactura, logística, PLC, automatización y CNC.

Por otra parte, actualmente se cuenta con el 29% (5 profesores) de tiempo completo con reconocimiento de perfil deseable PRODEP, Sin embargo, se continua con el Proyecto Estratégico PRODEP, con el fin de impulsar al profesorado al logro del reconocimiento. Esta acción está enfocada también a dar cumplimiento al objetivo del PTA 2.2 mejorar el nivel de habilitación del personal académico.

De esta área se proyecta la participación de profesores en la convocatoria PRODEP, así mismo, se busca fomentar las actividades de investigación, vinculación, docencia y tutorías en los docentes de tiempo completo para fortalecer este indicador y se proyecta que para el 2024 se cuente con mayor número de profesores del programa de estudio, con dicho reconocimiento.

Nombre	Escolaridad	Horas de nombramiento	Antigüedad	Perfil deseable
1. Dulce Carolina Acosta Pintor	Maestría en Ingeniería Industrial	40 Horas	10 Años	Si
2. Héctor Aguilar Ponce	Ingeniería Industrial en Producción	40 Horas	26 Años	No
3. Jaime Delgado Ochoa	Maestría en Ciencias en Ingeniería Administrativa	40 Horas	38 Años	No



4.	Obed Huerta Martínez	Ingeniería Industrial	12 Horas	6 Años	No
5.	Gloria Emilia Izaguirre Cárdenas	Ingeniería Industrial	40 Horas	25 Años	No
6.	Brenda Iliana Lara Izaguirre	Maestría en Ingenierías	12 Horas	7 Años	No
7.	Efraín Lugo Cornejo	Maestría En Ciencias De La Administración	40 Horas	22 Años	Si
8.	Luis Medina Urbina	Ingeniería Mecánico Térmico	40 Horas	23 Años	No
9.	Jorge Mota Cantú	Maestría en Ciencias de Producción Agrícola	40 Horas	39 Años	No
10.	Francisco Orduña Correa	Doctorado en Ciencias Ambientales	40 Horas	22 Años	Si
11.	Fernando Reséndiz Martínez	Ingeniería Mecatrónica	12 Horas	6 Años	No
12.	Belzabet Rueda Chávez	Maestría En Gestión De La Calidad	40 Horas	37 Años	Si
13.	María Magdalena Saldierna Altamirano	Ingeniería Industrial	10 Horas	8 Años	No
14.	Antonio Sánchez De La Paz	Ingeniería Mecánico Eléctrico	16 Horas	10 Años	No
15.	Eleazar Vidal Becerra	Maestría En Gestión De La Calidad	40 Horas	27 Años	Si
16.	Jesús Alfredo Vidales Saldívar	Maestría en Educación	29 Horas	8 Años	No
17.	Ángel Luis Vidaña Valero	Médico Veterinario Zootecnista	40 Horas	36 Años	No
18.	Marco Antonio Cuendia Fuentes	Licenciado en Informática	8 Horas	1 Año	No

MATRICULA

La carrera de Ingeniería Industrial atiende a 601 estudiantes, que representa el 29.49% de la matrícula total del Instituto Tecnológico Nacional de México, Campus Ciudad Valles, con respecto a la matrícula de nuevo ingreso, en los últimos 2 años se ha tenido un promedio de 138 estudiantes y un índice de absorción de 63.78%. Durante el proceso de ingreso el aspirante ingresa a un curso de nivelación académica en disciplinas de las ciencias básicas, el cual tiene la finalidad de subsanar las deficiencias en la formación previa, así como también un curso de inducción a las actividades, procedimientos y modelo educativo del Instituto. La matrícula del PE ha sido un pilar para el cumplimiento de las metas del PTA ya que es la carrera más demandada en el instituto dando cumplimiento al objetivo 1.2.1

El rendimiento por cohorte generacional del programa educativo se expresa por los siguientes indicadores: una eficiencia terminal de 58.71% con 442 egresados y 331 titulados y con un índice de titulación del 74.88% para los últimos cinco cohortes generacionales. La deserción



promedio medida para los últimos cinco años es 20.80% y la repoblación de 17.02%. El indicador que requiere mayor atención es la eficiencia terminal y la deserción escolar, la cual es atendida a través de los programas de asesoría y tutorías que forman parte del modelo de formación integral del instituto, para colocarse al 2020 en un 30%.

Ciclo Escolar						
2014 - 2015	2015 - 2016	2016 - 2017	2017 - 2018	2018 - 2019	2019 - 2020	2020 - 2021
596	613	621	619	591	601	614

Proyección de Matrícula de Ingeniería Industrial

INFRAESTRUCTURA

El programa de Ingeniería Industrial, tiene una matrícula actual de 613 estudiantes con una proyección al año 2020 de 569, se evaluó en octubre del 2013, y fue reconocido con el Nivel II de los CIEES. En el 2015 el programa empezó de nuevo el proceso de evaluación por parte de CIEES, para dar atención a las observaciones presentadas, mismas que fueron atendidas y verificadas en la visita de seguimiento realizada en marzo del año 2017, con lo que se logró alcanzar el nivel I, con vigencia hasta Julio de 2020. A la fecha, el programa educativo se encuentra en los preparativos para evaluación a realizarse a mediados del 2020.

Como parte la visión institucional, se concretó la apertura del programa de posgrado denominado Maestría en Ingeniería con dos líneas de trabajo: Producción Más Limpia e Ingeniería de Software, las cuales han empezado a operar desde el año 2014, por lo que las necesidades de aulas y equipo especializado se incrementan.

El PE cuenta con los laboratorios de Ergonomía, Métodos, CNC y Automatización, Metrología, que están debidamente equipados con personal capacitado lo que le está alineado con el PTA en su punto 1.4 que es el fortalecer la infraestructura física y el Equipamiento de los Institutos

MATRÍCULA DEL INSTITUTO

Actualmente el instituto tecnológico tiene una matrícula de 2038 estudiantes y mantiene un ritmo de crecimiento de acuerdo a la consolidación y fortalecimiento de los programas que actualmente oferta.



A partir del año 2017 se proyectó un crecimiento más acelerado, derivado de que se generaron las condiciones para incrementar la oferta educativa con la Maestría en Ingeniería, que es programa de posgrado con orientación profesional, así como la apertura en el año 2018 de la carrera de ingeniería en gestión empresarial en la modalidad mixta.

Oferta Educativa	2014- 2015	2015- 2016	2016- 2017	2017- 2018	2018 - 2019	2019 - 2020
Ingeniería Industrial	596	613	621	619	591	601
Ingeniería en Gestión Empresarial	468	474	486	488	502	548
Ingeniería en Sistemas Computacionales	437	415	401	429	410	381
Ingeniería en Industrias Alimentarias	207	244	256	285	296	284
Ingeniería Ambiental	123	151	171	174	180	174
Ingeniería en Tecnologías de la Información	51	47	29	2	2	0
Licenciatura en Administración	2	0	0	0	0	0
Ingeniería en Gestión Empresarial (Modalidad Mixta)	NA	NA	NA	NA	27	43
Maestría en Ingeniería	NA	NA	NA	6	8	7
Total	1884	1944	1964	2003	2016	2038

Se tiene que el programa educativo con mayor matrícula es Ingeniería Industrial ya que representa el 29.49 del total de alumnos inscritos, Ingeniería en Gestión Empresarial sigue con 26.89%, Ingeniería en Sistemas Computacionales con 18.69% e Ingeniería en Industrias Alimentarias con 13.94%, estas cuatro carreras representan el 89.01% de los estudiantes inscritos. En este sentido, la matrícula al ciclo escolar 2020-2021 se proyecta en 2216 estudiantes. Por lo que es importante fortalecer la planta docente, incrementar la infraestructura instalada, así como los programas asociados a la formación integral de los estudiantes ya que actualmente la Infraestructura del PE se encuentra en sus límites de capacidad de oferta lo que implica que para seguir creciendo se requiere que sea asignados recursos para el PE en específico.

ÍNDICE DE ABSORCIÓN

Este indicador muestra el porcentaje de estudiantes que fueron aceptados en el Tecnológico Nacional de México Campus Ciudad Valles, en relación de las personas que solicitan el ingreso a la institución. Para los últimos cinco años se tiene que 3,026 aspirantes se registraron y se inscribieron en ese mismo periodo a primer semestre 2,432, por lo tanto se obtiene un índice de absorción del 80.37%, el cual se sitúa por arriba de la media nacional que es de 73%, por su parte la carrera de ingeniería industrial presenta un índice de absorción de 72%, esto se debe que en el 2019 se ofertaron un número mayor de fichas para esta carrera lo que contribuyó a una disminución de aproximadamente 16% en relación al promedio acumulado del periodo comprendido del 2015-2018.



Oferta Educativa	Ago 2019			Ago 2018			Ago 2017		
	Solicitantes	Nuevo Ingreso	Índice de Absorción	Solicitantes	Nuevo Ingreso	Índice de Absorción	Solicitantes	Nuevo Ingreso	Índice de Absorción
Ingeniería Industrial	235	140	59.57	200	136	68.00	166	131	78.91
Ingeniería en Gestión Empresarial	140	133	95	140	134	95.71	169	119	70.41
Ingeniería en Sistemas Computacionales	130	99	76.15	128	105	82.03	155	118	76.13
Ingeniería en Industrias Alimentarias	70	62	88.57	70	70	100.00	98	73	74.49
Ingeniería Ambiental	45	45	100	50	43	86.00	55	44	80
Total	620	479	77.25	588	488	82.99	643	485	75.42

Índices de Absorción por carrera 2017 - 2019

Oferta Educativa	Ago 2016			Ago 2015		
	Solicitantes	Nuevo Ingreso	Índice de Absorción	Solicitantes	Nuevo Ingreso	Índice de Absorción
Ingeniería Industrial	181	130	71.82	157	135	85.99
Ingeniería en Gestión Empresarial	146	138	94.52	145	117	80.61
Ingeniería en Sistemas Computacionales	138	114	82.61	138	114	82.61
Ingeniería en Industrias Alimentarias	81	67	82.72	85	73	85.88
Ingeniería Ambiental	49	45	91.84	55	47	85.45
Total	595	494	83.03	580	486	83.79

Índices de Absorción por carrera 2015 - 2016



ÍNDICE DE DESERCIÓN

Un factor inherente a la eficiencia terminal es el índice de deserción escolar. La deserción escolar se podría describir como la separación que ocurre entre una persona y una institución educativa en la que se encontraba inscrito, antes de que esta persona hubiera podido concluir sus estudios. El conjunto de situaciones que influyen en esta separación se conocen como factores.

Los factores que inciden en la deserción se pueden agrupar principalmente en condiciones socioeconómicas, personales y familiares, aspectos personales tanto motivacionales como actitudinales y en aspectos académicos. La deserción más común es la que ocurre al finalizar el primer año de estudios y está relacionada con las dificultades que pudiera tener el alumno para cumplir con las exigencias académicas.

El índice de deserción nacional oscila entre el 32% al 39% para los primeros cinco años de los estudiantes, el Campus Ciudad Valles presenta un índice promedio de deserción global del 29.2%, que se encuentra por debajo de la media nacional. En su estudio de deserción se observa que para los primeros cuatro semestres se tiene un 26% de deserción, distribuida en 14% y 12% para el primer y segundo año respectivamente, en relación a la eficiencia terminal que se mencionó en el apartado anterior, el porcentaje de los dos primeros años equivalen a un 56.5% del promedio total de los estudiantes que desertan de algún programa educativo del campus.

Las causas de deserción de los estudiantes del instituto van desde la mala elección de la carrera, la formación académica previa, los estilos de aprendizajes de los estudiantes, la falta de apoyo de asesorías, el nivel de ingresos, el otorgamiento de ayudas estudiantiles, el grado de satisfacción con la carrera, hasta sus aspiraciones y motivaciones personales.

Actualmente se está implementado un programa de tutorías y de asesorías como parte de una metodología para abatir el índice de deserción. Las tutorías se dividen en tres fases, para poder dar un mejor seguimiento a la trayectoria escolar de los estudiantes del campus, las asesorías académicas por su parte se realizan en un plan sistematizado para las materias de ciencias básicas, que es donde se presentan el mayor índice de reprobación y deserción.

En las siguientes tablas se muestran los porcentajes de permanencia y de deserción, de los programas educativos presenciales ofertados en el Campus ciudad Valles, para los últimos cinco ciclos escolares, la carrera de ingeniería industrial presenta un promedio del 18.25% de deserción para este periodo.

Oferta Educativa	Ago 2018		Ago 2017		Ago 2016	
	Porcentaje de Permanencia	Porcentaje de Deserción	Porcentaje de Permanencia	Porcentaje de Deserción	Porcentaje de Permanencia	Porcentaje de Deserción
Ingeniería Industrial	98	2	77	23	83	17
Ingeniería en Gestión Empresarial	90	10	77	23	77	23



Ingeniería en Sistemas Computacionales	74	26	59	41	59	41
Ingeniería en Industrias Alimentarias	77	23	88	12	88	12
Ingeniería Ambiental	77	23	68	32	68	32
Total	86	14	74	26	71	29

Porcentajes de permanencia y deserción por carrera 2016 – 2018

Oferta Educativa	Ago 2015		Ago 2014	
	Porcentaje de Permanencia	Porcentaje de Deserción	Porcentaje de Permanencia	Porcentaje de Deserción
Ingeniería Industrial	69	31	69	31
Ingeniería en Gestión Empresarial	66	34	56	44
Ingeniería en Sistemas Computacionales	50	50	54	46
Ingeniería en Industrias Alimentarias	60	40	66	34
Ingeniería Ambiental	70	30	53	47
Total	63	37	60	40

Porcentajes de permanencia y deserción por carrera 2014 – 2015



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®

Campus Ciudad Valles
Departamento de Ingeniería Industrial

Análisis y Proyección de Infraestructura-Equipamiento



ANÁLISIS INFRAESTRUCTURA

Resumen de Infraestructura del Instituto

EDIFICIO DESCRIPCIÓN

"A"	EDIFICIO ACADÉMICO, SERVICIO MEDICO., BAÑOS (1982)
"B"	EDIFICIO ACADÉMICO, D.S.E., D.R.F. Y D.G.T.Y V. (1982)
"C"	EDIFICIO ACADÉMICO, OFICINA DEL CONSEJO ESTUDIANTIL Y DC'B. (1985)
"D"	EDIFICIO ACADÉMICO (1985)
"E"	UNIDAD ACADÉMICA DEPARTAMENTAL TIPO II (2003)
"F"	EDIFICIO ADMINISTRATIVO 1984 (REMODELADO EN 2016)
"G"	EDIFICIO PARA CUBÍCULOS DE PTC 'S 1995 (REMODELADO EN 2015)
"H"	CENTRO DE CÓMPUTO (2004)
"I"	CAFETERÍA (2003)
"J"	LABORATORIO DE QUÍMICA (1 Y 2) (1984)
	SALA DE CAPACITACIÓN

DESCRIPCIÓN	EDIFICIO	PLANTA BAJA DIMENSIONES		PLANTA ALTA DIMENSIONES			M ² CONSTRUIDOS	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	TEMPERATURA	AISLAMIENTO	MOVILIDAD	INSTALACIONES	EQUIPO DE	CONECTIVIDAD
LETRA O NO. DEL EDIFICIO:	"A"	29.92	8.00	239.36	29.92	8.00	239.36								
NOMBRE DEL PROTOTIPO:	EDIFICIO DE 2 PLANTAS Y 9 E/E PARA AULAS														
TERMINADO:	SI	LOCALES QUE CONTIENE EL EDIFICIO													
AÑO DE CONSTRUCCIÓN:	1982	NIVEL	CANT	DESCRIPCIÓN											
SÍ ESTÁ EN PROCESO DE CONSTRUCCIÓN, INDICAR EL AVANCE DE LA OBRA:		P. BAJA	2	AULAS DIDÁCTICAS											
NO. DE E/E	9		1	SANITARIOS HOMBRES											
SALIDA EMERGENCIA:	NO		1	SANITARIOS MUJERES											
NECESITA REPARACIÓN	NO		1	VESTÍBULO Y ESCALERA											



ESPECIFICAR:			1	DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO	X	X	X	X	X	X	X	X	X
OBSERVACIONES:		P. ALTA	4	AULAS DIDÁCTICAS	X	X	X	X	X	X	X	X	X

DESCRIPCIÓN	EDIFICIO	PLANTA BAJA DIMENSIONES			PLANTA ALTA DIMENSIONES			M ² CONSTRUIDOS	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	TEMPERATURA	AISLAMIENTO DEL	MOVILIDAD	EQUIPO DE CÓMPUTO	CONECTIVIDAD
LETRA O NO. DEL EDIFICIO:	"B"	32.55	8.00	260.40	32.55	8.00	260.40	520.80							
NOMBRE DEL PROTOTIPO:	EDIFICIO DE 2 PLANTAS Y 10 E/E PARA AULAS														
TERMINADO:	SI	LOCALES QUE CONTIENE EL EDIFICIO													
AÑO DE CONSTRUCCIÓN:	1982	NIVEL	CANT	DESCRIPCIÓN											
SI ESTÁ EN PROCESO DE CONSTRUCCIÓN, INDICAR EL AVANCE DE LA OBRA:		P. BAJA	1	LABORATORIO DE ELECTRÓNICA											
NO. DE E/E	10		2	DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO											
SALIDA EMERGENCIA:	NO		1	VESTÍBULO Y ESCALERA											
NECESITA REPARACIÓN	NO		1	SANITARIOS HOMBRES											
ESPECIFICAR:			1	SANITARIOS MUJERES											
OBSERVACIONES:		P. ALTA	2	AULAS DIDÁCTICAS											
			1	DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO											

DESCRIPCIÓN	EDIFICIO	PLANTA BAJA DIMENSIONES			PLANTA ALTA DIMENSIONES			M ² CONSTRUIDOS	ILUM	VEN	TEM	AISL	MOV	INST	EQUI	CON
LETRA O NO. DEL EDIFICIO:	"C"	29.82	8.00	238.56	29.82	8.00	238.56	477.12								
NOMBRE DEL PROTOTIPO:	EDIFICIO DE 2 PLANTAS Y 10 E/E PARA AULAS															
TERMINADO:	SI	LOCALES QUE CONTIENE EL EDIFICIO														
AÑO DE CONSTRUCCIÓN:	1982	NIVEL	CANT	DESCRIPCIÓN												
SI ESTÁ EN PROCESO DE CONSTRUCCIÓN, INDICAR EL AVANCE DE LA OBRA:		P. BAJA	4	AULAS DIDÁCTICAS												
NO. DE E/E	10		1	VESTÍBULO Y ESCALERA												



SALIDA EMERGENCIA:	NO	P. ALTA	3	AULAS DIDÁCTICAS	X	X	X	X	N	X	X	X
NECESITA REPARACIÓN ESPECIFICAR:	NO		1	DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO	X	X	X	X	N	X	N	X

DESCRIPCIÓN	EDIFICIO	PLANTA BAJA DIMENSIONES			PLANTA ALTA DIMENSIONES			M ² CONSTRUIDOS	ILUM	VEN	TEM	AISL	MOV	INST	EQUI	CON
LETRA O NO. DEL EDIFICIO:	"D"	12.00	8.00	96.00	0.00	0.00	0.00	96.00								
NOMBRE DEL PROTOTIPO:	EDIFICIO DE 2 PLANTAS Y 9 E/E PARA AULAS															
TERMINADO:	SI	LOCALES QUE CONTIENE EL EDIFICIO														
AÑO DE CONSTRUCCIÓN:	1985	NIVEL	CANT	DESCRIPCIÓN												
SI ESTÁ EN PROCESO DE CONSTRUCCIÓN, INDICAR EL AVANCE DE LA OBRA:		P. BAJA	2	AULAS DIDÁCTICAS												
NO. DE E/E	2															
SALIDA EMERGENCIA:	NO															
NECESITA REPARACIÓN ESPECIFICAR:	NO															
OBSERVACIONES:																

DESCRIPCIÓN	EDIFICIO	PLANTA BAJA DIMENSIONES			PLANTA ALTA DIMENSIONES			M ² CONSTRUIDOS	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	TEMPERATURA	AISLAMIENTO DEL	MOVILIDAD	INSTALACIONES	EQUIPO DE COMPUTO	CONECTIVIDAD
LETRA O NO. DEL EDIFICIO:	"E"	43.20	20.40	881.28	43.20	20.40	881.28	1,762.56								
NOMBRE DEL PROTOTIPO:	EDIFICIO DE 2 PLANTAS Y 11 E/E PARA AULAS															
TERMINADO:	SI	LOCALES QUE CONTIENE EL EDIFICIO														
AÑO DE CONSTRUCCIÓN:	2003	NIVEL	CANT	DESCRIPCIÓN												
SI ESTÁ EN PROCESO DE CONSTRUCCIÓN, INDICAR EL AVANCE DE LA OBRA:		P. BAJA	6	AULAS DIDÁCTICAS												
NO. DE E/E	11															
SALIDA EMERGENCIA:	NO															
		SALA DE USOS MÚLTIPLES "RAFAEL PIÑA GONZÁLEZ"														



NECESITA REPARACIÓN	NO		1	SALA DE TITULACIÓN	X	X	X	X	X	X	X	X
ESPECIFICAR:			1	SANITARIOS HOMBRES	X	X	N	N	N	X	N	X
OBSERVACIONES:			4	SANITARIOS MUJERES	X	X	N	N	N	X	N	X
			1	VESTÍBULO Y ESCALERA	X	X	N	N	N	X	N	N
			4	AULAS DIDÁCTICAS	X	X	X	X	X	X	X	X
		P. ALTA	8	OFICINAS ACADÉMICAS	X	X	N	N	N	X	N	N
			17	CUBÍCULOS PARA DOCENTES	X	X	X	X	X	X	X	X
			1	SANITARIOS HOMBRES	X	X	N	N	N	X	N	N
			1	SANITARIOS MUJERES	X	X	N	N	N	X	N	N

DESCRIPCIÓN	EDIFICIO	PLANTA BAJA DIMENSIONES			PLANTA ALTA DIMENSIONES			M ² CONSTRUIDOS	ILUM	VEN	TEM	AISL	MOV	INST	EQUI	CON
LETRA O NO. DEL EDIFICIO:	"J"	60.00	16.5	960.00	X	X	X	960.00								
NOMBRE DEL PROTOTIPO:	LABORATORIO DE QUÍMICA															
TERMINADO:	SI	LOCALES QUE CONTIENE EL EDIFICIO														
AÑO DE CONSTRUCCIÓN:	1984	NIVEL	CANT	DESCRIPCIÓN												
SI ESTÁ EN PROCESO DE CONSTRUCCIÓN, INDICAR EL AVANCE DE LA OBRA:		P. BAJA	2	LABORATORIO (1 Y 2)												
NO. DE E/E	8		1	CONTROL BIOLÓGICO												
SALIDA EMERGENCIA:	NO		1	LABORATORIO DE RED												
NECESITA REPARACIÓN	NO		1	MESAS DE TRABAJO												
ESPECIFICAR:			1	JEFATURA DE LABORATORIO ALIMENTOS												
OBSERVACIONES:			2	BAÑOS												
			3	BODEGAS												

DESCRIPCIÓN	EDIFICIO	PLANTA BAJA DIMENSIONES			PLANTA ALTA DIMENSIONES			M ² CONSTRUIDOS	LUMINACIÓN	VENTILACIÓN	TEMPERATURA	AISLAMIENTO DEL	MOVILIDAD	INSTALACIONES	EQUIPO DE COMPUTO	CONECTIVIDAD
LETRA O NO. DEL EDIFICIO:	"K"	36.00	8.00	288.00	X	X	X	288.00								
NOMBRE DEL PROTOTIPO:	LABORATORIO DE CONTROL NUMÉRICO Y AUTOMATIZACIÓN															
TERMINADO:	SI	LOCALES QUE CONTIENE EL EDIFICIO														
AÑO DE CONSTRUCCIÓN:	1985	NIVEL	CANT	DESCRIPCIÓN												



SÍ ESTÁ EN PROCESO DE CONSTRUCCIÓN, INDICAR EL AVANCE DE LA OBRA:	P. BAJA	1	LABORATORIO DE CONTROL NUMÉRICO Y AUTOMATIZACIÓN	X	X	X	X	X	X	X	X	X
NO. DE E/E	6	2	BODEGAS	X	X	X	X	N A	X	N O	N O	N O
SALIDA EMERGENCIA:	NO											
NECESITA REPARACIÓN	NO											
ESPECIFICAR:												

DESCRIPCIÓN	EDIFICIO	PLANTA BAJA DIMENSIONES			PLANTA ALTA DIMENSIONES			M ² CONSTRUIDOS	ILUM	VEN	TEM	AISL	MOV	INST	EQUI	CON
LETRA O NO. DEL EDIFICIO:	"M"	12.00	8.00	96.00	X	X	X	96.00								
NOMBRE DEL PROTOTIPO:	LABORATORIO DE MAQUINADOS CONVENCIONALES															
TERMINADO:	SI	LOCALES QUE CONTIENE EL EDIFICIO														
AÑO DE CONSTRUCCIÓN:	1985	NIVEL	CANT	DESCRIPCIÓN												
SÍ ESTÁ EN PROCESO DE CONSTRUCCIÓN, INDICAR EL AVANCE DE LA OBRA:	P. BAJA	1	1	LABORATORIO DE MAQUINADOS CONVENCIONALES												
NO. DE E/E	2															
SALIDA EMERGENCIA:	NO															
NECESITA REPARACIÓN	NO															

DESCRIPCIÓN	EDIFICIO	PLANTA BAJA DIMENSIONES			PLANTA ALTA DIMENSIONES			M ² CONSTRUIDOS	ILUM	VEN	TEM	AISL	MOV	INST	EQUI	CON
LETRA O NO. DEL EDIFICIO:	"N"	34.00	20.00	680.00	34.00	20.00	680.00	1,360								
NOMBRE DEL PROTOTIPO:	EDIFICIO MULTIFUNCIONAL PARA LABORATORIOS															
TERMINADO:	SI	LOCALES QUE CONTIENE EL EDIFICIO														
AÑO DE CONSTRUCCIÓN:	2012	NIVEL	CANT	DESCRIPCIÓN												
SÍ ESTÁ EN PROCESO DE CONSTRUCCIÓN, INDICAR EL AVANCE DE LA OBRA:	P. BAJA	1	1	LABORATORIO DE LÁCTEOS												
NO. DE E/E	11		1	LABORATORIO DE CÁRNICOS												
SALIDA EMERGENCIA:	NO		1	LABORATORIO DE FRUTAS Y HORTALIZAS												
NECESITA REPARACIÓN	NO		1	DEPTO. DE INGENIERÍA INDUSTRIAL												



ESPECIFICAR:			1	OFICINAS ADMINISTRATIVAS	X	X	X	X	X	X	X	X	X
OBSERVACIONES:			1	ESCALERA	X	X	X	X	N	X	N	X	X
		P. ALTA	1	LABORATORIO ANÁLISIS DE ALIMENTOS	X	X	X	X	X	X	X	X	X
			1	LABORATORIO DE ERGONOMÍA	X	X	X	X	X	X	X	X	X
			1	LABORATORIO DE METROLOGÍA	X	X	X	X	X	X	X	X	X
			1	LABORATORIO DE MÉTODOS	X	X	X	X	X	X	X	X	X
			1	OFICINAS ADMINISTRATIVAS	X	X	X	X	X	X	X	X	X
			2	BAÑOS	X	X	X	X	N	X	N	X	X

DESCRIPCIÓN	EDIFICIO	PLANTA BAJA DIMENSIONES			PLANTA ALTA DIMENSIONES			M ² CONSTRUIDOS	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	TEMPERATURA	AISLAMIENTO DEL	MOVILIDAD	INSTALACIONES	EQUIPO DE COMPUTO	CONECTIVIDAD
LETRA O NO. DEL EDIFICIO:	"W"	34.00	20.00	680.00	34.00	20.00	680.00	1,360.00								
NOMBRE DEL PROTOTIPO:	UNIDAD ACADÉMICA DEPARTAMENTAL TIPO II (POSGRADO: MAESTRÍA EN INGENIERÍA)															
TERMINADO:	SI	LOCALES QUE CONTIENE EL EDIFICIO														
AÑO DE CONSTRUCCIÓN:	2016	NIVEL	CANT	DESCRIPCIÓN												
SÍ ESTÁ EN PROCESO DE CONSTRUCCIÓN, INDICAR EL AVANCE DE LA OBRA:		P. BAJA	7	AULAS												
NO. DE E/E	6		1	LABORATORIO DE DISEÑO POR COMPUTADORA												
SALIDA EMERGENCIA:	NO		2	BAÑOS												
NECESITA REPARACIÓN	NO	P. ALTA	8	OFICINAS ADMINISTRATIVAS												
ESPECIFICAR:			1	RECEPCIÓN												
OBSERVACIONES:			1	SALA DE VIDEOCONFERENCIA												
			4	AULAS												
			1	CENTRO DE INFORMACIÓN												

Infraestructura Educativa Complementaría

DESCRIPCIÓN	EDIFICIO	PLANTA BAJA DIMENSIONES			PLANTA ALTA DIMENSIONES			M ² CONSTRUIDOS	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	TEMPERATURA	AISLAMIENTO DEL	MOVILIDAD	INSTALACIONES	EQUIPO DE	CONECTIVIDAD
LETRA O NO. DEL EDIFICIO:	"G"	29.43	16.45	484.12	X	X	X	484.12								
NOMBRE DEL PROTOTIPO:	EDIFICIO PARA CUBICULOS DE PTC'S															
TERMINADO:	SI	LOCALES QUE CONTIENE EL EDIFICIO														
AÑO DE CONSTRUCCIÓN:	1995 (Remo) 2015	NIVEL	CANT	DESCRIPCIÓN												



SÍ ESTÁ EN PROCESO DE CONSTRUCCIÓN, INDICAR EL AVANCE DE LA OBRA:	P. BAJA	18	CUBÍCULOS PARA DOCENTES	X	X	X	X	N	X	N	X
NO. DE E/E	6	1	SALA DE JUNTAS	X	X	X	X	N	X	N	X
SALIDA EMERGENCIA:	NO	1	COMEDOR	X	X	X	X	N	X	N	X
NECESITA REPARACIÓN											
ESPECIFICAR:											

DESCRIPCIÓN	EDIFICIO	PLANTA BAJA DIMENSIONES		PLANTA ALTA DIMENSIONES			M ² CONSTRUIDOS	ILU	VEN	TEM	AISL	MO	INST	EOU	CON	
LETRA O NO. DEL EDIFICIO:	"H"	24.00	22.5	540.00	20.00	22.00	440.00	980.00								
NOMBRE DEL PROTOTIPO:	CENTRO DE CÓMPUTO															
TERMINADO:	SI	LOCALES QUE CONTIENE EL EDIFICIO														
AÑO DE CONSTRUCCIÓN:	1995 (REMO 2015)	NIVEL	CANT	DESCRIPCIÓN												
SÍ ESTÁ EN PROCESO DE CONSTRUCCIÓN, INDICAR EL AVANCE DE LA OBRA:	P. BAJA	1	OFICINAS ADMINISTRATIVAS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
NO. DE E/E	7	1	ÁREA DE INTERNET	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
SALIDA EMERGENCIA:	NO	1	LABORATORIO LC3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
OBSERVACIONES:	SI	1	LABORATORIO LC4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
NECESITA REPARACIÓN	LC3, LC5	1	LABORATORIO LC5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
ESPECIFICAR:	PRESENTA HUNDIMIENTO EN LABORATORIO LC3 Y LC5	1	SITE PRINCIPAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		1	SANITARIOS HOMBRES	X	X	X	X	N	X	N	X	N	X	N	X	
		1	SANITARIOS MUJERES	X	X	X	X	N	X	N	X	N	X	N	X	
		1	OFICINAS ADMINISTRATIVAS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		4	CUBÍCULOS PROFESORES	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		1	LABORATORIO LC1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		1	LABORATORIO LC2	X	X	X	X	X	X	X	X	N	X	N	X	
		1	LABORATORIO DE CISCO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		21	CUBÍCULOS ALUMNOS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		1	ÁREA DE MANTENIMIENTO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		1	SANITARIOS HOMBRES	X	X	X	X	N	X	N	X	N	X	N	X	
		1	SANITARIOS MUJERES	X	X	X	X	N	X	N	X	N	X	N	X	



DESCRIPCIÓN	EDIFICIO	PLANTA BAJA DIMENSIONES			PLANTA ALTA DIMENSIONES			M ² CONSTRUIDOS	ILU	VEN	TEM	AISL	MO	INST	EOU	CON
DESCRIPCIÓN	EDIFICIO	PLANTA BAJA DIMENSIONES			PLANTA ALTA DIMENSIONES			M ² CONSTRUIDOS	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	TEMPERATURA	AISLAMIENTO DEL	MOVILIDAD	INSTALACIONES	EQUIPO DE	CONECTIVIDAD
LETRA O NO. DEL EDIFICIO:	"I"	26	14.00	346	X	X	X	364.00								
NOMBRE DEL PROTOTIPO:	CAFETERÍA															
TERMINADO:	SI	LOCALES QUE CONTIENE EL EDIFICIO														
AÑO DE CONSTRUCCIÓN:	2003	NIVEL	CANT	DESCRIPCIÓN												
SÍ ESTÁ EN PROCESO DE CONSTRUCCIÓN, INDICAR EL AVANCE DE LA OBRA:		P. BAJA	1	ÁREA DE COMEDORES												
NO. DE E/E			1	COCINA												
SALIDA EMERGENCIA:	NO															
NECESITA REPARACIÓN	NO															
ESPECIFICAR:																
OBSERVACIONES:																

DESCRIPCIÓN	EDIFICIO	PLANTA BAJA DIMENSIONES			PLANTA ALTA DIMENSIONES			M ² CONSTRUIDOS	ILU	VEN	TEM	AISL	MO	INST	EOU	CON
LETRA O NO. DEL EDIFICIO:	"O"	12.00	8.00	96.00	X	X	X	96.00								
NOMBRE DEL PROTOTIPO:	COBERTIZO PARA MAQUINARIA Y EQUIPO AGRÍCOLA															
TERMINADO:	SI	LOCALES QUE CONTIENE EL EDIFICIO														
AÑO DE CONSTRUCCIÓN:	1987	NIVEL	CANT	DESCRIPCIÓN												
SÍ ESTÁ EN PROCESO DE CONSTRUCCIÓN, INDICAR EL AVANCE DE LA OBRA:		P. BAJA	1	COBERTIZO PARA MAQUINARIA Y EQUIPO AGRÍCOLA												



NO. DE E/E	3		1	ESTE EDIFICIO TIENE ANEXO UNA COCHERA PARA LOS AUTOBUSES	X	X	N	N	N	X	N	N
SALIDA EMERGENCIA:	NO											
NECESITA REPARACIÓN	NO											
ESPECIFICAR:												

DESCRIPCIÓN	EDIFICIO	PLANTA BAJA DIMENSIONES			PLANTA ALTA DIMENSIONES			M ² CONSTRUÍDOS	ILU	VEN	TEM	ASL	MO	INS	EQ	CO
LETRA O NO. DEL EDIFICIO:	"P"	12.00	8.00	96.00	X	X	X	96.00								
NOMBRE DEL PROTOTIPO:	EDIFICIO PARA TALLERES CON CUBIERTA DE LÁMINA															
TERMINADO:	SI	LOCALES QUE CONTIENE EL EDIFICIO														
AÑO DE CONSTRUCCIÓN:	1987	NIVEL	CANT	DESCRIPCIÓN												
SI ESTÁ EN PROCESO DE CONSTRUCCIÓN, INDICAR EL AVANCE DE LA OBRA:		P. BAJA	1	ÁREA DE TRABAJO												
NO. DE E/E	2		1	DEPTO. DE REC. MAT. Y DE SERVICIOS												
SALIDA EMERGENCIA:	NO		1	OFICINAS ADMINISTRATIVAS												
NECESITA REPARACIÓN			1	ALMACÉN DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO												
ESPECIFICAR:																

Infraestructura Educativa Complementaria de los Edificios G, H, I, O y P

DESCRIPCIÓN	EDIFICIO	PLANTA BAJA DIMENSIONES			PLANTA ALTA DIMENSIONES			M ² CONSTRUIDOS	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	TEMPERATURA	ASLAMIENTO DEL	MOVILIDAD	INSTALACIONES	EQUIPO DE CÓMPUTO	CONECTIVIDAD
LETRA O NO. DEL EDIFICIO:	"Q"	18.00	8.00	144.00	X	X	X	144.00								
NOMBRE DEL PROTOTIPO:	ALMACÉN															
TERMINADO:	SI	LOCALES QUE CONTIENE EL EDIFICIO														
AÑO DE CONSTRUCCIÓN:	1987	NIVEL	CANT	DESCRIPCIÓN												
SI ESTÁ EN PROCESO DE CONSTRUCCIÓN, INDICAR EL AVANCE DE LA OBRA:		P. BAJA	1	ALMACÉN												



NO. DE E/E	3		2	BAÑOS	X	X	X	X	X	X	N	X
SALIDA EMERGENCIA:	NO		1	OFICINAS ADMINISTRATIVAS	X	X	X	X	X	X	X	X
NECESITA REPARACIÓN	NO											
ESPECIFICAR:												
OBSERVACIONES:												

DESCRIPCIÓN	EDIFICIO	PLANTA BAJA DIMENSIONES			PLANTA ALTA DIMENSIONES			M ² CONSTRUIDOS	ILUM	VEN	TEM	AISL	MOV	INST	EQUI	CON
LETRA O NO. DEL EDIFICIO:	"R"	24.00	22.5	540.00	20.00	22.00	440.00	980.00								
NOMBRE DEL PROTOTIPO:	CENTRO DE INFORMACIÓN (BIBLIOTECA)															
TERMINADO:	SI	LOCALES QUE CONTIENE EL EDIFICIO														
AÑO DE CONSTRUCCIÓN:	1984	NIVEL	CANT	DESCRIPCIÓN												
SÍ ESTÁ EN PROCESO DE CONSTRUCCIÓN, INDICAR EL AVANCE DE LA OBRA:		P. BAJA	1	ATENCIÓN A USUARIOS												
NO. DE E/E	3		3	OFICINAS ADMINISTRATIVAS												
SALIDA EMERGENCIA:	NO		1	ÁREA DE FICHEROS												
NECESITA REPARACIÓN	NO		3	MESAS DE TRABAJO												
ESPECIFICAR:			1	ÁREA DE LIBROS												
OBSERVACIONES:			1	CUBÍCULOS INDIVIDUALES PARA ALUMNOS												
			1	ÁREA DE IMPRESIÓN												

DESCRIPCIÓN	EDIFICIO	PLANTA BAJA DIMENSIONES			PLANTA ALTA DIMENSIONES			M ² CONSTRUIDOS	ILUM	VEN	TEM	AISL	MOV	INST	EQUI	CON
LETRA O No. DEL EDIFICIO:	"S"	35.00	45.00	1,050	X	X	X	1,575.00								
NOMBRE DEL PROTOTIPO:	UNIDAD DE PRODUCCIÓN PORCINA (ALMACÉN DE BIENES INSERVIBLES)															
TERMINADO:	SI	LOCALES QUE CONTIENE EL EDIFICIO														
AÑO DE CONSTRUCCIÓN:	1987	NIVEL	CANT	DESCRIPCIÓN												
SÍ ESTÁ EN PROCESO DE CONSTRUCCIÓN, INDICAR EL AVANCE DE LA OBRA:		P. BAJA	1	ÁREA ADMINISTRATIVA												
NO. DE E/E	8		1	BODEGA												



SALIDA EMERGENCIA:	NA		1	ÁREA PARA MATERNIDAD	X	X	N	N	N	X	N	N
			2	ÁREAS DE ENGORDAS	X	X	N	N	N	X	N	N
							A	A	A		A	A
NECESITA REPARACIÓN ESPECIFICAR:			1	ÁREA DE ZAHURDAS	X	X	N	N	N	X	N	N
							A	A	A		A	A
			1	ÁREA DE REPRODUCTORAS	X	X	N	N	N	X	N	N
							A	A	A		A	A
OBSERVACIONES:	SI	SE REQUIERE RECONSTRUIR: RED HIDRÁULICA, ELÉCTRICA, DRENAJE, HERRERÍA (PUERTAS, BARANDALES Y JAULAS DE MATERNIDAD), RED SANITARIA Y FOSA SÉPTICA, TODO AL 100%.										

Infraestructura Educativa Complementaria de los Edificios Q, R y S

DESCRIPCIÓN	EDIFICIO	PLANTA BAJA DIMENSIONES			PLANTA ALTA DIMENSIONES			M ² CONSTRUIDOS	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	TEMPERATURA	AISLAMIENTO DEL	MOVILIDAD	INSTALACIONES	EQUIPO DE CÓMPUTO	CONECTIVIDAD
LETRA O No. DEL EDIFICIO:	"T"	32.00	19.33	618.40	X	X	X	618.40								
NOMBRE DEL PROTOTIPO:	CANCHA TECHADA															
TERMINADO:	SI	LOCALES QUE CONTIENE EL EDIFICIO														
AÑO DE CONSTRUCCIÓN:	2002	NIVEL	CANT	DESCRIPCIÓN												
SÍ ESTÁ EN PROCESO DE CONSTRUCCIÓN, INDICAR EL AVANCE DE LA OBRA:		P. BAJA	1	CANCHA TECHADA MIXTA												
No. DE E/E	8															
SALIDA EMERGENCIA:	NO															
NECESITA REPARACIÓN	NO															

DESCRIPCIÓN	EDIFICIO	PLANTA BAJA DIMENSIONES			PLANTA ALTA DIMENSIONES			M ² CONSTRUIDOS	ILUM	VEN	TEM	AISL	MOV	INST	EQUI	CON
LETRA O No. DEL EDIFICIO:	"U"	68.00 MD	1,815.00	34.00	12.00	408.00	2,223.00	68.00 MD								
NOMBRE DEL PROTOTIPO:	GIMNASIO AUDITORIO															
TERMINADO:	SI	LOCALES QUE CONTIENE EL EDIFICIO														
AÑO DE CONSTRUCCIÓN:	2002	NIVEL	CANT	DESCRIPCIÓN												
SÍ ESTÁ EN PROCESO DE CONSTRUCCIÓN, INDICAR EL AVANCE DE LA OBRA:		P. BAJA	2	CAMERINOS												
No. DE E/E	8		3	BAÑOS												
SALIDA EMERGENCIA:	NO		2	VESTIDORES												
NECESITA REPARACIÓN	NO		3	TRIBUNAS												
			1	OFICINAS												



			1	CANCHA	X	X	X	X	X	X	N	X
		P. ALTA	1	FORO	X	X	X	X	X	X	X	X
			1	SERVICIO MEDICO	X	X	X	X	X	X	N	X
			1	CABINA DE CONTROL	X	X	X	X	X	X	N	X
			1	ESPACIO PARA GIMNASIO	X	X	X	X	X	X	N	X

Infraestructura Educativa Complementaria de los Edificios I y U

ESPACIOS DEPORTIVOS				
AÑO	DESCRIPCIÓN	ESTADO FÍSICO	NECESITA REPARACIÓN	MONTO REQUERIDO
1996	CAMPO DE FUTBOL SOCCER RÁPIDO	BUENO	BUENO	BUENO
2015	CAMPO DE FUTBOL SOCCER	BUENO	BUENO	BUENO
2019	CAMPO DE BÉISBOL	BUENO	BUENO	BUENO

Infraestructura Administrativa

DESCRIPCIÓN	EDIFICIO	PLANTA BAJA DIMENSIONES			PLANTA ALTA DIMENSIONES			M ² CONSTRUIDOS	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	TEMPERATURA	AISLAMIENTO DEL	MOVILIDAD	INSTALACIONES	EQUIPO DE CÓMPUTO	CONECTIVIDAD
LETRA O No. DEL EDIFICIO:	"F"	29.43	16.45	484.12	X	X	X	484.12								
NOMBRE DEL PROTOTIPO:	EDIFICIO ADMINISTRATIVO															
TERMINADO:	SI	LOCALES QUE CONTIENE EL EDIFICIO														
AÑO DE CONSTRUCCIÓN:	1984 (Remo) 2016	NIVEL	CANT	DESCRIPCIÓN												
SÍ ESTÁ EN PROCESO DE CONSTRUCCIÓN, INDICAR EL AVANCE DE LA OBRA:		P. BAJA	3	DIRECCIÓN Y SUBDIRECCIONES												
No. DE E/E	7		1	DEPARTAMENTO DE PLAN. PROG. Y PRESUPUESTACIÓN												
SALIDA EMERGENCIA:	NO		1	DEPARTAMENTO RECURSOS HUMANOS												
NECESITA REPARACIÓN	NO		1	DEPARTAMENTO DE COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN												
ESPECIFICAR:			1	SANITARIOS HOMBRES												
OBSERVACIONES:			1	SANITARIOS MUJERES												



DESCRIPCIÓN	EDIFICIO	PLANTA BAJA DIMENSIONES	PLANTA ALTA DIMENSIONES	M ² CONSTRUIDOS	ILUM	VEN	TEM	ASL	MOV	INST	EQUI	CON
NOMBRE DEL PROTOTIPO:	"B"	P. BAJA	1	DEPARTAMENTO DE SERVICIOS ESCOLARES	X	X	X	X	X	X	X	X
		P. BAJA	1	DEPARTAMENTO DE RECURSOS FINANCIEROS	X	X	X	X	X	X	X	X
		P. ALTA	1	DEPARTAMENTO DE GEST. TEC. Y VINCULACIÓN	X	X	X	X	X	X	X	X
NOMBRE DEL PROTOTIPO:	"C"	P. ALTA	1	DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS	X	N	X	X	X	X	X	X
NOMBRE DEL PROTOTIPO:	"E"	P. BAJA	1	PREFECTURA	X	N	N	N	N	X	N	X
		P. ALTA	1	SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA	X	X	X	X	X	X	X	X
		P. ALTA	1	DEPARTAMENTO DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS	X	X	X	X	X	X	X	X
		P. ALTA	1	DEPTO. DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS	X	X	X	X	X	X	X	X
		P. ALTA	1	DEPTO. DE DESARROLLO ACADÉMICO	X	X	X	X	X	X	X	X
		P. ALTA	1	DEPTO. DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN	X	X	X	X	X	X	X	X
NOMBRE DEL PROTOTIPO:	"R"	P. BAJA	1	OFICINAS DE CENTRO DE INFORMACIÓN	X	X	X	X	X	X	X	X
NOMBRE DEL PROTOTIPO:	"N"	P. BAJA	1	DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	X	X	X	X	X	X	X	X
		P. ALTA	1	DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO	X	X	X	X	X	X	X	X
NOMBRE DEL PROTOTIPO:	"P"	P. BAJA	1	DEPTO. DE REC. MAT. Y DE SERVICIOS	X	X	X	X	X	X	X	X
NOMBRE DEL PROTOTIPO:	"W"	P. ALTA	8	OFICINAS DE POSGRADO	X	X	X	X	X	X	X	X

Infraestructura Administrativa de los Edificios B, C, E, F, N, P, R y W

Ocupación de Aulas

EDIFICIO	AULAS	HORAS DISPONIBLES	HORAS PROGRAMADAS	ÍNDICE DE UTILIZACIÓN
"A"	6	360	316	88%
"B"	3	120	74	62%
"C"	7	420	272	65%
"D"	2	120	49	41%
"E"	10	600	341	57%
"H"	2	120	13	11%
"W"	8	480	215	45%
"CENTRO DE CÓMPUTO"	6	360	205	57%



"EDIFICIO MULTIFUNCIONAL"	3	180	12	7%
"LAB. DE QUIMICA"	2	120	45	38%

PROYECCIÓN

Para la carrera de Ingeniería Industrial existen cinco laboratorios al 2020: Ingeniería de métodos, ergonomía, maquinados convencionales, m y Control numérico computarizado y automatización, así como laboratorio de metrología. Se proyecta para el 2024 contar con celda de automatización de un proceso productivo.

Actualmente se han hecho gestiones para el equipamiento del Laboratorio de CNCA consistente en monitores touch para la impartición de la asignatura Introducción a la Industria 4.0

El mantenimiento preventivo y correctivo de equipo se considera que existe un rezago por \$198,000, por lo que se está haciendo lo conducente para atender estas necesidades, peso a ello, el programa educativo se sigue posicionando como la de mayor matrícula y demanda, por lo que se ha trabajado para la apertura del programa en modalidad mixta.

Año	Equipo	Justificación	Prioridad
2019	Módulo Integral de Ergonomía	El programa de estudio de Ingeniería Industrial es la carrera con mayor demanda del Instituto con 612 Alumnos Especialidad. Actualmente es nivel 1 de CIEES evaluado en el mes de Marzo de 2017, teniendo como meta institucional mantener el Nivel 1 en el 2020. Laboratorio de metrología requiere de máquina de medición por coordenadas, y en el laboratorio de módulo adicional para simulación de distancias.	1
2019	Laboratorio de control numérico y automatización	El equipo servirá para reforzar la parte de automatización y control de procesos, que impactará a las materias de la especialidad en Sistemas Productivos sustentables y proyectos de vinculación e investigación con el sector productivo. Para tener proyectos vinculados con la empresa es necesario en equipamiento especializado de laboratorio de control numérico y automatización y control de procesos industriales.	3
2016	Complemento de Laboratorio de Metrología	Este equipo se utilizará para dar un enfoque especializado a las materias de posgrado, además de incrementar el conocimiento práctico en las materias de la especialidad en Sistemas Productivos Sustentables. Servirá de apoyo para la realización de investigación de la línea de Producción más limpia y así generar los productos técnicos científicos necesarios para la consolidación del cuerpo académico del PE.	4
2017	Laboratorio de maquinados convencionales	Con el propósito de desarrollar proyectos con el sector productivo y general la transferencia de tecnología, servirá para reforzar los conocimientos de problemas, en las materias básicas y de la especialidad del programa	1

Proyección de equipo de Ingeniería Industrial



El centro de información (biblioteca para 300 lectores) es otra de las prioridades a atender, para mejorar su atención a las necesidades detectadas de servicio de consulta de información, asesoría académica y atención a la demanda de estudiantes y profesores; se ha atendido la necesidad de laboratorio de idiomas para el programa de lenguas extranjeras de la Institución; a través del Departamento de Gestión y Vinculación se han hecho esfuerzos para el establecimiento de convenios con los sectores productivo y empresarial pertenecientes a la industria de la caña de azúcar, ganado, agrícola y de servicios, así como capacitaciones dirigidas a dichos sectores; se concretó la Barda Perimetral para brindar seguridad y protección requerida para la comunidad tecnológica; otro de los proyectos concretados fue el Campo de Fútbol Soccer en 2018, el cual representa el 44% del total de la participación deportiva.

Cada acción con su recurso asociado presupuestos, están justificados para ampliar la cobertura actual, abatir el rezago y cumplir metas institucionales.



Fortalecimiento en Infraestructura Académica e Innovación Educativa



Este análisis comprende el Programa de Desarrollo Institucional 2020-2024, el cual fue elaborado en el 2020, está estructurado en los Ejes Estratégicos:

- Eje Estratégico 1. Calidad educativa, cobertura y formación integral.
- Eje Estratégico 2. Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento
- Eje Estratégico 3. Efectividad organizacional.

EJE TRANSVERSAL: Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible.

Los planes de desarrollo del Instituto se ven plasmados dentro del Programa de Desarrollo Institucional (PDI) 2020-2024, parte de la premisa de que la planeación es la base fundamental de la gestión; mismo que permite definir la dirección de la institución, proporciona herramientas para la definición de los objetivos estratégicos y permite trazar las trayectorias para lograrlos.

En este sentido, la planeación estratégica es el eje fundamental para diseñar el futuro del Instituto, donde se persigue llegar a escenarios donde coincida lo deseado con lo posible. El Modelo de Planeación Estrategia del Instituto está ordenado en tres etapas: formulación, implantación y rendimiento. En cada una de éstas se tienen definidos productos que delimitan los momentos estratégicos, tácticos y operativos.

Resultado de esta planeación es el Modelo Integral para el Desarrollo Educativo (MIDE), que incide en la mejora de los tres ejes estratégicos del Instituto; los estudiantes, los docentes y la Institución en sí. Para esto, provee modelos como marcos de operación para la Formación Integral, el Fortalecimiento a la Profesión Docente y la Gestión Institucional.

Estos elementos expresan el compromiso del Campus por alcanzar un alto desempeño a través de su capacidad y competitividad académica en la formación integral de los estudiantes, como se expresa en la visión del Instituto, mismo interés que persigue el objetivo del PIID.

En lo que respecta al análisis interno se consideraron los indicadores propuestos para cada uno de los seis objetivos que el presente proyecto atiende, medidos bajo los criterios y estándares del marco de referencia para la acreditación de programas de licenciatura en sus 10 categorías: Personal Académico, Estudiantes, Plan de Estudios, Evaluación del Aprendizaje, Formación Integral, Servicios de apoyo para el aprendizaje, Vinculación-Extensión, Investigación o Desarrollo Tecnológico, Infraestructura y Equipamiento y Gestión Administrativa y Financiamiento.

En el Programa de Trabajo Anual (PTA) del Instituto, se establecen los proyectos y acciones que encaminan los esfuerzos al cumplimiento de los indicadores del departamento de Ingeniería Industrial en sinergia con los proyectos del área de la Subdirección Académica y son los siguientes:



PROYECTOS DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

El programa Educativo de Ingeniería Industrial participa en el cumplimiento de estos objetivos con los siguientes proyectos y acciones

1-2-1 Crecimiento de la matrícula de licenciatura

1	Atención a la formación básica del programa educativo.
2	Atención a la formación de carrera del programa educativo.
3	Atención a la formación de especialidad del programa educativo.

2-1-3 Incremento de la matrícula de licenciatura en programas acreditados

1	Elaborar la autoevaluación de los programas educativos.
2	Gestionar del servicio al Organismo de Evaluación / Acreditación.
3	Programa de actividades para la acreditación de los programas educativos.
1	Implementar estrategias académicas para la conservación de la matrícula de los programas de licenciatura acreditados.
2	Difundir las estrategias académicas para conservación de la matrícula de los programas de licenciatura acreditados.
3	Programa de actividades para la conservación de la matrícula de los programas de licenciatura acreditados.



4.1.1 Participación de estudiantes y académicos en congresos, foros científicos, eventos divulgación de la actividad científica, ciencias básicas, tecnológica y de innovación, nacionales e internacionales.

1	Participar en convocatorias de eventos académicos, de ciencias e innovación tecnológica del TecNM.
2	Participar en el Evento Nacional Estudiantil de Ciencias.
3	Participar en el Evento Nacional Estudiantil de Innovación Tecnológica.
4	Participar en eventos nacionales e internacionales de divulgación científica y tecnológica.
5	Promover la participación en el Foro de Educación, Ciencia y Tecnología en el campus Valles.
6	Participar en convocatorias de eventos académicos, de ciencias e innovación tecnológica del TecNM.

4.2.6 - Impulso a la publicación de resultados de la investigación en revistas nacionales e internacionales indexadas

1	Participar en revistas nacionales e internacionales de divulgación científica y tecnológica.
2	Promover la participación en la revista Tectzapic del TecNM Campus Ciudad Valles.
3	Promover la participación de los docentes en actividades de formación para la elaboración de textos científicos.



Proyecto de Equipamiento y actualización de laboratorios

Adicionalmente como proyecto derivado de las necesidades detectadas en la infraestructura propia de apoyo al PE se está participando en una convocatoria para la Presentación de Proyectos Institucionales en el Marco del Programa de Expansión de la Educación Media Superior y Superior, para el tipo superior ejercicio 2020.

En dicha convocatoria se aplicó con el proyecto “Equipamiento para los laboratorios de Metrología, Ergonomía y de Control Numérico por Computadora y Automatización (CNCA)” en el cual se están solicitando 779 artículos que comprenden una diversidad tales como pantallas, calibradores, herramientas manuales e impresoras, con lo que se pretende fortalecer el equipo con el que se cuenta y poder atender de manera más flexible y expedita a los estudiantes en la realización de sus prácticas.

Actualmente se están esperando los resultados de la convocatoria para proceder en consecuencia con la adquisición del equipo que resulte aprobado.

OBJETIVOS Y METAS DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL 2020-2024

Eje Estratégico 1. Calidad educativa, cobertura y formación integral.

Objetivo 1: Programa acreditado.

Fortalecer la calidad del programa educativo mediante la permanente evaluación por parte de CIEES para conservar la acreditación.

Objetivo 2: Fortalecer la formación y actualización docente.

Gestionar capacitación para los docentes en la operación de Torno CNC y en materia de la especialidad que se oferta.

Gestionar apoyos para los procesos de titulación de Maestría y Doctorado.

Objetivo 3: Incrementar el número de académicos con reconocimiento de perfil deseable
Detectar docentes con potencialidad de ser perfil deseable para gestionar acciones.

Eje Estratégico 2. Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento

Objetivo 4: Promover la participación de docentes y estudiantes en convocatorias nacionales e internacionales.

Promover el acceso a la base de datos científicos y tecnológicos para el sustento en trabajos de investigación.

Identificar convocatorias para la participación en proyectos de investigación y congresos de difusión del conocimiento.



Fomentar la elaboración de proyectos y prototipos con el propósito de participar en el Evento Nacional de Innovación Tecnológica.
Gestionar apoyos para la participación en congresos y foros para la difusión del trabajo de investigación.
Promover proyecto de construcción de banda transportadora y automatización de proceso de enlatadora.

Objetivo 5: Mejoramiento de infraestructura y equipo en Talleres y Laboratorios

Gestionar mantenimiento al torno CNC para que pueda operar correctamente.
Gestionar ante las Instancias pertinentes el mantenimiento de la Infraestructura de Taller de CNCA y Máquinas Convencionales.
Adquirir herramientas para la operación de Torno CNC.
Gestionar la compra de equipo, herramientas y material para prácticas de los laboratorios y talleres del programa educativo.

Objetivo 6: Fortalecer la Vinculación con los sectores público, social y privado.

Fomentar y consolidar la participación e impulsar la imagen institucional y del Programa Educativo de Ingeniería Industrial, con los sectores externos.
Gestionar ante las áreas pertinentes la mejora de seguimiento a egresados y empleadores.
Fomentar propuestas de proyectos de vinculación entre docentes, estudiantes y el sector productivo.

Eje Estratégico 3. Efectividad organizacional.

Objetivo 7. Fortalecer el proceso organizacional y administrativo del programa educativo.
Gestionar ante las autoridades Institucionales los recursos necesarios para la mejora del Programa Educativo de Ingeniería Industrial

Eje Transversal: Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible

Objetivo 8. Promover a través de las asignaturas del Programa Educativo el respeto, la inclusión y desarrollo de proyectos con enfoque a la sostenibilidad