



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO

Instituto Tecnológico de Ciudad Valles
Departamento de Ingenierías

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO CAMPUS INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CIUDAD VALLES



PLAN DE DESARROLLO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS 2020-2024

Febrero 2020



TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	2
2. OBJETIVO DEL PLAN DE DESARROLLO	4
3. MISIÓN Y VISIÓN DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS	5
4. CURRICULA EDUCATIVA DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS.....	6
5. OBJETIVO GENERAL DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS.....	8
6. PERFIL DE INGRESO.....	9
7. PERFIL DE EGRESO.....	10
8. PLANTILLA DOCENTE.....	12
9. INFRAESTRUCTURA.....	15
10. METAS	20



1. INTRODUCCIÓN

La carrera de Ingeniería en Industrias Alimentarias, plantea tener un alto impacto en el desarrollo alimentario estableciendo la pauta para el aprovechamiento de recursos naturales provenientes de la actividad agropecuaria; así como también una política de educación e investigación que apoyen el desarrollo regional, nacional e internacional. En este sentido se identifica la transformación de las materias primas y la comercialización de los productos con valor agregado como ejes del desarrollo.

El Plan de Desarrollo del Programa de Ingeniería en Industrias Alimentarias se basa en el Programa de desarrollo Institucional 2019-2024 TecNM Campus Ciudad Valles y al Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024 del TecNM.

Por tal motivo se plantea el plan de desarrollo 2019-2024 del Programa de Ingeniería en Industrias Alimentarias, como una estrategia para consolidar el programa, tomando como base los siguientes ejes rectores:

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

Así como su eje transversal: Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible.

El eje 1 “Calidad educativa, cobertura y formación integral”, orientará a que la educación será la calidad, entendida como el mejoramiento integral constante que promueve el máximo logro de aprendizaje de los educandos, para el desarrollo de su pensamiento crítico y el fortalecimiento de los lazos entre escuela y comunidad. Es compromiso para el programa de estudio ampliar la cobertura para dar atención a más población interesada en adquirir una educación superior.

La formación integral es una condición necesaria del proceso educativo. En forma complementaria, los estudiantes deben desarrollarse mediante la promoción del deporte, el arte, la cultura, la formación cívica y ética, la creatividad, el emprendimiento, la investigación y el desarrollo tecnológico. De esta forma, se contribuye al fomento del cuidado de la salud, el respeto a la



diversidad, a una cultura de paz y al cuidado de la biodiversidad y el medio ambiente.

El eje 2 “Fortalecimiento de la investigación, el desarrollo tecnológico, la vinculación y el emprendimiento”. Con la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación se fortalece la labor académica y se contribuye a la generación del conocimiento, a través del desarrollo de productos, diseños, procesos y servicios que mejoran la calidad de vida de la sociedad. A través de la vinculación, el programa educativo extiende su alcance y contribuye de una manera más efectiva al desarrollo social y al crecimiento económico de las regiones y en general, del país.

El eje 3 “Efectividad organizacional” orienta a la gestión de recursos para atender las necesidades del Programa de Estudio y a una mejor planeación para optimar su ejercicio con honradez, transparencia, eficiencia, eficacia, rendición de cuentas y en apego al programa de austeridad.

El eje transversal: “Evolución con inclusión, igualdad y desarrollo sostenible”. En el programa de estudio de Ingeniería en Industrias Alimentarias se impulsa la igualdad efectiva de derechos entre mujeres y hombres, entre indígenas y mestizos, entre jóvenes y adultos, y se compromete en la erradicación de las prácticas discriminatorias. Estos temas se tienen contemplados de manera transversal para los tres ejes estratégicos.



2. OBJETIVO DEL PLAN DE DESARROLLO

El objetivo del Plan de Desarrollo del Programa de Ingeniería en Industrias Alimentarias 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 en Industrias Alimentarias, hacia la búsqueda en el aprender a ser, a hacer, a aprender, a emprender y a convivir.



3. MISIÓN Y VISIÓN DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

3.1 MISIÓN

Somos un programa educativo que Forma Ingenieros en la Industria Alimentaria, para atender las demandas del sector productivo de bienes y servicios, con capacidades para: crear, planear, diseñar, aplicar y adoptar tecnologías sustentables en la Industria de los alimentos, con sentido de liderazgo y con un enfoque multidisciplinario y cultural, a través de la docencia investigación y vinculación con un alto sentido ético y humanístico.

3.2 VISIÓN

Ser el eje central de la industria alimentaria en un ámbito globalizado, formadores de profesionistas que coadyuven al desarrollo sustentable y humano, con responsabilidad social: mediante programas de estudio certificados por su calidad académica.



4. CURRÍCULA EDUCATIVA DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

ESTRUCTURA CURRICULAR

En la Figura 1, se muestra la estructura curricular del Programa de Ingeniería en Industrias Alimentarias, el cual está estructurado en nueve semestres dividido en un área genérica que incluye asignaturas de las Ciencias Básicas, Ciencias de la Ingeniería Básica y Aplicada, Ciencias Económico Administrativas. Un módulo de Especialidad, Residencias profesionales, Servicio Social y Actividades complementarias. Con un total de 84 horas teóricas, 126 horas prácticas y 260 créditos SATCA .



INGENIERIA EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

Secretaría Académica de Investigación e Innovación

Calificación de la Carrera y del Perfil del Egresado

IIAL-2010-219

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Biología AEF-1005 3-2-5	Laboratorio de Química Analítica ALB-1015 1-4-5	Bioquímica de Alimentos I ALF-1002 3-2-5	Bioquímica de Alimentos II ALF-1003 3-2-5	Evaluación Sensorial ALF-1008 3-2-5	Biotecnología ALG-1004 3-3-6	Tecnología de Lácteos ALM-1027 2-4-6	Formulación y Evaluación de Proyectos AEF-1029 3-2-5	
Química Inorgánica ALF-1021 3-2-5	Química Orgánica ALF-1022 3-2-5	Ecuaciones Diferenciales ACF-0905 3-2-5	Taller de Investigación I ACA-0909 0-4-4	Tecnología de Frutas, Hortalizas y Confitería AEM-1083 2-4-6	Gestión de la Calidad e Inocuidad Alimentaria ALC-1011 2-2-4	Operaciones Mecánicas ALM-1019 2-4-6	Diseño e Impartición de Cursos Presenciales ALH-1006 1-3-4	Residencia Profesional
Cálculo Diferencial ACF-0901 3-2-5	Cálculo Integral ACF-0902 3-2-5	Termodinámica ALJ-1028 4-2-6	Flujo de Fluidos ALM-1009 2-4-6	Microbiología de Alimentos ALM-1016 2-4-6	Tecnología de Cárnicos ALM-1024 2-4-6	Tecnología de Cereales y Oleaginosas ALM-1025 2-4-6		
Taller de Ética ACA-0907 0-4-4	Álgebra Lineal ACF-0903 3-2-5	Análisis de Alimentos ALM-1001 2-4-6	Microbiología AEM-1050 2-4-6	Operaciones de Transferencia de Calor ALM-1017 2-4-6	Innovación y Desarrollo de Nuevos Productos ALA-1013 0-4-4	Diseño de Plantas Alimentarias ALD-1005 2-3-5		Especialidad
Fundamentos de Investigación ACC-0906 2-2-4	Probabilidad y Estadística AEC-1081 2-2-4	Diseños Experimentales ALD-1007 2-3-5	Programación ALA-1020 0-4-4	Taller de Investigación II ACA-0910 0-4-4	Operaciones de Transferencia de Masa ALM-1018 2-4-6	Inducción a la Administración y Economía ALC-1012 2-2-4		
Introducción a la Industria Alimentaria ALR-1014 2-1-3	Fundamentos de Física ALC-1010 2-2-4	Desarrollo Sustentable ACD-0908 2-3-5	Taller de Control Estadístico de Procesos ALA-1023 0-4-4	Tecnología de Conservación ALM-1026 2-4-6				
Actividades Complementarias						Servicio Social		
5						10		



5. OBJETIVO GENERAL DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

Formar profesionistas con bases sólidas científicas, tecnológicas, con actitudes éticas y aptitudes; capaces de diseñar, administrar, desarrollar, controlar e innovar sistemas de producción en la industria alimentaria, orientados de manera sustentable e integral en el ámbito regional, nacional e internacional.



6. PERFIL DE INGRESO

El aspirante al Programa de Ingeniería en Industrias Alimentarias, 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 en Industrias Alimentarias 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:

1. Formación previa e interés por el estudio de las ciencias básicas
2. Comunicarse en forma oral y escrita
3. Razonamiento verbal
4. Aplicar las tecnologías de la información
5. Capacidad de observación y de análisis
6. Interés en el conocimiento y aplicación de tecnologías de conservación de recursos agropecuarios
7. Interés por la investigación
8. Manejar operaciones algebraicas
9. Redacción de textos académicos
10. Comprender conceptos elementales de contabilidad y economía
11. Poseer conocimientos conceptuales de administración
12. Habilidad manual en el manejo de instrumentos o equipos de laboratorio
13. Capacidad de razonamiento lógico-matemático
14. Poseer iniciativa y espíritu emprendedor
15. Iniciativa, y capacidad de trabajar en equipo
16. Organización personal del trabajo.
17. Responsabilidad e interés por la aplicación práctica de los conocimientos para la resolución de problemas reales.
18. Tener compromiso ético



7. PERFIL DE EGRESO

- ✓ Diseñar, crear, aplicar, optimizar, analizar y evaluar, los sistemas de producción industrial de alimentos.
- ✓ Crear y utilizar tecnología sustentable en la industria alimentaria, reduciendo el impacto ambiental.
- ✓ Planear y operar industrias alimentarias en un enfoque de sustentabilidad.
- ✓ Desarrollar y aplicar las técnicas tradicionales, emergentes y procedimientos microbiológicos para la conservación de los alimentos, de acuerdo a sus propiedades funcionales.
- ✓ Valorar los materiales para el diseño del empaque y embalaje de acuerdo a las condiciones de procesamiento y características físicas y químicas de los alimentos.
- ✓ Inspeccionar, evaluar y controlar la inocuidad en alimentos, equipo e instalaciones de proceso conservando la calidad, seguridad y trazabilidad de los mismos.
- ✓ Usar conceptos básicos de la probabilidad y control estadístico para la resolución inherentes a la calidad del producto.
- ✓ Diseñar, desarrollar, gestionar y emprender sistemas de calidad, clase mundial en el sector alimentario.
- ✓ Inspeccionar, evaluar y controlar un proceso de producción o producto terminado mediante la aplicación de técnicas de evaluación fisicoquímicas y análisis instrumental.
- ✓ Adoptar, adaptar, transferir e innovar tecnologías para la transformación de alimentos.
- ✓ Analizar, desarrollar, emprender y evaluar productos innovadores con atributos nutritivos, funcionales y nutraceuticos.
- ✓ Desarrollar tecnologías para la generación de energías alternativas a partir de productos y subproductos alimenticios.
- ✓ Emprender, formular, ejecutar y evaluar planes de negocios; consultoría, y peritajes orientados a la creación de empresas.



- ✓ Diseñar e impartir cursos de capacitación referentes a tópicos de la industria alimentaria en general.
- ✓ Analizar y aplicar los principales conceptos y herramientas de la administración y economía, que permitan la distribución y utilización óptima de recursos.
- ✓ Desarrollar habilidades de liderazgo y comunicación oral y escrita para el desempeño profesional.
- ✓ Desempeñarse profesionalmente, con un espíritu emprendedor y compromiso ético, consigo mismo, colaboradores, sociedad y su entorno.
- ✓ Organizar y realizar trabajo inter y multidisciplinario en situaciones cambiantes y ambientes multiculturales.
- ✓ Dominar un segundo idioma, que le permita integrar y reforzar sus competencias profesionales.
- ✓ Establecer estrategias para atender nichos de mercado mediante la comercialización y logística de distribución de alimentos.



8. PLANTILLA DOCENTE

Para el programa de Ingeniería en Industrias Alimentarias, la distribución de la planta docente se muestra en la tabla 1. Teniendo un 33% de docentes de tiempo completo, 67% por horas asignatura.

NOMBRE	Formación	Estatus	Antigüedad en años	Nivel en el SNI
M.C. Heriberto Ramírez Cathí	Ingeniero agrónomo especializado en zootecnia M.C. Sistemas agropecuarios y medio ambiente	TC	31	NA
Dr. Cuitláhuac Mojica Mesinas	Ingeniero químico industrial. Maestría en administración educativa Doctorado en Gestión educativa	TC	24	NA
Ing. Víctor C. Huerta Castillo	Ingeniero agrónomo fitotecnista	TC	38	NA
Ing. Baldomero Ponce Medina	Ingeniero químico en producción	TC	23	NA
Ing. Ignacio Morales Vázquez	Ingeniero agrónomo	TC	39	NA
MSEP. Azucena de los Ángeles Gutiérrez Reyes	Ingeniería química Maestría en sistemas ecológicos y producción	Hora asignatura	11	NA
Ing. Carlos Reyes Luna	Ingeniero en Industrias Alimentarias	Hora asignatura	10	NA
Ing. Omar Murrieta Pozos	Ingeniero químico industrial	Hora asignatura	12	NA
MPLE. Desiderio Leines Medina	Ingeniero en Industrias Alimentarias Maestría en Planeación y liderazgo educativo	Hora asignatura	6	NA



Dr. Jorge Enrique Wong Paz	Lic. En bioquímica Maestría y Doctorado en ciencia y tecnología de alimentos	Hora asignatura	5	1
Dra. Cynthia Wong Arguelles	Licenciada en química Maestría en ciencias ambientales. Doctorado en ciencias ambientales	Hora asignatura	8	NA
Dr. Pedro Aguilar Zarate	Lic. En bioquímica Maestría y Doctorado en ciencia y tecnología de alimentos	Hora asignatura	4	1
Dra. Fabiola Veana Hernández	Lic. En bioquímica Maestría y Doctorado en ciencia y tecnología de alimentos	Hora asignatura	2	1
M.C. Habacuc Lorenzo Márquez	Lic. En bioquímica Maestría en ciencias en recursos naturales y desarrollo rural con orientación en biotecnología ambiental	Hora asignatura	3	NA
Dra. Diana Beatriz Muñiz Márquez	Lic. En bioquímica Maestría y Doctorado en ciencia y tecnología de alimentos	Hora asignatura	5	1

Tabla 1. DOCENTES ADSCRITOS AL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍAS

Los grados de estudio de la plantilla docente actual se encuentran distribuidos como lo indica la tabla 2. Distribuida de la siguiente forma: 40% con grado de Doctor, 27% Maestría, 33% Licenciatura.

Grado de estudios	Número	de porcentaje
	docentes	



Licenciatura	5	33
Maestría	4	27
Doctorado	6	40

Tabla 2. Distribución por grado de estudios

Además de los docentes adscritos al programa se cuenta con docentes de otras academias que imparten en Ingeniería en industrias Alimentarias, como Ciencias Básicas, Ciencias Económico Administrativas y Sistemas y Computación.

De la plantilla docente del programa, 5 docentes tienen reconocimiento de perfil deseable que representa el 33% y 4 docentes pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) de CONACyT, y representan al 27%.

El programa de estudio cuenta con un cuerpo académico reconocido por Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP) con grado de “En consolidación” denominado “Biotecnología Alimentaria y Compuestos Bioactivos” que está conformado por los cuatro miembros del SNI y dos colaboradores. Las 3 Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGACs) del CA son las siguientes: Alimentos funcionales y compuestos bioactivos, Bioprocesos y bioproductos y Desarrollo sustentable en la producción de alimentos.



9. INFRAESTRUCTURA

9.1 Aulas, Laboratorios y Talleres

Para atención al programa de Ingeniería en industrias Alimentarias se dispone con una infraestructura educativa de 34 aulas para la docencia, equipadas con pintarrón y proyector, 5 laboratorios y talleres: Laboratorio de Química, laboratorio de Análisis de Alimentos, taller de Tecnología de Frutas y Hortalizas, taller de Tecnología de Lácteos y taller de Tecnología de Cárnicos, además de una infraestructura complementaria que contempla un Centro de Cómputo y un Centro de Información con bibliografía para la atención de los estudiantes.

9.2 Servicios de Cómputo

La conectividad a Internet en los Tecnológicos es un servicio primordial para el cumplimiento de las actividades académicas y administrativas que se desarrollan día con día. Así como para la generación de información necesaria para la toma de decisiones.

Es por ello que se ha trabajado en proyectos de conectividad para diferentes áreas del instituto como son: Edificio Administrativo, Unidades Académicas Departamentales (Edificio E y Posgrado), Unidad Docente y Laboratorios de diversos Programas Educativos, entre otros. Se ha integrado conectividad para servicios de voz y datos, lo que involucra disponibilidad de acceso a Internet, así como al servicio telefónico. Se realiza mantenimiento y/o reestructuración de energía eléctrica y cableado estructurado del SITE instalado en centro de cómputo y de algunos racks en diversas oficinas.

Al 2020 la conectividad contratada para la institución es de 8 servicios de fibra óptica de hasta 100 Mb cada uno, además de un servicio de respaldo por enlace omnidireccional de hasta 100Mb. Dichos enlaces se encuentran en proceso de balanceo y segmentación en diversas subredes; permitiendo una administración y control de accesos en el uso del ancho de banda disponible.

Como sistema de seguridad y control de acceso a Internet, a partir del 2018 se integró un firewall de marca FORTINET (FORTIGATE 80E) el cual brinda la



capacidad de verificar el uso correcto de la infraestructura mediante la verificación de los sitios, aplicaciones y servicios de los que hacen uso los usuarios en la nube. Se cuenta con una administración de la red local mediante el equipo CISCO para red local mediante cableado UTP/FTP y fibra óptica en algunos edificios. Para el servicio de conmutación telefónica del Instituto, se cuenta con una central telefónica híbrida marca Panasonic con extensiones de tipo analógicas, digitales y Voz por IP

En cuanto a los laboratorios de Cómputo del Instituto, se cuenta con 6 laboratorios con programas básicos y elementales requeridos por las diferentes asignaturas de los programas académicos, áreas de Internet y laptops de acceso a los docentes y estudiantes.

LC1	-10 EQUIPOS - WINDOWS 10 64 BITS, PROCESADOR PENTIUM GOLD, 8 GB DE RAM.	1 año
Laboratorio de programación		2 años
	-10 EQUIPOS - WINDOWS 10 64 BITS, PROCESADOR INTEL I3, 4 GB DE RAM.	8 años
	- 3 EQUIPOS - PROCESADOR INTEL PENTIUM R, 1 GB DE RAM.	
LC2		
Laboratorio Software Libre	NO REQUIEREN EQUIPOS	
LC3	- 20 EQUIPOS - WINDOWS 10 64 BITS, PROCESADOR INTEL I5, 8 GB DE RAM.	3 años
Laboratorio Multifuncional		
LC4	- 20 EQUIPOS - WINDOWS 10 64 BITS, PROCESADOR INTEL I5, 8 GB DE RAM.	3 años
Laboratorio Multifuncional		5 años
	- 4 EQUIPOS - WINDOWS 10 64 BITS, PROCESADOR INTEL I3, 4 GB DE RAM.	8 años
	- 5 EQUIPOS - PROCESADOR INTEL PENTIUM R, 1 GB DE RAM.	
LC5	- 25 EQUIPOS - WINDOWS 10 64 BITS, PROCESADOR INTEL I3, 8 GB de RAM, 1 TB HDD.	1 año
Laboratorio Lengua Extranjera		
SSW	- 43 EQUIPOS - WINDOWS 10 64 BITS, PROCESADOR INTEL I5, 8 GB DE RAM.	2 años
Laboratorio Multifuncional		



Área de Internet	- 40 EQUIPOS - PROCESADOR INTEL PENTIUM R, 1 GB DE RAM.	10 años
Laboratorio CISCO	- 6 SWITCHES, MODELO: CATALIST - 6 ROUTERS, MODELO: CISCO 2901 - 6 TARJETAS SERIALES WAN	4 años
Oficinas Administrativas	- 60 EQUIPOS	Variable

Tabla 3 Distribución de equipos de cómputo disponibles en los laboratorios del Centro de Cómputo

9.3 Plataformas Educativas

El Instituto cuenta con dos plataformas educativas para el apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje; una para la modalidad presencial y otra para la modalidad mixta, disponibles en <http://tecvalles.mx/moodle/> y <http://educacionmixta.tecvalles.mx> respectivamente.

Así mismo se cuenta con el programa Webex (CISCO, 2020) el cual permite organizar reuniones de audio y video en línea, al tiempo que comparte aplicaciones o documentos, cuestionarios, estadísticas; gestiona asistentes, graba sesiones y utiliza mensajería instantánea desde cualquier tipo de dispositivo fijo o móvil.

Software

En los equipos de cómputo instalados en las diferentes áreas de la institución, se cuenta con las siguientes licencias de software bajo el esquema de licencia comercial y libre:

AVAST FREE	Antivirus con licencia Libre
Adobe Acrobat Reader	Software con licencia Libre
AUTOCAD 2010	Software con licencia
AUTODESK 2010	Software con licencia



DEV-C++	Software con licencia Libre
DREAMWEAVER	Software con licencia
NETBEANS	Software con licencia Libre
PROMODEL	Software con licencia
PSEINT	Software con licencia Libre
IntelliJ IDEA Community	Software con licencia Libre
RAPTOR	Software con licencia Libre
VISIO PRO 2003	Software con licencia
VISUAL STUDIO 6.0	Software con licencia
VISUAL STUDIO.NET	Software con licencia
MICROSOFT WINDOWS 10 EDUCATION	Sistemas Operativos con licencia
MICROSOFT WINDOWS 10 ENTERPRISE	Sistemas Operativos con licencia
MICROSOFT WINDOWS SERVER DATA CENTER 2012	Sistemas Operativos con licencia
WINDOWS 2003 SERVER	Sistemas Operativos con licencia
CORELDRAW X6	Software de Oficina con licencia
MICROSOFT OFFICE PRO 2013 PLUS	Software de Oficina con licencia
MICROSOFT OFFICE PRO 2016 PLUS	Software de Oficina con licencia

Tabla 4. Software disponible en el Centro de Cómputo

9.4 Centro de Información.

El objetivo del centro de información es: Orientar a la Comunidad Tecnológica sobre los recursos bibliográficos impresos y electrónicos que apoyen los Planes y Programas de Estudio para su Fortalecimiento Académico.

Las instalaciones del Centro de Información cuentan con ventanas con protección externa, puertas de acceso entrada-salida, mobiliario, aire acondicionado, acceso para personas con capacidades diferentes, localización de libros por clasificación, área de ficheros, área de cubículo de consulta y



lectura, área de trabajo en equipo, estantería para mochilas. Se cuenta con una puerta tipo estadio con contador, Sistema de Seguridad, Un sistema SIABUC9; utilizado tanto en oficinas como en jefatura. 3 puertas de salida de emergencia. Acceso a Internet.

Se cuenta con estantería metálica abierta, para la organización del acervo bibliográfico.

Los procedimientos de consulta y préstamo con que cuentan para el acceso a la información contenida en el Centro de Información son mediante un Fichero para la consulta; que indica en que espacio de la estantería se localiza el título solicitado agilizando los tiempos y en cuanto al préstamo también es un procedimiento rápido y sencillo que requiere tres pasos. Se entrega credencial, se registra libro y se firma la tarjeta del título solicitado.



10 METAS.

A continuación se presenta las metas a alcanzar de los aspectos que conforman la Infraestructura académica del Programa de Ingeniería en Industrias Alimentarias, tales como:

META: 100% DE LOS DOCENTES PARTICIPEN EN CURSOS DE FORMACIÓN DOCENTE Y ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL.									
Indicador: % de docentes que participan en cursos de formación docente. % de docentes que participan en cursos de actualización profesional.									
ACCIONES/TIEMPO (Semestre)	1	2	3	4	5	6	7	8	RESPONSABLE
Elaborar un programa de Educación Continua	X	X							Subdirección Académica/Depto. de Desarrollo Académico/Depto. Académico/Academia
Dar seguimiento al ejercicio del programa de educación continua		X	X	X	X	X	X	X	Subdirección Académica/Depto. de Desarrollo Académico/Depto. Académico
Evaluar el impacto de la educación continua en el quehacer docente			X	X	X	X	X	X	Subdirección Académica/Depto. de Desarrollo Académico/Depto. Académico/Academia
Establecer estrategias que permitan replantear el programa de educación continua a corto, mediano y largo plazo			X	X	X	X	X	X	Subdirección Académica/Depto. de Desarrollo Académico/Depto. Académico/Academia



META: EL 40% DE PROFESORES DE ASIGNATURA ADSCRITOS AL DEPTO. ALCANCEN CLAVE DE TIEMPO COMPLETO E INCREMENTAR 20% DE DOCENTES CON ESTUDIOS DE MAESTRÍA Y/O DOCTORADO.									
Indicadores: % de docentes de asignatura que obtienen clave de tiempo completo en el periodo. % de docentes que obtienen el grado de maestría o doctorado en el periodo.									
ACCIONES/TIEMPO (Semestre)	1	2	3	4	5	6	7	8	RESPONSABLE
Gestionar ante las autoridades correspondientes el incremento de plazas para docentes de horas asignatura.	X	X	X	X	X	X	X	X	Dirección, Subdirección Administrativa.
Realizar un Diagnóstico y programa a corto, mediano y largo plazo para que el 100% de los docentes cuenten con estudios de Posgrado de Alta Calidad	X	X	X						Subdirección de Planeación y Vinculación/Subdirección Académica/Depto. de Desarrollo Académico
Análisis que permita a través de estudios de posgrado cumplir con los perfiles que se requieren para el programa educativo.		X	X						Subdirección Académica, Depto. de Desarrollo Académico y Academia
Participación por parte de docentes candidatos a realizar estudios de posgrado en las convocatorias de "Estudios de Posgrado de Alta Calidad" emitidas por PROMEP		X	X	X	X	X	X	X	Docentes/RIP
Gestión de becas ante TecNM y/o otras instancias académicas, para candidatos a realizar estudios de posgrado		X	X	X	X	X	X	X	Depto. de Desarrollo Académico



<p>META: EL 30% DE DOCENTES ADSCRITOS AL DEPTO. TENGAN POR PRIMERA VEZ RECONOCIMIENTO DE PERFIL DESEABLE. CONSOLIDAR EL CUERPO ACADÉMICO "BIOTECNOLOGÍA ALIMENTARIA Y COMPUESTOS BIOACTIVOS".</p>									
<p>% de docentes que obtienen reconocimiento de perfil deseable. Cuerpo académico con estatus de consolidado.</p>									
ACCIONES/TIEMPO (Semestre)	1	2	3	4	5	6	7	8	RESPONSABLE
En reunión de Academia analizar los docentes que pueden ser candidatos a obtener el reconocimiento de "Perfil Deseable"	X		X		X		X		Presidente de Academia
Participar en las convocatorias para apoyo y reconocimiento de "Perfil Deseable" emitidas por PRODEP		X		X		X		X	Docentes candidatos/RIP
Participar en convocatorias para el Fortalecimiento de "Cuerpos Académicos"	X		X		X		X		Cuerpo académico/RIP
Participar en Convocatorias para el establecimiento de "Redes de Investigación" emitidas por CONACYT-PRODEP		X		X		X		X	Cuerpo académico/RIP
Consolidar el Cuerpo Académico "Biotecnología Alimentaria y Compuestos Bioactivos"		X		X		X		X	Cuerpo académico/RIP



META: INCREMENTAR LA EFICIENCIA TERMINAL A 55%									
% de la eficiencia terminal									
ACCIONES/TIEMPO (Semestre)	1	2	3	4	5	6	7	8	RESPONSABLE
Gestionar ante las autoridades correspondientes se otorguen Becas para estudiantes de escasos recursos.		X	X	X	X	X	X	X	Depto. de Servicios Escolares
Realizar una investigación educativa que tenga la finalidad de detectar el nivel académico de los alumnos de secundaria y bachillerato en las ciencias básicas		X		X		X		X	Academia Ciencias Básicas
Vinculación con el nivel básico y medio superior para dar a conocer los resultados de la investigación educativa y realizar trabajos conjuntos para eliminar las deficiencias detectadas			X		X		X		Subdirección de Planeación y Vinculación/Subdirección académica/Docentes que llevaron a cabo el análisis
Rediseñar el curso propedéutico de ser el caso para nivelar a alumnos en las deficiencias detectadas		X		X		X		X	Subdirección Académica/Depto. Académico.
Implementar y difundir un programa de Asesorías Académicas para las asignaturas de mayores índices de reprobación y evaluar su impacto		X	X	X	X	X	X	X	Subdirección Académica/Depto. académicos/Docentes comisionados.
Formación de Tutores con la finalidad de hacer un seguimiento académico oportuno de los tutorados con problemas de reprobación y deserción		X	X	X	X	X	X	X	Subdirección Académica/División de estudios/Depto. de Desarrollo Académico.
Propiciar que los docentes entreguen oportunamente las deficiencias académicas y/o actitud de los alumnos tutorados	X	X	X	X	X	X	X	X	Subdirección Académica/Jefe de Depto. Académicos/Docentes.
Reuniones mensuales con equipo de tutores, para seguimiento y evaluación	X	X	X	X	X	X	X	X	Desarrollo Académico/Tutores.
Capacitación anual para el grupo de tutores		X		X		X		X	Subdirección Académica/Depto. Desarrollo Académico.



META: INCREMENTAR LA EFICIENCIA DE TITULACIÓN EN UN 30%									
% de eficiencia de titulación.									
ACCIONES/TIEMPO (Semestre)	1	2	3	4	5	6	7	8	RESPONSABLE
Elaborar proyectos de investigación para la incorporación de alumnos en trabajos de Tesis.	X	X	X	X	X	X	X	X	Jefe de Proyectos de Investigación/Docentes del Programa.
Promover trabajo académico para la participación en el concurso de Innovación Tecnológica		X	X	X	X	X	X	X	Jefe de Proyectos docentes/Docentes del Programa.
Elaborar banco de proyectos interdisciplinarios y/o multidisciplinarios, para que los alumnos de Fundamentos de Investigación-Taller de Investigación 1 y Taller de Investigación 2, logren realizar trabajos continuos y obtengan su titulación al término de sus créditos. (Titulación integral)	X	X	X	X	X	X	X	X	Academia
Dar a conocer a los alumnos los lineamientos de titulación de la Institución	X	X	X	X	X	X	X	X	División de Estudios Profesionales/Coordinador de carrera
Establecer bases de colaboración con Instituciones Nacionales e Internacionales para estancias de investigación por parte de alumnos y/o trabajos de investigación conjuntos	X	X	X	X	X	X	X	X	Subdirección Académica/Subdirección de Planeación y Vinculación/Depto. Académico.
Difundir las convocatorias de becas para titulación		X		X		X		X	División de estudios/Depto. de Servicios escolares.
Diseñar e implementar acciones que permitan a la comunidad estudiantil tecnológica saber cuándo se titula un egresado con la finalidad de motivarlos		X	X	X	X	X	X	X	División de estudios/Academia.
Fortalecer la asesoría interna de las Residencias Profesionales	X	X	X	X	X	X	X	X	Subdirección Académica/División de estudios profesionales/Jefe de proyectos de Vinculación/Asesores internos



META: INCREMENTAR EN UN 15% LA MATRÍCULA DEL PROGRAMA									
% de incremento en la matrícula del Programa Educativo.									
ACCIONES/TIEMPO (Semestre)	1	2	3	4	5	6	7	8	RESPONSABLE
A través del trabajo académico, establecer las actividades que cada área puede desarrollar para difundir el programa, tales como: conferencias, cursos de verano, servicios de apoyo a la comunidad, visitas guiadas, entrevistas en medios de comunicación, concursos, entre otros. En todos los grados de bachillerato	X		X		X		X		Subdirección Académica/Jefe de Depto. Académico/Academia.
Establecer dos períodos de visitas a escuelas de nivel medio superior para difundir la oferta educativa al último nivel de bachillerato	X	X	X	X	X	X	X	X	Subdirección de Planeación y Vinculación/Depto. de Comunicación y Difusión/Subdirección Académica/Depto. Académico/Docentes comisionados.
Participar en eventos de promoción escolar (Ferias escolares)	X	X	X	X	X	X	X	X	Subdirección de Planeación y Vinculación/Depto. de Comunicación y Difusión/Subdirección Académica/Depto. Académico/Docentes comisionados.
Difundir la oferta educativa a través de la página web institucional y medios de comunicación	X	X	X	X	X	X	X	X	Subdirección de Planeación y Vinculación/Depto. de Comunicación y Difusión/Centro de Computo.
Mantener actualizado el seguimiento de egresados, para que esta información sea utilizada en la promoción escolar	X	X	X	X	X	X	X	X	Subdirección de Planeación y Vinculación/Depto. de Gestión Tecnológica y Vinculación/Jefes de Proyectos de Vinculación.
Evaluar el impacto que tienen las estrategias establecidas en el aumento de la matrícula		X		X		X		X	Subdirección de Planeación y Vinculación/Subdirección Académica/Docentes comisionados.



META: PROMOVER LA CERTIFICACIÓN DE ESTUDIANTES Y DOCENTES EN ÁREAS DISCIPLINARES DEL PROGRAMA.									
Número de estudiantes certificados.									
Número de docentes certificados.									
ACCIONES/TIEMPO (Semestre)	1	2	3	4	5	6	7	8	RESPONSABLE
Identificar empresas certificadora y opciones de certificaciones	X		X		X		X		Subdirección Académica/Jefe de Depto. Académico/Jefe de oficina de proyectos de vinculación.
Definir certificaciones acordes al programa.		X		X		X		X	Subdirección Académica/Jefe de Depto. Académico/Academia.
Establecer convenio de colaboración con casas certificadoras		X		X		X		X	Dirección/Subdirección Académica/Subdirección de planeación y vinculación/Jefe de Depto. Académico/Jefe de oficina de proyectos de vinculación.
Difusión de los cursos de certificación entre la comunidad estudiantil y docente.	X	X	X	X	X	X	X	X	Subdirección Académica/Depto. De comunicación y difusión/Docentes del programa.
Seguimiento del avance de los participantes en los cursos y la obtención de la certificación.	X	X	X	X	X	X	X	X	Subdirección Académica/Jefe de Depto. Académico/Jefe de oficina de proyectos de vinculación.