

INDUSTRIAL 1

COMITÉS INTERINSTITUCIONALES DE FORMACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA

Programa de Estudios  
de la Carrera Técnica

PRODUCCIÓN  
INDUSTRIAL  
DE ALIMENTOS

ACUERDO  
653

Carrera Común





1

Descripción General  
de la Carrera

## 1.1. Estructura Curricular del Bachillerato Tecnológico

(Acuerdo Secretarial 653)

1er. semestre	2o. semestre	3er. semestre	4o. semestre	5o. semestre	6o. semestre
Álgebra 4 horas	Geometría y Trigonometría 4 horas	Geometría Analítica 4 horas	Cálculo Diferencial 4 horas	Cálculo Integral 5 horas	Probabilidad y Estadística 5 horas
Inglés I 3 horas	Inglés II 3 horas	Inglés III 3 horas	Inglés IV 3 horas	Inglés V 5 horas	Temas de Filosofía 5 horas
Química I 4 horas	Química II 4 horas	Biología 4 horas	Física I 4 horas	Física II 4 horas	Asignatura propedéutica* (1-12)** 5 horas
Tecnologías de la Información y la Comunicación 3 horas	Lectura, Expresión Oral y Escrita II 4 horas	Ética 4 horas	Ecología 4 horas	Ciencia, Tecnología, Sociedad y Valores 4 horas	Asignatura propedéutica* (1-122) 5 horas
Lógica 4 horas	<b>Módulo I</b> Realiza análisis físicos, químicos y microbiológicos a insumos, productos y áreas de proceso de acuerdo a la normativa vigente 17 horas	<b>Módulo II</b> Procesa alimentos lácteos y sus derivados con calidad e inocuidad 17 horas	<b>Módulo III</b> Procesa alimentos cárnicos con calidad e inocuidad 17 horas	<b>Módulo IV</b> Procesa alimentos a partir de frutas y hortalizas con calidad e inocuidad 12 horas	<b>Módulo V</b> Procesa alimentos a partir de cereales u oleaginosas con calidad e inocuidad 12 horas
Lectura, Expresión Oral y Escrita I 4 horas					

Áreas propedéuticas			
Físico-matemática	Económico-administrativa	Químico-Biológicas	Humanidades y ciencias sociales
1. Temas de Física 2. Dibujo Técnico 3. Matemáticas Aplicadas	4. Temas de Administración 5. Introducción a al Economía 6. Introducción al Derecho	7. Introducción a la Biotecnología 8. Temas de Biología Contemporánea 9. Temas de Ciencias de la Salud	10. Temas de Ciencias Sociales 11. Literatura 12. Historia

Componente de formación básica

Componente de formación propedéutica

Componente de formación profesional

\*Las asignaturas propedéuticas no tienen prerequisites de asignaturas o módulos previos.

\*\*Las asignaturas propedéuticas no están asociadas a módulos o carreras específicas del componente profesional.

\*\*El alumno cursará dos asignaturas del área propedéutica que elija.

Nota: Para las especialidades que ofrece la DGCFE, solamente se desarrollarán los Módulos de Formación Profesional.

## 1.2 Justificación de la carrera

Las tendencias globalizadoras, actualmente exigen mayor competitividad y profesionalismo del recurso humano, como pieza clave en el desarrollo nacional. Los altos índices de desnutrición, la escasez de alimentos y la pobreza en aumento de los suelos, son problemas que alertan hacia la búsqueda de un mayor y mejor aprovechamiento de los recursos naturales. En México se produce gran diversidad de éstos y su optimización depende en gran medida de las alternativas de conservación y procesamiento que ofrezca la industria alimentaria, a través de sus distintas aplicaciones tecnológicas.

La carrera de Técnico en producción industrial de alimentos ofrece las competencias profesionales que permiten al estudiante conservar y procesar las distintas materias primas de origen primario, como las frutas, hortalizas, cereales, carnes, aves, pescados, mariscos y derivados lácteos, en productos y subproductos, que demandan la aplicación de conocimiento para su aprovechamiento.

Asimismo podrá desarrollar competencias genéricas relacionadas principalmente con la participación en los procesos de comunicación en distintos contextos, la integración efectiva a los equipos de trabajo y la intervención consciente, desde su comunidad en particular, en el país y el mundo en general, todo con apego al cuidado del medio ambiente.

La formación profesional se inicia en el segundo semestre y se concluye en el sexto semestre desarrollando en este lapso de tiempo las competencias: ejecutar procesos de conservación y transformación de alimentos, aplicando la reglamentación, legislación y normatividad vigente, hacia el cumplimiento de estándares establecidos de calidad e inocuidad; al mismo tiempo que pueda evaluar los resultados obtenidos, que le permitan realizar ajustes de mejora continua en la producción y optimización de recursos, hasta el sexto semestre de la carrera técnica.

Todas estas competencias posibilitan al egresado su incorporación al mundo laboral o desarrollar procesos productivos independientes, de acuerdo con sus intereses profesionales o las necesidades en su entorno social.

Los primeros tres módulos de la carrera técnica tienen una duración de 272 horas cada uno, y los dos últimos de 192, un total de 1200 horas de formación profesional.

### 1.3 Perfil de egreso

La formación que ofrece la Carrera de técnico en producción industrial de alimentos permite al egresado, a través de la articulación de saberes de diversos campos, realizar el acondicionamiento de las materias primas, las áreas de proceso, operación de equipo, maquinaria y herramientas de trabajo necesarias, entre otros, estableciendo relaciones entre ellos y su vida cotidiana para integrarse a la industria alimentaria en las diferentes plazas.

Durante el proceso de formación de los cinco módulos, el estudiante desarrollará o reforzará las siguientes competencias profesionales:

- Realiza análisis físicos, químicos y microbiológicos a insumos, productos y áreas de proceso de acuerdo a la normativa vigente.
- Procesa alimentos lácteos y sus derivados con calidad e inocuidad.
- Procesa alimentos cárnicos con calidad e inocuidad.
- Procesa alimentos a partir de frutas y hortalizas con calidad e inocuidad.
- Procesa alimentos a partir de cereales u oleaginosas con calidad e inocuidad.

Además se presentan las 11 competencias genéricas, para que usted intervenga en su desarrollo o reforzamiento, y con ello enriquezca el perfil de egreso del bachiller. Como resultado del análisis realizado por los docentes participantes en este programa de estudios, se considera que el egresado de la carrera de Técnico en producción industrial de alimentos está en posibilidades de desarrollar las competencias genéricas antes mencionadas. Sin embargo se deja abierta la posibilidad de que usted contribuya a la adquisición de otras que considere pertinentes, de acuerdo con el contexto regional, laboral y académico:

1. Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
2. Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.
3. Elige y practica estilos de vida saludables.
4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
7. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
9. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo.
10. Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.
11. Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.

Es importante recordar que, en este modelo educativo, el egresado de la educación media superior desarrolla las competencias genéricas a partir de la contribución de las competencias profesionales al componente de formación profesional, y no en forma aislada e individual, sino a través de una propuesta de formación integral, en un marco de diversidad.



## 1.4 Mapa de competencias profesionales de la Carrera de Técnico en producción industrial de alimentos

<b>Módulo I</b>	<b>Realiza análisis físicos, químicos y microbiológicos a insumos, productos y áreas de proceso de acuerdo a la normativa vigente</b> Submódulo 1 - Maneja la legislación, reglamentación y normativa vigente Submódulo 2 - Realiza análisis físicos y químicos Submódulo 3 - Realiza análisis microbiológico
<b>Módulo II</b>	<b>Procesa alimentos lácteos y sus derivados con calidad e inocuidad</b> Submódulo 1 - Realiza los análisis físicos, químicos y microbiológicos pertinentes Submódulo 2 - Realiza los procesos de transformación de los diferentes productos lácteos
<b>Módulo III</b>	<b>Procesa alimentos cárnicos con calidad e inocuidad</b> Submódulo 1 - Realiza los análisis físicos, químicos y microbiológicos pertinentes Submódulo 2 - Realiza los procesos de transformación de diferentes productos cárnicos
<b>Módulo IV</b>	<b>Procesa alimentos a partir de frutas y hortalizas con calidad e inocuidad</b> Submódulo 1 - Realiza los análisis físicos, químicos y microbiológicos pertinentes Submódulo 2 - Realiza los procesos de transformación de diferentes productos hortofrutícolas
<b>Módulo V</b>	<b>Procesa alimentos a partir de cereales u oleaginosas con calidad e inocuidad</b> Submódulo 1 - Realiza los análisis físicos, químicos y microbiológicos de los productos de cereales, derivados y aceites Submódulo 2 - Realiza procesos de transformación de cereales y productos derivados