

PROGRAMA DE ESTUDIOS INTERACCIÓN Y NUTRICIÓN DE LOS ALIMENTOS

TECNÓLOGO COMO QUÍMICO EN ALIMENTOS

OCTAVO SEMESTRE
EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR





**Interacción y nutrición de los alimentos. Programa de Estudios.
Tecnólogo como Químico en Alimentos. Octavo Semestre**, fue
editado por el Centro de Enseñanza Técnica Industrial de Jalisco.

MARIO DELGADO CARRILLO
Secretario de Educación Pública

TANIA RODRÍGUEZ MORA
Subsecretaria de Educación Media Superior

JUDITH CUÉLLAR ESPARZA
Directora General del Centro de Enseñanza Técnica Industrial

ÁNGEL EDUARDO ZAMORA ACEVEDO
Director Académico del Centro de Enseñanza Técnica Industrial.

Segunda edición, 2025.

D. R. © CENTRO DE ENSEÑANZA TÉCNICA INDUSTRIAL. ORGANISMO
PÚBLICO
DESCENTRALIZADO FEDERAL.

Nueva Escocia No. 1885, Col. Providencia 5ª sección, C. P. 44638,
Guadalajara, Jalisco.

Distribución gratuita.
Prohibida su venta.



ÍNDICE

06

I. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

07

II. UBICACIÓN DE LA ASIGNATURA

08

III. DESCRIPTORES DE LA ASIGNATURA

10

IV. DESARROLLO DE LA ASIGNATURA

15

V. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS Y
OTRAS FUENTES DE CONSULTA

PRESENTACIÓN

El rediseño curricular del modelo educativo del tecnólogo, articula los tres componentes del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior: I) El fundamental; II) El ampliado; y III) El profesional, ahora laboral, conservando este último, el enfoque basado en competencias, bajo una nueva propuesta que impulsa al CETI a mantener una estrecha vinculación con el sector productivo. El planteamiento del proceso educativo surge a partir del campo profesional, lo que permite diseñar la situación didáctica desde una problemática que pone en juego e integra las competencias del estudiantado para la transformación laboral y el aprendizaje significativo dejando a un lado, la idea del empleo.

En este sentido, la presente asignatura plantea desde su propia construcción, un proyecto integrador que va orientando el perfil de egreso y que hace explícito los conocimientos, destrezas, habilidades, actitudes y valores que las y los estudiantes aplican en los procedimientos técnicos específicos.

I. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

CARRERA:
TECNÓLOGO COMO QUÍMICO EN ALIMENTOS

Modalidad	Asignatura	Clave
Presencial	Interacción y nutrición de los alimentos.	
Semestre	Academia	Línea de Formación
Octavo	Alimentos	Procesos de producción
Créditos	Horas Semestre	Horas Semanales
9.0	90	5
Horas Teoría		Horas Práctica
2		3
Fecha de elaboración		Fecha de última actualización
Enero 2026		-

II. UBICACIÓN DE LA ASIGNATURA

ÁMBITOS DE TRANSVERSALIDAD

Relación con asignaturas respecto a Marco Curricular Común de Educación Media Superior (MCCEMS).

Asignaturas vinculadas / Séptimo semestre

CURRÍCULUM LABORAL

Fisiología
nutrimental.

El estudiante adquiere conocimientos sobre el sistema digestivo y las fases de la nutrición por lo que tendrá las bases fisiológicas para realizar un plan de alimentación.



III. DESCRIPTORES DE LA ASIGNATURA

1. META DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Identifica los alimentos y su interacción para la planificación de una alimentación saludable según la evaluación del estado nutricional de un individuo tomando en cuenta su condición de vida.

2. COMPETENCIAS LABORALES DE LA ASIGNATURA

Aplica el conocimiento sobre la función de los nutrientes en los procesos metabólicos que se realizan en los seres vivos para mejorar su calidad de vida.

Determina los alimentos adecuados para cada etapa del ciclo de vida y para las patologías relacionadas con la nutrición, considerando la evaluación del estado nutricional y las condiciones de vida del individuo para planificar una alimentación saludable.

3. PRODUCTO INTEGRADOR

Diseño de un plan de alimentación para un individuo.



3.1 Descripción del Producto Integrador

Diseña un plan de alimentación de un individuo analizando los resultados según las mediciones antropométricas obtenidas, así como su actividad física y la etapa de vida en la que se encuentra.

3.2 Formato de entrega

Reporte en forma digital e impreso.

IV. DESARROLLO DE LA ASIGNATURA

UNIDAD 1. NUTRICIÓN Y ETIQUETADO.

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
1.1 Identifica los diferentes nutrimentos de los alimentos.	-Función y clasificación de los macro y micro nutrimentos. - Identificación de los grupos de alimentos según el SMAE. -Identificación de las Leyes de la alimentación.	TICs. SMAE (Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes)	Mapa mental de macro y micronutrientes.	Lista de cotejo para mapa mental.

PP1. Reporte de requerimientos nutricionales de un individuo según su etapa de vida.

UNIDAD 2. VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL.

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
2.1 Interpreta los resultados antropométricos de un individuo.	-Conocimiento de la antropometría, y los parámetros se utilizan para llevarla a cabo, las fórmulas y procesamiento de datos para análisis de resultados. -Características y parámetros de los métodos bioquímicos utilizados para determinar el estado nutricional.	TICs. Báscula. Estadímetro. Cinta métrica. Plicómetro.	Reporte de las mediciones antropométricas. Informe de la valoración nutricional de un individuo.	Guía de observación para mediciones antropométricas. Lista de cotejo para informe de la valoración nutricional.

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
Identifica los métodos basados en la estimación del consumo de alimentos.	-Características del recordatorio de 24 hrs y frecuencia de consumo de alimentos.	TICs. SMAE.	Cuadro comparativo entre recordatorio 24 hrs. y frecuencia de consumo de alimento. Reporte del recordatorio de 24 hrs. de un individuo.	Lista de cotejo para cuadro comparativo. Lista de cotejo para reporte de recordatorio de 24 hrs
Identifica las interacciones entre los nutrimentos en el sistema digestivo.	-Interacción de ácidos con almidones. -Interacción de proteínas con almidones. -Interacción Grasas con proteínas. -Interacción azúcares simples con proteínas.	TICs. SMAE.	Presentación y exposición en diapositivas por equipos sobre la interacción de alimentos (power point, canva, Sway, etc.).	Rúbrica para exposición.

PP2. Reporte de la valoración nutricional de un individuo.

UNIDAD 3. ALIMENTACIÓN EN LAS DIFERENTES PATOLOGÍAS.

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
3.1 Conoce los aspectos fisiopatológicos relacionados con la nutrición.	-Características, causas y consecuencias de la obesidad. -Características y clasificación de los trastornos de la alimentación. -Características de la desnutrición. -Características y diferencias de las alergias e intolerancias alimentarias.	TICs.	Tríptico sobre la obesidad. Mapa mental de los trastornos de la alimentación. Cuadro comparativo entre intolerancias y alergias alimentarias.	Lista de cotejo para tríptico. Lista de cotejo para mapa mental. Lista de cotejo para cuadro comparativo.

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
3.2 Conoce las dietas alternativas para el individuo sano y enfermo.	Características de las diferentes dietas alternativas: -Dietas vegetarianas. -Dieta mediterránea. -Dieta DASH. -Dieta cetogénica. -Ayuno intermitente.	TICs.	Presentación y exposición en diapositivas por equipos sobre dietas alternativas (power point, canva, Sway, etc.).	Rúbrica para exposición.
3.3 Planifica una dieta según el estado nutricional.	-Identificación de los requerimientos nutricionales de un individuo. -Elaboración de un plan alimenticio.	TICs.	Informe de requerimientos nutricionales de un individuo Cálculo dietosintético de un individuo.	Lista de cotejo para informe de requerimientos nutricionales. Guía de observación

PF. Diseño de un plan de alimentación para un individuo.

V. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS Y OTRAS FUENTES DE CONSULTA DE LA UAC

Recursos Básicos

- Mataix, F. (2009) Nutrición y alimentación humana. Madrid España: Editorial Ergon.
- Ascensio, C. (2017) Fisiología de la nutrición. México: Editorial Manual Moderno.
- Perez, A.; Palacios, B.; Castro, A. (2021). Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes (Quinta ed.).

Recursos Complementarios

- Gil, A. (2017). Tratado de nutrición. Madrid: Editorial Panamericana.

Fuentes de Consulta Utilizadas

- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (30 de septiembre de 2019). Ley General de Educación. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGE.pdf>
- Diario Oficial de la Federación. (20 de septiembre de 2023). Acuerdo secretarial 17/08/22 y 09/08/23. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5699835&fecha=25/08/2023
- Gobierno de México. (7 de septiembre de 2023). Propuesta del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior. <https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/propuestaMCCEMS>

AGRADECIMIENTOS

El Centro de Enseñanza Técnica Industrial, agradece al cuerpo docente por su participación en el diseño curricular:

Docentes:

Sandra Dennis Valdivia Ponce

Jonathan Llamas Sánchez

Equipo Técnico Pedagógico:

Cynthia Isabel Zatarain Bastidas

Ciara Hurtado Arellano

Rodolfo Alberto Sánchez Ramos

Janeth Poleth Álvarez Duarte

Raquel Abigail Díaz Díaz



Interacción y nutrición de los alimentos
Programa de Estudios
Tecnólogo como Químico en Alimentos
Octavo Semestre



Gobierno de
México

