



1. Datos Generales de la asignatura

Nombre de la asignatura:	Nutrición y Dietética
Clave de la asignatura:	GPD-2407
SATCA¹:	2-3-5
Carrera:	Ingeniería en Industrias Alimentarias

2. Presentación

Caracterización de la asignatura
La asignatura de Nutrición y Dietética aporta al perfil de egreso los conocimientos prácticos respecto al consumo de alimentos y su relación con la salud, con la finalidad de identificar necesidades nutricionales en diferentes personas y proponer alternativas de hábitos alimenticios sin dejar a un lado las técnicas culinarias que le permitan dominar diversas técnicas de preparación y presentación de alimentos y desenvolverse en ámbitos interdisciplinarios con profesionales de la salud, promoviendo hábitos alimentarios saludables y contribuir al bienestar de las personas y comunidades • Esta asignatura es importante en la aplicación ética de los conocimientos técnicos de la nutrición de forma que, mediante un adecuado análisis, se provean alimentos que promuevan la salud y bienestar personal y social.
Intención didáctica
El temario de la asignatura inicia con un breve repaso de conocimientos adquiridos en la asignatura de Introducción a la Industria alimentaria, Bioquímica de alimentos I y II, al mismo tiempo los complementa y deja las bases para el desarrollo de los temas subsecuentes. Después, se analizan las necesidades nutricionales específicas en diferentes etapas de la vida, así como los requerimientos y limitaciones que se presentan en diferentes enfermedades y padecimientos. Finalmente establece bases para la determinación de alternativas alimentarias para cada caso específico adaptándose a los gustos personales del comensal.

3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Observaciones
--	----------------------	----------------------

¹ Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos



Instituto Tecnológico Superior de Puruándiro del 08 al 12 de abril del 2024.	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Puruándiro Michoacán.	Reunión de revisión de necesidades por parte de los grupos de interés; egresados y empleadores.
--	---	---

4. Competencia(s) a desarrollar

Competencia(s) específica(s) de la asignatura
Reconoce y emplea las teorías y fundamentos de nutrición y dietética, en la elaboración de menús que colaboren a la buena salud de las personas, en las diferentes etapas de la vida y entornos en los que se desenvuelve.

5. Competencias previas

De introducción a la Industria Alimentaria: Identifica el aporte funcional y Nutracéuticos de los de los diferentes alimentos de acuerdo a los procesos de producción diferentes alimentos de acuerdo a los procesos de producción
De bioquímica de Alimentos I: identifica las biomoléculas (carbohidratos, proteínas, lípidos, ácidos nucleicos) y reconoce la importancia de los procesos biológicos en el metabolismo celular.
De bioquímica de Alimentos II: Identifica las propiedades funcionales de las, proteínas, carbohidratos y lípidos, además cómo se encuentra el agua dentro de ellos y como interactúan, para entender las características de los alimentos.

6. Temario

No.	Temas	Subtemas
1	Alimentación y nutrición	1.1 Nutrición y salud 1.1.1 Los nutrientes 1.1.2 Clasificación de la nutrición 1.1.3 Tiempos de la nutrición 1.1.4 Tipos de alimentación 1.1.5 Alimentación sustentable 1.1.6 Promoción y educación alimentaria 1.1.7 Alimentación consciente 1.1.8 Alimentación y Nutrición Global 1.2 Necesidades energéticas
2	Diseño de dietas	2.1 Dieta equilibrada y dieta mediterránea

		2.2 Valoración nutricional y diseño de dietas 2.3 Tablas de composición de alimentos 2.4 Colectividades y restauración 2.5 Dietas especiales y “mágicas”
3	Nutrición en la enfermedad	3.1 Modificaciones de la dieta basal 3.2 Dietas, obesidad y sobrepeso 3.3 Diabetes 3.4 Patologías cardiovasculares 3.5 Gastrointestinales 3.6 Trastornos alimenticios 3.5.1 Anorexia 3.5.2 Bulimia 3.7 Ortorexia
4	Investigación de un problema nutricional de la región	4.1 Marco de referencia 4.2 Detección del problema 4.3 Exposición del problema detectado 4.4 Posibles soluciones con orientación Alimentaría 4.5 Presentación de plan alimenticio Desarrollo y elaboración de nuevos productos nutricionales de la región.

7. Actividades de aprendizaje de los temas

Alimentación y Nutrición	
Competencias	Actividades de aprendizaje
Específica: Identifica los conceptos básicos de la dietética y nutrición para poder comprender y aplicar los siguientes temas. Genéricas: instrumentales: Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión. Capacidad para organizar y planificar el tiempo. Capacidad de comunicación oral y escrita interpersonales: Capacidad de trabajo en equipo. sistémicas: Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. Capacidad de investigación	• Hacer fichas técnicas sobre los nutrientes. • Realizar trabajos en equipo donde investiguen la clasificación de los tipos de alimentación. • Recopilar y analizar información sobre la nutrición y los tipos de nutrientes. • Elaborar mapas mentales en los que se distingan diferentes conceptos básicos del tema.

Necesidades nutritivas en las etapas de la vida	
Competencias	Actividades de aprendizaje
Específica: Diferencia las etapas de la vida del ser humano para identificar las necesidades alimentarias específicas de cada grupo. Genéricas: Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. Compromiso con su medio socio cultural.	• Investigar las diferentes etapas de la vida del ser humano. • Realizar fichas técnicas de cada etapa de la vida y destacar las necesidades nutricionales.
Diseño de dietas	
Competencias	Actividades de aprendizaje
Específica: Recomienda menús y propone hábitos alimenticios de acuerdo a la necesidad nutricional de diferentes perfiles. Genéricas: Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas. Capacidad para actuar en nuevas situaciones.	• Investigar diferentes tipos de dietas y hacer cuadros comparativos. • Resolver casos prácticos de necesidades nutricionales.
Nutrición en la enfermedad	
Competencias	Actividades de aprendizaje
Específica: Propone alternativas de alimentación para satisfacer los requerimientos alimenticios en diferentes casos de enfermedad y padecimientos. Genéricas: Responsabilidad social y compromiso ciudadano. Capacidad para identificar, plantear y	• Investigar las enfermedades que implican un régimen alimenticio específico. • Identificar las necesidades nutrimentales de diferentes enfermedades en diferentes etapas de la vida.



resolver problemas. Capacidad para actuar en nuevas situaciones	
Investigación de un problema nutricional de la región.	
Competencias	Actividades de aprendizaje
Específica: Realiza trabajo de investigación sobre un problema nutricional detectado en las comunidades del municipio de Acapulco, Guerrero. Elabora nuevo producto nutricional para la solución de problemas nutricionales de la región Genéricas: Responsabilidad social y compromiso ciudadano. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas. Capacidad para actuar en nuevas situaciones	• Determinar el tipo de investigación por equipo. • Exposición de la detección del problema por equipo a nivel grupal. • Exposición de las posibles soluciones por equipo, a nivel grupal • Presentación de plan alimenticio por equipo, a sinodales invitados (docentes de la academia IIA). Exposición y degustación del nuevo producto nutricional de la región elaborado. (por equipo)

8. Práctica(s)

Temas	Prácticas Propuestas
Alimentación y nutrición	No aplica para desarrollo de prácticas como tal, solo de aprendizaje como memoramas, lotería, sopa de letras, crucigramas, etc.
Grupos de alimentos por su aporte nutricional	Juego de la canasta: de una canasta cerrada, con fotos de los diferentes alimentos (o los propios alimentos), se va sacando un alimento y describen sus principales fuentes de nutrientes.

Necesidades nutritivas en las etapas de la vida	Redacción de un manual de alimentación saludable. Exposición de Promoción de la alimentación saludable en la comunidad. Diseño de menús de acuerdo a los requerimientos nutrimentales en cada etapa de la vida.
Diseño de dietas	Diseño de dietas específicas de acuerdo a un estudio de necesidades alimenticias regionales. Elaboración de platillos y menús con diferentes alternativas nutricionales.
Nutrición en la enfermedad	Elaboración de platillos y menús con en función de enfermedades específicas
Complementos dietéticos y alimentos funcionales	Redacción de un manual/catálogo de complementos dietéticos y alimentos funcionales, que incluya las características y particularidades, ventajas y desventajas, de cada uno.

9. Proyecto de asignatura

El objetivo del proyecto que planteé el docente que imparta esta asignatura, es demostrar el desarrollo y alcance de la(s) competencia(s) de la asignatura, considerando las siguientes fases:

- **Fundamentación:** marco referencial (teórico, conceptual, contextual, legal) en el cual se fundamenta el proyecto de acuerdo con un diagnóstico realizado, mismo que permite a los estudiantes lograr la comprensión de la realidad o situación objeto de estudio para definir un proceso de intervención o hacer el diseño de un modelo.
- **Planeación:** con base en el diagnóstico en esta fase se realiza el diseño del proyecto por parte de los estudiantes con asesoría del docente; implica planificar un proceso: de intervención empresarial, social o comunitario, el diseño de un modelo, entre otros, según el tipo de proyecto, las actividades a realizar los recursos requeridos y el cronograma de trabajo.
- **Ejecución:** consiste en el desarrollo de la planeación del proyecto realizada por parte de los estudiantes con asesoría del docente, es decir en la intervención (social, empresarial), o construcción del modelo propuesto según el tipo de proyecto, es la fase de mayor duración que implica el desempeño de las competencias genéricas y específicas a desarrollar.
- **Evaluación:** es la fase final que aplica un juicio de valor en el contexto laboral- profesión, social e investigativo, ésta se debe realizar a través del reconocimiento de logros y aspectos a mejorar se estará promoviendo el concepto de “evaluación para la mejora continua”, la metacognición, el

desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo en los estudiantes.

10. Evaluación por competencias

Portafolio de evidencias con:

- **Evidencias Manuscritas:** son elaboradas a mano, pueden realizarse en el aula (resumen, descripción, mapas mentales, etc.) o como parte de alguna tarea.
- **Evidencias Digitales:** videos, audios, simulaciones, elaboración o uso de software, diversos documentos electrónicos (no impresos).
- **Evidencias Impresas:** investigaciones documentales, definiciones, fotocopias, catalogo, manuales o cualquier documento que se solicite por computadoras y que tenga que ser impreso, para la utilización final o definitiva del mismo.
- **Evidencias Físicas:** prototipos, modelos, maquetas, productos elaborados, objetos físicos.

Consultar el catálogo de rúbricas y listas de cotejo.

11. Fuentes de información

1. Olivares, S., Soto D, & Zacarías I., (1993); Valoración del nutricionista: formación y campos de acción. Cuadernos médicos sociales.
2. Rodríguez, V. (2008); Bases de la alimentación humana; Equipo vértice.
3. Olveira, G. (2010); Manual de nutrición clínica y dietética, ed. Díaz de Santos.
4. Salas, J. (2008); Nutrición y dietética clínica, 2da. Edición, Ed. Elsevier Masson.
5. Pérez- Lizaur, A., Palacios, B. (2008); Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes Editorial Ogali.
6. Muñoz, M. (2010); Valor nutritivo de los alimentos de mayor consumo; Editorial: McGraw Hill.
7. Bender, A. E., Nutrición y alimentos dietéticos, Edit. Acribia. España. 1990.
8. Pike, Ruth L. R. Brown Myrtle L., Nutrition and integrated approach, 2nd. Edition, John Wiley & Sons Inc. New York, U. S. A. 1985.
9. Valor nutritivo de los alimentos. Tabla de uso práctico, Instituto Nacional de la Nutrición. México. 1994.
10. Manual de valor calórico-nutricional de los alimentos, Ochoa, Edit. Trillas.
11. Cooper, Nutrición y dieta, Edit. Interamericana. México. 1990.
12. Biblioteca de Nutrición, (3 tomos). CECSA.
13. Roehrig, Karla, Carbohydrate biochemistry and metabolism, AVI Publishing Company, Inc. U.S.A. 1984.
14. Baker, The psychobiology of human food selection. AVI. 1984.
15. Lehninger A.L Bioquímica, Edit. Omega. Barcelona



16. Stryer L. Bioquímica, Edit. W. H Freeman