

Universidad Tecnológica de la Mixteca

Clave DGP: 200089

Ingeniería en Alimentos

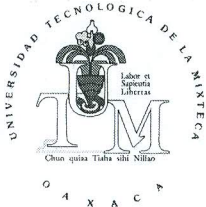
PROGRAMA DE ESTUDIO

NOMBRE DE LA ASIGNATURA
Nutrición y Alimentos Funcionales

SEMESTRE	CLAVE DE LA ASIGNATURA	TOTAL DE HORAS
Sexto	064061	85

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA
Establecer la importancia de la dieta en la nutrición para el mantenimiento de la salud haciendo énfasis en el uso de alimentos funcionales.

TEMAS Y SUBTEMAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceptos básicos de nutrición. <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Conceptos de nutrición, alimentación, desnutrición, nutrimentos y dieta. 1.2. Factores culturales y socioeconómicos que influyen en la alimentación Mexicana. 1.3. Nutrición y ciclo de vida. 1.4. Relación entre nutriología e ingeniería de los alimentos. 2. Requerimientos y alteraciones por carencia o exceso de nutrimentos. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Hidratos de carbono. 2.2. Lípidos. 2.3. Proteínas. 2.4. Vitaminas. 2.5. Minerales. 2.6. Tablas de requerimientos, recomendaciones y composición de alimentos para México. 3. Alimentos funcionales. <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Definición de alimento funcional. 3.2. Mercado para alimentos funcionales. 3.3. Innovación tecnológica y su impacto en el desarrollo de alimentos funcionales. 3.4. Regulación de los alimentos funcionales. 3.5. Cambios en el contenido de compuestos bioactivos causados por el procesamiento 4. Grupos de productos. <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Fórmulas infantiles. 4.2. Alimentos médicos. 4.3. Suplementos dietarios. 4.4. Prebióticos, probióticos y simbióticos. 4.5. Aceites y grasas. 4.6. Antioxidantes. 4.7. Vitaminas y minerales. 4.8. Fibra. 4.9. Productos lácteos. 5. Alimentos funcionales y la salud. <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Patologías con base inmunológica. 5.2. Resistencia a infecciones. 5.3. Alergias. 5.4. Enfermedades autoinmunes. 5.5. Enfermedades gastrointestinales.



Universidad Tecnológica de la Mixteca

Clave DGP: 200089

Ingeniería en Alimentos

PROGRAMA DE ESTUDIO

- 5.6. Intolerancia a la lactosa.
- 5.7. Estreñimiento y tránsito intestinal.
- 5.8. Patología inflamatoria intestinal.
- 5.9. Cáncer.
- 5.10. Obesidad.
- 5.11. Enfermedades cardiovasculares.
- 5.12. Diabetes.
- 5.13. Patología ósea.
- 5.14. Funciones psicológicas y conductuales.

6. Evaluación de la dieta de consumo.

- 6.1. Hábitos de alimentación.
- 6.2. Guía alimentaria, el plato del bien comer y dieta correcta.
- 6.3. Propuesta de una dieta para un grupo específico.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Sesiones dirigidas por el profesor con el auxilio de exposiciones en clase, discusión y tareas dirigidas, deliberación colectiva, exposición de ideas, así como la elaboración de propuestas y soluciones de índole sistémica a problemas diversos relacionados con la aplicación de la nutrición y alimentos funcionales en la industria alimentaria. Además se usarán apoyos didácticos como son presentaciones en Power Point, videos y páginas de internet relacionadas al curso.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

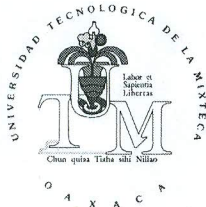
En términos de los artículos 23 incisos (a), (d), (e) y (f); del 47 al 50; 52 y 53 y del 57 al 60, del Reglamento de alumnos de licenciatura aprobado por el H. Consejo Académico el 21 de Febrero del 2012, los lineamientos que habrán de observarse en lo relativo a los criterios y procedimientos de evaluación y acreditación, son los que a continuación se enuncian:

- i) Al inicio del curso el profesor deberá indicar el procedimiento de evaluación que deberá comprender, al menos tres evaluaciones parciales que tendrán una equivalencia del 50% de la calificación final y un examen ordinario que equivaldrá al restante 50%.
- ii) Las evaluaciones podrán ser escritas y/o prácticas y cada una consta de un examen teórico-práctico, tareas y proyectos.
- iii) Además pueden ser consideradas otras actividades como: el trabajo extra clase, la participación durante las sesiones del curso y la asistencia a las asesorías.
- iv) El examen tendrá un valor mínimo de 50%; las tareas, proyectos y otras actividades, un valor máximo de 50%.

BIBLIOGRAFÍA (TIPO, TÍTULO, AUTOR, EDITORIAL Y AÑO)

Básica:

1. Casanueva E., Kaufer-Horwitz M., Pérez-Lizuar A.B., Arroyo P. (2008). **Nutriología médica**. 3ª edición. Panamericana-UNAM.
2. Chadwick R. (2003). **Functional foods**. Springer-Verlag.
3. Fox B., Cameron A.G. (2000). **Ciencia de los alimentos, nutrición y salud**. Limusa.
4. Robinson D.S. (1991). **Bioquímica y valor nutritivo de los alimentos**. Acribia.
5. Schmidl M. K., Labuza, T. P. (2000). **Essentials of functional foods**. Aspen Publisher.
6. Shilds M.E. (1998). **Modern nutrition in health and disease**. 9th edition. William & Wilkins.



Universidad Tecnológica de la Mixteca

Clave DGP: 200089

Ingeniería en Alimentos

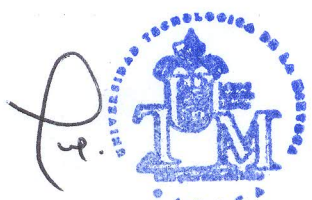
PROGRAMA DE ESTUDIO

Consulta:

1. Cheftel J.C., Cuq J.L., Lorient D. (1989). **Proteínas alimentarias: bioquímica, propiedades funcionales, valor nutricional, modificaciones químicas.** Acribia.
2. INUTCAM. **Alimentos funcionales. Aproximación a una nueva alimentación.** Instituto de nutrición y trastornos alimentarios. Comunidad de Madrid.
3. Oberbeil K., Lentz C. (1999). **Alimentos con propiedades curativas y preventivas: utilización eficaz de frutas y hortalizas para prevenir y curar enfermedades.** Blume.

PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE

Maestría o Doctorado en Nutrición o Ciencia de los Alimentos, Maestría o Doctorado afín.



Vo. Bo.

SECRETARÍA DE CARRERA
INGENIERÍA EN ALIMENTOS

DRA. LUZ HERMILA VILLALOBOS DELGADO
JEFA DE CARRERA



DR. AGUSTÍN SANTIAGO ALVARADO
VICE-RECTOR ACADÉMICO

VICE-RECTORIA
ACADÉMICA