



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Lagos

División de Estudios de la Biodiversidad e Innovación Tecnológica

Departamento de Ciencias de la Tierra y de la Vida

## 1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Nombre de la materia

**NUTRICIÓN HUMANA**

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de Horas:	Valor en créditos:
<b>CB250</b>	<b>40</b>	<b>20</b>	<b>60</b>	<b>6</b>

Tipo de curso: (Marque con una X)

<b>C= curso</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>T= Taller</b>	<input type="checkbox"/>	<b>CT = curso-taller</b>	<input type="checkbox"/>	<b>S= seminario</b>	<input type="checkbox"/>	<b>L= Laboratorio</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>C= clínica</b>	<input type="checkbox"/>	<b>M= módulo</b>	<input type="checkbox"/>
-----------------	-------------------------------------	------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	---------------------	--------------------------	-----------------------	-------------------------------------	-------------------	--------------------------	------------------	--------------------------

Nivel en que ubica: (Marque con una X)

<b>L=Licenciatura</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>P=Posgrado</b>	<input type="checkbox"/>
-----------------------	-------------------------------------	-------------------	--------------------------

Prerrequisitos formales (Materias previas establecidas en el Plan de Estudios)	Prerrequisitos recomendados (Materias sugeridas en la ruta académica aprobada)
	<b>CB141 BIOQUÍMICA</b>

Departamento:

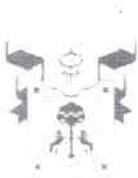
**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y DE LA VIDA**

Carrera:

**LICENCIATURA EN INGENIERÍA BIOQUÍMICA**

Área de formación:

Básica común obligatoria.	<input type="checkbox"/>	Básica particular obligatoria.	<input type="checkbox"/>	Básica particular selectiva.	<input type="checkbox"/>	<b>Especializante selectiva.</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	Optativa abierta.	<input type="checkbox"/>
---------------------------	--------------------------	--------------------------------	--------------------------	------------------------------	--------------------------	----------------------------------	-------------------------------------	-------------------	--------------------------



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Lagos

División de Estudios de la Biodiversidad e Innovación Tecnológica

Departamento de Ciencias de la Tierra y de la Vida

Historial de revisiones:

Acción:	Fecha:	Responsable
<b>Elaboración</b>	1/02/2014 (1 de Febrero 2014)	MNC Ma. Isabel Villalaz Ureña
<b>Revisión</b>	3/02/2015 (3 de Febrero de 2015)	Dra. Xochitl Aparicio Fernández

Academia:

**CIENCIA BIOLÓGICAS**

Aval de la Academia:

3/02/2015 (3 de Febrero de 2015)		
Nombre	Cargo	Firma
	Presidente, Secretario	
<b>Dr. César Soria Fregozo</b>	<b>Presidente</b>	
<b>Mtra. Luz Amelia Maldonado Flores</b>	<b>Secretario</b>	

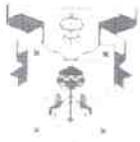
## 2. PRESENTACIÓN

En el presente curso el alumno aprenderá a conocer las herramientas básicas para una buena nutrición, así como las herramientas para la evaluación del estado nutricional usando los criterios de antropometría, bioquímicos, clínicos y dietéticos. Del mismo modo aprenderá el uso que tiene cada grupo de nutrimentos a nivel celular en el organismo, conocerá los cambios requeridos en la nutrición durante las diferentes etapas de la vida y estudiará temas de seguridad en los alimentos.

Se sugiere al alumno elegir esta materia siempre y cuando haya cursado con anterioridad la materia de bioquímica, ya que se hará uso del conocimiento adquirido en dicho curso.

## 3. OBJETIVO GENERAL

Conocer y entender la nutrición humana desde el punto de vista bioquímico y fisiológico; así como explicar la importancia de la nutrición humana y su relación con la salud.



## 4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Aprender los conceptos utilizados en nutrición, así como conocer el estado nutricional de nuestro país.
- Reconocer e interpretar los criterios de evaluación para diagnosticar el estado de nutrición, así como aplicar las herramientas para la planeación de la dieta.
- Conocer los órganos componentes del sistema digestivo así como su función y su papel en el metabolismo de los diferentes nutrientes.
- Relacionar los conocimientos de bioquímica y metabolismo de macro y micro - nutrientes y su relación con la salud.
- Conocer los requerimientos específicos para diferentes etapas de la vida.
- Estudiar las bases para el consumo de alimentos seguros.

## 5. CONTENIDO

Temas y Subtemas

### 1. INTRODUCCIÓN A LA NUTRICIÓN HUMANA

1.1 Conceptos básicos de nutrición: nutrición, alimentos, nutriente, dieta, características de la dieta correcta, seguridad alimentaria, relación entre nutrición y salud.

1.2 Nutrientes esenciales en la dieta humana: Tipos de nutrientes (macronutrientes y micronutrientes) y función.

1.3 Factores que afectan la alimentación: sociales, culturales, personales, psicológicas, disponibilidad.

1.4 La nutrición en México.

### 2. ALIMENTACIÓN SALUDABLE

2.1 Recomendaciones nutricionales

2.2 Herramientas para planeación de la dieta

2.3 Evaluación del estado nutricional

### 3. ABSORCIÓN, DIGESTIÓN Y METABOLISMO

3.1 Sistema digestivo

3.2 Digestión y absorción



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Lagos

División de Estudios de la Biodiversidad e Innovación Tecnológica

Departamento de Ciencias de la Tierra y de la Vida

3.3 Metabolismo de carbohidratos

3.4 Metabolismo de lípidos

3.5 Metabolismo de proteínas

## 4. MACRO Y MICRONUTRIMENTOS

4.1 Carbohidratos

4.2 Lípidos

4.3 Proteínas

4.4 Vitaminas

4.5 Minerales

## 5. NUTRICIÓN EN LAS ETAPAS DE LA VIDA

5.1 Nutrición en el embarazo

5.2 Nutrición en el primer año de vida

5.3 Nutrición en niños y adolescentes

5.4 Nutrición en el adulto

5.5 Nutrición en adultos mayores

## 6. SEGURIDAD EN LOS ALIMENTOS

6.1 Microorganismos patógenos de los alimentos: bacterias, virus, parásitos

6.2 Contaminantes químicos de los alimentos

6.3 Manejo seguro de los alimentos

## 6. TAREAS, ACCIONES Y/O PRÁCTICAS DE LABORATORIO

La clase se llevará a cabo de forma convencional, con presentaciones por parte del profesor en cada sesión. Las exposiciones por parte de los estudiantes serán semanales y tocarán temas del curso a través del análisis de artículos científicos.

Se realizarán prácticas de laboratorio como son:

- Evaluación del estado nutricional a través de mediciones antropométricas.

Enrique Díaz de León No. 1144, Colonia Paseos de la Montaña C.P. 47460.

Lagos de Moreno, Jalisco, México. Tels. [52] (474) 742 4314, 742 3678, 746 4563 Ext. 66512. Fax Ext. 66527

[www.lagos.udg.mx](http://www.lagos.udg.mx)



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Lagos

División de Estudios de la Biodiversidad e Innovación Tecnológica

Departamento de Ciencias de la Tierra y de la Vida

- Determinación de consumo energético con el recordatorio de 24 horas.
- Cálculo de requerimientos personal.
- Planeación de la dieta en diferentes etapas de la vida.

## 7. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1	Perez-Lizaur AB., García-Campos M. 2012. <b>Dietas normales y terapéuticas</b> . Mc. Graw Hill.
2	Encuesta Nacional de salud y Nutrición 2012.
3	Byrd C. et al. 2010. <b>Wardlaw, Perspectivas en nutrición</b> . Octava edición. Mc. Graw Hill.
4	Gibney MJ, Vorster HH, Kok FJ. 2005. <b>Introducción a la nutrición humana</b> . Acribia, España.
5	Muñoz M. 2014. <b>Tablas de uso práctico de los alimentos de mayor consumo</b> . tercera edición. Mc Graw Hill. México.

## 8. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA (Preferentemente ediciones recientes, 5 años)

1	Bender DA. 1993 <b>Introducción a la nutrición el metabolismo</b> . Acribia, España.
2	Roach JO, Benyon S. 2004. <b>Lo esencial en metabolismo y nutrición</b> . Elsevier, España.
3	Peña A. 2001. <b>Que es el metabolismo</b> . Fondo de cultura económica. México
4	Norma Oficial Mexicana 043.
5	Murray, Bender, Botham. 2013. <b>Harper bioquímica ilustrada</b> . McGraw-Hill.

## 9. CRITERIOS Y MECANISMOS PARA LA ACREDITACION

- Para tener derecho a examen departamental el alumno deberá cumplir con un 80% de las asistencias y para tener derecho a examen extraordinario el alumno deberá cumplir con el 65% de las asistencias.
- Se acreditará la materia obteniendo la calificación mínima de 60 tanto en teoría como en el laboratorio
- La asistencia a prácticas de laboratorio y entrega de reporte son de carácter obligatorio.
- Se requiere del 100% de tareas y reportes de prácticas entregados para tener derecho a la presentación del examen departamental.



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Lagos

División de Estudios de la Biodiversidad e Innovación Tecnológica

Departamento de Ciencias de la Tierra y de la Vida

- Las tareas entregadas después de la fecha fijada NO contarán para calificación, solo para dar derecho a examen.
- La participación en la Feria de las Ciencias, Arte y Tecnología dará derecho hasta a un 10% extra en la calificación, a consideración del maestro dependiendo de la calidad del trabajo presentado.

## 10. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Unidad de Competencia:	Porcentaje:
Examen Departamental	30%
Exámenes parciales	20%
Reportes de prácticas de Laboratorio	30%
Tareas y exposiciones	15%
Participación	5%
	100%