# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
## División de Ingenierías
## LICENCIATURA DE INGENIERÍA EN ALIMENTOS Y BIOTECNOLOGÍA

**1. INFORMACIÓN DEL CURSO:**

| | | |
|---|---|---|
| **Nombre:** Nutrición y Sociedad | | **Número de créditos:** 6 |
| **Departamento:** Farmacobiología | | **Carga total de horas por cada semestre:** 48 |
| **Clave:** | **NRC:** | **Horas por semana bajo conducción docente:** |

**2. INFORMACIÓN DEL PROFESOR:**

| | |
|---|---|
| **Nombre del profesor: Iliana Esther Serna Sánchez** | **Página web del curso:** |
| **Correo electrónico: naseriliana@gmail.com** | **Teléfono:** |
| **Horario de atención:** | |

**3. DISPOSICIONES GENERALES PARA EL CURSO:**

- Las sesiones serán los martes y jueves, éstas comenzarán a las 12:00 a 13:55, 12:00 a 12:55 (turno matutino) y 14:00 a 14:55 y 13:00 a 13:55 (turno vespertino).
- Para que el alumno tenga derecho al registro del resultado final de la evaluación en el periodo ordinario el alumno debe tener un mínimo de asistencia del 80% a clases y actividades registradas durante el curso.
- En las sesiones no se fumará ni se consumirán alimentos en el aula. Los teléfonos celulares y demás dispositivos de comunicación a distancia deberán permanecer apagados.
- Son obligaciones académicas de los alumnos:
  - Participar en las actividades académicas del curso, realizar los trabajos académicos señalados por el profesor y conseguir los materiales necesarios según el programa de la asignatura.
  - Cumplir con los requisitos para presentar exámenes y realizarlos de manera honesta.
  - Respetar los calendarios oficiales de las evaluaciones.
- Son obligaciones disciplinarias de los alumnos:
  - Avisar con anticipación al profesor cuando prevean que no asistirán a alguna actividad calendarizada como parte del curso.
- Son obligaciones académicas del profesor:
  - Entregar a los estudiantes el programa de la materia en el que se especifiquen los temas a abordar y la bibliografía sugerida para el curso.
  - Informar sobre las fechas y los criterios de evaluación en la primera sesión del curso.
  - Cubrir con sesiones presenciales todo el curso tal como está planeado en el mismo, preparando los temas con información precisa y de calidad.
  - Llevar un control de asistencia y entrega de trabajos.
  - Informar a los estudiantes sobre las calificaciones de los exámenes parciales a más tardar una semana después de haberlos presentado.
- Son obligaciones disciplinarias del profesor:
  - Asistir puntualmente a clases.
  - Informar con al menos una semana de anticipación sobre cualquier evento extraordinario que impida la asistencia del profesor a las clases, haciendo hincapié en que siempre debe de ser cubierta la sesión por algún profesor sustituto que cuente con el perfil para cubrir el tema designado.

**4. OBJETIVOS**

**4.1 Objetivo General:**

El alumno interpretará conceptos básicos de nutrición para identificar la fuente y función de los nutrimentos así como la relación entre su consumo y la aparición de problemas nutrimentales de mayor frecuencia considerando las necesidades energéticas de cada individuo y las diferencias sociales, políticas económicas y culturales de la población.

**4.2 Objetivos Particulares:**

Identificar los conceptos básicos de Nutrición
Conocer la importancia de la eleccion de los alimentos asi como la función en el organismo
Diferenciar el tipo de nutrientes que contiene cada alimento
Identificar los elementos que determinan el gasto energetico
Calcular y conocer la distribucion de los nutrientes de un individuo sano
Identificar y comprender el uso, manejo y distribucion de los grupos alimenticios en base a la dieta correcta
Distinguir las principales patologías relacionadas al proceso alimentario nutricio

**5. COMPETENCIA(S) A DESARROLLAR:**

El alumno evalúa los factores del proceso alimentario nutricio a nivel individual y colectivo para desarrollar estrategias de intervención en promoción, prevención y preservación de la salud de la población en su entorno social. Contarán con conocimiento, habilidades, y valores respecto a diagnóstico y detección de problemas de salud, factores que lo determinan, así como elementos y acciones de promoción de la salud en la búsqueda de estilos de vida saludables con perspectivas inter y transdisciplinar e integral del ser humano, elementos claramente importantes en su formación y competencias profesionales integradas a desarrollar durante su formación.

**6. PROGRAMA DEL CURSO:**

| Contenido temático | Semana | Fecha | Horas | Competencias a desarrollar | Actividades del Profesor | Actividades del alumno |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Elementos de nutrición<br>1.1 Conceptos básicos de nutrición | 1 | 15 y 17 de Agosto | 3 | El alumno describira los conceptos de alimentacion y nutricion donde identificara lasa diferencias y caracteristicas de cada uno de ellos. | Presenteación e introduccion a la materia.<br>Examen de valoración de conocimientos.<br>Clase teorica por parte del profesor.<br>Actividades de retroalimentación | Realizaran investigaciones de conceptos básicos de nutrición y las leyes de alimentación.<br>Elaborará encuestas del conocimiento de la poblacion acerca de los concetos de nutrición.<br>Mapa cognitivo y mental de conceptos básicos. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.2Leyes de la alimentación | 2 | 22 y 24 de Agosto | 3 | El alumno conocerá las leyes de alimentacion y valorará la importancia de cada una de ellas | Aprendizaje orientado a proyecto de valoración individual y por equipo. | El alumno evaluará a su compañero en base a un recordatorio de 24 horas, frecuencias de alimentos.<br>Se Valorará la calidad de la alimentación en base a los conocimientos previos a la materia. |
| 2.Requerimiento energético y nutrimental<br>2.1 Gasto energético | 3 | 29 y 31 de Agosto | 3 | Identificar elementos que determinan el gasto energetico. | Presentación por parte del docente | Obtencion del gasto energetico de su compañero por medio de 2 formuas diferentes. |
| 2.2 Requerimiento energético del individuo sano | 4 | 5 y 7 de Septiembre | 3 | Obtener por medio de diferentes formulas el gasto energetico de un individuo sano. | Se reunirán en equipos de 2 personas para obtener el gasto energético de su compañero. | Calculos de requerimiento energetico para 2 personas diferentes. |
| 2.3 Requerimiento nutrimental del individuo sano<br>2.4 Dieta Correcta | 5 | 12 y 14 de Septiembre | 3 | Comprender y aplicar la distribucion de macronutrientes para una dieta correcta | Presentación por parte del docente | Distribución y Calculo de los requerimientos energeticos de su compañero de equipo. |
| 3.Pirámide nutrimental y sistema de equivalentes.<br>3.1Pirámide nutrimental<br>3.2 Sistema de equivalentes | 6 | 19 y 21 de Septiembre | 3 | Identificar los grupos de alimentos y su dristribucion en base a las recomendaciones nutricionales adecuadas.<br>Entender los alimentos que conforman el sistema mexicano de equivalentes asi como su aplicación en la alimentacion cotidiana. | Se les entregará un documento que leeran y se desarrollara una lluvia de ideas. | Se realizará un taller de exposición de diferentes tipos de alimentos asi como sus diferentes equivalentes. |
| 4.Contenido nutrimental de los alimentos<br>4.1Función de los alimentos<br>4.2 Clasificación de los alimentos<br>4.3 Nutrimentos | 7 | 26 y 28 Septiembre | 3 | Conocer las diferentes funciones de los alimentos en los procecos de nutricion. | Presentación por parte del docente | Exposición por parte de los alumnos de los temas |
| 4.4Carbohidratos | 8 | 3 y | 3 | Conocer las funciones | Se entregará un | Exposición por parte de los alumnos de los |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 5 de Octubre | | fisiologicas que tienen los Hidratos de carbono y su impacto en la salud | documento a los alumnos para realizar un mapa mental. | temas<br>Elaboración de material didactico de la absorción transporte y utilización de este nutriente |
| 4.5Lípidos | 9 | 10 y 12 Octubre | 3 | Aprender los procesos de absorcion, digestion, transporte y utilización de los lipidos. | Se les proyectará una pelicula donde entenderan las diferencias entre los lipidos | Exposición por parte de los alumnos de los temas |
| 4.6 Proteínas | 10 | 17 y 19 Octubre | 3 | Identificará las caracteristicas de las proteinas y los efectos en el ser humano. | Se les entregará un cuestionario a los alumnos para valorar la importancia de las proteinas | Exposición por parte de los alumnos de los temas |
| 4.7Vitaminas, minerales y Agua | 11 | 24 y 26 de Octubre | 3 | Valorar la importancia de los micronutrientes en diferentes alimentos asi como los procesos metabolicos, asi como la importancia de su consumo. | Los alumnos completaran una tabla para valorar su conocimiento de las vitaminas y minerales | Exposición por parte de los alumnos de los temas |
| 4 Nutrición y enfermedad<br>5.1 Obesidad | 12 | 31 y 2 de Octubre | 3 | Identificar las caracterisiticas de la enfermedad asi como la importancia de la alimentacion en la mejora de la salud. | Revision de articulos en clase de las caracteristicas de la Obesidad. | Elaborar fichas clinicas de las patologias |
| 5.2 Diabetes Mellitus<br>5.3 Hipertensión Arterial | 13 | 3 y 5 de Noviembre | 3 | Rrconocer las causas y riesgos de la patologia como el efecto del tratamiento nutrimental en las diferentes etapas de las enfermedades. | Se invitará a un experto en Diabetes a que les presente la información de la enfermedad. | Elaboración de tripticos de información nutricional de las diferentes patologias |
| 5.4 Colitis<br>5.5 Gastritis | 14 | 7 y 9 de Noviembre | 3 | Identificar las caracterisiticas de la enfermedad asi como la importancia de la alimentacion en la mejora de la salud. | Se valorará su estado nutricional gastrico y la importancia de su alimentación | Elaboración de material didactico de la información de los alimentos que perjudican a las enfermedades |
| 5.6Desnutrición<br>5.7 Trastornos de conducta alimentaria | 15 | 14 y 16 de Noviembre | 3 | Rrconocer las causas y riesgos de la patologia como el efecto del tratamiento nutrimental en las diferentes etapas de las enfermedades. | Se les proyectará una pelicula donde se muestre la importancia de las enfermedades de la conducta alimentaria. | Elaborar fichas clinicas de las patologias |
| 6.Tendencias actuales en | 16 | 21 y 23 | 3 | Conocer las diferencias en los habitos de alimentación | Revisaran el clase los documentos | Presentación de la información mas importante de las encuetas de ENSANUT |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| nutrición<br>6.1 Factores que influyen en la conducta alimentaria<br>6.2 Cultura alimentaria nacional e internacional | | de Noviembre | | dentro de nuestro país y sus repercuciones en la industria. | de las encuestas de ENSANUT 2016 | |
| 6.3 Prebióticos y Probióticos<br>6.4 Conceptos básicos de inmunonutrición y nutrigenómica | 17 | 28 y 30 de Noviembre | 3 | Valorar la importancia de la alimentación como una estrategia preventiva para desarrollar enfermedades. | Se identificaran las tendencias actuales por medio de la exposicion del docente | Elaborar Material didactico de los probioticos y los beneficios a la salud |
| Entrega de Calificaciones | 18 | 5 y 7 Diciembre | 3 | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

**7. CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

- **Examen Parcial 40%**
- **Asistencia 5%**
- **Tareas 20%**
- **Proyecto Modular 35%**

**8. RECURSOS DE APOYO.**

| Título | Autor | Editorial, fecha |
|---|---|---|
| Alimentos: composición y propiedades. | STIASARÁN, I.; MARTÍNEZ, J.A. | McGraw-Hill, (2000). |
| Nutriologia Medica | Canasueva E y Rosado JL | (2001) |
| Tratado de Nutrición | Por Gil Hernández, Ángel | Medica Panamericana (2010) |
| La Nutrición un enfoque bioquímico | Álvarez Llera, Guillermo | Editorial Limusa, (2017 |
| Nutrilogía Médica | Kaufer-Horwitz, Martha | Editorial Médica Panamericana (2015) |
| Nutrición y dietoterapia de Krause | Mahan LK, Escote-Stump S | McGraw-Hill, (2016). |
| Nutrición en las diferentes etapas de la vida | Brown, Judith E. | McGraw-Hill, (2014). |
| Sistema mexicano de alimentos equivalentes | Perez Lizaur, Ana | Editorial FNS, (2014) |
| **Otros** | | |
| ENSANUT 2016 | | |

| | | |
|---|---|---|
| INEGI | | |



Fecha de última actualización: 18 de enero de 2016