



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA  
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA NUTRICIÓN Y GASTRONOMÍA  
 LICENCIATURA EN NUTRICIÓN  
 PROGRAMA DE ESTUDIOS



<b>1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN</b>			
<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE</b>	<b>Introducción a la innovación e investigación en alimentos</b>		
<b>Clave:</b>	2751		
<b>Ubicación</b>	Octavo semestre, área de acentuación Ciencia de los Alimentos		
<b>Horas y créditos:</b>	<b>Teóricas:</b> 48	<b>Prácticas:</b> 48	<b>Estudio Independiente:</b> 32
	<b>Total de horas:</b> 128		<b>Créditos:</b> 8
<b>Competencia (s) del perfil de egreso a las que aporta:</b>	Participa en los procesos de diseño de alimentos para nutrición humana aportando conceptos de ciencias de la salud para la obtención de productos alimenticios que satisfacen las demandas de la sociedad.		
<b>Componentes de la competencia que se desarrollan en la Unidad de Aprendizaje:</b>	Analiza las tendencias en investigación, innovación en ciencias y tecnología de alimentos.		
<b>Unidades de aprendizaje relacionadas:</b>	Metodología de la investigación, bioquímica I y II, química, bioquímica, bromatología, química aplicada a la nutrición, biología celular, ciencia de la gastronomía y alimentos-		
<b>Responsables de elaborar el programa:</b>	Dr. Francisco Cabrera Chávez		<b>Fecha:</b> abril 2018
<b>Responsables de actualizar el programa:</b>	Dra. Diana Angelina Urias Lugo		<b>Fecha:</b> febrero 2021
<b>2. PROPÓSITO</b>			
Discute artículos científicos en la temática de ciencia y tecnología de los alimentos para actualizarse en dicha temática			
<b>3. SABERES</b>			
<b>Teóricos:</b>	Evalúa y explica los conocimientos recientemente publicados en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos.		
<b>Prácticos:</b>	Inspecciona la información actualizada más relevante en materia de ciencia y tecnología de los alimentos		
<b>Actitudinales:</b>	Identifica la información pertinente y útil contenida en las publicaciones científicas para la resolución de problemas específicos en ciencia y tecnología de alimentos.		
<b>4. CONTENIDOS</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducción a la investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) de alimentos           <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. La investigación científica en alimentos.</li> <li>1.2. Desarrollo de alimentos.</li> <li>1.3. Elaboración y pruebas de alimentos.</li> <li>1.4. Innovación en alimentos.</li> </ol> </li> <li>2. Análisis de tendencias de alimentos.           <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Criterios para la clasificación de tendencias.</li> <li>2.2. Consumo y mercados.</li> <li>2.3. Bienestar y salud.</li> <li>2.4. Alimentos ecológicos.</li> <li>2.5. Slowfood y fastfood.</li> <li>2.6. Empaques.</li> </ol> </li> <li>3. Desarrollo de prototipo de alimento a través de I+D+i.           <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Identificación de necesidad + tendencia.</li> <li>3.2. Análisis de artículos científicos para base teórica.</li> <li>3.3. Diseño de producto.</li> </ol> </li> </ol>			

- 3.4. Desarrollo y prueba del producto.
- 3.5. Prototipo

### 1. ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR LAS COMPETENCIAS

**Actividades sugeridas para el docente:**

- Exposición del tema.
- Retroalimentación sobre el tema.
- Asesoramiento en la práctica.
- Asesoramiento en la aplicación de instrumentos.
- Exposición de la utilización del software.
- Asesoramiento en la utilización del software.
- Asesoramiento en la utilización de los instrumentos para el diagnóstico.
- Organizar y coordinar el trabajo de los equipos dentro del proceso de aprendizaje, de los aspectos teóricos-prácticos.
- Propiciar ambientes de aprendizaje acorde a las necesidades de los alumnos y los objetivos de aprendizaje
- Solicitar trabajos y tareas escritas y retroalimentarlos.
- Solicitar a los alumnos exponer ante el grupo promoviendo el análisis, la apropiación y la transmisión clara del material, evitando la repetición mecánica del mismo.
- Exposición gráfica- oral frente a grupo.
- Asesoría y acompañamiento en el proceso de aprendizaje.

**Actividades sugeridas para el estudiante:**

- Lectura previa del tema.
- Ejercicios sobre la ética profesional.
- Aplicación de los instrumentos.
- Aplicación del software.
- Aplicación de los instrumentos para el diagnóstico.
- Participación activa y dinámica en todas y cada una de las actividades implementadas por el docente.
- Participar de manera proactiva en la retroalimentación de tareas y trabajos encomendados previamente por el docente.
- Realizar exposiciones frente al grupo de manera analítico-crítico, demostrando una apropiación adecuada de los contenidos temáticos, evitando la repetición mecánica a través de la lectura.
- Llevar a cabo búsqueda de información desde diferentes marcos de referencia.
- Realizar los trabajos en equipo y colaborativos conforme a las instrucciones dadas por el docente.
- Asistir a clases en horarios acordados por la unidad académica.
- Entregar las evidencias de forma puntual.

### 6. EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

6.1. Evidencias	Indicadores de calidad generales
<p><b>Módulo 1.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Evaluación teórica escrita</li> <li>b) Presentación sobre I+D+i de alimentos</li> </ul> <p><b>Módulo 2.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Evaluación teórica escrita</li> <li>b) Ensayo individual sobre tendencias en alimentos</li> </ul> <p><b>Módulo 3.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Propuesta individual de prototipo de alimento a través de I+D+i</li> </ul>	<p><b>Módulo 1.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) <b>Evaluación teórica escrita</b> sobre I+D+i de alimentos. Criterios de evaluación (CE): Nivel de conocimiento, respuestas adecuadas y manejo del tiempo.</li> <li>b) <b>Presentación</b> sobre I+D+i: antecedentes, procesos y actividades clave. CE: Tiempo de entrega, introducción, conceptos clave, mapa conceptual, conclusión y fuentes bibliográficas.</li> </ul> <p><b>Módulo 2.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) <b>Evaluación teórica escrita</b> sobre tendencias en alimentos. Criterios de evaluación (CE): Nivel de conocimiento, respuestas adecuadas y manejo del tiempo.</li> <li>b) Ensayo sobre tendencias en alimentos: antecedentes, análisis y síntesis. CE: Tiempo de entrega, presentación, introducción, objetivo, conceptos clave, discusión, conclusión y fuentes bibliográficas.</li> </ul> <p><b>Módulo 3.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>c) Propuesta sobre prototipo de alimento a desarrollar: necesidad a atender, tendencia en la cual se ubica y propuesta de desarrollo. CE: Tiempo de entrega, presentación, introducción, propuesta de alimento, justificación, etapas del proceso de desarrollo, síntesis y fuentes bibliográficas.</li> </ul>

<b>Trabajo final</b> Desarrollo de un prototipo de alimento a través de actividades de I+D+i. Actividad individual.	<b>Trabajo final</b> Producto: Prototipo de un alimento (diseño, formulación, bitácora de pruebas y presentación). Documento: Manuscrito de revisión bibliográfica (al menos 10 artículos). CE: Título, descripción de necesidad y tendencia, justificación, marco teórico, desarrollo del alimento, bitácora de pruebas, propuesta final y fuentes bibliográficas.			
<b>6.3. Calificación y acreditación:</b> Exámenes parciales: 30% Participación: 15% Asistencia: 5% Actividades: 50%			<b>Final</b> Calificación parcial: 50% Trabajo final: 50%	
<b>7. FUENTES DE INFORMACIÓN</b>				
<b>Bibliografía básica</b>				
<b>Autor(es)</b>	<b>Título</b>	<b>Editorial</b>	<b>Año</b>	<b>URL o biblioteca digital donde está disponible</b>
	Revistas con contenido en ciencia y tecnología de alimentos que tengan alto factor de impacto según el Journal Citation Report			
<b>Bibliografía complementaria</b>				
Gemma Gil Gil	Innovación alimentaria	Editorial Síntesis España	2017	
<b>8. PERFIL DEL PROFESOR:</b> Lic. en Nutrición o en Ing. Bioquímica, con Maestría en Ciencias en el área de Nutrición o Ciencias de los Alimentos, con experiencia mínima de 2 años en el desarrollo y producción de alimentos especializados				