

<p><b>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</b></p>  <p><b>UNIDAD ACADEMICA: FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS</b></p> <p><b>PROGRAMA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:</b></p> <p><b><u>Evaluación sensorial</u></b></p>	<b>DES:</b>	INGENIERÍA Y CIENCIAS
	<b>Programa académico</b>	Ingeniero en Alimentos
	<b>Tipo de materia (Obli/Opta):</b>	Obligatoria
	<b>Clave de la materia:</b>	CQ717
	<b>Semestre:</b>	Octavo
	<b>Área en plan de estudios (G, E):</b>	Contenidos
	<b>Total de horas por semana:</b>	5
	<i>Teoría: Presencial o Virtual</i>	2
	<i>Laboratorio o Taller:</i>	3
	<i>Prácticas:</i>	0
	<i>Trabajo extra-clase:</i>	0
	<b>Créditos Totales:</b>	5
	<b>Total de horas semestre (x sem):</b>	80
	<b>Fecha de actualización:</b>	02/11/2017
<i>Prerrequisito (s):</i>	130 créditos	
<i>Realizado por:</i>	Erika Salas, Martha Ruiz	
<b>DESCRIPCIÓN:</b>		
<p>El programa de análisis sensorial permite al estudiante conocer y aplicar los los conceptos teóricos del análisis sensorial, así como las principales técnicas de análisis necesarias para implementar un sistema de evaluación sensorial de los alimentos. Los temas planteados en éste programa se abordan mediante exposiciones del profesor, exposiciones de los estudiantes, estudios de casos en prácticas de laboratorio y recursos de tecnologías de la información.</p>		
<b>COMPETENCIAS A DESARROLLAR: (Tipo y Nombre) *</b>		
<p><b>IA_E 3 Análisis de alimentos</b>  <b>IA_E 3. Evalúa los cambios físicos, químicos microbiológicos y sensoriales producidos en los alimentos durante su manipulación, manufactura y almacenamiento.</b></p>		

<b>DOMINIOS</b> (Se toman de las competencias)	<b>OBJETOS DE ESTUDIO</b> (Contenidos necesarios para desarrollar cada uno de los dominios)	<b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b> (Se plantean de los dominios y contenidos)	<b>METODOLOGÍA</b> (Estrategias, secuencias, recursos didácticos)	<b>EVIDENCIAS</b> (Productos tangibles que permiten valorar los resultados de aprendizaje)
IA_E 3.1. Determina las propiedades sensoriales en alimentos	<p><b>Objeto de estudio 1</b>  <b>Introducción a la evaluación sensorial</b></p> <p>1.1 Historia del análisis sensorial  1.2 Desarrollo de la evaluación sensorial  1.3 Definición  1.4 Sujetos humanos como instrumentos</p>	<p>Relaciona Elementos Empleando la evaluación sensorial.</p>	Exposiciones del profesor	Elija un elemento. Exámenes escritos

IA_E 3.1. Determina las propiedades sensoriales en	<p><b>Objeto de estudio 2</b>  <b>Las propiedades sensoriales y como las percibimos</b></p>	<p>Describe conceptos básicos relacionados con la</p>	Exposiciones del profesor	Examen de conocimientos
---	---	---	---------------------------	-------------------------

alimentos	2.1 Introducción 2.2 Percepción, los cinco sentidos: gusto, oído, olfato, tacto y vista 2.3 Propiedades sensoriales: gusto, sabor, aroma, color y textura	percepción sensorial		
			Exposición por estudiante	Rubrica de la presentación
IA_E 3.1. Determina las propiedades sensoriales en alimentos	<b>Objeto de estudio 3</b> <b>Organización y operación de un programa de evaluación sensorial</b> 3.1 Condiciones de laboratorio 3.2 Condiciones del producto 3.3 Condiciones de los jueces	Describe las condiciones mediante las cuales se organiza y opera un programa de evaluación sensorial	Exposición por estudiante	Rubrica de la presentación
			Exposiciones del profesor	Examen de conocimientos
IA_E 3.1. Determina las propiedades sensoriales en alimentos  D 3.5. Analiza datos mediante herramientas y paquetes estadísticos y matemáticos.	<b>Objeto de estudio 4</b> <b>Medición de atributos sensoriales</b> 4.1 Introducción 4.2 Componentes de la medición, escalas 4.3 Técnicas estadísticas de medición	Describe y evalúa propiedades sensoriales en los alimentos empleando herramientas estadísticas	Exposición por estudiante	Rubrica de la presentación
			Exposiciones del profesor	Examen de conocimientos
			Práctica de laboratorio	Poster virtual exponiendo resultados y su rúbrica de evaluación
IA_E 3.1. Determina las propiedades sensoriales en alimentos  D 3.5. Analiza datos mediante herramientas y paquetes estadísticos y matemáticos.	<b>Objeto de estudio 5</b> <b>Pruebas afectivas</b> 5.1 Propósito y aplicación 5.2 Los consumidores en pruebas afectivas 5.3 Elección del lugar de prueba 5.4 Métodos afectivos: cualitativos y cuantitativos 5.5 Diseño de pruebas afectivas cuantitativas 5.6 Formulación de hipótesis y métodos de análisis estadístico para pruebas afectivas	Evalúa propiedades sensoriales en los alimentos mediante pruebas afectivas y realizando una interpretación estadística de los resultados	Exposición por estudiante	Rubrica de la presentación
			Exposiciones del profesor	Examen de conocimientos
			Práctica de laboratorio	Poster virtual exponiendo resultados y su rúbrica de evaluación
IA_E 3.1. Determina las propiedades sensoriales en alimentos  D 3.5. Analiza	<b>Objeto de estudio 6</b> <b>Pruebas de discriminación</b> 6.1 Introducción 6.2 Métodos 6.3 Formulación de hipótesis y métodos de	Evalúa propiedades sensoriales en los alimentos mediante pruebas de discriminación y	Exposición por estudiante	Rubrica de la presentación
			Exposiciones del profesor	Examen de conocimientos

datos mediante herramientas y paquetes estadísticos y matemáticos.	análisis estadístico para pruebas de discriminación	realizando una interpretación estadística de los resultados	Práctica de laboratorio	Poster virtual exponiendo resultados y su rúbrica de evaluación
IA_E 3.1. Determina las propiedades sensoriales en alimentos  D 3.5. Analiza datos mediante herramientas y paquetes estadísticos y matemáticos.	<b>Objeto de estudio 7</b> <b>Análisis descriptivo</b> 7.1 Definición y campo de aplicación 7.2 Componentes del análisis descriptivo 7.3 Métodos de análisis descriptivo 7.4 Formulación de hipótesis y métodos de análisis estadístico para análisis descriptivo	Evalúa mediante análisis descriptivo y estadístico las propiedades sensoriales en los alimentos	Exposición por estudiante	Rubrica de la presentación
			Exposiciones del profesor	Examen de conocimientos
			Práctica de laboratorio	Poster virtual exponiendo resultados y su rúbrica de evaluación
IA_E 3.1. Determina las propiedades sensoriales en alimentos	<b>Objeto de estudio 8</b> <b>Correlación del análisis sensorial con medidas instrumentales y control de calidad</b> 8.1 Graficas de dos dimensiones 8.2 Coeficientes de correlación 8.3 Control de calidad desde el punto de vista de la evaluación sensorial 8.4 Propósito y aplicación 8.5 Desarrollo de un programa	Relaciona propiedades sensoriales en los alimentos con mediciones instrumentales, así como su aplicación en control de la calidad	Exposición por estudiante	Rubrica de la presentación
			Exposiciones del profesor	Examen de conocimientos

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Anzaldúa-Morales, A. 1994. La evaluación sensorial de los alimentos en la teoría y en la práctica. Ed. Acribia S.A. España</li> <li>Lawless, H. &amp; Heymann H. 2010. Sensory Evaluation of Foods. Principles and Practices. 2nd Edition Springer</li> <li>Stone H &amp; Sidel J. 2004. Sensory Evaluation Practices. 3rd. Ed. Academia Press Inc. London LTD.</li> <li>Resurrección A.V. 1998. Consumer Sensory Testing for Product Development. Aspen Pub. Inc. USA</li> </ul>	<p>TEORIA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Exámenes de conocimiento 40%</li> <li>Rubricas de presentación 10%</li> </ul> <p>PRÁCTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rubrica de evaluación de los poster virtuales presentados por los estudiantes con los resultados de sus prácticas 50%</li> </ul>

### CRONOGRAMA

Objetos de estudio	Semanas															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Objetos de estudio 1	■	■														
Objetos de estudio 2			■	■												
Objetos de estudio 3					■	■										
Objetos de estudio 4							■									
Objetos de estudio 5								■								
Objetos de estudio 6									■	■	■					
Objetos de estudio 7												■	■	■		
Objetos de estudio 8														■	■	■