


<p>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p>UNIDAD ACADÉMICA</p> <p>PROGRAMA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:</p> <p>Ciencia y Tecnología de Alimentos de Origen Animal 2</p>	DES:	
	Programa académico	Ingeniero en Alimentos
	Tipo de materia (Obli/Opta):	Obligatoria
	Clave de la materia:	
	Semestre:	9
	Área en plan de estudios (G, E):	E
	Total de horas por semana:	5
	<i>Teoría: Presencial o Virtual</i>	3
	<i>Laboratorio o Taller:</i>	2
	<i>Prácticas:</i>	
	<i>Trabajo extra-clase:</i>	
	Créditos Totales:	3
	Total de horas semestre (x 16 sem):	96
	Fecha de actualización:	Jun/2017
	<i>Prerrequisito (s):</i>	Química de alimentos, Principios de procesamiento de alimentos, Bioquímica de alimentos
<i>Realizado por:</i>	Guillermo Ayala, Nestor Gutiérrez Méndez	

DESCRIPCIÓN:

Explica procesos de transformación mediante modelos químico-biológicos de la leche y huevo a fin de aprovecharlos como recursos alimenticios, empleando lecturas de bibliografía, prácticas de procesamiento, presentando e interpretando los resultados obtenidos.

COMPETENCIAS A DESARROLLAR: (Tipo y Nombre)

Trabajo en grupo y liderazgo

Desarrolla una cultura de trabajo grupal hacia el logro de una meta común.

Procesamiento de alimentos

Evalúa la calidad de los alimentos en función del procesamiento y almacenamiento a que se someten

Evalúa las materias primas que se emplean en la preparación de alimentos.

Diseña procesos para la transformación y conservación de alimentos.

Aplica la normatividad vigente en la industria alimentaria

Propiedades de los alimentos

Evalúa los mecanismos de reacción de cambios tanto favorables como de deterioro que suceden en los alimentos durante su transformación, procesamiento, empaque y almacenamiento.

DOMINIOS (Se toman de las competencias)	OBJETOS DE ESTUDIO (Contenidos necesarios para desarrollar cada uno de los dominios)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Se plantean de los dominios y contenidos)	METODOLOGÍA (Estrategias, secuencias, recursos didácticos)	EVIDENCIAS (Productos tangibles que permiten valorar los resultados de aprendizaje)
---	--	--	--	---

<p>Evalúa las materias primas que se emplean en la preparación de alimentos.</p>	<p>PRODUCCIÓN DE LECHE Y SUS DERIVADOS.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Síntesis y composición general de la leche • Mercado nacional e internacional • Tendencias en el mercado 	<p>Analiza la leche como materia prima en la manufactura de productos lácteos. Conoce los principales componentes de la leche y su importancia en el procesamiento de productos lácteos</p>	<p>Presentación digital del tema. Cuestionario en línea (google clasroom). Trabajo de la unidad: investigación y presentación de un tema por parte del estudiante.</p>	<p>Examen escrito Rubrica de presentación oral Tareas</p>
<p>Evalúa la calidad de los alimentos en función del procesamiento y almacenamiento a que se someten. Diseña procesos para la transformación y conservación de alimentos. Aplica la normatividad vigente en la industria alimentaria Evalúa los mecanismos de reacción de cambios tanto favorables como de deterioro que suceden en los alimentos durante su transformación, procesamiento, empaque y almacenamiento.</p>	<p>PROCESAMIENTO DE LECHE CONDENSADAS, EVAPORADAS Y DULCES DE LECHE.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Defectos en lácteos debidos a la lactosa. • Métodos de procesamiento en leches condensadas. • Métodos de procesamiento en dulces de leche. • Normatividad vigente en leches condensadas, evaporadas y dulces de leche. 	<p>Identifica los cambios físico-químicos y bioquímicos que ocurren en la elaboración de leches condensadas y dulces de leche. Describe la calidad de los alimentos en leches condensadas, evaporadas y dulces de leche. Describe los métodos de procesamiento de leches condensadas, evaporadas y dulces de leche. Conoce la normatividad vigente en los procesamientos de ésta unidad.</p>	<p>Presentación digital del tema. Cuestionario en línea (google clasroom). Trabajo de la unidad: investigación y presentación de un tema por parte del estudiante.</p>	<p>Examen escrito Rubrica de presentación oral Tareas</p>
<p>Evalúa la calidad de los alimentos en función del procesamiento y almacenamiento a que se someten. Diseña procesos para la transformación y conservación de alimentos. Aplica la normatividad vigente en la industria alimentaria Evalúa los mecanismos de reacción de cambios tanto favorables como de deterioro que suceden en los alimentos durante su transformación, procesamiento, empaque y almacenamiento.</p>	<p>PROCESAMIENTO DE CREMA Y MANTEQUILLA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proceso de homogenización • Proceso de descremado • Estandarización de la materia grasa • Proceso de elaboración de la mantequilla • Suero de mantequilla obtención y uso • Lipasas y fosfolipasas 	<p>Identifica los cambios físico-químicos y bioquímicos que ocurren en la elaboración de crema y mantequilla. Describe la calidad de los alimentos en crema y mantequilla. Describe los métodos de procesamiento de crema y mantequilla. Conoce la normatividad vigente en los procesamientos de ésta unidad.</p>	<p>Presentación digital del tema. Cuestionario en línea (google clasroom). Trabajo de la unidad: investigación y presentación de un tema por parte del estudiante.</p>	<p>Examen escrito Rubrica de presentación oral Tareas</p>
<p>Evalúa la calidad de los alimentos en función del procesamiento y almacenamiento a que se someten.</p>	<p>PROCESAMIENTO DE QUESO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coagulación enzimática • Coagulación mixta • Sinéresis 	<p>Identifica los cambios físico-químicos y bioquímicos que ocurren en la elaboración de queso. Describe la calidad de</p>	<p>Presentación digital del tema. Cuestionario en línea (google clasroom).</p>	<p>Examen escrito Rubrica de presentación oral Tareas</p>

<p>Diseña procesos para la transformación y conservación de alimentos. Aplica la normatividad vigente en la industria alimentaria Evalúa los mecanismos de reacción de cambios tanto favorables como de deterioro que suceden en los alimentos durante su transformación, procesamiento, empaque y almacenamiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Moldeado y salado • Factores que afectan la textura en el queso • Cambios en la textura durante el almacenamiento • Factores que influyen en la formación de sabor y aroma en productos lácteos 	<p>los alimentos en queso. Describe los métodos de procesamiento de queso. Conoce la normatividad vigente en los procesamientos de ésta unidad.</p>	<p>Trabajo de la unidad: investigación y presentación de un tema por parte del estudiante.</p>	
<p>Diseña procesos para la transformación y conservación de alimentos. Aplica la normatividad vigente en la industria alimentaria Evalúa los mecanismos de reacción de cambios tanto favorables como de deterioro que suceden en los alimentos durante su transformación, procesamiento, empaque y almacenamiento.</p>	<p>PROCESAMIENTO DE BEBIDAS LÁCTEAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cultivos lácteos • Microorganismos probióticos • Método de procesamiento • Propiedades del producto final 	<p>Identifica los cambios físico-químicos y bioquímicos que ocurren en la elaboración de bebidas lácteas. Describe la calidad de los alimentos en bebidas lácteas. Describe los métodos de procesamiento de bebidas lácteas. Conoce la normatividad vigente en los procesamientos de ésta unidad.</p>	<p>Trabajo de la unidad: investigación y presentación de un tema por parte del estudiante.</p>	<p>Examen escrito Rubrica de presentación oral Tareas</p>
<p>Evalúa las materias primas que se emplean en la preparación de alimentos.</p>	<p>PRODUCCIÓN DEL HUEVO Y DERIVADOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biosíntesis y composición del huevo • Mercado nacional e internacional • Tendencias en el mercado 	<p>Analiza al huevo como alimento y materia prima en la manufactura de diversos alimentos. Conoce los principales componentes del huevo</p>	<p>Presentación digital del tema. Cuestionario en línea (google classroom). Trabajo de la unidad: investigación y presentación de un tema por parte del estudiante.</p>	<p>Examen escrito Rubrica de presentación oral Tareas</p>
<p>Diseña procesos para la transformación y conservación de alimentos. Aplica la normatividad vigente en la industria alimentaria Evalúa los mecanismos de reacción de cambios tanto favorables como de deterioro que suceden en los alimentos durante su transformación, procesamiento, empaque y almacenamiento.</p>	<p>PROCESAMIENTO DE HUEVO EN POLVO Y PASTEURIZADO, CLARAS y YEMAS DE HUEVO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Métodos de procesamiento de huevo en polvo • Métodos de procesamiento del huevo pasteurizado • Propiedades tecnológicas del huevo en polvo y huevo líquido pasteurizado • Métodos de procesamiento de claras de huevo • Métodos de procesamiento de yemas de huevo pasteurizadas 	<p>Identifica los cambios físico-químicos y bioquímicos que ocurren en el procesamiento de huevo. Describe la calidad de productos derivados del procesamiento de huevo. Describe los métodos de procesamiento de derivados del huevo. Conoce la normatividad vigente en los procesamientos de ésta unidad.</p>	<p>Presentación digital del tema. Cuestionario en línea (google classroom). Trabajo de la unidad: investigación y presentación de un tema por parte del estudiante.</p>	<p>Examen escrito Rubrica de presentación oral Tareas</p>

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos)
<ul style="list-style-type: none"> • Mine, Y. (Ed.). (2008). <i>Egg bioscience and biotechnology</i>. John Wiley & Sons. • Smit G. 2003 <i>Dairy Processing: improving quality</i>. CRC press, New York, EUA. • Walstra, P., Walstra, P., Wouters, J. T., & Geurts, T. J. (2005). <i>Dairy science and technology</i>: CRC press. • Fox, P. F., Guinee, T. P., Cogan, T. M., & McSweeney, P. L. H. (2000). <i>Fundamentals of cheese science</i>. Gaithersburg, Maryland: Aspen Publishers, Inc. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cuestionarios electrónicos (40%) 2. Ensayos (10%) 3. Presentaciones orales (10%) 4. Tareas (20%) 5. Rubrica de presentaciones orales (20%)

