

Licenciatura: **NUTRICION**

 Materia: **BIOTECNOLOGIA DE LOS ALIMENTOS**

Clave: LNU303

Modalidad: Escolarizada

Cuatrimestre: 3 °.

Horas: 4

OBJETIVO:

El alumno comprenderá los principales métodos de procesamiento dentro de la industria alimenticia así como los principios básicos de la biotecnología y desarrollara y preparara diversas habilidades concernientes a su práctica profesional.

S	CLASE 1	CLASE 2	CLASE 3	CLASE 4
1	ENCUADRE	UNIDAD I PRINCIPIOS BÁSICOS DE BIOTECNOLOGÍA	1.1. Conceptos básicos de la Biotecnología 1.2. Importancia actual de la Biotecnología Alimentaria	1.3. Principales métodos de procesamiento en la industria alimenticia 1.4. Características de un alimento en su estado natural
2	1.4. Características de un alimento en su estado natural	1.5. Tecnología del frío	1.6. Conservación por calor	1.7. Disminución de la actividad acuosa de un alimento
3	1.8. Fermentación como una técnica de la preservación de alimentos	1.9. Tecnologías modernas de conservación de alimentos	1.9. Tecnologías modernas de conservación de alimentos	RETROALIMENTACION DE CONTENIDO
4	EXAMEN 1a. UNIDAD	UNIDAD II TECNOLOGÍA DE FRUTAS Y HORTALIZAS	2.1 Clasificación de frutas y hortalizas	2.2. Propiedades sensoriales
5	2.3. Alteración de frutas y hortalizas	2.4. Limpieza y selección de productos hortofrutícolas	2.5 Métodos de conservación de frutas y hortalizas	2.6. Tratamientos térmicos
6	2.7. Alimentos salados – fermentados	2.8. Productos a partir de las frutas: secos, mermeladas, jaleas, almibares, zumos y néctares	2.9 .Tecnología de los cereales	RETROALIMENTACION DE CONTENIDO
7	EXAMEN 2a. UNIDAD	UNIDAD III PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS LÁCTEOS Y PRODUCTOS DE LA FERMENTACIÓN ALCOHÓLICA Y DE LA FERMENTACIÓN ACÉTICA	3.1. Propiedades fisicoquímicas y bioquímicas de la leche	3.2. Clasificación de productos lácteos
8	3.3. Fermentaciones lácticas	3.4. Tipos de cultivos lácticos	3.5. Leches fermentadas	3.6. Tecnología de producción de quesos
9	3.6. Tecnología de producción de quesos	3.7. Productos de la fermentación alcohólica	3.7. Productos de la fermentación alcohólica	3.8. Productos derivados de la fermentación acética
10	3.8. Productos derivados de la fermentación acética	3.9. Alimentos y bebidas fermentados tradicionales	3.9. Alimentos y bebidas fermentados tradicionales	RETROALIMENTACION DE CONTENIDO
11	EXAMEN 3a. UNIDAD	UNIDAD IV TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS DERIVADOS DE LA CARNE	4.1. Concepto y clasificación de la carne	4.2. Clasificación general de la industria mexicana de la carne
12	4.3. Características nutricionales y sensoriales de la carne	4.4. Derivados cárnicos	4.5. Envasado de alimentos 4.6. Tipos de envase	4.7. Selección del tipo de envase
13	4.8. Estudios de biotecnología de interés de la nutrición	4.9. Alimentos transgénicos	4.10. Productos nutraceuticos	RETROALIMENTACION DE CONTENIDO

ACTIVIDADES EN EL AULA PERMITIDAS:	1.-Conducción Docente, manejo de Esquemas, Conceptos Básicos y Referentes Teóricos (Pizarron) 2.-Estructuración de Reportes de Lectura y Fichas de Trabajo; uso de Medios Audiovisuales. (Pantalla). 3.-Realizar Lecturas de Referencias Bibliográficas Sugeridas y Adicionales para generar Lluvia de Ideas. 4.-Propiciar Actividades de Interes dentro del Proceso de Enseñanza - Aprendizaje para generar Investigaciones. 5.-Vinculación de la Materia con Casos Prácticos y Reales que se puedan sustentar teoricamente. 6.- 2 Exposiciones durante el Cuatrimestre.
---	--

ACTIVIDADES NO PERMITIDAS:	1. Exámenes Orales. 2. Exposiciones como Evaluacion. 3. Improvisaciones.
-----------------------------------	--

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA					
NO.	TIPO	TITULO	AUTOR	EDITORIAL	AÑO
1	LIBRO	BIOTECNOLOGIA	JOHN E. SMITH	EDITORIAL ACRIBIA	2006
2	LIBRO	FUNDAMENTOS DE BIOTECNOLOGIA DE LOS ALIMENTOS	ROSE	EDICIONES OMEGA	2007
3	LIBRO	MICROBIOLOGIA DE LOS ALIMENTOS.	WONG	ACRIBIA	2008

CRITERIOS, PROCEDIMIENTOS DE EVALUACION Y ACREDITACION.	
Trabajos Escritos	10%
Actividades aulicas	20%
Actividades web escolar	20%
Examen	50%
Total	100%
Escala de calificación	7- 10
Mínima aprobatoria	7

NOTA:	En la planeación los exámenes aparecen siempre en día lunes, pero dependerá de la programación de la sub-dirección académica, y en esa semana se podrán hacer los cambios necesarios.
--------------	---