

Licenciatura: **NUTRICION**

Materia: **QUIMICA DE LOS ALIMENTOS**

Clave: P-LNU203

Modalidad: Escolarizada

Cuatrimestre: 2°

Horas: 4

OBJETIVO:

Que el alumno de nutrición al final del curso obtenga la habilidad para predecir la conducta de los componentes químicos en un alimento durante la cadena productiva. Y pueda aplicar los conocimientos adquiridos en la planificación de dietas, elaboración de nuevos productos saludables que contribuyan a la práctica y experiencia académica del estudiante.

S	CLASE I	CLASE 2	CLASE 3	CLASE 4
1	PRESENTACIÓN	UNIDAD I AGUA	1.1. Contenido de agua y su importancia en los alimentos 1.2. Termodinámica de agua en alimentos	1.3. Efecto de la actividad de agua sobre las características y estabilidad de los alimentos
2	1.4. Carbohidratos	1.5. Propiedades químicas de los carbohidratos	1.6. Obtención de carbohidratos puros a partir de alimentos	1.7. Propiedades funcionales de carbohidratos
3	1.8. Cambios funcionales de los carbohidratos	1.8. Cambios funcionales de los carbohidratos	1.10. Reacciones de Maillard	RETROALIMENTACION DE CONTENIDO
4	EXAMEN 1a. UNIDAD	UNIDAD II PROTEINAS Y LIPIDOS	2.1. Propiedades funcionales de las proteínas	2.2. Desnaturalización de proteínas
5	2.3. Obtención de proteínas puras a partir de alimentos	2.3. Obtención de proteínas puras a partir de alimentos	2.4. Purificación de proteínas de importancia económica: Globulinas, gluten, amarantina	2.4. Purificación de proteínas de importancia económica: Globulinas, gluten, amarantina
6	2.5. Propiedades funcionales de los lípidos	2.6. Modificaciones y métodos de control de lípidos	2.6. Modificaciones y métodos de control de lípidos	RETROALIMENTACION DE CONTENIDO

7	EXAMEN 2a. UNIDAD	UNIDAD III ENZIMAS	3.1. Enzimas en la industria de alimentos	3.1. Enzimas en la industria de alimentos
8	3.2. Clasificación de enzimas y sus aplicaciones	3.2. Clasificación de enzimas y sus aplicaciones	3.3. Enzimas inmovilizadas	3.3. Enzimas inmovilizadas
9	3.4. Purificación de enzimas a partir de alimentos	3.4. Purificación de enzimas a partir de alimentos	3.5. Enzimas como reporteros bioquímicos del procesamiento de alimentos	3.5. Enzimas como reporteros bioquímicos del procesamiento de alimentos
10	3.5. Enzimas como reporteros bioquímicos del procesamiento de alimentos	3.6. Producción industrial de enzimas a partir de alimentos	3.6. Producción industrial de enzimas a partir de alimentos	RETROALIMENTACION DE CONTENIDO
11	EXAMEN 3a. UNIDAD	UNIDAD IV OTROS CONSTITUYENTES NATURALES	4.1 Vitaminas.	4.1 Vitaminas. 4.2 Minerales.
12	4.2 Minerales.	4.3 Pigmentos.	4.3 Pigmentos. 4.4 Aditivos en la industria alimentaria.	4.4 Aditivos en la industria alimentaria.
13	4.5 Principales aditivos utilizados en la industria alimentaria.	4.5 Principales aditivos utilizados en la industria alimentaria.	4.6 Propiedades sensoriales en los alimentos.	RETROALIMENTACION DE CONTENIDO
14	EXAMEN FINAL			

**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.

**ACTIVIDADES
NO PERMITIDAS:**

1. Exámenes Orales.
2. Exposiciones como Evaluación.
3. Exposiciones.