



Carrera o programa: INGENIERIA DE ALIMENTOS

Gestión: 2024

Programa Analítico
INDUSTRIAS DE GRASAS Y ACEITES

1. Datos generales

Unidad de formación:	INDUSTRIAS DE GRASAS Y ACEITES	Código SISS: 2004207
Carácter: Obligatoria/Electiva	Obligatoria	
Nivel (Semestre/año):	Octavo Semestre	
Dependencia: Carrera/Programa/Departamento	Departamento de Química	
Carga horaria total semestre/año	80 horas/semestre	Créditos académicos: 4
Pre-requisitos:	INDUSTRIAS LACTEAS (2004206)	

2. Contenidos mínimos

Unidad Didáctica 1: INTRODUCCIÓN	1.1 Composición y características de aceites y grasas: Definición. 1.2 Clasificación. 1.3 Composición general de aceites y grasas. 1.4 Características fisicoquímicas de los aceites y grasas. 1.5 Estabilidad y alteraciones de las grasas y aceites: Alteraciones de las grasas y aceites. 1.6 Determinación analítica del enranciamiento. 1.7 Estabilidad de las grasas. Antioxidantes.
Unidad Didáctica 2: ELABORACION DE ACEITE DE OLIVA	2.1 Calidad de aceite de oliva. Definición. Clasificación. 2.2 Parámetros analíticos. 2.3 Almazaras. 2.4 Extracción del aceite de oliva: Extracción por presión. Extracción por centrifugación. 2.5 El Decanter. 2.6 Sistema continuo de separación. 2.7 Almacenamiento y Envasado.
Unidad Didáctica 3:	3.1 Materias primas: Diversos tipos de frutos y semillas oleaginosas. Utilización industrial de las semillas Oleaginosas. Calidad del Aceite. 3.2 Recepción limpieza y lavado.



LA ELABORACION DE ACEITES DE SEMILLAS	3.3 Almacenamiento y preparación de semillas, 3.4 Tratamientos previos: limpieza, descascarillado, molturación, calentamiento- acondicionamiento, laminado. 3.5 Extracción por prensados. Discontinua y continua, tipos de prensas. Parámetros que controlan la extracción por prensado. 3.6 Teoría por extracción por solvente. Equipos utilizados en plantas de extracción continua. Recuperación del solvente. Extracción por solventes supercríticos.
Unidad Didáctica 4: TRATAMIENTO DE ACEITES Y GRASAS: REFINADO DE ACEITES	4.1 Refinado de aceites y grasas: Diagrama del proceso. Leslicitinación. Desfangado. 4.2 Desgomado, Neutralización: neutralización química. Neutralización física. Decoloración. Desodorización. 4.3 Operaciones complementarias: Winterización. Filtración y envasado
Unidad Didáctica 5: GRASAS MODIFICADAS	5.1 Modificación de aceites y grasas. Hidrogenación. Catalizadores. 5.2 Efecto de los ácidos trans. Equipos y plantas de hidrogenación. Interesterificación Fraccionamiento. Plasticidad. Margarinas. Procesos de elaboración "shortenings". 5.3 Normas técnicas.
Unidad Didáctica 6: ACEITES DE PESCADO Y GRASAS ANIMALES	6.1 Principio Fuentes. Características. Especificaciones. Extracción de aceite de pescado. Diagrama del proceso. 6.2 Extracción de grasas animales. Diagrama del proceso.

3. Referencia bibliográfica general de la unidad de formación:

1. Texto básico de la asignatura elaborado por el docente..
2. Alton E. Bailey. Aceites y grasas industriales Ed. Reverte S.A.
3. Belitz, H.D.; Grosch, W. (1985). "Química de los alimentos" Ed. Acribia.
4. Bernardini, E. (1981). "Tecnología de aceites y grasas" Ed. Alhambra.
5. Garcia . E Vaquero. V. Diseño y construcción de Industrias Agroalimentarias " Ed. Mundi-Prensa.
6. Madrid, A; Cenzano, I.; Vicente, J.M. (1996) Manual de Industrias alimentarias. Ed. AMV y Mundi-Prensa, Madrid.
7. Mehlenbacher, V.C. (1970). "Análisis de grasas y aceites" Ed. URMO., Bilbao.
8. Ziller, S. (1996). Grasas y aceites comestibles. Ed. Acribia. Zaragoza.
9. Lawson .H. Aceites y grasas alimentarios. Ed. Acribia.
10. Direcciones Web Relacionadas con la materia:
<http://grasasyaceites.revistas.csic.es/index.php/grasasyaceites/search/results>