



Universidad Juárez del Estado de Durango

Dirección de Planeación y Desarrollo Académico

Facultad de Ciencias Químicas

Unidad Gómez Palacio



Programa de Unidades de Aprendizaje

Con un enfoque en Competencias Profesionales Integrales

I. DATOS GENERALES DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

1. Nombre de la Unidad de Aprendizaje			2. Clave		
ENVASES Y ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS			7713		
3. Unidad Académica					
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS, UNIDAD GÓMEZ PALACIO, DURANGO					
4. Programa Académico			5. Nivel		
INGENIERO QUÍMICO EN ALIMENTOS			Licenciatura		
6. Área de formación					
DISCIPLINARIA					
7. Academia					
ACENTUACIONES					
8. Modalidad					
Obligatorias	✓	Curso		Presencial	✓
Optativas		Curso-taller		No presencial	
		Taller	✓	Mixta	
		Seminario			
		Laboratorio			
		Práctica de campo			
		Práctica profesional			
		Estancia académica			
9. Pre-requisitos					
Procesamiento de alimentos I, II, III IV, V y Control de calidad.					
10. Horas teóricas	Horas Prácticas	Horas de estudio independiente	Total de horas	Valor en créditos	
2	2		4	4	
11. Nombre y firma de los académicos que participaron en la elaboración y/o modificación					
YOLANDA ARELLANO RECIO/GERARDO FCO ALDANA RUIZ					

12. Fecha de elaboración	Fecha de Modificación	Fecha de Aprobación
28/01/2013	14/04/2019	DD/MM/AAAA

II. DATOS ESPECÍFICOS DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

13. Presentación			
<p>Además de que el empaque es protector o conservador de los alimentos, hoy en día es un hecho que en la mercadotecnia de productos de consumo, el empaque es uno de los más importantes elementos que contribuyen al éxito del producto, lo anterior por su capacidad de diferenciación con los productos que le compiten directamente en el anaquel y porque desde el anaquel realiza constantemente la función de ventas. Es por esto que es importante que el IQA tenga los conocimientos necesarios para seleccionar empaques adecuados para los productos elaborados.</p>			
14. Competencias profesionales integrales a desarrollar en el estudiante			
Generales			
<p>Al término del curso el alumno será competente para: Identificar las características de los materiales de envases de acuerdo al tipo de alimento y proceso de conservación. Señalar las especificaciones técnicas del envase de acuerdo al material y al tipo de envasado para un alimento. Conocer los aspectos legislativos que regulen el etiquetado de alimentos.</p>			
Específicas			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Determina la importancia del empaque ▪ Selecciona los empaques de acuerdo al tipo de material ▪ Realizar selección adecuada de empaques para la elaboración de productos. ▪ Aplica las especificaciones para el etiquetado y almacenamiento de productos envasados. 			
15. Articulación de los Ejes			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ejercitan procedimientos para la búsqueda bibliográfica sobre y alimentos particulares. ▪ Ejercitan la lectura, el saber comunicarse y expresarse. ▪ Ejercitan las actitudes de trabajo en equipo, especialmente como herramienta para la resolución de problemas concretos y valorizan la evaluación crítica y constructiva de los resultados obtenidos. 			
16. Contenido			
<p>I. INTRODUCCIÓN. CONCEPTOS BÁSICOS II. MATERIALES DE ENVASE III. TÉCNICAS DE ENVASADO IV. ENTORNO ENVASE- ALIMENTO Y SU INTERACCIÓN V. MERCADOTECNIA Y METODOLOGÍA VI. ETIQUETADO DE ALIMENTOS, ASPECTOS LEGALES EN EL DISEÑO DE ENVASES VII. ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS</p>			
17. Estrategias Educativas			
Por Proyectos			
18. Materiales y recursos didácticos			
Aula, cañón de proyección, rotafolio, marcadores, cinta			
19. Evaluación del desempeño:			
Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ámbito(s) de aplicación	Porcentaje

Exposiciones de los resultados obtenidos de la investigación realizada y que servirá para integrar los conocimientos generados.	-Claridad -Orden -Postura y contacto visual -Comprensión -Tiempo	Aula	20%
Visitas a la Industria	Reporte de visita completo.	Industria (Visitas)	20%
Seguimiento de las actividades diarias y del trabajo en clase como reportes de actividades: -Tareas -Prácticas -Otros	-La presentación -La información es adecuada y completa -Buena Ortografía.	Aula Otros varios	20%
Avances de proyecto	- Seguimiento del Avance de proyecto	Aula	20%
Exposición final de Proyecto incluyendo el producto. (Diseño de envase)	- Realiza exposición. - Presenta producto envasado.	Aula	20%

20. Criterios de evaluación:

Criterio	Valor o estrategia
Evaluación formativa (valor)	20% Participación en Exposiciones, 20% visitas a la industria, 20% Participación en clase y tareas, 20% Avances del proyecto 20% Trabajo Final.
Evaluación sumativa (valor)	20% Participación en Exposiciones, 20% visitas a la industria, 20% Participación en clase y tareas, 20% Avances del proyecto 20% Trabajo Final.
Autoevaluación (estrategia)	Se aplicará instrumento
Coevaluación (estrategia)	Se aplicará instrumento
Heteroevaluación (estrategia)	La evaluación se realizará al estudiante con respecto a su trabajo, desempeño, y rendimiento.

21. Acreditación

Se otorgará la acreditación a los estudiantes que cumplan con el requisito mínimo de asistencia; y previa evaluación de las competencias adquiridas durante la unidad de aprendizaje.

22. Fuentes de información

Básicas

- Rodríguez T. José Antonio. 1991. **INGENIERÍA DE EMPAQUES PARA LA INDUSTRIA DE LOS ALIMENTOS, FARMACÉUTICA, QUÍMICA Y DE COSMÉTICOS.** Edición particular. México, D.F.
- Vidales G. Ma Dolores. 1995. **EL MUNDO DEL ENVASE. MANUAL PARA EL DISEÑO Y PRODUCCIÓN DE ENVASES Y EMBALAJES.** Editorial Gutavo Gili, S.A. de C.V., México.

Complementarias

Brody Aaron L., Smarsh Kenneth. 1998. **ENCYCLOPEDIA PACKAGING TECHNOLOGY**. Editorial Wyle Interscience.

Hooper J.H. 1999. **CONFECTIONARY PACKAGING EQUIPMENT**. Editorial An Aspen Publication. □ Leonard Edmund A. 1996. **PACKAGING: ESPECIFICACIONES, PURCHASING, AND QUALITY CONTROL**. Editorial Marcel, Dekker.

Kadoya Takashi. 1990. **FOOD PACKAGING**. Editorial Academic Press.

Nostrand Reinhold Van. 1991. **FLEXIBLE FOOD PACKAGING**. Editorial Arthur Hirsch.

Programa conjunto FAO/OMS, 2001. **NORMA GENERAL DEL CODEX PARA EL ETIQUETADO DE LOS ALIMENTOS PREENVASADOS**. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación- Organización Mundial de la Salud.

23. Perfil del docente que imparte esta unidad de aprendizaje

Especialista de los contenidos que imparte, planea y diseña situaciones de aprendizaje para generar que el alumno aprenda. Estimula en el alumno la creatividad, el trabajo en equipo y colaborativo.

PLANEACIÓN DIDÁCTICA DEL ENCUADRE				
SESIÓN	TEMA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MATERIALES NECESARIOS	OBSERVACIONES
1	PRESENTACIONES	-Aplicar técnicas: "EL ESCUDO" "Cualidades de carácter" "Si yo Fuese"	Ninguno Ninguno	Hacer un plenario para comentarios finales.
1	DIAGNÓSTICO	-Aplicar examen diagnóstico para contestar individualmente, posteriormente contestarlas nuevamente pero en equipos. De 3 o 4 personas.	Copias del examen diagnóstico.	
2	EXPECTATIVAS	-Técnica: Análisis de Expectativas en equipos de 3 a 4 personas.	Hojas de trabajo	Hacer un plenario para comentarios finales.
2	PROGRAMA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE ACUERDOS	-Análisis del programa de la unidad de aprendizaje.	Copias del programa para los alumnos	Hacer un plenario para Tomar acuerdos finales.

PLANEACIÓN DIDÁCTICA POR COMPETENCIAS

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

NOMBRE DE LA CARRERA O NIVEL DE ESTUDIOS: INGENIERO QUÍMICO EN ALIMENTOS

NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: ENVASES Y ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS

COMPETENCIA ESPECÍFICA	REQUISITOS	SITUACIÓN DIDÁCTICA	PRODUCTOS	CRITERIOS DE CALIDAD
<p align="center">Competencia número 1 Identifica y Reconoce las características que deben de poseer los materiales empaques, envases y embalajes, así como sus especificaciones técnicas de acuerdo al tipo de alimento y proceso de conservación.</p>	<p>Cognitivos: Tiene conocimientos sobre: Control de calidad Procesamiento y Conservación de alimentos.</p>	<p align="center">El alumno realiza una investigación de las características que deben poseer los materiales de empaque, y posteriormente visita industrias dedicadas a la fabricación de envases y hace una comparación de lo investigado con lo que utiliza la industria.</p>	<p>1.- Exposición de investigación realizada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Asiste puntualmente a clases. ▪ Participa con actitud positiva en las actividades. ▪ Trabaja en equipos ▪ Aporta algún comentario final que ayuda a comprender y/o aclarar el tema. ▪ Reportes de visitas a la industria de acuerdo al formato.
	<p>Procedimentales: Busca, selecciona y analiza información en distintas fuentes.</p>		<p>2.- Reporte de Actividad donde analiza el tipo de alteraciones que puede presentar su producto a envasar.</p>	
<p>Actitudinales: Participa en actividades grupales que propician la comunicación, el intercambio argumentado de ideas, la reflexión, la integración y la colaboración de y entre los estudiantes.</p>	<p>3.- Reportes de visitas a la industria</p>			
<p>Número de sesiones que se le dedicarán</p> <p align="center">25</p>				

DOSIFICACION DE LA COMPETENCIA

1.- Identifica y Reconoce las características que deben de poseer los materiales empaques, envases y embalajes, así como sus especificaciones técnicas de acuerdo al tipo de alimento y proceso de conservación.

SECUENCIA DIDACTICA	NO. DE SESION Y TEMA A TRATAR	ACTIVIDADES A REALIZAR	MATERIALES NECESARIOS	OBSERVACIONES
3.- INTRODUCCIÓN	3.-Historia del envasado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En equipos Investigan la historia del envasado de alimentos. Y prepara una exposición de los resultados de la investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aula 	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice una reflexión sobre la actividad.
4.- INTRODUCCIÓN	4.- Situación de la Industria del E.E en México.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposición del profesor 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aula 	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice una reflexión sobre la actividad.
5.- INTRODUCCIÓN	5.- Definiciones básicas, Función del Envase y Embalaje.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investigar las definiciones de: envase, envase primario, secundario, terciario y embalaje. Funciones del envase. ▪ En grupo comparan definiciones encontradas. ▪ Exposición del profesor 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aula 	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice una reflexión sobre la actividad.
6.- INTRODUCCIÓN	6.- Tipos de Alteraciones de los Alimentos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposición del profesor 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aula 	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice una reflexión sobre la actividad.
7.- INTRODUCCIÓN	7.- Tipos de Alteraciones de los Alimentos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El alumno analiza el tipo de alteraciones que puede presentar su producto a envasar. ▪ Repartir temas de exposición de materiales de envases. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aula 	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice una reflexión sobre la actividad.
8.- MATERIALES DE ENVASE	8.- Material: Vidrio	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En equipos Investigan sobre el tema. Y prepara una exposición de los 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aula 	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice una reflexión sobre la actividad.

		resultados de la investigación.		
9.- MATERIALES DE ENVASE	9.- Material: Papel y Cartón	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En equipos Investigan sobre el tema. Y prepara una exposición de los resultados de la investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aula 	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice una reflexión sobre la actividad.
10.- MATERIALES DE ENVASE	10.- Material: Plásticos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En equipos Investigan sobre el tema. Y prepara una exposición de los resultados de la investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aula 	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice una reflexión sobre la actividad.
11.- MATERIALES DE ENVASE	11.- Material: Metálicos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En equipos Investigan sobre el tema. Y prepara una exposición de los resultados de la investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aula 	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice una reflexión sobre la actividad.
12.- MATERIALES DE ENVASE	12.- Material: Multicapas.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En equipos Investigan sobre el tema. Y prepara una exposición de los resultados de la investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aula 	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice una reflexión sobre la actividad.
13.- MATERIALES DE ENVASE		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Visita la industria para observar y recopilar información de los distintos empaques, envases y embalajes. ULTRA LALA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 	
14.- MATERIALES DE ENVASE	13.- Materiales de Envase	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Visita la industria para observar y recopilar información de los distintos empaques, envases y embalajes. TECNOPACK 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Previa cita autorizada. ▪ Vehículo de la FCQ. 	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice una reflexión sobre la actividad.
15.- MATERIALES DE ENVASE	14.- Materiales de Envase	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Visita la industria para observar y recopilar información de los distintos empaques, envases y embalajes. ELOPACK 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Previa cita autorizada. ▪ Vehículo de la FCQ. 	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice una reflexión sobre la actividad.
16.- MATERIALES DE ENVASE	15.- Materiales de Envase	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Visita la industria para observar y recopilar información de los distintos empaques, envases y 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Previa cita autorizada. 	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice una reflexión sobre la actividad.

		embalajes. ENVASES UNIVERSALES DE TORREÓN	<ul style="list-style-type: none"> Vehículo de la FCQ. 	
17.- MATERIALES DE ENVASE	16.- Materiales de Envase	<ul style="list-style-type: none"> Visita la industria para observar y recopilar información de los distintos empaques, envases y embalajes. LALA YOGURT. 	<ul style="list-style-type: none"> Previa cita autorizada. Vehículo de la FCQ. 	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice una reflexión sobre la actividad.
18.- SISTEMAS DE ENVASADO	17.- Envases Activos e Inteligentes	<ul style="list-style-type: none"> El alumno investiga lo que es un envase activo y uno inteligente. Muestra un producto con estas características. (ejemplo) 	<ul style="list-style-type: none"> Aula 	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice una reflexión sobre la actividad.
19.- SISTEMAS DE ENVASADO	Envasado Aséptico	<ul style="list-style-type: none"> Exposición profesor (con ejemplo) 	<ul style="list-style-type: none"> Aula 	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice una reflexión sobre la actividad.
20.- SISTEMAS DE ENVASADO	19.- Envasado al Vacío	<ul style="list-style-type: none"> Exposición profesor (con ejemplo) 	<ul style="list-style-type: none"> Aula 	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice una reflexión sobre la actividad.
21.- SISTEMAS DE ENVASADO	20.- Envasado al Vacío	<ul style="list-style-type: none"> Práctica de envasado al Vacío 	<ul style="list-style-type: none"> Laboratorio VyDE 	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice una reflexión sobre la actividad.
22.- SISTEMAS DE ENVASADO	21.- Envasado en Atmósferas Modificadas	<ul style="list-style-type: none"> Exposición profesor (con envase ejemplo) 	<ul style="list-style-type: none"> Aula Laboratorio VyDE 	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice una reflexión sobre la actividad.
23.- ENTORNO ENVASE-ALIMENTO Y SU INTERACCIÓN.	22.- Migración de envases plásticos hacia los alimentos y sus efectos.	<ul style="list-style-type: none"> En equipos los alumnos analizan el tema de migración de los componentes plásticos y sus efectos. 	<ul style="list-style-type: none"> Aula 	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice una reflexión sobre la actividad.
24.- ENTORNO ENVASE-ALIMENTO Y SU INTERACCIÓN	23.- Migración de envases plásticos hacia los	<ul style="list-style-type: none"> En equipos los alumnos analizan el tema de migración de los componentes plásticos y sus efectos. 	<ul style="list-style-type: none"> Aula 	El Facilitador guía un proceso para que el grupo

	alimentos y sus efectos.			realice una reflexión sobre la actividad.
25.- ENTORNO ENVASE-ALIMENTO Y SU INTERACCIÓN	25.- Migración de envases plásticos hacia los alimentos y sus efectos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En equipos los alumnos analizan el tema de migración de los componentes plásticos y sus efectos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aula 	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice una reflexión sobre la actividad.
26.-	26.- Práctica envasado al vacío	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se le solicita a los alumnos traer varios tipos de alimentos que serán envasados al vacío. ▪ El profesor da una introducción al manejo y uso del equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Laboratorio VyDE ▪ Realizar reporte de la práctica 	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice una reflexión sobre la actividad.
27.-	27.- Práctica Adherencia del barniz, ensayo de la cinta adhesiva.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El profesor da una introducción de la práctica. ▪ Realizar práctica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Laboratorio de Ingeniería y Tecnología de Alimentos. Materiales: Cinta adhesiva Punzón de acero de punta muy fina Cartulina blanca brillante Papel milimetrado Regla de plástico Tijeras corta hojalata Latas barnizada. 	

PLANEACIÓN DIDÁCTICA POR COMPETENCIAS

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

NOMBRE DE LA CARRERA O NIVEL DE ESTUDIOS: INGENIERO QUÍMICO EN ALIMENTOS

NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: ENVASES Y ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS

COMPETENCIA ESPECÍFICA	REQUISITOS	SITUACIÓN DIDÁCTICA	PRODUCTOS	CRITERIOS DE CALIDAD
<p align="center">Competencia número 2 Analiza y comprende de los diversos aspectos a considerarse en los diseños de empaques. Revisa la NORMA Oficial Mexicana NOM-051-SCFI-1994.</p>	<p>Cognitivos: Conoce lo que son las NOM</p>	<p>Investiga la información mínima requerida para el etiquetado de Alimentos según los diversos organismos nacionales e internacionales como CODEX ALIMENTARIO, FAO, LAS NOM, etc.</p>	<p>1.- Ensayo sobre el etiquetado de alimentos. NOM-051-SCFI-1994.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Asiste puntualmente a clases. ▪ Participa con actitud positiva en las actividades. ▪ Trabaja en equipos ▪ Aporta algún comentario final que ayuda a comprender y/o aclarar el tema.
	<p>Procedimentales: Busca, selecciona y analiza información en distintas fuentes.</p>		<p>2.- Elabora un directorio sobre las diversas fuentes oficiales con las que podemos contar para actualizar constantemente las normas.</p>	
	<p>Actitudinales: Participa en actividades grupales que propician la comunicación, el intercambio argumentado de ideas, la reflexión, la integración y la colaboración de y entre los estudiantes.</p>		<p>3.-</p>	
<p>Número de sesiones que se le dedicarán</p> <p align="center">12</p>				

DOSIFICACION DE LA COMPETENCIA				
2.-Analiza y comprende de los diversos aspectos a considerarse en los diseños de empaques.				
SECUENCIA DIDACTICA	NO. DE SESION Y TEMA A TRATAR	ACTIVIDADES A REALIZAR	MATERIALES NECESARIOS	OBSERVACIONES
28.- MERCADOTECNIA Y METODOLOGÍA PARA EL DISEÑO DE ENVASES	28.- Aspectos mercadológicos para el diseño de un envase	<ul style="list-style-type: none"> El profesor expone los aspectos a considerarse para el diseño de un envase 	<ul style="list-style-type: none"> Aula 	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice una reflexión sobre los aspectos para el diseño de un envase.
29.- MERCADOTECNIA Y METODOLOGÍA PARA EL DISEÑO DE ENVASES	29.- Aspectos mercadológicos para el diseño de un envase	<ul style="list-style-type: none"> El profesor expone los aspectos a considerarse para el diseño de un envase 	<ul style="list-style-type: none"> Aula 	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice una reflexión sobre los aspectos para el diseño de un envase.
30.- MERCADOTECNIA Y METODOLOGÍA PARA EL DISEÑO DE ENVASES	30.- Metodología para el diseño de envases.	<ul style="list-style-type: none"> El profesor expone la metodología para el diseño envases 	<ul style="list-style-type: none"> Aula 	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice una reflexión sobre los aspectos para el diseño de un envase.
31.- MERCADOTECNIA Y METODOLOGÍA PARA EL DISEÑO DE ENVASES	31.- Metodología para el diseño de envases.	<ul style="list-style-type: none"> El profesor expone la metodología para el diseño envases 	<ul style="list-style-type: none"> Aula 	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice una reflexión sobre los aspectos para el diseño de un envase.
32.- ETIQUETADO DE ALIMENTOS, ASPECTOS LEGALES EN EL DISEÑO DE ENVASES	32.- Legislación del envasado de Alimentos.	<ul style="list-style-type: none"> El alumno investiga y elabora un ensayo sobre: las normas legales que deben ser respetadas y cumplidas por todos los diseños de etiquetas, envases y embalajes. 	<ul style="list-style-type: none"> Aula 	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice una reflexión sobre los aspectos para el diseño de un envase.

33.- ETIQUETADO DE ALIMENTOS, ASPECTOS LEGALES EN EL DISEÑO DE ENVASES	33.- Etiquetado de alimentos, aspectos legales en el diseño de envases	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El alumno realiza una búsqueda en la página de la FAO sobre el etiquetado de alimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aula 	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice una reflexión sobre los aspectos para el diseño de un envase.
34.- ETIQUETADO DE ALIMENTOS, ASPECTOS LEGALES EN EL DISEÑO DE ENVASES	34.- NORMA Oficial Mexicana NOM-051-SCFI-1994, Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El alumno corrobora y se actualiza en los portales de internet de los organismos gubernamentales correspondientes, sean nacionales o internacionales. Sobre el etiquetado de alimentos 	Aula	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice una reflexión sobre los aspectos para el diseño de un envase.
35.- ETIQUETADO DE ALIMENTOS, ASPECTOS LEGALES EN EL DISEÑO DE ENVASES	35.- Norma general del codex para el etiquetado de los alimentos preenvasados.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El alumno en equipos expone sobre la NOM 051 - SCFI-1994. 	Aula	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice la actividad.
36.- ETIQUETADO DE ALIMENTOS, ASPECTOS LEGALES EN EL DISEÑO DE ENVASES	36.- Norma general para el etiquetado y declaración de propiedades de alimentos preenvasados para regímenes especiales.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El alumno en equipos expone sobre la NOM 051 - SCFI-1994. 	Aula	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice la actividad.
37.- ETIQUETADO DE ALIMENTOS, ASPECTOS LEGALES EN EL DISEÑO DE ENVASES	37.- Directrices del codex sobre etiquetado nutricional.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El alumno en equipos expone sobre la NOM 051 - SCFI-1994. 	Aula	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice la actividad.
38.- ETIQUETADO DE ALIMENTOS, ASPECTOS LEGALES EN EL DISEÑO DE ENVASES	38.- se dan referencias de fuentes con las que podemos contar para	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El profesor y alumnos en plenario comparan y analiza las diversas fuentes oficiales con las que podemos contar para 	Aula	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice la actividad.

	actualizar constantemente dichas normas.	actualizar constantemente dichas normas.		
39.- ETIQUETADO DE ALIMENTOS, ASPECTOS LEGALES EN EL DISEÑO DE ENVASES	39.- se dan referencias de fuentes con las que podemos contar para actualizar Constantemente.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se hace un directorio sobre las fuentes utilizadas en el análisis del tema. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice la actividad.

DOSIFICACION DE LA COMPETENCIA

3º Selecciona el material idóneo para envasar el producto de su investigación y describe el método de almacenamiento en el que se mantendrá el producto, posterior al envasado.

SECUENCIA DIDACTICA	NO. DE SESION Y TEMA A TRATAR	ACTIVIDADES A REALIZAR	MATERIALES NECESARIOS	OBSERVACIONES
40.- ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS	40.- Condiciones de Almacenamiento (No Frigorífico) de Alimentos no perecederos.	<ul style="list-style-type: none"> El alumno investiga y prepara presentación sobre las condiciones de Almacenamiento (No Frigorífico) de Alimentos no perecederos. 	<ul style="list-style-type: none"> Aula 	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice la actividad.
41.- ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS	41.- Condiciones de Almacenamiento por Refrigeración de productos perecederos.	<ul style="list-style-type: none"> El alumno investiga y prepara presentación sobre las Condiciones de Almacenamiento por Refrigeración de productos perecederos. 	<ul style="list-style-type: none"> Aula 	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice la actividad.
42.- ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS	42.- Condiciones de Almacenamiento por Congelación de productos perecederos.	<ul style="list-style-type: none"> El alumno investiga y prepara presentación sobre las Condiciones de Almacenamiento por congelación de productos perecederos. 	<ul style="list-style-type: none"> Aula 	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice la actividad.
43.- ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS	43.- Almacenamiento por atmósferas	<ul style="list-style-type: none"> El alumno investiga y prepara presentación sobre las Condiciones de 	<ul style="list-style-type: none"> Aula 	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice la actividad.

	controladas o modificadas	Almacenamiento por atmósferas controladas		
44.- ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS	44.- Almacenamiento por atmósferas controladas o modificadas	<ul style="list-style-type: none"> El alumno investiga y prepara presentación sobre las Condiciones de Almacenamiento por atmósferas modificadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Aula 	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice la actividad.
45.- ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS	45.- ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS	<ul style="list-style-type: none"> Los alumnos en equipo definen las condiciones de almacenamiento al que someterán el producto a envasar. 	<ul style="list-style-type: none"> Aula 	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice la actividad.
46.- ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS	46.- ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS	<ul style="list-style-type: none"> Los alumnos en equipo definen las condiciones de almacenamiento al que someterán el producto a envasar. 	<ul style="list-style-type: none"> Aula 	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice la actividad.
47.- DISEÑO DEL ENVASE FINAL, Y SU MÉTODO DE ALMACENAMIENTO.	47.- Práctica: Diseño del envase (Elección del envase)	<ul style="list-style-type: none"> El alumno Identifica y selecciona el material idóneo según el producto a envasar y el método de conservación y almacenamiento que utilizara. 	<ul style="list-style-type: none"> Aula 	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice la actividad.
48.- DISEÑO DEL ENVASE FINAL, Y SU MÉTODO DE ALMACENAMIENTO.	48.- Práctica: Diseño del envase (Elección del envase)	<ul style="list-style-type: none"> El alumno Identifica y selecciona el material idóneo según el producto a envasar y el método de conservación y almacenamiento que utilizara. 	<ul style="list-style-type: none"> Aula 	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice la actividad.
49.- DISEÑO DEL ENVASE FINAL, Y SU	49.- Práctica: Diseño del envase (Diseñar un envase,	<ul style="list-style-type: none"> el estudiante aplica los conocimientos previos del contenido de información 	<ul style="list-style-type: none"> Aula 	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice la actividad.

<p>MÉTODO DE ALMACENAMIENTO.</p>	<p>para un caso real (1ª parte)</p>	<p>mínima requerida para el etiquetado de alimentos. INFORMACION PARA EL ETIQUETADO DE ALIMENTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre y/o marca del producto ▪ Declaración de identificación ▪ Contenido neto ▪ Imagen o Logotipo ▪ Nombre y dirección del fabricante ▪ Lista de Ingredientes. 		
<p>50.- DISEÑO DEL ENVASE FINAL, Y SU MÉTODO DE ALMACENAMIENTO.</p>	<p>50.- Práctica: Diseño del envase (Diseñar un envase, para un caso real (2ª parte))</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El estudiante aplica los conocimientos previos del contenido de información mínima requerida para el etiquetado de alimentos. ▪ INFORMACION PARA EL ETIQUETADO DE ALIMENTOS ▪ Información Nutricional ▪ Lote y Código del Fabricante ▪ Código de barras ▪ Fecha: elaboración, caducidad, consúmase antes de, etc. ▪ Símbolos ▪ Instrucciones de conservación y/o preparación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aula 	<p>El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice la actividad.</p>
<p>51.- DISEÑO DEL ENVASE FINAL, Y SU MÉTODO DE ALMACENAMIENTO.</p>	<p>51.- Práctica: Diseño del envase (Diseñar un envase, para un caso real (2ª parte))</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El estudiante aplica los conocimientos previos del contenido de información mínima requerida para el etiquetado de alimentos. ▪ INFORMACION PARA EL ETIQUETADO DE ALIMENTOS ▪ Información Nutricional ▪ Lote y Código del Fabricante ▪ Código de barras 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aula 	<p>El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice la actividad.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fecha: elaboración, caducidad, consúmase antes de, etc. ▪ Símbolos ▪ Instrucciones de conservación y/o preparación. 		
52.- DISEÑO DEL ENVASE FINAL, Y SU MÉTODO DE ALMACENAMIENTO.	52.- Presentación del Diseño del envase final, y su método de almacenamiento.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cada equipo hace la presentación final del diseño según el producto a envasado. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aula 	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice la actividad.
53.- DISEÑO DEL ENVASE FINAL, Y SU MÉTODO DE ALMACENAMIENTO.	53.- Presentación del Diseño del envase final, y su método de almacenamiento.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cada equipo hace la presentación final del diseño según el producto a envasado. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aula 	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice la actividad.
54.- DISEÑO DEL ENVASE FINAL, Y SU MÉTODO DE ALMACENAMIENTO.	54.- Presentación del Diseño del envase final, y su método de almacenamiento.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cada equipo hace la presentación final del diseño según el producto a envasado. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aula 	El Facilitador guía un proceso para que el grupo realice la actividad.
55	55.-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 	
56.-	56.-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 	
57.-	57.-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 	
58.-	58.-	Festivos, puentes y otros (5 sesiones)		
59.-	59.-	Colchón de imprevistos (5 sesiones)		
60.-	60.-	Colchón de imprevistos (5 sesiones)		
61.-	57.-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 	
62.-	58.-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 	

63.-	59.-	▪	▪	
64.-	60.-	▪	▪	

PLANEACIÓN GENERAL PARA Envases y Almacenamiento de Alimentos IQA		
CONCEPTO	CÁLCULO	QUEDAN
4 Frecuencias	16 Semanas	64 clases
Festivos, puentes y otros	Restar 5 clases	59
Colchón para imprevistos	5 clases	54
Encuadre	2 clases	52
1° Competencia	25 clases	27
2° Competencia	10 clases	17
3° Competencia	17 clases	0