



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE: CIENCIAS E INGENIERÍA EN ALIMENTOS Y BIOTECNOLOGÍA

CARRERA DE: Alimentos

MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO

ENVASES EMBALAJES Y TRANSPORTES

NIVEL

CUARTO

AMBATO - ECUADOR
2026

I. INFORMACIÓN GENERAL

Nombre de la asignatura ENVASES EMBALAJES Y TRANSPORTES Carrera Alimentos		
Código UTA-FCIAB-A-MP-UP-04-05	PRERREQUISITOS	
Modalidad PRESENCIAL	Asignatura	Código
Unidad organizacional curricular PROFESIONAL		
Créditos/Horas 2 Nivel CUARTO	CORREQUISITOS	
	Asignatura	Código
	PROCESAMIENTO DE FRUTAS Y HORTALIZAS	UTA-FCIAB-A-MP-UP-04-06
CARGA HORARIA		
Componente de aprendizaje en contacto con el docente por semana 2	Componente de aprendizaje en contacto con el docente por ciclo académico 32	Componente de aprendizaje práctico experimental, componente de aprendizaje autónomo 64
Horas de tutoría académica semanales 1	Horas de tutoría presenciales por ciclo académico 16	Horas de tutorías virtuales por ciclo académico 0

TOTAL DE HORAS DE APRENDIZAJE EN EL CICLO DE ESTUDIOS

Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semanal	2
Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral	32
Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo	64
TOTAL DE HORAS AL SEMESTRE (Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral + Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo.)	96

III DESCRIPCIÓN Y OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Propósito La asignatura de envases, embalaje y transporte contribuye al cumplimiento de Normativas de Inocuidad Alimentaria en empresas productoras de alimentos y lugares de expendio de alimentos preparados, así mismo, desarrollar nuevos productos basados en la investigación sobre la actividad funcional de diferentes componentes de alimentos, emprender y gerenciar empresas productoras de alimentos sanos y competitivos en el mercado y comercializados en envases de acuerdo al producto y en condiciones asépticas

Descripción de la asignatura El sílabo de envases embalaje y transporte le permite al estudiante identificar los materiales utilizados en las fábricas de envases con la finalidad de establecer la mejor forma de acondicionarlos. Reconocer diseños, dimensiones, materiales de los cuales están contruidos, su terminología, técnicas de obtención y extensión de su vida útil; en relación al embalaje de materiales utilizados para el mismo, confección y resistencia de carga y las condiciones de transporte. Esta asignatura, se divide en 5 unidades temáticas que tienen como objetivo: 1.-Comprender el Packaging y envases usados en la industria alimenticia 2.-Captar los principios de contenedores y paletización 3.-Analizar los envases inteligentes y nuevas tecnologías de envasado y embalaje. 4.-Determinar los fenómenos de migración, resistencia y estiba máxima 5.-Evaluar las condiciones de transporte La metodología de enseñanza se basa en el método expositivo , orientado a la presentación clara y sistemática de los contenidos por parte del docente, promoviendo la comprensión conceptual y el pensamiento crítico. Como estrategias educativas se emplean conferencias , actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o laboratorios , talleres , así como la lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales . Además, se fomenta el aprendizaje activo mediante la elaboración de trabajos y exposiciones , que permiten al estudiante integrar conocimientos, desarrollar habilidades comunicativas y aplicar los contenidos en contextos académicos y prácticos

Objetivo general de la asignatura Seleccionar el envase, embalaje y atmósfera necesaria para proteger y transportar un alimento, aplicando cálculos sobre migración, almacenamiento, estiba máxima; a fin de contribuir a su preservación y garantizar la seguridad del consumidor.

Objetivos específicos de la asignatura

- 1.-Comprender el Packaging y envases usados en la industria alimenticia
- 2.-Captar los principios de contenedores y paletización
- 3.-Analizar los envases inteligentes y nuevas tecnologías de envasado y embalaje.
- 4.-Determinar los fenómenos de migración, resistencia y estiba máxima
- 5.-Evaluar las condiciones de transporte

NOTA: Las horas de tutoría académica no se suman, por lo tanto no se incluyen dentro de las horas totales del semestre

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.1	Comprender el Packaging y envases usados en la industria alimenticia			
Unidades temáticas	Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente	Componente de aprendizaje práctico experimental.	Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad	Instrumentos de evaluación
1.1.- Conceptos básicos de envases, embalajes, transporte, y demás términos utilizados en la asignatura. Packaging, funciones , historia del envase.Envases de acuerdo a sus componentes.	10	10	10	Otros: Evaluaciones Sumativas escritas o por reactivos, talleres, Investigación documental
SUBTOTAL HORAS	10	10	10	TOTAL HORAS: 30

Resultados de aprendizaje: Comprende el Packaging y envases usados en la industria alimenticia

Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, Método expositivo

Estrategias educativas : Conferencias , Talleres, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Trabajos y exposiciones

Recursos didácticos : Otros, Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento: Plataforma virtual Institucional Moodle

Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Comunicación asertiva, La resolución de conflictos

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.2	Captar los principios de contenedores y paletización			
Unidades temáticas	Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente	Componente de aprendizaje práctico experimental.	Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad	Instrumentos de evaluación
2.1.- Etiquetado. Caracterización de contenedores y paletización. Material utilizado para la construcción. Estibas y resistencia máxima. Empaques y embalajes utilizados en la industria alimenticia.	8	8	8	Otros: Evaluaciones Sumativas escritas o por reactivos, talleres, Investigación documental
SUBTOTAL HORAS	8	8	8	TOTAL HORAS: 24

Resultados de aprendizaje: Capta los principios de contenedores y paletización
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, Método expositivo
Estrategias educativas : Conferencias , Talleres, Manejo de base de datos y acerbos bibliográficos, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Otros, Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento: Plataforma virtual Institucional Moodle
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Comunicación asertiva, Pensamiento crítico, La resolución de conflictos, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.3	Analizar los envases inteligentes y nuevas tecnologías de envasado y embalaje.			
Unidades temáticas	Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente	Componente de aprendizaje práctico experimental.	Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad	Instrumentos de evaluación
3.1.- Envases inteligentes, tipos de envases inteligentes.	6	6	6	Otros: Evaluaciones Sumativas escritas o por reactivos, talleres, Investigación documental
SUBTOTAL HORAS	6	6	6	TOTAL HORAS: 18

Resultados de aprendizaje: Analiza los envases inteligentes y nuevas tecnología de envasado y embalaje.

Metodología de enseñanza : Métodos de caso, Método expositivo

Estrategias educativas : Conferencias , Talleres, Trabajos y exposiciones

Recursos didácticos : Otros, Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento: Plataforma virtual Institucional Moodle

Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, La empatía, Pensamiento crítico, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.4	Determinar los fenómenos de migración, resistencia y estiba máxima			
Unidades temáticas	Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente	Componente de aprendizaje práctico experimental.	Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad	Instrumentos de evaluación
4.1.- Atmósferas controladas, modificadas y al vacío. Migración	4	4	4	Otros: Evaluaciones Sumativas escritas o por reactivos, talleres, Investigación documental
SUBTOTAL HORAS	4	4	4	TOTAL HORAS: 12

Resultados de aprendizaje: Determina los fenómenos de migración, resistencia y estiba máxima

Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, Método expositivo

Estrategias educativas : Conferencias , Talleres, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Generación de datos y búsqueda de información, Trabajos y exposiciones

Recursos didácticos : Otros, Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento: Plataforma virtual Institucional Moodle

Habilidades Blandas : Liderazgo, Trabajo en equipo, La resolución de conflictos, Adaptabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.5	Evaluar las condiciones de transporte			
Unidades temáticas	Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente	Componente de aprendizaje práctico experimental.	Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad	Instrumentos de evaluación
5.1.- Tipos de transporte para productos alimenticios. Normas que rigen en el transporte.	4	4	4	Otros: Evaluaciones Sumativas escritas o por reactivos, talleres, Investigación documental
SUBTOTAL HORAS	4	4	4	TOTAL HORAS: 12

Resultados de aprendizaje: Evalua las condiciones de transporte

Metodología de enseñanza : Métodos de caso, Método expositivo

Estrategias educativas : Conferencias , Talleres, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Trabajos y exposiciones

Recursos didácticos : Otros, Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento: Plataforma virtual Institucional Moodle

Habilidades Blandas : Liderazgo, Trabajo en equipo

V ESCENARIOS DE APRENDIZAJE (REAL, VIRTUAL, ÁULICO)

En la Asignatura se utilizan los siguientes tipos de ambientes de aprendizaje: **Áulico:** Acorde a las condiciones presentes de estudio para el ciclo académico, los aprendizajes se desarrollarán en las aulas físicas en la Facultad de Ciencia e Ingeniería en alimentos y biotecnología. **Virtual:** Mediante el uso de las tecnologías de la información y la comunicación con la finalidad de proporcionar a los estudiantes recursos que faciliten su proceso de aprendizaje. **Real:** Tiene un soporte con las bibliotecas virtuales de la UTA, en el domicilio y laboratorio para aplicar métodos de conservación de alimentos.

VI CRITERIOS NORMATIVOS PARA LA EVALUACIÓN

Objetivos específicos	Evaluación diagnóstica (Conocimientos previos)	Evaluación formativa (Grado de logro de destrezas)	Evaluación sumativa (valorar los objetivos generales alcanzados y el logro de destrezas)
1.- Comprender el Packaging y envases usados en la industria alimenticia	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Exámenes escritos por reactivos
2.- Captar los principios de contenedores y paletización	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Exámenes escritos por reactivos
3.- Analizar los envases inteligentes y nuevas tecnologías de envasado y embalaje.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Exámenes escritos por reactivos
4.- Determinar los fenómenos de migración, resistencia y estiba máxima	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Exámenes escritos por reactivos
5.- Evaluar las condiciones de transporte	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Exámenes escritos por reactivos

VII BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Guevara Arauza, Juan Carlos	2017	Empacado de alimentos	1a edición	Trillas,	México, Distrito Federal México	1	256 páginas;	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BCIA01700							
Comentario:	Libro contemporáneo que trata sobre técnicas, materiales y métodos deben seleccionarse cuidadosamente con el fin de alcanzar tanto la calidad que demanda un producto para el consumo humano, como su comercialización efectiva							
URL:								

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Calixto Mendoza Roca, Jes[us Alvaro Díaz,Carlos Paternino Arboleda	2016	Manual práctico para gestión logística. Envases y embalaje - Transporte y cadena de frío - Preservación de productos del agro	1	Universidad del Norte	Colombia Barranquilla	1	106	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	El libro contemporaneo tiene el orden de ideas, la logística juega un papel importante para lograr esa dinámica de crecimiento para todas empresa, especialmente para aquellas que buscan ser competitivas a nivel mundial.							
URL:	https://elibro.net/es/ereader/uta/69974							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Van Roojen, Pepin	2010	Basic Packaging;	1a edición	Pepin Press,	Ámsterdam Netherlands	1	432 páginas, páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BCIA01133							
Comentario:	Libro clásico que incluye conceptos básicos del empackado							
URL:								

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Benning, Calvin J.	1983	Plastic Films for Packaging;	1a edición	Technomic Publishing,	Lancaster Estados Unidos de América	1	181 páginas,	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BCIA00159							
Comentario:	Libro clásico que trata de laminados para la industria alimentaria							
URL:								

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Ashurst. P. R.	1995	Production and Packaging of Non Carbonated Fruit Juices and Fruit Beverages	2a edición	Chapman & Hall,	New York Estados Unidos de América	1	429 páginas,	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BCIA00107							
Comentario:	libro clásico que trata sobre embotellamiento de bebidas no carbonatadas							
URL:								

