



Universidad de Puerto Rico
Recinto Universitario de Mayagüez
Colegio de Ciencias Agrícolas
Departamento de Ingeniería Agrícola y Biosistemas
Programa de Sistemas Agrícolas y Ambientales



PRONTUARIO

INFORMACIÓN GENERAL:

TÍTULO DEL CURSO:	EMPAQUE DE ALIMENTOS
CODIFICACIÓN:	SAGA 5125
CANTIDAD DE HORAS/CRÉDITO:	45 horas / Tres créditos
PRERREQUISITOS, CORREQUISITOS Y OTROS REQUERIMIENTOS:	N/A

DESCRIPCIÓN DEL CURSO:

ESPAÑOL: Estudio del empaque de alimentos y sus múltiples funciones en la protección y facilitación de la distribución de bebidas y alimentos empacados y la comunicación con los detallistas, consumidores y usuarios. Estudio de las relaciones entre el empaque de los alimentos y la salud, seguridad y bienestar económico. Uso de la tecnología y su integración a los productos, a la distribución y al mercadeo. Curso presencial.

INGLÉS: Study of food packaging and its multiple roles in protecting packaged food and beverage products and facilitating distribution and communication with retailers, consumers and users. Study of the relationship between food packaging and health, safety and economic well-being. Use of technology and its integration with products, distribution, and marketing. This course is offered in person.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

Al finalizar el curso los estudiantes serán capaces de:

- Describir las características del empaque necesarias para garantizar la calidad e inocuidad de un producto alimenticio y cumplir con las normativas legales y de mercado.
- Evaluar las funciones del empaque en la protección, preservación, y comercialización de productos alimenticios, integrando conceptos de diseño gráfico y comunicación con el consumidor.
- Explicar los requerimientos legales relacionados con la inspección de cierres aplicables a los empaques de alimentos.

LIBRO DE TEXTO SUGERIDO: Soroka, W. 2022. Fundamentals of Packaging Technology. 6th edition. Institute of Packaging Professionals. ISBN-13: 978-0615709345

BOSQUEJO DE CONTENIDO Y DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO:

TEMA DE CONFERENCIA	DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO (HORAS)
I. Introducción al Curso	2
II. Funciones del Empaque: Contener, Proteger y Preservar	3
III. Materiales de Empaque: Papel, Cartón, Vidrio y Metal	3
IV. Examen #1	2
V. Materiales de Empaque: Plásticos	3
VI. Cierre de Envases	3
VII. Funciones del Empaque: Comunicar, Vender y Requisitos Legales	3
VIII. Diseño Gráfico del Empaque	6
IX. Examen #2	2
X. Funciones del Empaque: Transportar	3
XI. Vida de Anaquel: Reacciones de Orden Cero y Primer Orden	5
XII. Examen #3	2
XIII. Atmósfera Modificada en Empaques	3
XIV. Empaques Activos e Inteligentes	3
XV. Examen Final	2
Total de horas contacto	45 horas

ESTRATEGIAS INSTRUCCIONALES:

Se podrán utilizar algunas de las siguientes:

<input checked="" type="checkbox"/> Conferencias	<input checked="" type="checkbox"/> Aprendizaje Basado en Proyectos
<input type="checkbox"/> Discusión	<input type="checkbox"/> Seminarios o Talleres
<input checked="" type="checkbox"/> Aprendizaje Cooperativo	<input type="checkbox"/> Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)
<input type="checkbox"/> Estudio de Casos	<input type="checkbox"/> Aprendizaje Invertido (“Flipped Classroom”)
<input type="checkbox"/> Conferencias con Invitados	

RECURSOS MÍNIMOS DISPONIBLES O REQUERIDOS:

RECURSO	PRESENCIAL
Salón de clases o laboratorio	Institución
Cuenta en la plataforma institucional de gestión de aprendizaje (Ej. Moodle)	Institución
Cuenta de correo electrónico institucional	Institución

RECURSO	PRESENCIAL
Computadora con acceso a internet de alta velocidad o dispositivo móvil con servicio de datos	Estudiante
Programados o aplicaciones: procesador de palabras, hojas de cálculo, editor de presentaciones	Estudiante
Cámara web o móvil con cámara y micrófono	Estudiante
Bocinas integradas o externas	Estudiante
Pizarra blanca	Institución
Proyector Digital	Institución

Otros: N/A

TÉCNICAS DE EVALUACIÓN:

Técnica de Evaluación	Peso en Porcentaje (%)
<input checked="" type="checkbox"/> Exámenes parciales	30% (10% cada uno)
<input checked="" type="checkbox"/> Asignaciones	20%
<input checked="" type="checkbox"/> Pruebas Cortas	20%
<input checked="" type="checkbox"/> Proyectos (grupales)	15%
<input checked="" type="checkbox"/> Examen final	15%
Total:	100%

Escala estándar: 90 a 100 A; 80 < 90 B; 65 < 80 C; < 65 F

MODIFICACIÓN RAZONABLE (ACOMODO RAZONABLE):

“La Universidad de Puerto Rico (UPR) reconoce el derecho que tienen los estudiantes con impedimentos a una educación post secundaria inclusiva, equitativa y comparable. Conforme a su política hacia los estudiantes con impedimentos, fundamentada en la legislación federal y estatal, todo estudiante cualificado con impedimentos tiene derecho a la igual participación de aquellos servicios, programas y actividades que están disponibles de naturaleza física, mental o sensorial y que por ello se ha afectado, sustancialmente, una o más actividades principales de la vida como lo es su área de estudios post secundarios, tiene derecho a recibir acomodos o modificaciones razonables. De usted requerir acomodo o modificación razonable en este curso, debe notificarlo al profesor sobre el mismo, sin necesidad de divulgar su condición o diagnóstico. De manera simultánea, debe solicitar a la Oficina de Servicios a Estudiantes con Impedimentos (OSEI) de la unidad o Recinto, en forma expedita, su necesidad de modificación o acomodo razonable.”

El Recinto Universitario de Mayaguez reconoce la potestad que cada estudiante tiene para solicitar acomodo razonable de acuerdo a la ley 51: Ley de Servicios Educativos Integrales para Personas con Impedimentos. Todo estudiante tiene el derecho a que se le conceda acomodo razonable si presenta las evidencias necesarias para ser evaluadas por la Oficina de Servicio a Estudiantes con Impedimento del RUM (OSEI-RUM), cuya información relacionada a los servicios, lo puede encontrar visitando el enlace <https://www.uprm.edu/cms/index.php/page/85>.

Si su caso es aprobado por OSEI-RUM, usted recibirá acomodo razonable en sus cursos y evaluaciones, para tales efectos, debe comunicarse con su profesor. Para información adicional comuníquese con OSEIRUM al teléfono 787-832-4040 ext. 6734 o 6735, correo electrónico oseirum@uprm.edu o a la oficina virtual: <https://meet.google.com/yvd-nrqo-mor> o unirse por teléfono: (US)+1 475-558-0169 PIN: 814 895 818#. La oficina está ubicada en el Decanato de Estudiantes, Oficina DE 12.

INTEGRIDAD ACADÉMICA:

«La Universidad de Puerto Rico promueve los más altos estándares de integridad académica y científica. El Artículo 6.2 del Reglamento General de Estudiantes de la UPR (Certificación 13, 2009-2010, de la Junta de Síndicos) establece que “la deshonestidad académica incluye, pero no se limita a: acciones fraudulentas, la obtención de notas o grados académicos valiéndose de falsas o fraudulentas simulaciones, copiar total o parcialmente la labor académica de otra persona, plagiar total o parcialmente el trabajo de otra persona, copiar total o parcialmente las respuestas de otra persona a las preguntas de un examen, haciendo o consiguiendo que otro tome en su nombre cualquier prueba o examen oral o escrito, así como la ayuda o facilitación para que otra persona incurra en la referida conducta”. Cualquiera de estas acciones estará sujeta a sanciones disciplinarias en conformidad con el procedimiento disciplinario establecido en el Reglamento General de Estudiantes de la UPR vigente. Para velar por la integridad y seguridad de los datos de los usuarios, todo curso híbrido, a distancia y en línea deberá ofrecerse mediante la plataforma institucional de gestión de aprendizaje o por herramientas requeridas por el curso, la cual utiliza protocolos seguros de conexión y autenticación. El sistema autentica la identidad del usuario utilizando el nombre de usuario y contraseña asignados en su cuenta institucional. El usuario es responsable de mantener segura, proteger, y no compartir su contraseña con otras personas».

POLÍTICA Y PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE SITUACIONES DE DISCRIMEN POR SEXO O GÉNERO EN LA UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO

«La Política y procedimientos para el manejo de situaciones de discrimen por sexo o género en la Universidad de Puerto Rico, Certificación 107 (2021-2022) de la Junta de Gobierno, asegura que la Universidad de Puerto Rico, como institución de educación superior y centro laboral, protege los derechos y ofrece un ambiente seguro a todas las personas que interactúan en ella, ya sea a estudiantes, empleados, contratistas o visitantes. La misma tiene como fin promover un ambiente de respeto a la diversidad y los derechos de los integrantes de la comunidad universitaria y establece un protocolo para el manejo de situaciones relacionadas con las siguientes conductas prohibidas: discrimen por razón de sexo, género, embarazo, hostigamiento sexual, violencia sexual, violencia doméstica, violencia en cita y acecho, en el ambiente de trabajo y estudio».

PLAN DE CONTINGENCIA EN CASO DE UNA EMERGENCIA

En caso de surgir una emergencia o interrupción de clases, el profesor se comunicará con los estudiantes vía correo electrónico institucional u otros medios disponibles para coordinar la continuidad del ofrecimiento.

El plan de contingencia debe preservar la modalidad en la que el curso fue creado y programado en la oferta académica.

La certificación 23-29 del Senado Académico establece que un curso presencial puede tener hasta 25% de las horas a distancia y de ser necesario pudiera usarse dicha opción.

DIVERSIDAD, EQUIDAD E INCLUSIÓN

La Universidad de Puerto Rico asume el compromiso de establecer un entorno que valore la diversidad, promueva la equidad y aspire a la inclusión plena de toda su comunidad universitaria. Los cursos se ofrecerán promoviendo un ambiente inclusivo y equitativo, garantizando la participación de estudiantes con diversas trayectorias, experiencias y habilidades. Así, la Universidad de Puerto Rico reitera su dedicación al cumplimiento de los principios de diversidad, equidad e inclusión en sus programas académicos.

SISTEMA DE CALIFICACIÓN:

Cuantificable (de letra, A, B, C, D, F) No cuantificable (Aprobado, No Aprobado)

BIBLIOGRAFÍA:

- George, K. 2024. The Green Revolution in Packaging: A Technological Journey. ISBN-13: 979-8335840750
- Jackson, P. 2022. Creative Packaging: One-Piece Packaging Solutions. Sendpoints. ISBN-13: 978-9887608752.
- Mariano, M. 2024. Print Production: A Complete Guide to Planning, Printing and Packaging. Laurence King Publishing. ISBN-13: 978-1529430158.
- Morris, B.A. 2022. The Science and Technology of Flexible Packaging: Multilayer Films from Resin and Process to End Use. William Andrew. ASIN: B0B7WQMS26
- Rabnawaz, M. 2023. Sustainable Packaging Materials: Winning Solutions. Hanser Publications. ISBN-13: 978-1569901625.

Referencias electrónicas:

- 21 CFR 101. Food labeling. <https://www.ecfr.gov/current/title-21/chapter-I/subchapter-B/part-101?toc=1>