



Universidad de Puerto Rico
Recinto Universitario de Mayagüez
Colegio de Ciencias Agrícolas
Programa de Ciencia y Tecnología de Alimentos



PRONTUARIO OFICIAL

**LABORATORIO PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS
CITA 6603 / HORT 6603**

Horas crédito: 1	Horas contacto: 4 horas de laboratorio semanales
Requisitos previos: N/A	Requisitos concurrentes: N/A
Descripción del curso (español): Aplicación de las buenas prácticas de manufactura, selección de materia prima, manejo post-cosecha, operaciones unitarias en el procesamiento de alimentos, post proceso, almacenamiento y empaque en la industria de alimentos.	
Descripción del curso (inglés): Application of good manufacturing practices, raw material selection, post-harvest handling, food processing unit operations, post processing, storage and packaging in the food industry	
Objetivos de Aprendizaje: Al finalizar el curso los estudiantes serán capaces de: <ul style="list-style-type: none">• Conocer las Buenas Prácticas de Manufactura (GMP'S) que deben seguir en la industria de alimentos.• Entender la importancia de utilizar materia prima de calidad y como la variedad, el manejo post-cosecha, el almacenamiento y empaque afectan la calidad del producto fresco o elaborado.• Entender y poder explicar el efecto de los procesos de elaboración en los productos.• Integrar los conceptos acumulados durante el semestre en el laboratorio y el curso de conferencia para la elaboración de un producto nuevo.• Entender el efecto de los procesos en la composición química de los alimentos.	

Bosquejo de Contenido y Distribución del Tiempo:

<i>Laboratorios</i>	<i>Horas contacto</i>
1. Introducción Instrucciones sobre preparación de informes Buenas Prácticas de Manufactura (GMP's)	4
2. Estándares de calidad	4
3. Tratamiento post-cosecha	4
4. Lavado de frutas y vegetales	4
5. Reunión producto nuevo	4
6. Charla HACCP	4
7. Congelación de alimentos	4
8. Deshidratación de alimentos	4
9. Visita a la industria	4
10. Elaboración de mermeladas	4
11. Tratamiento térmico Pasteurización Parte I-Teoría	4
12. Tratamiento térmico Enlatado de alimentos	4
13. Fermentación de alimentos	4
14. Extrusión	4
15. Empaque de alimentos y el uso de atmósferas modificadas	4
<i>Total de horas: (deben ser equivalentes a las horas crédito del laboratorio)</i>	60

Técnicas Instruccionales:

- conferencia discusión cómputos laboratorio
 seminario con presentación formal seminario sin presentación formal taller
 taller de arte práctica viaje tesis problemas especiales
 tutoría investigación otros, especifique:

Recursos de Aprendizaje e Instalaciones Mínimas Disponibles o Requeridas:

Salón con proyector digital, Planta Piloto CITAI, Laboratorio de Microbiología de Alimentos CITAI, Laboratorio de Química de Alimentos CITAI, Cocina Experimental CITAI, Cuarto de Sensorial CITAI

Técnicas de Evaluación y su Peso Relativo:

	Por ciento
<input type="checkbox"/> Exámenes (__% cada uno)	-
<input type="checkbox"/> Examen final	-
<input type="checkbox"/> Pruebas cortas	
<input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio	70%
<input type="checkbox"/> Informes orales	-
<input type="checkbox"/> Monografías	-
<input type="checkbox"/> Portafolio	-
<input type="checkbox"/> Diario reflexivo	
<input checked="" type="checkbox"/> Proyectos	30%
<input type="checkbox"/> Otros, especifique:	
TOTAL: 100%	100%

Sistema de Calificación:

Cuantificable (de letra) No cuantificable

Curva Estándar

100 - 90 A; 80 < 90 B; 70 < 80 C; 60 < 70 D; 0 < 60 F

Bibliografía:**Food Engineering Handbook: Food Process Engineering, 2014**

Theodoros Varzakas, Constantina Tzia

CRC Press

ISBN 9781482261660

Thermal Food Processing: New Technologies and Quality Issues, Second Edition, 2012

Da-Wen Sun

CRC Press

ISBN 9781439876787

Handbook of Frozen Food Processing and Packaging, Second Edition. 2011

Da-Wen Sun

CRC Press

ISBN 9781439836040

Physicochemical Aspects of Food Engineering and Processing, 2010

Sakamon Devahastin

CRC Press

ISBN 9781420082418

<http://rpaulsingh.com/learning/virtual/virtual.html>

Acomodo Razonable:

Ley 51: Ley de Servicios Educativos Integrales para Personas con Impedimentos: Después de identificarse con el profesor y la institución, los estudiantes con impedimento recibirán acomodo razonable en sus cursos y evaluaciones. Para más información comuníquese con el Departamento de Consejería y Servicios Psicológicos en el Decanato de Estudiantes (Oficina DE 21) o a los teléfonos 787-265-3864 ó 787-832-4040 x 3772, 2040 y 3864.

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 Núm. 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.

Normativa sobre Discrimen por Sexo y Género en modalidad de Violencia Sexual:

La Universidad de Puerto Rico prohíbe el discrimen por razón de sexo y género en todas sus modalidades, incluyendo el hostigamiento sexual. Según la Política Institucional contra Hostigamiento Sexual, Certificación Núm. 130 (2014-15) de la Junta de Gobierno, si un(a) estudiante es o está siendo afectado por conductas relacionadas a hostigamiento sexual, puede acudir a la Oficina de la Procuraduría Estudiantil, el Decanato de Estudiantes o la Coordinadora de Cumplimiento con Título IX para orientación y/o para presentar una queja.

Hostigamiento Sexual: La certificación 130-2014-2015, indica:

El hostigamiento sexual en el empleo y en el ambiente de estudio es una práctica ilegal y discriminatoria, ajena a los mejores intereses de la Universidad de Puerto Rico. Toda persona que entienda ha sido objeto de actuaciones constitutiva de hostigamiento sexual en la Universidad de Puerto Rico podrá quejarse para que se investigue, de ser necesario, y se tome la correspondiente acción por parte de las autoridades universitarias. Si quien reclama fuera estudiante, deberá referir su queja a la Oficina de la Procuradora Estudiantil o al Decanato de Estudiantes.

La certificación 06-43 del Senado Académico indica “Las guías académicas para el ofrecimiento de cursos en línea”, define:

Cursos presenciales son aquellos que tienen menos de un 25% de las horas contacto regular del curso a través de la Internet. Así, un curso de 3 créditos, será considerado “presencial” si, de las 45 horas de contacto regular, 11 o menos son a través de la Internet. De acuerdo a la certificación 16-43 del senado académico, el curso puede incluir hasta un 25% del total de horas contacto a través de la Internet. El objetivo es que todo profesor tenga esta alternativa ante cualquier eventualidad no programada.

Incluye anejos:

Si No