

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA**



**FACULTAD DE CIENCIAS
AGRÍCOLAS Y FORESTALES**



**PROGRAMA ANALÍTICO DE LA
UNIDAD DE APRENDIZAJE:
MÉTODOS ARTESANALES DE
PRODUCCIÓN**

DES:	AGROPECUARIA
Programa(s) académico(s)	Ingeniería Agroindustrial
Tipo de MATERIA: <i>Obligatoria / Optativa</i>	Optativa
Clave de la Materia:	OP824
Semestre:	Octavo
Área en plan de estudios (B,P,E,O):	0 (Optativa)
Total de horas por semana:	4
<i>Teoría: Presencial o virtual</i>	2
<i>Laboratorio o Taller:</i>	0
<i>Prácticas</i>	2
Trabajo extra-clase:	2
Créditos totales:	6
Total de horas por semestre (x 16 semanas)	96
Fecha de actualización:	Febrero 2025
Prerrequisito (s):	Ninguno
Elaborado por:	Dra. Bertha Alicia Rivas Lucero

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE/ CURSO:

Esta unidad de aprendizaje introduce a los estudiantes en las técnicas y procesos tradicionales utilizados en la transformación de productos agroindustriales. Se estudian los métodos artesanales aplicados en la producción de alimentos, bebidas, textiles, biocosméticos y otros productos agroindustriales, con un enfoque en la conservación de la identidad cultural, el aprovechamiento sustentable de recursos y la generación de valor agregado.

Se analizan las ventajas y desafíos de estos métodos frente a los procesos industriales, incluyendo su impacto en la calidad, sostenibilidad y competitividad. A través de prácticas y estudios de caso, los estudiantes desarrollarán habilidades para adaptar y mejorar procesos artesanales, integrando innovación y normativas de calidad sin perder su esencia tradicional.

COMPETENCIAS A DESARROLLAR:

CG1. Excelencia y Desarrollo Humano. La excelencia educativa promueve el desarrollo humano integral con resultados tangibles obtenidos en la formación de profesionales con conciencia ética y solidaria, pensamiento crítico y creativo, así como una capacidad innovadora, productiva y emprendedora.

Se puntualiza en los aprendizajes, como referente para construir nuevas propuestas y soluciones en el marco de la innovación y pertinencia social, con matices éticos y de valores, que desde su particularidad cultural le permitan respetar la diversidad, promover la inclusión, valorar la interculturalidad.

CG3. Responsabilidad Social.- Asume con responsabilidad y liderazgo social los problemas más sensibles de las comunidades cercanas ante su propio contexto, con el propósito de contribuir a la conformación de

una sociedad más justa, libre, incluyente y pacífica, así como al desarrollo sostenible y al cuidado del medio ambiente, en el ámbito local, regional y nacional; y a la preservación, enriquecimiento y difusión de los bienes y valores de las diversas culturas y con la internacionalización solidaria.

CG5. Innovación y Emprendimiento Social.- Construye de forma colaborativa con actores académicos y no académicos, proyectos innovadores de emprendimiento social considerando los avances científicos y tecnológicos para la transformación de la sociedad; mediante la habilitación de redes y comunidades de práctica que posibiliten el diálogo abierto, la pluralidad epistémica, la participación, la realimentación y, la construcción de conocimiento, con valores de solidaridad, justicia, equidad, sostenibilidad, interculturalidad, democracia y derechos humanos.

CP2. Sostenibilidad de Ecosistemas y Sistemas de Producción. Desarrolla planes y programas de manejo sostenible, considerando la tecnología de producción, los elementos normativos y políticas vigentes.

CE1. Optimización de Procesos Agroindustriales: Diseña, implementa, optimiza y gestiona procesos de producción agroindustrial, incluyendo la planificación de la producción, la legislación agroindustrial, la gestión de la cadena de suministro, el control de calidad, la transformación de productos agroindustriales, asegurando eficiencia, calidad y sostenibilidad y la implementación de sistemas de gestión.

CE2. Tecnología de Agroalimentos: Conoce ampliamente los principios y prácticas de la tecnología de alimentos, incluyendo el procesamiento, conservación, envasado, etiquetado y seguridad alimentaria, garantizando la extensión de la vida útil de los productos agroindustriales.

CE3. Tecnología de Maquinaria y Equipo en producción Agroindustrial: Selecciona, diseña, opera y elabora acciones preventivas y correctivas en maquinaria y equipos utilizados en la agroindustria, optimizando su funcionamiento y reduciendo costos operativos. Opera equipo, maquinaria y sistemas de automatización en los procesos de producción agrícola y pecuaria.

CE4. Gestión de la Calidad, inocuidad y Seguridad Alimentaria: Desarrolla e implementa estrategias en sistemas de gestión de calidad y seguridad alimentaria, siguiendo normativas nacionales e internacionales para asegurar productos seguros y de alta calidad, como HACCP (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control) y normas de certificación como ISO 22000, entre otras.

CE5. Desarrollo de Productos Agroindustriales: Investiga y desarrolla nuevos productos agroindustriales que respondan a las demandas del mercado y las tendencias de consumo, utilizando técnicas de innovación y desarrollo de productos. Desarrolla la habilidad para diseñar y mejorar productos agroalimentarios, considerando aspectos como la formulación, el empaquetado, la comercialización y la adaptación a las preferencias del consumidor.

CE6. Gestión Ambiental y Sostenibilidad en la cadena de suministro: Gestiona y optimiza la cadena de suministro, desde la producción primaria hasta la distribución y comercialización de productos agroindustriales, mejorando la eficiencia y reduciendo costos logísticos. Comprende los principios de gestión ambiental aplicados a la agroindustria, incluyendo la minimización de residuos, el uso eficiente de recursos naturales y la implementación de prácticas sostenibles. Desarrolla investigación original, tecnología y/o innovaciones en procesos, servicios o productos que contribuyan a la solución de problemas, mejoren la convivencia, generen oportunidades para el desarrollo sustentable y propicien una mejor calidad de vida.

HABILIDADES BLANDAS:

- Creatividad e innovación
- Pensamiento crítico
- Trabajo en equipo
- Comunicación efectiva
- Adaptabilidad

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO (Contenidos organizados por temas y subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA (Estrategias, recursos didácticos, secuencias didácticas.....)	EVIDENCIAS
<p>CG1-1 Desarrolla el pensamiento crítico a partir de la libertad, el análisis, la reflexión y la argumentación.</p> <p>CG3-6 Promueve la preservación, enriquecimiento y difusión de los bienes y valores de las diversas culturas.</p> <p>CE1-1 Diseña procesos de producción agroindustrial eficientes y sostenibles.</p> <p>CE6-4 Implementa prácticas sostenibles en la producción, procesamiento y distribución de productos agroindustriales.</p>	<p>Objeto de Estudio 1: Fundamentos de los Métodos Artesanales en la Agroindustria</p> <p>1.1 Definición y principios de los métodos artesanales de producción</p> <p>1.2 Historia y evolución de la producción artesanal en la agroindustria</p> <p>1.3 Impacto cultural y socioeconómico de la producción artesanal</p> <p>1.4 Diferencias entre procesos artesanales e industriales</p> <p>1.5 Regulaciones y normativas aplicables a la producción artesanal</p>	<p>-Comprender los principios y evolución de los métodos artesanales en la agroindustria .</p> <p>Analizar el impacto cultural, social y económico de la producción artesanal.</p> <p>Diferenciar los procesos artesanales de los industriales, evaluando ventajas y desventajas.</p> <p>Identificar normativas y regulaciones aplicables a la producción artesanal.</p>	<p>◆ Lecturas y análisis de textos sobre la historia y evolución de la producción artesanal.</p> <p>◆ Discusión en clase sobre el impacto cultural y socioeconómico.</p> <p>◆ Estudio comparativo de procesos artesanales e industriales mediante casos prácticos.</p> <p>◆ Investigación sobre regulaciones y normativas en la producción artesanal.</p>	<p>Ensayo sobre la evolución de los métodos artesanales y su impacto en la agroindustria.</p> <p>Mapa conceptual comparativo entre procesos artesanales e industriales .</p> <p>Presentación de normativas aplicables a la producción artesanal.</p>
<p>CE2-3 Aplica métodos de conservación para extender la vida útil de los productos agroindustriales.</p> <p>CE4-1 Desarrolla sistemas de gestión de calidad y seguridad alimentaria que cumplan con normativas</p>	<p>Objeto de estudio 2 Producción Artesanal de Alimentos y Bebidas</p> <p>2.1 Métodos tradicionales en la producción de lácteos (quesos, yogures, mantequillas)</p> <p>2.2 Producción artesanal de pan, harinas y productos de panificación</p> <p>2.3 Elaboración de bebidas tradicionales (fermentadas y destiladas)</p>	<p>Aplicar métodos tradicionales en la producción de lácteos, panificación y bebidas.</p> <p>Identificar y ejecutar técnicas naturales de</p>	<p>◆ Demostraciones prácticas de elaboración de productos artesanales.</p> <p>◆ Talleres sobre métodos de conservación de alimentos.</p> <p>◆</p>	<p>Producción artesanal de un alimento o bebida con bitácora del proceso.</p> <p>Informe técnico sobre técnicas de conservación</p>

<p>nacionales e internacionales.</p> <p>CP2-3 Identifica la estructura e interrelaciones de los diversos componentes de los sistemas de producción agropecuaria con un enfoque holístico..</p> <p>CG3-1 Desarrolla una conciencia histórica que contribuya al mejoramiento de los ámbitos social, educativo, cultural, ambiental, económico y político.</p>	<p>2.4 Conservación de alimentos mediante técnicas naturales (salazón, ahumado, fermentación, deshidratación)</p> <p>2.5 Seguridad e higiene en la producción artesanal de alimentos</p>	<p>conservación de alimentos.</p> <p>Implementar buenas prácticas de higiene y seguridad en la producción artesanal de alimentos.</p>	<p>Simulaciones de procesos de higiene y seguridad alimentaria.</p> <p>☛ Visitas a productores artesanales de alimentos y bebidas.</p>	<p>n de alimentos.</p> <p>Examen práctico sobre normas de seguridad e higiene en la producción artesanal.</p>
<p>CE5-2 Desarrolla formulaciones de nuevos productos agroindustriales que satisfagan las necesidades y preferencias de los consumidores</p> <p>CG5-1 Analiza y prioriza las necesidades de las personas y sus comunidades, para el diseño de proyectos innovadores inter institucionales e intercomunitarios.</p> <p>CE6-3 Aplica principios de gestión ambiental para minimizar el impacto ambiental en las operaciones agroindustriales.</p> <p>CG3-2 Analiza la interacción entre la naturaleza y la sociedad, para garantizar la</p>	<p>Objeto de estudio 3</p> <p>Producción Artesanal de Productos No Alimentarios</p> <p>3.1 Métodos artesanales en la producción textil (tintes naturales, fibras vegetales)</p> <p>3.2 Elaboración de biocosméticos y productos naturales (jabones, cremas, aceites esenciales)</p> <p>3.3 Aprovechamiento de subproductos agroindustriales en la producción artesanal</p> <p>3.4 Innovación en la producción artesanal sin perder la identidad tradicional</p> <p>3.5 Certificación y etiquetado de productos artesanales</p>	<p>Aplicar técnicas tradicionales en la producción textil y de biocosméticos.</p> <p>Evaluar el aprovechamiento de subproductos agroindustriales en la producción artesanal.</p> <p>Identificar los procesos de certificación y etiquetado de productos artesanales.</p>	<p>☛ Talleres sobre producción de textiles, jabones y aceites esenciales.</p> <p>☛ Análisis de casos sobre el aprovechamiento de subproductos agroindustriales.</p> <p>☛ Investigación sobre certificación y etiquetado de productos artesanales.</p>	<p>Elaboración de un producto no alimentario (textil, biocosmético o artesanal).</p> <p>Informe sobre el uso de subproductos agroindustriales en la producción artesanal.</p> <p>Presentación sobre certificación y etiquetado de productos artesanales.</p>

preservación del entorno natural y promover estilos de vida sostenible..				
<p>CG5-1 Analiza y prioriza las necesidades de las personas y sus comunidades, para el diseño de proyectos innovadores inter institucionales e intercomunitarios. miento.</p> <p>CE6-3 Aplica principios de gestión ambiental para minimizar el impacto ambiental en las operaciones agroindustriales.</p> <p>CG1-3 Desarrolla de habilidades y capacidades innovadoras, productivas y de emprendimiento.</p> <p>CE1-2 Implementa tecnologías y métodos de producción avanzados.</p>	<p>Objeto de estudio 4 Innovación y Sustentabilidad en la Producción Artesanal</p> <p>4.1 Integración de tecnología en procesos artesanales sin perder la esencia tradicional</p> <p>4.2 Evaluación del impacto ambiental y social de la producción artesanal</p> <p>4.3 Desarrollo de estrategias de comercialización para productos artesanales</p> <p>4.4 Retos y oportunidades de los métodos artesanales frente a la producción industrial</p> <p>4.5 Modelos de negocios sostenibles basados en la producción artesanal</p>	<p>Integrar tecnología en procesos artesanales sin perder la identidad tradicional.</p> <p>Evaluar el impacto ambiental y social de la producción artesanal.</p> <p>Diseñar estrategias de comercialización y modelos de negocio sostenibles para productos artesanales.</p> <p>Analizar los retos y oportunidades de los métodos artesanales frente a los industriales.</p>	<p>◆ Talleres sobre integración de tecnología en procesos artesanales.</p> <p>◆ Estudios de caso sobre el impacto ambiental y social de la producción artesanal.</p> <p>◆ Simulación de estrategias de comercialización para productos artesanales.</p> <p>◆ Panel de discusión sobre retos y oportunidades de la producción artesanal.</p>	<p>Proyecto de innovación en un proceso artesanal con integración de tecnología.</p> <p>Análisis del impacto ambiental y social de un producto artesanal. Estrategia de comercialización y propuesta de modelo de negocio para un producto artesanal. Debate sobre la viabilidad de los métodos artesanales en el mercado actual</p>

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos)
<p>Objeto de Estudio 1: Fundamentos de los Métodos Artesanales en la Agroindustria</p> <p>FAO. (2010). Producción artesanal y pequeña escala en la agroindustria. Organización de las</p>	<p>Criterios de Evaluación</p> <p>Comprensión teórica – Capacidad para explicar los fundamentos, principios y normativas de la producción artesanal.</p>

Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

Hobsbawm, E., & Ranger, T. (1983). La invención de la tradición. Cambridge University Press.

López, C. (2015). Historia y evolución de los procesos agroindustriales tradicionales. Editorial Trillas.

García, M. (2018). Normativas y regulaciones en la producción artesanal de alimentos. Ediciones Díaz de Santos.

Codex Alimentarius. (2003). Normas internacionales sobre producción artesanal y seguridad alimentaria. FAO/OMS.

Objeto de Estudio 2: Producción Artesanal de Alimentos y Bebidas

Montemayor, M. (2016). Elaboración artesanal de productos lácteos y su impacto en la gastronomía local. Ediciones Culinarias.

Pérez, A. (2019). Técnicas tradicionales de panificación y harinas artesanales. McGraw-Hill.

Soler, L. (2017). Fermentaciones tradicionales: Elaboración de bebidas y conservación de alimentos. Editorial AgroTech.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2015). Seguridad e higiene en la producción artesanal de alimentos. OMS Publicaciones.

FAO. (2020). Manual de conservación natural de alimentos: Técnicas de salazón, ahumado y deshidratación.

Objeto de Estudio 3: Producción Artesanal de Productos No Alimentarios

Martínez, R. (2014). Producción textil artesanal y tintes naturales: Historia y técnicas. Editorial Artesanías del Mundo.

Gutiérrez, F. (2018). Biocosmética natural: Elaboración de jabones, cremas y aceites esenciales. Ediciones Sustentables.

FAO. (2019). Aprovechamiento de subproductos agroindustriales en la producción artesanal.

Torres, J. (2017). Innovación en la producción artesanal: Un enfoque sostenible. Pearson.

Aplicación práctica – Habilidad para ejecutar procesos artesanales con base en técnicas tradicionales. Innovación y sustentabilidad –

Capacidad de integrar mejoras a los procesos sin perder la esencia artesanal.

Análisis crítico – Evaluación de ventajas, desafíos y posibles mejoras en los métodos de producción.

Trabajo colaborativo – Participación en actividades grupales para fortalecer el aprendizaje.

Presentación clara de informes, proyectos y exposiciones.

Instrumentos de Evaluación

Exámenes teóricos: 20% (Comprensión teórica, análisis crítico)

Prácticas en laboratorio/taller: 25% (Aplicación práctica, innovación y sustentabilidad)

Estudios de caso: 15% (Análisis crítico, comunicación efectiva)

Proyecto final: 25% (Aplicación práctica, innovación, trabajo colaborativo)

Participación y tareas: 15% (Trabajo colaborativo, comunicación efectiva)

ISO. (2018). Normas de certificación y etiquetado de productos agroindustriales y artesanales. Organización Internacional de Normalización.

Objeto de Estudio 4: Innovación y Sustentabilidad en la Producción Artesanal

Schumpeter, J. (2003). Innovación y emprendimiento en la agroindustria artesanal. Harvard Business Review Press.

FAO. (2021). Evaluación del impacto ambiental en la producción agroindustrial artesanal.

Kotler, P., & Keller, K. (2019). Estrategias de comercialización para productos locales y sostenibles. Pearson.

ONU. (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible y su aplicación en la producción artesanal. Naciones Unidas.

García, R. (2020). Modelos de negocios sostenibles en la producción artesanal y su competitividad en mercados globales. McGraw-Hill.

Cronograma del avance programático

Objetos de Estudio	Semanas															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Evaluación diagnóstico	X															
OBJETO DE ESTUDIO 1.		x	x													
OBJETO DE ESTUDIO 2:				x	x											
Evaluación parcial 1						x										
OBJETO DE ESTUDIO 3:							x	x	x							
OBJETO DE ESTUDIO 4:										x	x					
Evaluación parcial 2												x				
Evaluación Final													x	x	x	x