



Nombre: Tecnología de Productos de origen Animal
Unidad de Aprendizaje

1. Datos de identificación

Academia		Departamento		
Ciencias Básicas y Tecnologías		Departamento de Ciencias Pecuarias y Agrícolas		
Carreras	Área de formación		Tipo	
MVZ	Especializante Selectiva y/u Optativa Abierta		Curso-Laboratorio	
Modalidad	Ciclo	Créditos	Clave	Prerrequisitos
Presencial	8	7	IF262	Microbiología de los alimentos Toxicología de Alimentos
Horas	Relación con otras Unidades de Aprendizaje			
Teoría [20] Práctica [60] Total [80]	Calidad e Inocuidad de Productos Pecuarios I y II		Bioquímica	
	Sistemas de producción animal		Inspección de Alimento de Origen Animal	
Saberes previos				
Producción de cerdo, Producción de Aves Postura, Producción de Aves de Engorda, Producción de bovino Leche y carne, Producción de Ovinos y caprinos				
Elaboró	Fecha de elaboración	Actualizó		Fecha de actualización
Mtra. Carmen Leticia Orozco López Mtro. Jorge Eduardo Olmos Cornejo	21 de septiembre del 2021	Dra. Bibiana Tirado Pérez		04 de agosto de 2026

2. Competencia de la Unidad de Aprendizaje (UA)

El estudiante de la UA de Tecnología de Productos de Origen Animal aplica los fundamentos científicos y tecnológicos en los procesos de transformación, conservación y almacenamiento de productos de origen animal, evaluando su composición para garantizar la calidad organoléptica, nutricional e inocuidad en la cadena alimentaria.

Aporte de la unidad de aprendizaje al Perfil de egreso

Esta UA contribuye al Perfil de egreso al dotar al profesional de Medicina Veterinaria y Zootecnia de competencias para innovar y evaluar la transformación, el procesamiento y la conservación de



alimentos de origen animal inocuos, promoviendo el desarrollo sostenible de la industria agropecuaria y respondiendo a las necesidades de salud pública y bienestar social.

3. Competencias a las cuales contribuye la unidad de aprendizaje

Genéricas	Disciplinares	Profesionales
1. Capacidad para trabajar con responsabilidad social y ética profesional. 2. Capacidad de trabajo colaborativo. 3. Capacidad para la resolución de problemas.	1. Aplica sistemas de gestión de inocuidad alimentaria en el procesamiento de alimentos de origen animal. 2. Aplica los requerimientos oficiales para la inspección de los animales y sus productos destinados al consumo humano. 3. Diseña y ejecuta técnicas de transformación física, química y biológica para elaborar alimentos de origen animal. 4. Aplica métodos de conservación para extender la vida útil de los	1. Evalúa los procesos biológico-productivos, en producción de materia prima de origen animal involucrados en las empresas pecuarias. 2. Desarrolla productos de origen animal. 3. Optimiza los procesos de las empresas agropecuarias. 4. Introduce y adecua tecnología para aumentar eficiencia y sostenibilidad de los productos de origen animal.
	alimentos preservando su calidad nutricional y sensorial.	5. Diseña estrategias para el aprovechamiento integral de subproductos de origen animal, minimizando el impacto ambiental.

4. Contenido temático por unidad de competencia

Unidad de competencia 1: Tecnología de productos de origen animal
1.1 Concepto de ciencia y tecnología de los alimentos. 1.2 Fortificación y enriquecimiento de alimentos. 1.3 Mantenimiento de la maquinaria y equipos de elaboraciones cárnicas.
Unidad de competencia 2: Carnes: vacunos, porcinos, ovinos, caprinos y avícolas
2.1 Fundamentos de la carne cruda: composición, calidad e inocuidad. 2.2 Conservación y almacenamiento de la carne. 2.3 Tratamientos térmicos y sus efectos en la carne. 2.4 Materias primas y aditivos en la industria cárnica. 2.5 Curados y salazones cárnicos.
Unidad de competencia 3: Leche y derivados



- 3.1 Fundamentos de la leche: composición, calidad e inocuidad.
- 3.2 Higiene y sanidad en la ordeña.
- 3.3 Enfriamiento y almacenamiento de la leche.
- 3.4 Estandarización y homogeneización de la leche.
- 3.5 Productos lácteos.

Unidad de competencia 4: Huevo y derivados

- 4.1 Fundamentos del huevo de gallina: composición, calidad e inocuidad.
- 4.2 Propiedades tecnofuncionales de los componentes del huevo.
- 4.3 Procesamiento industrial del huevo y su aplicación en el sistema alimentario.

5. Metodología de trabajo docente y acciones del alumno

Metodología	Acción del docente	Acción del estudiante
1. Método Expositivo /Lección Magistral	1.1 Suministra y explica a los alumnos información esencial y organizada de temas de tecnología de productos de origen animal procedente de diversas fuentes. 1.2 Motiva a los alumnos en la importancia de la aplicación tecnología de productos de origen animal en la Licenciatura de MVZ. 1.4 Demuestra prácticamente la aplicación de la ciencia y tecnología en la transformación de alimentos de origen animal.	1.1 Registra información y activa más estrategias de aprendizaje. 1.2 Participa en las clases. 1.3 Discute la información. 1.4 Presenta información.
2. Resolución de Ejercicios y Problemas	2.1 Presenta ejercicios y problemas de diferente grado de complejidad de solución única o de varias soluciones. 2.2 Favorece la comprensión del contenido temático. 2.3 Supervisa y monitorea el trabajo del alumno.	2.1 Comprende el problema. 2.2 Analiza, busca y selecciona el procedimiento o plan de solución. 2.3 Aplica el procedimiento o plan seleccionado. 2.4 Comprueba e interpreta el resultado. 2.5 Fortalece conocimientos y estrategias. 2.6 Reflexiona sobre el contenido teórico o una situación



		práctica.
--	--	-----------

3. Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)	3.1 Presenta a los alumnos una situación problema, previamente seleccionada o elaborada para favorecer determinadas competencias en el estudiante, establece las condiciones de trabajo y forma pequeños grupos.	3.1 Resuelve problemas. 3.2 Toma decisiones. 3.3 Trabaja en equipo. 3.4 Se comunica con argumentos 3.5 Demuestra actitudes y valores: meticulosidad, precisión, revisión, tolerancia y contraste.
4. Prácticas de Laboratorio	4.1 Estimula habilidades y destrezas prácticas en los estudiantes. 4.2 Desarrolla la capacidad de observación, análisis y síntesis de los estudiantes.	4.1 Desarrolla habilidades mentales y destrezas para el uso e interpretación de técnicas, equipos y materiales de laboratorio. 4.2 Aplica la ciencia y tecnología en la transformación de productos de origen animal.

6. Medios, materiales y recursos didácticos

Materiales y auxiliares didácticos	Recursos tecnológicos	Infraestructura
Libros Manual de prácticas Artículos científicos Videos especializados Presentaciones	Biblioteca virtual Google drive Google Classroom Videoprojector Dispositivos móviles: lap top, tableta electrónica y/o celular	Aulas Laboratorios Servicio de internet

7. Criterios generales de evaluación (desempeño)

Ponderación o calificación	Actividad	Producto
----------------------------	-----------	----------



Evaluaciones 30% Reporte de Práctica de Laboratorio 20% Tareas 10% Exposición 20% Proyecto final 15% Participación 5%	1. Resuelve de manera apropiada los exámenes teóricos. 2. Reconoce los materiales y equipos de laboratorio. 3. Utiliza apropiadamente los instrumentos, materiales y equipos de laboratorio. 4. Interpreta adecuadamente los resultados de las prácticas. 5. Organiza y presenta temas de manera adecuada. 7. Elabora un producto final innovador que integre la transformación, el procesamiento y la conservación de alimentos de origen animal.	Elaboración de reportes de prácticas de laboratorio. Realización de actividades o tareas de manera adecuada. Realiza exámenes teóricos.
Se recomienda que en cada actividad se practique la autoevaluación y coevaluación con los estudiantes.		

8. Perfil deseable del docente

Saberes / Profesión	Habilidades	Actitudes	Valores
Ingeniero Biotecnólogo o carrera afín con experiencia en tecnología de los alimentos.	Experiencia en la enseñanza de la tecnología de alimentos. Pensamiento crítico y reflexivo.	Entusiasta, creativo, dinámico, propositivo y con actualización permanente. Receptivo, colaborativo y empático.	Respetuoso. Honesto. Disciplinado. Puntual. Trabajador.
	Capacidad de análisis y síntesis.		

9. Bibliografía

Básica para el alumno

Autor(es)	Título	Editorial	Año	ISBN
Feiner, Gerhard	Manual de productos cárnicos : ciencia práctica y tecnología	Editorial Acibia, S.A., 2018.	2018	9788420011677
Gaetano		Editorial	2022	



Paltrinieri, Marco R. Meyer.	Elaboración de productos cárnicos	Trillas, S.A. de C.V.,		9786071725 721
Alvarado, Juan de Dios	Cálculo de procesos en leche y productos lácteos	Editorial Acribia, S.A.	2018	9788420011 837
Madrid Vicente, Antonio	La carne y los productos cárnicos ciencia y tecnología	AMV ediciones.	2014	9788494285 011

Complementaria

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL
Ordóñez Pereda JA, García de Fernando Minguillón G.	Tecnología de los alimentos de origen animal (Vols. 1–2)	Editorial Síntesis.	2014	B. Central CU Altos 664.9 TEC 2014
McMillan CJ.	Precision agriculture and food production: From whence it came and where it is going?	Cambridge Scholars Publishing	2023	https://ebookcentral.proquest.com/lib/wdgbiblio/detail.action?docID=7187700
Cámara Nacional de Industriales de la Leche (CANILEC)	El libro blanco de la leche y los productos lácteos.		2011	https://www.uv.mx/personal/pcervantes/files/2012/05/li

Visakh Thomas Iturriaga Ribotta PD	PM, S, LB,	Advances in Food Science and Technology (Vol 1).	John Wiley & Sons	2013	https://elibro-net.wdg.biblio.udg.mx:8443/es/reader/udg/187612?as_all=Advances_in_Food_Science_and_Tech
---	------------------	---	----------------------	------	---



				nolog y.&as_all_op =una ccent_ico ntains &prev=as
Vaclavik VA, Christian EW.	Essentials of Food Science (3. ^a ed.).	Springer	2008	https://link.springer.com/book/10.1007/978-0-387-69940-0
De Oña Baquero CA, Serrano Pérez D, Orts Laza MA.	Elaboración de preparados cárnicos frescos.	IC Editorial	2012	B. Central CU Altos 664.9 OÑA 2012
Capes-Davis, Amanda, autor.	Freshney's culture of animal cells : a manual of basic technique and specialized applications / Amanda Capes-Davis	Estados Unidos de Ámerica : Wiley Blackwell, c2021.	2021	9781119513 018
Aceves Macías, Miguel Ángel	Detección de cero grupos y determinantes genéticos implicados en los componentes que integran la m / Miguel Ángel Aceves Macías	Ocotlán, Jalisco : Centro Universitari o de la Ciénega, 2023	2023	000564461
Godínez González, Luis German, sustentante	Aislamiento de bacteriófagos para el control biológico de bacterias lácticas nativas deterioradas de embutidos curados cocidos / tesis que para obtener el título de Licenciado en Biología, Luis German Godínez González; Director de tesis María Dolores García Parra	Licenciatur a en Biología Universidad de Guadalajar a.	2025	000585484



Algunos Motores de búsqueda:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

<https://scholar.google.es/schhp?hl=es>

<https://link.springer.com/>

<https://www.proquest.com/>

<https://www.sciencedirect.com/>

<https://onlinelibrary.wiley.com/>

Tepatitlán de Morelos, Jalisco, a 04 de agosto de 2026.

Nombre y firma del Jefe de Departamento



Mtra. Carmen Leticia Orozco López

Nombre y firma del Presidente de Academia



Dra. Elizabeth Martín Jiménez