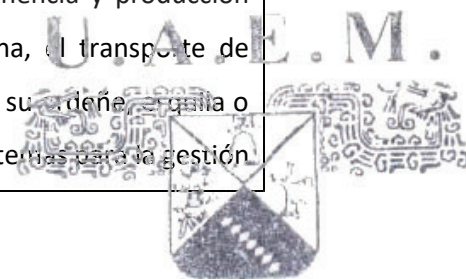


IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Unidad académica: Centro de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas								
Plan de estudios: Bioingeniería Aplicada								
Unidad de aprendizaje: Bienestar Animal				Ciclo de formación: Profesional o Especializado Eje general de formación: Teórico-Técnico Área de Profundización: Ciencias Agropecuarias Semestre: Quinto, Sexto, Séptimo u Octavo				
Elaborada por: Dr. José Antonio Chávez García, Dra. Martha Laura Garduño Millán				Fecha de elaboración: agosto de 2023				
Clave:	Horas teóricas:	Horas prácticas:	Horas totales:	Horas independientes:	Créditos:	Tipo:	Carácter:	Modalidad:
	02	03	05	02	07	Electiva	Teórico-Práctica	Escolarizada
Plan (es) de estudio en el(los) que se imparte: Bioingeniería Aplicada								

ESTRUCTURA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Presentación: El bienestar animal es un tema de preocupación desde hace algunas décadas. Investigaciones han evidenciado su relación con el estado de salud física y psicológica en los animales, con la producción, la reproducción y la calidad de los productos pecuarios. Esta Unidad de Aprendizaje proporciona las bases para que el estudiantado realice prácticas para que conozca y aplique conocimientos sobre el bienestar animal, ya que, resulta clave en todas las cadenas pecuarias y a lo largo de ellas, pasando desde su punto de origen en la tenencia y producción primaria de los reproductores y la producción comercial propiamente dicha, el transporte de animales y la comercialización en establecimientos intermedios hasta llegar a su ordeño, esquila o faena en un frigorífico o matadero. Por ejemplo, la aplicación de modernos sistemas para la gestión

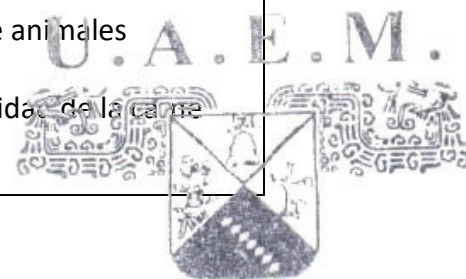


<p>y el bienestar animal conocidos en su conjunto como ganadería de precisión o PLF se basa en el uso de dispositivos de monitorización no invasivos como: cámaras, micrófonos, collares o bandas para las patas, los cuales detectan cambios en el comportamiento de los animales, tanto en el campo como en los establos y cobertizos. Estos dispositivos pueden medir y registrar la cantidad de tiempo que utiliza el animal para caminar, alimentarse, permanecer de pie o estar acostado.</p>	
<p>Propósito: Conozca las prácticas que mejoran el bienestar animal, mediante la aplicación de procedimientos que aseguren el cuidado, la protección, el respeto y el trato humanitario de las especies animales del sector pecuario, para que la aplicación de la tecnología garantice el bienestar de los animales, con compromiso con los seres vivos.</p>	
<p>Competencias que contribuyen al perfil de egreso</p>	
<p>Competencias Básicas (CB) (Marque X)</p>	
<p><input checked="" type="checkbox"/> CB1. Lectura, análisis y síntesis</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> CB3. Aprendizaje estratégico</p>	
<p>Competencias Genéricas (CG) (Marque X)</p>	
<p>Cognitivas-metacognitivas</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> CG2. Pensamiento crítico</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> CG3. Creatividad</p> <p>Socioemocionales genéricas</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> CG4. Trabajo colaborativo</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> CG8. Apertura a la experiencia</p>	<p>Digitales genéricas</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> CG10. Búsqueda, valoración y gestión de información</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> CG14. Resolución de problemas técnicos</p> <p>Socioculturales genéricas</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> CG16. Comunicación en un segundo idioma</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> CG19. Aprecio por la vida y la diversidad</p>
<p>Competencias laborales (CL) (Marque X)</p>	
<p>Transferibles para el trabajo</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> CL3. Competencias para el trabajo transdisciplinar</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> CL4. Competencias para el aprendizaje a lo largo de la vida laboral (aprender, reaprender y desaprender)</p>	
<p>Específicas disciplinares (CE)</p>	

CE10. Lleva a cabo proyectos multidisciplinarios relacionados con la producción hortícola y animal, mediante la aplicación de conocimientos básicos y de frontera en el campo de las ciencias agropecuarias con base en la Bioingeniería, a través del trabajo colaborativo y multidisciplinario para resolver problemas que contribuyan al desarrollo sostenible del campo y la agroindustria.

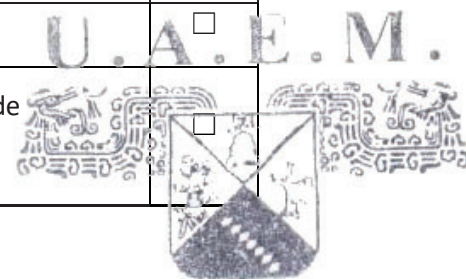
CONTENIDOS

Bloques:	Temas:
<p>Bloque 1. Introducción</p> <p>Propósito: Obtenga una perspectiva personal sobre temas de Bienestar Animal, mediante el desarrollo de los conocimientos básicos para su posterior utilización, de manera crítica y reflexiva.</p>	<p>1.1 Presentación del encuadre</p> <p>1.2 Conceptos básicos del Bienestar Animal (BA)</p>
<p>Bloque 2. Evaluación del Bienestar Animal</p> <p>Propósito: Evalué el Bienestar Animal a través de la teoría y práctica mediante el conocimiento de los Protocolos de BA de diferentes plataformas: OIE, AWIC Paquete multimedia desarrollado basado en el programa de “<i>Animal Protection</i>”, para mejorar el BA, con pensamiento crítico y reflexivo.</p>	<p>2.1 Evaluación del BA – Protocolos internacionales</p> <p>2.2. Evaluando el BA Medidas Fisiológicas</p> <p>2.3 Medidas Comportamentales de Bienestar Animal</p> <p>2.4 Evaluación de Bienestar en la práctica</p> <p>2.5 Evaluación de prácticas dolorosas</p>
<p>Bloque 3. Bienestar Animal Aplicado</p> <p>Propósito: Desarrolle un proyecto enfocado en la mejora del Bienestar Animal en una granja con los mínimos requerimientos operacionales mediante la aplicación de sus competencias e infraestructura para contar con una experiencia práctica, con creatividad y responsabilidad.</p>	<p>3.1 Enriquecimiento Ambiental</p> <p>3.2 Animales de producción, transporte y mercados</p> <p>3.3 Animales de producción, sacrificio y matanza</p> <p>3.4 Bienestar de animales de trabajo</p> <p>3.5 Bienestar de animales utilizados en investigación, educación y experimentación</p> <p>3.6 Bienestar de animales utilizados en entretenimiento</p> <p>3.7 Bienestar y manejo de animales silvestres</p> <p>3.8 Bienestar animal y calidad de la carne</p>



ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE

Estrategias de aprendizaje sugeridas (Marque X)			
Aprendizaje basado en problemas	<input type="checkbox"/>	Nemotecnia	<input type="checkbox"/>
Estudios de caso	<input checked="" type="checkbox"/>	Análisis de textos	<input checked="" type="checkbox"/>
Trabajo colaborativo	<input checked="" type="checkbox"/>	Seminarios	<input type="checkbox"/>
Plenaria	<input type="checkbox"/>	Debate	<input checked="" type="checkbox"/>
Ensayo	<input checked="" type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>
Mapas conceptuales	<input type="checkbox"/>	Ponencia científica	<input type="checkbox"/>
Diseño de proyectos	<input type="checkbox"/>	Elaboración de síntesis	<input type="checkbox"/>
Mapa mental	<input type="checkbox"/>	Monografía	<input type="checkbox"/>
Práctica reflexiva	<input checked="" type="checkbox"/>	Reporte de lectura	<input type="checkbox"/>
Trípticos	<input type="checkbox"/>	Exposición oral	<input checked="" type="checkbox"/>
Otros:			
Estrategias de enseñanza sugeridas (Marque X)			
Presentación oral (conferencia o exposición) por parte del docente	<input checked="" type="checkbox"/>	Experimentación (prácticas)	<input checked="" type="checkbox"/>
Debate o Panel	<input type="checkbox"/>	Trabajos de investigación documental	<input checked="" type="checkbox"/>
Lectura comentada	<input checked="" type="checkbox"/>	Anteproyectos de investigación	<input type="checkbox"/>
Seminario de investigación	<input type="checkbox"/>	Discusión guiada	<input type="checkbox"/>
Estudio de Casos	<input checked="" type="checkbox"/>	Organizadores gráficos (Diagramas, etc.)	<input type="checkbox"/>
Foro	<input type="checkbox"/>	Actividad focal	<input type="checkbox"/>
Demostraciones	<input type="checkbox"/>	Analogías	<input type="checkbox"/>
Ejercicios prácticos (series de problemas)	<input type="checkbox"/>	Método de proyectos	<input type="checkbox"/>
Interacción con la realidad (a través de videos, fotografías, dibujos y software especialmente diseñado).	<input checked="" type="checkbox"/>	Actividades generadoras de información previa	<input type="checkbox"/>



Organizadores previos	<input type="checkbox"/>	Exploración de la web	<input checked="" type="checkbox"/>
Archivo	<input type="checkbox"/>	Portafolio de evidencias	<input checked="" type="checkbox"/>
Ambiente virtual (foros, chat, correos, ligas a otros sitios web, otros)	<input type="checkbox"/>	Enunciado de objetivo o intenciones	<input type="checkbox"/>
Otra, especifique (lluvia de ideas, mesa redonda, textos programados, cine, teatro, juego de roles, experiencia estructurada, diario reflexivo, entre otras):			

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Criterios	Porcentaje
Exámenes teóricos	30%
Reporte final (presentación oral y escrita)	40%
Tareas	30%
Total	100 %

PERFIL DEL PROFESORADO

Ingeniería en Agronomía en Producción Animal, Agronomía Zootecnista, o afines, con experiencia en el manejo de sistemas de producción animal, preferentemente con estudios de Posgrado.

REFERENCIAS

Básicas:

- De la Torre Torres RM. Animal welfare as an implicit constitutional principle and as a proportional and justified limit to fundamental rights in the Mexican Constitution. *Derecho Anim Forum Anim Law Stud* [Internet]. 2020;11(3):152. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5565/rev/da.506>.
- Miranda-de la Lama, G. C. Transporte y bienestar animal. Un enfoque integrador. Grupo Asís Biomedica SL; 2021.
- Peralta JM, Fine AH, editores. The welfare of animals in animal-assisted interventions: Foundations and best practice methods. 1a ed. Cham, Suiza: Springer Nature; 2021.

Complementarias:

- Blasco, A., & Mateu, A. B. Ética y bienestar animal. Ediciones Akal.; 2011.
- Henao S. Editorial. Bienestar animal: más que una moda. *ces Med Vet Zool* 2013.

3. Mateos Montero, C. Bienestar animal, sufrimiento y consciencia. Universidad de Extremadura, Servicio de Publicaciones; 2003.
4. Pilar Recuerda, Rosario Moyano y Francisca Castro. Bienestar Animal: experimentación, producción, compañía y zoológicos. Curso de Extensión Universitaria Córdoba: 2003.

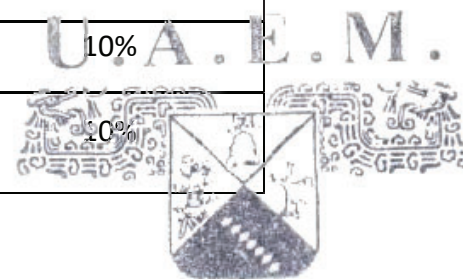
INSTRUMENTOS

Tarea escrita

Criterio	Valoración
Contenido	
Presentación	10%
Estructura	10%
Desarrollo	30%
Conclusiones	20%
Referencias (presentación y balance)	10%
Redacción	
Ortografía correcta	10%
Redacción adecuada	10%
Total	100 %

Exposición

Criterio	Valoración
Contenido	
Estructura adecuada	10%
Tema correctamente sustentado	10%
Distribución de contenido (imagen y texto) de diapositivas adecuada y atractiva	10%



Presentación	
Dominio del tema (usar a las diapositivas como apoyo, no como reproducción textual)	10%
Exposición adecuada (gesticulación corporal y características vocales)	10%
Administración de tiempo	20%
Aspectos léxicos y gramaticales	
Terminología y explicación congruente con el nivel y área de conocimiento	20%
Ortografía	10%
Total	100 %

CRONOGRAMA

Bloque	Semanas															
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Bloque 1. Introducción	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bloque 2. Evaluación del Bienestar Animal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bloque 3. Bienestar Animal Aplicado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>