I. DATOS DEL PROGRAMA Y LA ASIGNATURA	
NOMBRE DEL PROGRAMA	MAESTRÍA EN CIENCIAS EN EL USO, MANEJO Y PRESERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES
NOMBRE DE LA ASIGNATURA	Tópicos Selectos de Tecnología y Biotecnología Animal
CLAVE	9445

TIPO DE ASIGNATURA	OBLIGATORIA		OPTATIVA	X

TIPO DE ASIGNATURA	TEÓRICA	X	PRÁCTICA		TEÓRICA-PRÁCTICA	

NÚMERO DE HORAS	48
NÚMERO DE CRÉDITOS*	6
TRIMESTRE EN EL QUE SE IMPARTIRÁ	Febrero-abril
FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN	21 agosto 2025

*Cada crédito equivale a ocho horas de clases teóricas, 16 horas de clases prácticas o 30 horas de trabajo de investigación.

RESPONSABLE DE LA ASIGNATURA	Carlos Eliud Angulo Valadez	CLAVE SNI 163999
SUPLENTE DE LA ASIGNATURA	Elizabeth Monreal Escalante	295799
PROFESORES PARTICIPANTES	Martha Reyes Becerril Miriam Goretty Angulo Villavicencio	101242 565225

I. DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DEL PROGRAMA DEL CURSO O ASIGNATURA
A) OBJETIVO GENERAL
Que el alumno adquiera los conocimientos básicos y aplicados de la ciencia, tecnología y biotecnología moderna en animales domésticos, que le permitan plantear y desarrollar investigación tecnológica y biotecnológica para mejorar la salud en los sistemas de producción animal.

A) DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	
TEMAS Y SUBTEMAS	TIEMPO (Horas)
Tema I. **Introducción a la tecnología y biotecnología animal**	4
Subtema I.1 Producción Animal	
Subtema II.2 Salud Animal	
Subtema III. 3. Salud integral: One health.	

Tema II. Inmunología para el desarrollo de tecnología y biotecnología animal	10
Subtema I. Conceptos básicos de inmunología.	
Subtema II. Introducción a la inmunología.	
Subtema III. Anatomía del sistema inmune.	
Subtema IV. Inmunidad innata.	
Subtema V. Inmunidad adaptativa.	
Tema III. Tema III. Inmunidad Innata Entrenada	10
Subtema I. Conceptos básicos.	
Subtema II. Introducción.	
Subtema III. Fundamentos.	
Subtema IV. Aplicaciones.	
Subtema V. Perspectivas.	
Tema IV. Inmunobioinformática en salud animal.	14
Subtema I. Conceptos básicos.	
Subtema II. Introducción.	
Subtema III. Fundamentos.	
Subtema IV. Aplicaciones.	
Subtema V. Perspectivas.	
Tema V. Modelos animales de experimentación en salud animal.	6
Subtema I. Ratón y rata.	
Subtema II. Conejo.	
Subtema III. Otros modelos.	
Tema VI. Tópicos de nanotecnología en salud animal	4
TOTAL	48

II. BIBLIOGRAFÍA

Edwin L. Cooper. 2018. Advances in Comparative Immunology. Springer. ISBN 978-3-319-76768-0 (eBook). https://doi.org/10.1007/978-3-319-76768-0.

Jann Hau, Steven J. Schapiro. 2013. Handbook of Laboratory Animal Science, Volume III. Animal Models. CRC Press. eBook ISBN 9781466555136.

Artículos científicos 2020-2025 seleccionados por el profesor.

III. PROCEDIMIENTO O INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación del curso se hará mediante exámenes escritos respecto a la parte teórica del curso (100%).

Actividades de aprendizaje

Exposición del profesor en clase y la lectura y análisis de artículos científicos de actualidad en la que se revisarán los aspectos básicos y aplicados de los temas.