

**UNIVERSIDAD VERACRUZANA**  
**Maestría en Biomedicina Traslacional**

DATOS GENERALES
Nombre del Curso
<b>Experimentación animal en Investigación Traslacional</b>

PRESENTACIÓN GENERAL
<b>Justificación</b>
<p>La experimentación animal se define como una actividad que tiene como misión evidenciar o aclarar fenómenos biológicos sobre especies animales determinadas. No obstante, también es toda acción de carácter científico o experimental que pueda llegar a suponer un ataque al estado de bienestar del animal, susceptible de causarle dolor, sufrimiento, angustia o agravio. Se entiende que un experimento empieza cuando se inicia la preparación del animal para su uso y termina cuando se acaban las observaciones a realizar sobre el mismo. El uso de los animales como reactivos biológicos en el contexto de la investigación científica ha aportado numerosos beneficios. La importancia de estos usos para la humanidad está resumida por el National Research Council (EEUU). Entre otros muchos ejemplos, han contribuido de manera directa a incrementar la esperanza de vida del hombre, en la producción y validación de vacunas, en el estudio de las enfermedades, etc. En este sentido los animales actúan como modelos de diferentes enfermedades, por ejemplo, en el caso de la inmunodeficiencia adquirida, el Lentivirus Tlinfotrópico en gato, de igual morfología, pero con diferentes antígenos que el HIV.</p>

OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO
<p>La investigación en modelos experimentales sin duda es una herramienta de importancia intangible, la finalidad de este curso es que los estudiantes conozcan los tipos de experimentación animal que existen y la utilidad de los mismos para contribuir al avance de la investigación biomédica.</p>

UNIDADES, OBJETIVOS PARTICULARES Y TEMAS
--

UNIDAD 1
Generalidades de la experimentación en animales
<b>Objetivos particulares</b>
Que el estudiante conozca las generalidades de la experimentación animal, las especies empleadas y la legislación vigente para llevarla a cabo.
<b>Temas</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Animales de experimentación</li> <li>2. Estandarización de los individuos</li> <li>3. Especies más utilizadas</li> <li>4. Animales de granja</li> <li>5. Bioética en la experimentación con animales</li> <li>6. Legislación vigente</li> </ol>

UNIDAD 2
Técnicas de experimentación en animales en Investigación traslacional
<b>Objetivos particulares</b>
Que el estudiante conozca las diferentes metodologías a emplear durante proyectos que involucren investigación con modelos animales.
<b>Temas</b>

1. Técnicas de inmunización
2. Técnicas de obtención de muestras
3. Diseño de experimentos en modelos animales
4. Manejo de bioterios
5. Sacrificio de animales de experimentación

### TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS

Exposición con apoyo tecnológico  
 Prácticas con animales de laboratorio  
 Analogías  
 Trabajo colaborativo  
 Presentaciones en PowerPoint

### EQUIPO NECESARIO

Computadora, proyector, pizarrón, marcadores, internet, libros de texto, artículos científicos, documentos en Internet, archivos con ejemplos, materiales de lectura.

### BIBLIOGRAFÍA

Kong HH, Segre JA. Bridging the translational research gap: a successful partnership involving a physician and a basic scientist. *Journal of Investigative Dermatology*. 2010; 130: 1478-1480. doi:10.1038/jid.2010.65

Pozen R, Kline H. Defining success for translational research organizations. *Sci Transl Med*. 2011; 20(3): 94-99. doi: 10.1126/scitranslmed.3002085

Morris ZS, Wooding S, Grant J. The answer is 17 years, what is the question: understanding the time lags in translational research. *JR Soc med*. 2011; 104: 510-520. doi: 10.1258/jrsm.2011.110180

### REFERENCIAS ELECTRÓNICAS (Última fecha de acceso:)

[https://ddd.uab.cat/pub/trerecpro/2011/80084/la\\_experimentacion\\_animal.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/trerecpro/2011/80084/la_experimentacion_animal.pdf)

<https://www.redalyc.org/jatsRepo/3313/331349259008/html/index.html>

[https://www.oie.int/fileadmin/Home/esp/Health\\_standards/tahc/current/chapitre\\_aw\\_research\\_education.pdf](https://www.oie.int/fileadmin/Home/esp/Health_standards/tahc/current/chapitre_aw_research_education.pdf)

### EVALUACIÓN

#### SUMATIVA

Forma de Evaluación	Concepto	Porcentaje
	Exámenes	30%
Presentación	20%	
Participación en clase	10%	
Proyecto final de curso	40%	
<b>Total</b>	<b>100%</b>	