



TEMARIO

POSGRADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE POSGRADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS**

Denominación de la actividad académica (completa): **_ CULTURA, ÉTICA, INTEGRIDAD Y CONDUCTA RESPONSABLE EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

Clave: (no llenar)	Semestre: 2024-2	Campo de conocimiento: Biología Experimental, Biomedicina, Ecología	Número de Créditos: 8
Carácter OPTATIVA	Horas		Horas por semana
	Teóricas 64	Prácticas 0	4
Modalidad PRESENCIAL		Duración del curso SEMESTRAL	
Seriación indicativa u obligatoria antecedente, si es el caso: NINGUNA			
Seriación indicativa u obligatoria subsecuente, si es el caso: NINGUNA			
Objetivo general: Introducir y sensibilizar a los aspirantes al grado de maestría o doctorado sobre las cuestiones de ética, conducta científica, conflicto de interés, autorías y buenas prácticas de investigación, a los que se enfrentarán tanto en el desarrollo de sus proyectos de investigación de tesis, como en la práctica profesional al insertarse en la actividad científica.			
Objetivos específicos: (en si caso)			
Temario	Horas		
	Teóricas	Prácticas	
Unidad 1 Introducción a la ética de la investigación La integridad científica Dra. K Carvajal	4	(indicar el número de horas prácticas necesarias para abordar los contenidos de la unidad)	
Unidad 2 Mala conducta científica Dra. K Carvajal	4		
Unidad 3 Problemas relacionados con la autoría y protección intelectual Dra. K Carvajal	4		
Unidad 4 Conflicto de interés y confidencialidad Dra. K Carvajal	4		
Unidad 5 Plagio y mala conducta en la difusión de la ciencia Clasificación de revistas científicas	4		



TEMARIO

POSGRADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

Prestigio y rigor científico de editoriales científicas índices de calidad científica Prácticas predatorias Dr. J Oria		
Unidad 6 Autonomía, Dignidad, Beneficencia y Justicia Objetivo, intención y deber científico Dra. K Carvajal	4	
Unidad 7 Comités de Investigación: deberes y proceder Dra. K Carvajal	4	
Unidad 8 Consideraciones de Bioseguridad en los protocolos de investigación Dra. A. Reyes	4	
Unidad 9 Clasificación y evaluación de riesgo biológico Biocustodia y Biocontención Dra. B Ortíz	4	
Unidad 10 Manejo de microorganismos patógenos y tóxicas Uso dual de agentes biológicos Dra C Romo	4	
Unidad 11 Legislación nacional e internacional sobre investigación en humanos Dra. K Carvajal	4	
Unidad 12 Investigación con animales Bases históricas del debate sobre la investigación con animales Las 3Rs en la experimentación con animales Bienestar animal Dra. LC Camacho	2	
Unidad 13 Principios éticos en el uso y cuidados de los animales de laboratorio Guías PREPARE y ARRIVE Dra. LC Camacho	2	
Unidad 14 Las 3Rs en la experimentación con animales Bienestar animal Legislación Nacional e internacional para el uso de animales de laboratorio Dra. LC Camacho	2	
Unidad 15 Bioterios y Comités Internos para el Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio (CICUAL) Dra. LC Camacho	2	
Unidad 16 Deberes hacia la sociedad (y viceversa) Dra, K Carvajal	4	
Unidad 17 Presentación de casos Dra. K Carvajal	4	
Unidad 18 Evaluación final Dra. K Carvajal	4	
	Total de horas teóricas	64
	Total de horas prácticas	-
	Suma total de horas (debe coincidir con el total de horas al semestre)	64

Bibliografía básica

David R Koepsell, Manuel H Ruíz Chávez. 2015. *Ética de la investigación, integridad científica, primera edición.* Comisión Nacional de Biótica/Secretaría de Salud.

Bibliografía complementaria

Dana Perkins, Kathleen Danskin, A. Elise Rowe, and Alicia A. Livinski. The Culture of Biosafety, Biosecurity, and Responsible Conduct in the Life Sciences: A Comprehensive Literature Review. Applied Biosafety. Mar 2019.34-45.<http://doi.org/10.1177/1535676018778538>



Peng H, Bilal M, Iqbal HMN. Improved biosafety and biosecurity measures and/or strategies to tackle laboratory-acquired infections and related risks. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15:2697. doi:10.3390/ijerph15122697.

Laboratory biosafety manual. 2021. World Health Organization. Geneva. 4th Edition.

Animal Research Activism. Update and Recommendations to promote communication, transparency, and public outreach about animal research. 2023. FASEB, AMP, NABR y FBR.

Percie du Sert N, Hurst V, Ahluwalia A, Alam S, Avey MT, Baker M, et al. 2020 The ARRIVE guidelines 2.0: Updated guidelines for reporting animal research. *PLoS Biol* 18(7): e3000410. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3000410>

Molina Cimadevila J, Obaya Fernández A, Ramos Blasco J, Solís Soto V, Sparrowe Fil del Real J, Muñoz Mediavilla C. 2018 Porqué los animales importan: argumentario sobre la experimentación animal. *Animales Laboratorio*, 79: 17-24.

Siler K, Vincent-Lamarre P, Sugimoto CR, Larivière V. 2021. Predatory publishers' latest scam: bootlegged and rebranded papers. *Nature* 598: 564-5645.

Siler K, Vincent-Lamarre P, Sugimoto CR, Larivière V. 2022. Cumulative advantage and citation performance of repeat authors in scholarly journals. *PLoS ONE* 17(4): e0265831. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0265831>

Sarewitz, D. 2016. The pressure to publish pushes down quality. *Nature* 533, 147 <https://doi.org/10.1038/533147a>

http://www.cioms.ch/publications/guidelines/pautas_eticas_internacionales.htm. Documento de Prácticas éticas internacionales. OMS.

<http://www.inb.unam.mx/bioetica/bioetica.html>. Documentos normativos locales, nacionales e internacionales.

<http://Plagiarism.org/> Definición de plagio.

<http://retractionwatch.wordpress.com/> Casos de artículos retractados

<http://www.aaalac.org/resources/studentinfo.cfm> Información sobre investigación con animales.

<http://pphi.nihtraining.com/users/login.php> Curso sobre la protección de seres humanos en la investigación.

<http://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfcfr/CFRSearch.cfm> Reglamentación de la FDA para estudios clínicos de fármacos.



TEMARIO

POSGRADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

<http://www.cofepris.gob.mx/MJ/Paginas/Normas-Oficiales-Mexicanas.aspx>

<http://www.icmje.org/>
"Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals"

<p>Sugerencias didácticas: (Marcar con una X la sugerencia didáctica que se utilizará para abordar los temas. Es importante tomar en cuenta que si la actividad tiene horas prácticas en las sugerencias deberá haber herramientas prácticas para el aprendizaje de los temas)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> X_ Exposición oral</p> <p><input type="checkbox"/> Exposición audiovisual</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> X_ Ejercicios dentro de clase</p> <p><input type="checkbox"/> Ejercicios fuera del aula</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> X_ Seminarios</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> X_ Lecturas obligatorias</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> X_ Trabajos de investigación</p> <p><input type="checkbox"/> Prácticas de taller o laboratorio</p> <p><input type="checkbox"/> Prácticas de campo</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> X_ Otros (indicar cuáles) <i>Discusión de casos y análisis de videos y películas sobre los temas propuestos.</i></p>	<p>Mecanismos de evaluación del aprendizaje de los alumnos: (Marcar con una X el mecanismo que se utilizará para evaluar el aprendizaje. Se recomienda que para la evaluación sean tomadas en cuenta las sugerencias didácticas señaladas)</p> <p><input type="checkbox"/> Exámenes parciales</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> X_ Examen final escrito</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> X_ Tareas y trabajos fuera del aula</p> <p><input type="checkbox"/> Exposición de seminarios por los alumnos</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> X_ Participación en clase</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> X_ Asistencia</p> <p><input type="checkbox"/> Seminario</p> <p><input type="checkbox"/> Otros (indicar cuáles)</p>
---	--

Línea de investigación:
(en caso de que la actividad corresponda a una de las línea de investigación que se desarrollan dentro de los campos de conocimiento del programa)

Perfil profesiográfico
Investigador con amplia incursión en la investigación científica, dirección de grupos y pertenencia a comités académicos