

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	Método Científico	
CLAVE	1008	

TIPO DE ASIGNATURA	OBLIGATORIA		OPTATIVA	X
--------------------	-------------	--	----------	---

TIPO DE ASIGNATURA	TEÓRICA	X	PRÁCTICA		TEÓRICA-PRÁCTICA	
--------------------	---------	---	----------	--	------------------	--

NÚMERO DE HORAS	24
NÚMERO DE CRÉDITOS*	3
TRIMESTRE EN EL QUE SE IMPARTIRÁ	ENERO-ABRIL
FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN	11-NOV-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	Dra. Paola Magallón Servín	CLAVE SNI 42536
SUPLENTE DE LA ASIGNATURA	Dra. Ana Gisela Reyes Alvarado	174892
PROFESORES PARTICIPANTES	Dr. Eduardo Quiroz Guzmán Dr. Elisa Serviere Zaragoza Dr. Pedro Cruz Hernández Dra. Tania Zenteno Savin MC. Víctor Hugo Flores	

I. DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DEL PROGRAMA DEL CURSO O ASIGNATURA
A) OBJETIVO GENERAL
Entrenar a los estudiantes de posgrado en el método de la ciencia y su aplicación para desarrollar el protocolo de investigación, la realización de la tesis, su formalización y aplicación.

B) DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	
TEMAS Y SUBTEMAS	TIEMPO (Horas)
UNIDAD 1: FUNDAMENTOS DEL METODO EN LA CIENCIA	5
1.1 Fundamentos de la ciencia	
1.2 Filosofía de la Ciencia I	
1.3 Filosofía de la Ciencia II	
UNIDAD 2: APLICACIÓN DEL MÉTODO DE LA CIENCIA EN LA ELABORACIÓN DEL PROTOCOLO DE	5



INVESTIGACIÓN	
2.1 Elaboración del protocolo de investigación.	
2.2 Película/video sobre el método de la ciencia	
2.3 Planteamiento del problema	
UNIDAD 3: APLICACIÓN DEL MÉTODO DE LA CIENCIA EN LA REALIZACIÓN DE LA TESIS	3
3.1 Realización de la tesis	
3.2 Elaboración de la tesis	
3.2.1 Pregunta de investigación	
3.2.2 Presupuesto de Investigación	
3.2.3 Planeación de la investigación	
UNIDAD 4: APLICACIÓN DEL METODO DE LA CIENCIA EN LA FORMALIZACION DE LA TESIS DE POSGRADO	3
4.1 Publicación de la tesis	
4.2 Revisión editorial	
4.3 Uso de nuevas herramientas IA, su uso, controversia y aspectos éticos	
4.5 <i>OpenAcess, OpenData</i>	
UNIDAD 5: EL METODO DE LA CIENCIA Y EL METODO DE LA CONCIENCIA	3
5.1 Ciencia, conciencia y sabiduría	
5.2 Ética e integridad en ciencias	
5.3 La epistemología y herméutica como auxiliares del método científico	
UNIDAD 6: Preparación y presentación del protocolo de tesis	5
6.1 Elaboración de la pregunta de investigación	
6.2 Elaboración del protocolo de tesis	
6.3 Presentación del protocolo de tesis	
6.4 Defensa del protocolo de tesis	
TOTAL	24

II. BIBLIOGRAFÍA

1995. On Being a Scientist: Responsible Conduct in Research, (Second Edition), National Academy of Sciences, National Academy of Engineering, Institute of Medicine, 40 pp.

Davis, B. 2000. The scientist's world. Microbiology and Molecular Biology Reviews 64, 1-12.

Perez-Tamayo, R. 1990. ¿Existe el método científico? Ciudad de México, El Colegio Nacional y Fondo de Cultura Económica, 297 pp.



Koshland, D. E. 1996. How to get paid for having fun. Annu. Rev. Biochem. 65, 1-13.

Chalmes Allan. 1982. What is this thing called science: an assessment of the nature and status of science and its methods. Open University Press. McGraw-Hill Education. Berkshire, UK.

Anon. 2007. Steps of the scientific method. Overview of the Scientific Method. http://www.sciencebuddies.org/mentoring/project_scientific_method.shtml

Cohen, M. & Ángel, E. 1979. Introducción a la lógica y al método científico. Ed. Amorrortu. Buenos Aires, Argentina.

Eco, U. 1997. Como se hace una tesis. Ed. Gedisa. Barcelona, España. Lodeiros, C., De Donato, M. & Monge-Nájera, J. 2002. Manual práctico de redacción y crítica de artículos científicos. Ed. Universidad de Oriente. Cumaná, Venezuela.

Norman, W.E. 2005. Report on the relationship of the scientific method to scientifically valid research and educational research. <http://www.scientificmethod.com/>

Norman, W. E. 2007. The Scientific Method Today. The 11 stages and 3 supporting ingredients of the SM-14 formula. <http://www.scientificmethod.com/index.html>

Wolf, F. 2007. Introduction to the Scientific Method. http://teacher.nsr.rochester.edu/phy_labs/AppendixE/AppendixE.html

Wudka, J. 1998. The Scientific Method. http://phyun5.ucr.edu/~wudka/Physics7/Notes_www/node5.html

III. PROCEDIMIENTO O INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:

30 horas de entrenamiento

Preparación del protocolo de tesis a lo largo del curso.

Un taller para la presentación y defensa del protocolo de tesis (5h).

El alumno deberá asistir a todas las clases, leer el material asignado y complementario.

Deberá interactuar con su tutor y los profesores del curso para preparar su protocolo de investigación.

El alumno deberá elaborar, entregar por escrito, presentar y defender su protocolo de tesis en un taller de trabajo.

EVALUACIÓN:

Se evaluará la asistencia al curso y la aplicación del método de la ciencia en la elaboración y defensa de un protocolo de tesis por un panel de profesores.

