

UNIDAD IZTAPALAPA		DIVISION CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA		1/ 3
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN CIENCIAS Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	CREDITOS	6	
2159010	SEMINARIO DE INVESTIGACION DOCTORAL I	TIPO	OBL.	
H.TEOR. 3.0		TRIM.	I AL VI	
H.PRAC. 0.0	SERIACION AUTORIZACION			

**OBJETIVO(S) :**

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Desarrollar competencias integrales en el ámbito académico para fortalecer la capacidad de plantear, analizar proyectos de investigación y enriquecer la visión sobre la interrelación entre ciencia, tecnología y sociedad.

Objetivos Parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Incrementar la habilidad para plantear y analizar proyectos de investigación, evidenciando un criterio sólido sobre su fundamentación.
- Mejorar la capacidad para formular y evaluar opiniones fundamentadas, demostrando un entendimiento profundo y diversificado en relación con la materia de estudio.
- Refinar las habilidades de comunicación oral y escrita, evidenciando un progreso palpable en la presentación clara y efectiva de ideas en diferentes contextos académicos.
- Ampliar la visión acerca de la interrelación entre ciencia, tecnología y sociedad, mediante la exploración de perspectivas diversas y la aplicación de conocimiento en situaciones prácticas.

**CONTENIDO SINTETICO:**

El alumnado realizará actividades encaminadas a ampliar su conocimiento



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 555

*Norma Pondero López*  
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN CIENCIAS Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION	2/ 3
CLAVE	2159010	SEMINARIO DE INVESTIGACION DOCTORAL I

acerca de la aplicación del método científico en el desarrollo de proyectos en las Ciencias y Tecnologías de la Información. Dichas actividades deben incluir al menos una presentación pública en foros académicos o seminarios y, opcionalmente, otras como: redacción de un ensayo, participación en mesas redondas, asistencia a exposiciones y foros de discusión.

#### MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Esta UEA se puede ofrecer de manera escolarizada o presencial, extraescolar o remota, o mixta, entre otras. Sin embargo, en los últimos casos se privilegiará la interacción sincrónica. Es decir, las actividades de enseñanza-aprendizaje de tipo remoto preferentemente deben realizarse en una sesión que permita la interacción en coincidencia temporal.
- En las sesiones se promoverá un ambiente de aprendizaje libre de manifestaciones de violencia y discriminación, que reconozca y respete los derechos de todas las personas participantes.
- Se promoverá el uso de herramientas de TIC por parte del alumnado para apoyar las actividades a realizar en la UEA.
- Debe buscarse que el alumnado asuma un rol de mayor participación en la construcción de su conocimiento, basado en la consulta de las fuentes documentales especializadas, lectura de artículos científicos, elaboración de resúmenes y exposiciones, bajo la dirección de la persona responsable de la UEA.
- La persona responsable de la UEA podrá sugerir actividades académicas complementarias, tales como asistencia a talleres, exposiciones, seminarios y congresos, considerando los reportes de los Comités Doctorales y sus observaciones.

#### MODALIDADES DE EVALUACION:

Al inicio de la UEA:

- La persona responsable de la UEA hará del conocimiento del alumnado las actividades requeridas y los criterios bajo los cuales se juzgará su cumplimiento.
- El Comité Doctoral notificará al alumnado los elementos y criterios para su evaluación.

Para integrar la evaluación del curso, la persona responsable de la UEA considerará los siguientes elementos:

- a. El cumplimiento de las actividades encomendadas al alumnado.
- b. La opinión que el Comité Doctoral emita sobre el desempeño del alumnado, para lo cual deberá exponer los avances de su proyecto ante por lo menos



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 555

*Norma Pondero López*  
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN CIENCIAS Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION	3/ 3
CLAVE 2159010	SEMINARIO DE INVESTIGACION DOCTORAL I	

dos integrantes del Comité.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. Booth, W. C., Colomb, G. G., & Williams, J. M. (2016). The craft of research, (4rd ed.). Chicago, U.S.A. The University of Chicago press.
2. Chalmers, A. F. (2023). ¿Qué es esa cosa llamada ciencia?. España. Siglo XXI Editores.
3. Colbert-Lewis, D. (2018). The Chicago Manual of Style. Reference Reviews, 32(4), 19-20.
4. Committee on Science, Engineering and Public Policy. (1995). On being a scientist: responsible conduct in research. (2nd. Ed.). Washington D.C. The National Academies Press.
5. Del Río, F. (1990). El arte de investigar. Universidad Autónoma Metropolitana.
6. Forester, T., & Morrison, P. (1994). Computer ethics: Cautionary tales and ethical dilemmas in computing. MIT Press.
7. Gould, S. J., & Pochtár, R. (2018). La falsa medida del hombre. Antoni Bosch.
8. Kuhn, T. S. (2019). La estructura de las revoluciones científicas. Fondo de cultura económica.
9. Méndez, R. J., Namihira, G. D., Moreno, A. L., & Sosa, M. C. (2011). El protocolo de investigación: Lineamientos para su elaboración y análisis. (2ª. Ed.). Editorial Trillas. México, DF.
10. Popper, K. (2008). Lógica de la investigación. Tecnos.
11. Rosenblueth, A. (2005). Mente y cerebro: Una filosofía de la ciencia. Seguido de El método científico. Siglo XXI.
12. Silver, B. L. (2005). El ascenso de la ciencia. Fondo de Cultura Económica.
13. Soriano, R. R. (2010). El proceso de la investigación científica. Trillas.
14. Tamayo, R. P. (2012). ¿Existe el método científico? Historia y realidad. Fondo de cultura económica.
15. Turabian, K. L. (2018). A manual for writers of research papers, theses, and dissertations: Chicago style for students and researchers. University of Chicago Press.
16. Westland, J. (2007). The project management life cycle: A complete step-by-step methodology for initiating planning executing and closing the project. Kogan Page Publishers.
17. Williams J.M. (2014). Style: the basics of clarity and grace. (5rd. Ed.). Pearson.

Libros, artículos de investigación y reportes técnicos relacionados con el contenido del curso.



**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA**

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 555

*Norma Tondero López*  
LA SECRETARIA DEL COLEGIO