

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**Licenciatura en Ciencia Forense**  
**Facultad de Medicina**

**Denominación de la asignatura:** Metodología de la Investigación Científica

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> Primero	<b>Semestre:</b> Segundo	<b>Eje:</b> Metodológico	<b>No. Créditos:</b> 4	
<b>Carácter:</b> Obligatoria			<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórico-Práctica			<b>Teoría:</b> 1	<b>Práctica:</b> 2	<b>Horas por semestre</b> 51
<b>Modalidad</b> <input checked="" type="checkbox"/> Curso <input type="checkbox"/> Taller <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio <input type="checkbox"/> Otro _____			<b>Duración del programa:</b> Diecisiete semanas		

**Seriación:** Si (X) No ( ) **Obligatoria** (X) **Indicativa** ( )

**Asignatura con seriación antecedente:** Ninguna

**Asignatura con seriación subsecuente:** Metodología de la Investigación Científica Forense

**Objetivo general:**

- Aplicar la metodología científica a la investigación en Ciencia Forense

**Objetivos específicos**

- Conocer los conceptos básicos de la metodología científica
- Aplicar las técnicas analíticas de datos, de tal forma que adquiera los fundamentos conceptuales que justifiquen el adecuado o pertinente uso de estrategias de investigación
- Analizar los datos de la investigación forense.

**Competencias que se relacionan con esta asignatura:**

- Actuación con bases científicas y desarrollo del pensamiento crítico
- Integración de información y emisión de dictámenes

<b>Índice Temático</b>				<b>Horas</b>	
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>	<b>Objetivo temático</b>	<b>Subtema(s)</b>	<b>Teóricas</b>	<b>Prácticas</b>
1	Teorías, hipótesis e investigación	1.1 Comprender los conceptos fundamentales de la investigación científica.	1.1.1 Teorías, hipótesis e investigación 1.1.1.1 La noción de teoría científica. 1.1.1.2 Esquemas generadores de formulaciones teóricas. 1.1.1.3 Conceptos: Elementos básicos de la teoría. 1.1.1.4 Variables como un tipo de concepto. 1.1.1.5 Práctica de teorías, hipótesis e investigación.	3	1
2	Evaluación de las teorías	2.1 Conocer y manejar los fundamentos conceptuales	2.1.1 Evaluación de las teorías 2.1.1.1 El método científico.	2	4

		que justifican el enfoque cuantitativo.	2.1.1.2. Contrastación empírica y teórica. 2.1.1.3 Evaluación de hipótesis. 2.1.1.4 Práctica de evaluación de teorías.		
3	El plan de investigación	3.1 Utilizar la planeación y fases de la investigación.	3.1.1 El plan de investigación 3.1.1.1 Formulación del problema e hipótesis. 3.1.1.2 Métodos de recolección de evidencia. 3.1.1.3 Tipos de experimento. 3.1.1.4 Planeación de un experimento. 3.1.1.5 El plan experimental. 3.1.1.6 Práctica de planeación de investigación.	6	13
4	Análisis exploratorio de datos	4.1 Comprender y aplicar los conceptos fundamentales sobre medición y diseño que constituyen la parte medular de la investigación cuantitativa.	4.1.1 Análisis exploratorio de datos 4.1.1.1 Comparación de lotes de datos. 4.1.1.2 Transformación de datos. 4.1.1.3 Líneas resistentes en x y en y. 4.1.1.4 Análisis de tablas de dos entradas. 4.1.1.5 Examen y evaluación de residuos. 4.1.1.6 Comparación de estimadores de locación. 4.1.1.7 Estimadores robustos.	6	8
5	Análisis integral de casos	5.1 Aplicar la medición y diseño de la investigación cuantitativa al análisis de casos	5.1.1 Práctica de análisis integral de casos.	4	4
<b>Total de horas:</b>				21	30
<b>Suma Total de horas:</b>				51	
<b>Total de créditos</b>				4	
<b>Bibliografía básica:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pagano R. (2004). Estadística para las ciencias del comportamiento. México: Thomson.</li> <li>• Salkind N. (2003). Exploring Research. Upper Saddle River. NJ, EUA: Prentice Hall.</li> </ul>					
<b>Bibliografía complementaria:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• McGuigan F. J. (1996). Psicología experimental: Métodos de investigación. México: Prentice Hall.</li> <li>• Pedhazur E. J. y Pedhazur S. L. (1991). Measurement, Design, and Analysis: An Integrated Approach. Hillsdale. N.J, EUA: Lawrence Erlbaum Associates.</li> </ul>					
<b>Sugerencias didácticas:</b>			<b>Mecanismos de evaluación del aprendizaje de los alumnos:</b>		
Aprendizaje basado en la solución de problemas (ambientes reales) ( )			Análisis crítico de artículos ( )		
Aprendizaje Basado en Problemas ( )			Análisis de caso ( )		
Aprendizaje basado en simulación ( )			Asistencia (x)		
Aprendizaje basado en tareas (x)			Exámenes (x)		
Aprendizaje colaborativo ( )			Ensayo ( )		
Aprendizaje reflexivo ( )			Exposición de seminarios por los alumnos ( )		
Ejercicios dentro de clase (x)			Informe de prácticas ( )		
Ejercicios fuera del aula ( )			Lista de cotejo ( )		
E-learning ( )			Mapas conceptuales ( )		
Enseñanza en pequeños grupos ( )			Mapas mentales ( )		
Exposición audiovisual ( )			Participación en clase (x)		

Exposición oral	( x )	Portafolios	( )
Lecturas obligatorias	( x )	Preguntas y respuestas en clase	( )
Portafolios y documentación de avances	( )	Presentación en clase	( )
Prácticas de campo	( )	Seminario	( )
Prácticas de taller o laboratorio	( )	Solución de problemas	( )
Seminarios	( )	Trabajos y tareas fuera del aula	( )
Trabajo de investigación	( )	Otros	( )
Trabajo en equipo	( )		
Tutorías (tutoría entre pares (alumnos), experto-novato, y multitutoría	( )		
Otras	( )		

**Perfil Profesiográfico:**

Licenciado o posgraduado en Ciencias Químicas, Biológicas o de la Salud, con experiencia docente y de investigación de dos años.