

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO****Licenciatura en Ciencia Forense****Facultad de Medicina****Denominación de la asignatura:** Entomología Avanzada

<b>Clave:</b>	<b>Año:</b> <b>Cuarto</b>	<b>Semestre:</b>	<b>Eje:</b> Metodológico	<b>No. Créditos:</b> 4	
<b>Carácter:</b> Optativa			<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> ( X ) Curso ( ) Taller ( X ) Laboratorio ( ) Otro _____			<b>Duración del programa:</b> Diecisiete semanas		

**Seriación:** Si ( ) No (X) **Obligatoria** ( ) **Indicativa** ( )**Asignatura con seriación antecedente:** Entomología forense**Asignatura con seriación subsecuente:** Ninguna**Objetivos generales:**

- Explicar los conceptos básicos de la entomología forense y sus aplicaciones.
- Identificar los grupos principales de insectos asociados a cadáveres.
- Identificar las técnicas para levantar una encuesta entomológica.
- Analizar y reportar datos entomológicos como evidencia forense.

**Competencias con las que se relaciona la asignatura:**

- Actuación con bases científicas y desarrollo del pensamiento crítico
- Capacidad de recabar el material sensible significativo
- Elaboración de planes de análisis
- Procesamiento de los indicios
- Verificación de la calidad de los peritajes
- Integración de la información y emisión de dictámenes
- Trabajo en equipo y ejercicio del liderazgo
- Ejercicio profesional con sustento jurídico
- Actuación con profesionalismo y ética

**Índice Temático**

Unidad	Tema	Objetivo temático	Subtema(s)	Horas	
				Teóricas	Prácticas
1	Períodos en el cadáver.	1.1 Identificar las características más importantes en la descomposición de los cadáveres.	1.1.1 Periodo cromático. 1.1.2 Periodo enfisematoso. 1.1.3 Periodo colicuativo. 1.1.4 Periodo de reducción esquelética.	2	4
2	Tipos de artrópodos asociados a un cadáver terrestre.	2.1 Identificar y clasificar a los diferentes artrópodos asociados al cadáver terrestre.	2.1.1 Especies necrófagas: (Calliphoridae y Sarcophagidae) y coleópteros (Silphidae y Dermestidae). 2.1.2 Especies predadoras y parásitas de necrófagos: (Silphidae, Staphylinidae e Histeridae), dípteros (Calliphoridae y Stratiomyidae) e himenópteros	3	6

			parásitos de las larvas y pupas de dípteros. 2.1.3 Especies omnívoras. 2.1.4 Especies accidentales.		
3	Tipos de artrópodos asociados a un cadáver acuático.	3.1 Identificar y clasificar a los diferentes artrópodos asociados al cadáver acuático según periodo.	3.1.1 Moluscos. 3.1.2 Crustáceos. 3.1.3 Larvas de insectos. 3.1.4 Sanguijuelas. 3.1.5 Protozoarios. 3.1.6 Celenterados.	3	6
4	Técnicas de muestreo avanzado.	4.1 Aprender las técnicas para determinar elementos presentes en el cadáver y en la escena del crimen.	4.1.1 Técnicas químicas. 4.1.2 Técnicas de compuestos como nitrógeno. 4.1.3 Técnicas de aminoácidos. 4.1.4 Técnicas de ácidos grasos. 4.1.5 Técnicas del deterioro de tejidos plásticos, nylon y materiales semejantes.	5	10
5	Ámbitos de aplicación.	5.1 Estudiar a los artrópodos relacionados con el ámbito doméstico.  5.2 Estudiar a los artrópodos relacionados con el ámbito comercial.	5.1.1 Artrópodos que actúan sobre inmuebles y estructuras del ambiente urbano. 5.1.2 Artrópodos de jardín. 5.1.3 Efectos de su control.  5.2.1 Artrópodos relacionados a productos comerciales. 5.2.2 Artrópodos relacionados a la industria. 5.2.3 Artrópodos relacionados a la contaminación. 5.2.4 Artrópodos relacionados a productos almacenados. 5.2.5 Artrópodos relacionados a bioindicadores.	4	8
<b>Total de Horas:</b>				17	34
<b>Suma Total de Horas:</b>				51	
<b>Total de créditos:</b>				4	
<b>Bibliografía básica:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Altuna, B. M. &amp; Introna, F. (1982). A new possibility of applying the entomological method in forensic medicine: age determination of postmortem mutilation. <i>Med. Leg. Quad.</i>, IV n°: 127-130.</li> <li>Anderson, G. S. (1995). The use of insects in death investigations: an analysis of cases in British Columbia over a five year period. <i>Can. Soc. Forens. Sci. J.</i>, 28(4): 277-292.</li> <li>Anderson, G. S. (1996). The use of insects to determine time of decapitation: A case-study from British Columbia. <i>J. Forensic Sci</i>; 42(5): 947-950.</li> <li>Baumgartner, D. (1987). Forensic entomology: criminal investigations utilizing insects. <i>Y.E.S. Quarterly</i>, 4(4): 8-10.</li> <li>Greenberg, B. 1991. Flies as forensic Indicators. <i>J. Med. Entomol.</i>, 28(5): 565-577.</li> </ul>					
<b>Bibliografía complementaria:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Megnin, P. (1994). La fauna des cadavres. <i>Encyclopédie scientifique des Aides. Memoire. G. Masson, Gautrier-Villars et Fils.</i></li> <li>Nuorteva, P. (1977). Sarcosaprophagus insects as forensic indicators. En Tedeschi, C.G., W.G. Eckert &amp; L. G. Tedeschi (eds). <i>Forensic Medicine: Saunders.</i></li> </ul>					
<b>Sugerencias didácticas:</b>			<b>Mecanismos de evaluación del aprendizaje de los alumnos:</b>		
Aprendizaje basado en problemas	( x )		Análisis crítico de artículos	( )	
Medicina basada en la evidencia	( )		Análisis de caso	( )	
E-learning	( x )		Asistencia	( x )	
Portafolios y documentación de avances	( )		Exámenes	( x )	
Tutorías (tutoría entre pares (alumnos), experto-novato y multitutoría	( )		Ensayo	( )	
Enseñanza en pequeños grupos	( )		Exposición de seminarios por los alumnos	( x )	

Aprendizaje experiencial	( )	Informe de prácticas	( x )
Aprendizaje colaborativo	( )	Lista de cotejo	( )
Trabajo en equipo	( )	Mapas conceptuales	( x )
Aprendizaje basado en simulación	( x )	Mapas mentales	( )
Aprendizaje basado en tareas	( )	Participación en clase	( x )
Aprendizaje reflexivo	( )	Portafolios	( x )
Aprendizaje basado en la solución de problemas (ambientes reales)	( )	Preguntas y respuestas en clase	( )
Entrenamiento en servicio	( )	Presentación en clase	( )
Práctica supervisada	( )	Seminario	( )
Exposición oral	( x )	Solución de problemas	( )
Exposición audiovisual	( x )	Trabajos y tareas fuera del aula	( )
Ejercicios dentro de clase	( )	Otros	( )
Ejercicios fuera del aula	( )		
Seminarios	( )		
Lecturas obligatorias	( )		
Trabajo de investigación	( )		
Prácticas de taller o laboratorio	( x )		
Prácticas de campo	( )		
Otras (especifique):	( )		

**Perfil Profesiográfico:**

Licenciado en Ciencias Biológicas preferentemente con posgrado en Entomología y experiencia docente de dos años.