



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
Licenciada por SUNEDU

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

CARRERA DE BIOLOGIA

Acreditada por IAC-CINDA – 15.11.2023

SILABO 2024 – II

I. DATOS ADMINISTRATIVOS

1. Asignatura	:	BIOLOGIA FORENSE
2. Códigos	:	CB-1608
3. Naturaleza	:	Teórico-Práctico
4. Condición	:	Electivo
5. Requisito	:	CB-0605
6. Número de Créditos	:	Dos
7. Número de horas	:	Teoría 02 y Laboratorio 02
8. Semestre Académico	:	2022 II
9. Docente :	:	Lic. Jorge Hau Camoretti
Correo Institucional	:	jorge.hau@urp.edu.pe

II. SUMILLA DEL CURSO

Es una asignatura teórico-practicó, electivo, del área de formación complementaria donde se dará una visión general de la Biología Forense, proporcionar conocimientos básicos y las aplicaciones de la Biología en el campo de la Criminalística, principalmente en el recojo y envío de las muestras biológicas para la realización de los exámenes biológicos así como la interpretación de los resultados en los dictámenes o informes periciales y aspectos legales, en las áreas de Hematología, Espermatología, Tricología, Microbiología, Inspecciones Biológicas, Entomología, Biología Molecular ADN forense, banco y base de datos ADN.

La asignatura esta dividida en las siguientes unidades de aprendizaje

1. Escena del Crimen
2. Laboratorio
3. Identificación
4. Aspectos Legal.

III. COMPETENCIAS GENERICAS A LAS QUE CONTIBUYE LA ASIGNATURA

- **Autoaprendizaje:** Gestiona su aprendizaje con autonomía, empleando procesos cognitivos y metacognitivos de forma estratégica y flexible de acuerdo con la finalidad del aprendizaje en forma permanente.

- **Pensamiento analítico y creativo:** Manifiesta sentido crítico en la valoración de objetos conceptuales y de hechos, así como de los productos y procesos de su propio trabajo, basado en criterios teóricos y metodológicos, orientándose a la mejora continua. Propone soluciones creativas a los problemas, mediante conocimientos e innovaciones al servicio de la Sociedad

IV. COMPETENCIAS ESÉCIFICAS A LAS QUE CONTRIBUYEN A LA ASIGNATURA:

La asignatura de Biología Forense contribuye:

1. Reconoce a una sólida formación científica y tecnológica de ciencias forenses
2. Evalúa los indicios, evidencias encontradas en la escena del delito.
3. Verifica los métodos y técnicas usadas el esclarecimiento de un hecho delictivo
4. Participa en proyectos de investigación científica orientados a la investigación forense
5. Identificar elementos biológicos para el esclarecimiento de un hecho delictivo, identificando a la víctima, victimario utilizando métodos e instrumentos adecuados.

V. DESARROLLO EL COMPONENTE DE: INVESTIGACION (X), RESPONSABILIDAD

() La Investigación que se realiza en la signatura es parte de la investigación formativa y se desarrolla el tipo documental.

VI. LOGRO DE LA ASIGNATURA

Al finalizar la asignatura el estudiante:

- Identifica, valora y conserva los indicios biológicos encontradas en el lugar delos hechos para transformarlos evidencias que aclarezcan los hechos sucedidos.
- Realiza investigación básica y Interpretan los resultados de los Dictámenes o Informes Periciales de Biología Forense.

VII. PROGRAMACION DE CONTENIDOS:

UNIDAD 1: INPECCION BIOLOGICA EN LA ESCENA DEL CRIMEN
<p>LOGRO: Al finalizar la unidad el estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Reconoce, evalúa y analiza los indicios biológicos hallados en la escena del Crimen. ➤ Conoce la Inspección Criminalística y análisis de la escena del crimen, reconoce lo complejo de la Inspección Biológica en la escena del crimen, desarrolla la inquietud de indagar sobre la escena del crimen

SEMANA	TEMA
01	Identifica, valora a la Biología forense y aplicaciones en la escena del crimen, con criterio integral y sostenible utilizando métodos e instrumentos adecuados, avances de la biología forense en la identificación de las víctimas, victimario Laboratorio : un croquis en la escena del crimen, planimetría,
02	Realiza investigación Criminalística y aplicada en cualquier área de las ciencias biológicas y los diferentes tipos de inspecciones criminalísticas, ubicación de los elementos biológicos en la escena de crimen o de los hechos Laboratorio : Diseñar un croquis en la escena del crimen
UNIDAD 2: LABORATORIO FORENSE	
LOGRO: Al finalizar la unidad el estudiante: Conoce las aplicaciones de la biología Forense en la investigación de indicios e evidencias biológicas tales como manchas hemáticas y seminales, pelos, cabellos, alimentos, licores, insectos	
03	Hematología Forense, como elemento reconstitutor y e identificador, conel estudio serológico y bioquímico de los indicios e evidencias hemáticasRDIS Laboratorio : Pruebas de orientación de manchas hemáticas.
04	Espermatología Forense, como elemento reconstitutor y identificador, delos indicios e evidencias seminales Laboratorio: Pruebas ioquímicas en muestras de semen seco y fresco
05	Tricología Forense, como elemento reconstitutor y identificador, en losindicios e evidencias tricológicas humanas y animales Laboratorio Pruebas Microscópico, Macroscópico en pelos, cabello yfibras
06	Microbiología Forense, estudio de los alimentos, bebidas, licores, medicamentos para determinar si son aptos para el consumo humano y animal Laboratorio: Pruebas de luminol con sangre humano y animal
07	Entomología Forense, estudió de los insectos necrófagos para determinar la data de muerte Laboratorio: Video de Laboratorio del Crimen Insectos
08	EXAMEN PARCIAL TEORICO
UNIDAD 03: IDENTIFICACION BIOLOGICA ADN FORENSE	
LOGRO: Al finalizar la unidad el estudiante, conoce los diferentes métodos de identificación humana, mediante el estudio del ADN y de la Papiloscopia así como el uso del bioterrorismo	
09	Papiloscopia es el estudio de los dermatoglifos para la identificación humana Laboratorio Estudio de los diferentes procesos papiloscopico para la identificación de personas
10	Aplicaciones de las Huellas Dactilares Laboratorio Estudio de las huellas dactilares e impresiones dactilares
11	Biología Molecular Forense, es el estudio del ADN en la identificación humana Laboratorio Estudio los Marcadores Moleculares SRT
12	La identificación por ADN en las evidencias biológicas de la escena del crimen y su comparación con los sospechosos y victimas Laboratorio Banco de datos de ADN,

13	Bioterrorismo, Técnicas y métodos usados para ataque de agentes biológicos Laboratorio Analiza los diferentes procesos biológicos en el bioterrorismo
UNIDAD 4: APECTOS LEGALES DEL INFORME PERICIAL FORENSE	
LOGRO: Al finalizar la unidad el estudiante, conoce los aspectos legales para la emisión de los resultados periciales a través de los dictámenes e informes periciales y sus aspectos legales	
14	La redacción de los dictámenes e informes periciales y sus aspectos legales, e interpretación de ellos Laboratorio Las Diferentes formas de redactar los Dictámenes Periciales de Biología Forense
15	La redacción de los dictámenes e informes periciales y sus aspectos legales, e interpretación de ellos Laboratorio: Las Diferentes formas de redactar los Informes Periciales de Biología Forense
16	EXALUACION FINAL
17	EVALUACION SUSTITUTORIA

VIII. ESTRATEGIA DIDACTICA

Las estrategias didácticas para emplear están basadas en investigación de casos forenses donde los estudiantes realizarán en forma grupal, un trabajo de investigación formativa para resolver caso en biología forense.

IX. EVALUACIÓN

El promedio final de aprobación del curso se obtiene según la siguiente fórmula:

$$(E. PARCIAL + E. FINAL + E. PRACTICA)$$

3

UNIDAD	INSTRUMENTOS	PORCENTAJE
I - II	Evaluación Teórica Parcial	33.33 %
III - IV	Evaluación Teórica Final	33..33 %
I a IV	Evaluación Practica	33.33%

X. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA:

1. Budowle B., Brown BI. (2005). El uso del ADN en la Identificación Forense. Revista Forensica de la Academia Forensica Iberoamericana de Criminalística e Estudios Forenses: Forensica , Vol 1, Nr. 01, pp 9-22.

2. Chieri P., Zannoni E. (2003) Prueba del ADN Identificación de seres humanos, Editorial Astrea de Alfredo y Ricardo Depalma SRL. Buenos Aires Argentina.
3. Crespillo M. M., Barrio C. P. (2019) Genética Forense Del Laboratorio a los Tribunales. Ediciones Díaz de Santos. España.
4. Garcia F., Jorquera H., Lorente J.A., (2002) Bases de Datos Genéticos de Identificación Criminal, Primera Edición, editor Universidad La Republica, Santiago de Chile.
5. Hombreiro N.L. (2013) El ADN de Locard Genética Forense y Criminalística. 1º edición REUS SA, Talleres Editoriales Cometa SA, Zaragoza España
6. Laboratory Division FBI. (2005) Protocolos para la Tipificación de ADN Basados en PCR, Spanish, Washington DC. USA.
7. Lorente A.J.A., (2004) Un Detective llamado ADN, tras las huellas de criminales, desaparecidos y personajes históricos. Ediciones Temas de Hoy. Colección Tanto por Saber.
8. Lorente A. M., Lorente A. J., Villanueva E., Identificación Humana y Medicina Legal : Consideraciones Éticas y Jurídicas,
9. <http://www.ugr.es/ejaner/biotecnologia/juella.htm>
10. Martinez B., (2002) La Prueba del ADN en Medicina Forense, La genética al Servicio de la Ley en Análisis de Indicios Criminales y en la Investigación Biológica de la Paternidad, Editorial MASSON SA, Barcelona España.
11. Policía Nacional del Perú (2010) Manual de Criminalística, Editores Importadores SA, Lima Perú
12. Universidad Alas Peruanas (2012) Tratado de Criminalística y Ciencia Forenses, Fondo Editorial UAP, Lima Peru
13. Whatman BIOScience, (2005) Manual FTA Technology, Collect Transport, Archive and Purify Nucleic Acid. WB120047, USA
14. Yunis Turbay (2002) El ADN en la Identificación Humana, Editorial Temis SA, Bogotá Colombia.
15. Verdu Pacual (2006) Del Indicio a la Evidencia, Editorial Comares SL, Granada, España