

SÍLABO U.D. MUESTRAS BIOLÓGICAS

PROGRAMA DE ESTUDIOS	: Enfermería Técnica
MÓDULO FORMATIVO	: Asistencia en la atención básica de la salud
UNIDAD DIDÁCTICA	: Muestras Biológicas
DOCENTE RESPONSABLE	: Lic. Evelyn Mariselly Acevedo Aldave
CORREO ELECTRÓNICO	: acevedoevelyn1502@gmail.com
PERÍODO ACADÉMICO	: 2025 - II
Nº DE CRÉDITOS	: 2
Nº DE HORAS DE LA U.D.	: 03 / 48 hrs
PLAN DE ESTUDIOS	: 2022
TURNO	: Diurno
SECCIÓN	: Única
FECHA DE INICIO	: 18 de agosto de 2025
FECHA DE FINALIZACIÓN	: 19 de diciembre de 2025

I. SUMILLA

La Unidad didáctica de muestras biológicas es de carácter teórico - práctico y está orientado a realizar servicios técnicos de enfermería en la atención del usuario durante la extracción, recolección ,transporte y eliminación de una muestra biológica cumpliendo con los protocolos y normas establecidas, que ayudan al diagnóstico, pronostico y tratamiento de las enfermedades, así mismo es la base para todo profesional de la salud pues estos conocimientos permiten tener en cuenta medidas de bioseguridad en la atención directa al paciente para proteger al personal de salud, al paciente y su familia, brindando una atención individualizada respetando su privacidad y así poder obtener su aceptación y colaboración durante los procedimientos realizados.

II. UNIDAD DE COMPETENCIA VINCULADA AL MÓDULO

- Asistir en la atención de las necesidades básicas de la salud de la persona por etapas de vida, aplicando el enfoque intercultural y según indicaciones del jefe.

III. CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

Realizar las técnicas de recolección y transporte de muestras biológicas, teniendo en cuenta la patogenia, principios básicos y protocolos vigentes.

IV. INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD

- Describir la microbiología y principales agentes microbianos, según patogenia y principios básicos.
- Aplicar las técnicas adecuadas para la recolección, selección y transporte de muestras biológicas de acuerdo a protocolos vigentes.

V. COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD INCORPORADAS COMO CONTENIDO TRANSVERSAL

En esta unidad didáctica se contribuirá en el desarrollo de las siguientes competencias para la empleabilidad:

- **Trabajo en Equipo:** Participar de forma activa en el logro de los objetivos y metas comunes, integrándose con otras personas con criterio de respeto y justicia, sin estereotipos de género u otros, en un contexto determinado.
- **Comunicación efectiva:** Expresa de manera clara conceptos, ideas, sentimiento, hechos y opiniones en forma oral y escrita para comunicarse e interactuar con otras personas en contextos sociales y laborales diversos.

VI. SESIONES DE APRENDIZAJE

Indicador de Logro de la capacidad N° 01: Describe la microbiología y principales agentes microbianos, según patogenia y principios básicos.		
Elementos de los indicadores de logro de la capacidad	Sesiones de Aprendizaje	Horas
1. Describir las generalidades de microbiología en un organizador visual.	<p>Sesión N° 1: Del 18 al 22 de agosto</p> <p style="text-align: center;">"Generalidades de la Microbiología"</p> <p>Conceptual:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terminología • Generalidades de Microbiología • Definición • Importancia • Campo de acción <p>Procedimental:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elabora un glosario de terminologías más utilizadas en Microbiología y lo socializa en clase. ✓ Elabora un organizador visual de la patogenia de los agentes microbianos y lo explica en el plenario. <p>Actitudinal:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Muestra criterio analítico y reflexivo respecto a la microbiología. 	03
2. Describir los aspectos básicos de los microorganismos, según lo explicado en clase.	<p>Sesión N° 2: Del 25 al 29 de agosto</p> <p style="text-align: center;">"Los Microorganismos"</p> <p>Conceptual:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Historia • Definición • Importancia • Características • Clasificación de los microorganismos <p>Procedimental:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elabora un organizador visual sobre la clasificación de los microorganismos y lo explica en clase. <p>Actitudinal:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Muestra criterio analítico y reflexivo respecto a la microbiología. 	03
3. Elaborar los aspectos básicos de la parasitología, según lo explicado en clase.	<p>Sesión N° 3: Del 01 al 05 de septiembre</p> <p style="text-align: center;">"Los Parásitos"</p> <p>Conceptual:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definición • Clasificación <p>Procedimental:</p>	03

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elabora en forma correcta un cuadro comparativo de los principales agentes parasitarios, presenta y sustenta en clase. <p>Actitudinal:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Se responsabiliza de las acciones encomendadas. 	
4. Elaborar un álbum describiendo los materiales y equipos utilizados en un laboratorio, según protocolos establecidos por el MINSA.	<p>Sesión N° 4: Del 08 al 12 de septiembre</p> <p style="text-align: center;">"Materiales de Laboratorio"</p> <p>Conceptual:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definición • Características • Organización • Equipos e Instrumentos utilizados en el laboratorio: Microscopio. <p>Procedimental:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elabora de manera grupal un álbum de los equipos y materiales utilizados en laboratorio. <p>Actitudinal:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Demuestra responsabilidad y organización del trabajo individual y en equipo en la elaboración de maqueta de los materiales y equipos usados en laboratorio. <p>muestras</p>	03
5. Explicar las clases de muestras biológicas, técnicas de selección y extracción, teniendo en cuenta los riesgos sanitarios.	<p>Sesión N° 5: Del 15 al 19 de setiembre</p> <p style="text-align: center;">"Muestras Biológicas"</p> <p>Conceptual:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definición • Clases de muestra: Sangre, orina, heces, esputo y secreciones. <p>Procedimental:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elabora una infografía y explica las clases de muestras biológicas, técnicas de selección y extracción. <p>Actitudinal:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Demuestra responsabilidad y curiosidad científica. 	03
6. Describir las técnicas empleadas en la recolección de muestras de sangre, según protocolos del MINSA	<p>Sesión N° 6: Del 29 de setiembre al 03 de octubre</p> <p style="text-align: center;">"Recolección de Muestras de Sangre"</p> <p>Conceptual:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Técnica de recolección de muestra de sangre. <p>Procedimental:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elabora un álbum y describe las técnicas de recolección de muestras de sangre correctamente. <p>Actitudinal:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Participa activamente con responsabilidad durante el trabajo en equipo. 	03
7. Describir las técnicas empleadas en la recolección de muestras de orina, según protocolos.	<p>Sesión N° 7: Del 06 al 10 de octubre</p> <p style="text-align: center;">"Recolección de Muestras de Orina"</p> <p>Conceptual:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Técnica de recolección de muestra de sangre. <p>Procedimental:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elabora una infografía sobre las técnicas de recolección de muestras de orina correctamente. <p>Actitudinal:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Participa activamente con responsabilidad durante el trabajo en equipo. 	03

8. Describir las técnicas empleadas en la recolección de muestras de heces, según protocolos.	<p>Sesión N° 8: Del 13 al 17 de octubre</p> <p style="text-align: center;">"Recolección de Muestras de Heces"</p> <p>Conceptual:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Técnica de recolección de muestras de heces. <p>Procedimental:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elabora una infografía sobre las técnicas de recolección de muestras de heces correctamente y lo presenta en clase. <p>Actitudinal:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Demuestra actitud analítica, reflexiva y creativa en la elaboración de infografía sobre técnicas de recolección de muestras de heces. 	03
9. Describir las técnicas empleadas en la recolección de muestras de esputo, según protocolos.	<p>Sesión N° 9: Del 20 al 24 de octubre</p> <p style="text-align: center;">"Recolección de Muestras de Esputo"</p> <p>Conceptual:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Técnica de recolección de muestra de esputo. <p>Procedimental:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elabora un trifolio en grupos, donde describe las técnicas de recolección de muestras de esputo correctamente y lo presenta ante el plenario. <p>Actitudinal:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Demuestra responsabilidad y organización del trabajo individual y en equipo en la elaboración del trifolio sobre recolección de muestras de esputo. 	03
10. Describir las técnicas empleadas en la recolección de muestras de secreciones, según protocolos.	<p>Sesión N° 10: Del 27 al 31 de octubre</p> <p style="text-align: center;">"Recolección de Muestras de Secreciones"</p> <p>Conceptual:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Técnica de recolección de muestras de secreciones. <p>Procedimental:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elabora un organizador visual sobre las técnicas de recolección de muestras de secreciones correctamente y los explica en clase. <p>Actitudinal:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Demuestra actitud analítica, reflexiva y creativa en la elaboración de organizador visual sobre técnicas de recolección de muestras de secreciones. 	03
11. Describir las medidas de Bioseguridad en la obtención de muestras según normativa vigente.	<p>Sesión N° 11: Del 03 al 07 de noviembre</p> <p style="text-align: center;">"Medidas de Bioseguridad"</p> <p>Conceptual:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medidas de bioseguridad. • Importancia • Normas de obtención de muestras. <p>Procedimental:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elabora un afiche tamaño cartulina en grupos, sobre el uso de medidas de bioseguridad y su clasificación, lo sustenta ante el plenario. 	03

	<p>Actitudinal:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Demuestra responsabilidad y organización del trabajo individual y en equipo en la elaboración de afiche sobre bioseguridad. 	
Indicador de Logro de la capacidad N° 02: Aplica las técnicas adecuadas para la recolección, selección y transporte de muestras biológicas de acuerdo a protocolos vigentes.		
Elementos de los indicadores de logro de la capacidad	Sesiones de Aprendizaje	Horas
12. Describir la técnica de selección y extracción de muestras biológicas según protocolos establecidos.	<p>Sesión N° 15: Del 01 al 05 de diciembre</p> <p>“Técnica de Selección y Extracción de Muestras”</p> <p>Conceptual:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Técnica de selección y extracción de muestras. <p>Procedimental:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elabora un mapa mental sobre la técnica de selección y extracción de muestras biológicas. <p>Actitudinal:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Demuestra responsabilidad y organización del trabajo individual. 	03
13. Describir la bioseguridad en la recolección de muestras biológicas , según protocolos.	<p>Sesión N° 12: Del 10 al 14 de noviembre</p> <p>“Bioseguridad en la Recolección de Muestras Biológicas: Uso de Barreras Protectoras”</p> <p>Conceptual:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bioseguridad en la Recolección de Muestras: sangre, orina, heces, esputo y secreciones. <p>Procedimental:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elabora un organizador visual sobre bioseguridad en la recolección de muestras biológicas y lo explica en clase. <p>Actitudinal:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Demuestra responsabilidad y puntualidad en la realización de la tarea encomendada. 	03
14. Describir la bioseguridad en el transporte de muestras biológicas según protocolos del MINSA.	<p>Sesión N° 13: Del 17 al 21 de noviembre</p> <p>“Bioseguridad en el Transporte de Muestras Biológicas: Uso de Barreras Protectoras”</p> <p>Conceptual:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bioseguridad en el Transporte de muestras: Sangre, orina, heces, esputo y secreciones. <p>Procedimental:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elabora un organizador visual sobre bioseguridad en el transporte de muestras biológicas y lo explica en clase. <p>Actitudinal:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Demuestra responsabilidad y organización del trabajo individual. 	03

15. Describir la bioseguridad en la eliminación de muestras biológicas, según protocolos establecidos.	<p>Sesión N° 14: Del 24 al 28 de noviembre</p> <p>“Bioseguridad en la Eliminación de Muestras Biológicas: Uso de Barreras Protectoras”</p> <p>Conceptual:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bioseguridad en la Eliminación de muestras: Sangre, orina, heces, esputo y secreciones. <p>Procedimental:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elabora un mapa conceptual sobre bioseguridad en la eliminación de muestras biológicas y lo presenta en clase. <p>Actitudinal:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Demuestra responsabilidad y organización del trabajo individual. 	03
16. Identificar las técnicas de rotulado, transporte, almacenamiento, conservación y eliminación de muestras biológicas según protocolos.	<p>Sesión N° 16: Del 08 al 12 de diciembre</p> <p>“Rotulado, Transporte, Almacenamiento, Conservación y Eliminación de Muestras”</p> <p>Conceptual:</p> <ul style="list-style-type: none"> Definición Técnicas de eliminación. <p>Procedimental:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elabora infografía sobre la información impartida en clase y expone fundamentando científicamente las técnicas sobre el rotulado, transporte, almacenamiento, conservación y eliminación de muestras biológicas y lo sustenta en clase. <p>Actitudinal:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Responsabilidad, interés en la investigación, en el manejo de muestras biológicas. 	03
Sesión N° 17: Del 08 al 12 de diciembre “Retroalimentación”		03
Sesión N° 18: Del 15 al 19 de diciembre Programa de Actividades de Recuperación		03

VII. RECURSOS DIDÁCTICOS

- Pizarra, paleógrafos, plumones
- Computadora, laptop, celular.
- Internet, USB
- Material de escritorio (papel, lapiceros, lápices, cuadernos, etc.).
- Material de lectura: libros, revistas, separatas.
- Instrumentos de Evaluación: Rúbricas, Lista de cotejo, guía de procesos, Cuestionario, entre otros.
- Plataforma institucional (Campus Virtual).

VIII. METODOLOGÍA

- **Aula invertida:** es una modalidad de aprendizaje semipresencial o mixto. Es un modelo pedagógico que plantea la necesidad de transferir parte del proceso de enseñanza y

aprendizaje fuera del aula con el fin de utilizar el tiempo de clase para el desarrollo de procesos cognitivos de mayor complejidad que favorezcan el aprendizaje significativo. Mediante este **modelo híbrido** de enseñanza el alumno adopta un papel más activo en su proceso de aprendizaje. De él dependerá la búsqueda de la información y su manejo para transformarla en un conocimiento significativo.

- **Aprendizaje basado en casos (ABC):** es una estrategia pedagógica por descubrimiento que permite la articulación de los conocimientos nuevos con los ya adquiridos, estimula la autonomía, desarrolla el pensamiento crítico y las competencias argumentativas en contextos reales, desarrollando la fase del “saber”. Es un aprendizaje centrado en el estudiante.
- **Demostración:** Esta técnica permite demostrar una operación, una actividad o un proceso tal como el profesor espera que el alumno lo aprenda a realizar.
- Cada sesión de aprendizaje se estructura siguiendo la siguiente secuencia:
 - **Inicio**
Se desarrollará proporcionando diversos contenidos y actividades relacionados con el tema de la sesión de aprendizaje, preparados y seleccionados cuidadosamente por el docente, los cuales deben ser revisados y desarrollados por los estudiantes.
 - **Desarrollo**
Se llevará a cabo de manera:
 - Se proporcionará los contenidos correspondientes a la sesión de aprendizaje mediante presentaciones magistrales las cuales previamente estarán visibles en la plataforma institucional, propiciando en todo momento la interacción entre los participantes.
 - Demostración de las diversas herramientas especializadas utilizadas en el desarrollo de la unidad didáctica utilizando los formatos preparados para las prácticas guiadas y calificadas.
 - **Cierre**
Desarrollada con la finalidad de garantizar la debida transferencia de conocimiento y su aplicación práctica se propondrán diversas actividades como cuestionarios, tareas, foros, mapas, infografías, etc., que los estudiantes podrán desarrollar de manera individual y/o colaborativa en el aula de clase y la plataforma institucional.

IX. EVALUACIÓN

9.1. REQUISITOS DE APROBACIÓN

- El sistema de calificación es vigesimal; es decir, de cero (0) a veinte (20).
- La evaluación ordinaria se aplica a todos los estudiantes durante el desarrollo de las unidades didácticas, durante este proceso, de ser necesario los estudiantes pueden rendir evaluaciones de recuperación, para alcanzar la calificación aprobatoria de la unidad didáctica.
- La nota mínima aprobatoria es trece (13). En todos los casos, la fracción de 0,5 o más se considera como una unidad a favor del estudiante.
- El estudiante que en la evaluación en una o más capacidades terminales programadas en la presente unidad didáctica obtenga nota entre 10 a 12, tiene derecho a participar en el proceso de recuperación programada por el docente de la unidad didáctica.
- El estudiante que obtenga una nota menor que diez no podrá asistir al proceso de recuperación y por lo tanto repetirá la unidad didáctica.

- El máximo de inasistencias no debe superar el treinta por ciento (30%) del total de horas programadas para el desarrollo de la unidad didáctica, serán inhabilitados en forma automática con promedio de (00).

9.2. PESO DE LAS NOTAS DE LOS INDICADORES DE LOGRO

- La evaluación es permanente y continua, centrándose en el logro de la Capacidad
- En la evaluación se considerará los aspectos conceptuales (40%) procedural (50%) y actitudinal (10%)

9.3. DETERMINACIÓN DEL PROMEDIO FINAL DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

- Al terminar la unidad didáctica, se obtendrá un promedio final el cual estará contemplado por las notas que se obtienen de los indicadores de logros (IL) divididos entre la cantidad de ellos.

$$\frac{IL_1+IL_2}{2} = \text{Promedio Final}$$

- Si en el promedio final obtuviera nota entre 10 y 12, tiene derecho a una evaluación final de recuperación.
- Si después del examen de recuperación el estudiante obtuviera una nota menor a 13, repite la U.D.

X. FUENTES DE INFORMACIÓN

9.4. BIBLIOGRAFÍA.

- ✓ Canese, Arquímedes. MANUAL DE MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA MÉDICA, 5TA Edición. Asunción, Paraguay.
- ✓ Jawetz, E. y Colab.(1998) MICROBIOLOGÍA MEDICA ,Edit. El Ateneo, 7ma, Edic.Buenos Aires –Argentina
- ✓ Manual de Laboratorio de Muestras del MINSA.

9.5. LINKOGRAFÍA

- ✓ <https://iestpfm.microsite-ebooks724.com/v1/login/?il=&pg=>

Florencia de Mora, 14 de agosto del 2025



Lic. Evelyn Mariselly Acevedo Aldave
Docente



VºBº

Mg. Iris A. Gutiérrez Rodríguez
Coordinador de Área Académica
de Enfermería técnica



VºBº -----

____ **Robles León Mercedes Edita**
Jefe de Unidad Académica

Aprobación: -----

____ **Maribel Yesenia Ibáñez Escobedo**
Director General