

SÍLABO

Microbiología y Parasitología

Código	ASUC00597	Carácter	Obligatorio	
Prerrequisito	Biología Celular y Molecular			
Créditos	6			
Horas	Teóricas	4	Prácticas	4
Año académico	2025-00			

I. Introducción

Microbiología y Parasitología es una asignatura obligatoria, de carácter práctico, del área de la especialidad, ubicada en el quinto periodo de la Escuela Académico Profesional. Con esta asignatura se desarrolla, en un nivel intermedio, la competencia Salud Pública y Comunitaria. Tiene como propósito desarrollar en el estudiante la capacidad de conocer e identificar a los microorganismos: bacterias, virus y hongos, así como a parásitos y artrópodos, capaces generar problemas de salud en el ser humano.

Los contenidos generales que la asignatura desarrolla son los siguientes: introducción a la microbiología, bacteriología, virología, micología, parasitología, ciclos biológicos; medidas preventivas y de control.

II. Resultado de aprendizaje de la asignatura

Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de explicar aspectos generales de bacterias, virus, hongos, parásitos y artrópodos, explicando sus ciclos biológicos y diferenciándolos morfológicamente, con la finalidad de proponer medidas de prevención de daños para el individuo, familia y comunidad a partir de la determinación de los riesgos de enfermedad y contexto clínico.

III. Organización de los aprendizajes

Unidad 1		Duración en horas	32
Bacteriología I			
Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de explicar los aspectos generales de los agentes etiológicos de las enfermedades infecciosas causadas por microorganismos procariotas.		
Ejes temáticos:	<ul style="list-style-type: none"> • Taxonomía • Estructura y metabolismo bacteriano • Factores de virulencia • Genética bacteriana • Mecanismos de acción de los agentes antimicrobianos y resistencia • Bacterias Gram (+). Genero Staphilococcus: S.epidermidis • Género Estreptococos: S.pyogenes, agalactiae, haemolyticus • Bacterias Gram (+) formadoras de esporas • Bacterias Gram (+) No formadoras de esporas • Bacterias Gram (-) • Cocos: Genero: Neisseria • Bacilos: Enterobacterias 		

Unidad 2		Duración en horas	32
Bacteriología II			
Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de explicar los aspectos generales de los agentes etiológicos de las enfermedades infecciosas causadas por microorganismos procariotas.		
Ejes temáticos:	<ul style="list-style-type: none"> • Bacterias Productoras De Daño Celular - Género: Shigella • Bacterias De Diseminación En El Huésped - Género: Salmonella • Productora De Enf. Invasiva y de supervivencia intracelular - Género: Brucellas • Productoras De Infec. Tracto Respiratorio - Género: Hemophilus, Bordetella, Fusospiros • Enf. De Transmisión Sexual - Género: Treponema pallidum, Chlamydia. • Bacterias Ácido-Alcohol Resistente - Género: Micobacterium Tuberculosis, Lepra • Bacterias Parasitarias Intracelulares - Género: Rickettsia • Bacterias De Vida Libre-Pleomórficas - Género: Mycoplasma • Medidas preventivas y estudio de resistencia bacteriana 		

Unidad 3 Virología y micosis		Duración en horas	32
Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de explicar los aspectos generales de los virus y hongos teniendo en cuenta estructura, clasificación y patogenicidad, así como las estructuras afectadas.		
Ejes temáticos:	<p>Virología: generalidades, clasificación, diagnóstico, y patogenicidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sarampión, Viruela, Varicela-Rubeola, VHS, Rinovirus-Rabia • CMV – Hepatitis – HIV - Epstein Barr • Rotavirus – Aerovirus. • Virus oncogénicos • Ebola • B19 <p>Micosis: generalidades, clasificación, diagnóstico y patogenicidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Micosis superficial • Micosis oportunistas • Dermatofitos superficiales • Micosis subcutánea y profunda • Micosis sistémica 		

Unidad 4 Parasitología		Duración en horas	32
Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de explicar los aspectos generales de los diferentes parásitos que se alojan en el ser humano, teniendo en cuenta su ciclo de vida y las características moleculares con el fin de proponer tratamiento.		
Ejes temáticos:	<ul style="list-style-type: none"> • Protozoos intestinales • Flagelados y ciliados • Criptosporidium • Helmintos: Nemátodos, cestodos, tremátodos • Esporozoarios Hemáticos: Toxoplasmosis y Plasmodios • Hemoflagelados: Leishmaniasis y Tripanosomiasis • Ectoparásitos – artrópodos: Triatoma, Piojos, pulgas, ácaros (escabiosis), Ixodes, lactodectismo, escorpionismo, serpenterionismo 		

IV. Metodología

a. Modalidad Presencial:

Para el desarrollo de la asignatura, se empleará la metodología basada en casos, que presenta al estudiante situaciones problemáticas de la vida real para su estudio y análisis. Así, los estudiantes generaran soluciones con datos concretos para reflexionar, analizar y discutir en grupo, de esta manera se entrena el trabajo colaborativo y la toma de decisiones.

V. Evaluación

Modalidad Presencial

Rubros	Unidad a evaluar	Fecha	Entregable/Instrumento	Peso parcial	Peso total
Evaluación de entrada	Prerrequisito	Primera sesión	Prueba objetiva	0 %	
Consolidado 1 C1	1	Semana 1-4	Evaluación teórica / Prueba objetiva	25 %	20 %
			Identificación de microorganismos/ Rúbrica de evaluación	25 %	
	2	Semana 5-7	Evaluación teórica / Prueba objetiva	25 %	
			Identificación de microorganismos/ Rúbrica de evaluación	25 %	
Evaluación parcial EP	1 y 2	Semana 8	Evaluación teórico-práctica/ Prueba mixta	25%	
Consolidado 2 C2	3	Semana 9-12	Evaluación teórica / Prueba objetiva	25 %	20 %
			Identificación de microorganismos/ Rúbrica de evaluación	25 %	
	4	Semana 13-15	Evaluación teórica / Prueba objetiva	25 %	
			Identificación de microorganismos/ Rúbrica de evaluación	25 %	
Evaluación final EF	Todas las unidades	Semana 16	Evaluación teórico-práctica/ Prueba mixta	35 %	
Evaluación sustitutoria*	Todas las unidades	Fecha posterior a la evaluación final	No aplica		

Fórmula para obtener el promedio:

$$PF = C1 (20 \%) + EP 25 \%) + C2 (20 \%) + EF (35 \%)$$

Está prohibido el ingreso a los exámenes o a cualquier tipo de evaluación portando instrumentos electrónicos no expresamente autorizados para tal fin. No se podrá ingresar con celulares, *tablets*, computadoras (estas deben apagarse), relojes ni otros dispositivos electrónicos. Está prohibido también llevar al aula de examen, cuadernos, libros, apuntes o cualquier otro material no autorizado; estos deben dejarse en las mochilas, maletines o carteras, los cuales estarán ubicados en el piso al ingreso del aula, y el estudiante no tendrá acceso durante la prueba a sus maletines o afines.

Si se detecta una actitud sospechosa de copia en algún estudiante, se debe advertir en una sola oportunidad y en voz alta lo siguiente: «Ante la siguiente actitud sospechosa se considerará que está copiando.» Si se detecta copia en cualquier modalidad (usar anotaciones, intercambiar respuestas, ver la prueba o pantalla de computadora de un compañero, etc.), se retirará la prueba del alumno y se calificará con «cero», además, se pondrá en conocimiento al coordinador de asignatura, coordinador de línea y Director de la Escuela Académico Profesional para las acciones correspondientes de acuerdo con el reglamento.

Presentación personal de los alumnos:

- Los estudiantes deben presentarse en condiciones de higiene y de vestido adecuados, de acuerdo con el ambiente de estudios, estación y tipo de actividad.
- Los estudiantes siempre deben portar en lugar visible la identificación proporcionada por la Universidad.
- En el laboratorio, los estudiantes deben permanecer con mandil y mangas largas, calzado cerrado y sujetarse a las normas de cada laboratorio.
- En las prácticas clínicas y en la comunidad es obligatorio asistir con mandil, chaquetas o uniforme médico (*scrubs*) completo. La ropa debe mantenerse limpia.
- En prácticas de laboratorio, clínicas y de campo, el cabello debe llevarse corto o recogido, y las uñas deben mantenerse cortas y sin pintura.

VI. Bibliografía

Básica

De la Rosa, M., Prieto, J., y Navarro, J. (2011). *Microbiología en ciencias de la salud: conceptos y aplicaciones* (3.º ed.). Elsevier. <https://bit.ly/3lohgCk>

Complementaria:

Becerril, M.A. (2014). *Parasitología médica* (4ª ed.). México: Editorial McGraw- Hill.

Botero, D. y Restrepo, M. (2012). *Parasitosis humana* (5ª ed.). Medellín: Manas.

Romero, R. (2018). *Microbiología y parasitología humana* (4ª ed.). s.l.: Editorial Médica Panamericana.

VII. Recursos digitales

- Bacteriología* Departamento de Microbiología y Parasitología. Facultad de Medicina UNAM. 2017.
<http://www.facmed.unam.mx/deptos/microbiologia/bacteriologia/generalidades.html>
- Tuberculosis. Dra. Teresa Uribarren Berrueta. Depto. Microbiología y Parasitología, Facultad de Medicina, UNAM. 2018.
<http://www.facmed.unam.mx/deptos/microbiologia/bacteriologia/tuberculosis.html>
- Laboratorio de virología en la práctica clínica. Lorena I. Tapia F.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864015001509>
- Generalidades de micología. Dra. Teresa Uribarren Berrueta. Departamento de Microbiología y Parasitología, Facultad de Medicina, UNAM – 2017.
<http://www.facmed.unam.mx/deptos/microbiologia/micologia/generalidades.ml>
- Artrópodos transmisores de enfermedades. Dpto. de Micología y Parasitología. Uruguay.
<http://www.higiene.edu.uy/parasito/teo09/enfart.pdf>
- Técnicas y Métodos de Laboratorio Clínico. José Manuel González de Buitrago
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9788445820292500380>
- Comparación de los resultados de identificación de especies del género *Cándida* obtenidos por BD Phoenix™ y MalDI-TOF (Bruker Microflex LT Biotyper 3.1). 2017.
http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-75412018000400002&lang=es
- Prevalencia de *Trichomonas vaginalis* y virus del papiloma humano en mujeres trabajadoras sexuales en el centro de Veracruz, México. 2018
http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S03257541201800040004&lang=es
- Detección y caracterización de *Escherichia coli* productor de toxina Shiga en niños atendidos en un hospital pediátrico inter zonal de la ciudad de La Plata. 2018.
http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S032575412018000400003&lang=es
- Mandomando, I., Vubil, D., Boisen, N., Quintó, L., Ruiz, J., Sigaúque, B., Nhampossa, T., Garrine, M., Massora, S., Aide, P., Nhacolo, A., Pons, M. J., Bassat, Q., Vila, J., Macete, E., Scheutz, F. Levine, M. M. I., Ruiz-Pérez, F. Nataro, J. P. y Alonso, P. L. (2020). *Escherichia coli* ST131 clones harbouring *AggR* and *AAF/V* fimbriae causing bacteremia in Mozambican children: Emergence of new variant of *fimH27* subclone. Journal, Article. PLoS neglected tropical diseases. Volume 14, Issue 5, 1 May 2020, Page e0008274. DOI: 10.1371/journal.pntd.0008274
<https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0008274>