



SÍLABO

ASIGNATURA: BACTERIOLOGÍA CODIGO: 103064

I. DATOS GENERALES

1.1 Departamento Académico	Tecnología Médica
1.2 Escuela Profesional	Laboratorio y Anatomía Patológica
1.3 Programa de Estudios	Laboratorio y Anatomía Patológica
1.4 Plan de estudios	
1.5 Ciclo de estudios	V
1.6 Créditos	4
1.7 Requisitos	Biología molecular, Bioquímica I
1.8 Modalidad	Presencial
1.9 Semestre académico	2023-1
1.10 Duración	17 semanas
1.11 Horas semanales	1.11.1 Horas de teoría: 02 horas semanales 1.11.2 Horas de práctica 04 horas semanales
1.12 Horario	
1.13 Inicio de clases	29/05/23
1.14 Término de clases	16/09/23
1.15 Docente coordinador	Dr. JUAN CARLOS BENITES AZABACHE

II. SUMILLA

La asignatura de Bacteriología, pertenece al área curricular de estudios de especialidad, es de naturaleza teórica – práctica, y tiene como propósito identificar las bacterias de importancia clínica, reconociendo su morfología, clasificación, métodos diagnósticos bacteriológicos, epidemiología y patogenicidad. Desarrolla las siguientes unidades de aprendizaje: 1.- Introducción a la Bacteriología. 2.- Métodos y técnicas de diagnósticos bacteriológicos utilizados en laboratorio clínico. 3.- Taxonomía I y II: Gram Positivos y Gram Negativos. 4.-Taxonomía III: Diversas bacterias de interés clínico y de aislamiento. La tarea académica exigida al estudiante es la exposición de un artículo científico actualizado de un caso clínico de resistencia bacteriana enfatizando la interpretación del antibiograma

III. COMPETENCIA

Formar profesionales competentes para realizar exámenes microbiológicos en muestras clínicas utilizando procedimientos, métodos, y técnicas, manuales o automatizadas para la identificación de las bacterias y conocer su susceptibilidad antibiótica con fines de diagnóstico y tratamiento oportuno, eficiente y eficaz.

UNIDAD I
INTRODUCCIÓN A LA BACTERIOLOGÍA

Al finalizar la unidad el estudiante Relaciona las características morfológicas de las bacterias con su fisiología y de qué manera estas están condicionadas por su genética; además realizará el aislamiento de una cepa bacteriana en una placa con agar nutritivo donde se evidencie la presencia de colonias aisladas, y describirá las características morfológicas de estas; realizará la preparación de un extendido de las colonias aisladas y su correspondiente coloración Gram mostrando al microscopio las características tintoriales que le corresponden.

SEMANA	CONTENIDO TEMÁTICO	SESIONES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	TIPO DE SESIÓN	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE
Semana N° 01	Inauguración. Perfil del curso de Bacteriología.	Se plantea un caso los alumnos participan activamente proponiendo soluciones a la problemática a través de la técnica lluvia de ideas.	video: "todo sobre las bacterias", https://www.youtube.com/watch?v=NYMM5_LWx6g	Presencial	Informe del proceso, metodología y resultados
Semana N° 02	Estructura Clasificación, taxonomía e identificación bacteriana,	Se plantea un caso los alumnos participan activamente proponiendo soluciones a la problemática a través de la técnica lluvia de ideas.	video: "cómo se hace el vino", https://www.youtube.com/watch?v=vTf6X0cOWi0	Presencial	Informe del proceso, metodología y resultados
Semana N° 03	Fisiología y nutrición, Metabolismo y genética bacteriana	Se plantea un caso los alumnos participan activamente proponiendo soluciones a la problemática a través de la técnica lluvia de ideas.	caso "¿Cómo actúan los betalactámicos sobre los Staphylococcus y cuáles son sus mecanismos de resistencia?"	Presencial	Informe del proceso, metodología y resultados

UNIDAD II
MÉTODOS Y TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICOS BACTERIOLÓGICO UTILIZADAS EN LABORATORIO CLÍNICO

Al finalizar la unidad el estudiante realizará un esquema de la identificación de las bacterias Gram positivas de interés clínico empleando los medios de cultivo y metodologías apropiadas; detallará el fundamento de las pruebas de identificación bioquímica utilizadas. Además realiza el esquema de una baciloscopia cumpliendo con las pautas marcadas por el MINSA para la lectura y reporte de ellas.

SEMANA	CONTENIDOTEMÁTICO	SESIONES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	TIPO DESESIÓN	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE
Semana N° 04	<i>Staphylococcus</i> , <i>Micrococcus</i>	Se plantea un caso los alumnos participan activamente proponiendo soluciones a la problemática a través de la técnica lluvia de ideas.	video: "LA BACTERIA COME CARNE", https://youtu.be/nfFEIzbx9Rw?t=4	Presencial	Informe del proceso, metodología y resultados
Semana N° 5	<i>Streptococcus sp.</i> , <i>Enterococcus</i> <i>Streptococcus pneumoniae</i>	Se plantea un caso los alumnos participan activamente proponiendo soluciones a la problemática a través de la técnica lluvia de ideas.	video: "Ántrax la bacteria del bioterrorismo", https://www.youtube.com/watch?v=oRWiHwyAQpM	Presencial	Informe del proceso, metodología y resultados
Semana N° 6	<i>Bacillus</i> <i>Listeria monocytogenes</i>	Se plantea un caso los alumnos participan activamente proponiendo soluciones a la problemática a través de la técnica lluvia de ideas.	video: "listeriosis", https://www.youtube.com/watch?v=zWesB3z3Wyw	Presencial	Informe del proceso, metodología y resultados
Semana N° 7	Mycobacterias <i>Mycobacterium leprae</i>	Se plantea un caso los alumnos participan activamente proponiendo soluciones a la problemática a través de la técnica lluvia de ideas.	video: "caso clínico tuberculosis", https://www.youtube.com/watch?v=CADGplmN4Bo	Presencial	Informe del proceso, metodología y resultados
Semana N° 8	EVALUACIÓN PARCIAL				

UNIDAD III
TAXONOMÍA I Y LL: GRAM POSITIVOS Y GRAM NEGATIVOS.

Al finalizar los estudiantes realizarán un esquema de la identificación de bacterias Gram negativas de interés clínico empleando los medios de cultivo y metodologías apropiadas. detallará el fundamento de las pruebas de identificación bioquímica utilizadas.

SEMANA	CONTENIDOTEMÁTICO	SESIONES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	TIPO DESESIÓN	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE
Semana N° 9	Enterobacterias	Se plantea un caso los alumnos participan activamente proponiendo soluciones a la problemática a través de la técnica lluvia de ideas.	video: "Resistencia a, los carbapenemicos https://www.youtube.com/watch?v=PTFSp3W8hV0 -	Presencial	Informe del proceso, metodología y resultados
Semana N° 10 27-08-18	<i>Vibrio cholerae</i> y <i>V. parahaemolyticus</i>	Se plantea un caso los alumnos participan activamente proponiendo soluciones a la problemática a través de la técnica lluvia de ideas.	video: "El cólera uno de los grandes azotes de la humanidad https://www.youtube.com/watch?v=MSGGjH7zgk4	Presencial	Informe del proceso, metodología y resultados
Semana N° 11 03-09-18	<i>Campylobacter jejuni</i> y <i>C. coli</i>	Se plantea un caso los alumnos participan activamente proponiendo soluciones a la problemática a través de la técnica lluvia de ideas.	video: https://www.youtube.com/watch?v=vACiqVbjaNg	Presencial	Informe del proceso, metodología y resultados
Semana N° 12 10-09-18	Bacilos Gram negativos No fermentadores	Se plantea un caso los alumnos participan activamente proponiendo soluciones a la problemática a través de la técnica lluvia de ideas.	video: "Brote epidémico de pseudomonas productor de carbapenemasa https://www.youtube.com/watch?v=MIE-cSYVJfo&t=24s	Presencial	Informe del proceso, metodología y resultados

UNIDAD IV

TAXONOMÍA III: DIVERSAS BACTERIAS DE INTERÉS CLÍNICO Y DE AISLAMIENTO

Logro de aprendizaje: Al finalizar la unidad los estudiantes realizarán un esquema de la identificación de bacterias con requerimientos especiales para su crecimiento empleando los medios de cultivo y métodos destinados para ellos, detallará el fundamento de las pruebas de identificación bioquímica utilizadas

SEMANA	CONTENIDO TEMÁTICO	SESIONES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	TIPO DE SESIÓN	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE
Semana N° 13	<i>Neisseria, Haemophilus</i>	Aislamiento e identificación de <i>Neisseria</i>	video: "CASO CLINICO DE NEISSERIA GONORRHOEAE. https://www.youtube.com/watch?v=t-AqzgUCNpl&t=156s https://www.youtube.com/watch?v=LwEk8PCkxm4	Presencial	Informe del proceso, metodología y resultados
Semana N° 14	Bacterias anaerobias	Aislamiento e identificación de <i>Haemophilus influenzae</i>	video: "bacterias anaerobias https://www.youtube.com/watch?v=yib6n9Xa2pc	Presencial	Informe del proceso, metodología y resultados
Semana N° 15	Pruebas de susceptibilidad con discos	Aislamiento e identificación de Anaerobios	CLSI 2023	Presencial	Informe del proceso, metodología y resultados
Semana N° 16	Examen final				
Semana N° 17	Exámenes aplazados				

V. METODOLOGÍA

- 5.1 Estrategias centradas en el aprendizaje
- Grupos de discusión.
 - Retroinformación.
 - Trabajo colaborativo.
 - Búsqueda y análisis de la información.
 - Tareas de investigación.
 - Exposiciones y debates.

5.2 Estrategias centradas en la enseñanza
Estrategia de planificación
De regulación, dirección y monitoreo
Organización de la información
Elaboración de la información
Control de la comprensión
Exposición didáctica

5.3 Línea de investigación según Programa de Estudios

5.4 Acciones vinculadas al Aprendizaje en Servicio – AeS (RSU)

VI. EVALUACIÓN

- De acuerdo con el Reglamento Académico de esta Casa de Estudios en su artículo 13 señalalo siguiente: “Las evaluaciones se califican en escala vigesimal (del 1 al 20) en números enteros. La nota mínima aprobatoria es once (11). El medio unto (0.5) es a favor del estudiante”.
- Del mismo modo, el referido documento en su artículo 16º señala: “Las evaluaciones son calificadas por los profesores responsables de la asignatura y entregados a los estudiantes y las actas a la Dirección de Escuela Profesional dentro de los plazos fijados”.
- Asimismo, el artículo 36º menciona: “La asistencia de los estudiantes a las clases es obligatoria, el control corresponde a los profesores de la asignatura. Si un estudiante acumula el 30% de inasistencias injustificadas totales durante el dictado de una asignatura, queda inhabilitado para rendir el examen final y es desaprobado en la asignatura, sin derecho a rendir examen de aplazado, debiendo el profesor, informar oportunamente al Director de Escuela”
- La evaluación de los estudiantes, se realizará de acuerdo a los siguientes criterios:

Nº	CÓDIGO	NOMBRE DE LA EVALUACIÓN	PORCENTAJE
01	EP	EVALUACIÓN PARCIAL	30%
02	EF	EVALUACIÓN FINAL	30%
03	TA	TRABAJOS ACADÉMICOS	40%
TOTAL			100%

La Nota Final (NF) de la asignatura se determinará en base a la siguiente manera: $NF = EP * 30\% + EF * 30\% + TA * 40\%$

VII. FUENTES DE INFORMACIÓN

7.1 Básica

- Aleaga Almeida, N. B. (2017). Optimización de las buenas prácticas de la Organización Mundial de la Salud para Laboratorio de Microbiología en Aleaga Almeida, N. B. (2017). Optimización de las buenas prácticas de la Organización Mundial de la Salud para Laboratorio de Microbiología en Betapharma SA (Master's thesis, Quito: UCE).
- Aties-López, L., Burgal-Cintra, C. J., Antúnez-Coca, J., & Jorge-Rondón, L. M. (2021). Experiencias de la aplicación del aprendizaje cooperativo para la enseñanza de Microbiología Clínica. *Maestro y Sociedad*, 18(1), 15-26.
- Bautista, C. V., Molinero, M. N., & Homedes, O. M. (2019). " Cazadores de microbios": una indagación en primaria. *FERRER, S. R., & FERREIRA, V. D. (2019). BIOMEDICINA*

MICROBIOLOGÍA CLÍNICA Plano de Ensino 2019.2.

- Clínico Microbiología. Ed. Interamericana – Mc Graw – Hill. 1994. Díaz R. Manual Práctico de Microbiología. Barcelona 2000. Editorial Masson. 2da edición, 216 pp. (Biblioteca FTM)
- Pardo, V. C. (2019). Microbiología y medio ambiente: los microorganismos como indicadores de contaminación. Boletín Micológico, 1(3).
- Jawetz E. Manual de Microbiología Médica. México. Ed. Manual Moderno. Sexta Edición. 1975 631 pp. (Biblioteca FTM).
- Koneman Diagnóstico microbiológico: texto y atlas. Wolters Kluwer, 2018.
- Sánchez-Romero, M. I., Moya, J. M. G. L., López, J. J. G., & Mira, N. O. (2019). Recogida, transporte y procesamiento general de las muestras en el laboratorio de Microbiología. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica, 37(2), 127-134.
- Mac Faddin J. Pruebas Bioquímicas para la Identificación de Bacterias de Importancia Médica. Buenos Aires, Ed. Panamericana, 3ª Edición, 2003. 850 pp. (Biblioteca FTM).
- Morein, N., Kumars, M., & Dunders, G. (2020). Microbiología médica II: esterilización, diagnóstico de laboratorio y respuesta inmune. Cambridge Stanford Books. Murray, P. R. (2018). Microbiología Médica Básica: Hhh. Elsevier.
- Miller, S., & Riedel, S. (2020). MICROBIOLOGÍA MÉDICA, DIAGNÓSTICO Y CORRELACIÓN CLÍNICA. In Jawetz, Melnick & Adelberg microbiología médica (pp. 757-821). McGraw-Hill Interamericana Editores.
- Camiño, R. R., Motas, I. F. M., Cañete, I. O. D., Rodríguez, I. M. A., & Macías, A. C. V. (2019). Riesgo biológico en los laboratorios de Microbiología de las instituciones de salud. Panorama Cuba y Salud, 14(1), 65-70.
- Greco, G. S. Microbiología clínica.

7.2 Complementaria

- Willey JM, Sherwood LM, Woolverton CJ. Prescott's Principles of microbiology. Mc Graw - Hill, 1st Ed. 968 pp. 2009. Ramírez, L. C. C., & Lozano, L. C. (2020). Principios físicoquímicos de los colorantes utilizados en microbiología. Nova, 18(33), 73-100.
- Cowan MK, Talaro KP. Microbiology: a systems approach. Mc Graw – Hill. 2nd Ed. 897 pp. 2009. Lima, C. C., Benjamim, S. C. C., & Santos, R. F. S. D. (2017). Mecanismo de resistência bacteriana frente aos fármacos: uma revisão. CuidArte, Enferm, 105-113.
- Forbes BA, Sahm DF, Weisfeld AS. Bailey & Scott's Diagnostic microbiology. Mosby Elsevier. 12th Ed. 975 pp. 2007. Acosta, R. G., & Vargas, C. M. (2018). Mecanismos de resistencia bacteriana. Diagnóstico, 57(2), 82-86.

FECHA (06 junio 2023)



Grado, Apellidos y Nombres Director(a)

CORREO INSTITUCIONAL

Dr. JUAN CARLOS BENITES AZABACHE
Código Docente: 90035

CORREO INSTITUCIONAL: jbenites@unfv.edu.pe