



Sílabo de Bacteriología

I. Datos Generales

Código	ASUC 00046			
Carácter	Obligatorio			
Créditos	4			
Periodo Académico	2020			
Prerrequisito	Microbiología General			
Horas	Teóricas:	2	Prácticas:	4

II. Sumilla de la Asignatura

La asignatura corresponde al área de estudios de especialidad, es de naturaleza teórico-práctica.

Tiene como propósito desarrollar en el estudiante la capacidad de interpretar y aplicar un conjunto de procedimientos en el manejo de los diferentes agentes patógenos y comprende desde la toma de muestra, aislamiento primario, identificación y realización de pruebas de susceptibilidad antimicrobiana de los diferentes agentes etiológicos bacteriano causantes de enfermedades en el hombre y animales. El manejo de las bacterias debe ser responsable, haciendo uso de las medidas universales de bioseguridad a fin de evitar la contaminación en los alumnos como en el medio ambiente.

La asignatura contiene: Historia de la Bacteriología, Morfología, Fisiología, Genética y Taxonomía Bacteriana, Coloraciones y cultivo de Bacterias, Bacterias GRAM Positivas, Bacterias GRAM Negativas, Bacterias Anaerobias, Susceptibilidad Antimicrobiana, Bacteriología Automatizada.

III. Resultado de Aprendizaje de la Asignatura

Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de aplicar los procedimientos para el aislamiento, identificación y susceptibilidad a los diferentes agentes antimicrobianos causantes de enfermedad en hombres y animales.



IV. Organización de Aprendizajes

Unidad I Conceptos Básicos, Bioseguridad Morfología Bacteriana, Cocos Gram Positivos, Estafilococo y Estreptococo		Duración en horas	24
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar las características, morfológicas y culturales de estafilococos y estreptococos patógenos mediante el uso del microscopio, coloraciones específicas y cultivo.		
Conocimientos	Habilidades	Actitudes	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Presentación de la asignatura Indicaciones generales conceptos básicos y fundamentales de bacteriología, organización y documentación en bacteriología. ✓ Clasificación morfológica de las bacterias, fisiología de las bacterias, reproducción y genética ✓ Estafilococos, características morfológicas y culturales, aislamiento y diferenciación, pruebas de patogenicidad. ✓ Estreptococos, características morfológicas y culturales, aislamiento y diferenciación, pruebas de patogenicidad 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Distingue la clasificación, morfología, fisiología, reproducción y genética bacteriana. ✓ Identifica las características morfológicas y culturales de los Estafilococos, aislado e identificando las principales especies mediante coloración de Gram y cultivo. ✓ Identifica las características morfológicas y culturales de los, Estreptococos, aislado e identificando las principales especies mediante coloración de Gram y cultivo. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Demuestra, puntualidad, orden y organización. 	
Instrumento de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica: esquematización de los procesos de aislamiento e identificación de bacterias. 		
Bibliografía (básica y complementaria)	<p>Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lennette, E.H. (1998). <i>Manual of clinical microbiology</i> (9ª ed.). España : American Society for Microbiology. Washington, D.C. USA. <p>Complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Koneman, E.W. y otros (2000). <i>Diagnóstico. Microbiológico</i> (6ª ed.). Argentina : Editorial Panamericana. • Macfaddin, J.F. (2003). <i>Pruebas bioquímicas para la identificación de bacterias de importancia</i> (3ª ed.). Argentina : Editorial Médica Panamericana. 		
Recursos educativos digitales	<ul style="list-style-type: none"> • http://www.LinKXpress.com. (Lab Médica en español) • EBSCO (acceso vía CENDOC) Es una base de datos que ofrece textos completos, índices y publicaciones periódicas académicas que cubren diferentes áreas de las ciencias y humanidades - http://search.ebscohost.com/ 		



Unidad II		Duración en horas	24
Estreptococo Neumoniae, Enterobacterias, Enterococos.			
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar las características, morfológicas y culturales del estreptococo neumoniae, enterobacterias, enteropatógenos y enterococos mediante el uso del microscopio, coloraciones específicas y cultivo.		
Conocimientos	Habilidades	Actitudes	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estreptococo neumoniae características morfológicas y culturales, aislamiento, identificación y pruebas de patogenicidad. ✓ Bacilos y cocos Gram negativos, Enterobacteriaceae Neisseria, patógenas y no patógenas clasificación. ✓ Enteropatógenos, Salmonella, Shiguelia, E.coli enteropatógenas Campylobacter, Vibrio cholerae. ✓ <i>Enterococos, características morfológicas y culturales.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identifica las características morfológicas y culturales del Estreptococo neumoniae mediante la coloración de Gram y cultivo realiza pruebas de patogenicidad. ✓ Identifica las características morfológicas y culturales de los bacilos y cocos Gram negativos diferenciando las patógenas de las no patógenas. ✓ Reconoce las características morfológicas y culturales de bacterias enteropatógenas mediante cultivos pruebas de diferenciación bioquímica y serológico. ✓ Identifica las características morfológicas y culturales de Enterococos mediante coloración de Gram y cultivo. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Demuestra puntualidad, orden y organización. ✓ Demuestra respeto por la opinión de sus compañeros. 	
Instrumento de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica: esquematización del fluxograma de aislamiento e identificación de estreptococo neumoniae y enterobacterias. 		
Bibliografía (básica y complementaria)	<p>Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lennette, E.H. (1998). <i>Manual of clinical microbiology</i> (9ª ed.). España : American Society for Microbiology. Washington, D.C. USA. <p>Complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Koneman, E.W. y otros (2000). <i>Diagnóstico. Microbiológico</i> (6ª ed.). Argentina : Editorial Panamericana. • Macfaddin, J.F. (2003). <i>Pruebas bioquímicas para la identificación de bacterias de importancia</i> (3ª ed.). Argentina : Editorial Médica Panamericana. 		
Recursos educativos digitales	<ul style="list-style-type: none"> • http://www.LinkXpress.com. (Lab. Médica en español) • EBSCO (acceso vía CENDOC) Es una base de datos que ofrece textos completos, índices y publicaciones periódicas académicas que cubren diferentes áreas de las ciencias y humanidades - http://search.ebscohost.com/ 		



Unidad III No Fermentadores, Hemophylus, Bordetella, Brucellas, Corinebacterium, Clostridios, Treponema y Micobacterium.		Duración en horas	24
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de reconocer las características morfológicas y culturales de bacterias no fermentadoras, Haemophylus, Bodebella, Corinebacterium, Clostridium, Treponema y Micobacterium.		
Conocimientos	Habilidades	Actitudes	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ No fermentadores, Corynebacterium, Listeria, Bacillus, Clostridium Bacteroides, y otros. ✓ Treponema y Leptospira características generales morfología características culturales clasificación. ✓ Micobacterium y Bartonella características generales morfología características culturales clasificación. ✓ Seminario Bacterias con pared celular defectuosa. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconoce los diferentes medios de cultivo para el aislamiento y la identificación de no fermentadores, Corynebacterias, Listeria, Bacillus, Clostridium y otros. ✓ Diferencia los diferentes métodos para identificación de Treponema pallidum y Leptospira mediante pruebas serológicas, inmunológicas IFI. ✓ Identifica las características morfológicas y culturales del Micobacterium tuberculoso, y Bartonella mediante coloraciones específicas y cultivo. ✓ Identifica las características especiales de bacterias intracelulares. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Demuestra puntualidad, responsabilidad e interés. ✓ Genera debate en el conocimiento. 	
Instrumento de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Prueba Objetiva (selección múltiple) 		
Bibliografía (básica y complementaria)	<p>Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lennette, E.H. (1998). <i>Manual of clinical microbiology</i> (9ª ed.). España : American Society for Microbiology. Washington, D.C. USA. <p>Complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Koneman, E.W. y otros (2000). <i>Diagnóstico. Microbiológico</i> (6ª ed.). Argentina : Editorial Panamericana. • Macfaddin, J.F. (2003). <i>Pruebas bioquímicas para la identificación de bacterias de importancia</i> (3ª ed.). Argentina : Editorial Médica Panamericana. 		
Recursos educativos digitales	<ul style="list-style-type: none"> • http://www.LinKXpress.com. (Lab. Médica en Español) • EBSCO (acceso vía CENDOC) Es una base de datos que ofrece textos completos, índices y publicaciones periódicas académicas que cubren diferentes áreas de las ciencias y humanidades - http://search.ebscohost.com/ 		



Unidad IV Cultivos y Antibiograma		Duración en horas	24
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de realizar e interpretar hemocultivos, mielocultivos, urocultivos, coprocultivos, cultivo de secreciones y el correspondiente antibiograma en muestras clínicas.		
Conocimientos	Habilidades	Actitudes	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hemocultivo - Mielocultivo ✓ Urocultivo - Coprocultivo ✓ Cultivo de secreciones ✓ Antibiograma 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realiza cultivo en muestras de sangre (hemocultivo) y medula ósea (mielocultivo) utilizando los medios primarios e identificación adecuados. ✓ Realiza urocultivo y coprocultivo utilizando los medios de aislamiento e identificación correctos. ✓ Realiza cultivo de secreciones utilizando los medios de aislamiento e identificación adecuados. ✓ Interpreta los resultados de cultivos y la sensibilidad de los mismos en un antibiograma. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Demuestra puntualidad, responsabilidad e interés. ✓ Valora la opinión de sus compañeros. 	
Instrumento de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica de trabajo de laboratorio, de esquema de procedimiento e interpretación de cultivo y antibiograma. 		
Bibliografía (básica y complementaria)	<p>Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lennette, E.H. (1998). <i>Manual of clinical microbiology</i> (9ª ed.). España : American Society for Microbiology. Washington, D.C. USA. <p>Complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Koneman, E.W. y otros (2000). <i>Diagnóstico. Microbiológico</i> (6ª ed.). Argentina : Editorial Panamericana. • Macfaddin, J.F. (2003). <i>Pruebas bioquímicas para la identificación de bacterias de importancia</i> (3ª ed.). Argentina : Editorial Médica Panamericana. 		
Recursos educativos digitales	<ul style="list-style-type: none"> • http://www.LinKXpress.com. (Lab. Médica en español) • EBSCO (acceso vía CENDOC) Es una base de datos que ofrece textos completos, índices y publicaciones periódicas académicas que cubren diferentes áreas de las ciencias y humanidades - http://search.ebscohost.com/ 		

V. Metodología



Los contenidos y actividades propuestas se desarrollaran siguiendo la secuencia Teórico - Práctico, de las diferentes sesiones de aprendizaje y estarán enmarcados en procedimientos: inductivos, deductivos Las técnicas empleadas serán las expositivas, diálogos, trabajos individuales y grupales. En las clases teóricas se desarrollan fundamentalmente los contenidos programados en el sílabo con ayuda de recursos como: diapositivas, organizadores de conocimientos y tecnologías de la información y comunicación y materiales para una mejor comprensión. En las clases prácticas las actividades de laboratorio están encaminadas a desarrollar destrezas y habilidades que guarden una íntima relación con la teoría de cada semana, para que el estudiante afiance y estructure de mejor forma la teoría. Asimismo, los estudiantes realizarán trabajos en grupos (seminarios) propiciándose la investigación bibliográfica de temas.

VI. Evaluación

Rubros	Comprende	Instrumentos	Peso
Evaluación de entrada	Prerrequisitos o conocimientos de la asignatura	Prueba objetiva	Requisito
Consolidado 1	Unidad I	Rúbrica esquematiza el proceso de aislamiento e identificación de bacterias.	20%
	Unidad II	Rúbrica esquematiza el fluxograma de aislamiento e identificación de estreptococo y enterobacterias.	
Evaluación Parcial	Unidad I y II	Prueba mixta	20%
Consolidado 2	Unidad III	Rúbrica esquematiza el fluxograma de aislamiento e identificación de estreptococo pneumoniae y enteropatógenos	20%
	Unidad IV	Prueba objetiva	
Evaluación Final	Todas las unidades	Rúbrica.	40%
Evaluación sustitutoria (*)	Todas las unidades	No aplica	

(*) Reemplaza la nota más baja obtenida en los rubros anteriores

Fórmula para obtener el promedio:

$$PF = C1 (20\%) + EP (20\%) + C2 (20\%) + EF (40\%)$$

2020.