



UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO EN ARECIBO
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA

PRONTUARIO

Título del curso:	Bacteriología Médica
Codificación del curso:	BIOL 4006
Número de horas/crédito:	3.0 horas semanales de conferencia/tres (3) créditos
Prerrequisitos:	Microbiología General: BIOL3731/3732 y estar aceptado en el área de énfasis de Microbiología Médica.
Correquisitos:	Ninguno

Descripción del curso:

A través de conferencias, discusiones en clase y demostraciones se estudiarán los principios básicos que rigen las bacterias patógenas, entendiendo su importancia en los procesos patológicos, aspectos epidemiológicos y las bases del tratamiento de las enfermedades infecciosas. Énfasis especial en el estudio de los síndromes infecciosos, los agentes etiológicos, clínica diagnóstica y terapéutica. Describe además las características de los factores de virulencia y sus relaciones con la enfermedad infecciosa. El curso se complementa con demostraciones y experiencias breves de laboratorio. Curso para estudiantes del Programa de BS en Microbiología de la UPR en Arecibo.

Objetivos del curso:

Al finalizar el curso los estudiantes podrán:

1. Utilizar la terminología particular de este campo de la microbiología.
2. Distinguir los componentes de la bacteriología médica y cómo éstos se analizan.
3. Categorizar de acuerdo a su peligrosidad las bacterias de interés clínico.
4. Esquematizar los componentes de la bacteriología médica y cómo éstos interactúan con el hospedador.
5. Establecer generalizaciones asociadas a la sensibilidad de los microorganismos patógenos a los antimicrobianos.
6. Diseñar y planificar procedimientos necesarios para identificar bacterias de interés clínico.
7. Formular soluciones en términos de diagnóstico y tratamiento para bacterias patógenas.
8. Valorar la importancia de la bacteriología médica en términos de la calidad de vida que representa para los seres humanos.

Bosquejo de contenido y distribución de tiempo:

Temas a tratar	Tiempo
Patogénesis de la infección bacteriana	2
Flora normal de la especie humana	2
Relaciones de parásito hospedero	2
Cocos gram positivos: estafilococos y estreptococos	3
Bacilos gram positivos	4
Micobacterias y actinomicetos aeróbios	3
Cocos y cocobacilos gram negativos	4
Bacilos gram negativos	3
Microorganismos anaeróbicos	4
Rickettsia, Chlamydia y Micoplasma	3
Espiroquetas: Treponema, Borrelia, Leptospira	3
Infecciones locales y sistémicas	6
Infecciones nosocomiales y su control	3
Tiempo para evaluaciones	3
Total	45 horas

Estrategias instruccionales:

El proceso de enseñanza – aprendizaje se llevará a cabo mediante conferencias, discusiones en clase, demostraciones y uso y elaboración de flujogramas de temas guarden relación con los temas de la conferencia y los objetivos del curso. Se asignarán capítulos para autoestudio mediante preguntas guías, análisis de organigramas/mapas de conceptos, e instrucción asistida por computadora.

Requisitos especiales para tomar el curso:

Pizarra inteligente, proyección de ilustraciones, diagramas y tablas para complementar la información de la conferencia y del texto del curso, proyección de películas, uso de páginas en portales cibernéticos, calculadoras, libretas de dibujo y lápices para colorear.

Equipo e instalaciones

requeridas: Salón con computadora y equipo multimedios, modelos de laboratorio, computadoras.

Estrategias de evaluación:

Pruebas escritas	60%
Informes orales y escritos	20%
Otros criterios de evaluación, el uso dependerá del profesor: portafolio, proyecto de creación, actividades de assessment, participación informada en clase, asignaciones especiales y asistencia a clase)	20%

Total 100%

Sistema de calificación: Tradicional - Letra

100 - 90	A
89 - 80	B
79 - 70	C
69 - 60	D
59 - 0	F

NOTA:

Los estudiantes que reciban servicios de Rehabilitación Vocacional deben comunicarse con el (la) profesor(a) al inicio del semestre para planificar el acomodo razonable¹ y equipo asistivo necesario conforme a las recomendaciones de la Oficina de Asuntos para las personas con impedimento (OAPI) del Decanato de Estudiantes. También aquellos estudiantes con necesidades especiales que requieran de algún tipo de asistencia o acomodo deben comunicarse con el (la) profesor(a).

¹Modificación o ajuste al proceso o escenario educativo o de trabajo que permite a la persona con impedimentos participar y desempeñarse en este ambiente.

Bibliografía:

Recursos tradicionales:

- Gillespie, S. H., and P. M. Hawkey. *Principles and Practice of Clinical Bacteriology*. Chichester, West Sussex, England: John Wiley & Sons, 2006. Print.
- Gradmann, Christoph, and Elborg Forster. *Laboratory Disease: Robert Koch's Medical Bacteriology*. Baltimore: Johns Hopkins UP, 2009. Print.
- Chakrabarti, Pratik. *Bacteriology in British India: Laboratory Medicine and the Tropics*. Rochester, NY: University of Rochester, 2012. Print.
- Hyman, Paul, and Stephen T. Abedon. *Bacteriophages in Health and Disease*. Wallingford, Oxfordshire: CABI, 2012. Print.
- Barnes, David S. *The Great Stink of Paris and the Nineteenth-century Struggle against Filth and Germs*. Baltimore: Johns Hopkins UP, 2006. Print.

Recursos electrónicos: Pub Med - <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

- "Result Filters." *National Center for Biotechnology Information*. U.S. National Library of Medicine, n.d. Web. 17 Sept. 2012. <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22975167>>.
- "Result Filters." *National Center for Biotechnology Information*. U.S. National Library of Medicine, n.d. Web. 17 Sept. 2012. <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22973477>>.
- "Result Filters." *National Center for Biotechnology Information*. U.S. National Library of Medicine, n.d. Web. 17 Sept. 2012. <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22973164>>.
- "Result Filters." *National Center for Biotechnology Information*. U.S. National Library of Medicine, n.d. Web. 17 Sept. 2012. <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22972234>>.
- "Result Filters." *National Center for Biotechnology Information*. U.S. National Library of Medicine, n.d. Web. 17 Sept. 2012. <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22955359>>.
- "Result Filters." *National Center for Biotechnology Information*. U.S. National Library of Medicine, n.d. Web. 17 Sept. 2012. <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22966898>>.
- "Result Filters." *National Center for Biotechnology Information*. U.S. National Library of Medicine, n.d. Web. 17 Sept. 2012. <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22965171>>.
- "Result Filters." *National Center for Biotechnology Information*. U.S. National Library of Medicine, n.d. Web. 17 Sept. 2012. <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22958872>>.

Películas cortas:

- "Bacteria Shape | Biology | Bacteriology." *YouTube*. YouTube, 22 Oct. 2009. Web. 17 Sept. 2012. <<http://www.youtube.com/watch?v=6p9e0oolbmE>>.
- Chipsachoy. "Bacterial Conjugation." *YouTube*. YouTube, 25 July 2006. Web. 17 Sept. 2012. <<http://www.youtube.com/watch?v=O-EdX4MaMFE>>.
- Biologipedia. "Binary Fission of Bacteria." *YouTube*. YouTube, 18 Aug. 2011. Web. 17 Sept. 2012. <<http://www.youtube.com/watch?v=WvKphSn6uTg>>.
- Johntubeseven. "Bacteriological Tube-to-Tube Transfer Technique." *YouTube*. YouTube, 17 June 2009. Web. 17 Sept. 2012. <<http://www.youtube.com/watch?v=pg5ZEKHiZ-4>>.