

UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO EN ARECIBO
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA
PRONTUARIO

Título del curso:	Microbiología General
Codificación del curso:	BIOL 3770
Número de horas/crédito:	Dos (2) horas de conferencia y tres (3) horas de laboratorio semanales/Tres (3) créditos
Prerrequisitos:	BIOL 3011 Biología General I
Correquisitos:	BIOL 3771 – Lab Microbiología General

Descripción del curso:

Este curso es una introducción a los conceptos básicos de la microbiología general. Se estudiarán tópicos tales como nutrición, crecimiento, genética, diversidad, y metabolismo microbiano con énfasis a organismos procarióticos. Durante el curso se discutirán también los hallazgos más recientes en el campo de la microbiología

Objetivos del curso:

1. Exponer a los estudiantes a los conceptos generales del campo de la microbiología.
2. Proveer los fundamentos necesarios en microbiología para el entendimiento de cursos más avanzados en dicho campo.
3. Demostrar la importancia de la microbiología en diferentes campos de la ciencia.

BOSQUEJO DE CONTENIDO Y DISTRIBUCIÓN DE TIEMPO

Temas	Horas
Introducción a la Microbiología / Historia de la Microbiología	1
Microscopio como herramienta	1
Estructura celular procariótica y eucariótica	2
Nutrición microbiana	2
Crecimiento microbiano	2
Energía, enzimas y regulación	2
Catabolismo central, liberación de energía y conservación	3.5
Estructura y replicación del DNA, mutaciones de genes	3
Expresión y regulación de genes procariotas	2
Recombinación y plásmidos	2
Introducción a la diversidad microbiana/ conceptos de taxonomía	1
Arqueas y Bacterias	2
Hongos, algas y protozoarios	2
Virus	2
Biotecnología/DNA recombinante	1.5
Principios de bioinformática	1
Total de horas	30

ESTRATEGIAS INSTRUCCIONALES:

- Conferencias
- Discusión de casos clínicos que guarden relación con los temas de la conferencia y los objetivos trazados.
- Asignación de lecturas asociadas al curso.
- Búsqueda de nuevas referencias y/o tecnología a través de Internet.

RECURSOS DE APRENDIZAJE:

- Libro de texto
- Presentación digital
- Artículos y páginas de internet
- Proyector y otros recursos audiovisuales

ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:

✓ Exámenes Parciales	60%
✓ Examen Final	10%
✓ Asignaciones	5%
✓ Nota de Laboratorio BIOL3771	25%

SISTEMA DE CALIFICACIÓN CUANTIFICABLE:

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

BIBLIOGRAFÍA:

1. Black, J. G. (2012) *Microbiology Principles and Explorations*. John Wiley & Sons
2. Kratz, R. (2011) *Microbiology the Easy Way, Barron's E-Z*, Danbury: Barron's Educational Series
3. Pommerville, J. C.(2010) *Alcamo's Fundamentals of Microbiology, 9th Edition*, Jones & Bartlett
4. Willey, J., Sherwood, L.M., Woolverton C. (2013) *Prescott's Microbiology, 9th ed.* Null