

**UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE PUERTO RICO
RECINTO METROPOLITANO
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES**

PRONTUARIO

I. INFORMACIÓN GENERAL

Título del curso:	Laboratorio de Destrezas de Biología I
Código y número:	BIOL 1103
Créditos:	1
Término académico:	Agosto 2021 - Noviembre 2021
Profesor:	Carlos J. Ayarza Real, <i>Lic Biol., MS., PhD.</i>
Horas de oficina:	Por acuerdo.
Teléfono de la oficina:	787-250-1912 x 2323 Dept., 2368 Lab.
Dirección electrónica:	cayarza@intermetro.edu

II. DESCRIPCIÓN

Desarrollo de destrezas y técnicas básicas de laboratorio. Se da énfasis a las reglas de seguridad, sistemas de medición, métodos estadísticos y el uso adecuado de equipos de laboratorio y de recursos electrónicos de información. Se utiliza el método científico para la solución de problemas del área de la biología. Se requiere someter informes de laboratorio siguiendo formatos científicos establecidos. Requiere 45 horas de laboratorio.

III. OBJETIVOS

- A. Aplicar las reglas de seguridad al trabajar en el laboratorio.
- B. Aplicar las destrezas de trabajo en equipo en las experiencias de laboratorio.
- C. Valorar la utilidad del pensamiento científico en la solución de problemas.
- D. Organizar datos científicos utilizando análisis estadístico.
- E. Solucionar problemas que conlleven la aplicación de los sistemas de medidas.
- F. Seleccionar los materiales y equipos que se requieren para desarrollar un experimento.
- G. Usar las bases de datos en la búsqueda e interpretación de información científica.
- H. Aplicar principios éticos en el método científico.

IV. Competencias de acuerdo al perfil del egresado que se atienden en este curso:

- A. La competencia de “assessment” a ser evaluada según el perfil de competencias del egresado de bachiller en el programa de Biología es: Aplicar el Método Científico y el uso de la tecnología para diseñar y ejecutar experimentos utilizando el equipo de laboratorio y las técnicas adecuadas de manera crítica y creativa.

V. CONTENIDO TEMÁTICO

Simulaciones virtuales de laboratorios de la compañía *Labster BIOL 1103*

Tópico	Lab	Guía	Actividad	Día	Mes
Orientación del Curso y Reglas de Seguridad e Informe de Laboratorio	1	Guía Lab	<i>Lab Safety</i>	2	Agosto
Pensamiento Científico	2	<i>Labster</i>	<i>Experimental Design</i>	9	
Medidas Cualitativas Medidas Cuantitativas y de Tendencia Central	3 3	Guía Lab	Ej. 2 Ej. 3	16	
Acids and Bases	4	<i>Labster</i>	<i>Acids and Bases</i>	23	
Análisis de Biomoléculas	5	<i>Labster</i>	<i>Food Macromolecules</i>	30	
Uso del Microscopio (Presencial)	6	Guía Lab	Ej. 4	6	Septiembre
Estudio de la Célula (Presencial)	7	Guía Lab	Ej. 9	13	
Transporte Celular	8	<i>Labster</i>	<i>Cell Membrane</i>	20	
Actividad Enzimática	9	<i>Labster</i>	Enzyme Kinetics	27	
Fotosíntesis	10	<i>Labster</i>	<i>Pigment Extraction</i>	4	Octubre
<i>Ultimo día de clases</i>				11	
EXAMENES FINALES					

* Programa sujeto a cambios

**Revisado en agosto, 2021.

*** Los ejercicios de laboratorio presenciales serán concurrentes y la fecha de asistencia se coordinará con los estudiantes.

Fecha entrega de la libreta: 11 de octubre, de 2018. Hora: 6:00pm

Las libretas de laboratorio una vez entregadas al profesor y corregidas **no** serán devueltas al estudiante. Sin embargo, una vez confeccionada la libreta, el alumno podrá conservar la copia amarilla para su archivo.

VI. ACTIVIDADES

- A. Conferencia
- B. Demostraciones
- C. Informes de laboratorio
- D. Pruebas cortas (escritas y prácticas)
- E. Búsqueda de información en medios electrónicos

VII. EVALUACIÓN

- A. Instrumentos de evaluación

Puntuación % de la Nota Final

i. Informes de Laboratorio	100 puntos	45
ii. Pruebas Cortas	100 puntos	45
iii. Asistencia Laboratorio	100 puntos	5
iv. Apreciación al Estudiante	<u>100 puntos</u>	<u>5</u>
Total	400 puntos	100 %

B. Curva:

90-100%	A
80-89	B
70-79	C
60-69	D
Menos de 60%	F

VIII. NOTAS ESPECIALES

Servicios auxiliares o necesidades especiales

Todo estudiante que requiera servicios auxiliares o asistencia especial deberá solicitar los mismos al inicio del curso o tan pronto como adquiera conocimiento de que los necesita, a través del registro correspondiente en la Oficina de Servicio a Estudiantes con Impedimentos, con el Sr. José Rodríguez, consejero profesional del Programa de Orientación Universitaria.

Honradez, fraude y plagio (Capítulo V, Reglamento General de Estudiantes)

La falta de honradez, fraude, plagio y cualquier otro comportamiento inadecuado con relación a la labor académica constituyen infracciones mayores sancionadas por el Reglamento General de Estudiantes (RGE). Las infracciones mayores, según dispone el RGE, pueden tener como consecuencia la suspensión de la Universidad por un tiempo definido mayor de un año o la expulsión permanente de la Universidad, entre otras sanciones.

IX. RECURSOS EDUCATIVOS

A. Libro de texto:

Universidad Interamericana de Puerto Rico. 2008. Manual de Laboratorio Biología 1103: Laboratorio de Destrezas I. San Juan, Puerto Rico.

B. Recursos electrónicos según sean necesarios para cada presentación

X. BIBLIOGRAFÍA

Libros

TEXTO: Campbell Biology In Focus. Urry, Cain, Wasserman, Minorsky, Jackson, Reece. 2016. Pearson Education Inc. E. Lake Ave. Glenview, IL 60025. ISBN 98-0-321-96275-1, ISBN 0-321-96275-3