

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

**PRONTUARIO**

**I. INFORMACIÓN GENERAL**

Título del Curso:	Anatomía y Fisiología Humana
Código y numero del curso:	BMSC 3011
Créditos:	3
Término Académico:	2022-13
Profesor:	Claribel Luciano-Montalvo, Ph.D.
Horas de Oficina:	Lunes y Miércoles (9-10am) Martes y Jueves (9-10am)
Hora de consejería académica	Lunes (4-5pm)
Teléfono de la Oficina:	(787) 250-1912
Correo Electrónico:	cluciano@intermetro.edu

**II. DESCRIPCIÓN**

Análisis de los conceptos de histología y de los sistemas integumentario, esquelético, muscular y nervioso del cuerpo humano desde el punto de vista anatómico y fisiológico, incluyendo las consideraciones patofisiológicas de los mismos. Requiere 30 horas de conferencia que incluyen estudio de tópicos de manera independiente y 45 horas de laboratorio.

**III. OBJETIVOS**

Se espera que, al finalizar el curso, el estudiante pueda:

Al finalizar el curso el estudiante será capaz de:

1. Reconocer la terminología anatómica y fisiológica utilizada para analizar y correlacionar los diferentes sistemas estudiados en el curso.
2. Explicar los aspectos morfológicos y funcionales de los diferentes órganos y sistemas del cuerpo humano.
3. Correlacionar los diferentes mecanismos fisiológicos y cómo contribuye a mantener la homeostasis.
4. Identificar y mencionar la función de los tejidos corporales.
5. Explicar la anatomía y fisiología del Sistema Integumentario, Sistema Esquelético, Sistema Muscular y Sistema Nervioso.
6. Utilizar el razonamiento ético para tomar decisiones informadas responsables al discutir casos clínicos.

#### **IV. COMPETENCIAS DEL PERFIL DEL EGRESADO QUE SE ATIENDEN EN ESTE CURSO:**

- a. Comunicación efectiva (escrita/verbal/auditiva).
- b. Resolver problemas utilizando la metodología adecuada y la integración del conocimiento.

#### **V. CONTENIDO TEMÁTICO**

##### **A. Homeostasis**

1. Ciclo homeostático
2. Receptor
3. Vía aferente o sensorial
4. Centro integrador
5. Vía eferente o motora
6. Efector
7. Mecanismo de retroalimentación positiva
8. Mecanismo de retroalimentación negativa
9. Variables que afectan la homeostasis

##### **B. Fisiología Celular**

1. Estructura de la membrana celular
2. Compartimentos de los líquidos corporales
3. Movimiento a través de la membrana
4. Tipos de transporte celular
5. Distribución de agua y solutos en el cuerpo
6. Equilibrio osmótico, químico y eléctrico
7. Osmosis, osmolaridad y osmolalidad
8. Tonicidad

##### **C. Terminología Anatómica**

1. Términos Direccionales
2. Cavidades
3. Regiones o cuadrantes
4. Planos

##### **D. Tejidos**

1. Función
  - A. Clasificación de Tejidos
    1. tejido epitelial
    2. tejido conectivo
    3. tejido muscular
    4. tejido nervioso

## **E. Sistema Integumentario**

### 1. Función del Sistema Integumentario

- A. Piel
  - a. Dermis
  - b. Epidermis
- B. Desbalance homeostático
  - a. quemaduras
  - b. cáncer de piel
  - c. envejecimiento de la piel
  - d. manchas

## **F. Sistema Esqueletal**

- 1. Función del Sistema Esqueletal
- 2. Clasificación
- 3. Estructura ósea
- 4. Homeostasis ósea
- 5. Desbalances homeostáticos
- 6. Divisiones del Esqueleto
  - a. Axial
  - b. Apendicular

## **G. Sistema Muscular**

- 1. Función del Sistema Muscular
- 2. Tejido Muscular- Clasificación
- 3. Contracción muscular
- 4. Regulación de la contracción muscular
- 5. Tipos de contracción
- 6. Ejercicio

## **H. Sistema Nervioso**

- 1. Función del Sistema Nervioso
- 2. Células – Anatomía y Fisiología
- 3. Neuronas
- 4. Neuroglías
- 5. Clasificación
- 6. Central
- 7. Periferal
- 8. Estructura anatómica y función del cordón espinal
- 9. Cerebro y nervios craneales
- 10. Interacción nerviosa
- 11. Sistema nervioso autonómico

## B. CALENDARIO

Se discutirá en clase y se colocara una copia en Blackboard.

Es importante que llene el Acuse de Recibo en Blackboard.

## C. ACTIVIDADES

- A. Conferencias
- B. Laboratorios presenciales y virtuales utilizando los recursos disponibles en la Red.
- E. Demostraciones
- F. Informes orales y/o escritos

## D. EVALUACIÓN

La evaluación del curso estará basada en la ejecución de los exámenes parciales, examen final de laboratorio, trabajos de laboratorio y otros.

La nota final se calculará a base de 100% de la siguiente forma:

Componente	Descripción	Porcentaje
4 exámenes parciales Trabajos en clase # # (Si usted esta ausente estos puntos no los podrá reponer)	40 puntos en Blackboard Incluye parte practica en "Connect* (10 puntos)	75%
Actividades de laboratorio <ul style="list-style-type: none"><li>•Laboratorios en "Connect*", otras experiencias digitales o presenciales (15%)</li><li>•Examen Final (10%)</li></ul>	Virtuales Un examen final de laboratorio	25%
* El curso y el laboratorio utilizan la Plataforma Connect de McGraw Hill para sus evaluaciones. Además, se usa para suplementar y/o llevar a cabo experiencias completas de laboratorio. Es indispensable esta herramienta para completar el material del curso.		

## E. NOTAS ESPECIALES

### A. 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 Orientación con la Dra. María de los Ángeles Cabello, Coordinadora de servicios a estudiantes con impedimento, oficina 111, ext. 2306.

## B. Honradez, fraude y plagio

La falta de honradez, el fraude, el plagio y cualquier otro comportamiento inadecuado con relación a la labor académica constituyen infracciones mayores sancionadas por el Reglamento General de Estudiantes. Las infracciones mayores, según dispone el Reglamento General de Estudiantes, 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.

## C. Uso de dispositivos electrónicos

Se desactivarán los teléfonos celulares y cualquier otro dispositivo electrónico que pudiese interrumpir los procesos de enseñanza y aprendizaje o alterar el ambiente conducente a la excelencia académica. Las situaciones apremiantes serán atendidas, según corresponda. Se prohíbe el manejo de dispositivos electrónicos que permitan acceder, almacenar o enviar datos durante evaluaciones o exámenes.

## D. Cumplimiento con las disposiciones del Título IX

La Ley de Educación Superior Federal, según enmendada, prohíbe el discrimen por razón de sexo en cualquier actividad académica, educativa, extracurricular, atlética o en cualquier otro programa o empleo, auspiciado o controlado por una institución de educación superior independientemente de que esta se realice dentro o fuera de los predios de la institución, si la institución recibe fondos federales.

Conforme dispone la reglamentación federal vigente, en nuestra unidad académica se ha designado un(a) Coordinador(a) Auxiliar de Título IX que brindará asistencia y orientación con relación a cualquier alegado incidente constitutivo de discrimen por sexo o género, acoso sexual o agresión sexual. Se puede comunicar con el Coordinador(a) Auxiliar al teléfono Sr. George Rivera, extensión 2262 o 2147, o al correo electrónico griverar@metro.inter.edu.

El Documento Normativo titulado **Normas y Procedimientos para Atender Alegadas Violaciones a las Disposiciones del Título IX** es el documento que contiene las reglas institucionales para canalizar cualquier querrela que se presente basada en este tipo de alegación. Este documento está disponible en el portal de la Universidad Interamericana de Puerto Rico

## F. BIBLIOGRAFÍA

### Libros

1. **Cinnamon VanPuttle, Jennifer Regan and Andrew Russo (2018). Seeleys Essentials of Anatomy and Physiology, 12<sup>th</sup> edition. Mc Graw Hill. N. Y. 10121.**
2. Kenneth Saladin and Robin Mc Farland (2017). Essentials of Anatomy & Physiology, 2<sup>th</sup> edition. Mc Graw Hill. N. Y. 10121.

NOTA: EL PASADO PRONTUARIO PUEDE ESTAR SUJETO A CAMBIOS SEGUN ENTIENDA EL PROFESOR.

CLM 2021