

Estructura Curricular del Curso en Línea de Fisiología I

Módulo 1: Introducción a la Fisiología

Contenidos: Fundamentos de fisiología, homeostasis y métodos de estudio en fisiología.

Tecnologías: Videos introductorios, podcasts con entrevistas a fisiólogos destacados, libros electrónicos.

Actividades Prácticas: Quizzes interactivos para revisar conceptos clave.

Módulo 2: Fisiología Celular y Molecular

Contenidos: Estructura y función celular, transporte a través de membranas, señalización celular.

Tecnologías: Animaciones 3D de procesos celulares, simulaciones interactivas.

Actividades Prácticas: Laboratorios virtuales sobre transporte celular y señalización.

Módulo 3: Fisiología del Sistema Nervioso

Contenidos: Neurofisiología básica, sinapsis, neurotransmisores, sistema nervioso central y periférico.

Tecnologías: Realidad virtual para explorar el sistema nervioso, mapas interactivos del cerebro.

Actividades Prácticas: Estudios de caso de trastornos neurológicos, ejercicios de mapeo cerebral.

Módulo 4: Fisiología del Sistema Muscular

Contenidos: Mecanismos de contracción muscular, tipos de músculo, integración con el sistema nervioso.

Tecnologías: Vídeos de alta velocidad sobre contracción muscular, software de simulación de ejercicios.

Actividades Prácticas: Análisis de movimientos y contracciones en diferentes tipos de ejercicios.

Módulo 5: Fisiología Cardiovascular

Contenidos: Dinámica del corazón, ciclo cardíaco, control de la presión arterial, fisiología vascular.

Tecnologías: Simuladores de circulación sanguínea, aplicaciones para el análisis del pulso y la presión arterial.

Actividades Prácticas: Laboratorios virtuales sobre dinámica cardiovascular, interpretación de electrocardiogramas.

Módulo 6: Fisiología Respiratoria

Contenidos: Mecánica respiratoria, intercambio de gases, regulación de la respiración.

Tecnologías: Modelos 3D de los pulmones, simulaciones de intercambio gaseoso.

Actividades Prácticas: Ejercicios de simulación sobre patrones respiratorios, análisis de gases en sangre.

Módulo 7: Fisiología Renal

Contenidos: Función renal, formación de orina, equilibrio de fluidos y electrolitos.

Tecnologías: Animaciones interactivas del sistema urinario, herramientas de simulación de filtración glomerular.

Actividades Prácticas: Estudios de caso sobre trastornos renales, ejercicios sobre equilibrio de fluidos.

Módulo 8: Integración y Evaluación Final

Contenidos: Repaso integral de todos los sistemas, aplicaciones clínicas de la fisiología.

Tecnologías: Plataformas de examen en línea, proyectos de grupo en entornos virtuales colaborativos.

Actividades Prácticas: Proyecto final integrador, presentaciones virtuales, examen final comprensivo.

Implementación del Curso

Foros de Discusión: Para cada módulo, se habilitarán foros de discusión para facilitar la interacción entre estudiantes y profesores, permitiendo el debate de ideas y la resolución de dudas en tiempo real.

Evaluación Continua: Cuestionarios cortos al final de cada unidad, tareas prácticas y un proyecto final que integra los conocimientos adquiridos en situaciones aplicadas.

Soporte Técnico: Asistencia técnica disponible para resolver cualquier inconveniente con las plataformas y herramientas utilizadas en el curso.

Este curso está diseñado para ser flexible, permitiendo a los estudiantes avanzar a su propio ritmo, pero con suficientes puntos de control y actividades prácticas para asegurar una comprensión profunda de la fisiología humana. La integración de tecnologías de vanguardia y prácticas pedagógicas innovadoras busca proporcionar una experiencia educativa rica y accesible para estudiantes de todo el mundo.