

Farmacología y Nutrición: Interacciones y Aplicaciones Clínicas

Ciencias de la Salud | Nutrición y salud | para estudiantes universitarios | 16 semanas

Descripción del Curso

Este curso ofrece un enfoque integral sobre la invención de fármacos, su desarrollo, y la farmacocinética aplicada en el contexto de la nutrición y la salud. Se exploran desde las primeras experiencias con plantas medicinales hasta los avances de la química moderna y la industria farmacéutica, incluyendo la regulación y políticas públicas. Asimismo, se analizan los mecanismos de acción de los fármacos y su paso a través de las membranas celulares para comprender su interacción con los nutrientes y su aplicación en pacientes con diversas patologías.

Dirigido a estudiantes universitarios en Ciencias de la Salud, particularmente en Nutrición y Salud, el curso combina teoría, análisis crítico y aplicación práctica para fortalecer competencias en el uso racional de medicamentos y su impacto nutricional. Mediante un enfoque metodológico activo, se promueve el análisis, discusión y evaluación de casos clínicos reales y actuales.

Al finalizar, los estudiantes serán capaces de comprender y analizar los diferentes grupos farmacológicos y sus interacciones con los nutrientes, aplicar conceptos de farmacocinética y farmacodinamia en el diseño de tratamientos integrales, y evaluar críticamente las políticas públicas y la regulación en la industria farmacéutica.

Objetivos Generales

- Analizar los orígenes y evolución de la invención de fármacos y su impacto en la salud pública.
- Describir los mecanismos de acción de los fármacos y los blancos farmacológicos relevantes.
- Explicar el proceso regulatorio y las fases de desarrollo de medicamentos desde la investigación hasta la aprobación sanitaria.
- Aplicar los principios de farmacocinética para entender la interacción de los fármacos con las barreras biológicas y los nutrientes.
- Evaluar críticamente la relación entre la industria farmacéutica, las políticas públicas y los tratamientos nutricionales en salud.

Competencias

- Analizar la evolución histórica y científica en la invención y desarrollo de fármacos desde una perspectiva interdisciplinaria.
- Identificar y explicar los mecanismos de acción y los blancos farmacológicos de los medicamentos.

- Evaluar el proceso regulatorio y las fases de elaboración de un fármaco, incluyendo el papel de la FDA y políticas públicas.
- Describir y aplicar los principios de farmacocinética en relación con la absorción, distribución, metabolismo y excreción de fármacos.
- Integrar conocimientos sobre farmacocinética y farmacodinamia para analizar la interacción entre fármacos y nutrientes en pacientes con patologías.
- Desarrollar un pensamiento crítico sobre las implicaciones sociales, éticas y económicas de la industria farmacéutica.

Requerimientos

- Conocimientos básicos en biología celular y bioquímica.
- Fundamentos de nutrición y fisiología humana.
- Acceso a bibliografía científica actualizada sobre farmacología y nutrición.
- Capacidad para el análisis crítico y la discusión en entornos académicos.

Unidades del Curso

Unidad 1: La invención de fármacos y la industria farmacéutica

Unidad 2: Políticas públicas y críticas a la industria farmacéutica

Unidad 3: Introducción a la farmacocinética

Unidad 4: Absorción y distribución de fármacos

Unidad 5: Metabolismo y excreción de fármacos

Unidad 6: Farmacodinámica y mecanismos de acción

Unidad 7: Interacciones entre fármacos y nutrientes

Unidad 8: Aplicación clínica y casos prácticos