

Innovaciones en Farmacología y Nutrición: De la Invención de Fármacos a la Farmacocinética

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

Descripción del Curso

Este curso está diseñado para proporcionar a los estudiantes universitarios del área de Ciencias de la Salud un conocimiento integral sobre la invención de fármacos y su impacto en la nutrición y la salud. A lo largo de 16 semanas, se explorarán desde las primeras experiencias con plantas medicinales hasta los procesos modernos de la química farmacéutica, incluyendo el análisis de los orígenes y mecanismos de acción de los fármacos. Además, se profundizará en la regulación sanitaria, en particular el papel de la FDA, y en las fases de desarrollo de un medicamento, así como en las políticas públicas y críticas relacionadas con la industria farmacéutica.

El curso está dirigido a estudiantes de ciencias de la salud interesados en comprender la relación entre los fármacos, la nutrición y la salud pública, con un enfoque metodológico que combina análisis teóricos, estudios de caso y discusión crítica. Los alumnos desarrollarán habilidades para interpretar la farmacocinética, entendiendo cómo los fármacos interactúan con las membranas biológicas y el organismo, y cómo estos conocimientos aplican a la práctica profesional en nutrición y salud.

Al finalizar, los estudiantes serán capaces de analizar la evolución histórica de los fármacos, identificar sus blancos terapéuticos, comprender el proceso regulatorio y farmacocinético, y evaluar críticamente la influencia de la industria farmacéutica en la salud pública y la nutrición.

Objetivos Generales

- Describir la evolución histórica y científica de la invención de fármacos y su influencia en la salud.
- Explicar los mecanismos de acción de los fármacos y su interacción con sistemas biológicos desde una perspectiva nutricional.
- Analizar el rol regulatorio de la FDA y las fases del desarrollo farmacéutico.
- Interpretar los principios de farmacocinética relacionados con el transporte de fármacos a través de membranas.
- Criticar y reflexionar sobre las políticas públicas y aspectos éticos vinculados a la industria farmacéutica.

Competencias

- Analizar la evolución histórica y científica de la invención de fármacos desde la antigüedad hasta la química moderna.
- Identificar y describir los principales blancos de acción farmacológica y su relación con la nutrición y la salud.
- Comprender y explicar el proceso regulatorio de la FDA y las fases de desarrollo farmacéutico.

- Aplicar principios de farmacocinética para interpretar el paso de fármacos a través de membranas biológicas.
- Evaluar críticamente las políticas públicas y los aspectos éticos relacionados con la industria farmacéutica.
- Integrar conocimientos de farmacología y nutrición para proponer enfoques interdisciplinarios en salud.

Requerimientos

- Conocimientos básicos de biología celular y química orgánica.
- Fundamentos de fisiología humana.
- Acceso a recursos digitales y bibliográficos sobre farmacología y nutrición.
- Habilidades básicas en análisis crítico y lectura científica.

Unidades del Curso

Unidad 1: Historia y evolución de la invención de fármacos

Unidad 2: Orígenes y clasificación de los fármacos

Unidad 3: Mecanismos y blancos de acción farmacológica

Unidad 4: Regulación y desarrollo de fármacos: el papel de la FDA

Unidad 5: Política pública y ética en la industria farmacéutica

Unidad 6: Introducción a la farmacocinética: conceptos básicos

Unidad 7: Paso de fármacos a través de las membranas biológicas

Unidad 8: Absorción, distribución, metabolismo y excreción de fármacos

Unidad 9: Interacciones farmacocinéticas y su implicación en la nutrición

Unidad 10: Aplicaciones prácticas y estudios de caso en farmacología y nutrición