

Farmacología Aplicada a la Nutrición y la Salud: De la Invención de Fármacos a su Farmacocinética

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

Descripción del Curso

Este curso ofrece una visión integral sobre la invención y desarrollo de fármacos, así como su interacción con los nutrientes en el contexto de la salud y la nutrición. Se abordarán desde las primeras experiencias con plantas medicinales hasta la química farmacéutica moderna, incluyendo los procesos regulatorios y críticos que envuelven a la industria farmacéutica. Además, se profundizará en los principios de farmacocinética fundamentales para comprender cómo los fármacos atraviesan barreras biológicas y se distribuyen en el organismo.

Dirigido a estudiantes universitarios de Ciencias de la Salud y áreas afines, este curso promueve un enfoque analítico y crítico que integra conocimientos farmacológicos con la nutrición, facilitando un tratamiento integral en pacientes con patologías. La metodología combina clases teóricas, análisis de casos y discusiones sobre políticas públicas y ética en la industria farmacéutica.

Al finalizar, los estudiantes estarán capacitados para identificar los diferentes grupos de fármacos, comprender sus mecanismos de acción y farmacocinética, así como analizar sus interacciones con nutrientes, fortaleciendo su competencia para la atención clínica integral.

Objetivos Generales

- Explicar la evolución histórica y científica de la invención de fármacos desde sus orígenes hasta la química moderna.
- Describir las fases de elaboración de un medicamento y el papel de organismos reguladores como la FDA.
- Analizar los mecanismos farmacocinéticos que determinan la absorción, distribución, metabolismo y excreción de fármacos.
- Evaluar la interacción entre fármacos y nutrientes para diseñar estrategias de tratamiento nutricional integrales.
- Criticar las políticas públicas y aspectos éticos relacionados con la industria farmacéutica en el contexto de la salud pública.

Competencias

- Analizar la evolución histórica y científica en la invención y desarrollo de fármacos.
- Identificar los principales blancos farmacológicos y su relevancia clínica.
- Describir y evaluar las fases y regulaciones en la elaboración de medicamentos, incluyendo el rol de la FDA.
- Interpretar los procesos farmacocinéticos y su influencia en la interacción fármaco-nutriente.

- Evaluar críticamente las políticas públicas y aspectos éticos relacionados con la industria farmacéutica.
- Aplicar conocimientos farmacológicos para proponer tratamientos nutricionales integrales en pacientes con patologías.

Requerimientos

- Conocimientos básicos de biología celular y química orgánica.
- Fundamentos de fisiología humana y metabolismo.
- Acceso a bibliografía científica actualizada y recursos digitales para consulta.
- Habilidades básicas para análisis crítico y manejo de información científica.

Unidades del Curso

Unidad 1: Introducción a la invención de fármacos

Unidad 2: Orígenes y evolución de los fármacos

Unidad 3: Blancos farmacológicos y mecanismos de acción

Unidad 4: Regulación y elaboración de fármacos

Unidad 5: Política pública y ética en la industria farmacéutica

Unidad 6: Fundamentos de farmacocinética I: absorción y barreras biológicas

Unidad 7: Fundamentos de farmacocinética II: distribución y metabolismo

Unidad 8: Farmacocinética III: excreción y eliminación

Unidad 9: Interacciones entre fármacos y nutrimentos

Unidad 10: Aplicaciones clínicas y tratamientos integrales

Unidad 11: Casos clínicos y análisis crítico

Unidad 12: Tendencias y avances en farmacología y nutrición

Unidad 13: Revisión y evaluación integral