

Pharmaceutical and Biotechnological Innovation-Services SAS de CV

www.pharbiois.com



Registro RENIECYT-SECIHTI: 2000001

Curso: Propiedades ADMET por quimioinformática para selección de fármacos

Constancia con folio de red SEP-CONOCER EC0301y próximamente EC 0366 (validez oficial).

Profesor: Dr Juan Andres Alvarado-Salazar

<https://www.researchgate.net/profile/Juan-Andres-Salazar>

Modalidad: sincrónico

Plataforma: ZOOM

Duración: 15 horas (5 semanas)

Idioma: Español

Inicia: 7 de julio del 2025 de 5:00 PM a 8 PM (hora centro
de México)

Descripción del curso

Aprende a evaluar propiedades ADMET (absorción, distribución, metabolismo, excreción y toxicidad) mediante herramientas de quimioinformática aplicadas al diseño y selección de compuestos

Fresno Norte No 14. San Miguel Tehuisco, Alcaldía Tlalpan C.P.14500
pharmacologicalandbiotechnology@gmail.com

Pharmaceutical and Biotechnological Innovation-Services SAS de CV

www.pharbiois.com



bioactivos. Conoce fundamentos de farmacocinética, bases de datos (como PubChem o DrugBank), y plataformas como SwissADME o ADMETsar. Ideal para estudiantes, investigadores y profesionales del área farmacéutica y biomédica.

TEMARIO

Unidad 1. Quimioinformática y desarrollo de fármacos

1. Fundamentos de la quimioinformática

o Definición, historia y evolución de la quimioinformática

o Aplicación de la quimioinformática en la investigación y desarrollo de fármacos

2. El Papel de la quimioinformática en el diseño de fármacos

o Predicción de la actividad biológica de compuestos

o Diseño racional de fármacos usando modelos computacionales

3. Relación entre quimioinformática y biología computacional

o Integración de datos genéticos, moleculares y farmacológicos

o Métodos para la modelización molecular (modelado de proteínas y validación de la estructura, y alineamientos)

Unidad 2. Farmacocinética en fármacos (ADMET)

1. Fundamentos de la farmacocinética

Pharmaceutical and Biotechnological Innovation-Services SAS de CV

www.pharbiois.com



o Definición de farmacocinética y su importancia en el desarrollo de fármacos

o Las 4 fases de la farmacocinética: Absorción, distribución, metabolismo y excreción.

2. Concepto de LADMET

o Liberación: fármacos de administración enteral

o Absorción: cómo afecta la solubilidad y permeabilidad

o Distribución: factores que afectan la distribución de un fármaco en el organismo

o Metabolismo: el papel de las enzimas en la biotransformación de fármacos

o Excreción: la eliminación de los fármacos y sus metabolitos

3. Impacto del proceso ADMET en el desarrollo de fármacos

o Evaluación de la toxicidad y efectos secundarios.

o Factores que afectan la biodisponibilidad

o Reglas de las 5 (sugerencias de Lipinski y Veber)

Unidad 3. Herramientas computacionales para la predicción ADMET

1. Introducción a las herramientas computacionales en ADMET

Fresno Norte No 14. San Miguel Tehuisco, Alcaldía Tlalpan C.P.14500
pharmacologicalandbiotechnology@gmail.com

Pharmaceutical and Biotechnological Innovation-Services SAS de CV

www.pharbiois.com



o Tipos de herramientas y su aplicación en la predicción de propiedades ADMET

o Predicción de la solubilidad en agua

2. Software y herramientas de predicción ADMET

o Revisión de las principales plataformas de acceso libre para modelado ADMET (ADMETsar, SwissADME, etc.)

o Uso de bases de datos de ADMET para validar predicciones

o Integración de la predicción ADMET en el ciclo de diseño de fármacos

Unidad 4. Bases de datos y quimiotecas

1. Bases de datos para la investigación en fármacos

o Introducción a las bases de datos científicos (PubChem, ChemSpider, DrugBank, etc.)

o Tipos de información disponibles en las bases de datos: estructura, actividad, propiedades fisicoquímicas, etc.

2. Quimiotecas Virtuales

o Concepto y creación de quimiotecas virtuales.

o Estrategias para la construcción y exploración de quimiotecas

o Cómo usar quimiotecas para la búsqueda de nuevos compuestos activos

Pharmaceutical and Biotechnological Innovation-Services SAS de CV

www.pharbiois.com



- 3. Integración de bases de datos y herramientas computacionales
- o Uso de datos experimentales para validar modelos computacionales.
- o Ejemplos de quimiotecas utilizadas en proyectos de descubrimiento de fármacos

Evaluación final del curso

inversión: \$ **899.00 MXN** (50.00 USD). Para inscribirse hacer pago a la cuenta CLABE SANTANDER: 0141-8065-5079-1315-04, a nombre de Pharmaceutical and Biotechnological Innovation Services SAS De CV. El comprobante se manda al correo: pharmaceuticalandbiotechnology@gmail.com. También puede pagar en: <https://www.pharbiois.com/incribirmeqsarconai> por **PayPal**, MERCADO PAGO (TDD, TDC, OXXO, etc) o stripe. Descuentos 10 % estudiantes de licenciatura, haber tomado 2 o más cursos/diplomados en pharbiois. 5 % estudiantes de Posgrado y posdocs, profesores de tiempo parcial, haber tomado un curso en pharbios.com.

Comentarios de alumnos que ha tomado el curso