

# 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 EC 0366.

**Profesor:** Dr Juan Andres Alvarado-Salazar  
<https://www.researchgate.net/profile/Juan-Andres-Salazar>

**Modalidad:** sincrónico/asincrónico

**Plataforma:** ZOOM

**Duración:** 15 horas (5 semanas)

**Idioma:** Español

**Masterclass:** 21 de mayo del 2026 a las 6:00 pm (hora  
centro de México)

**Inicia:** 1 de junio del 2026 de 5:00 PM a 8 PM (hora centro  
de México).

### Descripción del curso

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](http://www.pharbiois.com)



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

# Pharmaceutical and Biotechnological Innovation-Services SAS de CV

www.pharbiois.com



## Unidad 2. Farmacocinética en fármacos (ADMET)

### 1. Fundamentos de la farmacocinética

- 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)

# Pharmaceutical and Biotechnological Innovation-Services SAS de CV

www.pharbiois.com



## Unidad 3. Herramientas computacionales para la predicción ADMET

1. Introducción a las herramientas computacionales en ADMET
  - 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 quimiotechas

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. Quimiotechas Virtuales
  - o Concepto y creación de quimiotechas virtuales.
  - o Estrategias para la construcción y exploración de quimiotechas

# Pharmaceutical and Biotechnological Innovation-Services SAS de CV

www.pharbiois.com



o Cómo usar quimiotecas para la búsqueda de nuevos compuestos activos

- 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: **\$ 999.00 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](mailto:pharmaceuticalandbiotechnology@gmail.com). También puede pagar en: <https://www.pharbiois.com/inscribirmeqsarconai> 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