



Registro RENIECYT-SECIHTI 2000001

Curso de LINUX y PYTHON para BIOINFORMÁTICA

Constancia con folio de validez oficial por la red SEP-CONOCER EC0301 y próximamente EC3066

(asincrónico: google classroom y/o <https://pharbiois.milaulas.com/>)

Profesor: Ing en Informática Francisca García



**Masterclass (clase gratis): 29 de mayo del 2025 (7:00 PM
hora centro de México)**

Inicio del curso: 9 de junio del 2024

Duración: 15 horas

ACERCA DEL CURSO

El Curso ofrece una formación práctica para comenzar en el análisis computacional de datos biológicos. Aprenderás a usar Linux para manejar archivos, acceder a bases de datos como NCBI, UniProt y PDB, programar en Python para trabajar con secuencias FASTA y aplicar librerías de Biopython para análisis bioinformáticos. Está dirigido a estudiantes y profesionales de biología, biotecnología, farmacología y áreas afines. Se recomienda tener nociones básicas de biología molecular y uso de computadora. Este curso es útil en investigación

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



genómica, diseño de fármacos, biología estructural y docencia en bioinformática.

TEMARIO

1- Presentación del curso (examen diagnóstico)

2- Introducción ambiente Linux

- a. Introducción a Linux
- b. Instalación de herramientas (virtualbox, etc) en tu computadora
- c. Entorno del sistema operativo
- d. Comandos básicos de navegación
- e. Manejo de herramientas de acceso remoto (Putty, etc)
- f. Edición de archivos con editores de texto en Linux
- g. Ejercicios de práctica
- h. Cuestionario de comprensión

3- Bases de datos (NCBI, UNIPROT y EBI)

- a. Selección y descarga de Secuencias biológicas
- b. Explorar base de datos PDB (archivos de texto)
- c. Explorar y conocer usos de BLAST
- d. Ejercicios de práctica
- e. Cuestionario de comprensión

4- Fundamentos programación con Python

- a. Variables
- b. Control de flujo (expresiones condicionales)
- c. Control de flujo (expresiones iterativas)
- d. Manejo de archivos
- e. Obtención de información de archivos fasta
- f. Ejercicios de práctica
- g. Cuestionario de comprensión

5- Biopython

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

Pharmaceutical and Biotechnological Innovation-Services SAS de CV

www.pharbiois.com



- a. Uso de librerías de BioPython Parte I
- b. Uso de librerías de BioPython Parte II
- c. Uso de librerías de BioPython Parte III
- d. Uso de librerías de BioPython Parte IV
- e. Ejercicios de práctica
- f. Cuestionario de comprensión

Nota: Se califica con actividades en plataforma google classroom (70%) y ejercicio final (30%), la constancia se entrega con calificación numérica de 1-10.

Inversión: \$ **1,399.00** MXN (aprox 70 USD). Para inscribirse en México, 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. Para pagos en México y fuera de México también puede pagar en: <https://www.pharbiois.com/inscribirme-python> por **PayPal**, MERCADO PAGO (TDD, TDC, OXO, etc) y stripe. Descuentos 10 % estudiantes de licenciatura, 5 % estudiantes de Posgrado y posdocs y 5% si ha tomado un curso previo en pharbios.com.

Calificaciones al curso

Espero en un futuro volver a estudiar con ustedes
muchas gracias por su labor y las atenciones durante este periodo de aprendizaje

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