

**CURSO
PRÁCTICO**

DRA. PAULINA MEJÍA

**Introducción a la
Bioinformática**

Construcción y edición de árboles filogenéticos

2, 4, 9 y 11
de Abril 2024
18:00-20:00 h

Acerca de la instructora



Dra. Paulina M. Mejía-Ponce

- **Ingeniería Bioquímica**
 - Tecnológico de México, campus Celaya
- **Maestría en Biología Integrativa**
 - CINVESTAV-Unidad Irapuato
- **Doctorado en Biotecnología**
 - Tecnológico de Monterrey, campus Monterrey

¿Quiénes estamos tomando el curso?



Contenido del curso

1. Conceptos clave
2. Preparación de datos y herramientas
3. Reconstrucción de árboles filogenéticos
4. Edición e interpretación de árboles filogenéticos



Día 1: Conceptos clave

18:15 - 18:30

- Concepto de evolución

18:30 - 18:50 *

- Tipos de secuencias
- Genes ortólogos

19:00 - 19:20

- Alineamiento de secuencias
- Secuencias consenso

19:20 - 19:50

- Modelos de sustitución
- Métodos para la reconstrucción de árboles

19:50 - 20:00

- Dudas y comentarios finales



Día 2: Preparación de datos y herramientas

18:05 - 18:15

- Repaso

18:15 - 18:50 *

- Planteamiento del proyecto

19:00 - 19:20

- Exploración de bases de datos de secuencias
- Descarga de secuencias

19:20 - 19:50

- Instalación de herramientas bioinformáticas
- Registro de usuario en las herramientas online

19:50 - 20:00

- Dudas y comentarios finales



Día 3: Reconstrucción de árboles filogenéticos

18:05 - 18:15

- Repaso

18:15 - 18:30

- Exploración de los datos
- Obtención de genes ortólogos

18:30 - 18:50 *

- Alineamiento de secuencias
- Visualización del alineamiento

19:00 - 19:50

- Cálculo del método de sustitución
- Construcción del árbol filogenético

19:50 - 20:00

- Dudas y comentarios finales



Día 4: Edición e interpretación de árboles

18:05 - 18:15

- Repaso

18:15 - 18:30

- ¿Cómo “leer” o interpretar un árbol filogenético?

18:30 - 19:30 *

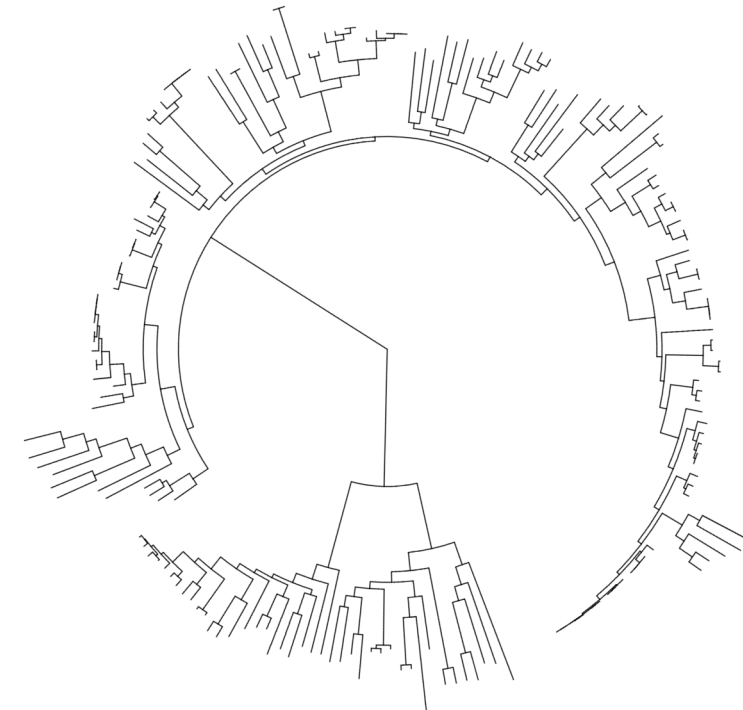
- Uso de la herramienta FigTree
- Uso de la herramienta iTol

19:00 - 19:50

- Trabajo de edición individual
- “Presentación” de resultados

19:50 - 20:00

- Dudas y comentarios finales



¡Bienvenidos a bordo!

Siéntete segur@ y cómod@ para participar activamente.

Expresa libre y respetuosamente sus ideas.

Háznos preguntas sin reservas.