

# Temario del Curso QIIME2 para principiantes

## Contents

Temario . . . . .	1
Día 1 Básicos de Unix y conda, e instalación de QIIME2 . . . . .	1
Día 2 ¿Qué es QIIME2? . . . . .	1
Día 3 Inferencia de ASVs con DADA2 . . . . .	2
Día 4 Asignación taxonómica y análisis diferencial de abundancia . . . . .	2
Día 5 Diversidad alfa y beta . . . . .	2
<b>Objetivos del curso</b>	<b>3</b>
<b>Público a quien va dirigido</b>	<b>3</b>
<b>Modalidad</b>	<b>3</b>
Reserva tu lugar . . . . .	3
<b>Contáctanos y síguenos</b>	<b>3</b>

**CURSOS**



*Sé parte de la era del microbioma*

---

## Temario

### Día 1 Básicos de Unix y conda, e instalación de QIIME2

1. ¿Qué es Unix?
2. Sistemas de archivos, terminal y comandos básicos
3. ¿Qué es conda?
4. Instalar, configurar y crear un ambiente de conda
5. Instalación de QIIME2

### Día 2 ¿Qué es QIIME2?

1. ¿Qué es QIIME2?
  1. Ventajas y desventajas
  2. Conceptos básicos en QIIME2
  3. Sintaxis en QIIME2

4. Diagrama general de análisis de secuencias de 16S
2. Insumos para el análisis
  1. Secuencias y metadatos
  2. Herramientas de importación
3. Verificación de la calidad
  1. Fundamentos de Illumina
  2. Verificar la calidad con fastQC
  3. Verificar la calidad con QIIME2
  4. Eliminar primers y adaptadores

### **Día 3 Inferencia de ASVs con DADA2**

1. Inferencia de ASVs con DADA2
  1. ¿Qué son las “amplicon sequence variants”?
  2. OTUs vs ASVs
  3. Inferencia de ASVs con DADA2 y deblur
  4. Inferencia de ASVs con DADA2
  5. ¿Qué diferencias hay entre DADA2 y deblur?

### **Día 4 Asignación taxonómica y análisis diferencial de abundancia**

1. Asignación taxonómica
  1. Fundamento de blast y sklearn
  2. Bases de datos: silva y greengenes
  3. Asignación taxonómica con sklearn
  4. Filtrado de secuencias de organelos
  5. Colapsar a nivel taxonómico
2. Análisis diferencial de abundancia
  1. Transformación de datos composicionales
  2. Análisis ANCOM

### **Día 5 Diversidad alfa y beta**

1. Diversidad biológica por métodos moleculares
  1. ¿Cómo se mide la diversidad biológica?
  2. Filodiversidad
  3. Rarificación
  4. Diversidad alfa y beta
  5. Diversidad alfa y beta en QIIME2

6. Construcción de árbol filogenético
7. Comparación de la diversidad alfa
8. Comparación de la diversidad beta

## Objetivos del curso

Que los asistentes desarrollen habilidades prácticas y comprendan conceptos teóricos en la aplicación de herramientas bioinformáticas, entre ellas QIIME2, para el análisis de datos de secuenciación masiva del 16S rRNA en estudios de microbioma.

## Público a quien va dirigido

Este curso está diseñado para estudiantes y profesionistas que son nuevos en el campo de la bioinformática, que no tienen experiencia previa en línea de comandos y que desean adquirir las habilidades para realizar análisis de datos de secuenciación masiva a través de QIIME2.

## Modalidad

La modalidad es **online y asincrónico**.

- **Total de horas:** 20 h
- **Precios:** \$2,950 MXN
- **Duración:** Acceso a los videos durante 3 meses
- **Modo de pago:** Transferencia interbancaria y PayPal

## Reserva tu lugar

¡Reserva tu lugar ahora y da el primer paso hacia el dominio del análisis de secuencias microbiómicas!

- **Página web:** [https://microbioma-lab.com/inicio/cursos-de-microbioma\\_y\\_bioinformatica/curso-virtual-qiime2-para-principiantes/](https://microbioma-lab.com/inicio/cursos-de-microbioma_y_bioinformatica/curso-virtual-qiime2-para-principiantes/)
- **Formulario de registro:** <https://forms.gle/3dxEc8PfNfjkWM8Y8>

---

## Contáctanos y síguenos

✉ [contacto@microbioma-lab.com](mailto:contacto@microbioma-lab.com)

🔗 <https://microbioma-lab.com>

📘 @microbiomalab

📷 @microbiomalab

📺 microbioma lab

---

¡GRACIAS POR SER PARTE DE LA ERA DEL MICROBIOMA!

## Servicios online permanentes en redes sociales



microbioma lab

### Tutoriales en YouTube

- Moving pictures tutorial
- Glosario de términos
- Comandos básicos de linux
- Rstudio básico



@microbiomalab

### Información relevante acerca de:

- Laboratorios que estudian microbioma
- Investigadores que estudian microbioma
- Dónde publicar tu investigación de microbioma
- Oportunidades para realizar estudios de posgrado o de trabajo en temas de microbioma.



@microbiomalab