

## Cronograma del Taller

### “Secuenciación y análisis de datos de microbiomas usando el equipo MiSeq de Illumina”

Este taller está dividido en dos partes. En la primera se realizará la preparación de librerías del gen 16S en el CIBCM y se secuenciarán las mismas en el MiSeq de Illumina. La segunda parte corresponde al análisis de los datos en la plataforma Galaxy, así como desde el command line en el cluster del CNCA.

#### Instructores:

**Sarah Craig**, PhD, de The Pennsylvania State University impartirá toda la parte del trabajo en laboratorio de la generación de secuencias en el MiSeq.

**Daniel Blankenberg**, PhD, de Cleveland Clinic Lerner Research Institute impartirá la parte de análisis de datos usando la plataforma Galaxy y desde el command line.

Taller	Fecha	Hora	Actividad
Secuenciación (CIBCM)	Lunes 8 de enero	8:30-9:45am	Vistazo general del protocolo 16S. Sesión de preguntas.
		10am-4:30pm	Paso 1: Preparación del PCR 16S incluyendo el control positivo (Zymo mock community). Correr el gel de agarosa.
Secuenciación (CIBCM)	Martes 9 de enero	8:30am - 12pm	Paso 2: Purificación con perlas magnéticas. Paso 3: Indexar los productos de PCR.
		1-4:30pm	Paso 4: Purificación con perlas magnéticas. Paso 5: Medición de concentración con el Quantus.
Secuenciación (CIBCM)	Miércoles 10 de enero	8:30am-12pm	Paso 6: Normalización. Paso 7: Electroforesis en el QIAxcel. Paso 8: Pool para la corrida en el MiSeq.
		1-2pm	Paso 9: Empezar la corrida en el MiSeq.
Análisis de datos (Lab. Cómputo, Facultad de Microbiología)		2-5pm	Introducción a Galaxy y al estudio de metagenómica.
Análisis de datos (Lab. Cómputo, Facultad de Microbiología)	Jueves 11 de enero	8am-12pm	Subir los datos a Galaxy y control de calidad. Clasificar las secuencias.
		1-4pm	Rarefacción y normalización. Manejo de múltiples muestras como colecciones de sets de datos.
Análisis de datos (Lab. Cómputo, Facultad de Microbiología)	Viernes 13 de enero	8:30am-12pm	Métricas de diversidad. Estadística y visualización.
		1-4:30pm	Metagenómica desde el command line.