

Curso: Bacteriófagos: Del genoma al metagenoma

Cronograma tentativo

Lunes 9 de octubre de 2017 – día 1:

9:00 a 11:30 hs. Teórica 1. **Raul Raya** - Bacteriófagos: conceptos básicos..

12:00 a 13:00 hs. **Peter Fineran**. Seminario Departamental: The regulation and defence activities of Class 1 CRISPR-Cas systems

13:00 a 14:00 hs. Almuerzo

14:00 hs a 18:00 hs. **TP1** (Piuri-Raya) **Aislamiento y caracterización de fagos** Aislamiento de Myco-bacteriófagos de muestras de tierra y fagos de *Lactobacillus* desde leches no procesadas.

Enriquecimiento.

Martes 10 de octubre de 2017 – día 2.

9:00 a 10:45 hs. Teórica 2 . **Mariana Piuri**. Fagos para detección de patógenos en alimentos y en muestras clínicas

11:15 a 13:00 hs. Teórica 3. **Peter Fineran**. Phage resistance: 'Innate' immunity

13:00 a 14:00 hs. Almuerzo

14:00hs a 18:00 hs. **TP1 Cont.** (Piuri-Raya) Aislamiento

TP2 (Fineran) **Anotación de genomas de bacteriófagos** (Parte 1)

Miércoles 11 de Octubre de 2017– día 3.

9:00 a 10:45 hs. Teórica 4. **Leticia Bentancor**. Estudio del bacteriófago implicado en la expresión de la toxina Shiga.

11:15 a 13:00 hs. Teórica 5. **Vanina Grippo**. Phage display: concepto y aplicaciones

13:00 a 14:00 hs. Almuerzo

14:00 hs a 18:00 hs. **TP1 Cont.** (Piuri-Raya) Purificación 1

TP2 (Fineran) **Anotación de genomas de bacteriófagos** (Parte 2)

Jueves 12 de Octubre de 2017– día 4.

9:00 a 10:45 hs. Teórica 6. **Raul Raya**. Uso de fagos en Fagoterapia y Biocontrol. Ventajas y desventajas

11:15 a 13:00 hs. Teórica 7. **Peter Fineran**. Phage resistance: CRISPR-Cas 'adaptive' immunity

13:00 a 14:00 hs. Almuerzo

14:00 hs a 18:00 hs. **TP1 Cont.** (Piuri-Raya) Purificación 2

TP2 (Fineran) **Anotación de genomas de bacteriófagos** (Parte 3)

TP3 (Piuri) **Fluoromycobacteriófagos para detección y AST de *Mycobacterium* spp.** Infección de *M. smegmatis* en ausencia y presencia de antibióticos para detección por microscopía y fluorimetría.

Viernes 13 de Octubre de 2017 – día 5.

9:00 a 10:45 hs. Teórica 8. **Nancy Lopez**. Ecología microbiana: Bacteriófagos en comunidades naturales microbianas

11:15 a 13:00 hs. Teórica 9. **Leonardo Erijman**. Bacteriófagos en procesos de biotecnología ambiental

13:00 a 14:00 hs. Almuerzo

14:00 hs a 18:00 hs. **TP1 Cont.** (Piuri-Raya) Obtención de Ministock.

TP2 (Fineran) **Anotación de genomas de bacteriófagos** (Parte 3)

TP3: Análisis de datos de fluorimetría, discusión de resultados y conclusiones

Lunes 16 de Octubre de 2017 – día 6

9:00 a 11:30 hs. Teórica 10. **Mariana Piuri**. *Recombineering*: su empleo para la modificación de genomas de bacteriófagos

12:00 a 13:00 hs. **Alejandro Reyes**. Seminario Departamental: Nuevas estrategias de análisis de secuencias genómicas microbianas por medio de comparación de imágenes

14:00 hs a 18:00 hs. **TP1 Cont.** (Piuri-Raya) Cosecha ministock. Concentración de fagos por ultracentrifugación

Martes 17 de Octubre de 2017 – día 7

9:00 a 10:45 hs. Teórica 11. **Alejandro Reyes**. Nuevas técnicas de secuenciación

11:15 a 13:00 hs. Teórica 12. **Alejandro Reyes**. Metagenómica, principios y aplicaciones

13:00 a 14:00 hs. Almuerzo

14:00 hs a 18:00 hs. **TP1 Cont.** (Piuri-Raya). Preparación de ADN de bacteriófagos para secuenciación. Análisis por restricción de ADN de bacteriófagos.

Miercoles 18 de Octubre de 2017 – día 8

9:00 a 10:45 hs. Teórica 13. **Alejandro Reyes.** Microbiota Humana, conociéndonos desde otra perspectiva.

11:00 a 18:00 hs. **TP 5 (Reyes) Ensamblado y análisis de metaviromas (Parte 1)**

Jueves 19 de Octubre de 2017 – día 9

9:00 a 10:45 hs. Teórica 14. **Dr. Adrián Turjanski.** Herramientas bioinformáticas aplicadas al estudio estructural de proteínas de fagos

11:15 a 13:00 hs. Teórica 15. **Alejandro Reyes.** Rol de bacteriófagos en la microbiota humana

13:00 a 14:00 hs. Almuerzo

14:00 hs a 18:00 hs. **TP5 (Reyes) Ensamblado y análisis de metaviromas (Parte 2)**

Viernes 20 de Octubre de 2017 – día 10

9:00 a 13:00 hs Evaluación Final

13:00 a 14:00 hs. Almuerzo

14:00 hs a 16:00 hs. Conclusiones **TP5** y **TP1**