

PROGRAMA PRELIMINAR

| Día 1 | | |
|-----------------|--|---|
| 09:00 - 09:20hs | Bienvenida a cargo del comité organizador local. Detalles del curso. | |
| 9:20 - 10:20hs | Organización y comportamiento de las abejas melíferas | Ciro Invernizzi |
| 10:20 - 10:40hs | Corte para café | |
| 10:40 - 11:40hs | Plagas y patógenos de las abejas melíferas | Ciro Invernizzi/ Karina Antúnez |
| 11:40 - 12:40hs | Microbiota intestinal de las abejas melíferas | Karina Antúnez |
| 12:40 - 14:00hs | Almuerzo | |
| 14:00 - 16:00hs | Presentaciones de los estudiantes | Estudiantes |
| 16:00-18:00hs | Actividad práctica (a elegir entre las actividades 1, 2 o 3) | Arredondo, Castelli, Branchiccela, Vázquez, Palacios, Alarcón |
| | | |
| Día 2 | | |
| 9:00-9:50hs | Conceptos básicos de los ácidos nucleicos. ADN y ARN. Métodos de extracción de DNA and RNA a partir de matrices complejas. | Belén Branchiccela |
| 9:50-10:40hs | Aspectos básicos de PCR y qPCR. Uso de PCR y qPCR para la detección y cuantificación de patógenos de abejas melíferas. | Karina Antúnez |
| 10:40 - 11:00hs | Corte para café | |
| 11:00-13:00hs | Conceptos básicos de la secuenciación masiva. Definición de las ómicas. | Yanina Panzera |
| 13:00 - 14:20hs | Almuerzo | |
| 14:20-18:00hs | Actividad práctica (a elegir entre las actividades 1, 2 o 3) | Arredondo, Castelli, Branchiccela, Vázquez, Palacios, Alarcón |
| | | |
| Día 3 | | |
| 09:00-9:50hs | Uso de las ómicas para el estudio de la salud de las abejas | Robert Paxton |
| 9:50-10:40hs | Marcadores genéticos para el monitoreo de la salud de las abejas. | Marisol Vargas |
| 10:40 - 11:00hs | Corte para café | |
| 11:00-11:40hs | Uso de secuenciación masiva para el análisis de la microbiota intestinal de las abejas | Loreley Castelli |
| 11:40-12:20hs | Uso de secuenciación masiva para el estudio de los viromas de las abejas melíferas. | Daniela Arredondo |
| 12:20-13:00hs | Uso de la secuenciación masiva para el análisis de la transcriptómica de las abejas melíferas. | Belén Branchiccela / Diego Vázquez |
| 13:00 - 14:20hs | Almuerzo | |

| | | |
|-----------------------------|---|--|
| 14:20-18:00hs | Actividad práctica (continuación de las actividades 1, 2 o 3) | Arredondo, Castelli, Branchiccela, Vázquez, Palacios, Alarcón |
| Día 4 | | |
| 9:00 - 10:40hs | Uso de la secuenciación masiva para el estudio de los viromas de las abejas melíferas. | Andrés Cañedo |
| 10:40 - 11:00hs | Corte para café | |
| 11:00-13:00hs | Actividad práctica (actividades 4 o 5) | Loreley Castelli/ Diego Vázquez/ Matilde Alarcón/ Sofía Palacios/ Andrés Cañedo/ Daniela Arredondo |
| 13:00 - 14:20hs | Almuerzo | |
| 14:20-18:00hs | Actividad práctica (continuación de las actividades 4 o 5) | |
| Día 5 | | |
| 09:00-10:40hs | Actividad práctica (continuación de las actividades 4 o 5) | Loreley Castelli/ Diego Vázquez/ Matilde Alarcón/ Sofía Palacios/ Andrés Cañedo/ Daniela Arredondo |
| 10:40 - 11:00hs | Corte para café | |
| 11:00-13:00hs | Actividad práctica (continuación de las actividades 4 o 5) | |
| 13:00 - 14:00hs | Almuerzo | |
| 14:00-16:20hs | Actividad práctica (continuación de las actividades 4 o 5) | |
| 16:20 - 16:40hs | Corte para café | |
| 16:40-18:00hs | Tiempo libre para la preparación de las presentaciones de los estudiantes | |
| Día 6 | | |
| 9:00 - 10:00hs | Workshop: Cría de larvas y de Abejas adultas bajo condiciones controladas de laboratorio para su uso como modelos experimentales | Daniela Arredondo, Diego Vázquez, Loreley Castelli and Belén Branchiccela |
| 10:00-11:00hs | Workshop: Abordajes metodológicos usando colonias de abejas melíferas en condiciones de campo | Belén Branchiccela, Ciro Invernizzi |
| 11:00 - 11:20hs | Corte para café | |
| 11:20 - 13:00hs | Examen final: presentación de estudiantes | |
| 13:00hs | Lunch and Closure | |
| Actividad práctica 1 | Procesamiento de Abejas | Daniela Arredondo, Matilde Alarcón |
| | Extracción de AND | |
| | Multiplex PCR para la detacción de <i>Nosema apis</i> y <i>Nosema ceranae</i> | |
| | Electroforesis en gel de agarosa | |
| | Análisis de resultados | |

| | | |
|-----------------------------|--|---|
| | | |
| Actividad práctica 2 | Procesamiento de abejas Extracción de ARN, gADN digestión, RT qPCR para la detección de DWV Análisis de resultados | Belén Branchiccela, Sofía Palacios |
| Actividad práctica 3 | Procesamiento de abejas Extracción de AND qPCR de bacterias totales (16S rARN) Análisis de resultados | Loreley Castelli, Diego Vázquez |
| Actividad práctica 4 | Análisis de datos obtenidos mediante secuenciación masiva: análisis de viromas Análisis estadísticos utilizando el software R | Andrés Cañedo/ Daniela Arredondo |
| Actividad práctica 5 | Análisis de datos obtenidos mediante secuenciación masiva: análisis de microbiomas Análisis estadísticos utilizando el software R | Loreley Castelli/ Diego Vázquez/ Matilde Alarcón/ Sofía Palacios |