

**Aplicaciones de herramientas ómicas en estudios de interacción planta-  
patógeno**  
**Curso teórico-práctico de posgrado**

**Fechas:** 10 al 17 de noviembre

**Coordinadora:** Eilyn Mena

**Docentes nacionales:**

Eilyn Mena (IIBCE), Inés Ponce de León (IIBCE), Silvia Garaycochea (INIA), Alfonso Álvarez (Facultad de Ciencias), Carla Filippi (Facultad de Agronomía), Mathias Rockenbach Ferrari (IIBCE), Leonardo Delgado (IIBCE)

**Colaboradores:**

Ana Clara González (IIBCE)

**Lugar de realización:**

Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable (IIBCE)

**Carga horaria:**

Teóricos: 20 hrs

Prácticos: 12 hrs

Talleres: 8 hrs

**Público objetivo:**

El curso está dirigido a estudiantes del Posgrado en Ciencias Biológicas de PEDECIBA, Biotecnología y otros Posgrados. También podrán realizar el curso estudiantes avanzados de grado de las Licenciaturas en Ciencias Biológicas, Bioquímica, Bioinformática, Agronomía y otras carreras afines. Se requieren conocimientos básicos en biología molecular y bioinformática.

**Cupo prácticos: 12 alumnos. Se dará prioridad a estudiantes de posgrado. No hay limitación de cupos para los teóricos.**

**Objetivos del curso:**

El curso tiene como objetivo aportar a los estudiantes las herramientas principales para el procesamiento de datos genómicos, transcriptómicos, proteómicos o de expresión de genes. El curso está orientado al análisis de datos con ejemplos en la interacción planta-patógeno con el fin de identificar y estudiar genes efectores en el patógeno y genes de defensa en la planta que se activan durante la interacción.

**Inscripciones:** Bedelía de Facultad de Ciencias.

**TEÓRICOS**

**Teórico 1:** Introducción al curso. Mecanismos de defensa en plantas frente a microorganismos patógenos.

**Teórico 2:** Genómica de hongos patógenos. Genómica comparativa e inferencia de genes vinculados a la patogenicidad.

**Teórico 3:** Transcriptoma de novo y con genomas de referencia.

**Teórico 4:** Estudio de transcriptomas en plantas de *Arabidopsis* y tomate.

**Teórico 5:** Estudio de transcriptomas en la interacción *Diaporthe*-soja y en la interacción *Stemphylium*-tomate.

**Teórico 6:** Estudio de genes de resistencia y regulación epigenética en plantas

**Teórico 7:** Análisis de expresión de genes de defensa de plantas en respuesta a fitopatógenos mediante RT-qPCR.

**Teórico 8:** Proteómica de plantas inoculadas con patógenos.

## **PRÁCTICOS**

**Práctico 1:** Pipeline para estudios genómicos

**Práctico 2:** Pipeline y uso de Galaxy para estudios de transcriptoma

**Práctico 3:** Análisis de expresión de genes de defensa de plantas en respuesta a fitopatógenos mediante RT-qPCR.

**Modalidad:** Presencial

### **Aprobación y evaluación del curso:**

80 % de asistencia a teóricos y prácticos. Presentación de talleres, presentación final de los prácticos y examen escrito.

Créditos estimados por modalidad con teóricos y prácticos: 5