

<b>REGISTRO</b>		
Presentación Propuesta de Seminario de Investigación y/o Desarrollo Tecnológico		
REVISIÓN: 05	FECHA: 04/11/2022	CÓDIGO: RE_DGA_011

Mendoza, 4 de abril de 2024

A la Dirección de Carrera

.....  
 Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
 Universidad Nacional de Cuyo  
 S \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ D

Tengo el agrado de dirigirme a Usted a fin de presentar la propuesta de Seminario de Investigación y/o Desarrollo Tecnológico, de acuerdo a lo establecido en la Ord. 09/22-CD.

<b>A) PROPUESTA DE SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN</b>	
Carreras	Licenciatura en Ciencias Básicas con Orientación en Biología
Tema	Transferencia horizontal de genes en Plantas
Título	Elucidar los mecanismos de la transferencia horizontal de genes entre plantas parásitas y sus hospedantes
Docente Responsable	María Virginia Sanchez Puerta
Equipo Docente	Laura Evangelina Garcia
Carga Horaria	10 hs semanales
Periodo	2024-2025
Lugar de Desarrollo	IBAM - Instituto de Biología Agrícola de Mendoza, CONICET, UNCUYO.

<b>B) DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>
<p>La transferencia horizontal de genes (THG), el movimiento de ADN entre especies distintas, ha sido muy bien descrito en procariontas, pero es aún poco comprendido en eucariotas. El objetivo global es comprender el fenómeno de transferencia horizontal de genes en eucariotas multicelulares. Específicamente, en este proyecto planteamos descubrir los mecanismos moleculares de la THG, la frecuencia y el impacto evolutivo y funcional en las plantas. Caracterizar la THG entre plantas no relacionadas contribuirá a entender las consecuencias de la producción artificial de plantas transgénicas y su liberación al ambiente. Por otro lado, dilucidar los mecanismos a través de los cuáles se integra el ADN foráneo en los genomas de las plantas en la naturaleza puede propulsar el desarrollo de métodos de transformación genética de plantas en el laboratorio. Las plantas parásitas representan sistemas valiosos para estudiar en profundidad el proceso de THG debido a los elevados niveles de adquisición de ADN a través de la íntima conexión que mantiene con sus plantas hospedantes. Proponemos como modelo experimental a plantas holoparásitas que crecen en Argentina y que se destacan por poseer los niveles más altos de THG de todos los seres vivos.</p>

Confeccionó: María Eugenia EVANS	Revisó: Dra. María Andrea del Carmen DUPLANCIC	Aprobó: Lic. María Florencia TARABELLI
----------------------------------	--	--

<b>REGISTRO</b>		
Presentación Propuesta de Seminario de Investigación y/o Desarrollo Tecnológico		
REVISIÓN: 05	FECHA: 04/11/2022	CÓDIGO: RE_DGA_011

**C) METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

Combinando métodos de biología molecular clásicos e innovadores, con tecnologías de secuenciación de lecturas cortas y largas y análisis bioinformáticos, generaremos ensamblajes de los genomas mitocondriales y de los transcriptomas de las plantas holoparásitas y de sus hospedantes. Estos datos serán la base de los análisis de genómica comparativa, evolutivos y filogenéticos que nos permitirán dilucidar aspectos mecánicos, funcionales y evolutivos de la transferencia horizontal entre plantas.

**D) EXPECTATIVAS DE LOGRO**

Se espera que el estudiante logre:

- destreza en el manejo de datos de secuenciación masiva
- desarrollar capacidades bioinformáticas para el análisis de datos de ADN
- ensamblar genomas de cloroplastos y mitocondrias de plantas.
- realizar la anotación de genes en genomas de organelas.
- implementar análisis filogenéticos para interpretar el origen evolutivo de los genes.
- comprender las implicancias evolutivas del proceso de transferencia horizontal de genes.

**E) REQUISITOS PARA COMENZAR EL SEMINARIO**

Se requiere haber cursado y aprobado los espacios curriculares Genética, Biología molecular y Evolución.

**F) BIBLIOGRAFÍA**

Artículos científicos (en inglés).



.....  
Firma Docente  
Responsable

Confeccionó: María Eugenia EVANS	Revisó: Dra. María Andrea del Carmen DUPLANCIC	Aprobó: Lic. María Florencia TARABELLI
----------------------------------	--	--