

Bio 2014  
4

Actualizaciones sobre  
**FISIOLOGIA MOLECULAR DE PLANTAS**  
CURSO 2014

Curso de post-grado del Departamento de Fisiología, Biología Molecular y Celular y del Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental con validez para el doctorado en Ciencias Biológicas FCEyN-UBA (3 puntos). Arancel propuesto: 20 módulos.

**Duración:** 20 de agosto al 24 de octubre

**Clases:** Miércoles y Viernes 18-21h. Aula a designar.

**Teóricas:** 36 horas (12 teóricas de 3h cada una)

**Seminarios:** 24 horas (8 seminarios de 3h cada uno)

Horas totales: 60 horas

Este curso no tiene laboratorio.

**Forma de evaluación:**

Seminarios (40% de la nota final) – Exámen final (60% de la nota final)

**Objetivos:**

Este curso propone profundizar sobre la biología molecular y celular de las respuestas de la planta en su interacción con el medio ambiente con énfasis en la señalización y la regulación de la expresión génica como mediadoras de las respuestas fisiológicas. Los temas a discutir son referidos a las bases moleculares que regulan el desarrollo embrional, de raíces, de estomas, de flores, las respuestas fotomorfogenéticas y la gametogénesis y fertilización.

**Requisitos:**

Graduados en Ciencias Biológicas, Agronomía, Ciencias Químicas, Biotecnología o carreras afines. Los postulantes deberán tener conocimientos básicos de biología molecular así como estar familiarizados con la lectura y análisis de publicaciones internacionales en idioma inglés.

**Docentes coordinadores:**

Pablo Cerdán (FIL-CONICET-DFBMC-FCEN-UBA) [pcerdan@leloir.org.ar](mailto:pcerdan@leloir.org.ar)

Jorge Muschietti (INGEBI-CONICET-DBBE-FCEN-UBA) [prometeo@dna.uba.ar](mailto:prometeo@dna.uba.ar)

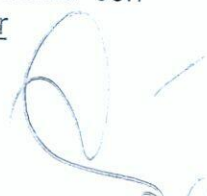
**Docentes invitados:**

José Estevez (IFIBYNE-UBA-CONICET)

Gustavo Gudesblat (Instituto "Dr. Cesar Milstein-CONICET)

Martín Mecchia (INGEBI-CONICET-DFBMC-FCEN-UBA)

**Inscripción:** Alumnos de postgrado o aspirantes a la Carrera del Doctorado de la FCEyN deberán inscribirse obligatoriamente a través de la página Web de la FCEyN-UBA: (<http://inscripciones.exactas.uba.ar/exactas/>) Si no se cuenta con número de libreta universitaria envíen mail a [inscripciones@fcen.uba.ar](mailto:inscripciones@fcen.uba.ar)

  
Pablo Cerdán

## Programa

### CLASES TEORICAS

- 1) Caracteres diferenciales del desarrollo vegetal. Conceptos de crecimiento, diferenciación y morfogénesis. El desarrollo como proceso integrado determinante de la forma de la planta. Desarrollo del embrión y la semilla. Morfogénesis del embrión. Síntesis, transporte y percepción de auxinas. Polaridad. Establecimiento de dominios. Germinación. Rol de las hormonas, ABA y GA, su síntesis, regulación y sus efectos. (1 clase JM).
- 2) Desarrollo de la flor. Modelo ABC. Genes tipo MADS. Mecanismos que originan la diversidad de flores en las angiospermas. (1 clase PC).
- 3) Desarrollo de estomas. (1 clase GG).
- 4) Desarrollo radicular. (1 clase JE).
- 5) Desarrollo de hojas. (1 clase MM)
- 6) Fotomorfogénesis: fotorreceptores, reloj circadiano, interacción con hormonas. Regulación de la floración (4 clases PC).
- 7) Gametogénesis masculina y femenina. Saco embrionario y grano de polen. Gametofitos. Mutantes en el desarrollo de las gametas. La polinización. Genes y moléculas involucrados en las interacciones pollen-pistilo. Barreras reproductivas interespecíficas e intraespecíficas. Autoincompatibilidad gametofítica y esporofítica. La doble fertilización. Apomixis. Aspectos embriológicos y moleculares. (3 clases JM).

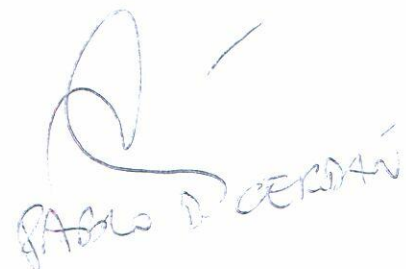
### SEMINARIOS

A designar.

### BIBLIOGRAFIA

Se utilizarán las revisiones, comentarios y actualizaciones que aparecen en las revistas internacionales de investigación periódica sobre plantas:

- Annual Review Plant Biology <http://www.annualreviews.org/journal/arplant>
- The Plant Cell <http://www.plantcell.org/>
- Plant Physiology <http://www.plantphysiol.org/>
- Trends in Plant Science <http://www.cell.com/trends/plant-science/current>
- Current Opinion in Plant Biology  
<http://www.sciencedirect.com/science/journal/13695266>

  
PABLO D. CERDÁN



Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. N° 1348/2014

Buenos Aires, 08 SEP 2014

VISTO:

la nota N° 1348 del 28/07/2014 presentada por el Dr. Daniel Tomsic, Director del Departamento de Fisiología, Biología Molecular y Celular, mediante la cual eleva la información del curso de posgrado **Fisiología molecular de plantas**, que será dictado en el segundo cuatrimestre de 2014 (entre 20 de agosto y el 24 de octubre), por los Dres. Pablo Cerdán y Jorge Musso, con la colaboración de los Dres. José Estévez, Gustavo Gudesblat y Martín Mecchia,

CONSIDERANDO:

lo actuado en la Comisión de Doctorado,

lo actuado por la Comisión de Postgrado,

lo actuado por este cuerpo en Sesión Ordinaria realizada en el día de la fecha,

en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo N° 113° del Estatuto Universitario,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE  
CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES  
RESUELVE:

Artículo 1°: Autorizar el dictado del curso de posgrado **Fisiología molecular de plantas** de 60 horas de duración.

Artículo 2°: Aprobar el programa del curso de posgrado **Fisiología molecular de plantas** obrante a fs 14 y 15 del expediente de referencia.

Artículo 3°: Aprobar un puntaje máximo de tres (3) puntos para la Carrera del Doctorado.

Artículo 4°: Aprobar un arancel de 20 módulos. Disponer que los montos recaudados sean utilizados conforme a lo dispuesto en la Resolución CD N° 072/03.

Artículo 5°: Comuníquese a la Dirección del Departamento de Fisiología, Biología Molecular y Celular, a la Biblioteca de la Facultad y a la Secretaría de Postgrado (con fotocopia del Programa incluida). Cumplido archívese.

RESOLUCION CD N°  
SP/ga/21/08/2014

2000

  
Dr. JOSÉ OLABE IPARRAGUIRRE  
SECRETARIO DE POSGRADO  
FCEN-UBA

  
Dr. JUAN CARLOS REBO  
DECANO