

Curso de Postgrado y/o Doctorado

AÑO 2007

CARRERA: LICENCIATURA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS - F. C. E. y N. - U.B.A.

Departamento de Fisiología, Biología Molecular y Celular (Dto. FBMC)

Nombre del curso: Transducción de señales en plantas

Responsable: Dr. Jorge Muschietti

Docentes que colaboran en el dictado del curso: Dra. María Teresa Téllez de Iñón, Dra. Mirtha M. Flawiá, Dra. Rita M. Ulloa, Dra. Daniela Capiati y Dr. Fernando Bravo Almonacid.

Dirigido a: Lic. en Cs. Biólogos, Agrónomos y carreras afines.

Fecha de iniciación: 29/8 Fecha de finalización: 16/11

Modalidad horaria: Mi y Vi 9.30-12.30

Cantidad de horas totales: 75 Cantidad de horas semanales: 6

- a) Horas semanales de clases teóricas y seminarios: 6
- b) Horas semanales de laboratorio: NO
- c) Horas semanales de seminario: ver arriba
- d) Horas semanales de Problemas: NO

Nº de alumnos mínimo: 5 Nº de alumnos máximo: 30

Forma de evaluación: Seminarios y final

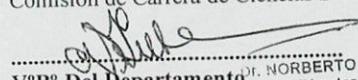
Puntaje para doctorado: PUNTOS 3

Arancel (Justificar): Módulos 20 módulos

Modalidad de pago: El que establece la Facultad.

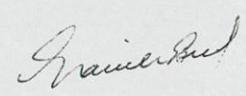
Nº de aprobación de programa:  
Si aún no fue aprobado poner "nuevo". En todos los casos adjuntar programa. !!!

Comisión que evaluó el curso:  
Comisión de Carrera de Ciencias Biológicas

  
VºBº Del Departamento Dr. NORBERTO IUSEM  
Director  
Dpto. de Fisiología  
Biología Molecular y Celular

Firma del Responsable

Dr. JORGE MUSCHIETTI  
INGEBI  
Investigador CONICET  
Prof. Adjunto FCEyN-UBA

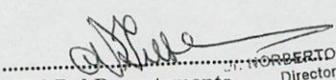
  
Dra. GRACIELA ESNAL

PROGRAMA ANALÍTICO Y BIBLIOGRAFÍA DEL CURSO:

- Sistemas de señalización en plantas. Comparación con sistemas de transducción en animales.
- Receptores y segundos mensajeros en plantas. Proteínas G. Efectores intracelulares. Sistemas de fosforilación/desfosforilación de proteínas. Relación con la transducción de señales en plantas.
- Quinasas de proteínas en plantas: MAPKs, CDPKs, CRKs, quinasas relacionadas con SNF1 (SNRK), CKs, GSK3/SHAGGY, y otras. Fosfatasa de proteínas.
- Sustancias reguladoras del crecimiento. Hormonas Vegetales. Etileno. Auxinas. Giberelinas. Brasinoesteroides. Acido Abscisico. Citoquininas
- Fotomorfogénesis. Transducción de señales mediadas por los diferentes fotorreceptores. Fitocromos. Criptocromos.
- Señalización en la defensa contra patógenos. Respuesta hipersensible y Resistencia Sistémica Adquirida. Respuesta a diferentes estreses.
- Silenciamiento en plantas.
- Mecanismos de señalización asociados a la fertilización. Interacción polen-pistilo.

BIBLIOGRAFIA

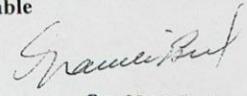
- Buchanan B., Gruissem W. and Jones R. Biochemistry & Molecular Biology of Plants. American Society of Plant Biologists. 2000.
- Chen, M., J. Chory, and C. Fankhauser. Light signal transduction in higher plants. Annu Rev Genet, 2004. 38: p. 87-117.
- Ferreira, F.J. and J.J. Kieber. Cytokinin signaling. Curr Opin Plant Biol, 2005. 8(5): p. 518-25.
- Fleet, C.M. and T.P. Sun. A DELLAcate balance: the role of gibberellin in plant morphogenesis. Curr Opin Plant Biol, 2005. 8(1): p. 77-85.
- Guo, H. and J.R. Ecker. The ethylene signaling pathway: new insights. Curr Opin Plant Biol, 2004. 7(1): p. 40-9.
- Hoecker, U. Regulated proteolysis in light signaling. Curr Opin Plant Biol, 2005. 8(5): p. 469-76.
- Johnson, K.L. and G.C. Ingram. Sending the right signals: regulating receptor kinase activity. Curr Opin Plant Biol, 2005. 8(6): p. 648-56.
- Jones-Rhoades M., Bartel D., and Bartel B. Annual Review of Plant Biology Vol. 57: 19-53, 2006 MicroRNAs and their regulatory roles in plants.
- Leon, J., E. Rojo, and J. Sanchez-Serrano. Wound signalling in plants. J Exp Bot, 2001 Jan. 52(354): p. 1 - 9.
- Schilmiller, A. and G. Howe. Systemic signaling in the wound response. Curr Opin Plant Biol, 2005 Aug. 8(4): p. 369 - 77.
- Stratmann, J. Long distance run in the wound response-jasmonic acid is pulling ahead. Trends Plant Sci, 2003 Jun. 8(6): p. 247 - 50.
- Suarez-Lopez, P. Long-range signalling in plant reproductive development. Int J Dev Biol, 2005. 49(5-6): p. 761 - 71.
- Torii, K. Leucine-rich repeat receptor kinases in plants: structure, function, and signal transduction pathways. Int Rev Cytol, 2004. 234: p. 1 - 46.
- Woodward, A.W. and B. Bartel. Auxin: regulation, action, and interaction. Ann Bot (Lond), 2005. 95(5): p. 707-35.

  
VºBº Del Departamento

Dr. NORBERTO IUSEM  
Director  
Dpto. de Fisiología  
Biología Molecular y Celular

Firma del Responsable

Dr. JORGE MUSCHIETTI  
INGEBI  
Investigador CONICET  
Prof. Adjunto FCEyN-UBA

  
Dra.-GRACIELA ESNAL



Fisiol., Bid. pol. y cel.  
2007  
B1 (56)



Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. N° 484.165/2005

Buenos Aires,

21 MAY 2007

VISTO:

la nota N° 00512 presentada por el Dr. Norberto Iusem, Director del Departamento de Fisiología, Biología Molecular y Celular, mediante la cual eleva la Información y el Programa del Curso de Posgrado **TRANSDUCCION DE SEÑALES EN PLANTAS**, que será dictado en el Segundo cuatrimestre de **2007** (desde el 29/08/07 al 16/11/2007), por el Dr. Jorge Muschietti con la colaboración de Dra. María T. Téllez Iñon, Dra. Mirtha Flawiá, Dra. Rita Ulloa, Dra. Daniela Capiati y Dr. Fernando Bravo Almonacid.

CONSIDERANDO:

Lo actuado en la Comisión de Doctorado de esta Facultad  
lo actuado por la Comisión de Enseñanza, Programas, Planes de Estudio y Posgrado,  
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 **TRANSDUCCION DE SEÑALES EN PLANTAS** de 75 horas de duración.

**Artículo 2°:** Aprobar el Programa del Curso de Posgrado **TRANSDUCCION DE SEÑALES EN PLANTAS**.

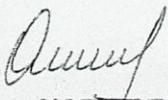
**Artículo 3°:** Aprobar un Puntaje de tres (3) puntos para la Carrera del Doctorado.

**Artículo 4°:** Aprobar un Arancel de 20 Módulos. Disponer que los montos recaudados serán utilizados conforme a lo dispuesto por Resolución CD N° 072/03.

**Artículo 5°:** Comuníquese al Director del Departamento de Fisiología, Biología Molecular y Celular, a la Biblioteca de la FCEyN y a la Subsecretaría de Posgrado (con fotocopia del programa incluida).

Resolución CD N°

834

  
Dra. NORA CEBALLOS  
SECRETARÍA ACADEMICA

  
Dr. JORGE ALIAGA  
DECANO