

copias p/ Depto Q.B. 2006.
15

Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Departamento de Química Biológica

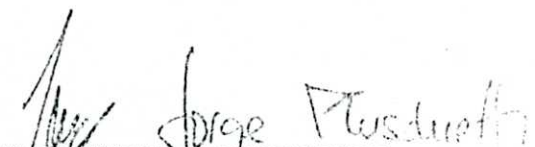
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA BIOLÓGICA
CURSO DE POSTGRADO O SEMINARIO


AÑO: 2006

- 1) **NOMBRE DEL CURSO/SEMINARIO:** Transducción de señales en plantas
- 2) **NOMBRE Y APELLIDO DEL RESPONSABLE:** Dr. Jorge Muschietti
- 3) **DOCENTES QUE COLABORAN EN EL DICTADO DEL CURSO:** Dra. María Teresa Téllez de Iñón, Dra. Mirtha M. Flawiá, Dra. Rita M. Ulloa, Dra. Daniela Cantelli y Dr. Fernando Bravo Almonacid.
- 4) **FECHA DE INICIACIÓN:** 28 de agosto
FECHA DE FINALIZACIÓN: 10 de noviembre
- 5) **CANTIDAD DE HORAS TOTALES DE DICTADO:** 70
 - a) **TEORICAS:** 35 horas
 - b) **SEMINARIOS:** 35 horas
 - c) **LABORATORIO:** No
 - d) **CLASES TEORICAS-PRACTICAS**
- 6) **FORMA DE EVALUACIÓN:** Seminarios (60%) – Examen final (40%)
- 7) **LUGAR DE DICTADO:** INGEBl. Vuelta de Obligado 2490 Cap. Fed.(1428)
- 8) **PUNTAJE QUE OTORGA PARA EL DOCTORADO:** 3 puntos
- 9) **N° DE ALUMNOS:** Mínimo: 7 Máximo:20
- 10) **ARANCEL PROPUESTO:** 20 módulos.


.....
V°B° Del Departamento

SECRETARÍA
ADJUNTA
QUÍMICA BIOLÓGICA
CALLE V. H. DRIS


.....
Firma del Responsable


.....
V°B° de la Subcomisión de Doctorado

11) 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. Fosfatasas de proteínas.
- Sustancias reguladoras del crecimiento. Hormonas Vegetales. Etileno. Auxinas. Giberelinas. Brasinoesteroides. Acido Abscísico. 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.
- Schillmiller, 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.

PM

Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Departamento de Química Biológica

- 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.

TDM