



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Carrera de Ciencias Biológicas

Int. Güiraldes 2620
Ciudad Universitaria - Pab. II, 4º Piso
CPA: C1428EHA Nuñez, Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Argentina
<http://www.bg.fcen.uba.ar>

Carrera: Licenciatura en Ciencias Biológicas	Código de la carrera: 05
Carrera: Doctorado en Ciencias Biológicas	Código de la carrera: 55
	Código de la materia:

Relaciones simbióticas en plantas

CARÁCTER:	[SI / NO]	PUNTAJE:
Curso obligatorio de licenciatura (plan 19)		--
Curso optativo de licenciatura (plan 1984)		--
Curso de postgrado	x	2 ptos--

Duración de la materia:	45hs	Cuatrimestre en que dicta:	verano
Frecuencia en que se dicta:			

Horas de clases semanales:	Discriminado por:	Hs.
	Teóricas	15
	Problemas	0
	Laboratorios	15
	Seminarios	15,5
Carga horaria semanal:		60
Carga horaria total del curso:		45,5
Salidas de Campo (en días)		0

Asignaturas correlativas:	---
Curso PG. Dirigido a:	Lic. En Cs. Biológicas, Ing. Agrónomos y carreras afines.
Forma de Evaluación:	Oral

Profesor/a a cargo:	Alicia Godeas
Firma:	<i>Alicia Godeas</i>
Aclaración:	ALICIA GODEAS Fecha: 23 / 2 / 2012

Relaciones simbióticas en plantas: Programa 2012

Simbiosis. Características de las simbiosis. Estrategias de vida. Antagonismo balanceado.

Micorrizas arbusculares: Estructuras. Colonización. Fisiología de la simbiosis. C, N, P Métodos de estudio. Evolución. Efecto sobre la vegetación. Conclusiones

Ectomicorrizas: Hongos y plantas ECM. Origen evolutivo de las ECM. Morfología y anatomía. Importancia ecológica. Especificidad en las simbiosis ECM. Establecimiento de las estructuras simbióticas: precolonización, reacciones de defensa y formación de los órganos ECM funcionales. Transferencia de nutrientes en las ECM: nitrógeno, carbono, fósforo. Conclusiones.

Micorrizas en orquídeas: tipos de orquídeas y su ciclo de vida. Simbiontes en las raíces. Desarrollo de la simbiosis. Características nutricionales.

DSE: asociación entre microhongos y raíces. Aspectos estructurales y fisiológicos. Interacción DSE-AM. Distribución.

Endofitos de vástago: Hongos que colonizan vástago de gramíneas. Distribución. Evolución. Metabolitos secundarios. Aplicaciones.

Bibliografía:

Bonfante P, Genre A, 2010 Mechanisms underlying beneficial plant – fungus interactions in mycorrhizal symbiosis. *Nat. Commun.* 1:48

Bonnardeaux Y, Brundrett M, Batty A, Dixon K, Koch J, Sivasithamparam K. 2007 Diversity of mycorrhizal fungi of terrestrial orchids: compatibility webs, brief encounters, lasting relationships and alien invasions *Mycological research* 111: 51 – 61.

Finlay R D 2008 Ecological aspects of mycorrhizal symbiosis: with special emphasis on the functional diversity of interactions involving the extraradical mycelium *Journal of Experimental Botany*, 59: 1115–1126,

Hammer Edith C. Rillig Matthias C, 2011 The Influence of Different Stresses on Glomalin Levels in an Arbuscular Mycorrhizal Fungus—Salinity Increases Glomalin Content *Plos one* 6: 1-10

Ijdo M, Schtickzelle N, Cranenbrouck S, Declerck S, 2010 Do arbuscular mycorrhizal fungi with contrasting life-history strategies differ in their responses to repeated defoliation? *FEMS Microbiol Ecol* 72:114–122.

Oelmüller R, Sherameti I, Tripathi S, Varma A 2009 *Piriformospora indica*, a cultivable root endophyte with multiple biotechnological applications. *Symbiosis* 49: 1–17.

Peterson, RL, Wagg C, Pautler M. 2008. Associations between microfungus endophytes and roots: do structural features indicate function? *Botany* 86:445-456.

Schulz B, Boyle C, Sieber T, 2006 *Microbial root endophytes*. Springer.

Tanaka A, Christensen, MJ, Takemoto D, Park P, Scotta B. Reactive Oxygen Species Play a Role in Regulating a Fungus–Perennial Ryegrass Mutualistic Interaction. *The Plant Cell*, 18: 1052–1066.



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. N° 500.703/2012

Buenos Aires,

4 JUN 2012

VISTO

la nota del Dr. Pablo E. Schilman, Director Adjunto del Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, mediante la cual eleva la información del curso de posgrado *Relaciones simbióticas en plantas*, dictado entre el 13 y el 20 de marzo de 2012 por la Dra. Alicia M. Godeas con la colaboración de Sebastián Fracchia, Alejandro Guillermo Pardo, María Josefina Bompadre, María Alejandra Rodríguez y Leopoldo Iannone

CONSIDERANDO:

lo actuado por la Comisión de Doctorado de la FCEN en su reunión del 02/05/2012
lo actuado por la Comisión de Enseñanza, Programas, Planes de Estudio y Posgrado
lo actuado por la Comisión de Presupuesto y Administración,
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°: Dar validez al dictado del curso de posgrado, *Relaciones simbióticas en plantas* de 46 hs de duración.

Artículo 2°: Aprobar el programa del curso de posgrado *Relaciones simbióticas en plantas* obrante a fs 6 y 7 del expediente de la referencia.

Artículo 3°: Aprobar un puntaje máximo de dos (2) puntos para la Carrera del Doctorado.

Artículo 4°: Aprobar un arancel de 150 módulos. Disponer que los montos recaudados sean utilizados conforme a lo dispuesto por Resolución CD N° 072/03.

Artículo 5°: Comuníquese a la Dirección del Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, a la Biblioteca de la FCEN y a la Subsecretaría de Postgrado (con fotocopia del Programa incluida fs 6 y 7). Comuníquese a la Dirección de Alumnos y Graduados (sin Fotocopia del Programa). Cúmplido Archívese

1197

Resolución CD N° _____
SP/med/ 15/05/2012