

75-



Universidad de Buenos Aires
 Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
 Carrera de Ciencias Biológicas
 Depto. de Biodiversidad y Biología Experimental

Int. Güiraldes 2620
 Ciudad Universitaria - Pab. II, 4° Piso
 CPA:C1428EHA Nuñez, Ciudad Autónoma de Buenos Aires
 Argentina
<http://www.dbbe.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:

Curso de Postgrado: Biología y taxonomía de diatomeas continentales

CARÁCTER:	[SI/NO]	PUNTAJE:
Curso obligatorio de licenciatura (plan 1984)	NO	--
Curso optativo de licenciatura (plan 1984)	NO	--
Curso de postgrado	SI	3

Duración de la materia:	10 días	Cuatrimestre en que dicta:	2
Frecuencia con que se dicta:	ANUAL		

Carga horaria total del curso	60	hs. totales
Carga horaria semanal del curso	30	hs. semanales
Teóricas	10	hs. semanales
Laboratorio	20	hs. semanales
Problemas		hs. semanales
Seminarios		hs. semanales
Teórico-Práctico		hs. semanales
Salida de campo		días totales

Asignaturas correlativas:	
Curso de Postgrado dirigido a:	Lic. en Ciencias Biológicas y carreras afines.
Forma de Evaluación:	Examen final individual teórico y práctico

Profesor/a a cargo:	Dra. Nora I. Maidana	
Firma:	Sello: Dra. Nora I. Maidana Lab. Diatomeas Continentales DBBE (FCEyN - UBA) IBBEA (CONICET - UBA)	Fecha: 1° / 06 / 2017

CATEDRA
BIOLOGIA
76c

CURSO DE POSTGRADO
BIOLOGIA y TAXONOMIA DE DIATOMEAS CONTINENTALES
2017

Modalidad: Teórico-práctica

Carga horaria: 60 hs

Modo de evaluación: examen final individual teórico y práctico

PROGRAMA

1. **GENERALIDADES:** Citología (núcleo, vacuolas, cromatóforos, etc.). Pared celular, composición y morfogénesis. Captación y deposición de sílice.
2. **CARACTERISTICAS DE LOS FRUSTULOS:** Simetría celular: ejes y planos. Valvas: perforaciones: estructura y disposición, estrías, procesos, ocelos, esternón, rafe, sistemas de canales rafidianos, valvas internas. Cíngulo: elementos cingulares, tipos y partes.
3. **CICLO DE VIDA:** Mecanismos de reproducción sexual y asexual. Auxosporas. Influencia ambiental. Células y esporas de latencia
4. **ECOLOGIA:** Formas de vida. Hábitats.. Diatomeas invasoras: la plaga Didymo.
5. **METODOLOGIA DE ESTUDIO:** Técnicas de preparación del material para su observación con microscopio óptico y electrónico. Recuentos. Microfotografías y/o dibujos.
6. **SISTEMATICA Y TAXONOMIA:** Nuevos criterios. Aportes de la biología molecular
7. **APLICACIONES:** Diatomología Forense. Biotecnología. Limnología. Paleolimnología. Arqueología.

TRABAJOS PRÁCTICOS

En los primeros trabajos prácticos los alumnos procesarán muestras de diferentes procedencias, a fin de poner a punto diferentes técnicas para lograr la oxidación de la materia orgánica y, con el material ya limpio, realizarán preparados permanentes para la observación al Microscopio Óptico (MO). Asimismo realizarán preparaciones para su observación, de ser posible, con Microscopio electrónico de Barrido (MEB).

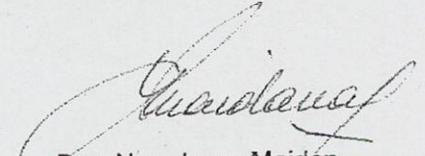
En las clases siguientes observaran su material bajo MO para reconocer los caracteres diagnósticos de los distintos géneros y, con la bibliografía adecuada, intentarán identificar sus ejemplares a nivel infragenérico.

MODO DE EVALUACIÓN: INDIVIDUAL TEÓRICA Y PRÁCTICA

BIBLIOGRAFIA GENERAL

- ALVERSON, J. A.; JANSEN, R. K. & THERIOT, E. C. 2007.. *Molecular phylogenetics and evolution* 45: 193-210
- EDLUND, M. B. & E. F. STOERMER. 1997. *J. Phycol.* 33: 897-918.
- ELLEN R., R. NISBET, O. KILIAN & G. I. MCFADDEN .2004. *Current Biology*, 14(24:) R1048-R1050
- COX, E. 2015. Coscinodiscophyceae, Mediophyceae, Fragilariophyceae, Bacillariophyceae (Diatoms). En Frey, W. (Ed.) *Adolf Engler's Syllabus der Pflanzenfamilien*. 2/1. Photoautotrophic eukaryotic Algae. Pp. 14-103
- GRANA, L. et al. 2016. Paleohydrological Changes in Highland Desert Rivers and Human Occupation, 7000-3000 Cal. Yr B.P., South-Central Andes, Argentina. *Geoarchaeology* 31: 412-433.
- HORTON, B.P; BOREHAM, S.& HILLIER, C. 2006. *J Forensic Sci*, 51 (3): 643-650
- KRAMMER, K. & H. LANGE-BERTALOT. 1986-1991. *Bacillariophyceae*. 1. (1986); *Bacillariophyceae* 2 (1988); *Bacillariophyceae* 3 (1991); *Bacillariophyceae* 4 (1991). En: Ettl, H. et al. (Eds.), *Süßwasserflora von Mitteleuropa*, G. Fischer, Jena.

- KRAMMER, K. & H. LANGE-BERTALOT. 2004. Bacillariophyceae. 4. Teil: Achnantheaceae Kritische Ergänzungen zu *Navicula* (Lineolatae) und *Gomphonema*. En: Ettl, H., J. Gerloff, H. Heynig & D. Mollenhauer (eds.), *Süßwasserflora von Mitteleuropa*, G. Fischer, Jena.
- MEDLIN, L. K. 2016. Evolution of the diatoms: major steps in their evolution and a review of the supporting molecular and morphological evidence. *Phycologia* 55 (1), 79–103
- METZELTIN, D., H. LANGE-BERTALOT & F. GARCÍA RODRÍGUEZ. 2005. Diatoms of Uruguay. Compared with other taxa from South America and elsewhere. A.R.G. Gantner Verlag 736 p.
- PARKINSON, J. & R. GORDON. 1999. *Tibtech.*, 17: 1-7.
- ROSÉN P., HALL R., KORSMAN T. & RENBERG I. 2000. *Journal of Paleolimnology* 24: 109–123,
- ROUND, F. E. et al., 1990. *The Diatom Cell. Biology and morphology of the genera*. Cambridge Univ. Press. Cambridge. 735 pp.
- RUMRICH, U., LANGE-BERTALOT, H. & RUMRICH, M. 2000. *Iconographia Diatomologica* 9. Diatomeen der Anden (von Venezuela bis Patagonien/ Tierra del Fuego). Lange – Bertalot (ed.). 671 pp.
- SIMONSEN, R. 1987. *Atlas and catalogue of the diatom types of Friedrich Hustedt*. I-III. J. Cramer, Berlin.
- STOERMER, E. F. & J. S. SMOL (ÉDS.) 2010. *The Diatoms: Applications for the Environmental and Earth Sciences*. Cambridge University Press. New York.


Dra. Nora Irene Maidana



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Ref. Expte. N° 480.337/04
Buenos Aires, 14 AGO 2017

VISTO:

la nota presentada por la Dra. Ana Menerédez, Directora del Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, mediante la cual eleva la información del curso de posgrado **BIOLOGIA Y TAXONOMIA DE DIATOMEAS CONTINENTALES** que será dictado entre el 4 y el 16 de diciembre de 2017 por la Dra. Nora Maidana, con la colaboración del Dr. Marcelo Morales, la Lic. Sabrina Bustos y la Lic. María Luján García,

CONSIDERANDO:

- lo actuado por la Comisión de Doctorado,
- lo actuado por la Comisión 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 113° del Estatuto Universitario,

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

Artículo 1°: Aprobar el nuevo curso de posgrado **BIOLOGIA Y TAXONOMIA DE DIATOMEAS CONTINENTALES** de 60 horas de duración.

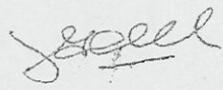
Artículo 2°: Aprobar el programa del curso de posgrado **BIOLOGIA Y TAXONOMIA DE DIATOMEAS CONTINENTALES** obrante a fs 76 y 77.

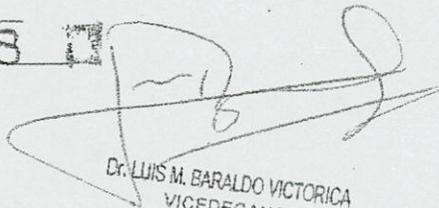
Artículo 3°: Aprobar un puntaje máximo de tres (3) puntos para la Carrera del Doctorado.

Artículo 4°: Aprobar los siguientes aranceles: **1000 módulos** para graduados de la UBA no inscriptos al Doctorado en esta Facultad; **1500 módulos** para graduados e investigadores de universidades y centros de investigación nacionales; **3000 módulos** para el resto de los participantes. Disponer que los fondos recaudados ingresen en la cuenta presupuestaria habilitada para tal fin, y sean utilizados de acuerdo a la Resolución 072/03.

Artículo 5°: Comuníquese a la Dirección de Movimiento de Fondos (Tesorería), a la Dirección de Presupuesto y Contabilidad, a la Dirección de Alumnos, a la Dirección del Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, a la Secretaría de Posgrado y a la Biblioteca de la FCEN, con fotocopia del programa. Cumplido Archívese.

RESOLUCION CD N° 1908
SP/ ga /19/07/2017


DR. JOSÉ OLABE IPARRAGUIRRE
SECRETARIO DE POSGRADO
FCEN - UBA


DR. LUIS M. BARALDO VICTORICA
VICEDECANO