

Curso o Seminario de Postgrado y/o Doctorado
Ecología, Genética y Evolución

CARRERA LICENCIATURA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

Nombre del Curso Diseño de estudios taxonómicos

Responsable Martín J. Ramírez

En caso de que el responsable del Curso no sea Docente de esta Facultad deberá adjuntarse su CV y nota solicitando la autorización

Docentes que colaboran en el dictado del curso

Adjuntar LISTADO con nombre, apellido y cargo docente. Si no es docente de esta Facultad deberá adjuntarse CV.

Curso es dirigido a Licenciados en Ciencias biológicas y carreras afines

Cantidad de días que dura el curso 9 días

Fecha de inicio 09/04/2018 **Fecha de finalización** 27/04/2018

En ambos casos consignar día y mes aún cuando sea tentativo

Modalidad horaria

Teóricas, seminarios y problemas: 9 a 13 hs.

Teóricas, seminarios y problemas: 14 a 17 hs.

Informar días y horario aún cuando sea tentativo. Indicar además si el día sábado se dicta el curso

Cant. horas totales 60 **Cant. horas semanales** 20

Hs. semanales de teóricas	30 hs.
Hs. semanales de problemas	15 hs.
Hs. semanales de laboratorio	
Hs. semanales de seminario	15 hs.
Salidas de campo	

Nº mín. de alumnos 10 **Nº max. De alumnos** 25

En caso de nº máximo indicar prioridades de ingreso o método de selección.

Forma de evaluación escrita

Puntaje para doctorado 3 **Puntos**

Justificar si se difiere de las pautas aconsejadas por la Comisión de Investigación, Publicaciones y Postgrado.

Arancel (Justificar) 200 **Módulos**

En caso de aceptar excepciones al arancel total indicarlos con claridad.

Modalidad de pago El que establece la Facultad

Aprobación programa Resolución CD Nº

Si aún no fue aprobado poner "nuevo".

Comisión que evaluó el curso Subcom. Doctorado

Vº Bº del Departamento

Dra. IRINA IZAGUIRRE
DIRECTORA

DPTO. ECOLOGIA GENÉTICA Y EVOLUCION

Docentes que colaboran en el dictado del curso

Martín Ramírez (profesor a cargo). Profesor adjunto, EGE

Diego Zelaya (colaborador, descripción de especies). Profesor adjunto, DBBE

Mariano Michat (colaborador, claves de identificación). Profesor adjunto, DBBE

Patricia Torres (colaboradora, ilustraciones y medidas). Profesora adjunta, DBBE

Viviana Confalonieri (colaboradora, técnicas de coalescencia). Profesora adjunta, EGE

Julián Faivovich (colaborador, colecta de especímenes). Profesor adjunto, DBBE



Contenidos mínimos

Objetivos de la taxonomía y nomenclatura biológica. Interpretación de literatura taxonómica. Diseño de trabajos de descripción de especies y revisiones de géneros. Documentación de estudios taxonómicos: datos geográficos e imágenes. Caracteres diagnósticos morfológicos y moleculares. Estudio y manejo de colecciones biológicas. Redacción de descripciones de especies. Integración de múltiples fuentes de evidencia en trabajos taxonómicos.

PROGRAMA ANALÍTICO

Unidad 1: Objetivos de la taxonomía. Breve historia de los métodos de clasificación de organismos biológicos. Taxonomías populares y naturales. Reconocimiento de especies y taxones.

Unidad 2: Reconocimiento de especies. Conceptos de especie en biología y su aplicación en los estudios taxonómicos. Atributos genéticos, morfológicos, ecofisiológicos, ecológicos y comportamentales. Técnicas de coalescencia para la delimitación de especies en estudios taxonómicos. Barcoding genético. Taxonomía integrativa.

Unidad 3: Los códigos de nomenclatura. Códigos de nomenclatura y principios de prioridad y tipificación. La importancia de los ejemplares tipo. Criterios prácticos para la elección de ejemplares tipo y lectotipos. Nomina dubia. Publicaciones electrónicas y registro en Zoobank.

Unidad 4: Diseño de estudio I. Descripción de especies. Anatomía de una publicación taxonómica: sus partes y cómo leerlas. Descripción de nuevas especies. Descripción de estadios o sexos desconocidos. Redescriptiones, relimitaciones. Caracteres diagnósticos. Material y taxones relevantes. Problemas usuales y posibles soluciones: grupos no revisados, tipos inaccesibles.

Unidad 5: Diseño de estudio II. Revisión de géneros. Filogenias y su rol en decisiones taxonómicas. Delimitación y diagnóstico de géneros y grupos de especies. Especies tipo. Descripción de nuevos géneros. Problemas usuales y posibles soluciones: recorte geográfico, filogenia desconocida.

Unidad 6: Claves de identificación. Definición y propósito de utilizar claves. Claves vs. filogenia. Dicotomías y cuplas. Tipos de caracteres: ventajas y desventajas (ejemplos). Orden y estabilidad de los caracteres. Ilustraciones. Glosario. Tipos de claves (acceso único, acceso múltiple o interactivas, tabulares). Problemas comunes en el uso de claves (ejemplos). Diseño de claves tradicionales e interactivas (programa LUCID).

Unidad 7: Literatura taxonómica. Catálogos y agregadores taxonómicos. Búsquedas bibliográficas.

Unidad 8: Datos de los ejemplares. Etiquetado; materiales y tintas de etiquetas. La importancia de los ejemplares testigo (*vouchers*). Números de inventario, códigos de *voucher*. Bases de datos de ejemplares. Agregadores de datos de especímenes (GBIF, SNDB).

Unidad 9: Colecta de especímenes y observaciones. Libreta de campo. Etiquetado en el campo. Panorama de técnicas de fijación y conservación, recipientes y conservantes. *Vouchers* de fotografías, tejidos y observaciones. Georreferenciación en el campo. Permisos de colecta y repositorios finales

Unidad 10: Estudio de colecciones. Propósito y funcionamiento de las colecciones científicas. Especímenes tipo. Reglamentos de colecciones, libros de inventario. Curadores, administradores, técnicos. Visitas a colecciones científicas. Préstamos y devoluciones. Boletas de préstamo. Cartas de pedidos de material. Permisos de importación y exportación.

Unidad 11: Estilos de texto de descripciones de especies. Sinonimia y datos de los tipos nomenclatoriales. Diagnóstico. Descripciones y estilo telegráfico. Medidas y conteos. Claves. Listas de material examinado. Variabilidad intraespecífica. Manuales de estilo e instrucciones para los autores en revistas taxonómicas. Referencias. Leyendas de figuras. Agradecimientos.

Unidad 12: Ilustraciones y medidas. Dibujos con cámara clara. Calibración de oculares micrométricos. Medidas con cámaras digitales. Imágenes digitales. Escala, aumento, resolución. Adquisición, almacenamiento y procesamiento de imágenes digitales (panorama básico). Backups. Bancos de imágenes (MorphBank, MorphDBase, Morphobank). Plataformas de cybertaxonomía.

Unidad 13: Distribuciones geográficas y mapas. Gaceteros impresos y digitales, gaceteros históricos. Georreferenciación a posteriori. Herramientas para mapas digitales.

Unidad 14: Diseño de publicaciones. Monografías vs. trabajos breves. Indexación, índices de impacto de las revistas taxonómicas.

Bibliografía

- Lanteri, A., Cigliano, M. M. (ed.) (2006). Especie, variación infraespecífica y decisiones taxonómicas. Sistemática Biológica: fundamentos teóricos y ejercitaciones. Editorial de la Universidad de La Plata.
- Mayr, E., & Ashlock, P. D. (1969). Principles of systematic zoology. McGraw-Hill, New York, 475 pp.
- Schuh, R. T. 2000. Biological systematics: principles and applications. New York: Cornell University Press.
- Wheeler, Q. D. (Ed.). 2008. The new taxonomy. CRC Press.
- Wiley, E. O., & Lieberman, B. S. (2011). Phylogenetics: theory and practice of phylogenetic systematics. John Wiley & Sons.
- Winston, J. E. 1999. Describing Species: Practical Taxonomic Procedure for Biologists. New York: Columbia University Press.



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Ref. Expte. N° 507.676/17

Buenos Aires, 14 AGO 2017

VISTO:

la nota presentada por la Dra. Irina Izaguirre, Directora del Departamento de Ecología Genética y Evolución, mediante la cual eleva la información del curso de posgrado **DISEÑO DE ESTUDIOS TAXONÓMICOS**, que será dictado del 9 al 27 de abril de 2018 por el Dr. Martín Ramírez, con la colaboración del Dr. Diego Zelaya, el Dr. Mariano Michat, la Dra. Patricia Torres, la Dra. Viviana Confalonieri y el Dr. Julián Faivovich,

CONSIDERANDO:

- lo actuado por la Comisión de Doctorado,
- lo actuado por la Comisión de 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 **DISEÑO DE ESTUDIOS TAXONÓMICOS**, de 60 horas de duración.

Artículo 2°: Aprobar el programa del curso de posgrado **DISEÑO DE ESTUDIOS TAXONÓMICOS**, obrante a fs 6 y 7 del expediente de la referencia.

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

Artículo 4°: Aprobar un arancel de 200 módulos. 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 Presupuesto y Contabilidad, a la Dirección del Departamento de Ecología, Genética y Evolución, a la Secretaría de Posgrado, a la Dirección de Alumnos, a la Dirección de Movimiento de Fondos y a la Biblioteca de la FCEyN, con copia de programa. Cumplido, archívese.

RESOLUCIÓN CD N° 1951
SP-GA- 01/08/2017

[Handwritten signature]

ROSE CLABE IPARRAGUIRRE
SECRETARIO DE POSGRADO
FCEN - UBA

[Handwritten signature]
Dr. LUIS H. BARALDO VICTORICA
VICEDECANO