



POSADAS, 15 MAY 2018

VISTO el Expediente FCEQYN_EXP-S01:0000493/2018 cuya carátula dice: Causante: Departamento de Genética. Texto: Programa de la asignatura INTRODUCCION A LA TAXONOMIA Y A LA SISTEMATICA de la carrera Licenciatura en Genética; y

CONSIDERANDO:

Que el Consejo Departamental del Departamento de Genética eleva el Programa de la asignatura Introducción a la Taxonomía y a la Sistemática de la carrera Licenciatura en Genética.

Que la Secretaría Académica toma conocimiento del trámite y eleva al Presidente del Consejo Directivo para su tratamiento.

Que la comisión de Asuntos Académicos emite el despacho N° 048/18 en el que expresa lo siguiente: "Se sugiere APROBAR el Programa de la asignatura INTRODUCCION A LA TAXONOMIA Y A LA SISTEMATICA de la carrera de Licenciatura en Genética".

Que el trámite se pone a consideración en la IIª Sesión Ordinaria de Consejo Directivo realizada el 02 de mayo de 2018, aprobándose sin objeciones el despacho N° 048/18 de la comisión de Asuntos Académicos.

Por ello,

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


ARTÍCULO 1º- APROBAR por el período 2019-2022, el Programa de la asignatura **INTRODUCCION A LA TAXONOMIA Y A LA SISTEMATICA** de la carrera Licenciatura en Genética, el que se incorpora como Anexo de la presente Resolución.


ARTÍCULO 2º - REGISTRAR. Notificar al Señor Decano. Comunicar. Cumplido. **ARCHIVAR.**

RESOLUCION CD N°

127-18

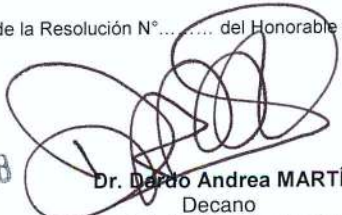
mle/SCD


Lic. Mirtha Ramona GANDUGLIA
Secretaria Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales


Dr. José Luis HERRERA
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

VISTO: se deja expresa constancia que en la fecha se tomó conocimiento de la Resolución N°..... del Honorable Consejo Directivo de la FCEQYN de conformidad al Art. 1º inciso "c" de la Ordenanza N° 001/97.

15 MAY 2018


Dr. Dardo Andrea MARTÍ
Decano
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales



ANEXO RESOLUCION CD N° 127-18

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
 FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, QUÍMICAS Y NATURALES**

Período
2019

PROGRAMA DE: INTRODUCCIÓN A LA TAXONOMÍA Y A LA SISTEMÁTICA
 CARRERA: LICENCIATURA EN GENÉTICA AÑO EN QUE SE DICTA PRIMERO
 PLAN DE ESTUDIO (año de aprobación) 2017 CARGA HORARIA (1) 60 HORAS
 PORCENTAJE FORMACION TEÓRICA 50% PORCENTAJE FORMACIÓN PRACTICA 50%
 DEPARTAMENTO: GENÉTICA
 PROFESOR TITULAR/Responsable de la Asignatura: LIC. MANUELA EDITH RODRIGUEZ
 CARGO Y DEDICACIÓN: PROFESORA TITULAR EXCLUSIVA (con afectación simple)

EQUIPO DE CÁTEDRA	CARGO Y DEDICACIÓN
1) LIC. MANUELA EDITH RODRIGUEZ	PROFESORA TITULAR EXCLUSIVA (con afectación simple)
2) LIC. ALICIA ELBA CARDOZO	JEFE DE TRABAJOS PRACTICOS SEMIEXCLUSIVA
3) PROF. NAIKÉ LUCÍA GONZÁLEZ	AYUDANTE DE PRIMERA SIMPLE

RÉGIMEN DE DICTADO			RÉGIMEN DE EVALUACIÓN
Anual	Cuatrimestre 1°		Promocional
Cuatrimestral	Cuatrimestre 2°		SI NO <input checked="" type="checkbox"/>

Atención: Marcar según corresponda con una "x"

OTRAS CARRERAS EN LAS QUE SE DICTA LA MISMA ASIGNATURA

Denominación Curricular	Carreras en que se dicta	Año del Plan de Estudios
1°		
2°		
3°		

Lic. MIRTHA RAMONA GANDUGHA
 Secretaria del Consejo Directivo
 FCEQYN - UNaM

Dr. JOSÉ LUIS HERRERA
 PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
 FCEQYN - UNaM



ANEXO RESOLUCION CD N° 127-18

CRONOGRAMA (3)

SEMANAS	CLASES TEÓRICAS	CLASES PRÁCTICAS
Semana 1	Presentación de los contenidos de la asignatura y reglamento	Inscripción en comisiones
Semana 2	Unidad 1. Ciencia de la diversidad biológica	Trabajo Práctico N° 1 Sistemas artificiales y Sistemas Naturales de clasificación
Semana 3	Unidad 2. Nomenclatura Biológica	Trabajo Práctico N° 2 Nomenclatura Biológica I
Semana 4		Trabajo Práctico N° 3 Nomenclatura Biológica II
Semana 5	Unidad 3. Publicaciones taxonómicas y bases de datos	Trabajo Práctico N° 4 Publicación taxonómica Estructura de una revisión taxonómica. Base de datos
Semana 6	Unidad 4. Caracteres taxonómicos	Trabajo práctico N° 5 Caracteres taxonómicos
Semana 7	PRIMER PARCIAL PRÁCTICO	
Semana 8	Unidad 5. Desarrollo histórico de la sistemática	Trabajo Práctico N° 6 El registro fósil y el tiempo geológico
Semana 9		Trabajo Práctico N°7 Desarrollo histórico de la Sistemática
Semana 10	Unidad 6. La teoría evolutiva en sistemática	Trabajo Práctico N° 8 Clasificaciones evolutivas
Semana 11		Trabajo Práctico N° 9 Estudio de la Filogenia: criterios de reconocimiento: Homología y Homoplasias
Semana 12	Unidad 7. Introducción a la metodología de la reconstrucción filogenética	Trabajo Práctico N° 9 Estudio de la Filogenia: construcción de matrices
Semana 13		Trabajo Práctico N° 10 Estudio de la Filogenia: cladogramas
Semana 14	SEGUNDO PARCIAL PRÁCTICO	
Semana 15	RECUPERATORIO Y FIRMA DE LIBRETAS	



ANEXO RESOLUCION CD Nº 127-18

FUNDAMENTACION(4)	<p>La Taxonomía y la Sistemática, como disciplinas de la Biología, establecen un orden de la diversidad biológica, incluyen la identificación y clasificación de los organismos, el estudio comparativo de todas las características de las especies y la interpretación del papel de los taxones inferiores y superiores en la historia evolutiva de los seres vivos (Mayr, 1998).</p> <p>Acorde al concepto precedentemente expuesto la asignatura comprende:</p> <ul style="list-style-type: none">- un cuerpo integrado de conceptos, teorías y métodos vinculados con la clasificación en el contexto histórico y contemporáneo.- Aplicación de las reglas y normas establecidas en los Códigos Internacionales de Nomenclatura Biológica.- Análisis de Trabajos científicos taxonómicos.- Técnicas y metodología de la clasificación evolutiva y cladística. <p>Introducción a la Taxonomía y a la Sistemática es una asignatura obligatoria del primer año de la carrera Licenciatura en Genética, que brinda al alumno los fundamentos teóricos y aplicaciones prácticas de índole taxonómica. Debido a su posición en el Plan de Estudios 2017, se articula con los conocimientos previos de la asignatura Biología General y constituye la base de relación con otras asignaturas tales como: Biología Vegetal y Biología Animal.</p> <p>Los contenidos de esta asignatura se integran a fin de reflejar una serie de ejes temáticos principales: fundamentos epistemológicos de la tarea clasificatoria; evolución histórica de este proceso; taxonomía en el nivel específico, sus problemas y métodos; sistemática (niveles supra-específicos), sus problemas y métodos; metodologías de análisis y enfoques complementarios a los morfológicos; decisiones taxonómicas, naturaleza de los resultados.</p>
-------------------	--

OBJETIVOS (5)	<ol style="list-style-type: none">1. Interpretar los contextos históricos de teorías y conceptos aplicados a las clasificaciones biológicas.2. Conocer los principios y reglas de Nomenclatura Botánica y Zoológica.3. Aplicar los conocimientos y metodología de la taxonomía para la identificación y resolución de problemas taxonómicos.4. Interpretar las bases teóricas y metodológicas de las escuelas sistemáticas y proveer las bases para las interpretaciones filogenéticas.
---------------	--

Lic. MIRTHA RAMONA GÁNDARA
Secretaría del Consejo Directivo
FCEQYN - UNaM

Dr. JOSÉ LUIS HERRE
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
FCEQYN - UNaM



ANEXO RESOLUCION CD Nº 127-18

CONTENIDOS MINIMOS (6)	Conceptos y métodos empleados en la Taxonomía. Caracteres taxonómicos. Clasificaciones. Nomenclatura biológica. Jerarquías taxonómicas. Contexto histórico de la Teoría de la Evolución. La Paleontología y el registro fósil. Marco geocronológico de los fenómenos evolutivos. Introducción a las bases metodológicas de las escuelas: Taxonomía evolutiva y Sistemática Filogenética.
MODULOS	Unidad 1. Ciencia de la Diversidad Biológica Unidad 2 Nomenclatura biológica Unidad 3. Publicaciones taxonómicas y bases de datos Unidad 4. Caracteres taxonómicos Unidad 5. Desarrollo histórico de la sistemática Unidad 6. La teoría evolutiva en sistemática Unidad 7. Introducción a la metodología de la reconstrucción filogenética


Lic. MIRTHA RAMONA GANDUGLIA
Secretaria del Consejo Directivo
FCEQyN - UNaM


Dr. JOSÉ LUIS HERREIRA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
FCEQyN - UNaM





ANEXO RESOLUCION CD Nº **127-18**

CONTENIDOS POR
UNIDAD

Segundo Cuatrimestre

Unidad 1. Ciencia de la diversidad biológica

Introducción a la Sistemática. La diversidad biológica y su ordenamiento. Conceptos básicos: clasificación, taxonomía, sistemática. Taxones y categorías taxonómicas. Jerarquía linneana. Clasificaciones naturales y artificiales. Ubicación de la Sistemática en las Ciencias Biológicas: conceptos de Biología General y Biología Comparada.

Unidad 2. Nomenclatura Biológica

Nociones de nomenclatura botánica y zoológica. Códigos internacionales. Principios básicos. Nomenclatura binominal; autoría; status de un nombre (publicación; disponibilidad; validez). Principio de prioridad. Homonimia, sinonimia: su tratamiento. Método del tipo. Resolución de problemas nomenclaturales.

Unidad 3. Publicaciones taxonómicas y bases de datos

Descripciones taxonómicas y nomenclatura. Estructura de una revisión taxonómica Citas bibliográficas. Las bases de datos como recurso para el conocimiento y estudio de la biodiversidad. Búsqueda de información taxonómica en Internet, sobre colecciones de especímenes y sociedades científicas dedicadas a la Sistemática.

Unidad 4. Caracteres taxonómicos

Conceptos de carácter taxonómico y estado de caracteres. Caracteres discretos y continuos. Caracteres cualitativos y cuantitativos. Tipos de caracteres según su fuente: morfológicos externos y anatómicos, embriológicos, histológicos, citológicos, ultraestructurales, cromosómicos, moleculares, fisiológicos, etológicos, ecológicos y geográficos.

Unidad 5. Desarrollo histórico de la sistemática

Desarrollo histórico de las ideas evolutivas. Transformismo y catastrofismo. Paleontología. Concepto de fósiles. Condiciones que favorecen la fosilización. Tipos de fósiles y procesos de fosilización. Los fósiles como instrumento de datación y división del tiempo geológico. El registro fósil y la edad de la tierra. Deriva continental. Teorías evolutivas. Desarrollo histórico de las ideas taxonómicas filogenéticas y clasificación biológica. Darwin y el desarrollo postdarwiniano de la taxonomía.

Unidad 6. La teoría evolutiva en sistemática

Clasificación y filogenia. Métodos comparativos. Homología. Homoplasias. Síntesis moderna de la evolución: procesos básicos. Clasificaciones evolutivas criterios y agrupamientos. Árbol evolutivo.

Unidad 7. Introducción a la metodología de la reconstrucción filogenética.

Sinapomorfia, simplesiomorfía. Reconocimiento y criterios de grupos monofiléticos, parafiléticos y polifiléticos. Codificación de los caracteres (binarios, multiestados aditivos, multiestados no-aditivos). Polaridad de caracteres y enraizamiento del árbol filogenético. Criterios para la selección de los grupos externos. Agrupamiento por métodos cladísticos. Matrices. Cladograma. Principio de simplicidad ("parsimonia"). Test de hipótesis filogenéticas

Lic. MIRTHA RAMONA GANDUGLIA
Secretaría del Consejo Directivo
FCEQYN - UNaM

Dr. JOSÉ LUIS HERRERA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
FCEQYN - UNaM



ANEXO RESOLUCION CD Nº 127-18 .-

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	<p>La asignatura es de carácter teórico-práctico. Se desarrolla a través de clases teóricas y teórico-prácticas de 2 clases semanales de 4 horas totales.</p> <p>En las clases teóricas se utilizan como principales recursos didácticos la proyección de presentaciones de PowerPoint y el uso del pizarrón.</p> <p>En las clases teóricas- prácticas se utiliza una Guía de Actividades confeccionada por los docentes a cargo. Durante las clases se realiza lectura y discusión de artículos, y resolución de ejercicios con guía de trabajos. Para el abordaje de temas concretos están previstas observaciones de material real de fósiles, ejercitaciones utilizando programas informáticos, en base a ejemplares hipotéticos. Se realizan ejercitaciones previstas en la Guía de Actividades, las que corresponden a temas específicos, en los cuales se aplican metodologías prácticas para la resolución de problemas sencillos, con la meta de familiarizar al alumno en aspectos instrumentales (nomenclatura, reconstrucción filogenética, etc.); en otros casos, se realiza exposición y discusión de trabajos publicados, para fomentar el análisis crítico sobre el quehacer contemporáneo en dichos temas. Asimismo, propone permanentemente a una clase dialogada, con el fin de revisar críticamente clasificaciones, así como analizarlas desde una óptica epistemológica y en su faceta operacional. En todo momento se propone una apertura a diferentes criterios, al carácter hipotético y provisorio de las clasificaciones, y a mostrar o ejercitar tareas y problemas sencillos que debe resolver el taxónomo. Los estudiantes elaboran y presentan las producciones en plenarios en forma oral y luego elaboran los informes escritos.</p>
SISTEMA DE EVALUACION (7)	<p><u>Evaluación en proceso:</u> participación individual y grupal, producción y presentación de informes escritos acorde a una guía de presentación.</p> <p>Los docentes realizan un seguimiento en las clases, tutorías y evaluaciones de los procesos de aprendizaje con devoluciones, destacando los avances y recomendando ajustes necesarios. Los estudiantes realizan las correcciones tendientes a la preparación para los exámenes parciales.</p> <p>Aprobación de los informes de Trabajos Prácticos (síntesis grupales e individuales y redes conceptuales) y de los parciales correspondientes.</p>


Lic. MIRTHA RAMONA GANDUGLIA
Secretaria del Consejo Directivo
ECEQYN - UNAM


Dr. JOSÉ LUIS HERRERA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
ECEQYN - UNAM





ANEXO RESOLUCION CD N° 127-18

**REGLAMENTO DE
CÁTEDRA (8)**

Para cursar la asignatura Introducción a la taxonomía y a la sistemática, el alumno debe haber regularizado Biología general y para aprobarla debe tener la asignatura Biología general aprobada.

La regularidad de la asignatura es de 3 (tres) años. Esta Cátedra no admite la renuncia a la regularidad.

Carga horaria

La asignatura de carácter cuatrimestral, obligatorio, con una carga horaria de 60 (sesenta) horas distribuidas en clases teóricas, trabajos prácticos y teórico-prácticos, estas dos últimas instancias con asistencia obligatoria.

Requerimientos de funcionamiento interno

La presentación y aprobación de informes

Los informes de las actividades desarrolladas en los trabajos prácticos y teórico-prácticos, deberán ser presentados en hoja A4, tipografiada y de acuerdo a las pautas y recomendaciones para elaborar los informes.

Los informes deberán ser presentados de acuerdo a lo establecido en el cronograma de clases. Los informes no presentados en la fecha convenida no serán evaluados.

La justificación de inasistencias

Las inasistencias a los Trabajos Prácticos y parciales, deberán justificarse mediante la presentación de constancia en un tiempo no mayor de 48 horas de efectuada la misma.

La inasistencia a los parciales se justificará una sola vez mediante la presentación de constancia en un tiempo no mayor de 24 horas posterior a la evaluación.

Categorías de alumnos

A. Alumnos regulares

1. **De trabajos prácticos:** deberán cumplir con el 80% de asistencia a los trabajos prácticos y clases teóricos-prácticas + 80% Informes presentados y aprobados + las evaluaciones parciales aprobadas con un 60% de los contenidos. De acuerdo al siguiente requisito:
2. Aprobación de las 2 (dos) evaluaciones parciales con el 60% de los contenidos. Se contempla la recuperación de 1(un) Parcial.
3. De haber cumplido con estas exigencias, el estudiante accederá a la regularidad con la promoción de los trabajos prácticos y estará en condiciones de rendir los contenidos teóricos en un examen final en los turnos correspondientes.

B. Alumnos libres

Es aquel que no haya cumplido con los requisitos exigidos en el ítem A.

Modalidad del examen final


Alumnos Regulares:


El alumno deberá rendir en las mesas de los turnos correspondientes y elegir un tema que expondrá en forma oral en no más de 15 (quince) minutos.

El tribunal interrogará sobre el tema expuesto y otros aspectos fundamentales de los ejes temáticos propuestos en el programa vigente de la asignatura.

El examen será oral y sólo en casos excepcionales podrá ser escrito.

Alumnos Libres: el alumno deberá rendir en las mesas de los turnos correspondientes, la parte práctica escrita con los contenidos de trabajos prácticos y prácticas de campo. El examen deberá ser aprobado con el 60% de los contenidos propuestos. Una vez aprobada la parte práctica escrita, el alumno estará en condiciones de rendir en forma oral los ejes temáticos del programa vigente.


Lic. MIRTHA RAMONA GANDUGLIA
Secretaría del Consejo Directivo
FCEQYN - UNAM

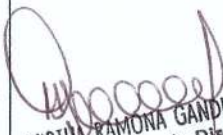

Dr. JOSÉ LUIS HERRERA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
FCEQYN - UNAM




ANEXO RESOLUCION CD N° 127-18

BIBLIOGRAFIA
GENERAL (9)

- ALONSO-ZARAZAGA, M.A. 2009. Código Internacional de Nomenclatura Zoológica. Versión disponible con la aprobación de ITZN (2009), Madrid, España.
- AMORIM D. S. 1997. Elementos básicos de sistemática filogenética, 2ª Edición. Holos Editora. Riberão Preto. Brasil. 276pp.
- CAMACHO H. 2007. Los invertebrados fósiles Tomo I. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Universidad Maimónides. 800p
- CRISCI J.V. Y M.F. LÓPEZ ARMENGOL. 1983. Introducción a la teoría Práctica de la Taxonomía Numérica. Serie de Biología. Monografía N° 26. Secretaría General de los Estados Americanos. Programa Regional de Desarrollo Científico y Tecnológico. 128 pp
- CRISCI, J. V. 1978. Clasificación biológica: naturaleza, objetivos y fundamentos. Obra del Centenario, Museo de La Plata 3: 51-61.
- CRISCI, J. V., L. KATINAS & P. POSADAS. 2000. Introducción a la teoría y práctica de la biogeografía histórica. Sociedad Argentina de Botánica, 169 págs.
- CRISCI, J.V. & J. J. MORRONE. 1990. En busca del paraíso perdido: la biogeografía histórica. Ciencia hoy 1: 26-34.
- CRISCI, J.V., A.A. LANTERI & E. ORTIZ JAUREGUIZAR. 1994. Programas de computación en sistemática y biogeografía histórica: revisión crítica y criterios para su selección. En: Taxonomía Biológica. Llorente
- CRISCI, J.V., A.A. LANTERI & E. ORTIZ JAUREGUIZAR. 1994. Programas de computación en sistemática y biogeografía histórica: revisión crítica y criterios para su selección. En: Taxonomía Biológica. Llorente Bousquets, J. & I. Luna (eds.). Ediciones Científicas Universitarias. pp. : 207-225.
- DE LA SOTA, E. R. 1982. La taxonomía y la revolución en las ciencias biológicas. Capítulo 4 : 27-31. Serie de Biología. Monografía N°3. OEA.
- DINIZ FILHO. J.A.F. 2000. Métodos filogenéticos Comparativos. Holos Editora. Riberão Preto. Brasil 162pp.
- DOBZHANSKY T., F.J. AYALA, G.L. STEBBINS Y J.W. VALENTINE. 1980. Evolución. Edit. Omega. Barcelona.
- DOMENECH, R. Y MARTINELL, J. 1996. Introducción a los fósiles. Masson, Barcelona.
- GOLOBOFF, P.A. 1998. Principios básicos de cladística. Sociedad Argentina de Botánica. Orientación Gráfica Editora S.R.L. Bs.As. 81pp.
- GOULD, S.J. 1991. La Vida maravillosa. Crítica, Barcelona.
- HASSON E. 2007. Evolución y selección natural. Eudeba. Ciencia Joven. 112p.
- HENNIG W. 1968. Elementos de una sistemática filogenética. Editorial Universitaria de Buenos Aires (EUDEBA). 353 pp.
- MCNEILL, J. CHAIRMAN F. R. BARRIE, W. R. BUCK, V. DEMOULIN, W. GREUTER, D. L. HAWKSWORTH, P. S. HERENDEEN, S. KNAPP, K. MARHOLD, J. PRADO, G. F. SMITH, J. H. WIERSEMA, MEMBERS N. J. TURLAND. 2012. *Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Melbourne Code)* Secretary of the Editorial Committee International
- KUHN, T. S. 1971. La estructura de las revoluciones científicas. Fondo de Cultura Económica. Breviarios, México.


Lic. MIRTA RAMONA GANDUGLIA
Secretaria del Consejo Directivo
FCEQYN - UNAM

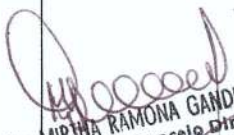

Dr. JOSÉ LUIS HERREÑOSA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
FCEQYN - UNAM





ANEXO RESOLUCION CD Nº 127-18 .-

BIBLIOGRAFIA
GENERAL(9)

- LANTERI, A. A. 1989. Análisis comparativo de las escuelas clasificatorias actuales. Actas 1º Congreso Argentino de Entomología pp. 51-60.
- LANTERI, A.A. & M.M. CIGLIANO. 2006 (3º ED.). Sistemática Biológica: fundamentos teóricos y ejercitaciones. EDULP, La Plata.
- LÓPEZ ARMENGOL, M. F. 1988. Análisis de caracteres taxonómicos: enfoques modernos. Universidad Nacional de La Pampa. Serie Suplemento 4: 35-45.
- MARTINEZ, E. 2001. El origen de las especies DARWIN CH. Traducción de Editorial Edicomunicación. S.A. Barcelona. España.
- MAYR E. 1998. Así es la Biología. Editorial Debate, S.A. Madrid. pp . 326.
- MAYR, E 2002. ¿Por qué es única la Biología?. Consideraciones sobre la autonomía de una disciplina científica. Katz Editores.
- MAYR, E. Y P.D. ASHLOCK. 1991. *Principles of Systematic Zoology*. Second Edition McGraw-Hill, INC. 475 pp.
- MELENDI D.L., L. SCAFATI Y W. VOLKHEIMER. 2008. Biodiversidad. Ediciones Continente. Bs.As. 154 pp.
- MORRONE, J. J. 2000. El lenguaje de la cladística. Univ. Nac. Autónoma de México, México, 109 págs.
- MORRONE, J.J. 2013. Sistemática: Fundamentos, métodos, aplicaciones. UNAM, Fac. de Ciencias, México DF.
- MORRONE, J.J., M.M. CIGLIANO & J.V. CRISCI. 1992. Cladismo y diversidad biológica. *Ciencia.hoy* 4 (21): 26-34.
- NIETO MONTES de OCA, A. & J. LLORENTE BOUSQUETS. 1994. Caracteres moleculares en los métodos de la sistemática moderna. *En: Llorente Bousquets, J. & I. Luna Vega (eds.). Taxonomía Biológica*. Pp. 157-205
- PALMA, H. (Compilador). 2012. Darwin y el darwinismo: 150 años después. 1ª Edición. Universidad Nacional Gral. San Martín. UNSAM EDITA. 228pp.
- RIDLEY, M. 2006. Evolução. Traducido por H.FERREIRA, L. PASSAGLIA Y R. FISCHER. 3º. ed. Ed. Artmed, Porto Alegre. Artmed, 752p.
- SCROCCHI G.J. Y E. DOMINGUEZ. 1992. Introducción a las escuelas de Sistemática y Biogeografía. Opera Lilloana 40. Tucumán. Argentina. 120 pp.
- SIMPSON, G.G. 1985. Fósiles e historia de la vida. Biblioteca *Scientific American*. Barcelona-
- SOLÍS, C. & M. SELLÉS. 2005. Historia de la ciencia. Editorial Espasa Calpe S.A. 1191 pp.
- STORER T. & USINGER, R.L. & STEBBINS, R. C. & NYBAKKEN, J.W. 2010. Zoología General. 6ta. Edición. Ediciones Omega.
- STUESSY, T. F. 2002. Morfología profunda en la Sistemática de plantas. XXVIII Jornadas Argentinas de Botánica. Santa Rosa, La Pampa. Sociedad Argentina de Botánica. Argentina. 20p.
- WILEY, E. O. 1986. La sistemática en la revolución darwiniana. An. Mus. Hist. Nat. Valparaíso. 17: 25-31.


Lic. MIRTA RAMONA GANDUGLIA
Secretaría del Consejo Directivo
FCEQYN - UNAM


DR. JOSÉ LUIS HERRERA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
FCEQYN - UNAM

 9



ANEXO RESOLUCION CD N° 127-18

----- VISTO, el programa presentado por el/la Profesor/a

Lic. Manuela Rodríguez

de la Asignatura: Introducción a la taxonomía y a la Sistemática

correspondiente a la Carrera: Licenciatura en Genética

y habiendo evaluado los siguientes ítems:

Ítem considerado	observaciones
Plan de estudio, año que se dicta, porcentaje de práctica y teoría	EN CONFORMIDAD
Equipo de cátedra	COMPLETO
Fundamentación	ACORDE
Objetivos	ACORDE
Contenidos mínimos y por unidad	ACORDE
Estrategias de aprendizaje	ACORDE
Sistema de evaluación	ACORDE
Reglamento de cátedra	ACORDE
Bibliografía	ACORDE

Reglamentación de consulta, para evaluación de cada ítem: Reglamento de Enseñanza, Resolución de aprobación del plan de estudios vigente, Criterios de acreditación de la CONEAU


Lic. MIRTHA RAMONA GANDUGLIA
Secretaría del Consejo Directivo
FCEQYN - UNAM


Dr. JOSÉ LUIS HERRERA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
FCEQYN - UNAM