



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA

REPUBLICA ARGENTINA

SALTA, 17 de Diciembre de 2.008

Expediente N° 8.585/08

RES. D. N° 523/08

VISTO:

Estas actuaciones relacionadas con la presentación efectuada por la Lic. Rebeca Acosta, solicitando aprobación del programa de la asignatura "**Biología**" como así también Reglamento Interno de cátedra y Régimen de Regularidad, para la Carrera de Profesorado en Química Plan 1997;

CONSIDERANDO:

Que la mencionada propuesta obrante de fs. 02 a 07 de estos actuados, fue sometida a la opinión de la Comisión de Carrera citada;

Que se cuenta con el V°B° de la Comisión de Docencia obrante a fs. 08 vta., de las presentes actuaciones;

POR ELLO, en el marco de las disposiciones reglamentarias vigentes, de la Res. CD 281/02 y en uso de las atribuciones que le son propias;

**EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
(Ad-referéndum del Consejo Directivo)**

R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1°: Aprobar el programa de la asignatura "**BIOLOGÍA**" como así también Reglamento Interno de cátedra y Régimen de Regularidad, para la Carrera de Profesorado en Química Plan 1997, que como Anexo I, forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2°: Hágase saber a la Comisión de Carrera de Profesorado en Química, al Departamento de Química, a la Profesora Rebeca Acosta, al Departamento Archivo y Digesto y siga al Departamento de Alumnos para su toma de razón, registro y demás efectos. Cumplido, ARCHÍVESE.

RGG


Prof. MARÍA ELENA NIGA
SECRETARIA ACADÉMICA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS




Ing. NORBERTO ALEJANDRO BONINI
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA

REPUBLICA ARGENTINA

ANEXO I de la Res. D. N° 523/08 - Expediente N° 8.585/08

Asignatura: BIOLOGÍA

Profesora Responsable: Lic. Rebeca Acosta.

Carrera/s: Profesorado en Química. Plan 1997

PROGRAMA ANALITICO

Unidad 1. La Biología: estudio de los sistemas vivos

- a) La vida como fenómeno susceptible de explicación científica: ¿Qué es la vida? Características de los sistemas vivos.
- b) La idea de cambio en los sistemas vivos: Antecedentes históricos. Teoría Lamarckiana. Teoría Darwiniana. Teoría Sintética de la Evolución

Unidad 2.- Historia de la Vida en la Tierra.

- a) Origen del Universo y de la Tierra.
- b) Origen de la vida. Secuencia evolutiva de la vida: evolución química. Las primeras células: el medio interno. Células procariotas. Las crisis ambientales y el origen de las células eucariotas. Hipótesis propuestas. Los organismos pluricelulares: avance hacia la complejidad de los sistemas vivos.

Unidad 3.- Unidad de la Vida: La base celular

- a) Átomos, moléculas y sustancias biológicas: carbohidratos, lípidos, proteínas, DNA y RNA
- b) Estructura y función de la célula: Modelo Estructural Procariota y Modelo Estructural Eucariota. Membranas biológicas. Núcleo celular. Organelos celulares.
- c) Estrategias de Transformación de la Materia y Energía: Respiración. Fermentación. Fotosíntesis.
- d) Continuidad de la vida: Ácidos Nucleicos. Estructura química y función. Teoría Cromosómica de la herencia. Reproducción celular: Mitosis y Meiosis. Características y consecuencias genéticas. Ciclos Vitales. Mendelismo. Fenotipo y Genotipo.

Unidad 4.- Diversidad de la Vida: La Sistemática como búsqueda en la comprensión de la diversidad.

- a) El sistema Binomial. Jerarquías Taxonómicas. La Sistemática y la reconstrucción de la filogenia. Los métodos: La sistemática filogenética o Cladística y la Taxonomía Evolutiva.
- b) Dominios y Reinos de la Vida: Distintos sistemas para clasificar. Criterios considerados.
- c) Virus y Priones: Criterios de Diagnóstico.
- d) Dominio Eubacteria: Diagnóstico y Clasificación.
- e) Dominio Archaea: Diagnóstico y Clasificación.
- f) Dominio Eukarya: Diagnóstico. Reino Protista. Reino Fungi. Reino Plantae. Reino Animalia.

///...



ANEXO I de la Res. D. N° 523/08 - Expediente N° 8.585/08

Unidad 5.- Interacciones de la Vida: Ecología y Comportamiento

- a) La disciplina biológica que estudia los patrones que gobiernan la abundancia y distribución de los seres vivos: Ecología.
- b) Los niveles de interés de la Ecología: Individuos. Poblaciones. Comunidades. Ecosistemas.
- c) Biogeografía. Principales escuelas.
- d) Estudio del Comportamiento. Conceptos básicos: Comportamiento innato. Aprendizaje. Comportamiento social.

Unidad 6.- La Biología: una ciencia diversificada

- a) La Ciencia como empresa humana del conocimiento. La Biología como Ciencia Autónoma.
- b) Revisión histórica de la Biología: Historia de los conceptos biológicos. Principales hitos.
- c) Marco Teórico de la biología moderna: Teoría Sintética de la Evolución

PROGRAMA DE TRABAJOS PRACTICOS

Núcleo 1: Procedimientos básicos

- Utilización del instrumental: microscopio y lupa. Técnicas de preparación de material biológico.
- Salida al campo. Observación y nociones de técnicas de muestreo

Núcleo 2: Biología de la célula: Unidad y Diversidad en las Estrategias

- Organización celular: Modelos y Tipos.
- Metabolismo celular. Intercambio y Procesamiento de la materia y energía.
- División celular: Mitosis
- División celular: Meiosis

Núcleo 3: Diversidad de la Vida

- Dominios Bacteria y Archaea
- Dominio Eukarya: Reino Protistas.
- Dominio Eukarya: Reino Plantae.
- Dominio Eukarya: Reino Fungi.
- Dominio Eukarya: Reino Animalia.

Núcleo 4: Distribución y Abundancia de los Organismos

- Factores que afectan la distribución y abundancia de los organismos. Salida al Campo.



ANEXO I de la Res. D. N° 523/08 - Expediente N° 8.585/08

BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA

La bibliografía citada no constituye un listado exhaustivo que agota las posibilidades de material de consulta.

Como libros de Consulta General

- Audersik, T.; Audersik, G. y B. Byers. 2003. Biología. La Vida en la Tierra. Sexta Edición. Ed. Pearson.
- Audersik, T. y G. Audersik. 1996. Biología. La Vida en la Tierra. 4 Edición.. Ed. Prentice-Hall.
- Campbell, N y J. Reece. 2007. Biología. Séptima Edición. Ed. Médica Panamericana.
- Campbell, N.; Mitchell, L. y J. Reece. 2001. Biología. Conceptos y relaciones. Ed. Pearson.
- Curtis, H. y N.S. Barnes. 2000. Biología. 6ª Edición- Ed. Médica Panamericana.
- Solomon et al. 2001. Biología. 5ª Edición. Ed. McGraw-Hill
- Solomon et al. 1998. Biología de Ville. 4ª Edición. Editorial Médica Panamericana. México.
- Purves, W.; Sadava, D.; Orians, G. y H. Heller. 2003. Vida. La Ciencia de la Biología. 6ª Edición. Ed. Médica Panamericana

1.- La Biología: estudio de los sistemas vivos

- Gould, S.J. Selección de textos a partir de diversos libros publicados por el autor
- Margulis, L. y D. Sagan. 1995. ¿Qué es la vida?. Metatemas. Libros para pensar la ciencia. Trusquets Editores.
 - Mayr, E. 1992. Una larga Controversia: Darwin y el Darwinismo. Ed . Crítica.
 - . 1998. Así es la Biología. Ed. Debate S.A.
 - Ruiz, Rosaura y Francisco J. Ayala. 1998. El método en las ciencias: epistemología y darwinismo. Fondo de Cultura Económica. México. 216 p.
 - Ruse, Michael. 1990. La filosofía de la biología. Alianza Editorial. Madrid. 270 p.
 - Sober, Elliott. 1990. Filosofía de la biología. Editorial Alianza. Madrid. 362 p.

2.- Historia de la Vida en la Tierra.

- Gould, S.J. 1995. La Vida Maravillosa. Ed. Crítica Drakontos
- Margulis, L. 1986. El origen de la Célula. Ed . Reverté.
- y D. Sagan. 1995. ¿Qué es el sexo?. Metatemas. Libros para pensar la ciencia. Trusquets Editores.
- Shapiro, R. 1993. Orígenes: Lo que sabemos actualmente sobre el origen de la Vida. Ed. Salvat.

3.- Unidad de la Vida: La base celular

- Alberts, B. et al. 1996. Biología Molecular de la Célula. Ed . Omega, Barcelona.
- Castro, N:J.; Mandel, M. Y G:B: Rivolta. 1990. Actualizaciones en Biología. 8ª Edición. EUDEBA. Bs. As.



ANEXO I de la Res. D. N° 523/08 - Expediente N° 8.585/08

- De Robertis, E.D.P., Hib, J. y R. Ponzio. 1997. *Biología Celular y Molecular*. 12ª Edición. El Ateneo. Bs. As.
- Geneser, F. 1992. *Histología*. Ed. Panamericana.
- , 1997. *Atlas Color de Histología*. Editorial Médica Panamericana.
- Leningher et al. 1996. *Principios de bioquímica*. 2ª Edición
- Lodish, H. et al. 2002. *Biología Celular y Molecular*. 4ª Edición. Ed. Médica Panamericana.
- Cocucci, A.E. y A.T. Hunziker. 1976. *Los Ciclos Biológicos en el Reino Vegetal*. Academia Nacional de Ciencias Córdoba.

4.- Diversidad de la Vida: La Sistemática como búsqueda en la comprensión de la diversidad

- Dobzhansky et al. 1980. *Evolución*. Ed. Omega.
- Hickman, J.R. et al. 1996. *Zoología*. 9ª Edición. Ed. Interamericana. Mc Graw-Hill.
- Margulis, L. y D. Sagan. 1995. *¿Qué es la vida?. Metatemas. Libros para pensar la ciencia*. Trusquets Editores.
- Margulis, L. y K.V. Schwartz. 1985. *Cinco Reinos. Guía Ilustrada de los Phyla de la vida en la Tierra*. Ed. Labor.

5.- Interacciones de la Vida: Ecología y Comportamiento

- Begon, M.L., Harper, J. y C.R. Townsend. 1999. *Ecología. Individuos, Poblaciones y Comunidades*. Ed. Omega.
- Krebs, 1980. *Ecología*. Ed. Omega
- Molfino, S. y M. Andina. 1998. *Medio Ambiente. Problemas y Perspectivas*. Ed. El Ateneo.
- Wilson, E.O. 1980. *Sociobiología: La nueva síntesis*. Ed. Omega.

6.- La Biología: una ciencia diversificada

- Ayala, F.J. 1994. *La Teoría de la Evolución*. Ed. Temas Hoy.
- Chalmers, Alan F. 1988. *¿Qué es esa cosa llamada ciencia? Siglo veintiuno editores*. Argentina. 246 p.
- Chalmers, Alan F. 1992. *La ciencia y cómo se elabora*. Siglo veintiuno editores. Madrid. 181 p.
- De Asúa, Miguel. 1996. *El árbol de las ciencias: una historia del pensamiento científico*. Fondo de Cultura Económica. Argentina. 116 p.
- De Longhi, A.; Ferreyra, A.; Paz, A.; Bermudez, G.; Solis, M.; Vaudagna, A. Y M. Cortez. 2006. *Estrategias Didácticas innovadoras para la enseñanza de las ciencias naturales en la escuela*. Ed. Jorge Sarmiento/Universitas Libros.
- Gaeta, R., N. Gentile, S. Lucero y N. Robles. 1996. *Modelos de explicación científica: problemas epistemológicos de las ciencias naturales y sociales*. EUDEBA. Bs.As. 126 p.
- Gellon, G. 2007. *La historia de la ciencia como recurso educativo*. Clase 13. Diplomatura en enseñanza de la ciencia. FLACSO.
- , 2007. *Lo que la Ciencia nos enseña sobre cómo enseñar ciencia*. Clase 10 Diplomatura en enseñanza de la ciencia. FLACSO,

///...



ANEXO I de la Res. D. N° 523/08 - Expediente N° 8.585/08

Gellon, G., Rossenvasser-Feher, E., Furman, M y D. Golombek. 2005. La ciencia en el aula: lo que nos dice la ciencia de cómo enseñarla. de. Paidós.

Harris, L. Evolución. Génesis y Revelaciones. Ed. Blume

Klimovsky, Gregorio. 1994. Las desventuras del conocimiento científico. AZ Editores. Bs.As.

Mayr, E. 1992. Una larga Controversia: Darwin y el Darwinismo. Ed . Crítica.

-----, 1998. Así es la Biología. Ed. Debate S.A.

Moledo, L. 2008. Los Mitos de la Ciencia. Ed. Planeta

Pérez Tamayo, Ruy. 1990. ¿Existe el método científico?: historia y realidad. Fondo de Cultura Económica. México. 230 p.

Ruiz, Rosaura y Francisco J. Ayala. 1998. El método en las ciencias: epistemología y darwinismo. Fondo de Cultura Económica. México. 216 p.

Ruse, Michael. 1990. La filosofía de la biología. Alianza Editorial. Madrid. 270 p.

Sober, Elliott. 1990. Filosofía de la biología. Editorial Alianza. Madrid. 362 p.
Bs. As.

REGLAMENTO INTERNO DE LA CÁTEDRA

De los Trabajos Prácticos

- 1.- Se realizarán dos trabajos prácticos semanales con asistencia obligatoria, la duración de los trabajos prácticos es de 2 horas cada uno
- 2.- La asistencia deberá ser puntual, con un máximo de tolerancia de 10 minutos. Las inasistencias, si fueran por razones de salud, serán justificadas cuando se presente la certificación médica correspondiente.
- 3.- Los estudiantes deberán aprobar el 80% de los trabajos prácticos, en caso contrario estarán en condición de Libres.
- 4.- Para aprobar un trabajo práctico se deben reunir los siguientes requisitos: aprobar el informe y el cuestionario correspondiente. El cuestionario se considera aprobado si reúne el 60% del puntaje total asignado.
- 5.- Los trabajos prácticos son recuperables a excepción de los de Campo y aquellos que la Cátedra indique al inicio de las actividades.

De las Evaluaciones Parciales

- 6.- Se rendirán dos exámenes parciales, ambos con opción a recuperación
- 7.- Los exámenes parciales serán considerados aprobados cuando se reúna el 60% del puntaje total asignado.
- 8.- Si el estudiante no aprobara las recuperaciones de los exámenes parciales se considerará al mismo en condición de Libre.



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

Avda. Bolivia 5150 – 4400 SALTA

REPUBLICA ARGENTINA

-6- ...///

ANEXO I de la Res. D. N° 523/08 - Expediente N° 8.585/08

Del Examen Final para estudiantes en condición de Libres

9.- El examen final constará de una parte práctica escrita que consistirá en la realización de observaciones, desarrollo de técnicas, esquematizaciones, cuestionarios, entre otras y de una parte teórica oral.

10.- Para acceder a la instancia oral deberá aprobar previamente la parte escrita

De la Promoción

11.- Serán promovidos sin examen final aquellos estudiantes que hayan aprobado los Trabajos Prácticos y Exámenes Parciales, estos últimos con un puntaje mínimo de siete (7).

rgg

Prof. MARIA ELENA HIGA
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS



Ing. NORBERTO ALEJANDRO BONINI
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS