



FACULTAD DE CIENCIAS  
EXACTAS Y NATURALES  
Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa  
Tel.: 02954-425166 - 422026 - Fax.: 432679  
Email: [fexactas@unlpam.edu.ar](mailto:fexactas@unlpam.edu.ar)  
Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL  
de LA PAMPA

## RESOLUCIÓN Nº 167

SANTA ROSA, 14 de junio de 2013

### VISTO:

El Expte. Nº 525/13, iniciado por los docentes del Departamento de Ciencias Naturales, Dr. Santiago ECHANIZ y Dra. Alicia VIGNATTI, S/Elevan Programa de la asignatura "Biología II"; y

### CONSIDERANDO:

Que la Dra. Claudia MONTALVO, docente a cargo de la cátedra "Biología II", que se dicta para las carreras Licenciatura en Ciencias Biológicas y Profesorado en Ciencias Biológicas, eleva programa de la citada asignatura para su aprobación a partir del año 2013.

Que el mismo cuenta con los avales de la Lic. Marta KIN, docente de espacio curricular afín y de las Mesas de Carreras de la Licenciatura en Ciencias Biológicas y del Profesorado en Ciencias Biológicas.

Que en la sesión ordinaria del día 13 de junio de 2013 el Consejo Directivo aprobó, por unanimidad, el despacho de la Comisión de Enseñanza que aconseja aprobar el Proyecto de Resolución presentado por Decanato.

### POR ELLO:

### EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES R E S U E L V E:

**ARTÍCULO 1º.-** Aprobar el Programa de la asignatura "BIOLOGÍA II" correspondiente a las carreras Licenciatura en Ciencias Biológicas y Profesorado en Ciencias Biológicas, a partir del ciclo lectivo 2013, que como Anexos I, II, III, IV, V y VI forma parte de la presente Resolución.

**ARTÍCULO 2º.-** Regístrese, comuníquese. Dése conocimiento a Secretaría Académica, a los Departamentos Alumnos y de Ciencias Naturales, a la Dra. Claudia MONTALVO y al CENUP. Cumplido, archívese.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES  
ES FOTOCOPIA

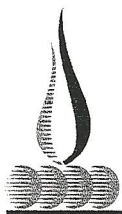
DE LA RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO  
DICTADA CON FECHA 14-06-2013

REGISTRADA BAJO EL Nº 167

MARÍA INÉS GREGORIO  
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO  
Facultad Cs. Exactas y Naturales

Claudia Beatriz ROSTON  
Presidente Consejo Directivo  
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales

MARÍA INÉS GREGORIO  
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO  
Facultad Cs. Exactas y Naturales



FACULTAD DE CIENCIAS  
EXACTAS Y NATURALES

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa

Tel.: 02954-425166 - 422026 - Fax.: 432679

Email: [fexactas@unlpam.edu.ar](mailto:fexactas@unlpam.edu.ar)

Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL  
de LA PAMPA

## **CORRESPONDE A LA RESOLUCIÓN N° 167/13 CD**

### **ANEXO I**

**DEPARTAMENTO DE: Ciencias Naturales**

**ASIGNATURA: BIOLOGÍA II**

**CARRERA/S - PLAN/ES:**

Licenciatura en Ciencias Biológicas (Plan 1997 Res. N° 113/97)

Profesorado en Ciencias Biológicas (Plan 1998)

**CURSO:**

2° cuatrimestre (primer año) y 1° (segundo año)

**RÉGIMEN:**

Anual

**CARGA HORARIA:**

**Teórico-Práctico** 6 horas semanales

96 horas de clase por cuatrimestre – 192 horas totales

**CICLO LECTIVO:** 2013 en adelante

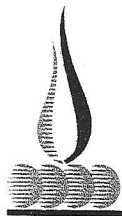
**EQUIPO DOCENTE DE LA CÁTEDRA:**

Profesor Adjunto Dra. Claudia I. MONTALVO

Profesor Adjunto Lic. Bárbara M. CORRÓ MOLAS

Ayudante de Primera Lic. Florencia GRACIA MARTÍNEZ





FACULTAD DE CIENCIAS  
EXACTAS Y NATURALES  
Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa  
Tel.: 02954-425166 - 422026 - Fax.: 432679  
Email: [fexactas@unlpam.edu.ar](mailto:fexactas@unlpam.edu.ar)  
Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



## **CORRESPONDE AL ANEXO I DE LA RESOLUCIÓN Nº 167/13 CD**

### **FUNDAMENTACIÓN**

Biología II es una asignatura anual que se dicta durante el segundo cuatrimestre del primer año y el primer cuatrimestre del segundo año de las carreras de Licenciatura y Profesorado en Ciencias Biológicas.

Los contenidos elegidos en el Programa Analítico cumplen con los contenidos mínimos prefijados para esta asignatura en el Plan vigente de las carreras Licenciatura en Ciencias Biológicas y Profesorado en Ciencias Biológicas y además con los de la Res. 139/2011 del Ministerio de Educación (considerando en este último caso en forma total los de Biología de Animales y Biología de Plantas, y en forma parcial los de Biodiversidad).

Todos los contenidos han sido abordados en una primera aproximación de manera general, con el objetivo que el alumno pueda caracterizar de manera rápida cada uno de los tópicos.

En una segunda etapa, se plantea el avance del conocimiento siguiendo las pautas de los niveles de organización de los seres vivos.

Este programa plantea un panorama de la diversidad de organismos desde un punto de vista evolutivo y temporal, buscando la comprensión e interpretación de los distintos temas y considerando los principales caracteres morfo-fisiológicos de cada grupo de organismos. En cada caso particular se busca la interpretación desde las estructuras más sencillas a las de mayor complejidad.

### **OBJETIVOS Y/O ALCANCES DE LA ASIGNATURA**

#### **I. Objetivos Generales**

Proporcionar a los estudiantes los conocimientos básicos que permitan distinguir los caracteres que definen los principales patrones de organización de los seres vivos, sus mecanismos adaptativos y sus relaciones evolutivas.

Conocer el modelo básico de organización de los principales grupos de invertebrados, vertebrados y vegetales superiores en sus aspectos morfológicos, anatómicos y reproductivos; relacionar e interpretar las adaptaciones alcanzadas en los diversos patrones evolutivos.

Conocer las características de los temas, enfoques y procedimientos de la biología y, los aportes y cambios producidos en los mismos.

Reconocer y valorar los mecanismos y estructuras de funcionamiento, los organismos y sistemas biológicos.

Reconocer la importancia de la Biología en diversos contextos y relacionarla con otras áreas de conocimiento.



FACULTAD DE CIENCIAS  
EXACTAS Y NATURALES  
Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa  
Tel.: 02954-425166 - 422026 - Fax.: 432679  
Email: [fexactas@unlpam.edu.ar](mailto:fexactas@unlpam.edu.ar)  
Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL  
de LA PAMPA

## CORRESPONDE AL ANEXO I DE LA RESOLUCIÓN Nº 167/13 CD

### II. Objetivos Metodológicos

Desarrollar las capacidades de observación, análisis, relación e interpretación de la morfología, anatomía e histología de los órganos de los vegetales superiores.

Desarrollar las capacidades de observación, análisis, relación e interpretación de la anatomía y fisiología de los diferentes órganos y sistemas de los animales.

Manejar el Vocabulario específico.


Manejar con habilidad los recursos fundamentales de la Asignatura (sean estos: instrumental, bibliografía, especímenes).

### DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES TEÓRICAS Y PRÁCTICAS

En cada cuatrimestre se dictan 2 clases semanales de 3 horas reloj cada una. Estas son de carácter teórico-prácticas y prácticas. Durante las primeras se trabaja con una guía de Trabajos teórico-prácticos en papel. Durante las clases prácticas se realizan las observaciones y descripciones del material didáctico disponible.

Las clases teórico-prácticas se desarrollarán en el Auditorio del Campo de Enseñanza y las clases prácticas en uno de los laboratorios del Pabellón de Biología.

  
MARÍA INÉS GREGORIO  
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO  
Facultad Cs. Exactas y Naturales

  
Dra. Cecilia Beatriz ROSTON  
Int. Consejo Directivo  
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales





FACULTAD DE CIENCIAS  
EXACTAS Y NATURALES  
Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa  
Tel.: 02954-425166 - 422026 - Fax.: 432679  
Email: [fexactas@unlpam.edu.ar](mailto:fexactas@unlpam.edu.ar)  
Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL  
de LA PAMPA

## CORRESPONDE A LA RESOLUCIÓN N° 167/13 CD

### ANEXO II

**ASIGNATURA: Biología II**

**CICLO LECTIVO: 2013 en adelante**

### **PROGRAMA ANALÍTICO**

**Unidad 1:** Características de los organismos vivos. La diversidad de la vida. Cinco Reinos. Niveles de organización. Célula, procesos celulares, nutrición, respiración, síntesis y autoperpetuación. Mitosis y meiosis. Histología. Sistemática. La importancia de la clasificación biológica. Categorías taxonómicas. Objetivos de la clasificación. Concepto de especie. Criterios de clasificación.

**Unidad 2:** Origen de la vida. Episodios bióticos de la historia de la vida sobre la Tierra. Origen de las células eucarióticas. Origen de la multicelularidad. Principales grupos, la evolución de la diversidad. Virus, estructura, replicación, clasificación. Reino Moneras, estructura, diversidad metabólica, reproducción, grandes grupos. Reino Protistas, estructura, diversidad, reproducción y clasificación. Protistas autótrofos y heterótrofos. Reino Fungi, estructura, diversidad, reproducción y clasificación. Líquenes. Reino Metafitas, diversidad. Reino Metazoos: diversidad. Ejemplos de importancia socioeconómica y sanitaria en cada Reino.

**Unidad 3:** Biología de las plantas I: El cuerpo de la planta y su desarrollo. Las células y tejidos del cuerpo vegetal. Tejidos meristemáticos y adultos: función, caracteres citológicos, clasificación y ubicación. Crecimiento primario y secundario. Los órganos de las plantas. Raíz: Origen, morfología y funciones. Tipos de raíces. Modificaciones. Anatomía. Tallo: Origen, morfología y funciones. Yemas: tipos. Filotaxis. Ramificaciones. Apices vegetativos y reproductivos. Inflorescencias. Estructura primaria. Tallo en Dicotiledóneas y Monocotiledóneas. Estructura secundaria. Peridermis y sistemas aislantes suberificados. Hoja: Origen, morfología y funciones. Prefoliación. Sucesión foliar. Anexos foliares. Modificaciones. Hojas de Gramíneas. Anatomía foliar. Anatomía de las hojas de las Gramíneas: Plantas C<sub>3</sub> y C<sub>4</sub>. Abscisión y caída de las hojas.

**Unidad 4:** Biología de las plantas II. Reproducción. Flor: Origen y morfología. Estructura floral. Ciclos. Relaciones de posición. Simetría. Placentación. Óvulos. Grano de polen de



FACULTAD DE CIENCIAS  
EXACTAS Y NATURALES  
Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa  
Tel.: 02954-425166 - 422026 - Fax.: 432679  
Email: [fexactas@unlpam.edu.ar](mailto:fexactas@unlpam.edu.ar)  
Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL  
de LA PAMPA

## CORRESPONDE AL ANEXO II DE LA RESOLUCIÓN Nº 167/13 CD

las Angiospermas. Anatomía de la antera. Microsporogénesis y Microgametogénesis. Anatomía del ovario. Placentación. Megasporogénesis y megagametogénesis. Óvulos en Angiospermas y Gimnospermas. Polinización. Alogamia: concepto y consecuencias. Flores imperfectas. Fecundación: desarrollo del tubo polínico. Singamia. Doble fecundación y origen de la semilla. Fecundación en Gimnospermas. Fruto: Origen y morfología. Induvias. Dehiscencia. Clasificación. Semilla. Embrión en Dicotiledóneas y Monocotiledóneas. Embrión en las Gramíneas. Tipos de semillas según el origen de las reservas. Morfología de la semilla. Dispersión: Diásporas. Germinación y plántulas.

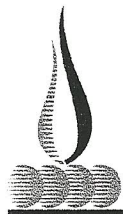
**Unidad 5:** Biología de las plantas III. Procesos de transporte en las plantas. Movimiento de agua y minerales. Transpiración. Absorción de agua y minerales. El movimiento de los azúcares: translocación. Respuesta de las plantas y regulación del crecimiento. Hormonas. Geotropismo. Fotoperiodicidad. Ritmos circadianos. Respuestas táctiles. Estructuras secretoras. Adaptaciones del cormo. Plantas hidrófitas y xerófitas. Adaptaciones a la temperatura. Adaptaciones al aprovechamiento de la luz. Adaptaciones a condiciones especiales de nutrición. Clasificación de Raunkiaer.

**Unidad 6:** Biología de los animales I. Morfología y Fisiología. Energía y metabolismo: digestión, tipos de sistemas digestivos. Respiración, evolución de los sistemas respiratorios, transporte e intercambio de gases. Circulación, transporte interno. Sistemas circulatorios en los diferentes grupos. Pigmentos respiratorios. Sangre. Homeostasis. Excreción, equilibrio hídrico, regulación del medio químico y balance hídrico, órganos excretores en los distintos grupos. Regulación de la temperatura corporal.

**Unidad 7:** Biología de los animales II. Sistema inmunológico, defensas, respuesta inmune. Integración. Sistemas nerviosos. Organización del sistema nervioso en invertebrados: tipos. Organización del sistema nervioso en vertebrados. Receptores sensoriales. Clasificación de los órganos de los sentidos. Quimiorreceptores, mecanorreceptores, fotoreceptores, electroreceptores, termorreceptores. Sistemas endócrinos, hormonas, naturaleza química, mecanismos de acción. Hormonas de invertebrados. Hormonas de vertebrados. Movimiento, cilios, flagelos y microtúbulos, músculos, tipos y funciones. Tipos de locomoción. Sistemas esqueléticos, esqueletos hidrostáticos, exoesqueletos, endoesqueletos. Tegumento, tipos.

**Unidad 8:** Biología de los animales III. Reproducción. Reproducción asexual y sexual. Sexualidad. Formación de gametas. Modelos de reproducción. Ciclos reproductores. Aparatos reproductores: anatomía y fisiología de los órganos. Fecundación. Desarrollo embrionario y postembrionario.





FACULTAD DE CIENCIAS  
EXACTAS Y NATURALES

Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa

Tel.: 02954-425166 - 422026 - Fax.: 432679

Email: [fexactas@unlpam.edu.ar](mailto:fexactas@unlpam.edu.ar)

Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



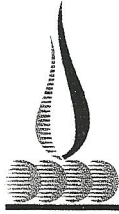
UNIVERSIDAD NACIONAL  
de LA PAMPA

## CORRESPONDE AL ANEXO II DE LA RESOLUCIÓN Nº 167/13 CD

**Unidad 9:** Ecología. Estructura y dinámica de las poblaciones. Propiedades de las poblaciones. Estrategias de vida. Comunidades. Interacciones, competencia, depredación, simbiosis. Ecosistemas.

MARÍA INÉS GREGORIO  
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO  
Facultad Cs. Exactas y Naturales

Dra. Cecilia Beatriz ROSTON  
Presidente Consejo Directivo  
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales



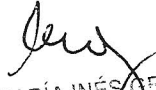
FACULTAD DE CIENCIAS  
EXACTAS Y NATURALES  
Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa  
Tel.: 02954-425166 - 422026 - Fax.: 432679  
Email: [fexactas@unlpam.edu.ar](mailto:fexactas@unlpam.edu.ar)  
Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>




UNIVERSIDAD NACIONAL  
de LA PAMPA

## CORRESPONDE AL ANEXO III DE LA RESOLUCIÓN Nº 167/13 CD

- Hickman, C. 1967. PRINCIPIOS DE ZOOLOGÍA. Ed. de la Universidad de Chile y ed. Ariel.
- Hickman, C.; Roberts, L. y Hickman, F. 1993. ZOOLOGÍA. PRINCIPIOS INTEGRADORES. Ed. Interamericana-Mc Graw-Hill.
- Purves, W.; Orians, G. and Heller, H.C. 1992. LIFE: THE SCIENCE OF BIOLOGY. 3º Ed. Sinauer Associates & Freeman and company. 1145 pp.
- Raven, P, R. Evert y S. Eichhorn. 1992. BIOLOGÍA DE LA PLANTAS Tomo I y II. Reverté S.A. Barcelona.
- Ruppert, E. y Barnes, R. 1995. ZOOLOGÍA DE LOS INVERTEBRADOS. Ed. McGraw-Hill Interamericana. 1114 pp.
- Sadava, D.; Heller, G.; Orians, G., Purves, W. y Hillis, D. 2009. VIDA, LA CIENCIA DE LA BIOLOGÍA. Ed. Médica Panamericana.
- Scagel, R. F., R. Bandoni, G. Rouse, W. Schofield, J. Stein y T. Taylor. 1977. EL REINO VEGETAL. Omega. Barcelona.
- Schneck, A. y Massarini, A. 2008. CURTIS, BIOLOGÍA. 7º edición. Ed. Médica Panamericana.
- Starr, C., R. Taggart, C. Evers y L. Starr. 2009. BIOLOGÍA. LA UNIDAD Y DIVERSIDAD DE LA VIDA. 12º ed. Editorial Cengage Learning, México. 1002 pp.
- Strasburger, E. 1986. BOTÁNICA. Marín. Barcelona.
- Valla, J.J. 1979. BOTÁNICA. MORFOLOGÍA DE LAS PLANTAS SUPERIORES. Hemisferio Sur. Buenos Aires.
- Ville, C.; Solomón, E.; Martín, Ch., Martín, D.; Berg, L. y Davis, P.W. 1992. BIOLOGÍA. Ed. Interamericana-Mc Graw-Hill.
- Weisz, Paul B. 1969. LA CIENCIA DE LA BIOLOGÍA. Ediciones Omega. 933 pp.
- Weisz, Paul B. 1978. LA CIENCIA DE LA ZOOLOGÍA. Ediciones Omega. 933 pp.

  
MARÍA INÉS GREGORIO  
SECRETARÍA CONSEJO DIRECTIVO  
Facultad Cs. Exactas y Naturales

  
Dra. Graciela Beatriz ROSTON  
Presidenta Consejo Directivo  
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales





FACULTAD DE CIENCIAS  
EXACTAS Y NATURALES  
Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa  
Tel.: 02954-425166 - 422026 - Fax.: 432679  
Email: [fexactas@unlpam.edu.ar](mailto:fexactas@unlpam.edu.ar)  
Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNIVERSIDAD NACIONAL  
de LA PAMPA

## CORRESPONDE A LA RESOLUCIÓN Nº 167/13 CD

### ANEXO IV

**ASIGNATURA: Biología II**

**CICLO LECTIVO: 2013 en adelante**

### PROGRAMA DE TRABAJOS PRACTICOS

Los siguientes temas corresponden a ejes abordados en forma práctica que en su desarrollo pueden requerir una o más clases.

**Diversidad:** reinos Moneras, Fungi, Protistas, Metafitas y Metazoos.

El cuerpo de la planta. Órganos vegetales.

Tejidos vegetales. Sistemas de tejidos. Tejidos de protección: epidermis. Tejidos fundamentales: parénquimas, colénquima y esclerénquima. Tejidos de conducción: xilema y floema.

Morfología de la raíz. Sistemas radicales. Anatomía primaria la raíz.

Morfología del tallo. Tallos modificados. Anatomía primaria y secundaria del tallo. Xilema en Gimnospermas y Angiospermas.

Sistemas de ramificación del tallo: inflorescencias. Tipos. Inflorescencias en Poáceas.

Morfología de la hoja. Anatomía de la hoja.

Morfología de la flor: Antófilos. Verticilos florales. Relaciones de posición. Androceo y gineceo. Posiciones del ovario. Tipos de placentación. Tipos de corolas. Fórmula floral.

Partes del fruto. Dehiscencias. Tipos de frutos.

Semilla: tegumentos, reservas, embrión. Germinación epigea e hipogea. Plántulas.


Tejidos animales; tipos fundamentales: epitelial, conectivo, muscular y nervioso.

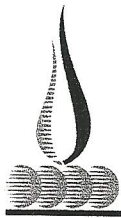
Cilios, flagelos. Músculos.

Esqueletos hidrostáticos, exoesqueletos, endoesqueletos. Tegumento, tipos.

Gametas. Sistemas reproductores. Organos y función. Tipos. Desarrollo embrionario. Tipos. Desarrollo postembrionario. Tipos.

  
MARÍA INÉS GREGORIO  
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO  
Facultad Cs. Exactas y Naturales

  
Dra. Graciela Beatriz ROSTON  
Presidente Consejo Directivo  
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales



FACULTAD DE CIENCIAS  
EXACTAS Y NATURALES  
Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa  
Tel.: 02954-425166 - 422026 - Fax.: 432679  
Email: [feexactas@unlpam.edu.ar](mailto:feexactas@unlpam.edu.ar)  
Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNLPam  
de ser NACIONAL  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
de LA PAMPA

**CORRESPONDE A LA RESOLUCIÓN Nº 167/13 CD**

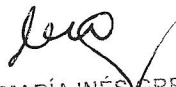
**ANEXO V**


**ASIGNATURA: Biología II**

**CICLO LECTIVO: 2013 en adelante**

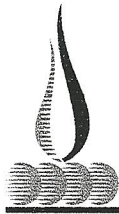
**ACTIVIDADES ESPECIALES QUE SE PREVÉN**

No se prevén actividades especiales.

  
MARÍA INÉS GREGORIO  
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO  
Facultad Cs. Exactas y Naturales

  
Dra. Graciela Beatriz ROSTON  
Presidente Co.  
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales





FACULTAD DE CIENCIAS  
EXACTAS Y NATURALES  
Uruguay 151 - (6300) Santa Rosa - La Pampa  
Tel.: 02954-425166 - 422026 - Fax.: 432679  
Email: [fexactas@unlpam.edu.ar](mailto:fexactas@unlpam.edu.ar)  
Página Web: <http://www.exactas.unlpam.edu.ar>



UNLPam  
de ser NACIONAL  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
de LA PAMPA

## CORRESPONDE A LA RESOLUCIÓN N° 167/13 CD

### ANEXO VI

**ASIGNATURA: Biología II**

**CICLO LECTIVO: 2013 en adelante**

### PROGRAMA DE EXAMEN

Corresponde al Programa Analítico.

### METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

Durante la cursada de la asignatura Biología II se tomarán 4 parciales. Los mismos se aprobarán con una nota de 6. Si el alumno obtuviera una nota más baja en cualquiera de los 4 parciales, deberá recuperar. Como última instancia se tomará un examen integral con los temas de hasta 2 parciales desaprobados, al finalizar la cursada.

Las clases teórico-práctico y las clases prácticas son obligatorias. Dado el carácter teórico-práctico de la materia, se recomienda la asistencia a estas clases, por lo cual el alumno solo podrá faltar sin justificar a 6 clases por cuatrimestre.

Los alumnos pueden rendir la materia de forma libre.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES  
ES FOTOCOPIA  
DE LA RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO  
DICTADA CON FECHA 14-06-2013  
REGISTRADA BAJO EL N° 167

MARÍA INÉS GREGORIO  
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO  
Facultad Cs. Exactas y Naturales

MARÍA INÉS GREGORIO  
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO  
Facultad Cs. Exactas y Naturales

Dr. Patricia Beatriz ROSTON  
Presidente Consejo Directivo  
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales