



R- DNAT - 2018 - 0349

Salta, 11 de abril de 2018

EXPEDIENTE N° 19.465/2015

VISTAS:

Las presentes actuaciones mediante las cuales la docente responsable de la asignatura Introducción a la Biología, Lic. Nélide Marcela Romero, eleva matriz curricular con sus contenidos programáticos para la aprobación, correspondiente al Plan de Estudio 2010 de la carrera Tecnicatura Universitaria en Administración de Empresas Agropecuarias, que se dicta en la Sede Regional Oran, y

CONSIDERANDO:

Que a fs. 29, la Comisión de Seguimiento de Planes de la Escuela de Agronomía sugiere aprobar en su totalidad la Matriz Curricular, correspondiente a la asignatura Introducción a la Biología.

Que tanto la comisión de Docencia y Disciplina e Interpretación y Reglamento a fs. 30, aconsejan aprobar la Matriz Curricular a fs. 8/19, Programa Analítico y sus objetivos particulares a fs. 19/22, Programas de Trabajos Prácticos de fs. 23/25, Bibliografía a fs. 25/26 y Reglamento de Cátedra a fs. 26/17.

Que en virtud de lo expresado, corresponde emitir la presente de acuerdo a los términos estipulados en su parte dispositiva.

POR ELLO y en uso de las atribuciones que le son propias:

EL VICE-DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

R E S U E L V E :

ARTICULO 1°.- APROBAR y poner en vigencia a partir del periodo lectivo 2018 lo siguiente: Matriz Curricular, Programa Analítico con sus objetivos particulares, Programa de Trabajos Prácticos con sus objetivos particulares, Bibliografía y Reglamento de Cátedra, correspondientes a la asignatura Introducción a la Biología, carrera Tecnicatura Universitaria en Administración de Empresas Agropecuarias plan 2010. Elevados por la docente Lic. Nélide Marcela Romero, que como Anexo, forma parte de la presente Resolución.

ARTICULO 2°.- DEJAR INDICADO que **SI** se adjunta el archivo digital de los contenidos programáticos de la asignatura, dispuestos por Resolución CDNAT-2013-0611.

ARTICULO 3°.- HAGASE saber a quien corresponda, por Dirección de Alumnos fotocópiese siete (7) ejemplares de lo aprobado, uno para el CUECNa, Escuela de Agronomía, Biblioteca de Naturales, Dirección de Docencia, Cátedra, Sede Regional Oran, para la Dirección de Alumnos y siga a esta para su toma de razón y demás efectos, publíquese en el Boletín Oficial de la Universidad Nacional de Salta.

mc

DRA. DORA ANA DAVIES
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

ING. CARLOS A. HERRANDO
VICE-DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES



R- DNAT - 2018 - 0349

Salta, 11 de abril de 2018

EXPEDIENTE N° 19.465/2015

MATRIZ CURRICULAR

DATOS BÁSICOS DEL ESPACIO CURRICULAR	
Nombre: INTRODUCCIÓN A LA BIOLOGÍA	
Carrera: TECNICATURA UNIVERSITARIA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS	
Plan de estudios: 2010	
Tipo: Obligatoria	Número estimado de alumnos: 90
Régimen: 1° Cuatrimestre	
CARGA HORARIA: Total: 60 horas	Semanal: 4 horas
Aprobación por: Examen Final X	Promoción -

DATOS DEL EQUIPO DOCENTE			
Responsable a cargo de la actividad curricular: Nélide Marcela Romero			
Docentes			
Apellido y Nombres	Grado académico máximo	Cargo (Categoría)	Dedicación en horas semanales
Romero Nélide Marcela	Licenciada en Ciencias Biológicas	Prof. Adjunto	Simple - 10 horas
Auxiliares no graduados			
N° de cargos rentados: -----		N° de cargos ad honorem*: ---	
* Se solicitarán 2 (dos)			

DATOS ESPECÍFICOS/DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR
OBJETIVOS <ul style="list-style-type: none"> - Reconocer las características principales de los sistemas vivos. - Valorar la importancia de poder comprender y explicar los fenómenos que ocurren en los seres vivos. - Establecer relaciones entre la estructura y función de los vegetales y animales superiores. - Reconocer la importancia de los vegetales y los animales en los sistemas naturales y productivos. - Aprender y practicar el manejo de instrumental óptico de laboratorio (microscopio



R- DNAT - 2018 – 0349

Salta, 11 de abril de 2018

EXPEDIENTE N° 19.465/2015

óptico compuesto y lupa).

- Adquirir habilidad para la manipulación de material natural en laboratorio.
- Participar activa y críticamente en las discusiones que se proponen en las clases, compartir e intercambiar sus saberes y actuar de manera solidaria
- Adquirir destrezas para manejar la bibliografía general y específica.

PROGRAMA

Contenidos mínimos según Plan de Estudios
 Estudio de los seres vivos. Niveles de organización. Vegetales. Animales. Célula. Tejidos. Reproducción. Ciclo Biológico. Funciones esenciales. Vegetales y animales vinculados con la producción. Ecosistemas. Fisiología Vegetal y Animal.

Introducción y justificación (ANEXO I)

Programa Analítico con objetivos específicos por unidad (ANEXO I)

Programa de Trabajos Prácticos con objetivos específicos (ANEXO I)

ESTRATEGIAS, MODALIDADES Y ACTIVIDADES QUE SE UTILIZAN EN EL DESARROLLO DE LAS CLASES

Clases expositivas	X	Trabajo individual	
Prácticas de Laboratorio	X	Trabajo grupal	X
Práctica de Campo	X	Exposición oral de alumnos	X
Prácticos en aula (resolución de ejercicios, problemas, análisis de textos, etc.)		Diseño y ejecución de proyectos	
Prácticas en aula de informática		Seminarios	
Aula Taller		Docencia virtual	X
Visitas guiadas		Monografías	
Prácticas en instituciones		Debates	X

OTRAS (Especificar): Clases teórico-prácticas

PROCESOS DE EVALUACIÓN

De la enseñanza

- Cumplimiento de cronograma y objetivos.
- Analizar los resultados obtenidos en los distintos momentos evaluativos para ajustar aspectos del proceso de enseñanza y aprendizaje y coordinar acciones.
- Encuesta de opinión de los alumnos al finalizar el cursado.



R- DNAT - 2018 – 0349

Salta, 11 de abril de 2018

EXPEDIENTE N° 19.465/2015

Del aprendizaje <ul style="list-style-type: none">- Coloquios escritos individuales previos a los trabajos prácticos- Evaluaciones parciales individuales, escritas u orales- Exposiciones orales individuales y/o grupales- Informes de Trabajos Prácticos individuales
BIBLIOGRAFÍA: ANEXO II
REGLAMENTO DE CÁTEDRA: ANEXO III

ANEXO I

INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

Introducción a la Biología representa una asignatura fundamental dentro de la carrera de Tecnicatura Universitaria en Administración de Empresas Agropecuarias, ya que brinda a los estudiantes que se inician en la carrera los conocimientos básicos de los seres vivos, principalmente relacionados con las características morfológicas, funcionales y ecológicas de vegetales y animales. Los saberes y destrezas adquiridos proporcionarán a los futuros Técnicos herramientas para una mejor comprensión de la actividad y producción agropecuaria, conocimientos que les permitirán resolver con solvencia los problemas que surjan en la práctica cotidiana de estas actividades.

Para la selección de los contenidos presentes en esta Matriz se tuvo en cuenta la ubicación de la asignatura dentro del plan de estudios y la población de estudiantes que cursan esta carrera, procurando que estos saberes sean actualizados en relación a los conocimientos que brinda la Ciencia Biológica y significativos para permitir que sean aplicables en la resolución de situaciones diversas.

PROGRAMA ANALÍTICO

CON OBJETIVOS ESPECÍFICOS POR UNIDAD

Unidad 1: Estudio de los seres vivos.

Características distintivas de los seres vivos. La idea de cambio en los sistemas vivos: antecedentes históricos. Algunas metodologías para el estudio de los seres vivos.

Objetivos:

- Analizar las características fundamentales de los seres vivos.
- Reconocer la capacidad de cambio de los sistemas vivos.
- Conocer algunas metodologías que se usan para el estudio de los seres vivos.



R- DNAT - 2018 – 0349

Salta, 11 de abril de 2018

EXPEDIENTE N° 19.465/2015

Unidad 2: Niveles de organización.

Organización jerárquica de los seres vivos. Regulación de los sistemas biológicos. Clasificación de los seres vivos.

Objetivos:

- Identificar las características de los diferentes niveles de organización de los sistemas vivos.
- Reconocer los sistemas propuestos para la clasificación de los seres vivos.

Unidad 3: Célula

Definición de célula. Postulados de la Teoría Celular. Estructura y función de la célula: Modelos Estructurales Procarionta y Eucariota. Membranas biológicas. Núcleo celular. Organelos celulares. Célula Vegetal y Célula Animal.

Objetivos:

- Reconocer a la célula como la unidad estructural y funcional fundamental de la vida.
- Analizar las características de los diferentes tipos y modelos celulares.

Unidad 4: Tejidos vegetales y animales

Los tejidos vegetales fundamentales: características, variedades y localización. Los tejidos animales fundamentales: características, variedades y localización.

Objetivos:

- Conocer las características estructurales y funcionales de los tejidos vegetales y sus variedades
- Conocer las características estructurales y funcionales de los tejidos animales y sus variedades

Unidad 5: Genética

Conceptos de gen, alelos, fenotipo, genotipo, caracteres dominantes y recesivos. Homocigosis y Heterocigosis. Leyes de Mendel: enunciados y aplicaciones

Objetivo:

- Conocer los conceptos y principios fundamentales de la genética.

Unidad 6: Características de los Vegetales

Estructura de las plantas: los órganos básicos. Crecimiento vegetal primario y secundario. Crecimiento, morfogénesis y diferenciación del cuerpo de la planta. Control genético de la floración. Vegetales vinculados con la producción.

Objetivos:



R- DNAT - 2018 – 0349

Salta, 11 de abril de 2018

EXPEDIENTE Nº 19.465/2015

- Reconocer las características estructurales de las plantas como base para el estudio de la biología y manejo de los vegetales.

Unidad 7: Reproducción y Ciclos Biológicos de las plantas.

Estructuras reproductoras de las plantas: la flor. Fecundación. Polinización. Mecanismos de reproducción asexual. Ciclos de vida de las plantas.

Objetivo:

- Conocer las características principales del proceso reproductor y ciclos biológicos de los vegetales.

Unidad 8: Biología de las Plantas: Funciones esenciales.

Fotosíntesis y Respiración. Nutrición, intercambio gaseoso y transporte en las plantas vasculares: estructuras relacionadas y fisiología.

Objetivo:

- Reconocer las estructuras y procesos esenciales de las plantas y su funcionamiento.

Unidad 9: Características de los Animales

Forma y función de los Animales: patrones arquitectónicos. Características de los sistemas de órganos principales. Animales vinculados con la producción: caracteres diagnósticos de nematodos, artrópodos y cordados.

Objetivo:

- Reconocer las características estructurales de los animales como base para el estudio de la biología y manejo de los mismos.

Unidad 10: Reproducción en animales.

Reproducción sexual y asexual. Gametogénesis. Fecundación externa e interna. Estructura de los órganos reproductores de los cordados.

Objetivo:

- Conocer las características principales del proceso reproductor en animales.

Unidad 11: Biología de los Animales: Funciones esenciales

Nutrición, intercambio gaseoso, homeostasis y transporte en los cordados: anatomía y fisiología.

Objetivo:

- Reconocer las estructuras y procesos esenciales de los cordados y su funcionamiento.

Unidad 12: Ecosistemas.

Ecosistemas: flujo de energía y ciclos de la materia. Relaciones tróficas. Producción primaria en ecosistemas terrestres. Transferencia de energía en los niveles tróficos. Patrones espaciales y temporales asociados a la actividad agropecuaria



R- DNAT - 2018 – 0349

Salta, 11 de abril de 2018

EXPEDIENTE N° 19.465/2015

Objetivo:

- Reconocer los procesos que ocurren dentro de un ecosistema y su importancia.

**PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS
CON OBJETIVOS ESPECÍFICOS POR UNIDAD**

Trabajo Práctico N° 1: Microscopía.

Microscopía. Diferencias entre Microscopio Óptico Simple (lupa) y el Microscopio Óptico Compuesto (MOC)

Objetivo:

- Adquirir destreza en el uso del Microscopios Ópticos Simples y Compuestos

Trabajo Práctico N° 2: Citología

Características morfológicas distintivas de células procariotas y eucariotas vegetal y animal. Técnicas citológicas para la observación al microscopio.

Objetivos:

- Observar y reconocer células procariotas y eucariotas de tipo vegetal y animal.
- Practicar el uso de MOC

Trabajo Práctico N° 3: Histología Vegetal

Identificación de las características particulares de las principales variedades de tejidos vegetales y su localización. Técnicas histológicas para la obtención de preparados semipermanentes de tejidos vegetales.

Objetivos:

- Reconocer características básicas que permitan identificar los distintos tejidos vegetales.
- Practicar técnicas sencillas para la obtención de muestras de tejidos vegetales.

Trabajo Práctico N° 4: Histología Animal

Identificación de las características particulares de las principales variedades de tejidos animales y su localización.

Objetivos:

- Reconocer características básicas que permitan identificar los distintos tejidos animales.
- Practicar la confección de esquemas sencillos para la representación de tejidos animales.

Trabajo Práctico N° 5: Morfología Vegetal: estructuras de las plantas

Observación y reconocimiento de raíces, tallos, hojas, flores y frutos de especies comunes en la región.

Objetivos:

Filename: R- DEC-2018-0349



R- DNAT - 2018 – 0349

Salta, 11 de abril de 2018

EXPEDIENTE Nº 19.465/2015

- Reconocer los órganos principales de las plantas y sus variantes más comunes.
- Practicar la confección de esquemas representativos.

Trabajo Práctico Nº 6: Morfología Vegetal: Liliópsidas y Magnoliópsidas

Reconocimiento de las características morfológicas de las plantas angiospermas liliópsidas (monocotiledóneas) y magnoliópsidas (dicotiledóneas).

Objetivos:

- Reconocer las diferencias entre de las plantas Liliópsidas y Magnoliópsidas.
- Practicar la elaboración esquemas representativos de las estructuras observadas.

Trabajo Práctico Nº 7: Morfología Animal: Nematodos y Artrópodos

Observación y reconocimiento de características particulares de Nematodos y Artrópodos, particularmente de aquellos vinculados a la producción agrícola y ganadera.

Objetivos:

- Reconocer la morfología de los nematodos
- Identificar las características generales de los Artrópodos y particulares de Quelicerados e Insectos
- Practicar la confección de esquemas representativos.

Trabajo Práctico Nº 8: Morfología Animal: Los Cordados

Observación de características morfológicas particulares que permiten el reconocimiento de peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos.

Objetivos:

- Reconocer la morfología general de los Cordados
- Examinar las particularidades de los grupos de Cordados que permiten su identificación

Trabajo Práctico Nº 9: Distribución y abundancia de los organismos (trabajo de campo)

Se realizará una salida de campo donde se podrá determinar la distribución de las especies vegetales aplicando técnica de transectas, cuadrantes y relevamiento de huellas.

Objetivos:

- Reconocer en ambientes naturales algunos factores que influyen sobre la distribución y abundancia de los organismos
- Practicar metodologías que se aplican en el campo para realizar censo de especies vegetales.

**ANEXO II
BIBLIOGRAFÍA**

Bibliografía principal

- 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.



R- DNAT - 2018 – 0349

Salta, 11 de abril de 2018

EXPEDIENTE N° 19.465/2015

- Curtis, H., Barnes, N., Schnek, A. y G. Flores. 2006. Invitación a la Biología. 6ª Edición. Editorial Médica Panamericana
- Curtis, H., Barnes, N., Schnek, A. y A. Massarini. 2008. Biología. 7ª Edición. Editorial Médica Panamericana
- Purves, W.; Sadava, D.; Orians, G. y H. Heller. 2003. Vida. La Ciencia de la Biología. 6ª Edición. Ed. Médica Panamericana
- Solomon E.; L. Berg, y D. Martin. Berg, L. y D. Martin. 2001. Biología. 5ª Edición. Ed. McGraw-Hill Interamericana
- Solomon E.; L. Berg, y D. Martin. 2008. Biología. 8ª Edición. McGraw-Hill Interamericana.
- Starr C.; R. Taggart; C. Evers y L. Starr. 2009. Biología: la unidad y la diversidad de la Vida. 12ª Edición. Ed. Thomson.

Bibliografía complementaria

- Acosta, N.R. *et al.* 2011. Introducción al conocimiento de células y tejidos. 1º Edición. EUNSa – Salta
- Acosta, N.R. *et al.* 2012. Introducción al conocimiento de células y tejidos. 2º Edición. EUNSa – Salta
- Begon, M, J. Harper y C. Townsend. 1988. Ecología, individuos, poblaciones y comunidades. Editorial Omega. Barcelona.
- Bianco C.A.; T. M. Kraus; A.C. Vegetti. 2004. La Hoja Morfología externa y anatomía. Univ. Nac. de Río Cuarto- Univ. Nac. del Litoral
- De Robertis, E.D.P., Hib, J. y R. Ponzio. 1997. Biología Celular y Molecular. 12ª Edición. El Ateneo. Bs. As.
- Dirzo, R. 1986. Insectos y plantas. Secretaría de Educación Pública. México DF.
- Echaniz S.; A. Vignatti. 2007. Manual de Microscopía. Ed. Dunken. Buenos Aires.
- Geneser, F. 1992. Histología. Ed. Panamericana.
- Geneser, F. 1997. Atlas Color de Histología. Ed. Médica Panamericana.
- Gleissman, S. 2002. Agroecología. Procesos ecológicos en agricultura sostenible. CATIE. Turrialba.
- Hickman, J.R. *et al.* 2006. Principios Integrales de Zoología. 13ª Edición. Ed. Interamericana. Mc Graw-Hill.
- Matteucci, S.D. y A. Colma. 1982. Metodología para el estudio de la vegetación. Monogr. 22, OEA.
- Valla, J.J. 1996. Botánica – Morfología de las Plantas Superiores. Hemisferio Sur Editorial.



R- DNAT - 2018 - 0349

Salta, 11 de abril de 2018

EXPEDIENTE N° 19.465/2015

ANEXO III

REGLAMENTO DE LA ASIGNATURA

La carga horaria de **Introducción a la Biología** es de sesenta (60) horas en total, las que se distribuirán en una clase teórica semanal de 2 horas y un trabajo práctico semanal de 2 horas.

Requisitos para regularizar la asignatura

Para regularizar la asignatura, los alumnos deberán registrar el 80% de asistencia a las clases prácticas y aprobar dos parciales con 60 puntos como mínimo de un total de 100. Ambos parciales tendrán su recuperación. El alumno que no acceda a estas calificaciones mínimas adquirirá la condición de libre. Previo a cada clase práctica (o teórico-práctica) se realizará un breve cuestionario a los estudiantes con el objetivo de analizar el nivel de comprensión del tema que se desarrollará en el trabajo práctico, en caso de no aprobar esta evaluación el alumno no podrá participar de la clase práctica.

Modalidad del examen del alumno regular

Los exámenes finales podrán ser orales o escritos. En el primer caso el alumno elegirá para exponer un tema del programa y la mesa examinadora le asignará dos temas más para su exposición. En caso de que el examen sea escrito, el tribunal examinador le indicará tres temas para que el alumno desarrolle en un tiempo que no deberá exceder las 2 (dos) horas. El examen final (en cualquiera de sus modalidades) se aprobará con una nota mínima de 4 (cuatro) y una máxima de 10 (diez).

Modalidad del examen del alumno libre

El alumno deberá rendir un examen práctico, con reconocimiento de material natural y actividades similares a las desarrolladas en las clases prácticas, con una calificación de 60 puntos sobre 100. Aprobada esta parte práctica de la materia, deberá rendir los contenidos teóricos, de manera similar a la modalidad empleada para el alumno regular.