

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales
Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2017-0160

SALTA, 24 de febrero de 2017

EXPEDIENTE N° 11.190/2014

VISTAS:

Las presentes actuaciones mediante las que el docente responsable de la asignatura Dra. Ángela Virginia Etcheverry, eleva matriz curricular con sus contenidos programáticos para la aprobación, correspondiente a la asignatura BIOLOGIA DE LAS PLANTAS Plan de Estudio 2.004 de la Carrera Profesorado en Ciencias Biológicas y;

CONSIDERANDO:

Que la Comisión de Seguimiento de Plan de Estudios de la Escuela de Biología y la Escuela de Biología a fs.19 aconsejan aprobar la presentación;

Que tanto la comisión de Docencia y Disciplina e Interpretación y Reglamento a fs. 38, aconsejan aprobar la Matriz Curricular a fs.22/24, Programa Analítico y sus objetivos particulares a fs. 26/30, Programa de Trabajos Prácticos a fs 30/32, Bibliografía a fs. 33/35 y Reglamento de Cátedra a fs. 36/37;

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:

LA DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

R E S U E L V E :

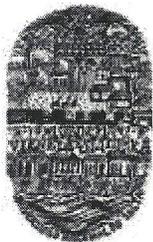
ARTICULO 1º: APROBAR y poner en vigencia a partir del periodo lectivo 2017 lo siguiente: Matriz Curricular, Programa Analítico con sus objetivos particulares, Programa de Trabajos Prácticos con sus objetivos particulares, Bibliografía y Reglamento de Cátedra; correspondiente a la asignatura BIOLOGIA DE LAS PLANTAS, para la carrera Profesorado en Ciencias Biológicas - Plan 2004, elevados por la Dra. Ángela Virginia Etcheverry, docente de dicha asignatura, que como Anexo, forma parte de la presente Resolución.

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

ARTICULO 3º: HAGASE saber a quien corresponda, por Dirección de Alumnos fotocópiase seis (6) ejemplares de lo aprobado, uno para el CUECNa, Escuela de Biología, Biblioteca de Naturales, Dirección de Docencia, Cátedra y para la Dirección de Alumnos para su toma de razón y demás efectos, publíquese en el Boletín Oficial de la Universidad Nacional de Salta.
mc


MG. LUCIA BEATRIZ DEL CARMEN NIEVA
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES


DRA. ALICIA M. KIRSCHBAUM
DECANA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales
Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2017- 0160

SALTA, 24 de febrero de 2017

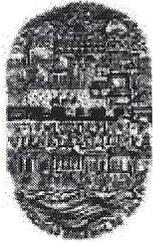
EXPEDIENTE N° 11.190/2014

MATRIZ CURRICULAR

DATOS BÁSICOS DEL ESPACIO CURRICULAR	
Nombre: BIOLOGÍA DE LAS PLANTAS	
Carrera: PROFESORADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS	Plan de estudios: 2004
Tipo: Obligatoria	Número estimado de alumnos: 100
Régimen: Cuatrimestral	2° Cuatrimestre
CARGA HORARIA: Total: 98 horas	Semanal: 7 horas
Aprobación por: Examen Final: X	Promoción: X

DATOS DEL EQUIPO DOCENTE			
Responsable a cargo de la actividad curricular: Etcheverry, Angela Virginia			
Docentes			
Apellido y Nombres	Grado académico máximo	Cargo (Categoría)	Dedicación en horas semanales
Etcheverry, Angela Virginia	Doctora	Profesora Titular	10
Etcheverry, Angela Virginia	Doctora	Profesora Adjunta	40
Ortega Baes, Francisco Pablo	Doctor	Profesor Titular	10
Alemán, María Mercedes	Doctora	Jefe de Trabajos Prácticos	10
Quiroga, Mariana	Doctora	Jefe de Trabajos Prácticos	10
Figueroa Fleming, Trinidad	Doctora	Jefe de Trabajos Prácticos	40
Condorí, Elena Judith	Ingeniera	Jefe de Trabajos Prácticos	40
Gómez, Carlos Anselmo	Licenciado	Jefe de Trabajos Prácticos	10
Yáñez, Carolina Noemí	Licenciada	Jefe de Trabajos Prácticos	10

DATOS ESPECÍFICOS/DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR
OBJETIVOS GENERALES



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales
Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2017- 0160

SALTA, 24 de febrero de 2017

EXPEDIENTE N° 11.190/2014

De los conocimientos:

- Comprender las partes de las plantas y la integración entre las estructuras y las funciones.
- Diagnosticar y comparar la organización estructural y funcional de No Traqueófitas y de Traqueófitas.
- Analizar y comparar los ciclos biológicos en el Reino Plantas en un contexto evolutivo.

De las actitudes

- Evaluar las diferencias evolutivas en el reino Plantas.
- Valorar a las plantas como componentes de los ecosistemas.
- Desarrollar criterios para el análisis y las clasificaciones basados en la observación.
- Reconocer las estrategias reproductivas en los ciclos biológicos de las plantas.

De las habilidades

- Acceder a la información e interpretarla.
- Mejorar las técnicas de estudio.
- Mejorar los hábitos para la esquematización y la síntesis.

De las competencias

- Desarrollar capacidad de observación y análisis.
- Lograr capacidad para relacionar las características de los órganos vegetales y sus modificaciones con el ambiente.

PROGRAMA

Contenidos mínimos según Plan de Estudios

Reino Planta. El organismo planta como sistema. Células, tejidos. Órganos: anatomía y exomorfología. Reproducción. Ciclos biológicos. Identificación de los caracteres diagnósticos de los grandes grupos.

Introducción y justificación ANEXO I

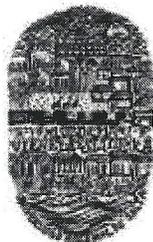
Programa Analítico con objetivos específicos por unidad ANEXO I

Programa de Trabajos Prácticos/Laboratorios/Seminarios/Talleres con objetivos específicos ANEXO I

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

Filename: R-.DEC-2017-0160

23



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales
Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2017- 0160

SALTA, 24 de febrero de 2017

EXPEDIENTE N° 11.190/2014

Clases expositivas	X	Trabajo individual	X
Prácticas de Laboratorio	X	Trabajo grupal	X
Práctica de Campo		Exposición oral de alumnos	X
Prácticos en aula (resolución de ejercicios, problemas, análisis de textos, etc.)	X	Diseño y ejecución de proyectos	
Prácticas en aula de informática		Seminarios	X
Aula Taller		Docencia virtual	X
Visitas guiadas	X	Monografías	X
Prácticas en instituciones		Debates	X
OTRAS (Especificar):			
PROCESOS DE EVALUACIÓN			
De la enseñanza			
Para evaluar el proceso de enseñanza, el equipo docente participa en reuniones periódicas; en dichas reuniones se profundizan los diferentes temas de la asignatura y se proponen pautas para preparar o rever los materiales didácticos, así como formular las evaluaciones pertinentes con el progreso en el dictado de los diferentes temas; analizar los resultados de cada evaluación y proponer las acciones de mejora.			
Del aprendizaje			
Se realizan evaluaciones parciales y finales. En ellas se pone énfasis en la observación y análisis de material vegetal o de preparaciones histológicas. La evaluación se realiza en forma continua en las clases prácticas, de forma oral o escrita. El objetivo de estas evaluaciones es dimensionar el progreso de los alumnos. La cátedra brinda un cuestionario pre-parcial, que los orienta en relación con los tópicos a evaluar. Se mantienen horarios de consulta semanales durante todo el año.			
BIBLIOGRAFÍA ANEXO II			
REGLAMENTO DE CÁTEDRA ANEXO III			

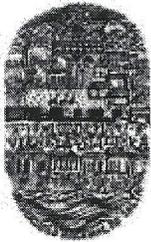
ANEXO I

Introducción y justificación

Los contenidos de la asignatura se organizan en clases teóricas y prácticas.

En el desarrollo de las clases teóricas se brindan los lineamientos generales para la comprensión de los temas a abordar en las clases prácticas, efectuándose la estructuración conceptual de cada tema.

Durante las clases se resaltan las actividades que los alumnos deben desarrollar para la toma



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales
Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2017- 0160

SALTA, 24 de febrero de 2017

EXPEDIENTE N° 11.190/2014

de apuntes, la construcción de cuadros conceptuales y de síntesis, destacando los criterios a seleccionar para la construcción de clasificaciones, definiciones, atributos.

Las clases son de tipo expositivo – participativo, con apoyo de imágenes proyectadas.

Clases prácticas de laboratorio: Se realiza una clase práctica por semana, de cuatro horas de duración por alumno, en comisiones de 30-40 alumnos. Durante el desarrollo de las clases prácticas los alumnos adquirirán las destrezas disciplinares, tales como la capacidad de esquematización, la interpretación de imágenes en el plano y el espacio, el desarrollo de destrezas para el uso del microscopio y la comprensión de estructuras, la capacidad para la confección de preparados histológicos, la comprensión y construcción de textos.

PROGRAMA ANALÍTICO

CON OBJETIVOS PARTICULARES PARA CADA UNIDAD

UNIDAD N° 1

Objetivos

- Reconocer los caracteres diagnóstico del Reino Plantas
- Localizar a las plantas como componentes de los sistemas biológicos.

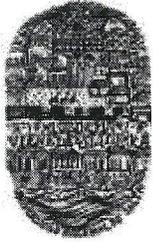
Contenidos

El Reino de las Plantas. Características que definen a este reino. Organización estructural y funcional del cuerpo de las plantas. La colonización del medio terrestre. Evolución de los linajes del Reino. No Traqueófitas (Hepatofitas, Antocerofitas y Briofitas) y Traqueófitas. Traqueófitas sin semilla (Pteridofitas) y Traqueófitas con semilla. Traqueófitas con semillas desnudas: Pinófitas (Gimnospermas) y Traqueófitas con semillas encerradas en un fruto: Magnoliófitas (Angiospermas). Características de Magnoliópsidas (Dicotiledóneas) y Liliópsidas (Monocotiledóneas).

UNIDAD N° 2

Objetivos

- Interpretar la ultraestructura de la célula vegetal.
- Reconocer las funciones de cada componente de la célula.
- Reconocer la importancia de la Mitosis y la Meiosis.
- Interpretar los procesos de Fotosíntesis y Respiración.
- Conocer la ultraestructura de la Pared Celular.
- Diferenciar y caracterizar los tipos de comunicaciones celulares.



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales
Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2017- 0160

SALTA, 24 de febrero de 2017

EXPEDIENTE N° 11.190/2014

Contenidos

Características de la célula en el Reino Plantas. Estructura y función. Estructuras celulares reconocidas al microscopio óptico y electrónico. Las membranas biológicas, composición, organización y propiedades. El citoplasma: composición, estado y estructura. Núcleo celular: estructura y función. División celular: Mitosis y Meiosis. Las mitocondrias. El proceso de respiración. Los plastidios. El proceso de fotosíntesis. Lisosomas, peroxisomas, glioxisomas, dictiosomas, vacuolas, retículo endoplásmático. Inclusiones celulares. Pared celular: localización, función y origen. Composición y estructura. Pared primaria y secundaria. Crecimiento de la pared celular (dilatación y aposición). Enriquecimientos por acrustación e incrustación. Comunicaciones celulares: los plasmodesmos. Campo de puntuaciones primarias, puntuaciones simples, puntuaciones areoladas, puntuaciones areoladas con torus. Láminas de perforación. Áreas y placas cribosas.

UNIDAD N° 3

Objetivos

- Reconocer el nivel de organización del Reino Plantas.
- Incorporar los conceptos de crecimiento y diferenciación celular.
- Reconocer el origen y la localización de los meristemos en el cuerpo de la planta.
- Valorar la función de los meristemos en la formación de los sistemas de tejidos.

Contenidos

La organización tisular en el Reino Plantas. Meristemos: Concepto, función y localización en el cuerpo de la planta. Crecimiento y diferenciación celular. Característica de las células meristemáticas. Clasificación de los meristemos: primarios, secundarios, remanentes, meristemoides, intercalares, apicales y laterales. Los sistemas de tejidos.

UNIDAD N° 4

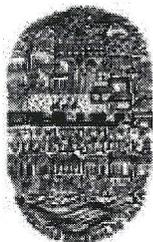
Objetivos

- Reconocer los tejidos del cuerpo primario de las plantas.
- Caracterizar los tipos celulares presentes en cada tejido. Asociar cada tejido con su función y su localización en el cuerpo de las plantas.

Contenidos

Los tejidos en los grupos del Reino Plantas. La epidermis: características, origen y función. La cutícula. Tipos celulares. El parénquima: características, origen y función. Clasificación del parénquima. El colénquima y el esclerénquima: características, origen y función. Clasificación.

2
Filename: R-.DEC-2017-0160



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales
Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2017- 0160

SALTA, 24 de febrero de 2017

EXPEDIENTE Nº 11.190/2014

Tipos celulares. Los tejidos de conducción: xilema y floema. Origen y función. Tipos celulares.

UNIDAD N° 5

Objetivos

- Analizar en forma integrada el plan de organización externa e interna del cuerpo de las No Traqueófitas y Traqueófitas sin semillas.
- Comparar la morfología externa y la anatomía en No Traqueófitas.

Contenidos

Organización general del cuerpo vegetativo en el Reino Plantas. La evolución del cuerpo vegetativo desde el talo hacia la aparición de órganos. Morfología y Anatomía de No Traqueófitas.

UNIDAD N° 6

Objetivos

- Reconocer los órganos que forman el cuerpo de las Traqueófitas con semilla.
- Reconocer las partes de la semilla.
- Reconocer los órganos que forman el vástago y las partes del tallo y de la raíz.
- Diferenciar los sistemas de ramificación vegetativos.
- Comparar la anatomía del tallo de Pinófitas y Magnoliófitas: Magnoliópsidas y Liliópsidas.

Contenidos

Traqueófitas con semilla. La semilla sus partes. El embrión. Vástago y raíz. El vástago: tallo y hojas. Las yemas: estructura y clasificación. Partes de un tallo. Sistemas de ramificación: monopodio y simpodio. Estructura interna del tallo en crecimiento primario. Localización de los diferentes tejidos. Diferencias entre el tallo de Magnoliópsidas (Dicotiledóneas) y Liliópsidas (Monocotiledóneas). Estructura interna del tallo en crecimiento secundario de Magnoliófitas (Angiospermas) y Pinófitas (Gimnospermas).

UNIDAD N° 7

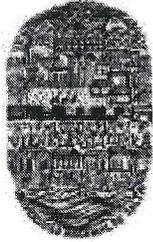
Objetivos

- Reconocer las partes de una hoja.
- Conocer y aplicar criterios de clasificación para las hojas.
- Reconocer los tejidos que integran la hoja.
- Comparar la Anatomía de la hoja de Magnoliófitas: Magnoliópsidas y Liliópsidas.

Contenidos

La hoja. Morfología de la hoja. Hojas simples y compuestas. Criterios de clasificación para la

Filename: R-.DEC-2017-0160



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales
Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2017- 0160

SALTA, 24 de febrero de 2017

EXPEDIENTE N° 11.190/2014

hoja simple y la hoja compuesta. Estructura interna de la hoja. Localización de los diferentes tejidos. Diferencias entre la hoja de Pinófitas, Magnoliópsidas y Liliópsidas.

UNIDAD N° 8

Objetivos

- Reconocer la morfología externa de la raíz
- Reconocer los tejidos que integran la raíz.
- Comparar la Anatomía de la raíz de Magnoliófitas: Magnoliópsidas y Liliópsidas.

Contenidos

La raíz. Organización externa e interna de la raíz. Localización de los diferentes tejidos. Diferencias entre las raíces de Magnoliópsidas y Liliópsidas. Estructura interna de la raíz en crecimiento secundario de Magnoliófitas y Pinófitas.

UNIDAD N° 9

Objetivos

- Conocer y analizar las estrategias de persistencia de las plantas en los diferentes tipos de ambientes.

Contenidos

Estrategias adaptativas de las plantas a diferentes tipos de ambientes. Formas de vida. Estrategias de persistencia en plantas anuales y perennes. Estructuras reservantes: tubérculo, bulbo, rizoma, cormos, tallos suculentos, raíces. Tallos fotosintetizadores. Espinas caulinares y foliares. Estructuras apoyantes: tallos volubles y zarcillos.

UNIDAD N° 10

Objetivos

- Conocer el proceso reproductivo en el contexto donde ocurre.
- Valorar las diferencias en la reproducción entre No Traqueófitas y Traqueófitas sin semilla.
- Valorar las diferencias en la reproducción entre Pinófitas y Magnoliófitas.

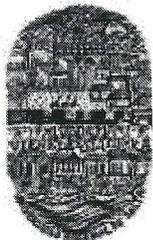
Contenidos

Reproducción sexual y asexual en el Reino Plantas. Importancia de la Meiosis y Mitosis. El ciclo de vida de las plantas. Reproducción en No Traqueófitas y Traqueófitas con semilla: Pinófitas y Magnoliófitas.

UNIDAD N° 11

Objetivos

- Reconocer las partes de la flor.



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales
Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2017- 0160

SALTA, 24 de febrero de 2017

EXPEDIENTE N° 11.190/2014

- Diferenciar la estructura floral de Magnoliópsidas y Liliópsidas.
- Reconocer las homologías entre los sistemas de ramificación del ámbito vegetativo y reproductivo.
- Clasificar los tipos de inflorescencias.
- Interpretar los procesos de formación de las gametas.
- Clasificar los tipos de semillas.
- Integrar los procesos de polinización y dispersión en relación con el ambiente.

Contenidos

La flor de Magnoliófitas (Angiospermas): estructura externa e interna. Variación de la estructura floral en Magnoliópsidas y Liliópsidas. Fórmula y diagrama floral. Los sistemas de ramificación reproductivos: Inflorescencias. Tipos de inflorescencias. Formación de las gametas. Esporogénesis y gametogénesis. Los gametofitos. El óvulo. Tipos de óvulos. La polinización. El proceso de fecundación. La semilla y la formación del embrión. Tipos de semillas.

UNIDAD N° 12

Objetivos

- Reconocer las partes del fruto y aplicar criterios para su clasificación.
- Diferenciar los diferentes tipos de frutos de Magnoliópsidas y Liliópsidas.

Contenidos

El fruto: Concepto, función y origen. Criterios para la clasificación: monotalámicos y politalámicos, secos y carnosos; secos dehiscentes e indehiscentes. Carnosos: Derivados de flores de ovario súpero o ínfero. Uni o pluricarpelares, uni o pluriseminados, esquizocárpicos, con induvias, partenocárpicos. Dispersión de semillas.

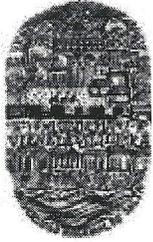
UNIDAD N° 13

Objetivos

- Valorar la importancia de las plantas para las sociedades humanas.
- Conocer los principales usos de las plantas.

Contenidos

Importancia socioeconómica y sanitaria de las plantas. Criterios de clasificación de las plantas útiles: utilitario, morfológico, geográfico y por productos naturales obtenidos. Utilización del germoplasma: especies silvestres y/o cultivadas. El proceso de domesticación y el origen de la agricultura.



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales
Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2017- 0160

SALTA, 24 de febrero de 2017

EXPEDIENTE N° 11.190/2014

**PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS
CON OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

TRABAJO PRÁCTICO N° 1: CÉLULA

OBJETIVOS:

- Identificar las estructuras celulares que se observan al microscopio óptico y electrónico.
- Describir los componentes de la célula.

TRABAJO PRÁCTICO N° 2: TEJIDOS DEL REINO PLANTAS

OBJETIVOS:

- Dimensionar la importancia de la evolución de los tejidos en el Reino.
- Identificar los tejidos presentes en los distintos linajes del Reino.
- Reconocer los tipos celulares de cada tejido.

TRABAJO PRÁCTICO N° 3: NO TRAQUEÓFITAS

OBJETIVOS:

- Analizar la morfología externa e interna de Hepatofitas, Antocerofitas y Briofitas.
- Comparar los ciclos biológicos de No Traqueófitas.

TRABAJO PRÁCTICO N° 4: TRAQUEÓFITAS CON SEMILLA: VÁSTAGO (TALLO)

OBJETIVOS:

- Analizar el plan de organización externa de Traqueófitas con semilla.
- Caracterizar la morfología del tallo.
- Identificar y esquematizar las partes de una ramificación vegetativa.
- Diferenciar ramificación monopodial y simpodial.
- Analizar la anatomía de los tallos de Pinófitas, Magnoliópsidas y Liliópsidas.
- Esquematizar lo observado con signos convencionales respetando presencia, disposición y proporción relativa de los tejidos presentes.

TRABAJO PRÁCTICO N° 5: TRAQUEÓFITAS CON SEMILLA: LA HOJA

OBJETIVOS:

- Reconocer las partes de la hoja.
- Diferenciar la hoja de Magnoliópsidas y Liliópsidas.
- Diferenciar hojas simples y compuestas.
- Conocer y aplicar criterios de clasificación para la hoja simple.
- Conocer y aplicar criterios de clasificación para la hoja compuesta.



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales
Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2017- 0160

SALTA, 24 de febrero de 2017

EXPEDIENTE N° 11.190/2014

- Reconocer tipos de venación de la hoja.
- Analizar la anatomía de las hojas de Magnoliópsidas y Liliópsidas.

TRABAJO PRÁCTICO N° 6: TRAQUEÓFITAS CON SEMILLA: LA RAIZ

OBJETIVOS:

- Caracterizar la morfología de las raíces de Magnoliópsidas y Liliópsidas.
- Identificar y esquematizar las partes.
- Analizar la anatomía de las raíces de Magnoliópsidas y Liliópsidas

TRABAJO PRÁCTICO N° 7: ESTRATEGIAS ADAPTATIVAS DE LAS PLANTAS

OBJETIVOS:

- Reconocer las formas de vida en el Reino Plantas.
- Conocer y analizar las estrategias de persistencia de las plantas en los diferentes tipos de ambientes.

TRABAJO PRÁCTICO N° 8: TRAQUEÓFITAS CON SEMILLA. FLOR E INFLORESCENCIAS

OBJETIVOS:

- Reconocer las partes que constituyen la flor.
- Describir las flores aplicando terminología botánica específica.
- Describir las flores de acuerdo a la fórmula y diagrama floral.
- Reconocer las partes de las inflorescencias.
- Describir los sistemas de ramificación reproductivos.

TRABAJO PRACTICO N° 9: REPRODUCCION EN TRAQUEÓFITAS CON SEMILLA

OBJETIVOS:

- Identificar las partes del grano de polen y del rudimento seminal en Magnoliófitas y Pinófitas.
- Relacionar las estructuras presentes en el rudimento seminal con las de la semilla.
- Reconocer las partes constitutivas de la semilla y los diferentes tipos de semilla según la localización de las sustancias de reserva

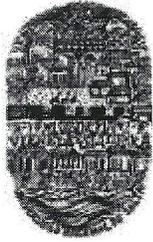
TRABAJO PRÁCTICO N° 10: FRUTO

OBJETIVOS:

- Describir los frutos aplicando terminología botánica específica.
- Aplicar los criterios de clasificación

TRABAJO PRÁCTICO N° 11: PLANTAS ÚTILES

Filename: R-.DEC-2017-0160



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales
Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2017- 0160

SALTA, 24 de febrero de 2017

EXPEDIENTE N° 11.190/2014

OBJETIVOS:

- Aplicar los criterios de clasificación.
- Identificar las partes utilizadas.
- Realizar un seminario de discusión de plantas útiles.

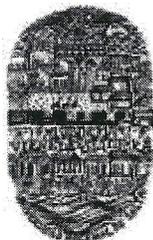
ANEXO II

BIBLIOGRAFIA

General

- CURTIS H. y N. S. BARNES. 1993. Biología. Panamericana. Bs. As.
- ESAU, K. 1972. Anatomía Vegetal. Segunda edición. Omega. Barcelona.
- ESAU, K. 1982. Anatomía de las plantas con semilla. Hemisferio Sur. Bs. As.
- FONT QUER, P. 1979. Diccionario de Botánica. Labor. Barcelona.
- GOLA, G.; G. NEGRI y C. CAPPELLETTI. 1965. Tratado de Botánica. Omega. Barcelona.
- NULTSH, W. 1975. Botánica General. Omega. Barcelona.
- PURVES, W. D. SADAVA, G. ORIAN, H. CRAIG HELLER. 2003. Vida. La ciencia de la Biología. Ed. Panamericana.
- RAVEN P. y H. CURTIS. 1975. Biología Vegetal. Omega. Barcelona.
- RAVEN P., R.F. EVERT , S.E. EICHHORN. 1991. Biología de las Plantas. Ed. Reverté.
- SOLOMON et al. 2001. Biología. 5ª Edición. Ed. McGraw-Hill
- STRASBURGER, E., F. NOLL, H. SCHENCK y A. F. SCHIMPER. 1988. Tratado de Botánica. Omega. Barcelona.
- VALLA, J.J. 1992. Botánica. Morfología de las plantas superiores. Hemisferio Sur. Bs. As. Exomorfología de Traqueófitas .
- BOELCKE, O. 1992. Plantas vasculares de la República Argentina, nativas y exóticas. Hemisferio Sur. Buenos Aires.
- BOELCKE, O y A. VIZINIS. 1992. Plantas vasculares de la Argentina, nativas y exóticas. Ilustraciones, Vol. I y II. Hemisferio Sur. Buenos Aires.
- HEYWOOD, V. 1992. Las plantas con flores. Revert. Barcelona.
- LEON, J. 1987. Botánica de los cultivos tropicales. IICA. Costa Rica.
- MAZORCA, A. 1985. Taxonomía Vegetal. IICA. Costa Rica.
- NOVARA, L. 1980. Plantas vasculares. Tomos I a V. UNSa.
- PARODI, L. 1972. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería. ACME. Buenos Aires.
- SCAGEL, R. 1973. El Reino Vegetal. Omega. Barcelona.

Filename: R-DEC-2017-0160



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales
Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2017- 0160

SALTA, 24 de febrero de 2017

EXPEDIENTE Nº 11.190/2014

Plan celular

CASTRO, R., M. HANDEL y G. RIBOLTA. 1983. Actualizaciones en Biología. EUDEBA. Buenos Aires.

CURTIS H. y N. BARNES. 1993. Biología. Panamericana. Buenos Aires.

DE ROBERTIS, E. y E. M. F. DE ROBERTIS. 1981. Biología Celular y Molecular. El Ateneo. Bs. As.

MARGULIS, L. 1985. Cinco reinos. Labor. España.

Histología y anatomía

BRACEGIRDLE, B. y P. MILES. 1975. Atlas de estructura vegetal. Paraninfo. Madrid.

CUTLER, D. F. 1987. Anatomía Vegetal Aplicada. Librería Agropecuaria. Bs. As.

CUTTER, E. 1978. Plant Anatomy, Part I: Cells and Tissues. Arnold. London.

ESAU, K. 1972. Anatomía Vegetal. Omega. Barcelona.

ESAU, K. 1982. Anatomía de las plantas con semilla. Hemisferio Sur. Bs. As.

FAHN, A. 1985. Anatomía Vegetal. Ediciones Pirámide. Madrid.

HAYWARD, H. 1953. Estructura de las plantas útiles. ACME. Buenos Aires.

Reproducción

COCUCCI, A. 1969. El proceso sexual en Angiospermas. Kurtziana, 5: 407 - 423.

COCUCCI, A. 1980. Precisiones sobre la terminología sexológica aplicada a las Angiospermas. Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica, 19: 1 - 2.

COCUCCI, A. y A. HUNZIKER. 1976. Los ciclos biológicos del Reino Vegetal. Academia Nacional de Ciencias. Universidad Nacional de Córdoba.

RUTISHAUSER, A. 1982. Introducción a la embriología y al Biología de la reproducción en las Angiospermas. Hemisferio Sur. Buenos Aires.

COMPLEMENTOS TEORICOS

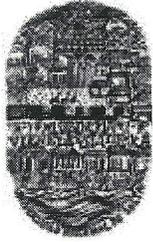
ALEMÁN, M.M. y ETCHEVERRY, A.V. 2008. No Traqueófitas: Hepatofitas, Antocerofitas y Briófitas. Traqueófitas sin semilla: Pteridófitas. UNSa.

ETCHEVERRY, A. 1995. Inflorescencias. UNSa.

FLORES, H. 1985. Módulo de Autoaprendizaje de fórmula y diagrama floral. UNSa.

GÓMEZ, C.A.; ALEMÁN, M.M. y ETCHEVERRY, A.V. 2009. Raíz en crecimiento primario. Apuntes de clases. UNSa.

MARTÍN MONTIEL, D. C. 2008. Apunte Teórico: Pared Celular. Facultad de Ciencias Naturales. U.N.Sa.



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales
Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2017- 0160

SALTA, 24 de febrero de 2017

EXPEDIENTE N° 11.190/2014

MARTÍN MONTIEL, D. C. y PEREZ DE BIANCHI, S. 2006. Apunte Teórico: La Célula Vegetal.

Facultad de Ciencias Naturales. U.N.Sa.

PEREZ DE BIANCHI, S.; MARTÍN MONTIEL, D. C.; ALEMÁN, M.M. y CASTRO, P. 2008.

Complemento teórico: Hoja. UNSa.

PEREZ DE BIANCHI, S. 1981. Guía de Estudios: Meristemas. UNSa.

PEREZ DE BIANCHI, S. 2000. Notas sobre Tejidos. UNSa.

PEREZ DE BIANCHI, S., J. NAKHLE, C. BOLDRINI, S. COZZO Y E. R. DE ADET. 1981. Flor de las Angiospermas. UNSa.

PEREZ DE BIANCHI, S., C. BOLDRINI, J. NAKHLE, E. R. DE ADET y S. COZZO. 1997. Guías Ilustradas de Clases. Fruto. Aportes Botánicos de Salta. Serie Didáctica. Vol. 7 ; N° 8. 26 pp.

PEREZ DE BIANCHI, S. Y E. R. DE ADET. 1983. Semilla. UNSa.

PEREZ DE BIANCHI, S. 2000. La reproducción en los vegetales.

**Complementos Teóricos (Disponibles en papel y en plataforma virtual e-
<http://170.210.204.10/moodle/> y www.botanicanatura.jimdo.com)**

BIBLIOGRAFÍA PARA EL DOCENTE

BELL A. D., BRYAN, A. 1993. An illustrated guide to flowering plant morphology. Oxford University Press.

BUCHANAN B.B., GRUISSEM W., JONES R.L. Biochemistry and molecular biology of plants. American Society of Plant Physiologists. Rockville, Maryland.

CUTLER, D. F. 1987. Anatomía Vegetal Aplicada. Librería Agropecuaria S. A. Buenos Aires. Argentina.

CUTLER, E. 1978. Plant Anatomy, Part I: Cells and Tissues. Arnold. London.

FAHN, A. 1979. Secretory tissues in plants. Academic Press. London.

HAYWARD, H. 1953. Estructura de las plantas útiles. ACME. Buenos Aires.

LEDBETTER, M. and K. PORTER. 1970. Introduction to the Fine Structure of Plant Cells. Spinger-Verlag. Berlin, Heidelberg, New York.

MAUSETH, JD. 2008. Botany : An introduction to plant biology. Jones and Bartlett Publishers. Sadbury, Massachusetts.

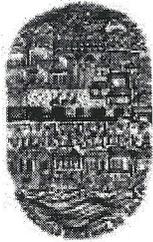
METCALFE, C. and L. CHALK. 1950. Anatomy of the Dicotyledons. Vol. I y II. Clarendon Press.

METCALFE, C. R. 1960. Anatomy of the Monocotyledons. Vol. I: Gramineae. Clarendon Press, Oxford.

NABORS M. 2004. Introduction to Botany. Pearson-Benjamin Cummings. U.S.A.

O'BRIEN, T.P. and M.E. McCULLY. 1981. The study of plant structure principles and selected
Filename: R-.DEC-2017-0160

J



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales
Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2017- 0160

SALTA, 24 de febrero de 2017

EXPEDIENTE N° 11.190/2014

methods. Termarcarphi Pty Ltd., Melbourne Australia.

RUA G.H. 1999. Inflorescencias: Bases teóricas para su análisis. Sociedad Argentina de Botánica.

ANEXO III

REGLAMENTO DE CÁTEDRA

El curso se organiza en clases teóricas y prácticas. La carga horaria semanal es de 6 horas, 3 de teoría y 3 de práctica. El sistema de evaluación es la prueba escrita individual, consistente en dos evaluaciones parciales con sus respectivos recuperatorios y el examen final oral individual, con opción a escrito. Los criterios de evaluación se basan en la comprensión de los contenidos enseñados, análisis y desarrollo de conceptos teóricos, manejo adecuado de instrumental óptico, reconocimiento y descripción de material vegetal y de preparados histológicos, interrelación entre forma y función en los distintos niveles de organización, uso correcto de terminología específica, selección y uso de criterios de clasificación, aplicación de conceptos en especies de plantas de interés regional.

Requisitos para obtener la regularidad de la asignatura:

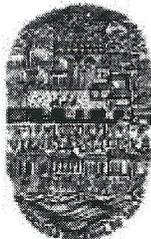
Se requiere un porcentaje de asistencia mínimo a los trabajos prácticos de 70%. El alumno deberá aprobar los dos parciales escritos sobre contenidos teóricos y prácticos con una calificación mínima de 60/100 puntos. Cada evaluación recuperatoria se efectuará no antes de seis días de publicadas las calificaciones de cada evaluación parcial. Dichas recuperaciones también serán escritas, y versarán sobre los mismos contenidos teóricos y prácticos de la evaluación parcial correspondiente. La calificación mínima para aprobar la instancia recuperatoria es de 60/100. En las clases prácticas se realizarán evaluaciones periódicas a ser propuestas por el docente y de acuerdo a las necesidades del proceso de enseñanza-aprendizaje y su aprobación no constituye un requisito para obtener la regularidad de la materia. El alumno que no acceda a estos requisitos adquirirá la condición de libre.

Requisitos para obtener la promoción de la asignatura:

Se requiere un porcentaje de asistencia mínimo a los trabajos prácticos de 80%. El alumno deberá aprobar los dos parciales escritos sobre contenidos teóricos y prácticos con una calificación mínima de 70/100 puntos en cada eje temático. Si los alumnos desaprobaban el parcial, o lo aprueban sin alcanzar esta calificación mínima, no podrán acceder a la promoción.

Filename: R-.DEC-2017-0160

2



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales
Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2017- 0160

SALTA, 24 de febrero de 2017

EXPEDIENTE N° 11.190/2014

No se permite volver a rendir el parcial para obtener la calificación mínima requerida. En las clases prácticas se realizarán evaluaciones periódicas a ser propuestas por el docente y de acuerdo a las necesidades del proceso de enseñanza–aprendizaje. Se requiere la aprobación del 80% de dichas evaluaciones periódicas. Además, antes del segundo parcial deberán presentar una carpeta con las Guías de los Trabajos Prácticos desarrollados en forma completa que será aprobada con un mínimo de 80/100 puntos. La calificación final de la asignatura resultará del promedio obtenido de las dos evaluaciones parciales.

Modalidad de aprobación de la asignatura en condición de alumno regular

El alumno en condición de regular aprobará la asignatura mediante un examen final sobre aspectos teóricos y prácticos. El examen final presenta la modalidad de oral o escrito, a elección de los alumnos. En el caso de examen oral, este consistirá en la exposición de una unidad elegida por el alumno, la que será completada con preguntas sobre el resto del programa de la asignatura. Para la modalidad escrita, se entregará un temario de preguntas que abarcará todos los ejes temáticos. La calificación mínima para aprobar el examen final, en ambas modalidades, es 4/10 puntos.

Modalidad de aprobación de la asignatura en condición de alumno libre

El alumno en condición de libre desarrollará un examen escrito sobre los aspectos prácticos de la asignatura, el que deberá ser aprobado con un mínimo de 60/100 puntos. Si aprueba esta evaluación, el examen continuará con una exposición oral con preguntas sobre aspectos teóricos del programa de la asignatura. La calificación mínima para aprobar el examen oral es 4/10 puntos. La calificación final resultará del promedio obtenido de las dos instancias de evaluación.

RJ