

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2014 - 0969

SALTA, 25 de Julio de 2.014

EXPEDIENTE N° 1.564/2013

VISTO:

La presente actuación mediante la cual los docentes responsables de la asignatura **BOTANICA AGRICOLA, DR. ORTEGA BAES, PABLO FRANCISCO** y el **LIC. GOMEZ, CARLOS ANSELMO**, elevan programa de la cátedra para la aprobación, correspondiente al **Plan de Estudio 2.003** de la Carrera **Ingeniería Agronómica**, pertenecientes a la **Sede Sur Rosario de la Frontera Metan**, y;

CONSIDERANDO:

Que la comisión de Plan de Estudio de la Escuela de Agronomía a fs. 32 vta., aconseja aprobar la Matriz Curricular elevada por los citados docentes;

Que la Escuela de Agronomía a fs. 33 aconseja aprobar la presentación;

Que tanto la comisión de Docencia y Disciplina e Interpretación y Reglamento a fs. 35, aconsejan aprobar la Matriz Curricular a fs. 18 a 20, Programa Analítico y sus objetivos particulares a fs. 21 a 25, Programa de Trabajos Prácticos con sus objetivos particulares a fs. 25 a 27, Bibliografía a fs. 28 a 30 y Reglamento de Cátedra a fs. 31 y 32;

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 :

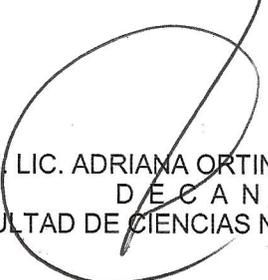
ARTICULO 1º: APROBAR y poner en vigencia a partir del periodo lectivo 2014 lo siguiente: Matriz Curricular, Programa Analítico, Programa de Trabajos Prácticos, Bibliografía y Reglamento de Cátedra; correspondiente a la asignatura **BOTANICA AGRICOLA**, para la carrera de **Ingeniería Agronómica -Plan 2003-** pertenecientes a la **Sede Sur Rosario de la Frontera Metan**, elevados por el **DR. ORTEGA BAES, PABLO FRANCISCO** y el **LIC. GOMEZ, CARLOS ANSELMO**, docentes 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 fotocopíese ocho (8) ejemplares de lo aprobado, uno para el **CUECNa**, Escuela de Agronomía, Biblioteca de Naturales, Dirección de Docencia, Cátedra, Dirección de Acreditación, Sede Sur Rosario de la Frontera Metan y 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.

nsc/mc


LIC. MARÍA MERCEDES ALEMAN
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES


MSC LIC. ADRIANA ORTIN VUJOVICH
DECANA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2014 – 0969

SALTA, 25 de Julio de 2.014

EXPEDIENTE Nº 1.564/2013

MATRIZ CURRICULAR

DATOS BÁSICOS DEL ESPACIO CURRICULAR		
Nombre: BOTANICA AGRICOLA		
Carrera: Ingeniería Agronómica	Plan de estudios: 2003	
SEDE SUR ROSARIO DE LA FROTERTA METAN		
Tipo: (oblig/optat) OBLIGATORIA	Número estimado de alumnos: 100	
Régimen: Cuatrimestral	1º Cuatrimestre X	2º Cuatrimestre
CARGA HORARIA: Total: ...78.....horas	Semanal: 6 horas	
Aprobación por:	Examen Final X	Promoción X

DATOS DEL EQUIPO DOCENTE			
Responsable a cargo de la actividad curricular: Ortega-Baes, Pablo			
Docentes (incluir en la lista al responsable)			
Apellido y Nombres	Grado académico máximo	Cargo (Categoría)	Dedicación en horas semanales
Ortega-Baes, Pablo	Dr. En Ciencias Biológicas	Profesor Adjunto	10 horas
Gomez, Carlos Anselmo	Lic.En Ciencias Biológicas	Jefe de Trabajos Prácticos	10 horas

DATOS ESPECÍFICOS/DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR
OBJETIVOS GENERALES
De los conocimientos:
<ul style="list-style-type: none">• Comprender la organización externa e interna de las plantas.• Analizar diferencias morfológicas y anatómicas entre Coniferófitas y Magnoliófitas, Magnoliópsidas y Liliópsidas.• Conocer las formas de reproducción de las plantas y relacionarlas con las técnicas agronómicas de manipulación.
De las actitudes

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
 República Argentina

R- DNAT- 2014 - 0969

SALTA, 25 de Julio de 2.014

EXPEDIENTE N° 1.564/2013

- Valorar a las plantas como recursos fundamentales para la humanidad.
 - Desarrollar criterios para el análisis y las clasificaciones basados en la observación.
- De las habilidades**
- Acceder a la información e interpretarla
 - Reconocer cómo se relacionan las estrategias productivas con los ciclos biológicos de las plantas.
- De las competencias**
- Lograr capacidad para relacionar las características de los órganos y las estrategias de persistencia en distintos ambientes.
 - Desarrollar capacidad de observación y análisis.
 - Mejorar las técnicas de estudio.

PROGRAMA

Contenidos mínimos según Plan de Estudios
 Biología celular. Tejidos vegetales. Morfología y anatomía de órganos vegetativos y reproductivos. Adaptaciones. Biología reproductiva. Ciclos de vida de los principales grupos de vegetales. Dispersión. Multiplicación vegetativa.

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 (Marcar con X las utilizadas)

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.)		Diseño y ejecución de proyectos	
Prácticas en aula de informática	X	Seminarios	
Aula Taller		Docencia virtual	X
Visitas guiadas		Monografías	X
Prácticas en instituciones		Debates	

OTRAS (Especificar):

PROCESOS DE EVALUACIÓN

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2014 – 0969

SALTA, 25 de Julio de 2.014

EXPEDIENTE N° 1.564/2013

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.

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

El dictado de la asignatura se organiza en clases teóricas y prácticas.

En las clases teóricas se brindan los conocimientos necesarios para las clases prácticas, efectuándose la estructuración conceptual de cada tema.

Durante las clases se orienta a los alumnos para la toma de apuntes, la construcción de cuadros conceptuales y de síntesis, destacando los criterios a seleccionar para la elaboración de clasificaciones, definiciones, atributos. Las clases son de tipo expositivo - participativo.

Clases prácticas de laboratorio: Se realiza una clase práctica por semana, de tres horas de duración por alumno. Durante las mismas los alumnos adquieren las destrezas necesarias para el aprendizaje, tales como la capacidad de esquematización, la interpretación de imágenes en el plano y el espacio, el uso del microscopio, la comprensión de estructuras, la capacidad para la confección de preparados histológicos.

PROGRAMA ANALITICO

Y SUS OBJETIVOS PARTICULARES

OBJETIVOS DE UNIDAD 1

- Reconocer la importancia de las plantas para las sociedades humanas.
- Conocer las características generales del Reino Plantas.

Filename: R-DEC-0969-2014

R- DNAT- 2014 - 0969

SALTA, 25 de Julio de 2.014

EXPEDIENTE N° 1.564/2013

INTRODUCCION

Unidad 1. El Reino Plantas. Características que definen a este reino. La fotosíntesis. Organización estructural y funcional del cuerpo de las plantas. Evolución de los linajes más importantes del Reino. La importancia de las plantas para las sociedades humanas. El proceso de domesticación y el origen de la agricultura. Las plantas y la sociedad.

OBJETIVOS DE UNIDAD 2

- Reconocer la ultraestructura de la célula vegetal.
- Relacionar las funciones celulares con la complejidad de cada uno de los componentes de la célula.
- Diferenciar los tipos de células y sus funciones en relación con las paredes celulares, la localización de enriquecimientos y el estado del citoplasma.
- Desarrollar la observación microscópica.

Unidad 2. Célula en el Reino Plantas. 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. Síntesis de proteínas y 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: 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.

OBJETIVOS DE UNIDAD 3

- Comprender e integrar los componentes de los órganos vegetales: desde células a la organización en tejidos.
- Incorporar los conceptos de crecimiento y diferenciación celular.
- Asociar cada tejido con las funciones características y la localización en el cuerpo de las plantas.

R- DNAT- 2014 – 0969

SALTA, 25 de Julio de 2.014

EXPEDIENTE N° 1.564/2013

• Comprender e integrar los componentes de los órganos vegetales: desde células a la organización en tejidos.

Unidad 3. La organización tisular en el Reino Plantas. Meristemos: Concepto, función y localización en el cuerpo de la planta. Crecimiento y diferenciación celular. Características de las células meristemáticas. Clasificación de los meristemos: primarios, secundarios, remanentes, meristemoides, intercalares, apicales y laterales. Los sistemas de tejidos. Los tejidos en el cuerpo primario de las 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. Tipos celulares. Los tejidos de conducción: xilema y floema. Origen y función. Tipos celulares.

OBJETIVOS DE UNIDAD 4

- Desarrollar habilidades para la observación y esquematización.
- Analizar en forma integrada el plan de organización externa e interna del tallo.
- Reconocer la morfología externa del tallo
- Adquirir el vocabulario específico relacionado con exomorfología.
- Comparar la Anatomía en crecimiento primario y secundario, en Magnoliófitas: Magnoliópsidas y Liliópsidas, y en Pinófitas.

Unidad 4. El Tallo. Origen. Funciones. Concepto de vástago. Partes de un tallo. Las yemas: estructura y clasificación. Sistemas de ramificación: monopodio y simpodio. Estructura interna del tallo en crecimiento primario. Localización de los diferentes tejidos. Diferencias entre el tallo de Magnoliópsidas y Liliópsidas. Estructura interna del tallo en crecimiento secundario de Magnoliópsidas y de Pinófitas.

OBJETIVOS DE UNIDAD 5

- Analizar en forma integrada el plan de organización externa e interna de la hoja.
- Describir y clasificar las hojas aplicando terminología botánica específica.
- Comparar la Anatomía Magnoliópsidas y Liliópsidas.

R- DNAT- 2014 - 0969

SALTA, 25 de Julio de 2.014

EXPEDIENTE N° 1.564/2013

Unidad 5. La hoja. Origen. Funciones. Morfología de la hoja. Hojas simples y compuestas. Criterios de clasificación para la hoja simple y la hoja compuesta. Estructura interna de la hoja. Localización de los diferentes tejidos. Diferencias entre la hoja de Magnoliópsidas y Liliópsidas.

OBJETIVOS DE UNIDAD 6

- Analizar en forma integrada el plan de organización externa e interna de la raíz.
- Reconocer la morfología externa de la raíz.
- Comparar la Anatomía Magnoliópsidas y Liliópsidas.

Unidad 6. La raíz. Origen. 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 Magnoliópsidas.

OBJETIVOS DE UNIDAD 7

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

Unidad 7. 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.

OBJETIVOS DE UNIDAD 8

- Conocer el proceso reproductivo en el contexto donde ocurre.
- Analizar las diferencias entre Pinófitas y Magnoliófitas.

Unidad 8. Reproducción sexual y asexual. El ciclo de vida. Procesos del ciclo de vida de las plantas. La flor: estructura externa e interna. Variación de la estructura floral en Magnoliópsidas y Liliópsidas. Tipos florales de las principales familias de importancia agronómica. Los sistemas de ramificación reproductivos: Inflorescencias. Tipos de inflorescencias de las principales familias de importancia agronómica.

R- DNAT- 2014 – 0969

SALTA, 25 de Julio de 2.014

EXPEDIENTE N° 1.564/2013

OBJETIVOS DE UNIDAD 9

- Conocer los procesos reproductivos a nivel celular.
- Integrar el proceso de polinización en relación con el ambiente.

Unidad 9. Formación de las gametas en el Reino Plantas: Esporogénesis y gametogénesis. Los gametofitos. El óvulo. Tipos de óvulos. La polinización. Agentes polinizadores. Sistemas reproductivos en las plantas. El proceso de fecundación en Pinófitas y Magnoliófitas. La semilla y la formación del embrión. Tipos de semillas.

OBJETIVOS DE UNIDAD 10

- Describir y clasificar los frutos aplicando terminología botánica específica.
- Integrar el proceso de dispersión en relación con el ambiente.

Unidad 10. El fruto. Criterios de clasificación. Tipos de frutos de las principales familias de importancia agronómica. Dispersión de semillas.

**PROGRAMAS DE TRABAJOS PRACTICOS
CON SUS OBJETIVOS ESPECIFICOS**

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 CUERPO PRIMARIO DE LA PLANTA

OBJETIVOS:

- Identificar los tejidos que forman el cuerpo primario de la planta.
- Reconocer los tipos celulares presentes en los diferentes tejidos del cuerpo de la planta.

TRABAJO PRÁCTICO N° 3: EL CUERPO DE LAS PLANTAS CON FLORES: EL TALLO

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2014 - 0969

SALTA, 25 de Julio de 2.014

EXPEDIENTE N° 1.564/2013

OBJETIVOS:

- Analizar el plan de organización externa del cuerpo de las plantas con flores.
- 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 Magnoliópsidas y Liliópsidas
- Esquematizar lo observado con signos convencionales respetando presencia, disposición y proporción relativa de los tejidos presentes.

TRABAJO PRÁCTICO N° 4: 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.
- Reconocer tipos de venación de la hoja.
- Analizar la anatomía de las hojas de Magnoliópsidas y Liliópsidas.

TRABAJO PRÁCTICO N° 5: 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° 6: ESTRATEGIAS ADAPTATIVAS DE LAS PLANTAS

OBJETIVOS:

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

Filename: R-.DEC-0969-2014

R- DNAT- 2014 – 0969

SALTA, 25 de Julio de 2.014

EXPEDIENTE N° 1.564/2013

TRABAJO PRÁCTICO N° 7: REPRODUCCION SEXUAL. 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 PRÁCTICO N° 8: FRUTO

OBJETIVOS:

- Describir y clasificar los frutos aplicando terminología botánica específica.

ANEXO II

BIBLIOGRAFÍA

• **Para el alumno**

1.- General

DIMITRI M. 2000. Tratado de morfología y sistemática vegetal. – Barcelona : Acme.

DIMITRI M. y E. ORFILA. 1985. Tratado de Morfología y Sistemática Vegetal. ACME. Buenos Aires.

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

ESAU, K. 1985. Anatomía de las plantas con semilla. Hemisferio Sur. Bs. As.

FONT QUER, P. 2001. Diccionario de Botánica. Labor. Barcelona.

RAVEN P. y H. CURTIS. 1975. Biología Vegetal. Omega. Barcelona.

RAVEN P., R.F. EVERT, S.E. EICHHORN. 1992. Biología de las Plantas. Ed. Reverté.

STRASBURGER, E., F. NOLL, H. SCHENCK y A. F. SCHIMPER. 2004. Tratado de Botánica. 35ª Edición (actualizada). Omega. Barcelona.

VALLA, J.J. 2007. Botánica. Morfología de las plantas superiores. Hemisferio Sur. Bs. As.

2.- Exomorfología

BIANCO, C. KRAUS, T. NÚÑEZ, C. 2004. Botánica Agrícola. Editorial de la Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba, Argentina.

BOELCKE, O. 1992. Plantas vasculares de la República Argentina, nativas y exóticas. Hemisferio Sur. Buenos Aires.

Filename: R-.DEC-0969-2014

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2014 - 0969

SALTA, 25 de Julio de 2.014

EXPEDIENTE N° 1.564/2013

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. Reverté. Barcelona.

PARODI, L. 1972. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería. ACME. Buenos Aires.

3.- Citología

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.

4.- Histología y anatomía

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.

5.- 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.

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

ETCHEVERRY, A. 2008. Inflorescencias. UNSa.

FLORES, I. 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. Célula Vegetal. Facultad de Ciencias Naturales. U.N.Sa.

MARTÍN MONTIEL, D. C., PEREZ DE BIANCHI, S. y M. Quiroga Mendiola. 2010. Célula y Tejidos. Proyecto Becas Bicentenario

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

PEREZ DE BIANCHI, S., et al.. 1980. Fruto. Facultad de Ciencias Naturales. UNSa.

PEREZ DE BIANCHI, S., et al.. 1981. Flor de las Angiospermas. UNSa.

PEREZ DE BIANCHI, S. 1983. Semilla.

PEREZ DE BIANCHI, S., 2000. Reproducción en Plantas. UNSa.

PEREZ DE BIANCHI, S. 2000. Histología vegetal. Complemento teórico. Facultad de Ciencias

Filename: R-.DEC-0969-2014

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2014 – 0969

SALTA, 25 de Julio de 2.014

EXPEDIENTE N° 1.564/2013

Naturales. UNSa.

PEREZ DE BIANCHI, S. 2006. Apunte Teórico: Pared Celular. Facultad de Ciencias Naturales. U.N.Sa.

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

PEREZ DE BIANCHI, S. et al. Célula y Tejidos: Segunda Parte: Los tejidos vegetales. 2010. Facultad de Ciencias Naturales. U.N.Sa. Proyecto Becas Bicentenario.

• Bibliografía para el docente

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

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

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.

CUTTER, 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. Springer-Verlag. Berlin, Heidelberg, New York.

LEON, J. 1987. Botánica de los cultivos tropicales. IICA. Costa Rica.

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

NOVARA, L. 1980. Plantas vasculares. Tomos I a V. UNSa.

O'BRIEN, T.P. and M.E. McCULLY. 1981. The study of plant structure principles and selected methods. Termarcaphi Pty Ltd., Melbourne Australia.

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

ANEXO III

Filename: R-.DEC-0969-2014



R- DNAT- 2014 - 0969

SALTA, 25 de Julio de 2.014

EXPEDIENTE N° 1.564/2013

REGLAMENTO DE CÁTEDRA

REGLAMENTO DEL CURSADO DE LA ASIGNATURA

- Requisitos para el cursado de la asignatura

Para obtener la regularidad de la asignatura el alumno deberá aprobar dos evaluaciones parciales o sus respectivos recuperatorios con una calificación mínima de 60 puntos sobre 100.

Cada evaluación recuperatoria se efectuará no antes de seis días de publicadas las calificaciones de cada evaluación parcial.

La asignatura está organizada en clases teóricas y prácticas de tres horas una vez a la semana cada una. En clases prácticas se realizarán evaluaciones periódicas a ser propuestas por el docente y de acuerdo a las necesidades del proceso de enseñanza–aprendizaje. Las mismas se podrán formular al inicio o al final de cada clase.

El alumno que no acceda a estas calificaciones mínimas adquirirá la condición de libre.

- Requisitos para obtener la promoción de la asignatura

Aquellos alumnos que aprueben las dos evaluaciones parciales con una calificación mínima de 70 puntos sobre 100 en cada eje temático, podrán acceder a la promoción de la asignatura. Si los alumnos desaproveban el parcial, o lo aprueban sin alcanzar esta calificación mínima, no podrán acceder a la promoción.

Para aprobar por promoción el alumno deberá realizar: 1) un trabajo final y 2) una exposición oral. El trabajo final consistirá en el desarrollo de una guía integradora, que será evaluada por el cuerpo docente. Previo al cierre del cuatrimestre deberá efectuar la exposición oral, que deberá aprobar con 70/100. La misma incluirá los temas de la asignatura que no hubiesen sido evaluados en las pruebas parciales.

REGLAMENTO PARA EL EXAMEN FINAL EN CONDICION DE ALUMNO REGULAR

El examen final presenta la modalidad de oral o escrito, a elección de los alumnos. En el caso de del examen oral, este consistirá en la exposición de un tema elegido por el alumno, el que será completado con un coloquio, de manera de evaluar todos los ejes temáticos de la asignatura. Para la modalidad escrita, se entregará un temario de preguntas que abarcará todos los ejes temáticos.

REGLAMENTO PARA EL EXAMEN FINAL EN CONDICION DE ALUMNO LIBRE

El mecanismo para rendir el examen final consiste en:

El alumno desarrollará un examen escrito sobre los aspectos prácticos de la asignatura, el que deberá ser aprobado con 60/100. Si aprueba esta evaluación, el examen continuará con las características del examen para alumnos regulares.

Filename: R-.DEC-0969-2014