

**Universidad Nacional de Salta**  
**Facultad de Ciencias Naturales**

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

**R- DNAT- 2013- 1094**

**SALTA, 12 de Agosto de 2013**

**EXPEDIENTE N° 10.378/2013**

**VISTO:**

Las presentes actuaciones, relacionadas con la elevación de la **DRA. ETCHEVERRY, ANGELA VIRGINIA** docente de la asignatura **BIOLOGÍA DE LAS PLANTAS**, para la carrera de **Profesorado en Ciencias Biológicas - plan 2004**; y

**CONSIDERANDO:**

Que la Escuela de Biología a fs. 12 vta., aconseja aprobar los contenidos programáticos elevados por la citada docente;

Que tanto, la Comisión de Docencia y Disciplina como la de Interpretación y Reglamento a fs. 14, aconsejan aprobar matriz curricular, programa analítico, programa de trabajos prácticos, bibliografía y reglamento de la asignatura Biología de las Plantas, para la carrera de Profesorado en Ciencias Biológicas – plan 2004;

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**

**RESUELVE:**

**ARTICULO 1°.- TENER POR APROBADO** a partir del período lectivo 2013 – lo siguiente: Matriz Curricular, Programa Analítico, Programa de Trabajos Prácticos, Bibliografía y Reglamento, correspondiente a la asignatura **Biología de las Plantas** para la carrera de **Profesorado en Ciencias Biológicas – plan 2004** elevado por la **DRA. ETCHEVERRY, ANGELA VIRGINIA** docente de dicha asignatura, que como Anexo I, forma parte de la presente Resolución.

**ARTICULO 2°.- DEJAR INDICADO** que la citada docente, **si** adjunta el archivo digital de los contenidos programáticos de la asignatura, dispuestos por Resolución CDNAT-2009-0165.

**ARTICULO 3°.- HAGASE** saber a quien corresponda, por Dirección Alumnos fotocópiense seis (6) ejemplares de lo aprobado, uno para el CUECNa, Escuela de Biología, Biblioteca de Naturales, Dirección Docencia, Cátedra y para la Dirección Alumnos y siga a ésta, para su toma de razón y demás efectos, publíquese en el Boletín Oficial de la Universidad Nacional de Salta.  
nsc / sg.

  
DRA. TERESITA DEL VALLE RUIZ  
SECRETARIA TECNICA  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

  
MSC. LIC. ADRIANA E. ORTIN VUJOVICH  
DECANA  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

**Universidad Nacional de Salta**  
**Facultad de Ciencias Naturales**

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
 República Argentina

**R- DNAT- 2013- 1094**

**SALTA, 12 de Agosto de 2013**

**EXPEDIENTE N° 10.378/2013**

**ANEXO I**

1. CARACTERIZACIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR							
1.1 Nombre	Biología de las Plantas	1.2 Carrera y Plan de estudio	Profesorado en Ciencias Biológicas – Plan 2004				
1.3 Tipo <sup>i</sup>	Curso obligatorio	1.4 Número estimado de alumnos	100				
1.5 Régimen	Anual	Cuatrimestral	1° Cuatrimestre		X	Otro	
			2° Cuatrimestre				
1.6 Aprobación por:		Promoción		X			
		Examen Final		X			
2. CARGA HORARIA							
Total: 98 horas				Semanal: 7 horas por semana			
Teóricos: : 4 horas por semana				Prácticos: 3 horas por semana			
3. EQUIPO DOCENTE							
3.1 Cargo	3. 2 Apellido y Nombres			3. 3 Categoría y Dedicación			
Profesores	Etcheverry, Ángela Virginia			Profesor Adjunto Dedicación Exclusiva			
	Martín, Dinca Cristina			Jefe de Trabajos Prácticos Dedicación Exclusiva			
Auxiliares	Alemán, María Mercedes			Jefe de Trabajos Prácticos Dedicación Exclusiva			
	Ortega, Francisco Pablo			Jefe de Trabajos Prácticos Dedicación Exclusiva			
	Figueroa, Trinidad			Jefe de Trabajos Prácticos Dedicación Exclusiva			
	Quiroga, Mariana			Jefe de Trabajos Prácticos Dedicación Simple			
4. OBJETIVOS GENERALES							
De los conocimientos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprender las partes de las plantas y la integración entre las estructuras y las funciones.</li> <li>• Diagnosticar y comparar la organización estructural y funcional de No Traqueófitas y de Traqueófitas.</li> <li>• Analizar y comparar los ciclos biológicos en el Reino Plantas en un contexto</li> </ul>							

**Universidad Nacional de Salta**  
**Facultad de Ciencias Naturales**

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
 República Argentina

**R- DNAT- 2013- 1094**

**SALTA, 12 de Agosto de 2013**

**EXPEDIENTE N° 10.378/2013**

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.

**5. PROGRAMA**

5.1 Introducción y justificación

5.2 Analítico con organizador previo al desarrollo de la unidad

5.3 De Trabajos Prácticos con objetivos específico

*ANEXO*

**2. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS (Marcar con X las utilizadas)<sup>iii</sup>**

X	Clases expositivas	X	Trabajo individual
X	Prácticas de Laboratorio	X	Trabajo grupal
	Práctica de Campo	X	Exposición oral de alumnos
	Prácticos en aula		Debates
X	Aula de informática		Seminarios
	Aula Taller		Docencia virtual
	Visitas guiadas	X	Monografías

**Universidad Nacional de Salta**  
**Facultad de Ciencias Naturales**

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

**R- DNAT- 2013- 1094**

**SALTA, 12 de Agosto de 2013**

**EXPEDIENTE N° 10.378/2013**

	OTRAS (Especificar):	
6. PROCESOS DE EVALUACIÓN		
6.1 De la enseñanza	Para evaluar el proceso de enseñanza, el equipo docente participa en reuniones semanales dónde se evalúa permanentemente la marcha del curso.	
6.2 Del aprendizaje	La evaluación se realiza en forma continua en las clases prácticas. Los aspectos formales de la evaluación se detallan en el Anexo	
7. BIBLIOGRAFÍA <sup>vi</sup>		
ANEXO		
8. REGLAMENTO DE CÁTEDRA		
ANEXO		

**5. PROGRAMA**

**5.1 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 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.

Clases prácticas de laboratorio: Se realiza una clase práctica por semana, de tres 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.

**5.2 PROGRAMA ANALÍTICO**

**INTRODUCCION**

Objetivos:

- Valorar las características de las Plantas
- Localizar a las plantas como componentes de los sistemas biológicos.

El Reino de las Plantas. Caracteres diagnósticos según el sistema de nutrición, su forma de reproducción, su organización interna. La colonización del medio terrestre. La fotosíntesis y su incidencia en el carácter de organismos productores en los ecosistemas. No Traqueófitas (Hepatofitas, Antocerofitas y Briofitas) y Traqueófitas. Traqueófitas sin semilla (Pteridofitas) y Traqueófitas con semilla. Traqueófitas con semilla desnuda (Gimnospermas) y Traqueófitas con semilla encerrada en un fruto (Angiospermas). Características de Dicotiledóneas y Monocotiledóneas.

**Universidad Nacional de Salta**  
**Facultad de Ciencias Naturales**

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

**R- DNAT- 2013- 1094**

**SALTA, 12 de Agosto de 2013**

**EXPEDIENTE N° 10.378/2013**

**ORGANIZACIÓN DEL CUERPO VEGETATIVO EN EL REINO PLANTAS**

**Unidad 1**

**Objetivos:**

- Analizar el plan de organización externa del cuerpo de las plantas con flores.
- Apreciar las características de los órganos de las plantas.

Organización general del cuerpo vegetativo en el Reino Plantas. Morfología de No Traqueófitas y Traqueófitas sin semilla. La evolución del cuerpo vegetativo desde el talo hacia la aparición de órganos. Morfología general de Traqueófitas con semilla. Concepto de crecimiento primario y secundario. Partes del vástago: tallo y hojas. Raíces. Origen, función, localización y forma típica de cada órgano.

**Unidad 2**

**Objetivos:**

- Reconocer las morfología externa del tallo
- Adquirir el vocabulario específico relacionado con exomorfología.

Tallo: Morfología externa del tallo: nudos, entrenudos, yemas, cicatrices, lenticelas, hojas.

Yemas: morfología y clasificación. Ramificación: Concepto, monopodio y simpodio. Terminología aplicada al ámbito de la ramificación: eje principal, ramificaciones de distintos órdenes, hoja tectriz, prófilos; diagrama de prófilos en Dicotiledóneas y Monocotiledóneas. Filotaxis: concepto, reglas de alternancia, equidistancia. Concepto de ortóstico.

**Unidad 3**

**Objetivos:**

- Reconocer las partes de una hoja.
- Conocer y aplicar criterios de clasificación para las hojas.

Hoja: Concepto, función y origen. Sucesión foliar. Partes de la hoja. Clasificación según la segmentación del limbo: hojas simples y compuestas. Hojas simples: clasificación según la venación, uninervadas y plurinervadas, abiertas y cerradas, paralelinervadas, curvinervadas, pinnatinervadas, palmatinervadas. Según la simetría. Hojas simétricas y asimétricas. Hojas con láminas simétricas: según la relación largo/ancho. Según la partición de la lámina. Formas especiales. Hojas compuestas: clasificación según el número de segmentaciones y la disposición de los segmentos de lámina.

**Unidad 4**

**Objetivos:**

- Relacionar las características de los órganos y sus modificaciones con el ambiente.
- Analizar la relación forma – función.

Modificaciones del cuerpo de la planta. Modificaciones del vástago: platiclados, espinas caulinares, tallos subterráneos (rizomas, tubérculos, cormos y bulbos), estolones, estípites, zarcillos caulinares y foliares, espinas caulinares y foliares, tallos volubles. Modificaciones de la

**Universidad Nacional de Salta**  
**Facultad de Ciencias Naturales**

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta  
República Argentina

**R- DNAT- 2013- 1094**

**SALTA, 12 de Agosto de 2013**

**EXPEDIENTE N° 10.378/2013**

raíz: tuberización de raíces y de eje hipocotilo. Modificaciones de la hoja: filodios, espinas foliares y estipulares. Relación de las modificaciones con el ambiente y la estacionalidad.

**Unidad 5**

Objetivos:

- Analizar los componentes de las células de las plantas.
- Relacionar forma y función de las estructuras celulares.
- Reconocer los componentes de las paredes celulares.
- Asociar la composición química y los enriquecimientos de las paredes celulares con las funciones de las células y su especialización en la integración de los tejidos.

Plan Celular: características del tipo celular de las plantas. Estructura y ultraestructura, funciones con énfasis en el proceso de fotosíntesis. Sustancias ergásticas: almidón, proteínas, aceites, grasas y ceras (lípidos), cristales e incrustaciones en sílice, taninos, pigmentación. Vacuolas. Pared celular: localización, función, origen. Composición y estructura. Pared primaria y secundaria. Crecimiento de la pared celular (dilatación y aposición). Enriquecimientos: acrustación e incrustación. Comunicaciones celulares: plasmodesmos, campo de puntuaciones primarias, puntuaciones simples, puntuaciones areoladas, puntuaciones areoladas con torus. Láminas de perforación. Areas y placas cribosas. Ejemplos de células vegetales con diferentes tipos de pared, de enriquecimientos y de comunicaciones.

**Unidad 6**

Objetivos:

- Localizar los tejidos de crecimiento en las plantas y explicar su función.
- Desarrollar la clasificación de los meristemas.

Meristemas: Concepto, función y localización en el cuerpo de la planta. La necesidad de la mitosis para el crecimiento de las plantas. Clasificación de los meristemas (primarios, secundarios, remanentes, meristemoides, intercalares). Apicales y laterales. Primarios y secundarios. Características citológicas de las células meristemáticas.

**Unidad 7**

Objetivos:

- Describir las características anatómicas generales de la organización del cuerpo primario y secundario de las plantas.
- Reconocer la anatomía de los tallos, hojas y raíces en crecimiento primario de Monocotiledónea y Dicotiledónea, así como de Angiosperma y de Gimnosperma.

Localización de los sistemas de tejidos. Tallo: Estudio anatómico comparado de los tallos de Monocotiledónea y Dicotiledónea (en crecimiento primario); características citológicas, origen y función del tejido epidérmico, de sostén, parenquimático, xilema y floema primarios. Tallos de Dicotiledónea y Gimnosperma (en crecimiento secundario); características citológicas, origen y función de la peridermis, xilema y floema secundarios. Sistemas horizontal y vertical del xilema y del floema y su relación con las células iniciales radiales y fusiformes del cambium vascular.

