

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2013- 0933

SALTA, 8 de Julio de 2013

EXPEDIENTE Nº 10.692/2013

VISTO:

Las presentes actuaciones, relacionadas con la elevación de la **DRA. POMIRO STELLA MARIS** docente de la asignatura **FISIOLOGÍA VEGETAL**, para la carrera de **Licenciatura en Ciencias Biológicas - plan 2013**;

CONSIDERANDO:

Que la Escuela de Biología a fs. 14 vta., aconseja aprobar los contenidos programáticos elevados por el citado docente;

Que tanto, la Comisión de Docencia y Disciplina como la de Interpretación y Reglamento a fs. 29, aconsejan aprobar matriz curricular, programa analítico, programa de trabajos prácticos, bibliografía y reglamento de la asignatura **Fisiología Vegetal**, para la carrera de **Licenciatura en Ciencias Biológicas – plan 2013**;

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 1º.- APROBAR y poner en vigencia a partir del período lectivo 2013 – lo siguiente: Matriz Curricular, Programa Analítico, Programa de Trabajos Prácticos, Bibliografía y Reglamento, correspondiente a la asignatura **Fisiología Vegetal** para la carrera de **Licenciatura en Ciencias Biológicas – plan 2013** elevado por la **DRA. POMIRO STELLA MARIS** docente de dicha asignatura, que como Anexo I, forma parte de la presente Resolución.

ARTICULO 2º.- 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 3º.- 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.


LIC. RICARDO RAUL PEREZ
DIRECTOR GRAL. ADM. ACADÉMICO
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- 0933

SALTA, 8 de Julio de 2013

EXPEDIENTE N° 10.692/2013

ANEXO I

1. CARACTERIZACIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR						
1. Nombre	Fisiología Vegetal		2. Carrera y Plan de estudio	Licenciatura en Ciencias Biológicas Plan 2013		
1.3 Tipo	Obligatorio		1.4 N° estimado de alumnos	80		
1.5 Régimen	Anual		Cuatrimestral	1er cuatrimestre	X	Otros
				2do cuatrimestre		
6. Aprobación	Por Promoción		X	Por Examen final	X	
2. CARGA HORARIA						
TOTAL: 90				SEMANAL: 6		
HORAS TEORICAS. 3 horas semanales				HORAS PRÁCTICAS. 3 horas semanales		
3. EQUIPO DOCENTE						
	Apellido y Nombres			Categoría y Dedicación		
Profesores	Pomiro, Stella Maris			Profesor Adjunto Semidedicacion		
Auxiliares	Vacca Molina, Maritza Juanita			Jefe Trabajos Prácticos Dedicación exclusiva		
	Avilés, Zulma Judith			Jefe Trabajos Prácticos Semidedicación		
	Berdini, Rocío			Auxiliar docente de Segunda Categoría		
4. OBJETIVOS GENERALES ^{II}						

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2013- 0933

SALTA, 8 de Julio de 2013

EXPEDIENTE N° 10.692/2013

- ◆ Comprender que la planta es una unidad funcional y que todos los fenómenos que en ella ocurren son interdependientes y bien organizados.
- ◆ Reconocer que su funcionamiento está regulado por factores genéticos y del medio.
- ◆ Tomar conciencia que toda utilización racional de las plantas en la agricultura o en la industria se basa en el conocimiento de sus procesos fisiológicos.
- ◆ Valorar la importancia de que la planta sea autótrofa en relación a la síntesis de compuestos orgánicos para su crecimiento y desarrollo.
- ◆ Tomar conciencia de la importancia de los vegetales como fuentes primaria de vida, ya que son capaces de captar y transformar la energía radiante en otras formas de energía, imprescindible para los demás seres vivos.
- ◆ Adquirir habilidad en la detección de problemas relacionados con la fisiología y productividad de la planta y en las formas de encarar su solución.
- ◆ Adquirir destrezas para: manejar la bibliografía general y específica, manipular el material vegetal y de laboratorio, realizar experiencias para comprobar el funcionamiento del vegetal y cómo modificarlo con factores externos.
- ◆ Valorar la importancia de poder comprender y explicar los fenómenos que ocurren en las plantas.

Objetivos del dispositivo	
Conocimientos	Comprender que la planta es una unidad funcional y que todos los fenómenos que en ella ocurren son interdependientes, bien organizados y regulados por factores genéticos y del medio.
Actitudes	Tomar conciencia que toda utilización racional de las plantas en la agricultura o en la industria se basa en el conocimiento de sus procesos fisiológicos.
Habilidades	Acceder a la información e interpretarla. Adquirir destreza para manipular el material vegetal y de laboratorio. Realizar experiencias para comprobar el funcionamiento del vegetal y cómo modificarlo con factores externos.
Competencias	Detectar problemas relacionados con la fisiología y productividad de la planta y ver la forma de encarar su solución. Adquirir técnicas de estudio.

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
 República Argentina

R- DNAT- 2013- 0933

SALTA, 8 de Julio de 2013

EXPEDIENTE N° 10.692/2013

5. PROGRAMA			
5.1 Introducción y justificación			ANEXO
5.2 Analítico con objetivos particulares para cada unidad			
5.3 De Trabajos Prácticos con objetivos específicos			
5.4 De Prácticos de campo			
6. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS (Marcar con X las utilizadas)iii			
X	Clases expositivas	X	Trabajo individual
X	Prácticas de Laboratorio	X	Trabajo grupal
X	Práctica de Campo	X	Exposición oral de alumnos
X	Prácticos en aula		Debates
	Aula de informática	X	Seminarios
	Aula Taller	X	Docencia virtual
	Visitas guiadas		Monografías
	OTRAS (Especificar):		
7. PROCESOS DE EVALUACIÓN			
7.1 De la enseñanza^{iv}	Grado de cumplimiento del cronograma y objetivos Encuesta de opinión	7.2 Del aprendizaje^v	Coloquios, Parciales, Exposiciones grupales, Informes de trabajos prácticos.
8. BIBLIOGRAFÍA^{vi}			
ANEXO			
9. REGLAMENTO DE CÁTEDRA			
ANEXO			

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2013- 0933

SALTA, 8 de Julio de 2013

EXPEDIENTE N° 10.692/2013

ANEXO

5. PROGRAMA

5.2. Programa Analítico con objetivos

Unidad I

INTRODUCCION

Campo y objetivos de la Fisiología Vegetal. Relaciones con otras ciencias. Fisiología de la célula y de la planta. Autotrofismo y heterotrofismo. Proyección de la Fisiología vegetal.

Unidad II

CELULA

La célula como unidad funcional. Ultraestructura y papel fisiológico de los constituyentes celulares: pared, membranas, núcleo, mitocondrias, plastidios, ribosomas, dictiosomas, vacuolas, retículo endoplásmico, oleosomas, peroxisomas, glioxisomas, microtúbulos. Relaciones entre los orgánulos celulares y la síntesis y degradación de moléculas de importancia biológica.

Unidad III

PIGMENTOS

Los pigmentos fotosintéticos, caracteres generales, organización en los tilacoides, espectros de absorción y espectro de acción de la fotosíntesis. Clorofilas, tipos, biosíntesis. Importancia fisiológica. Carotenoides, biosíntesis, papel fisiológico.

Unidad IV

ASIMILACION Y METABOLISMO DEL CO₂

4.1 Fotosíntesis como proceso endergónico. Energía radiante y energía química. Naturaleza del fenómeno fotosintético y su significación biológica.

Etapa fotoquímica. Fotosistemas I y II. Fotofosforilación cíclica y acíclica. Compuestos y enzimas más importantes.

Etapa física. Flujo de CO₂ desde el aire hasta el cloroplasto. Vía de entrada, resistencias, factores que lo modifican.

Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Avda. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT- 2013- 0933

SALTA, 8 de Julio de 2013

EXPEDIENTE N° 10.692/2013

Etapa bioquímica. Ciclo de Calvin. Importancia. Compuestos y enzimas.

4.2 Adaptaciones fisiológicas: Plantas de metabolismo C₃, C₄ y CAM (Metabolismo Acido de las Crasuláceas). Diferencias y similitudes bioquímicas, estructurales y funcionales. Ventajas y desventajas. Ejemplos.

Efecto de los factores ambientales e internos sobre la fotosíntesis.

Intercambio Neto de CO₂ (INC): concepto, puntos de compensación. Fotosíntesis real y neta.

Partición de fotoasimilados. Vías de movimiento, regulación, sustancias transportadas, fuentes y destinos.

Fotorespiración. Compartimentalización. Etapas bioquímicas. Significación fisiológica.

Unidad V

RESPIRACION

Escotorespiración. Concepto. Sustratos respirables. Glucólisis, fermentación, ciclo de Krebs, cadena oxidativa, vía de las pentosas fosfato, respiración resistente al cianuro. Compuestos y enzimas más importantes. Respiración de crecimiento y de mantenimiento. Cociente respiratorio. Factores que afectan los distintos procesos respiratorios.

Unidad VI

METABOLISMO

Principales relaciones anabólicas y catabólicas que ocurren en un organismo vegetal.

Vías de síntesis y degradación de lípidos, hidratos de carbono, proteínas, pigmentos, hormonas y ácidos nucleicos.

Integración de las distintas vías metabólicas. Compuestos que las relacionan.

Unidad VII

AGUA

7.1 Importancia fisiológica del agua. Magnitudes que determinan la capacidad de realizar trabajo del agua en la célula. Potencial hídrico, osmótico, de turgencia, mátrico y gravitatorio. Definición, concepto, relaciones entre ellos, métodos de determinación, unidades en que se expresan.

Absorción. Mecanismo activo y pasivo. Importancia relativa.

Movimiento del agua en el "continuum" suelo-planta-atmósfera. Factores que lo afectan. Causas del flujo y resistencias al mismo.

Movimiento del agua en la planta. Mecanismo, vías. Teorías: teoría coheso-tenso-transpiratoria, presión de raíz. Concepto de apoplasto y simplasto.

