

**RESOLUCIÓN FCF Nº 018/15**

**ANEXO**

**PLANIFICACIÓN DE CÁTEDRA**

**AÑO:2015**

**1. IDENTIFICACION**

**1.1. ASIGNATURA: *ELEMENTOS DE BOTANICA***

**1.2. CARÁCTER.** OBLIGATORIA  OPTATIVA   
**1.3. CICLO:** BÁSICO  PROFESIONAL

**1.4. CARRERA: *TECNICO UNIVERSITARIO EN VIVEROS Y PLANTACIONES FORESTALES***

**1.5. PLAN DE ESTUDIO: 2003**

**1.6. AÑO Y SEMESTRE:**

**1.7. RÉGIMEN** ANUAL:   
CUATRIMESTRAL:  PRIMERO:  SEGUNDO:

**1.8. CARGA HORARIA:**

SEMANAL  Nº DE SEMANAS  TOTAL  HS. RELOJ

**1.9. SISTEMA DE APROBACIÓN**

PROMOCIÓN:

EXAMEN FINAL:

**1.10. CORRELATIVAS**

CORRELATIVAS ANTERIORES: No posee

CORRELATIVAS POSTERIORES: **Elementos Botánica Forestal. Propagación de**

## Especies Forestales. Fisiología Vegetal. Viveros Forestales I.

### 2. EQUIPO CÁTEDRA

<b>APELLIDO Y NOMBRES</b>	<b>CARGO Y DEDICACIÓN</b>	<b>RESPONSABLE O COLABORADOR</b>
Bravo, Sandra Josefina	Prof. Adjunta -Exclusiva	Responsable
Abdala, Nelly Roxana	Ayte. 1° Cat. - Exclusiva	Colaborador
Ojeda Brosovich, Fernando	Jefe de laboratorio- Semiexclusiva	Colaborador

### 3. OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

#### 3.1. OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA:

- Apreciar la importancia que reviste el estudio de elementos de Botánica en el plan de estudios de la carrera.
- Ubicar a los vegetales en el contexto de los seres vivos.
- Identificar la estructura externa de los órganos del aparato vegetativo y reproductor de las plantas superiores.
- Comprender los mecanismos de la reproducción.
- Considerar la importancia del árbol desde el punto de vista morfológico y funcional.
- Conocer la estructura interna de una planta y sus partes funcionales.
- Adquirir habilidad para proceder científicamente en las prácticas de laboratorio, en lo referente a observación, experimentación y comparación.
- Adquirir habilidad para relacionar y completar los conocimientos fundamentales que adquiera durante el desarrollo de la asignatura, considerando a los seres vivos como unidades en perfecta armonía con el medio ambiente que los rodea.
- Estimular las aptitudes de investigación.

### 3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA:

## 4. CONTENIDOS

### 4.1. CONTENIDOS PRINCIPALES

- INTRODUCCION A LA BIOLOGIA. CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LOS SERES VIVOS
- ORGANOGRAFIA DE LAS PLANTAS SUPERIORES Y SU RELACION CON LOS DIFERENTES TIPOS DE REPRODUCCION.
- CRECIMIENTO Y ARQUITECTURA DEL ARBOL
- DISTRIBUCION DE LOS TEJIDOS EN EL CUERPO DE UNA PLANTA LEÑOSA Y SUS FUNCIONES.

### 4.2. PROGRAMA ANALITICO

#### **NUCLEO TEMATICO N° 1**

##### **INTRODUCCION A LA BIOLOGIA. CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LOS SERES VIVOS**

Caracteres comunes a todos los seres vivientes. Organización específica. Metabolismo. Movimiento. Irritabilidad o Excitabilidad. Crecimiento. Excreción. Diferenciación. Adaptación. Evolución. Reproducción.

Caracteres generales diferenciales entre organismos vegetales y animales.

La Biósfera. Niveles de organización en la Naturaleza.

Clasificación de los organismos vivientes. Los cinco reinos. Monera. Protista. Fungi. Vegetales y Animales. Características generales de cada uno de ellos.

#### **NUCLEO TEMATICO N° 2**

##### **ORGANOGRAFIA DE LAS PLANTAS SUPERIORES Y SU RELACION CON LOS DIFERENTES TIPOS DE REPRODUCCION.**

## **MORFOLOGIA EXTERNA DE LOS ORGANOS DEL APARATO VEGETATIVO DE LAS PLANTAS SUPERIORES.**

Morfología externa de los órganos del aparato vegetativo y su participación en la multiplicación agámica.

Raíz: origen. Funciones. Zonas de la raicilla. Tipos de sistemas radicales. Clasificación de las raíces. Modificaciones de las raíces. Raíces simbióticas. Las raíces y su importancia en la propagación.

Tallo: origen. Funciones. Clasificación de los tallos. Tallos de Monocotiledóneas y Dicotiledóneas. Modificaciones de los tallos y su importancia en la propagación.

Yemas. Clasificación. Importancia en la arquitectura de las plantas y en la propagación.

Hoja: funciones. Tipos de hojas. Morfología de los nomófilos. Nervaduras. Filotaxis. Relación entre el ambiente y la morfología foliar. Modificaciones de las hojas. Las hojas como órganos de propagación.

## **MORFOLOGIA DE LOS ORGANOS DEL APARATO REPRODUCTOR DE LAS PLANTAS SUPERIORES Y SU PARTICIPACION EN LA PRODUCCION DE SEMILLAS.**

Flor. Estructura floral de Angiospermas. Verticilos florales. Organización de las partes florales. Número de verticilos, disposición (simetría, posición del ovario, etc.).

Cáliz. Tipos. Corola: clasificación según la simetría y la concrecencia de los pétalos. Androceo: composición. Estambres, morfología y clasificación. Polen. Morfología. Gineceo: composición. Clasificación. Distribución de los sexos. Concepto de fecundación. Estructura floral de Gimnospermas.

Inflorescencia: órganos que la componen. Inflorescencias racimosas simples y compuestas. Inflorescencias cimosas.

Fruto: estructura. Dehiscencia. Caracteres empleados en la clasificación general de los frutos de Angiospermas. Fruto de las Gimnospermas.

Semilla. Características externas: forma, tamaño, número, hilo, micropilo, rafe, funículo. Apéndices de la semilla. Cubierta seminal: características. Consistencia, color.

### **NUCLEO TEMATICO N° 3**

#### **CRECIMIENTO Y ARQUITECTURA DEL ARBOL**

Especie leñosa. Definición. Concepto de Arbol. Elementos que definen un árbol. Criterios modernos y tradicionales. Concepto de arbusto.

Características a tener en cuenta para una correcta descripción dendrológica de una especie leñosa.

Modelo arquitectural del árbol. Factores que determinan el modelo. Partes. Sistema de ramificaciones. Factores que influyen en la fisonomía de un árbol: simetría; dirección del crecimiento del sistema de ramas; sucesión del sistema de ramas; posición de las ramas laterales en el eje madre. Intensidad del crecimiento: macroblastos y braquiblastos. Formas de crecimiento: continuo y discontinuo. Factores que influyen en el crecimiento  
Importancia de los caracteres morfológicos en la determinación de una especie arbórea.

#### **NUCLEO TEMATICO N° 4**

#### **DISTRIBUCION DE LOS TEJIDOS EN EL CUERPO DE UNA PLANTA LEÑOSA Y SUS FUNCIONES.**

Sistema de tejidos en una leñosa arbórea. Tejido de protección. Tejido de asimilación y reserva. Tejido de sostén. Tejido de conducción. Células y tejidos secretores.

Ubicación de los tejidos en la planta. Interrelaciones. Importancia.

Crecimiento primario. Crecimiento secundario. Estructura del leño de una Angiosperma y una Gimnosperma.

#### **5. ESTRATEGIA METODOLOGICAS**

#### **6. DISTRIBUCIÓN DE LAS CARGAS HORARIAS**

	NUMERO	CANTIDAD DE HORAS RELOJ
TEÓRICAS	15	60
PRÁCTICAS		
TEÓRICAS - PRÁCTICAS	15	60
TOTAL	30	120

#### **7. CRONOGRAMA**

##### **7.1. CRONOGRAMA TENTATIVO DEL DESARROLLO TEMÁTICO.**

UNIDADES SEMNAS						


## 7.2. CRONOGRAMA TENTATIVO DE TRABAJOS PRÁCTICOS

Trabajo Práctico N° 1: Morfología de raíz.

Trabajo Práctico N° 2: Morfología de tallo.

Trabajos Prácticos N° 3 y 4 Morfología de hojas.

Trabajo Práctico N° 5: Morfología de flores e Inflorescencias.

Trabajos Prácticos N° 6 y 7: Morfología de frutos.

Trabajo Práctico N° 8 y 9: Morfología de semillas.

Trabajo Práctico N° 10: Arquitectura del árbol

Trabajo Práctico N° 11 y 12 Anatomía del tallo con crecimiento secundario

Trabajo Práctico N° 13: Anatomía de maderas de gimnospermas y angiospermas

Trabajo Práctico N° 14 y 15: Seminario individual sobre aspectos dendrológicos de una especie leñosa

## 8. EVALUACIONES

8.1. PARCIALES, PRÁCTICOS, TALLERES Y OTRAS INSTANCIAS DE EVALUACIÓN QUE SE LLEVARÁN A CABO.

EVALUACIONES	FECHA PREVISTA	TIPO DE EVALUACIÓN	
		ESCRITA	ORAL
<b>PRIMERA</b>	30/04/2015	X	
<b>RECUPERATORIO</b>	07/05/2015	X	
<b>SEGUNDA</b>	04/06/2015	X	
<b>RECUPERATORIO</b>	18/06/2015	X	
<b>TERCERA</b>			
<b>RECUPERATORIO</b>			
<b>OTRAS INSTANCIAS DE EVALUACIÓN</b>			

## 9. CONDICIONES DE REGULARIDAD O PROMOCIONALIDAD.

### CONDICIONES DE REGULARIDAD:

Para regularizar la materia, el alumno deberá:

- Asistir y aprobar el 80 % de los Trabajos Prácticos. En el caso de tener solamente el 60 % (ya sea por inasistencias a las clases Teórico-Prácticas o Trabajos Prácticos o desaprobación de estos últimos) se hará lugar a la recuperación de los mismos.
- Aprobar con un mínimo de seis puntos los 2 exámenes parciales contemplados en el cronograma de actividades, en los que se permitirá una sola recuperación por parcial, ya sea por inasistencia o aplazo. Las fechas y los temas de los exámenes parciales se comunicarán oportunamente.

CONDICIONES DE PROMOCIONALIDAD: no posee

## 10. VIAJES DE CAMPAÑA

(Se recuerda que para la efectivización de los viajes, la cátedra debe efectuar los trámites correspondientes al iniciar el año lectivo)

FECHA	CANTIDAD DE DIAS	LOCALIDAD	PROVINCIA	KM A RECORRER

## 11. OTRAS ACTIVIDADES PREVISTAS (CHARLAS, SEMINARIOS, ETC)


## 12. BIBLIOGRAFIA

- Catalán Bachiller, G. (1997): Semillas de Arboles y Arbustos Forestales - ICONA - Madrid.
- Clowes, F. and Juniper, B. (1.968): Plant Cells - Botanical Monograph N° 8, Ed. Blackwell Oxford.
- Curtis, H. y Barnes N. (1990): Biología - Ed. Médico Panamericana.
- Forest Service (1974): Seeds of Woody Plants in U.S.A. - Agricultural Handbook N 450.
- Hill B., Overholts L., Popp H., Grove A., (1967): Tratado de Botánica - Ed. Omega - Barcelona.-
- I.S.T.A. (1991): International Seed Testing Rules - Suiza..
- Niembro Rocas, A. (1988): Semillas de Arboles y Arbustos - Ed.Limusa - Méjico.
- Parodi, L. (1972): Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería - Acme Agency - Bs.As.
- Strasburger E., Noll F., Schenck E., Schimper G.( 1965): Tratado de Botánica - Ed. Marín Barcelona.
- Vallas, J. (1987): BOTÁNICA. Morfología de las plantas superiores. Ed. Hemisferio Sud. Buenos Aires. Argentina.