

RESOLUCIÓN FCF N° 018/15

ANEXO
PLANIFICACIÓN DE CÁTEDRA
AÑO: 2017

1. IDENTIFICACION

1.1. ASIGNATURA: **VIVEROS FORESTALES II**

1.2. CARÁCTER. OBLIGATORIA OPTATIVA

1.3. CICLO: BÁSICO PROFESIONAL

1.4. CARRERA: **Técnico Universitario en Viveros y Plantaciones Forestales**

1.5. PLAN DE ESTUDIO: **1999**

1.6. AÑO Y SEMESTRE: **Segundo Año – Primer Semestre**

1.7. RÉGIMEN ANUAL:
CUATRIMESTRAL: PRIMERO: SEGUNDO:

1.8. CARGA HORARIA:

SEMANTAL **6** N° DE SEMANAS **15** TOTAL **90** HS. RELOJ

1.9. SISTEMA DE APROBACIÓN

PROMOCIÓN:

EXAMEN FINAL:

1.10. CORRELATIVAS

CORRELATIVAS ANTERIORES: **Viveros Forestales I**

CORRELATIVAS POSTERIORES: **Replantaciones Forestales**

2. EQUIPO CÁTEDRA

| APELLIDO Y NOMBRES | CARGO Y DEDICACIÓN | RESPONSABLE O COLABORADOR |
|--------------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| RIOS, Norfol | Profesor Asociado (DE) | Responsable |
| SENILLANI, María Gracia | JTP (DE) | Colaborador |
| CISNEROS, Felipe | Aux. de 1ª. (DS) | Colaborador |

3. OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

3.1. OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA:

- Que los estudiantes conozcan los componentes de un vivero mecanizado y la problemática de la producción de plantas en gran escala.
- Que los estudiantes adquieran los conocimientos necesarios para gestionar un vivero de producción de plantas en gran escala.

4. CONTENIDOS

4.1. CONTENIDOS PRINCIPALES

- Producción de plantas en envases múltiples.
- Producción de plantas en un vivero mecanizado.
- Planificación para la producción de plantas en gran escala.
- Acondicionamiento y transporte de plantas.
- Herramientas y maquinarias empleadas en viveros forestales.

4.2. PROGRAMA ANALITICO

Tema 1. Calidad genética de las semillas forestales

Selección masal e individual. Áreas productoras de semillas. Huertos semilleros.

Instalación de huertos semilleros.

Cruzamiento controlado.

Tema 2. Viabilidad de las semillas

Técnicas de recolección, almacenamiento y conservación de semillas forestales.

Certificación de semillas. Aspectos legales.

Tema 3. Calidad de las plantas de vivero

Parámetros morfológicos y fisiológicos. Normas de calidad.

Micorrizas. Endomicorrizas, ectomicorrizas. Técnicas de micorrización.

Tema 4. Viveros automatizados

Descripción. Rendimientos.

Control automático de humedad y temperatura.

Invernáculos: diseño y construcción.

Envases: aspectos teóricos y prácticos.

Substratos. Características físicas y químicas. Materiales usados en la formulación de substratos.

Fertirrigación: técnicas e insumos.

Tema 5. Producción de plantas a raíz desnuda

Plantas originadas en semillas y por propagación vegetativa.

Herramientas y maquinarias.



Estimación de superficies. Riego

Tema 6. Entrega de plantas

Acondicionamiento de plantas en vivero. Transporte.

Determinación de existencia y calidad de plantas terminadas. Muestreo.

Tema 7. Gestión de las actividades del vivero

Planillas de administración y conducción.

Aspectos legales en la comercialización de plantas de vivero.

Documentación.

4.3. PROGRAMA DE TRABAJOS PRACTICOS, TALLERES, SEMINARIOS, OTROS

- Áreas semilleras. Seminarios
- Viabilidad de las semillas. Seminarios
- Selección de árboles padres.
- Técnicas de micorrización. Seminarios
- Evaluación de la cantidad y calidad de plantas.
- Tipificación de la calidad de plantas en vivero.
- confección de planillas para la gestión de viveros.
- Control automático de temperatura y humedad en invernáculos. Visita guiada.

5. ESTRATEGIA METODOLOGICAS

Las clases serán teórico – prácticas. Se intentará una participación activa de los alumnos. Se pondrá énfasis en las actividades de campo, mediciones de parámetros de árboles y de plantaciones y su posterior procesamiento.

6. DISTRIBUCIÓN DE LAS CARGAS HORARIAS

| | NUMERO | CANTIDAD DE HORAS RELOJ |
|----------------------|--------|-------------------------|
| TEÓRICAS | X | X |
| PRÁCTICAS | X | X |
| TEÓRICAS – PRÁCTICAS | 15 | 6 |
| TOTAL | 15 | 6 |

7. CRONOGRAMA

7.1. CRONOGRAMA TENTATIVO DEL DESARROLLO TEMÁTICO.

| unidades semanas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | | |
|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|
| 1 | X | | | | | | | | | |



| | | | | | | | | | | |
|----|-------------------|---|---|---|---|---|---|--|--|--|
| 2 | | X | | | | | | | | |
| 3 | | | X | | | | | | | |
| 4 | | | | X | | | | | | |
| 5 | | | | | X | | | | | |
| 6 | | | | | | X | | | | |
| 7 | | | | | | | X | | | |
| 8 | PRIMER PARCIAL | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | |
| 13 | VIAJE DE ESTUDIOS | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | |
| 15 | SEGUNDO PARCIAL | | | | | | | | | |

7.2. CRONOGRAMA TENTATIVO DE TRABAJOS PRÁCTICOS

La actividad práctica se evaluará mediante seminarios de los siguientes temas:

- Áreas semilleras.
- Viabilidad de las semillas.
- Selección de árboles padres.
- Técnicas de micorrización.
- Evaluación de la cantidad y calidad de plantas.
- Tipificación de la calidad de plantas en vivero.
- Confección de planillas para la gestión de viveros.
- Control automático de temperatura y humedad en invernáculos. Visita guiada.

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 |
| PRIMERA | 8° semana | X | |
| RECUPERATORIO | 9° semana | X | |
| SEGUNDA | 15° | X | |
| RECUPERATORIO | | | |
| OTRAS INSTANCIAS DE EVALUACIÓN | Seminario | | X |

9. CONDICIONES DE REGULARIDAD O PROMOCIONALIDAD.

CONDICIONES DE REGULARIDAD:

Para obtener la regularidad en la asignatura, los estudiantes deberán:

- Asistir al 80 % de las clases teórico - prácticas.
- Presentar una carpeta con los informes de los prácticos realizados, hasta 7 días después de la última clase.
- Aprobar dos evaluativos parciales con un mínimo de 4 (cuatro).
- Aprobar los seminarios.

CONDICIONES DE PROMOCIONALIDAD: Resolución CD FCF N° 156/06

- Asistir al 80 % de las clases teórico - prácticas.
- Presentar una carpeta con los informes de los prácticos realizados, hasta 2 días después de la última clase.
- Aprobar dos evaluativos parciales con un mínimo de 7 (siete).
- Aprobar un seminario

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 |
|------------|------------------|-----------------------------------|-----------|---------------|
| 13° semana | 5 (cinco) | San Pedro – Yuto u otra a definir | Jujuy | 2000 |

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

Seminario para obtener la promoción

12. BIBLIOGRAFIA

1. ARRIAGA, V.; CERVANTES, V y VARGAS-MNA, A. Manual de reforestación con especies nativas. Secretaría de Desarrollo Social. Instituto Nacional de Ecología. Universidad Nacional Autónoma de México. 1994.
2. CIEFAP. 2012. Producción de plantas en viveros forestales. Centro de Investigaciones y Extensión Forestal Andino Patagónico. Edit. CFI. Buenos Aires. Argentina. 188 p.
3. COMISIÓN NACIONAL FORESTAL SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES. Manual Práctico para Producción de Planta. Programa Nacional de Reforestación Coordinación de Conservación y Restauración Periférico Col. San Juan de Ocotán 45019 Zapopan, Jal. Primera edición, 2005. México.
4. CÓRDOBA, A. El cultivo del algarrobo. Obtención de semilla, vivero y plantación del algarrobo con especial referencia al chaco árido argentino. Ediciones Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. 22 P.
5. F. A. O. 1991. Guía para la manipulación de semillas forestales. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Roma- Italia. 502 p.
6. GALLOWAY G. & BORGIO G. 1983. Manual de Viveros Forestales en la Sierra Peruana. Proyecto FAO. - HOLANDA. Lima. Perú. 118 p.
7. MAGyP. Avances en la silvicultura del algarrobo blanco. Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca. 2014
8. PANASITI, Aída. 1978. Multiplicación de Salicáceas. Dasonomía – Tomo II, Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Rosario. Santa Fe. 496 p.
9. RAMOS FIGUERAS, José L. 1981. **Replacimientos**. E.T.S. Ingenieros de monte. Madrid, España. 320 p.
10. RUIZ, B. I. Manual de Reforestación para América Tropical. Servicio Forestal del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. Instituto Internacional de Dasonomía Tropical Estación Experimental Sureña San Juan, Puerto Rico Marzo 2002.
11. SCHAUVINHOLD, Néstor R. 1993. Apuntes de Viveros Forestales. Instituto Agro técnico “Víctor Navajas Centeno”. Gob. Virasoro – Corrientes. 96 p.-
12. SPOLJARIC, M. V. y OJEDA, A. D. Evaluación de parámetros de calidad en semillas de prosopis alba griseb leguminosa almacenadas en cámara de frío del banco de germoplasma del INTA, Sáenz Peña. 2009.
13. VERZINO G. E. y JOSEAU M. J. El Banco Nacional de Germoplasma de Prosopis. Conservación de Recursos genéticos Forestales Nativos en Argentina. 2005. Cordoba.172 P.