

## **ANEXO del programa de la asignatura Anatomía y Tecnología de la Madera.**

### 1-IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura: Anatomía y Tecnología de la Madera

Carácter de la asignatura: Optativa

Cátedra/Área/Departamento: Cátedra Dasonomía – Departamento Producción Vegetal

Carrera: Agronomía plan de estudio 2017

Período lectivo: 2020-2022

### 2. CARACTERÍSTICAS DE LA ASIGNATURA

Duración: bimestral

Profesor responsable de la asignatura y equipo docente: Ing. Agr. Dra. Lucía Sparnochía

Docentes invitados: Ing. Agr. Esteban Morales (INTI Madera y Muebles).

Carga horaria para el estudiante: TREINTA y DOS (32) horas - DOS (2) créditos.

Correlativas requeridas: Fisiología de las Plantas Superiores

Modalidad: Taller

*Esta asignatura puede ser utilizada, de acuerdo con lo establecido en la Resolución (CS) 6180/16, para acreditar la asignatura obligatoria Taller de Práctica III: “Intervención crítica sobre la realidad agropecuaria mediante la articulación con las aplicadas agronómicas” sólo si al momento de cursarla tiene aprobada, además de la asignatura correlativa requerida, las asignaturas obligatorias “Taller de Práctica I” y “Taller de Práctica II”*

*Para acreditar la asignatura el estudiante deberá tener aprobadas todas las asignaturas correlativas requeridas para su cursado.*

### 3. FUNDAMENTACIÓN

El conocimiento de las características anatómicas y tecnológicas de las maderas constituye una herramienta valiosa para la formación profesional. Les permitirá a los estudiantes adquirir conocimientos sobre identificación de especies maderables, sus componentes anatómico-estructurales y el correcto uso como material.

La Producción Forestal en nuestro país tiene un enorme potencial y constituye un sector importante dentro del sistema agrícola. Actualmente la Secretaría de Agroindustria a través de la Dirección de Desarrollo Foresto-Industrial, hace hincapié en la producción de madera de calidad de las plantaciones forestales. Esta asignatura enfatiza las características de la madera que determinan la calidad de la misma para los distintos usos.

### 4. OBJETIVOS

Generales

- Aprender los procesos metabólicos involucrados en la formación de la madera
- Conocer la estructura de la madera de especies nativas y exóticas maderables y aplicarlo en la identificación de las mismas.

- Conocer las propiedades físicas y mecánicas y su relación con las características anatómico-estructurales que determinan la calidad de la madera.
- Plantear y resolver una situación problema durante el desarrollo de todo el Taller a medida que van adquiriendo los conocimientos del mismo.

Específicos:

Que el estudiante:

- Adquiera habilidades en el procesamiento de muestras de madera para la observación de los diferentes tejidos tanto macro como microscópicamente a través de herramientas ópticas con distinto grado resolución.
  - Identifique las maderas de especies cultivadas y nativas tanto macroscópicamente como microscópicamente a través del uso de instrumental y claves y haga un diagnóstico de su uso potencial.
  - Intervenga en la resolución de una situación problema planteada desde la primera clase.
  - Emita una opinión técnica final sobre la situación planteada al inicio del curso.
- En este punto el estudiante deberá poner en juego todos los conocimientos adquiridos a lo largo del Taller.

## 5. CONTENIDOS

Origen de la madera. Procesos metabólicos involucrados en su formación. Características anatómico-estructurales macroscópicas y microscópicas de las maderas tanto de especies nativas como de especies exóticas. Identificación macro y microscópica de especies importancia comercial en el país. Estudio de las propiedades físicas y mecánicas de las maderas que determinan la calidad para los diferentes usos y su asociación con las características anatómicas-estructurales. Normativa que regula el estudio de las propiedades de las maderas.

## 6. METODOLOGÍA DIDÁCTICA y FORMAS DE INTEGRACIÓN DE LA PRÁCTICA)

El dictado de la asignatura está organizado en clases teórico-prácticas. Las clases se dictarán con una frecuencia de una vez por semana con una duración de tres horas.

La lectura de la bibliografía será obligatoria. Las clases teórico-prácticas tendrán una introducción expositiva a cargo del docente responsable del tema. Los estudiantes deberán leer previamente el material didáctico elaborado a tal efecto. En las actividades prácticas el estudiante manipulará muestras de madera, instrumental de corte e instrumental óptico (lupas y microscopios) para la observación y estudio de los caracteres anatómicos estructurales. También el estudiante deberá aportar una muestra de madera problema sobre la que trabajará durante el desarrollo del taller y sobre la cual llegará a una conclusión.

## 7. FORMAS DE EVALUACIÓN

Este taller se aprobará a través de la evaluación de las capacidades o competencias adquiridas en el Taller. La evaluación consistirá en una prueba escrita teórico-práctica individual, donde el estudiante deberá dar cuenta del conocimiento de los fundamentos teóricos de la materia. En la evaluación práctica el estudiante deberá identificar 10 maderas, 5 macroscópicamente y 5 microscópicamente.

La calificación final de la asignatura tendrá que ser con nota igual o superior a 4 (cuatro), en una escala de 0-10. El 4 (cuatro) implica un 60% de logro en esas capacidades o competencias. El estudiante que no alcanza esa calificación queda en condición de libre como única condición alternativa.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

### 8.1. Bibliografía obligatoria

➤ Esau, K. 1982. Anatomía de las plantas con semilla. Ed. Hemisferio Sur, Bs. As.

➤ Guías elaboradas para las clases.

### 8.2. Bibliografía complementaria

➤ Greguss, P. 1955. Identification of living gymnosperms on the basis of xylotomy. Akademiai Kiado, Budapest.

➤ IAWA Committee. 1989. IAWA List of microscopic features for hardwoods identification. IAWA Bull. n. s. vol 10 (3): 219-332.

➤ Jane, F. W. 1970. The structure of wood. Adam & Charles Black, London (2 edición).

➤ J'aquiot, C. 1955. Atlas d'anatomie des bois des conifères. Centre Technique du Bois. París.

➤ Tortorelli, L. 2009. "Maderas y Bosques Argentinos" Tomo I y II. Actualización. Orientación Gráfica Editora. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. Dirección de Forestación. 2da Edición, Bs As. 2009. 1111 Pág.



## Anexo Resolución Consejo Directivo

### Hoja Adicional de Firmas

*1821 Universidad de Buenos Aires*

**Número:**

**Referencia:** Anexo del programa de la asignatura Anatomía y Tecnología de la Madera - EXP-UBA  
15.677/19

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 3 pagina/s.