



**UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**
Acreditación Institucional de Alta Calidad



Laboratorio de Maderas



Nombre del laboratorio:

Laboratorio de Maderas Forestales

Código: FMVI010105



Correo institucional:

lab-madera@udistrital.edu.co



País:

Colombia



Ciudad:

Bogotá, D.C.



Sede:

Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales
- El Vivero



Teléfono:

3 239 300 Ext. 4046

- El Laboratorio de Maderas y la Xiloteca UDBC iniciaron bajo la administración del Instituto de Investigaciones y Proyectos Forestales y Madereros en enero de 1964, con una experiencia investigativa de más de 55 años. Nuestro propósito es prestar un servicio de calidad, que contribuya al mejoramiento del conocimiento del recurso forestal, con una retroalimentación constante con las funciones misionales de la Universidad. El laboratorio busca fomentar la investigación en la tecnología, biología y anatomía de maderas con criterios de confiabilidad científica, bajo medidas de pertinencia, utilidad y viabilidad. Busca velar por el cumplimiento y actualización de las asignaturas del área de ingeniería básica e ingeniería aplicada, de tal manera que la formación de los futuros Ingenieros Forestales, responda a las necesidades sociales, laborales y ambientales del Sector Forestal. El laboratorio está comprometido con los programas de Proyección Social de nuestra Universidad. El laboratorio se destaca por la aplicación de estándares internacionales de calidad.

Objetivo

- Garantizar un servicio académico de calidad que contribuya con el conocimiento de la biodiversidad forestal y de los recursos forestales de bosque natural y plantaciones forestales, mediante el desarrollo de la docencia, la investigación y la extensión y proyección social, contribuyendo al fortalecimiento de la Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales y en particular de la Ingeniería Forestal, en carreras y programas académicos afines.



Áreas y servicios que se prestan en el laboratorio



En el laboratorio de maderas se cuenta con nueve áreas de trabajo:

1. Xiloteca "José Anatolio Lastra Rivera"
2. Área de Propiedades Mecánicas.
3. Área de Propiedades Físicas.
4. Área de Secado de la madera.
5. Área de Cuarto Climático.
6. Área de rasgos funcionales.
7. Área de dendrocronología.
8. Área de anatomía de la madera.
9. Área de trabajabilidad de la madera (Carpintería).



Espacios académicos que se prestan desde el laboratorio

El laboratorio de maderas presta sus espacios para el desarrollo de los siguientes espacios académicos:

1. Propiedades de la madera (Ingeniería Forestal)
2. Estructuras de la madera (Ingeniería Forestal)
3. Industrias Forestales I (Ingeniería Forestal)
4. Industrias Forestales II (Ingeniería Forestal)
5. Metodología de la Investigación (Ingeniería Forestal)
6. Tesis I (Ingeniería Forestal)
7. Tesis II (Ingeniería Forestal)
8. Productos forestales no maderables (Ingeniería Forestal)
9. Tecnologías apropiadas (Ingeniería Ambiental)

Líneas de investigación que desarrolla el laboratorio

- Estudio de 82 especies forestales comercializadas en el territorio CAR
- Estudio de las propiedades físico mecánicas y uso de 17 especies forestales en la Unidad de Ordenación Forestal Yari-Caguán, municipio de Cartagena del Chairá, Departamento de Caquetá.
- Estudio de la trabajabilidad de tres maderas en el sector de Capricho, Departamento del Guaviare.
- Identificación de maderas de importancia comercial mediante el sistema de procesamiento de imágenes a través del software Xylotron.

Equipos disponibles y pruebas que se desarrollan en el laboratorio

Los equipos que cuenta el laboratorio son:



- Máquinas Universales de ensayos (2)

- Balanzas de precisión y analíticas (5)

- Micrótomos de Rotación (2) y afilador de cuchillas (1)



- Estufas y Hornos (3)

- Microscopios Trinoculares (4)

- Microscopios Binoculares (8)



- Estereomicroscopios (10)

- Incubadora



- Cabina de flujo laminar

- Cabina extractora de gases

- Planchas de calentamiento (2)



- Cámara para microscopios trinoculares (4)

- Barrenos Pressler (13)



- Xilohigrometros (4)

- Taladros (3)

- Lijadoras (3)



- Deformímetro (3)

- Autoclave (1)



- Cuarto Climático (1)

- Cámara de Secado (1)



- Compactador compacto donde se almacenan las probetas de madera pertenecientes a la Xiloteca "José Anatolio Lastra R."

Los ensayos o pruebas realizadas en el laboratorio de maderas son ejecutados de acuerdo a las siguientes Normas: Norma Técnica Colombiana (NTC), Comisión Panamericana de Normas Técnicas (COPANT) y normas de la sociedad americana para pruebas y materiales (ASTM). Para la parte o área de anatomía se siguen los protocolos de la Asociación Internacional de Anatomistas de la Madera (IAWA).

Impactos, Publicaciones y otros

- Pulido, E., Otavo, E., Solórzano, J., Mogollón, S., Quintero, G., Amado, S., Suarez, S. & Ariza, J. (2018). Propiedades físico mecánicas y uso posible de 15 especies forestales en la Unidad de ordenación Forestal Yari-Caguán en el Municipio de Cartagena del Chairá en el Departamento del Caquetá. Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia (Corpoamazonia) y Universidad Distrital Francisco José de Caldas. ISBN: 978-958-787-021-3.
- Protocolo para la medición de rasgos funcionales en plantas" La Ecología Funcional Como Aproximación Al Estudio, Manejo y Conservación de la Diversidad: Protocolos y Aplicaciones. En: Colombia ISBN: 978-958-8889-67-2 ed: Instituto Alexander Von Humboldt Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional, v., p.36 - 79 ,2016. Enlace: <http://hdl.handle.net/20.500.11761/9299>

