



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



## Laboratorio de Fotogrametría



**Nombre del laboratorio:**

Laboratorio de Fotogrametría



**Correo institucional:**

labfotogrametria@udistrital.edu.co



**País:**

Colombia



**Ciudad:**

Bogotá, D.C.



**Sede:**

Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales  
- El Vivero



**Teléfono:**

3 239 300

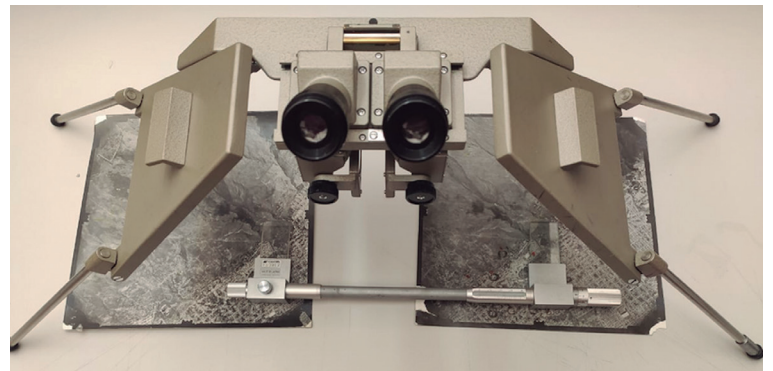


**Misión:**

Generar conocimiento acerca de las ciencias de la tierra, a partir de instrumentos fotogramétricos y materiales cartográficos, que permitan el desarrollo de competencias en estas áreas a estudiantes de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales, pertenecientes a los proyectos curriculares de Ingeniería Topográfica, Ingeniería Forestal, Ingeniería Ambiental y Tecnología en Levantamientos Topográficos.

**Visión:**

Para el 2030, el laboratorio de fotointerpretación, espera ser reconocido nacional e internacional como referente en conocimiento geoespacial. Espera contribuir activamente en el desarrollo de investigaciones concernientes a ciencias de la tierra, debido a la creciente demanda en la necesidad de información geográfica y espacial, a través de materiales fotogramétricos y cartográficos; así mismo, facilitar herramientas sólidas de conocimiento a los estudiantes de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales con el fin de lograr un desempeño óptimo en el desarrollo de actividades académicas y futuro laboral.





El laboratorio de fotogrametría tiene sus inicios con la creación de los proyectos curriculares de Tecnología en Topografía e Ingeniería Topográfica, por iniciativa de docentes como Luis Antonio Hernández, entendiendo la importancia de esta área en la formación de profesionales.



Ha sido partícipe de eventos como ferias académicas de medio ambiente y seminarios nacionales e internaciones de topografía. En los últimos años se ha proyectado hacia la actualización de tecnologías como aeronaves remotamente tripuladas acompañados con el uso de sensores para la obtención de geoinformación de alta calidad.



## Áreas y servicios que se prestan en el laboratorio






- Servicios de préstamos de cartografía a diferentes escalas y diferentes formatos. El laboratorio cuenta con fotografías análogas y digitales de diferentes tipos de terreno.
- Préstamo de estereoscopios de espejo y de bolsillo, curvímetros y planímetros digitales. También se realiza préstamo de sensores de captura y aeronaves remotamente tripuladas ala fija y multirrotor.
- Estación Fotogramétrica es el equipo determinado para procesamiento de grandes volúmenes de información fotogramétrica y cartográfica.



## Espacios académicos que se prestan desde el laboratorio

- Cartografía
- Cartografía automatizada
- Cuencas Hidrográficas
- Fotogrametría y Fotointerpretación
- Percepción e Interpretación
- Geometría Descriptiva
- Ordenación de Cuencas
- Atención Estudiantes

## Equipos disponibles y pruebas que se desarrollan en el laboratorio

-  Cartografía IGAC (1:1000,1:10000,1:25000,1:50000,1:100000)
- Cartografía Temática
-  Cartografía DMA (1:50000)
- Fotografías Aéreas
-  Estereoscopios de Espejo y de Bolsillo
- Curvímetros
- Planímetros
-  Drones phantom 3 Dji
- Dron inspire 1, sensores multispectrales
-  Avión ala fija



## Proyectos de investigación, de extensión y proyección social que se soportan desde el laboratorio

- Identificación del error y la calidad de los productos empleando diferente software mediante el uso de la aeronave remotamente tripulada.
- Elaboración de Cartografía Básica y Uso del Suelo.
- Caracterización topográfica de las Lagunas, utilizando nubes de puntos de alta densidad.
- Diplomado de procesamiento de información obtenida con drones.
- Curso piloto de drones.
- Seguimiento a incendios forestales.
- Detección automática de características viales.
- Generación de cartografía inexistente en Colombia.
- Paleo-sismología y neo-tectónica de placas.
- Generación de modelos digitales del terreno y modelos digitales de superficies de zonas de interés.
- determinación de cálculo de volúmenes con alta precisión.
- Apoyo en procesos de arqueología.
- Toma de fotografía y video para acreditación institucional.



## Impactos, Publicaciones y otros

- Artículo: Clasificación automática de nubes de puntos obtenidas con diferentes sensores aéreos en UAV, Revista: ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing Official Publication of the International Society for Photogrammetry and Remote Sensing (ISPRS), <https://doi.org/10.1117/12.2533739>.
- Artículo: Modelo para evaluación de la exactitud de escáner láser terrestre – TLS, Revista Logo, <https://doi.org/10.22335/rfct.v12i1.1019>

