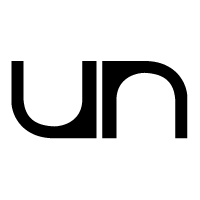
**CURSO ANÁLISIS GEOESPACIAL**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

SEDE MEDELLIN

Facultad de Geociencias y Medio Ambiente

El curso Análisis Geoespacial está orientado para estudiantes de posgrados que deseen adquirir conocimientos sobre sensores remotos y datos geoespaciales en un contexto ambiental, utilizando herramientas tipo Sistemas de Información Geográfica (SIG), Google Earth Engine (GEE), Big Data, y programación en lenguaje Python.

El curso es teórico - práctico. Se dictarán clases teóricas con las técnicas y modelos a utilizar, y clases prácticas con talleres que los estudiantes deberán resolver para su evaluación.

**PROGRAMA:** El contenido del curso comprende los siguientes temas a desarrollar:

1. **Introducción**
2. **Ambiente de trabajo**

* QGIS
* GEE
* Jupyter Lab
* Google Colaborative

1. **Física de los Sensores Remotos**

Taller 1. Descarga y preprocesamiento de imágenes de satélite en QGIS.

1. **Sensores Ópticos**

Taller 2. Clasificación en QGIS.

1. **Sensores de Antena**

Taller 3.

1. **Explorer en GEE**

Taller 4. GEE-Explorer.

1. **Code Editor en GEE**

Taller 5. Clasificación en GEE-Explorer.

1. **Landsat en GEE\_Code Editor**

Taller 6. Descarga y preprocesamiento de imágenes de satélite Landsat en GEE\_CodeEditor.

1. **Landsat en GEE\_Code Editor**

Taller 7. Clasificación de imágenes de satélite Landsat en GEE\_CodeEditor.

1. **Sentinel en GEE\_Code Editor**

Taller 8. Tratamiento de imágenes Sentinel en GEE\_CodeEditor.

1. **Modelos Digitales de Elevación en QGIS**

Taller 9. DEM en QGIS.

1. **Modelos Digitales de Elevación en GEE\_Code Editor**

Taller 10. DEM en GEE\_CodeEditor.

1. **Datos hidrometerológicos en GEE\_Code Editor**

Taller 11. Datos hidrometeorológicos.

1. **Enlace de QGIS y GEE con Python**

Taller 12. Python.

**EVALUACIÓN DEL CURSO:** El curso se evaluará con la evaluación de los 10 talleres descritos en el contenido del curso, con un valor cada uno de ellos del 10%.

**EDIER V. ARISTIZÁBAL G.**

*Profesor auxiliar*