



INTRODUCCIÓN

Ingeniería Topográfica



PORTAFOLIO DE SERVICIOS PROYECTO CURRICULAR DE INGENIERÍA TOPOGRÁFICA



Introducción

- Este portafolio permite tener una visión completa de los servicios que presta el Proyecto Curricular de Ingeniería Topográfica.
- Ofrece una información detallada a las empresas y entidades públicas y privadas que pueden contratar servicios con la Universidad.
- Se presentan los servicios en las áreas de profundización que se desarrollan en el Programa Académico.



Topografía y Batimetría

- Levantamientos topográficos para estudios y diseños de toda clase de obras de infraestructura
- Control topográfico en toda clase de obras de infraestructura
- Levantamientos batimétricos y control batimétrico de cuerpos de agua
- Replanteo y localización de toda clase de proyectos de infraestructura
- Control de asentamientos
- Cálculos de volúmenes o movimiento de tierras en toda clase de obras de infraestructura
- Procesos de georreferenciación y puntos GPS

PERSONAL: Ingenieros Topográficos, Ingenieros de Vías, Ingenieros Civiles: expertos en cada uno de los temas relacionados anteriormente.

EQUIPOS: estaciones totales, niveles de precisión, equipo GPS de precisión.



Cartografía Automatizada

- Fotogrametría Aérea
- Fotogrametría Terrestre
- Aviones no tripulados
- Sensores aéreos laser
- Modelo digital del terreno

PERSONAL: Ingenieros Topográficos, Ingenieros Catastrales expertos en cada uno de los temas relacionados anteriormente.

EQUIPOS: Cámaras digitales aéreas y terrestres para observación en 3D



Imágenes Satelitales y SIG

- Manejo y Gestión de las Bases de Datos Espaciales para Proyectos de Ingeniería BDE
- Manejo y Gestión de las Infraestructuras de Datos Espaciales para Proyectos de Ingeniería IDE
- Implementación de Sistemas de Información Geográfica
- Fotoidentificación e interpretación de imágenes de sensores remotos.
- Captura digital de información análoga básica y temática y georreferenciación

PERSONAL: Ingenieros Topográficos, Ingenieros Catastrales, Ingenieros Civiles expertos en cada uno de los temas relacionados anteriormente.

INSUMOS: Imágenes para los sensores remotos.



Gestión y Evaluación ambiental

- Muestreo de Aguas Residuales
- Localización de plantas y lagunas de Estabilización
- Determinación de Eficiencia
- Elaboración de Rosa de Vientos
- Caracterización de Terrenos para Plantas de Tratamiento
- Diseño y Construcción de Lagunas de Estabilización
- Selección y Evaluación de Terrenos para Rellenos Sanitarios
- Elaboración de Curvas de Calibración
- Localización y Construcción de Miras Limnimétricas

PERSONAL: Ingenieros Topográficos, Ingenieros Civiles y Ambientales expertos en cada uno de los temas relacionados anteriormente.

EQUIPOS: Muestreadores de calidad de agua y sedimentos.



Obras Infraestructura

- Diseño geométrico e interventoría de proyectos viales
- Diseño e Interventoría de sistemas de acueductos
- Diseño e Interventoría de sistemas de alcantarillados
- Diseño e Interventoría de Obras hidráulicas viales (alcantarillas, box-culverts, descoles, canales etc.)
- Diseño e Interventoría de Obras de Ingeniería Fluvial (diques, espolones, muros, muelles etc.)
- Elaboración de PMT Auditorias de seguridad vial

PERSONAL: Ingenieros Topográficos, Ingenieros Civiles expertos en cada uno de los temas relacionados anteriormente.

HERRAMIENTAS: Programa de modelación hidráulica (HEC-RAS), Programa de diseño de vías (Civil 3D)



Administración y Gerencia de Proyectos de Ingeniería

Administrar y Gerenciar proyectos de Ingeniería, ya sean de Consultoría y/o Construcción, por el sistema de Administración delegada y prestación de servicios profesionales, para la ejecución total o parte de aquel.

Trabajos consistentes en la supervisión y ejecución, técnica y administrativa del proyecto delegado con las acciones derivadas como la logística y todas las acciones de contratos laborales, civiles, de proveedores y demás que hagan parte de la dinámica propia de este tipo de contratos. Lo anterior, contemplado en la sentencia del 16 de septiembre de 2010, expediente 16605, del Consejo de estado y la demás normativa correspondiente a esta forma de contratación, con entidades públicas, privadas o mixtas.

PERSONAL: Ingenieros Topográficos, Ingenieros Civiles.



Obras Infraestructura

Temas de Ordenamiento territorial. Asesorías e Interventorías en formulación, seguimiento, evaluación y reformulación.

PERSONAL: Ingenieros Topográficos, Ingenieros Civiles expertos en cada uno de los temas relacionados anteriormente.

HERRAMIENTAS: Sistemas de Información Geográfica (GIS, ArcGIS.)