

Captura y Manejo de Datos LiDAR



La tecnología de teledetección con rayos de Láser LiDAR (light detection and ranging) permite la medición de distancias y movimientos precisos en un entorno en tiempo real. La captura de información LiDAR en dispositivos terrestres, móviles y aerotransportados se ha incorporado a las opciones de trabajo de la Ingeniería Topográfica, permitiendo a los profesionales hacer un trabajo extremadamente completo, rápido y preciso, así como abriendo la posibilidad de abarcar nuevos campos de aplicación en su trabajo.

En el curso Captura y Manejo de Datos LiDAR, el estudiante aprenderá los conceptos básicos del funcionamiento del LiDAR, conocerá los diferentes equipos existentes dónde se puede colocar el mismo (relacionados con la profesión), explorará los campos de aplicación para temas como generación de curvas de nivel, medición y modelamiento de estructuras, el manejo de nubes de puntos, su clasificación y la captura en campo con equipos UAS, equipo terrestre y móvil.



Objetivo General

Conocer las generalidades, características, equipos, clasificaciones, aplicaciones de la Tecnologías LiDAR en Ingeniería Topográfica.



Instructor

Ing. Sebastián Damazzio Fernández

Contenido temático

CLASE

01

Introducción

Virtual

Generalidades del Curso
Introducción al LiDAR, funcionamiento, clasificaciones y aplicaciones.

CLASE

02

Captura de
Datos Terrestre
1

Presencial

Práctica 1 de Captura y descarga de datos con LiDAR Terrestre en Interiores.

CLASE
03

LiDAR
Terrestre
Interiores

Virtual
Exportación, descarga, visualización y manejo
de datos LiDAR terrestre interiores.

CLASE
04

Captura de
Datos Aérea

Presencial
Práctica de Captura y descarga de datos
con LiDAR Aérea.

CLASE
05

LiDAR Aéreo

Virtual
Exportación, descarga,
visualización y manejo de datos
LiDAR aéreo.

CLASE
06

Captura de
Datos
Terrestre 2

Presencial
Práctica 1 de Captura y descarga
de datos con LiDAR Terrestre en
Exteriores.

CLASE
07

LiDAR
Terrestre
Exteriores

Virtual
Exportación, descarga,
visualización y manejo de datos
LiDAR terrestre exteriores.

CLASE
08

Productos

Presencial
Generación de entregables,
preparación y publicación de
datos LiDAR.



Duración

30 horas en total, distribuidas en 8 clases de 3 horas cada una y 6 horas de trabajo independiente fuera de clase.



Requisitos de ingreso

Como requisito de participación se solicita tener conocimientos básicos de Computación e Ingeniería Topográfica.



Evaluación

Asistencia a Prácticas 50% Proyecto 50%



Asistencia

Se permite faltar solamente a una clase de modo justificado ante la dirección de cursos del CAP.



Material didáctico

Computadora con acceso a internet para clases virtuales.



Metodología

Bimodal. Teoría por clase magistral vía MS Teams. Práctica de Campo con Equipos.