

# Introducción

Este Seminario está dirigido a alumnos de último curso o cursos de grado en Ingeniería de Minas, que busquen mejorar su empleabilidad a través de una formación teórico - práctica en tajo real en los procedimientos topográficos para la ejecución de obra con maquinaria de movimiento de tierras automatizada.

El curso tiene como objetivo adquirir conocimientos sobre equipos, software y métodos empleados para el cálculo de la geometría y la ejecución de trabajos con maquinaria de movimiento de tierras robotizada, a través del manejo de equipos topográficos para el cálculo del entorno necesario, tanto a nivel de levantamiento como de replanteo. Igualmente el curso persigue la familiarización con la operación y procedimientos de trabajo de dicha maquinaria de movimiento de tierras automatizada y la calibración de la misma.

Está diseñado para grupos de 25 alumnos con una duración de 2 días.

Este Seminario se focaliza en una formación complementaria a las enseñanzas de Ingeniería de Minas de modo que el alumno pueda tener unos conocimientos añadidos del guiado automático de maquinaria, desde la fase de diseño de los trabajos, hasta la comprobación de los mismos.

El Seminario se desarrolla dentro de la Infraestructura a cielo abierto que la Fundación Santa Bárbara posee.



# Seminario Práctico de Guiado Automático de Maquinaria Procedimientos y Metodología de Trabajo para la ejecución de obra con Maquinaria Automatizada

## ORGANIZAN:

**E.T.S. INGENIEROS DE MINAS**

## FUNDACIÓN SANTA BÁRBARA

C/ Aguilonjos s/n.

24310 La Ribera de Folgoso. León.

**ESCUELA LABORAL DE EL BIERZO**

**La Ribera de Folgoso (León)**

# Introducción

El curso tendrá un reconocimiento de 1,5 Créditos de Libre Elección para aquellos alumnos que superen con aprovechamiento el Seminario.

# Programa

1. Nuevas tecnologías de robotización en equipos de topografía y maquinaria.
2. Equipos y software. Simuladores de las herramientas y utilidades de los programas y equipos.
3. Diseño y preparación de práctica en campo.
4. Levantamiento topográfico con equipos de última generación.
  - a. Levantamiento del terreno con GPS y ET.
  - b. Levantamiento del terreno con estación total robotizada.
  - c. Elaboración de Modelo Digital del terreno con Protopo.
5. Cálculo de la geometría del proyecto y encaje en la zona de levantamiento.
  - a. Diseño de geometría de la obra con clip.
  - b. Exportación de los datos del diseño desde el PC a la máquina.
  - c. Importación de los datos del proyecto en la máquina y configuración de la misma.
6. Ejecución de trabajos con máquina robotizada.
  - a. Ejecución de trabajos de nivelación con maquinaria automatizada.
  - b. Ejecución de trabajos de excavación y taluzado con maquinaria automatizada
7. Replanteo de la zona de trabajo.
  - a. Replanteo con GPS
  - b. Replanteo con estación total robotizada

# Información

## Lugar de celebración:

Escuela Laboral de El Bierzo

La Ribera de Folgado (León)

## Precio:

### El precio incluye:

- Transporte
- Almuerzo durante el curso
- Entrega de EPIs

*Plazas limitadas*

Organización e inscripciones:

[fsb@fsbarbara.com](mailto:fsb@fsbarbara.com)

FECHA LÍMITE DE INSCRIPCIÓN:

(Adjuntar CV y listado de notas actualizados)

NOTA: En el caso de superar el número de solicitudes el número de plazas ofertadas se realizará una selección en función de la documentación aportada.

