

- **ACCIÓN FORMATIVA: ESPECIALISTA EN TOPOGRAFÍA DIGITAL**
- **DURACION DEL CURSO: 90 HORAS (20 sesiones de 4,5 horas)**
- **CONTENIDOS**

### 1. INTRODUCCIÓN A LA TOPOGRAFÍA Y CARTOGRAFÍA.

- 1.1. Conceptos generales.
- 1.2. Levantamientos y replanteos.
- 1.3. Tipos de ángulos y distancias utilizados en topografía.
- 1.4. Sistemas de coordenadas y marcos de referencia.

### 2. MANEJO DE INSTRUMENTOS TOPOGRÁFICOS.

- 2.1. Estaciones Totales Electrónicas. **Prácticas.**
- 2.2. Equipos GNSS. **Prácticas.**
- 2.3. Niveles Topográficos. **Prácticas**

### 3. MÉTODOS PLANIMÉTRICOS Y ALTIMÉTRICOS PARA LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS.

- 3.1. Radiación.
- 3.2. Poligonales.
- 3.3. Nivelaciones.

#### 4. TRABAJOS DE GABINETE.

4.1. Volcado de datos desde equipos topográficos al ordenador. **Prácticas.**

4.2. Manejo de software de cálculo y diseño: Topocal y AutoCad. **Prácticas.**

4.3. Generación de entregables: curvados, modelos digitales del terreno, perfiles longitudinales y transversales. **Prácticas.**

#### 5. PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE REPLANTEO DE PROYECTOS.

5.1. Planificación y volcado de datos de replanteo del proyecto al instrumental topográfico

5.2. Operativo de campo y ejecución del replanteo Prácticas.

#### 6. NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA TOPOGRAFÍA DIGITAL.

6.1. Uso de RPAS para levantamientos fotogramétricos.

6.2. Aplicación de vuelos con RPAS para el levantamiento de terrenos. Generación de entregables. **Práctica.**

6.3. Aplicación de vuelos con RPAS para el cálculo de movimiento de tierras. Generación de entregables. **Práctica.**

#### ▪ **OBJETIVOS PARA EL ALUMNO:**

***A través de esta acción formativa el podrá desarrollar las distintas aplicaciones geomáticas del uso de sensores embarcados en RPAS.***

Objetivos específicos:

- Manejo de instrumental topográfico digital: estaciones totales electrónicas, equipos GNSS y niveles electrónicos.
- Aprendizaje de métodos topográficos para levantamientos.
- Aprendizaje de software de cálculos y diseño topográfico.
- Aprendizaje de métodos de replanteo de proyectos.
- Introducción de las nuevas tecnologías a la topografía digital.

▪ **TEMPORALIZACIÓN DEL CURSO:**

Nº DE SESION	CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS DEL CURSO	Tiempo estimado en horas
<b>1-2</b>	<b><i>U.D.1. INTRODUCCIÓN A LA TOPOGRAFÍA Y CARTOGRAFÍA</i></b>	<b>9</b>
<b>3-4-5-6</b>	<b><i>U.D.2. MANEJO DE INSTRUMENTOS TOPOGRÁFICOS. PRÁCTICAS</i></b>	<b>18</b>
<b>7-8-9-10</b>	<b><i>U.D.3. MÉTODOS PLANIMÉTRICOS Y ALTIMÉTRICOS PARA LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS. PRÁCTICAS</i></b>	<b>18</b>
<b>11-12-13</b>	<b><i>U.D.4. TRABAJOS DE GABINETE. PRÁCTICAS</i></b>	<b>13,5</b>
<b>14-15-16</b>	<b><i>U.D.5. PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN PARA REPLANTEOS DE PROYECTOS. PRÁCTICAS</i></b>	<b>13,5</b>
<b>17-18-19-20</b>	<b><i>U.D.6. NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA TOPOGRAFÍA DIGITAL. PRÁCTICAS</i></b>	<b>18</b>