

## MÓDULO A: Publicación de la Información Geográfica

### Unidad 1

- Concepto y componentes de las IDE
- Datos abiertos
- Catalogación de Objetos Geográficos (ISO 19110)
- Especificaciones de producto de datos (ISO 19131)

### Unidad 2

- Arquitectura cliente-servidor
- Arquitectura web
- XML
- GML

### Unidad 3

- Servicio de Visualización, WMS
  - Principales características y Análisis del GetCapabilities
  - Características de un servicio de visualización Inspire
- Servicio de mapas teselado, WMTS
  - ¿Qué es una tesela?
  - ¿Qué Documentos técnicos definen un servicio teselado?
  - ¿Qué características tiene servicio teselado?
  - Estructura de un WMTS
  - Operaciones de un WMTS

#### Prácticas:

XML y GML

Operaciones WMS

Creación de un WMS con GeoServer



## Programa

Infraestructura de Datos Espaciales y datos abiertos

## MÓDULO B: OGC API y Descarga de la Información Geográfica

### Unidad 4

- Visualizador web
- API, Interfaz de programación de aplicaciones
- Clientes de visualización pesados
- Globos virtuales

### Unidad 5

- UML

### Unidad 6

- Servicio de descarga, WFS
- Ejemplos de peticiones a servicios WFS.
- Servicio ATOM

### Unidad 7

- Nuevos estándares OGC API

#### Prácticas:

Creación de un visualizador con Openlayers

Creación de un WFS con GeoServer

Peticiones a un servicio OGC API



## MÓDULO C: Metadatos de la Información Geográfica y los Catálogos

### Unidad 8

- Introducción a los metadatos para datos y servicios
- Normativas y Directrices. ISO 19115-1, ISO 19115-2, ISO/TS 19115-3:2016, Reglamento de metadatos.

### Unidad 9

- El catálogo en las Infraestructuras de Datos Espaciales
- Servicio de catálogo, CSW
- Geonetwork.

#### Prácticas:

Metadatos de datos y servicios. Creación de un fichero de metadatos

Administrar un catálogo utilizando Geonetwork. Servicio CSW