

Categorías: Edificación y obra civil

### OBJETIVOS

Una vez finalizado el Módulo el alumno será capaz de representar servicios en obra civil. En concreto el alumno será capaz de: Analizar el proceso de representación de servicios en proyectos de obra civil precisando la documentación e información de proyecto relacionada e identificando a los agentes intervinientes en su diseño y ejecución. Analizar los diferentes servicios presentes en urbanización y en infraestructuras precisando las conducciones/distribuidores y elementos singulares fundamentales de los que constan y aplicando criterios de dimensionamiento y medición. Argumentar el cumplimiento de las exigencias constructivas y funcionales por los servicios de proyectos de urbanización y carreteras valorando las ubicaciones de elementos y trazados propuestos para los distintos sistemas y proponiendo alternativas.

### CONTENIDOS

#### **UD1. Nociones de Servicios en Proyectos de Obra Civil y Urbanización.**

- 1.1. Servicios en urbanización e infraestructuras.
- 1.2. Fases de un proyecto de obra civil y de urbanización grado de definición en los servicios.
- 1.3. Estructura de un proyecto: tipos de documentos información contenida en los documentos de proyecto formatos de presentación de proyectos.
- 1.4. Tipos de planos de servicios: planos generales planos de detalle esquemas plantas alzados secciones y perfiles perspectivas.
- 1.5. Normativa y recomendaciones de servicios: objeto ámbito de aplicación estructura y contenidos.
- 1.6. Gabinetes técnicos: tipos organización personal recursos. Mediciones generales.

#### **UD2. Estudio de los Servicios Necesarios en Urbanización y Obra Civil.**

- 2.1. Análisis de la demanda.
- 2.2. Funciones.
- 2.3. Nociones básicas de hidráulica aplicada.
- 2.4. Nociones básicas de electricidad.

#### **UD3. Diseño de Carreteras y Obras de Urbanización.**

- 3.1. Carreteras y vías urbanas: tipos redes espacios y elementos sistemas complementarios.
- 3.2. Trazado de carreteras y de vías urbanas: planta alzado sección transversal perfiles longitudinales y transversales.

#### **UD4. Estudio de las Bases de Diseño de Servicios de Urbanización y Carreteras.**

- 4.1. Los servicios en urbanización y carreteras: saneamiento y drenaje abastecimiento de agua y de gas distribución de energía eléctrica y alumbrado público telecomunicaciones.
- 4.2. Funcionamiento general.
- 4.3. Acomodación e instalaciones de tramos terminales eléctricos y generadores.
- 4.4. Redes de distribución y evacuación: tipos y jerarquía.
- 4.5. Los puntos de consumo evacuación iluminación y conexión.

4.6. Elementos de la red: elementos lineales (tuberías conducciones canalizaciones) elementos singulares (depósitos pozos arquetas contadores válvulas llaves bombas) soluciones disponibles (materiales funcionamiento parámetros de selección y dimensionamiento); unidades y medición.

4.7. Normativa relativa a los servicios.

4.8. Criterios de diseño de las redes: sistemas disponibles esquemas funcionales condiciones de tendido (superficie de asentamiento geometría y relleno de zanjas); ubicaciones tipo; trazado de los servicios; parámetros y variables de dimensionamiento; relación con otras redes.

4.9. La representación en plano.

## **UD5. Factores de Innovación Tecnológica y Organizativa en el Diseño de Servicios de Urbanización y Obra Civil.**

5.1. Aplicaciones y equipos informáticos innovadores de reciente implantación.

5.2. Procesos organizativos y productivos innovadores de reciente implantación.

5.3. Materiales y soluciones innovadores de reciente implantación.