

MF0834_3 DESARROLLO DE PROYECTOS DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR(ONLINE)



350,00 € - 425,00 €

Este curso se ajusta a lo expuesto en el itinerario de aprendizaje perteneciente al Módulo Formativo MF0834_3 Desarrollo de proyectos de instalaciones de alumbrado exterior, regulado en el Real Decreto 1523/2011, de 31 de octubre, que permitirá al alumnado adquirir las competencias necesarias para desarrollar proyectos de instalaciones de alumbrado exterior.n

SKU: N/A | **Categorías** [Cursos online](#), [Electricidad y Electrónica](#), [Formación Profesional y Oficios](#) | **Tags:** [Servicios a la comunidad](#)

INFORMACIÓN

Duración 150 h

Modalidad	Online
Docencia	TUTOR PERSONAL
Prácticas	GESTIÓN DE PRÁCTICAS EN EMPRESAS
Método de pago	FINANCIACIÓN SIN INTERESES
Centro de empleo	AGENCIA DE COLOCACIÓN
Formación acreditada	CENTRO ACREDITADO POR EL SEPE
Precio	Particular, Empresa

CONTENIDO

MÓDULO 1. DESARROLLO DE PROYECTOS DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR

UNIDAD FORMATIVA 1. ELEMENTOS, FUNCIONAMIENTO Y REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROYECTOS DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR.

1. Documentación técnica del proyecto (memoria, planos, presupuestos, etc.).
2. Documentación administrativa.
3. Tramitación del proyecto.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR.

1. Tipos y características de las instalaciones.
2. Unidades luminotécnicas. Normas.
3. Luminarias y lámparas. Tipos.
4. Soportes y disposición de luminarias.
5. Instalaciones aéreas y subterráneas. Características.
6. Conductores. Tipos, secciones, características y normativa aplicable.
7. Elementos de protección y señalización.
8. Red de tierra.
9. Interpretación de planos topográficos.
10. Trazado de la instalación. Cruzamientos, paralelismos y proximidades (con otras líneas

eléctricas, con otras instalaciones, etc.).

11. Cuadros eléctricos. Ubicación. Tipos de envolventes y grado de protección. Interruptores y demás elementos. Identificación. Medidas contra contactos directos. Puestas a tierra.
12. Explotación y funcionamiento de la instalación. Modificación de características de la instalación. Averías típicas.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ESQUEMAS Y ELEMENTOS DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR. NORMATIVA.

1. Reglamento de BT.
2. Normas de la compañía suministradora.
3. Normas UNE.
4. Normas autonómicas y locales.
5. Trazado de instalaciones de alumbrado. Cruzamientos, proximidades y paralelismos.
6. Tipos de acometidas (aéreas, subterráneas).
7. Tipos de instalaciones:
 8. - Aéreas. Características.
 9. - Subterráneas. Características.
10. Elementos de la instalación.
11. Desarrollo de croquis y planos.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. DIMENSIONADO DE LOS ELEMENTOS DE ALUMBRADO EXTERIOR.

1. Apoyos, cimentaciones y zanjas:
 2. - Determinación de esfuerzos, alturas según las hipótesis.
 3. - Cimentaciones. Descripción de sistemas y cálculo de los mismos.
 4. - Empotramiento de postes de madera.
 5. - Dimensiones de la zanja, ancho y profundidad.
 6. - Software de aplicación. Tablas y gráficos. Selección de los elementos dimensionados. Normalización.
7. Dimensionado de los conductores:
 8. - Criterio de intensidad, de caída de tensión, entre otros.
 9. - Condiciones especiales de instalación subterránea.
10. - Coeficientes de simultaneidad.
11. Protecciones:
 12. - Eléctricas (sobrecorriente, cortocircuito entre otras).
 13. - Tensiones de contacto.
 14. - Protecciones mecánicas y señalización. Descripción y tipos.

15. Cálculos mecánicos:
16. - Hipótesis de cálculo.
17. - Coeficientes de seguridad (sobrecargas, tensiones y flechas).
18. - Diámetro de los haces y diámetro equivalente.
19. - Tensiones máximas.
20. Cálculos lumínicos:
21. - Datos dimensionales.
22. - Niveles de iluminación.
23. - Software de aplicación.
24. - Coeficientes de seguridad.
25. Completar croquis y planos.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE UNA INSTALACIÓN DE ALUMBRADO EXTERIOR.

1. Normalización de planos. Márgenes y cajetines.
2. Esquema general de la red de alumbrado.
3. Situación y emplazamiento. Escalas aconsejables.
4. Representación normalizada de elementos identificadores, dimensiones, secciones, intensidades, denominaciones etc. Tolerancias.
5. Trazado, ubicación de arquetas, cuadros, apoyos etc. Identificación de cada elemento. Escalas aconsejables.
6. Detalles esquemas y diagramas. Zanjas, arquetas y tapas, cuadros eléctricos, apoyos. Escalas aconsejables.
7. Esquemas unifilares de los cuadros eléctricos.
8. Software de aplicación.
9. Plegado de planos.

UNIDAD FORMATIVA 2. DETERMINACIÓN DE COSTES Y ELABORACIÓN DE PROCEDIMIENTOS BÁSICOS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA EL MONTAJE DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PRESUPUESTOS DE UNA INSTALACIÓN DE ALUMBRADO EXTERIOR.

1. Unidad de obra. Identificación de elementos.
2. Medición de cada elemento de la obra, precio, importe.
3. Precios descompuestos. Materiales. Mano de obra, costes indirectos.
4. Baremos normalizados.

5. Elaboración del coste total del proyecto.
6. Presupuesto general y por partidas.
7. Presupuesto resumido.
8. Presupuesto por capítulos.
9. Software para elaboración de presupuestos.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EL MONTAJE DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR.

1. Normativa de seguridad e higiene.
2. Estudio básico de seguridad y salud.
3. Normas de carácter general.
4. Proceso y normas específicas de actuación preventiva.
5. Riesgos más frecuentes durante la instalación (caídas, golpes, cortes sobreesfuerzos entre otros).
6. Riesgos más frecuentes durante las pruebas de conexionado y puesta en servicio (electrocución quemaduras, incendios, etc.).
7. Elementos auxiliares propios de la actividad.
8. Sistemas de protección colectiva y señalización (redes, barandillas, extintores entre otros).
9. Sistemas de protección individual (cascos, gafas, botas, cinturones, etc.).
10. Elaboración de tablas de evaluación de riesgos.
11. Elaboración de tablas de gestión del riesgo.

UNIDAD FORMATIVA 3. ELABORACIÓN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, MANUALES DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PLANIFICACIÓN DE LA OBRA DE UNA INSTALACIÓN DE ALUMBRADO EXTERIOR.

1. Procedimientos de suministro de conductores, cuadros eléctricos, apoyos, báculos, luminarias, etc.
2. Almacenamiento, control y aceptación de elementos y equipos. Identificación fabricante, marca, modelo, tensión, intensidad etc. Normas UNE, Marcas AENOR etc.
3. Obra civil (de zanjas, apoyos, arquetas, etc.).
4. Características y calidad de los materiales.
5. Tendido de conductores.
6. Montaje de apoyos, báculos y luminarias.
7. Montaje de cuadros

8. Conexionados.
9. Normas reglamentos y homologaciones.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. RECEPCIÓN DE LA INSTALACIÓN DE ALUMBRADO EXTERIOR, RECONOCIMIENTOS, PRUEBAS Y ENSAYOS.

1. Documentación del fabricante de materiales y equipos.
2. Comprobaciones iniciales, fases de ejecución, condiciones específicas.
3. Comprobación de ejecución y montaje.
4. Reconocimiento de las obras. Soportes, luminarias, secciones, tipos de conductores, tensiones, intensidades nominales, compactación de zanjas, cumplimiento de cruzamientos, etc.
5. Pruebas y ensayos. Caídas de tensión, equilibrio de cargas, medidas de aislamiento de la instalación, medición de tierras entre otros.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MANUALES DE SERVICIO, MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD DE UNA INSTALACIÓN DE ALUMBRADO EXTERIOR.

1. Elaboración de procedimiento y condiciones iniciales de puesta en marcha. Comprobación de luminarias, lámparas, cuadro general de alumbrado entre otros
2. Condiciones de índole facultativa. Del titular, dirección facultativa, empresa instaladora, OCA (Organismo de Control Autorizado) entre otras.
3. Condiciones de índole administrativo. Documentaciones, certificados, permisos libros de órdenes, etc.
4. El certificado de instalación.
5. Normas de la empresa suministradora.
6. Mantenimiento predictivo, preventivo, correctivo. Criterios de revisión, frecuencia.
7. Elementos a inspeccionar y parámetros a controlar. Equipos necesarios.
8. Elaborar procedimiento de parada y posterior puesta en marcha. Descargos, autorizaciones, soporte documental.
9. Elaboración de fichas, registros y tablas de puntos de revisión.
10. Certificados de inspecciones periódicas.
11. Plazos de entrega y validez de los certificados de inspección OCA.
12. Reglamentación eléctrica y de seguridad.