









Ver curso en la web

Solicita información gratis

### **ALIANZA** ESIBE Y UNIVERSIDAD DEL NORTE



ESIBE, Escuela Iberoamericana de Postgrado colabora estrechamente con la Universidad del Norte con el objetivo de democratizar el acceso a la educación y apostar por la implementación de la tecnología en el sector educativo. Para cumplir con esta misión, ambas entidades aúnan sus conocimientos y metodologías de enseñanza, logrando así una formación internacional y diferenciadora.

Esta suma de saberes hace que el proceso educativo se enriquezca y ofrezca al alumnado una oferta **variada, plural y de alta calidad.** La formación aborda materias desde un enfoque técnico y práctico, buscando contribuir al desarrollo de las capacidades y actitudes necesarias para el desempeño profesional.

### **ACREDITACIONES**

































Ver curso en la web

Solicita información gratis



### Escuela Iberoamericana de Formación en línea.

ESIBE nace con la misión de crear un punto de encuentro entre Europa y América. Desde hace más de 18 años trabaja para cumplir con este reto, teniendo como finalidad potenciar el futuro empresarial de los profesionales de ambos continentes a través de programas de master, masters oficiales, master universitarios y maestrías.

ESIBE cuenta con Euroinnova e INESEM como entidades educativas de formación online colaboradoras, trabajando unidas para brindar nuevas oportunidades a sus estudiantes. Gracias al trabajo conjunto de estas instituciones, se ha conseguido llevar un modelo pedagógico único a miles de estudiantes y se han trazado alianzas estratégicas con diferentes universidades de prestigio.

ESIBE se sirve de la Metodología Active, una forma de adquirir conocimientos diferente que prima el aprendizaje personalizado atendiendo al contexto del estudiante, a sus objetivos y a su ritmo de aprendizaje. Para conseguir ofrecer esta forma particular de aprender, la entidad educativa se sirve de la Inteligencia Artificial y de los últimos avances tecnológicos.

ESIBE apuesta por ofrecer a su alumnado una formación de calidad sin barreras físicas, aprendiendo 100 % online, de forma flexible y adaptada a las necesidades e inquietudes del alumnado.

¡Aprende disfrutando de una experiencia que se adapta a ti!





Ver curso en la web

Solicita información gratis

### **VALORES**

Los valores sobre los que se asienta Euroinnova son:

1

### **Accesibilidad**

Somos cercanos y comprensivos, trabajamos para que todas las personas tengan oportunidad de seguir formándose.

2

### Honestidad

Somos claros y transparentes, nuestras acciones tienen como último objetivo que el alumnado consiga sus objetivos, sin sorpresas.

3

### **Practicidad**

Formación práctica que suponga un aprendizaje significativo. Nos esforzamos en ofrecer una metodología práctica.

4

### **Empatía**

Somos inspiracionales y trabajamos para entender al alumno y brindarle así un servicio pensado por y para él.

A día de hoy, han pasado por nuestras aulas más de **300.000 alumnos** provenientes de los cinco continentes. Euroinnova es actualmente una de las empresas con mayor índice de crecimiento y proyección en el panorama internacional.

Nuestro portfolio se compone de cursos online, cursos homologados, baremables en oposiciones y formación superior de postgrado y máster.









Ver curso en la web

Solicita información gratis











Ver curso en la web

Solicita información gratis

### Maestría en Electrónica Aplicada (TV. LED)



DURACIÓN 1500 horas



MODALIDAD Online



**ACOMPAÑAMIENTO PERSONALIZADO** 

### **TITULACIÓN**



Titulación de Maestría en Electrónica Aplicada (TV. LED) con 600 horas expedida por ESIBE (ESCUELA IBEROAMERICANA DE POSTGRADO).











Ver curso en la web

Solicita información gratis

### **DESCRIPCIÓN**

Con el curso Maestría en Electrónica Aplicada, el alumno podrá entender el arte de crear, transformar o resolver un problema, dentro del campo de la electrónica. Los diseñadores de sistemas son los creadores de la tecnología moderna.

### **OBJETIVOS**

- Adquirir conocimientos y habilidades para realizar diseño y montaje de los elementos típicos de un circuito electrónico.
- Aprender todo lo relacionado con los sistemas electrónicos y conocer su clasificación.
- Profundizar en las características de los circuitos analógicos y digitales, simulando cada uno de ellos.
- Aplicar los conocimientos de la ingeniería para la obtención de avances en el ámbito de la tecnología.
- Identificar y preparar el material, herramientas y equipo necesarios para el montaje y ensamblado de equipos eléctricos y electrónicos, describiendo sus principales características y funcionalidad
- Interpretar esquemas y manuales de montaje relacionándolos con equipos eléctricos y electrónicos reales
- Analizar los procedimientos técnicos apropiados para realizar el montaje de los componentes y cuadros electrónicos complejos siguiendo las instrucciones indicadas en los documentos técnicos en condiciones de calidad y seguridad idóneas.

### A QUIÉN VA DIRIGIDO

El curso de Diseño de Sistemas Electrónicos va dirigido a todas las personas que deseen desarrollar una actividad profesional en el área del desarrollo de sistemas electrónicos y proyectos basados en ellos, y adquirir un nivel adecuado para comprender perfectamente el funcionamiento de dichos sistemas y el de sus componentes, a la vez que para poder diseñar, calcular y desarrollarlos.

### PARA QUÉ TE PREPARA











Ver curso en la web

Solicita información gratis

En este curso de Diseño de Sistemas Electrónicos el alumno podrá conocer el funcionamiento de los sistemas electrónicos y manejar el diseño, los cálculos previos y su debido ciclo de desarrollo.





### Programa Formativo

# MÓDULO 1. DISEÑO Y MONTAJE DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. PRINCIPIOS SEMICONDUCTORES:

- 1. Estructura atómica de los materiales semiconductores
- 2. Enlace iónico
- 3. Enlace covalente
- 4. Conductores, aislantes y semiconductores
- 5. Unión PN
- 6. Barrera de potencial
- 7. Polarización directa
- 8. Polarización inversa
- 9. La unión PN como diodo semiconductor
- 10. Curva característica del diodo
- 11. Comprobación del diodo

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. PRINCIPIOS BÁSICOS DEL TRANSISTOR:

- 1. Polarización directa de la unión emisor de un NPN
- 2. Polarización inversa de la unión colector de un transistor NPN
- 3. Características y funcionamiento del transistor
- 4. Efecto transistor
- 5. Parámetros fundamentales de un transistor
- 6. Montaje en emisor común
- 7. Montaje en base común
- 8. Montaje en colector común
- 9. El transistor en conmutación

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. LA ELECTRÓNICA DIGITAL:

- 1. El mundo analógico que nos rodea
- 2. Detección de las magnitudes físicas
- 3. Razón de ser de la electrónica historia
- 4. Sistemas analógicos
- 5. La base de la tecnología digital
- 6. Sistemas digitales
- 7. Conversiones analógico/digital y digital/analógico

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. ORDENADORES PROCESADORES DE INFORMACIÓN:

1. Avances de la electrónica digital











Ver curso en la web

Solicita información gratis

- 2. Sistemas de numeración los números binarios
- 3. Sistemas de numeración
- 4. Sistema de numeración binario
- 5. Sistema de numeración hexadecimal
- 6. Los códigos
- 7. Códigos especiales
- 8. Operaciones con números binarios
- 9. Suma binaria
- 10. Resta binaria
- 11. Suma y resta con el sistema de numeración hexadecimal
- 12. Multiplicación números binarios
- 13. División números binarios
- 14. Álgebra de Boole
- 15. Principios del álgebra booleana
- 16. Tablas lógicas o de la verdad

### **UNIDAD DIDÁCTICA 5. LEYES Y TEOREMAS:**

- 1. Teorema de Morgan
- 2. Optimización de circuitos
- 3. Las puertas lógicas circuitos digitales combinacionales
- 4. Funciones lógicas
- 5. Puertas lógicas
- 6. Esquemas y expresiones lógicas
- 7. Obtención de tablas de la verdad
- 8. Sistemas de simplificación
- 9. Métodos MINTERM Y MAXTERM
- 10. La puerta NAND para todas aplicaciones
- 11. Simplificación por álgebra de Boole
- 12. Diagrama de Karnaugh

### UNIDAD DIDÁCTICA 6. CIRCUITOS INTEGRADOS:

- 1. Los circuitos integrados concepto y composición
- 2. Características técnicas de los circuitos integrados.

### MÓDULO 2. DISEÑO DE SISTEMAS ELECTRONICOS

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. SISTEMAS INTEGRADOS Y DIGITALES

- 1. Lógicas CMOS estática y dinámica
- 2. Biestables y registros

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. SINCRONIZACIÓN DE SISTEMAS DIGITALES

- 1. Distribución de reloj: skew y jitter
- 2. Circuitos self-timed







Ver curso en la web

Solicita información gratis

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. METODOLOGÍA Y HERRAMIENTAS DE DISEÑO I

- 1. Tecnología de sistemas electrónicos
- 2. Diseño de testeabilidad
- 3. Metodologías de diseño
  - 1. Técnicas de prototipado hardware
  - 2. Flujo de diseño básico aplicado al diseño de circuitos integrados y sistemas empotrados.
  - 3. Modelado, herramientas CAD y EDA.
  - 4. Flujos de diseño
- 4. Revisión de señales y sistemas electrónicos
  - 1. Procesado digital de señal
  - 2. Taxonomía de señales y sistemas
  - 3. Señales útiles
  - 4. Transformada Z
  - 5. Sistemas no lineales

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. METODOLOGÍA Y HERRAMIENTAS DE DISEÑO II

- 1. Respuesta en frecuencia y espectro de frecuencia
  - 1. Estimación del espectro de potencia
  - 2. Respuesta en frecuencia de procesadores digitales de señal
- 2. Modelado de sistemas de muestreo
  - 1. Muestreo uniforme, decimación, interpolación, sistemas multimuestreados
  - 2. Muestreo irregular
  - 3. Correspondencia entre tiempo continuo y discreto
  - 4. Resolución numérica
- 3. Modelado de ruido y error de cuantificación
  - 1. Señales aleatorias y procesos estocásticos
  - 2. Ruido filtrado
  - 3. Error de cuantificación
  - 4. Sobremuestreo
  - 5. Tramado (dithering)
- 4. Filtros digitales
  - 1. Filtros IIR. Discretización de filtros analógicos
  - 2. Filtro FIR
- 5. Modelado y especificación de funciones digitales
  - 1. Representación de datos e implementación de operaciones
- 6. Validación funciona y test
  - 1. Conceptos básicos de validación y test de Circuitos Integrados

### UNIDAD DIDÁCTICA 5. HERRAMIENTAS DE SIMULACIÓN ELÉCTRICA, FUNCIONAL Y TEMPORAL

- 1. Modelado de sistemas
- 2. Simulación de sistemas continuos: simulación analógica
- 3. Simulación digital de sistemas continuos
- 4. Lenguajes de simulación de sistemas continuos y ejemplos











Ver curso en la web

Solicita información gratis

- 5. Simulación simbólica
- 6. Simulación de sistemas por lotes
- 7. Generación de entradas de simulación
- 8. Lenguajes de simulación de sistemas por lotes
- 9. Validación
- 10. Ejecución y análisis de salida
- 11. Análisis de sensibilidad e incertidumbre

# MÓDULO 3. ENSAMBLADO DE COMPONENTES DE EQUIPOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS

## UNIDAD DIDÁCTICA 1. ELEMENTOS Y COMPONENTES PARA EL MONTAJE Y ENSAMBLADO DE EQUIPOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS.

- 1. Magnitudes eléctricas.
- 2. Equipos. Tipos y características.
- 3. Componentes eléctricos y electrónicos. Características.
- 4. Circuitos eléctricos y electrónicos básicos (elementos, protecciones, entre otros).
- 5. Trazabilidad de equipos y componentes.
- 6. Materiales auxiliares. Elementos de ensamblado y sujeción.
- 7. Herramientas eléctricas y manuales. Utilización e idoneidad.
- 8. Instrumentos de medida y comprobación.
- 9. Equipos de protección y seguridad.

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. INTERPRETACIÓN DE ESQUEMAS DE MONTAJE DE EQUIPOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS.

- 1. Esquemas y manuales de montaje.
- 2. Simbología de elementos y componentes.
- 3. Interpretación de esquemas.
- 4. Interpretación de manuales de montaje.
- 5. Descripción de las fases del montaje.
- 6. Descripción de la secuencia de montaje.

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. TÉCNICAS DE MONTAJE Y ENSAMBLADO DE EQUIPOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS.

- 1. Esquemas y documentación técnica.
- 2. Herramientas para el montaje.
- 3. Fases y secuencias de montaje.
- 4. Ubicación y acopio de elementos y componentes.
- 5. Procedimientos de ensamblado de componentes.
- 6. Técnicas de fijación y sujeción.
- 7. Equipos de protección.
- 8. Normas de seguridad y medioambientales.
- 9. Elaboración de informes.











Ver curso en la web

Solicita información gratis

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. TÉCNICAS DE MONTAJE DE COMPONENTES ELECTRÓNICOS EN PLACAS DE CIRCUITO IMPRESO.

- 1. Componentes electrónicos, tipos y características.
- 2. Esquemas y documentación técnica.
- 3. Ubicación de los componentes.
- 4. Técnicas de montaje e inserción de componentes electrónicos.
- 5. Herramientas manuales: Estación de soldadura/desoldadura, conformadora, herramienta de manipulación de componentes de montaje superficial (SMD).
- 6. Técnicas de soldadura blanda.
- 7. Equipos de protección y seguridad.
- 8. Normas de seguridad.
- 9. Normas medioambientales.

# MÓDULO 4. MONTAJE Y AJUSTE DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. MONTAJE DE COMPONENTES ELECTRÓNICOS

- 1. Planos y esquemas electrónicos: Interpretación. Simbología. Diagramas de bloques. Representación gráfica de posicionamiento de los componentes.
- 2. Electrónica analógica: Semiconductores. Diodos de unión. Circuitos de diodos. Teorema Norton. Teorema Thevenin. Transistores de unión. Configuraciones en base. Emisor y colector común. Aplicaciones con señales de baja frecuencia.
- 3. Automatismos. Electroneumáticos. Electro-hidráuicos.
- 4. Utilización de material y herramientas.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. REALIZACIÓN DE OPERACIONES DE AJUSTE

- 1. Planos y esquemas eléctricos y electrónicos. Interpretación.
- 2. Medición de magnitudes eléctricas y electrónicas.
- 3. Aparatos de medida: Téster. Pinza voltamperimétrica. Fasímetro. Osciloscopio.
- 4. Electrónica: Componentes y circuitos elementales utilizados en electrónica analógica y digital. Señales analógicas. Señales digitales. Instrumentación de medida y prueba.

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS

- Metrología: Medida de magnitudes físicas (Frecuencia, tiempo, temperatura, presión, velocidad, posición, desplazamiento...). Instrumentación y procedimiento. El ordenador como instrumento de medida.
- 2. Mantenimiento: Mantenimiento preventivo. Planes de actuación. Mantenimiento correctivo. Procedimientos de intervención. Mantenimiento predictivo. Técnicas y equipos. Técnicas y procedimientos para diagnosis y reparación de averías. Confección de informes. Hoja de proceso de partes de averías y asistencias. Historial de averías. Suministro de repuestos. Control de almacenes.
- 3. Electromagnetismo: Fuerzas electromotrices y electrodinámicas. Fuerza ejercida sobre un conductor y entre dos conductores paralelos. Acción ejercida sobre una bobina.









Ver curso en la web

Solicita información gratis

Autoinducción. Sentido de la f.e.m. de autoinducción. Apertura y cierre de circuitos inductivos. Coeficiente de autoinducción de una bobina. Energía almacenada en una bobina.

- 4. Electrónica digital: Circuitos y elementos complementarios en electrónica digital. Características y tipología. Osciladores digitales. Circuitos P.L.L. Dispositivos visualizadores, teclados. Microinterruptores. Motores paso a paso. Matrices programables (PLA, FPLA, GAL,...). Memorias electrónicas RAM, ROM, PROM, EPROM. Microprocesadores. Arquitectura y funcionamiento. Dispositivos periféricos y auxiliares en los mismos procesadores. El lenguaje ensamblador. Desarrollo de programas.
- 5. Electrónica analógica: Amplificador operacional. Tipología y aplicaciones. Sensores y transductores. Puentes de medida. Atenuadores y filtros. Rectificadores de precisión. Acondicionadores de señal.

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. PUESTA EN MARCHA DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS

- 1. Metrología: El ordenador como instrumento de medida. Instrumentación virtual. Procesamientos. Buses normalizados de instrumentación.
- Electrónica digital: Arquitectura interna de un microcontrolador. Tipos. Características.
   Diagramas de conexionado y aplicaciones de los microcontroladores. Periféricos.
   Microcontroladores RISC. Arquitectura. Aplicaciones. El lenguaje ensamblador.
   Desarrollo de programas. Programación de memorias y matrices programables.
- Electrónica analógica: Circuitos reguladores de potencia (monofásicos y trifásicos).
   Fuentes de alimentación conmutadas. Sistemas de alimentación ininterrumpida (S.A.I.).
   Análisis de disfunciones en los circuitos. Configuración y cálculo de circuitos analógicos de potencia.
- 4. Componentes electrónicos: Búsqueda e interpretación de características en manuales técnicos.
- 5. Normativa de seguridad vigente.

# MÓDULO 5. REPARACIÓN DE EQUIPOS RECEPTORES DE TELEVISIÓN Y DE SISTEMAS DE VIDEOPROYECCIÓN

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. EQUIPOS RECEPTORES DE TELEVISIÓN Y DE VIDEOPROYECCIÓN.

- 1. Características de la señal de audio y vídeo.
- 2. Señal de vídeo digital. Formatos digitales.
- 3. Características de la señal de radiofrecuencia. Espectro de radiofrecuencia. Modulaciones analógicas y digitales.
- 4. Equipos receptores de televisión: Características y configuraciones.
- 5. Equipos de videoproyección: Características y configuraciones.
- 6. Cables v conectores.
- 7. Parámetros fundamentales.
- 8. Simbología normalizada.
- 9. Interpretación de esquemas electrónicos. Diagramas de bloques.
- 10. Procesado de la señal de audio y vídeo.
- 11. Documentación técnica.









Ver curso en la web

Solicita información gratis

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO Y LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS EN LOS EOUIPOS RECEPTORES DE TELEVISIÓN.

- 1. Interpretación de planos, esquemas y manuales de montaje.
- 2. Tipología de averías y averías típicas.
- 3. Técnicas de diagnóstico de averías. Pruebas, medidas y procedimientos.
- 4. Técnicas de elaboración de hipótesis y plan de intervención.
- 5. Presupuestos.
- 6. Informe del proceso de localización de averías.
- 7. Normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. REPARACIÓN DE AVERÍAS EN LOS RECEPTORES DE TELEVISIÓN.

- 1. Utilización de esquemas electrónicos en las reparaciones.
- 2. Herramientas, equipos, instrumentos de medida y medios técnicos auxiliares utilizados en el diagnóstico y reparación de los equipos.
- 3. Técnicas aplicadas a la reparación de averías en los receptores de televisión (soldadura y mediciones, entre otros).
- 4. Procedimientos de montaje/desmontaje.
- 5. Procedimientos de reparación.
- 6. Instrumentos y procedimientos de medida y ajuste. Verificación de parámetros eléctricos.
- 7. Comprobación y modificación de parámetros del software.
- 8. Informes del proceso de reparación de averías.
- 9. Gestión de residuos. Aplicación de la normativa vigente.

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO Y LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS EN LOS EQUIPOS DE VIDEOPROYECCIÓN.

- 1. Interpretación de planos y esquemas.
- 2. Tipología de averías y averías típicas (ópticas y electrónicas, entre otras).
- 3. Técnicas de diagnóstico de averías. Pruebas, medidas y procedimientos.
- 4. Técnicas de elaboración de hipótesis y plan de intervención.
- 5. Presupuestos.
- 6. Gestión de repuestos.
- 7. Informe del proceso de localización de averías.
- 8. Normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

### UNIDAD DIDÁCTICA 5. REPARACIÓN DE AVERÍAS EN LOS EQUIPOS DE VIDEOPROYECCIÓN.

- 1. Interpretación de esquemas electrónicos y guías de reparación.
- 2. Herramientas, equipos, instrumentos de medida y medios técnicos auxiliares utilizados en el diagnóstico y reparación de los equipos.
- 3. Técnicas aplicadas a la reparación de averías en los equipos de videoproyección (soldadura y mediciones, entre otros).
- 4. Procedimientos de reparación de equipos de videoproyección.
- 5. Procedimientos de montaje/desmontaje.
- 6. Instrumentos y procedimientos de medida y ajuste. Verificación de parámetros





Ver curso en la web

Solicita información gratis

#### eléctricos.

- 7. Comprobación y modificación de parámetros del software.
- 8. Informes del proceso de reparación de averías.
- 9. Gestión de residuos. Aplicación de la normativa vigente.

# MÓDULO 6. INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED EN EXTERIORES

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA TECNOLOGÍA LED

- 1. Introducción a la tecnología LED
  - 1. Definiciones de interés
  - 2. ¿Cómo funciona un LED?
  - 3. El calor y los LED
  - 4. Aportación del LED a la iluminación
- 2. Características de la tecnología LED

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. TIPOS DE LED

- 1. Sistemas de alumbrado LED
- 2. LED: tipologías
- 3. Elección del LED
- 4. OLED: ventajas y desventajas
- 5. Vida útil
- 6. Regulación de los LED

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. CLASIFICACIÓN DE LAS LUMINARIAS

- 1. Luminarias y lámparas
  - 1. Tipos y características
  - 2. Disposición de luminarias
  - 3. Clasificación de las luminarias atendiendo a la norma UNE
- 2. Luminarias de alumbrado LED
  - 1. Luminarias de nueva instalación
  - 2. Luminaria modificada re-lamping
  - 3. Luminaria modificada por retrofit

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. ENSAYOS EN LUMINARIAS

- 1. Requisitos generales
- 2. Ensayos en luminarias
  - 1. Ensayo de endurancia
  - 2. Ensayo de calentamiento
  - 3. Ensayos térmicos

### UNIDAD DIDÁCTICA 5. INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR

1. Tipos y características de las instalaciones











Ver curso en la web

Solicita información gratis

- 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 6. EFICIENCIA ENERGÉTICA DE INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN EXTERIOR

- 1. Aparatos de medida
- 2. Mediciones de iluminación
- 3. Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación exterior
  - 1. Cuantificación de la eficiencia energética de la instalación
  - 2. Cálculo de la luminancia media horizontal mantenida
  - 3. Valores de eficiencia energética límite
  - 4. Limitación de pérdidas de equipos auxiliares
  - 5. Factor de mantenimiento
  - 6. Factor de utilización
  - 7. Niveles de iluminación
- 4. Calificación energética en las instalaciones
- 5. Factor de potencia
- 6. Simultaneidad
- 7. Eficiencia de los sistemas de automatización
- 8. Mantenimiento de la eficiencia energética en las instalaciones

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. EL ALUMBRADO DE EMERGENCIA EN EXTERIORES

- 1. Iluminación de emergencia: introducción
- 2. Alumbrado de emergencia y seguridad
  - 1. Marcado
  - 2. Construcción del alumbrado de emergencia
  - 3. Seguridad funcional
- 3. Las baterías para luminarias de emergencia
- 4. Alumbrado de emergencia en túneles

### UNIDAD DIDÁCTICA 8. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS EXIGIBLES PARA LUMINARIAS CON









Ver curso en la web

Solicita información gratis

### TECNOLOGÍA LED DE ALUMBRADO EXTERIOR

- 1. Tecnología LED: necesidad de requerimientos técnicos
- 2. Normativa de aplicación
- 3. Eficiencia energética
- 4. Memoria técnica de las características generales de la luminaria y de sus componentes
- 5. Cumplimiento del REEIAE

### UNIDAD DIDÁCTICA 9. 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





