



INESEM

BUSINESS SCHOOL

Máster en Smart Building

+ Información Gratis

titulación de formación continua bonificada expedida por el instituto europeo de estudios empresariales

Máster en Smart Building

duración total: 1.500 horas

horas teleformación: 450 horas

precio: 0 € *

modalidad: Online

* hasta 100 % bonificable para trabajadores.

descripción

La tendencia actual en edificación es la búsqueda del mejora aprovechamiento energético en el campo de sistemas energéticos como climatización, iluminación, domótica, con los consiguientes ahorros sin reducir el nivel de confort.

Este Master te mostrara las tendencias en los distintos sistemas energéticos tales como climatización, domótica, iluminación, en busca de la integración en un sistema global que consiga una gestión integra con la búsqueda de cumplir niveles de confort usando el menor gasto energético posible en cada momento.

Mediante los conocimientos adquiridos y las técnicas de estudios en Inesem conseguirás ser un profesional en el sector de la gestión y desarrollo de Smart Building (Edificios inteligentes).



+ Información Gratis

a quién va dirigido

Todos aquellos trabajadores y profesionales en activo que deseen adquirir o perfeccionar sus conocimientos técnicos en este área.

objetivos

- Conocer el concepto de Smart building así como donde se aplica.
- Conocer las principales áreas de conocimiento que se utilizan para el desarrollo de estos proyectos.
- Ser capaz de desarrollar sistemas de la parte domótica del Smart building mediante KNX.
- Conocer las posibles alternativas en iluminación y climatización de un edificio inteligente.
- Comprender la utilidad de las redes de datos e información para una finalidad de ahorro y eficiencia energética.

para qué te prepara

Este Master aporta los conocimientos requeridos para desenvolverse de profesionalmente en el entorno de la domótica, la automatización y la implementación de sistemas auxiliares para el confort en edificios inteligentes. Útil en ésta rama que está en constante crecimiento ya que se requieren profesionales que conozcan los aspectos técnicos de los sistemas más usados. En busca de cumplir criterios de confort con el uso eficiente de las energías.

salidas laborales

Este Master te ofrece salidas profesionales en sectores como la industria basada en las instalaciones de edificios, el diseño de proyectos de edificios inteligentes, el apoyo como técnico para instalaciones energéticas, empresas para soluciones energéticas y de automatización. El apoyo en grupos de elaboración de proyectos genéricos en el campo de edificios inteligentes.

titulación

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de INESEM vía correo postal, la Titulación Oficial que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/máster, la duración del mismo, el nombre y DNI del alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que el alumno superó las pruebas propuestas, las firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de la instituciones que avalan la formación recibida (Instituto Europeo de Estudios Empresariales).



INSTITUTO EUROPEO DE ESTUDIOS EMPRESARIALES

como centro de Formación acreditado para la impartición a nivel nacional de formación
EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

NOMBRE DEL ALUMNO/A

con D.N.I. XXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

Nombre de la Acción Formativa

de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación INESEM en la convocatoria de XXXX
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX- XXXX-XXXX-XXXXXX

Con una calificación de SOBRESALIENTE

Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en
Granada, a (día) de (mes) de (año)

La dirección General

MARIA MORENO HIDALGO

Firma del alumno/a

Sello



NOMBRE DEL ALUMNO/A



forma de bonificación

- Mediante descuento directo en el TC1, a cargo de los seguros sociales que la empresa paga cada mes a la Seguridad Social.

metodología

El alumno comienza su andadura en INESEM a través del Campus Virtual. Con nuestra metodología de aprendizaje online, el alumno debe avanzar a lo largo de las unidades didácticas del itinerario formativo, así como realizar las actividades y autoevaluaciones correspondientes. Al final del itinerario, el alumno se encontrará con el examen final, debiendo contestar correctamente un mínimo del 75% de las cuestiones planteadas para poder obtener el título.

Nuestro equipo docente y un tutor especializado harán un seguimiento exhaustivo, evaluando todos los progresos del alumno así como estableciendo una línea abierta para la resolución de consultas.

El alumno dispone de un espacio donde gestionar todos sus trámites administrativos, la Secretaría Virtual, y de un lugar de encuentro, Comunidad INESEM, donde fomentar su proceso de aprendizaje que enriquecerá su desarrollo profesional.

materiales didácticos

- Manual teórico 'Sistemas KNX'
- Manual teórico 'Instalaciones Domóticas'
- Manual teórico 'Introducción al Smart Building'
- Manual teórico 'Climatización'
- Manual teórico 'Iluminación Eficiente en Edificios'
- Manual teórico 'Redes de Voz y Datos'
- Manual teórico 'Ahorro y Eficiencia Energética en Edificio'
- Manual teórico 'Mantenimiento de Edificios'



profesorado y servicio de tutorías

Nuestro equipo docente estará a su disposición para resolver cualquier consulta o ampliación de contenido que pueda necesitar relacionado con el curso. Podrá ponerse en contacto con nosotros a través de la propia plataforma o Chat, Email o Teléfono, en el horario que aparece en un documento denominado “Guía del Alumno” entregado junto al resto de materiales de estudio. Contamos con una extensa plantilla de profesores especializados en las distintas áreas formativas, con una amplia experiencia en el ámbito docente.

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas, así como solicitar información complementaria, fuentes bibliográficas y asesoramiento profesional. Podrá hacerlo de las siguientes formas:

- **Por e-mail:** El alumno podrá enviar sus dudas y consultas a cualquier hora y obtendrá respuesta en un plazo máximo de 48 horas.

- **Por teléfono:** Existe un horario para las tutorías telefónicas, dentro del cual el alumno podrá hablar directamente con su tutor.

- **A través del Campus Virtual:** El alumno/a puede contactar y enviar sus consultas a través del mismo, pudiendo tener acceso a Secretaría, agilizando cualquier proceso administrativo así como disponer de toda su documentación



plazo de finalización

El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá de la misma duración del curso. Existe por tanto un calendario formativo con una fecha de inicio y una fecha de fin.

campus virtual online

especialmente dirigido a los alumnos matriculados en cursos de modalidad online, el campus virtual de ineseem ofrece contenidos multimedia de alta calidad y ejercicios interactivos.

comunidad

servicio gratuito que permitirá al alumno formar parte de una extensa comunidad virtual que ya disfruta de múltiples ventajas: becas, descuentos y promociones en formación, viajes al extranjero para aprender idiomas...

revista digital

el alumno podrá descargar artículos sobre e-learning, publicaciones sobre formación a distancia, artículos de opinión, noticias sobre convocatorias de oposiciones, concursos públicos de la administración, ferias sobre formación, etc.

secretaría

Este sistema comunica al alumno directamente con nuestros asistentes, agilizando todo el proceso de matriculación, envío de documentación y solución de cualquier incidencia.

Además, a través de nuestro gestor documental, el alumno puede disponer de todos sus documentos, controlar las fechas de envío, finalización de sus acciones formativas y todo lo relacionado con la parte administrativa de sus cursos, teniendo la posibilidad de realizar un seguimiento personal de todos sus trámites con INESEM

programa formativo

MÓDULO 1. INTRODUCCIÓN AL SMART BUILDING

UNIDAD DIDÁCTICA 1. QUE ES EL SMART BUILDING

- 1.El concepto de Smart Building
- 2.El crecimiento del Smart Building desde su inicio
- 3.El mercado del Smart Building en España

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ÁREAS EN LAS QUE SE APLICA EL SMART BUILDING

- 1.Climatización
- 2.Iluminación
- 3.Seguridad
- 4.Telecomunicaciones
- 5.Eficiencia energética
- 6.Monitorización

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ÁREAS DE CONOCIMIENTO NECESARIAS

- 1.Conceptos básicos de electricidad
- 2.Conceptos básicos de electrónica
- 3.Conceptos básicos de electrónica digital
- 4.Conceptos básicos de termología y climatización
- 5.Domótica
- 6.Sistemas Sacada y comunicación

MÓDULO 2. ILUMINACION EFICIENTE EN EDIFICIOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN INTERIOR

- 1.Conceptos básicos de iluminación Unidades
- 2.Partes y elementos constituyentes
- 3.Análisis funcional
- 4.Temperatura de color
- 5.Deslumbramiento
- 6.Sistemas y métodos de alumbrado
- 7.Niveles de iluminación
- 8.Control de instalaciones de alumbrado
- 9.Telegestión

UNIDAD DIDÁCTICA 2. INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR

- 1.Parámetros y unidades de iluminación
- 2.Tipos de alumbrado exterior
- 3.Calificación energética de las instalaciones
- 4.Niveles de iluminación
- 5.Régimen de funcionamiento
- 6.Partes y elementos constituyentes de alumbrado exterior
- 7.Proyecto o memoria técnica de diseño

UNIDAD DIDÁCTICA 3. EFICIENCIA ENERGÉTICA DE INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN INTERIOR

- 1.Aparatos de medida
- 2.Mediciones de iluminación
- 3.Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación interior
- 4.Sistemas de aprovechamiento de la luz natural
- 5.Factor de potencia
- 6.Simultaneidad
- 7.Eficiencia de los sistemas de automatización

UNIDAD DIDÁCTICA 4. EFICIENCIA ENERGÉTICA DE INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN EXTERIOR

- 1.Aparatos de medida

2. Mediciones de iluminación
3. Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación exterior
4. Calificación energética de las instalaciones
5. Factor de potencia
6. Simultaneidad
7. Eficiencia de los sistemas de automatización
8. Mantenimiento de la eficiencia energética de las instalaciones

MÓDULO 3. CLIMATIZACIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS GENERALES SOBRE CONFORT Y PSICROMETRÍA

1. Concepto de carga térmica
2. Condiciones interiores de confort
3. Condiciones exteriores de cálculo
4. Repaso de psicrometría del aire
5. El ábaco psicrométrico

UNIDAD DIDÁCTICA 2. EQUIPOS Y ELEMENTOS EN INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN Y ACS

1. Elementos comunes a las instalaciones de calefacción, ACS y climatización
2. Calderas
3. Quemadores

UNIDAD DIDÁCTICA 3. EQUIPOS Y ELEMENTOS EN INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN

1. Grupos de Frío y Torres de Refrigeración
2. Unidades de Tratamiento de Aire (UTA)
3. Climatizador autónomo
4. Datos técnicos de climatizadores autónomos
5. Necesidades de espacio en un climatizador autónomo

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ELEMENTOS DE UNIÓN EN LAS INSTALACIONES

1. Conceptos básicos
2. Uniones fijas o soldaduras
3. Uniones desmontables
4. Tuberías plásticas

UNIDAD DIDÁCTICA 5. DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTES DE FLUIDOS

1. Sistemas centralizados
2. Clasificación de sistemas según el fluido
3. Circuitos primario y Secundario
4. Sistemas de producción de calor
5. Componentes de una enfriadora Aire-Agua
6. Secuencia de arranque de una enfriadora de agua
7. Circuitos de distribución de agua caliente o fría
8. Cálculo del circuito de distribución de agua
9. Equilibrado del circuito
10. Bomba impulsora y accesorios

UNIDAD DIDÁCTICA 6. BOMBAS DE CALOR

1. Ciclo de Carnot La Bomba de Calor COP y CEE teórico y real
2. Fundamentos de la Refrigeración
3. Refrigerantes
4. Aceites Lubricantes
5. Ciclo en el Diagrama de Moliera
6. Circuito Frigorífico de un Climatizador
7. Ciclo de invierno o Bomba de Calor Utilización y limitaciones
8. Circuito Real de un Climatizador
9. Componentes del circuito frigorífico de un climatizador

UNIDAD DIDÁCTICA 7. INSTALACIONES DE COMBUSTIBLES

- 1.Los combustibles
- 2.Tanques de almacenamiento
- 3.Instalación de tanques
- 4.Instalaciones para suministro de combustibles por tubería

MÓDULO 4. INSTALACIONES DOMÓTICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SISTEMA DOMÓTICO UTILIZADO EN EDIFICIOS

- 1.Sistemas domóticos utilizados en función
- 2.Elementos del sistema domótico

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MONTAJE DE LOS ELEMENTOS DE LAS INSTALACIONES DOMÓTICAS EN EDIFICIOS

- 1.Preparado y tendido de conductores del sistema domótico utilizado
- 2.Montaje de sensores y actuadores
- 3.Instalación de interface y controlador

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CONEXIONADO DE LOS ELEMENTOS DE LAS INSTALACIONES DOMÓTICAS

- 1.Procedimientos de conexionado
- 2.Conexión de sensores
- 3.Conexionado de actuadores
- 4.Conexión del equipo de control

UNIDAD DIDÁCTICA 4. SUSTITUCIÓN DE LOS ELEMENTOS AVERIADOS EN LAS INSTALACIONES DOMÓTICAS

- 1.Características de las averías típicas de la instalación
- 2.Tipología de las averías
- 3.Procedimientos de sustitución de los elementos averiados
- 4.Procedimientos de restablecimiento del funcionamiento de la instalación

UNIDAD DIDÁCTICA 5. CONCEPTOS GENERALES DE LA DOMÓTICA / INMÓTICA

- 1.Definición de conceptos relacionados con domótica
- 2.Aplicación de la domótica a la vivienda como parte del “hogar digital”
- 3.Descripción de las diferentes redes que forman un edificio y su integración con la domótica
- 4.Análisis del ámbito de aplicación y ejemplos de aplicación
- 5.Desarrollo histórico y estado actual de la domótica
- 6.Análisis de los actores Influyentes de la domótica
- 7.Identificación de los organismos y asociaciones relacionados con la domótica

UNIDAD DIDÁCTICA 6. APLICACIÓN DE ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA A LOS SISTEMAS DOMÓTICOS

- 1.Relación de los conceptos y elementos electrónicos / eléctricos básicos
- 2.Interpretación de manuales así como de las características y funciones de los aparatos proporcionados por los fabricantes (incluso en otros idiomas)
- 3.Análisis de los sistemas de control básicos (autómatas) y su evolución hacia sistemas domóticos

UNIDAD DIDÁCTICA 7. RELACIÓN DE LAS REDES DE COMUNICACIÓN CON LA DOMÓTICA

- 1.Descripción de las diferentes redes de comunicación existentes en el mercado
- 2.Evaluación de las necesidades del sistema según las indicaciones del proyecto
- 3.Valoración de las posibilidades y ventajas de una vivienda / edificio inteligente con capacidad de comunicación bidireccional

UNIDAD DIDÁCTICA 8. INTEGRACIÓN DE LA DOMÓTICA CON REDES DE COMUNICACIÓN Y OTRAS TECNOLOGÍAS A GESTIONAR Y / O MONITORIZAR: CONFIGURACIÓN DE LA/S PASARELA/S

- 1.Red TCP/IP (WAN y LAN)
- 2.Red telefónica RTC
- 3.Red multimedia - Hogar Digital
- 4.Red GSM / GPRS
- 5.Redes PAN: BlueTooth
- 6.Red IR
- 7.Integración de cámaras y sistemas de seguridad
- 8.Tecnologías Inalámbricas
- 9.Sistemas de proximidad y control de acceso

10. Pasarelas a otras redes de gestión: Iluminación, Clima

11. Sistemas de Interacción para personas con discapacidades o minusvalías Parametrización de interfaces de control adaptado del entorno, avisos y vigilancia

12. Otras tecnologías a considerar

UNIDAD DIDÁCTICA 9. DOCUMENTACIÓN DE UNA INSTALACIÓN DOMÓTICA

1. Uso de Herramientas de generación de informes

2. Verificación del estado final de la instalación y actualización del proyecto incluyendo las modificaciones respecto al proyecto original

3. Desarrollo del Inventario final de dispositivos y aparatos: Software y Hardware

4. Realización de una copia de seguridad y respaldo de configuraciones de los diferentes dispositivos y sistemas integrados en el proyecto

5. Creación y mantenimiento del libro de incidencias

6. Creación del manual de usuario de la instalación

7. Elaboración de la documentación correspondiente al proyecto que se indique

UNIDAD DIDÁCTICA 10. MANTENIMIENTO DE UNA INSTALACIÓN DOMÓTICA

1. Puesta a punto de la instalación y protocolo de pruebas

2. Mantenimiento de un sistema domótico a Nivel Hardware

3. Mantenimiento de un sistema domótico a Nivel Software

4. Tele-mantenimiento (Programación y mantenimiento a distancia)

5. Mantenimiento de prevención de la instalación mediante gestión domótica

MÓDULO 5. SISTEMAS KNX

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SISTEMA KNX: INTRODUCCIÓN

1. KNX Comunicación

UNIDAD DIDÁCTICA 2. KNX TOPOLOGÍA

1. KNX TP Telegrama

2. KNX TP Bus Dispositivos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. EL SISTEMA KNX PL110

1. Introducción

2. Normativa Estandarización

3. Proceso de Transmisión

4. Topología / Direccionamiento

5. Componentes del Sistema EIB PowerLine

6. Información para Diseñadores de Proyectos e Instaladores

UNIDAD DIDÁCTICA 4. INSTALACIÓN DE KNX TP 1

1. Redes de Baja Tensión de Seguridad

2. Red de Muy Baja Tensión de Seguridad - SELV

3. Tipos de Cable Bus

4. Instalación de los Cables

5. Aparatos Bus en Cuadros de Distribución

6. Fuente de Alimentación del Bus KNX

7. Fuente de Alimentación para Dos Líneas

8. Dos Fuentes de Alimentación en una Línea

9. Alimentación de Bus Distribuida

10. Cables Bus en Cajas de Derivación

11. Instalación de Aparatos Bus de Montaje Empotrado

12. Bloque de Conexión al Bus

13. Medidas de Protección contra Rayos

14. Cables Bus Instalados entre Edificios

15. Prevención de Bucles

16. Inmunidad Básica de los Aparatos Bus

17. Aparatos Bus en Extremos de Cables

18. Terminal de Protección contra Sobretensiones
19. Comprobación de la Instalación KNX
20. Normativa y Reglamentaciones Citadas

MÓDULO 6. REDES DE VOZ Y DATOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROYECTOS DE INSTALACIONES DE REDES DE VOZ Y DATOS

1. Composición de un proyecto según norma UNE 157001:2002
2. Memoria
3. Cálculo de parámetros
4. Presupuesto y medidas
5. Elaboración de croquis
6. Pliego de condiciones
7. Certificado de fin de obra
8. Protocolo de pruebas
9. Estudio de seguridad y salud

UNIDAD DIDÁCTICA 2. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LAS REDES DE VOZ Y DATOS

1. Interpretación de planos de edificios
2. Normalización
3. Conceptos básicos de vistas normalizadas
4. Planos y diagramas
5. Plegado de planos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TÉCNICAS DE PLANIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE REDES DE VOZ Y DATOS

1. Planificación del proyecto
2. Planificación del aprovisionamiento
3. Planificación de la seguridad

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PLANIFICACIÓN Y MONTAJE DE INSTALACIONES DE REDES DE VOZ Y DATOS

1. Planificación de obra y elección de subcontratistas y suministradores
2. Coordinación técnica y de seguridad de equipos de trabajo
3. Recepción de componentes en centro de trabajo
4. Preparación de los montajes, planificación y programación
5. Procedimientos de montaje
6. Selección de equipos y accesorios necesarios para montaje
7. Técnicas específicas de montaje
8. Pruebas funcionales y de puesta en marcha

MÓDULO 7. AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EDIFICIOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. FUNDAMENTOS DE LA EDIFICACIÓN Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

1. Tipología de edificios según su uso
2. Estructuras en la edificación
3. Estructuras de hormigón
4. Estructuras de acero
5. Estructuras de madera
6. Nociones básicas de cimentación en la edificación
7. Descripción y comportamiento energético de los materiales en la edificación
8. Soleras en contacto con el terreno
9. Suelos con cámara sanitaria
10. Forjados
11. Cubiertas
12. Cubiertas enterradas
13. Paredes exteriores
14. Muros en contacto con el terreno: gravedad, flexorresistente y pantalla
15. Particiones interiores

- 16.Huecos y lucernarios
- 17.Cámaras de aire
- 18.Resistencia térmica total de una edificación
- 19.Factor de solar modificado de huecos y lucernarios
- 20.Construcción bioclimática
- 21.Sostenibilidad y análisis del ciclo de vida

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONDENSACIONES EN LA EDIFICACIÓN

- 1.Condiciones exteriores
- 2.Condiciones interiores
- 3.Condensaciones superficiales
- 4.Factor de temperatura de la superficie interior
- 5.Humedad relativa interior
- 6.Condensaciones intersticiales
- 7.Distribución de temperatura
- 8.Distribución de la presión de vapor de saturación
- 9.Ficha justificativa del cumplimiento de la limitación de condensaciones
- 10.Impacto la humedad en el edificio
- 11.Tipos de humedades y patologías asociadas

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PERMEABILIDAD DE LOS MATERIALES EN LA EDIFICACIÓN

- 1.Grado de impermeabilidad
- 2.Condiciones de las soluciones constructivas de muros
- 3.Soluciones aceptadas
- 4.Encuentros con fachadas
- 5.Encuentros con cubiertas enterradas
- 6.Encuentro con particiones interiores
- 7.Juntas de dilatación
- 8.Condiciones de las soluciones constructivas de suelos
- 9.Soluciones aceptadas
- 10.Determinación de la zona pluviométrica de promedios
- 11.Grado de exposición al viento
- 12.Encuentros con muros
- 13.Encuentros con particiones interiores
- 14.Condiciones de las soluciones constructivas de fachadas
- 15.Soluciones aceptadas
- 16.Juntas de dilatación
- 17.Arranque de la fachada desde la cimentación
- 18.Encuentros con forjados
- 19.Encuentros con pilares
- 20.Encuentros de la cámara de aire ventilada
- 21.Encuentros con la carpintería
- 22.Antepechos y remates
- 23.Condiciones de las soluciones constructivas de cubiertas
- 24.Sistema de formación de pendientes en cubiertas planas e inclinadas
- 25.Capas de impermeabilización Materiales utilizados
- 26.Cámaras de aire
- 27.Capas de protección
- 28.Soluciones de puntos singulares
- 29.Características de los revestimientos de impermeabilización
- 30.Permeabilidad al aire de huecos y lucernarios

UNIDAD DIDÁCTICA 4. AISLAMIENTO TÉRMICO EN LA EDIFICACIÓN

- 1.Concepto de transmitancia y resistencia térmica
- 2.Tipos de soluciones de aislamiento térmico

3. Transmitancias térmicas de las soluciones constructivas
4. Coeficientes de convección en la superficie exterior e interior
5. Propiedades radiantes de los materiales de construcción
6. Resistencia térmica global Coeficiente global de transferencia e calor
7. Elementos singulares
8. Cámaras de aire
9. Puentes térmicos
10. Estimación del espesor del aislamiento
11. Distribución de temperaturas y flujo de calor en estado estacionario
12. Condensaciones interiores Temperatura de rocío

MÓDULO 8. MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ORGANIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO EFICIENTE DE LAS INSTALACIONES ENERGÉTICAS EN EDIFICIOS

1. Tipos de mantenimiento Función y objetivos
2. Mantenimiento preventivo Tareas de mantenimiento preventivo
3. Mantenimiento de gestión energética Tareas de mantenimiento
4. Mantenimiento correctivo Tareas de mantenimiento correctivo

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PLANIFICACIÓN, PROGRAMACIÓN Y REGISTRO DEL MANTENIMIENTO

1. Mantenimiento técnico legal
2. Mantenimiento técnico legal recomendado
3. Cálculo de necesidades
4. Planificación de cargas
5. Determinación de tiempos
6. Documentación para la planificación y programación
7. La orden de trabajo
8. Sistemas automáticos de telemedida y telecontrol

UNIDAD DIDÁCTICA 3. GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES ASISTIDO POR ORDENADOR

1. Bases de datos
2. Generación de históricos
3. Software de mantenimiento correctivo
4. Software de mantenimiento preventivo
5. Mantenimiento predictivo

UNIDAD DIDÁCTICA 4. INFORMES DE MEJORA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

1. Técnicas de comunicación escrita
2. Técnicas de redacción y presentación
3. Informes técnicos Tipos de informes
4. Memorias justificativas
5. Mediciones y valoraciones Presupuestos
6. Aplicaciones ofimáticas para la elaboración de informes

UNIDAD DIDÁCTICA 5. PREVENCIÓN DE RIESGOS Y SEGURIDAD

1. Tipos de riesgos en cuanto a la operación
2. Otros tipos de riesgo
3. Delimitación y señalización de áreas de trabajo que conlleven riesgos laborales
4. Medidas preventivas y correctoras ante los riesgos detectados
5. Protocolos de actuación en cuanto emergencias surgidas durante el montaje de instalaciones
6. Primeros auxilios en diferentes supuestos de accidente en el montaje de instalaciones
7. Tipos y características de los elementos de protección individual
8. Identificación, uso y manejo de los equipos de protección individual
9. Selección de los equipos de protección, según el tipo de riesgo
10. Mantenimiento de los equipos de protección

UNIDAD DIDÁCTICA 6. NORMATIVA Y RECOMENDACIONES SOBRE EL USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA EN

EDIFICIOS

- 1.Código Técnico de Edificación
- 2.Reglamento de instalaciones térmicas en edificio (RITE) y sus instrucciones técnicas complementarias
- 3.Reglamento electrotécnico de baja tensión y sus instrucciones técnicas complementarias
- 4.Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias
- 5.Legislación autonómica y ordenanzas municipales
- 6.Pliegos de prescripciones técnicas

MÓDULO 9. PROYECTO FIN DE MÁSTER