



EUROINNOVA
BUSINESS
SCHOOL



**FORMACIÓN
ONLINE**

Titulación certificada por EUROINNOVA BUSINESS SCHOOL



Postgrado en Energías Renovables: Energía Solar Térmica

www.euroinnova.edu.es



LLAMA GRATIS: (+34) 900 831 200





EUROINNOVA FORMACIÓN

Especialistas en **Formación Online**

SOBRE **EUROINNOVA BUSINESS SCHOOL**

Bienvenidos/as a **EUROINNOVA BUSINESS SCHOOL**, una escuela de negocios apoyada por otras entidades de enorme prestigio a nivel internacional, que han visto el valor humano y personal con el que cuenta nuestra empresa; un valor que ha hecho que grandes instituciones de reconocimiento mundial se sumen a este proyecto.



EUROINNOVA BUSINESS SCHOOL es la mejor opción para formarse ya que contamos con años de experiencia y miles de alumnos/as, además del reconocimiento y apoyo de grandes instituciones a nivel internacional.

Como entidad acreditada para la organización e impartición de **formación de postgrado**, complementaria y para el empleo, Euroinnova es centro autorizado para ofrecer **formación continua bonificada** para personal trabajador, **cursos homologados y baremables** para Oposiciones dentro de la Administración Pública, y cursos y acciones formativas de **máster online** con título propio.



**CERTIFICACIÓN
EN CALIDAD**

Euroinnova Business School es miembro de pleno derecho en la **Comisión Internacional de Educación a Distancia**, (con estatuto consultivo de categoría especial del Consejo Económico y Social de NACIONES UNIDAS), y cuenta con el **Certificado de Calidad de la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR)** de acuerdo a la normativa ISO 9001, mediante la cual se Certifican en Calidad todas las acciones formativas impartidas desde el centro.





DESCUBRE EUROINNOVA FORMACIÓN

Líderes en **Formación Online**



APOSTILLA DE LA HAYA

Además de disponer de formación avalada por universidades de reconocido prestigio y múltiples instituciones, Euroinnova posibilita certificar su formación con la **Apostilla de La Haya**, dotando a sus acciones formativas de Titulaciones Oficiales con validez internacional en más de 160 países de todo el mundo.



PROFESIONALES A TU DISPOSICION

La **metodología virtual** de la formación impartida en Euroinnova está completamente a la vanguardia educativa, facilitando el aprendizaje a su alumnado, que en todo momento puede contar con el apoyo tutorial de grandes profesionales, para alcanzar cómodamente sus objetivos.



DESCUBRE NUESTRAS METODOLOGÍAS

Desde Euroinnova se promueve una **enseñanza multidisciplinar e integrada**, desarrollando metodologías innovadoras de aprendizaje que permiten interiorizar los conocimientos impartidos con una aplicación eminentemente práctica, atendiendo a las demandas actuales del mercado laboral.



NUESTRA EXPERIENCIA NOS AVALA

Más de 15 años de experiencia avalan la trayectoria del equipo docente de Euroinnova Business School, que desde su nacimiento apuesta por superar los retos que deben afrontar los/las profesionales del futuro, lo que actualmente lo consolida como el **centro líder en formación online**.





Postgrado en Energías Renovables: Energía Solar Térmica



DURACIÓN:
300 horas



PRECIO:
299 € *



MODALIDAD:
Online

* Materiales didácticos, titulación y gastos de envío incluidos.

CENTRO DE FORMACIÓN:

Euroinnova Business
School



EUROINNOVA
BUSINESS
SCHOOL

TITULACIÓN

Doble Titulación Expedida por EUROINNOVA BUSINESS SCHOOL y Avalada por la Escuela Superior de Cualificaciones Profesionales



EUROINNOVA
BUSINESS
SCHOOL

TITULACIÓN EXPEDIDA POR
EUROINNOVA BUSINESS SCHOOL
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

CUALIFICA2



Titulación Avalada Para El
Desarrollo De Las Competencias
Profesionales R.D. 1224/2009





Postgrado en Energías Renovables: Energía Solar Térmica **Ver Curso**

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

Esta titulación incluirá el nombre del curso/master, 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 (Euroinnova Formación, Instituto Europeo de Estudios Empresariales y Comisión Internacional para la Formación a Distancia de la UNESCO).



DESCRIPCIÓN

El presente CURSO DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA ofrece una formación especializada en la materia. El consumo de energía es uno de los grandes medidores del progreso y bienestar de una sociedad. El concepto de crisis energética aparece cuando las fuentes de energía de las que se abastece la sociedad se agotan. Un modelo económico como el actual, cuyo funcionamiento depende de un continuo crecimiento, exige también una demanda igualmente creciente de energía. Puesto que las fuentes de energía fósil y nuclear son finitas, es inevitable que en un determinado momento la demanda no pueda ser abastecida y todo el sistema colapse. El presente Curso en Energías Renovables: Energía Solar Térmica dotará al alumno de los conocimientos y las técnicas necesarios para formarse como instalador de sistemas de energía solar térmica



y desarrollar eficaz y correctamente la profesión.

OBJETIVOS

- Dominar los conocimientos teóricos necesarios para ejercer la profesión.
- Valorar los datos y las distintas variables para realizar presupuestos.
- Conocer las características del sol y las variables geográficas para orientar correctamente los colectores y los paneles solares en función de la ubicación de la instalación.
- Diseñar y montar instalaciones solares térmicas, así como realizar su correcto mantenimiento.
- Dominar el oficio para poder solucionar averías o problemas de rendimiento en las instalaciones.
- Identificar y caracterizar las máquinas eléctricas empleadas en instalaciones térmicas, describiendo sus elementos constructivos y su funcionamiento.
- Identificar y caracterizar los sistemas de alimentación, protección, arranque y regulación de máquinas eléctricas de una instalación térmica, determinando los circuitos y elementos que los configuran y describiendo la función que realizan.
- Identificar los sistemas automáticos y de regulación y control empleados en las instalaciones térmicas, determinando su funcionamiento, describiendo su constitución, las relaciones y dependencias funcionales que existen entre los subsistemas, partes y elementos de los mismos.
- Describir y clasificar los equipos, elementos y dispositivos de tecnología electrotécnica empleados en los sistemas térmicos atendiendo a su función, tipología y características.

A QUIÉN VA DIRIGIDO

El CURSO ONLINE en Energías Renovables: Energía Solar Térmica está dirigido a aquellos profesionales que quieran mejorar o actualizar su formación en este sector, estudiantes o cualquier persona interesada en adquirir una preparación específica para incorporarse a un puesto de trabajo dentro de una empresa del sector.

PARA QUÉ TE PREPARA

El CURSO en Energías Renovables: Energía Solar Térmica proporciona los conocimientos y las técnicas necesarios para formarse como instalador de sistemas de energía solar térmica y desarrollar eficaz y correctamente la profesión.





SALIDAS LABORALES

Instalación y mantenimiento de instalaciones de energía solar térmica

MATERIALES DIDÁCTICOS



- Maletín porta documentos
- Manual teórico 'Electrotecnia para Instalaciones Térmicas'
- Manual teórico 'Contexto de la Energía Solar'
- Manual teórico 'Sistemas de Energía Solar Térmica'





- Subcarpeta portafolios
- Dossier completo Oferta Formativa
- Carta de presentación
- Guía del alumno
- Bolígrafo

FORMAS DE PAGO

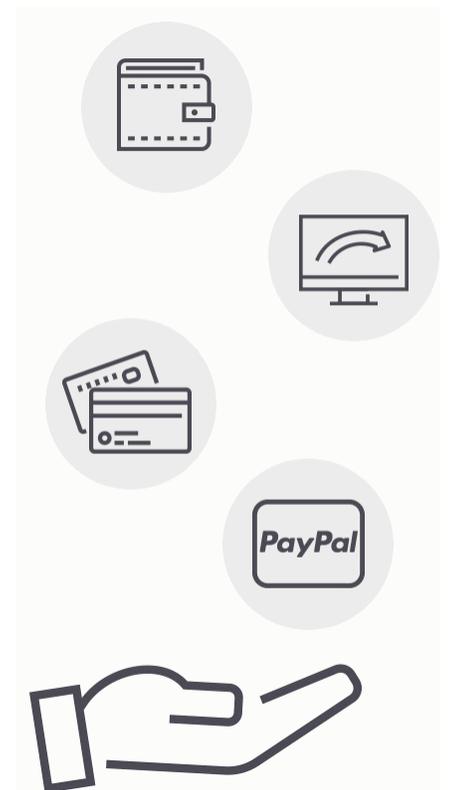
Contrareembolso / Transferencia / Tarjeta de Crédito / Paypal
Tarjeta de Crédito / PayPal Eligiendo esta opción de pago, podrá abonar el importe correspondiente, cómodamente en este mismo instante, a través de nuestra pasarela de pago segura concertada con Paypal Transferencia Bancaria

Eligiendo esta opción de pago, deberá abonar el importe correspondiente mediante una transferencia bancaria. No será aceptado el ingreso de cheques o similares en ninguna de nuestras cuentas bancarias.

Contrareembolso Podrá pagar sus compras directamente al transportista cuando reciba el pedido en su casa . Eligiendo esta opción de pago, recibirá mediante mensajería postal, en la dirección facilitada

Otras: PayU, Sofort, Western Union / SafetyPay

Fracciona tu pago en cómodos Plazos sin Intereses + Envío Gratis



Llama gratis al 900 831 200 e infórmate de nuestras facilidades de pago.





FINANCIACIÓN Y BECAS

Facilidades
económicas y
financiación
**100% sin
intereses**

En EUROINNOVA, ofrecemos a nuestros alumnos **facilidades económicas y financieras** para la realización de pago de matrículas, todo ello **100% sin intereses**.

30% Beca Desempleo: Para los que atraviesen un periodo de inactividad laboral y decidan que es el momento para invertir en la mejora de tus posibilidades futuras.

10% Beca Alumnos :Como premio a la fidelidad y confianza ofrecemos una beca a todos aquellos que hayan cursado alguna de nuestras acciones formativas en el pasado.

BECA
Desempleo

30
%

30% PARA DESEMPLEADOS

Facilitamos el acceso al mercado laboral a personas en situación de desempleo.

10% PARA ANTIGUOS ALUMNOS

Queremos agradecer tu fidelidad y la confianza depositada en Euroinnova Formación.

10
%

BECA
Antiguos
Alumnos

METODOLOGÍA Y TUTORIZACIÓN





El modelo educativo por el que apuesta Euroinnova es el **aprendizaje colaborativo** con un método de enseñanza totalmente interactivo, lo que facilita el estudio y una mejor asimilación conceptual, sumando esfuerzos, talentos y competencias.

El alumnado cuenta con un **equipo docente** especializado en todas las áreas.

Proporcionamos varios medios que acercan la comunicación alumno tutor, adaptándonos a las circunstancias de cada usuario.

Ponemos a disposición una **plataforma web** en la que se encuentra todo el contenido de la acción formativa. A través de ella, podrá estudiar y comprender el temario mediante actividades prácticas, autoevaluaciones y una evaluación final, teniendo acceso al contenido las 24 horas del día.

Nuestro nivel de exigencia lo respalda un **acompañamiento personalizado**.



CARÁCTER OFICIAL DE LA FORMACIÓN

La presente formación no está incluida dentro del ámbito de la formación oficial reglada (Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria, Formación Profesional Oficial FP, Bachillerato, Grado Universitario, Master Oficial Universitario y Doctorado). Se trata por tanto de una formación complementaria y/o de especialización, dirigida a la adquisición de determinadas competencias, habilidades o aptitudes de índole profesional, pudiendo ser baremable como mérito en bolsas de trabajo y/o concursos oposición, siempre dentro del apartado de Formación Complementaria y/o Formación Continua siendo siempre imprescindible la revisión de los requisitos específicos de baremación de las bolsa de trabajo público en concreto a la que deseemos presentarnos.

REDES SOCIALES





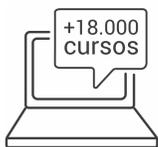
Síguenos en nuestras redes sociales y pasa a formar parte de nuestra gran comunidad educativa, donde podrás participar en foros de opinión, acceder a contenido de interés, compartir material didáctico e interactuar con otros alumnos, ex alumnos y profesores.

Además serás el primero en enterarte de todas las promociones y becas mediante nuestras publicaciones, así como también podrás contactar directamente para obtener información o resolver tus dudas.



LÍDERES EN FORMACION ONLINE

Somos Diferentes



Amplio **Catálogo** Formativ

Nuestro catálogo está formado por más de 18.000 cursos de múltiples áreas de conocimiento, adaptándonos a las necesidades formativas de nuestro alumnado.



Confianza

Contamos con el Sello de Confianza Online que podrás encontrar en tus webs de confianza. Además colaboramos con las más prestigiosas Universidades, Administraciones Públicas y Empresas de Software a nivel Nacional e Internacional.





Campus **Online**

Nuestro alumnado puede acceder al campus virtual desde cualquier dispositivo, contando con acceso ilimitado a los contenidos de su programa formativo.



Profesores/as **Especialist**

Contamos con un equipo formado por más de 50 docentes con especialización y más de 1.000 colaboradores externos a la entera disposición de nuestro alumnado.



Bolsa de **Empleo**

Disponemos de una bolsa de empleo propia con diferentes ofertas de trabajo correspondientes a los distintos cursos y masters. Somos agencia de colaboración N° 9900000169 autorizada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social.



Garantía de **Satisfacción**

Más de 15 años de experiencia con un récord del 96% de satisfacción en atención al alumnado y miles de opiniones de personas satisfechas nos avalan.



Precios **Competitivos**

Garantizamos la mejor relación calidad/precio en todo nuestro catálogo formativo.



Calidad **AENOR**

Todos los procesos de enseñanza aprendizaje siguen los más rigurosos controles de calidad extremos, estando certificados por AENOR conforme a la ISO 9001, llevando a cabo auditorías externas que garantizan la máxima calidad.



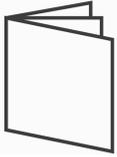
Club de **Alumnos/as**

Servicio Gratuito que permitirá al alumnado formar parte de una extensa comunidad virtual que ya disfruta de múltiples ventajas: beca, descuentos y promociones en formación. En esta, el alumnado podrá relacionarse con personas que estudian la misma área de conocimiento, compartir opiniones, documentos, prácticas y un sinnúmero de intereses comunitarios.



Bolsa de **Prácticas**

Facilitamos la realización de prácticas de empresa gestionando las ofertas profesionales dirigidas a nuestro alumnado, para realizar prácticas relacionadas con la formación que ha estado recibiendo en nuestra escuela.



Revista Digital

El alumnado 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, y otros recursos actualizados de interés.



Innovación y Calidad

Ofrecemos el contenido más actual y novedoso, respondiendo a la realidad empresarial y al entorno cambiante con una alta rigurosidad académica combinada con formación práctica.

ACREDITACIONES Y RECONOCIMIENTOS





TEMARIO

PARTE 1. ENERGÍA SOLAR TÉRMICA

MÓDULO 1. CONTEXTO DE LA ENERGÍA SOLAR

UNIDAD DIDÁCTICA 1. POLÍTICAS ENERGÉTICAS EN ESPAÑA

- 1.Introducción al contexto normativo
- 2.Principales medidas
- 3.Plan de acción de ahorro y eficiencia energética 2011-2021
- 4.PANER 2011-2020
- 5.PER 2011-2020
- 6.CTE. Aspectos energéticos del Código Técnico de la Edificación
- 7.RITE. Cambios en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ENERGÍA DE LA TIERRA Y DEL SOL

- 1.Introducción
- 2.Energía de la tierra
- 3.Energía del Sol

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PRINCIPIOS DE LA ENERGÍA SOLAR

- 1.Introducción
- 2.El Sol y la Tierra
- 3.Radiación y constante solar
- 4.La energía radiante, los fotones y el cuerpo negro
- 5.El espectro solar de emisión
- 6.Interacción de la radiación solar con la Tierra
- 7.Conceptos elementales de astronomía y posición solar
- 8.Cálculo del ángulo de incidencia de la radiación directa y de la inclinación del captador
- 9.Distancia mínima entre paneles y cálculo de sombras
- 10.Pérdidas por orientación e inclinación
- 11.Radiación y parámetros climáticos

MÓDULO 2. SISTEMAS DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA

- 1.Introducción
- 2.El sol y la energía solar térmica

UNIDAD DIDÁCTICA 2. COMPONENTES DE LAS INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS

- 1.Subsistema de captación
- 2.Subsistema hidráulico
- 3.Subsistema de intercambio
- 4.Subsistema de acumulación
- 5.Subsistema de control

UNIDAD DIDÁCTICA 3. UBICACIÓN Y MONTAJE DE LAS INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS





1. Consideraciones generales en el montaje de los equipos
2. Montaje de los captadores solares
3. La sala de máquinas
4. Montaje del acumulador y del intercambiador
5. La bomba hidráulica
6. Montaje de tuberías y accesorios
7. Montaje de equipos de medida y regulación
8. Fluido caloportador

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TIPOS DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA

1. Introducción
2. Tipos básicos de instalaciones
3. Instalaciones solares en un edificio
4. Agua Caliente Sanitaria

UNIDAD DIDÁCTICA 5. APLICACIONES DE LA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA II

1. Climatización de piscinas
2. Calefacción
3. Refrigeración solar

UNIDAD DIDÁCTICA 6. TÉCNICAS DE CONVERSIÓN Y APROVECHAMIENTO DE LA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA

1. Introducción
2. Aprovechamiento pasivo de la energía solar térmica
3. Aprovechamiento activo

UNIDAD DIDÁCTICA 7. TIPOS DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS

1. Introducción
2. Clasificación de las instalaciones solares térmicas
3. Configuraciones básicas

UNIDAD DIDÁCTICA 8. CÁLCULOS Y RENDIMIENTOS DEL SISTEMA I

1. Dimensionamiento según el CTE-HE4
2. Limitación de pérdidas
3. Cálculo de la demanda de ACS
4. Cálculo de cobertura solar
5. Cálculo de la superficie colectora
6. Cálculo de la energía incidente sobre una superficie
7. Cálculo del sistema de acumulación
8. Cálculo del intercambiador
9. Medición de la energía suministrada

UNIDAD DIDÁCTICA 9. CÁLCULOS Y RENDIMIENTOS DEL SISTEMA II

1. Cálculo del circuito hidráulico
2. Cálculo del aislamiento





3. Software de cálculo

UNIDAD DIDÁCTICA 10. PRUEBAS DE CONTROL Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA

1. Pruebas de puesta en marcha y recepción de la instalación
2. Posibles anomalías en la instalación

UNIDAD DIDÁCTICA 11. MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS

1. Mantenimiento
2. Durabilidad
3. Programa de mantenimiento
4. Contrato de mantenimiento
5. Registro de las operaciones de mantenimiento
6. Limpieza de componentes y circuitos

UNIDAD DIDÁCTICA 12. EL ENTORNO Y EL IMPACTO MEDIOAMBIENTAL

1. Integración en la edificación
2. Ayudas a la implantación
3. Impacto ambiental

PARTE 2. ELECTROTECNIA PARA INSTALACIONES TÉRMICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ELECTRICIDAD Y ELECTROTECNIA APLICADA A LAS INSTALACIONES TÉRMICAS

1. Fundamentos de la electricidad:
 - 1.- Principios y propiedades de la corriente eléctrica.
 - 2.- Fenómenos eléctricos y electromagnéticos.
 - 3.- Leyes utilizadas en el análisis y cálculo de circuitos eléctricos.
 - 4.- Sistemas de distribución de energía eléctrica: monofásicos y trifásicos.
2. El circuito eléctrico:
 - 1.- Estructura y componentes.
 - 2.- Simbología y representación gráfica.
 - 3.- Componentes pasivos (resistencias, condensadores y bobinas).
3. Análisis del circuito de corriente continua:
 - 1.- Leyes.
 - 2.- Procedimientos de aplicación.
4. Análisis del circuito de corriente alterna:
 - 1.- Leyes.
 - 2.- Procedimientos de aplicación.
5. Factor de potencia.
6. Sistemas eléctricos monofásicos y trifásicos:
 - 1.- Tensión y corriente alterna trifásica.





- 2.- Magnitudes eléctricas en sistemas trifásicos.
- 3.- Sistemas de equilibrado y desequilibrado.
- 4.- Análisis básicos de circuitos eléctricos polifásicos.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MÁQUINAS ELÉCTRICAS EN INSTALACIONES TÉRMICAS

- 1. Clasificación de las máquinas eléctricas:
 - 1.- Generadores.
 - 2.- Transformadores.
 - 3.- Motores.
- 2. Transformadores:
 - 1.- Transformadores monofásicos.
 - 2.- Transformadores trifásicos.
 - 3.- Funcionamiento y aplicaciones.
- 3. Máquinas eléctricas de corriente alterna:
 - 1.- Alternadores.
 - 2.- Motores asíncronos.
 - 3.- Funcionamiento, aplicaciones y esquemas de conexionado.
- 4. Máquinas eléctricas de corriente continua:
 - 1.- Motores: serie, paralelo y "compound".
 - 2.- Funcionamiento, aplicaciones y esquemas de conexionado.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN Y POTENCIA EN INSTALACIONES TÉRMICAS

- 1. Planos y esquemas eléctricos normalizados.
- 2. Instalaciones eléctricas de Baja Tensión.
- 3. Protecciones:
 - 1.- Tipos y características.
 - 2.- Aplicaciones.
 - 3.- Selección.
 - 4.- Montaje y conexionado.
- 4. Conductores eléctricos:
 - 1.- Clasificación y aplicaciones.
- 5. Cuadros eléctricos:
 - 1.- Tipología y características.
 - 2.- Campos de aplicación.
 - 3.- Selección.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN EMPLEADOS EN INSTALACIONES TÉRMICAS

- 1. Fundamentos de regulación.
- 2. Lazos de regulación:
 - 1.- Características y variables.
- 3. Tipos de regulación:





- 1.- Proporcional.
- 2.- Proporcional integral.
- 3.- Proporcional integral derivativo.
4. Identificación de los dispositivos y componentes que configuran los sistemas de regulación automáticos.
5. Equipos, elementos y dispositivos de tecnología electrotécnica:
 - 1.- Autómatas.
 - 2.- Reguladores de temperatura, de nivel y de presión.
6. Equipos, elementos y dispositivos de tecnología fluidica:
 - 1.- Sensores de presión.
 - 2.- Válvulas proporcionales.
 - 3.- Amplificador proporcional.
 - 4.- Equipos de Medida.
7. Variación de la velocidad de máquinas eléctricas de corriente continua y corriente alterna.
 - 1.- Equipos eléctricos de regulación.
 - 2.- Equipos electrónicos de regulación.
8. El autómata programable como elemento de control:
 - 1.- Estructura y características de los autómatas programables.
 - 2.- Entradas y salidas: digitales, analógicas y especiales.
 - 3.- Programación de autómatas en instalaciones térmicas.
 - 4.- Aplicación de los autómatas programables en instalaciones térmicas.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. SELECCIÓN DE EQUIPOS Y MATERIALES QUE COMPONEN LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DE REGULACIÓN Y CONTROL

1. Esquemas eléctricos, diagramas de flujo del automatismo de control y maniobra, planos de distribución de componentes y conexionado de cuadros eléctricos.
2. Interpretación de la documentación técnica suministrada por el fabricante.
3. Cálculo de las magnitudes y parámetros básicos de la instalación.
4. Selección de máquinas y líneas eléctricas.
5. Selección de los cuadros eléctricos y los dispositivos de protección.
6. Selección de los equipos de control y elementos que componen la instalación de regulación y control.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. NORMATIVA DE APLICACIÓN Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

1. Reglamento electrotécnico para baja tensión.
2. Normativa sobre riesgos eléctricos.
3. Seguridad personal y de equipos en instalaciones eléctricas.
4. Elaboración del cuaderno de cargas.
5. Elaboración del informe-memoria de las actividades desarrolladas y resultados obtenidos.

