



NUEVOS CURSOS de la PLATAFORMA DE FORMACIÓN ON-LINE del COGITI

Estimado/a colegiado/a,

Informamos de la puesta en marcha de los siguientes cursos:

Curso	Inicio	Matrícula hasta	Fin	Horas	Sema-nas	Precio (€)		
						Col.	Col. Becado	No Col.
Proyectos de adaptación de locales con CYPECAD MEP.	02/12/19	04/12/19	05/01/20	75	5	150	75	300
Automatismos eléctricos industriales. Elementos y simulación práctica.	02/12/19	04/12/19	12/01/20	80	6	160	80	320
Hidráulica.	02/12/19	04/12/19	02/02/20	100	9	200	100	400
Experto en Seguridad Contra Incendios.	02/12/19	04/12/19	12/01/20	60	6	120	60	240
Avanzado en instalaciones eléctricas industriales. Industria 4.0.	02/12/19	04/12/19	29/12/19	60	4	120	60	240
Aplicación práctica del nuevo Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos R.D. 656/2017.	02/12/19	04/12/19	12/01/20	100	6	200	100	400
Diseño de proyectos y prescripción de instalaciones domóticas KNX.	02/12/19	04/12/19	12/01/20	60	6	120	60	240

Más información y matrícula en la Web: <https://www.cogitiformacion.es>.

Los **colegiados** en situación de **desempleo** y los colegiados **autónomos** y **trabajadores por cuenta ajena** (en función de su renta anual) pueden obtener una **beca** del **50%** del precio para colegiado: <https://www.cogitiformacion.es/index.php?r=site/page&view=becas>

Los cursos pueden ser **bonificados** a través de **FUNDAE** (antigua **Tripartita**) <https://www.cogitiformacion.es/index.php?r=site/page&view=tripartita>

En la **Circular 6/2017** se ha informado sobre un **Convenio** de colaboración en el ámbito empresarial (de especial interés para **colegiados trabajadores por cuenta ajena en empresas de cualquier ámbito**).

En la **Circular 94/2017** se ha informado sobre la **Promoción por nº de cursos realizados** para la **obtención y/o renovación gratuita de la Acreditación DPC**.

Dudas sobre matriculación, contenido y desarrollo de los cursos: Tel. 985 73 28 91, e-mail: secretaria@cogitiformacion.es.

Jorge Cerqueiro Pequeño
Decano

Proyectos de adaptación de locales con CYPECAD MEP

JUSTIFICACIÓN

Una gran parte de los proyectos que se visan en nuestros colegios son los proyectos de actividad. Ahora, cuando se construye poca obra nueva y los negocios cambian de mano y de sitio con frecuencia, se hace más oportuno que nunca este curso, ya que prepara al alumno para afrontar este tipo de proyectos con solvencia y eficacia.



OBJETIVOS

Dominar el programa CYPECAD MEP (de CYPE Ingenieros) para poder diseñar y calcular con él las instalaciones de un local comercial en bruto para adaptarlo a una actividad. / Actualizar los conocimientos sobre las técnicas constructivas más habituales en este tipo de obras / Evaluar las soluciones del local desde el punto de vista de la normativa vigente (CTE): Incendio, limitación de demanda energética, ruido y protección frente a la humedad.

CONTENIDOS

Normativa de aplicación. Conceptos básicos
Descripción de elementos constructivos. Envoltente térmica
Definición de recintos y unidades de uso
Instalación de fontanería y saneamiento CTE DB-HS
Instalación de climatización y ventilación RITE
Verificación de cumplimiento de la seguridad en caso de incendio CTE DB-SI
Instalación de iluminación. Cumplimiento de CTE HE-3 y SUA-4
Instalación eléctrica, esquema unifilar dimensionado de circuitos y protecciones
Generación de la documentación para el proyecto



75 horas /
5 semanas



Nivel de profundidad:
Básico*

Modalidad:
e-learning

Ampliar información:

web: www.cogitiformacion.es
e-mail: secretaria@cogitiformacion.es
Tlf: 985 73 28 91

* Partiendo de la base de que los cursos están dirigidos a un perfil mínimo de Ingeniero

Modalidad

Modalidad e-learning.

El curso se impartirá integralmente vía Internet en la Plataforma de Formación de COGITI (<https://www.cogitiformacion.es>).

Carga lectiva

75 horas

Duración

5 semanas

Fechas

Apertura matrícula	Cierre matrícula	Comienzo curso	Fin de curso
7 de Noviembre de 2019	4 de Diciembre de 2019	2 de Diciembre de 2019	5 de Enero de 2020

Precio

Reseña del cálculo de precios

Precio base: 300€.

A este precio base se le podrán aplicar los siguientes descuentos y/o el incremento por Formación Bonificada (ver más abajo en el apartado "Formación Bonificada"):

Descuento	Descripción
Colegiados y Precolegiados: descuento de 150€	Este descuento del 50% se aplica a todos los Colegiados y precolegiados en cualquiera de los colegios, Graduados en Ingeniería rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales que conforman el COGITI y miembros de AERRAAITI, siempre que contraten el curso a título individual.
Programa de Becas para Colegiados: descuento de 225€	Todos aquellos Colegiados de Colegios de graduados en ingeniería rama industrial e ingenieros técnicos industriales que estén adheridos a la plataforma o miembros de AERRAAITI, podrán acogerse al mismo si cumplen las <u>condiciones del programa de becas</u> , teniendo un 25% de descuento adicional acumulado con el descuento para Colegiados, totalizando un 75% de descuento. Los cursos de Inglés y Alemán, "Mediación para Ingenieros" y "El Sistema Judicial en España" no entran dentro del Programa de Becas. Asimismo, las becas son incompatibles con las promociones especiales.
Acreditación DPC: descuento de 7.5€	Aquellos colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor de cualquier nivel, se les aplicará un 5% adicional de descuento sobre el coste de la matrícula del curso. NOTA: Este descuento no es acumulable con el descuento del Programa de Becas.

Descuentos para empresas
Aquellas empresas que deseen beneficiarse de descuentos para los cursos de sus trabajadores podrán firmar sin coste alguno el <u>convenio de colaboración con COGITI</u> . Dicho convenio proporciona un descuento de 75€ (25% sobre el precio base) para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y de 150€ (50% sobre el precio base) para los alumnos que sean Colegiados. Estos descuentos son exclusivos para empleados de empresas y no son compatibles con los descuentos descritos en los apartados anteriores. Las empresas de la Asociación Tecniberia disfrutan de forma implícita de este convenio. Para consultas sobre este tema diríjase a Tecniberia (tlf. 914 313 760)

Descuento para alumnos de entidades con acuerdo con COGITI
Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son: <ul style="list-style-type: none">• Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas (tlf. 913 232 828 - 913 159 191)• Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas e Ingenieros Civiles (CITOPIC - tlf. 914 516 920)• Colegio de Ingenieros Técnicos en Topografía y Geomática (COIGT) (Contacto)• Colegio Oficial de Ingenieros Químicos de Galicia (COEQGA) (Contacto)• Asociación Canaria de Ingenieros de Telecomunicación (ACIT - tlf. 902 107 137)• Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León (tlf. 985 234 742) Los alumnos pertenecientes a estas entidades se beneficiarán de un descuento sobre el precio general. Para mas información sobre el mismo, consultar con dichas entidades.

Formación Bonificada
Si se quisiera realizar el curso usando los créditos que todas las empresas disponen para formación y que gestiona la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (antigua Tripartita) a los precios resultantes de los apartados anteriores se les aplicará un incremento de 75€ independientemente de la entidad a la que se le encomiende la gestión para la bonificación de cara a la Aplicación Informática de la FUNDAE, por las exigencias técnicas y administrativas que exige la formación bonificada (Formación programada por las empresas) y la responsabilidad que tienen las empresas organizadoras e impartidoras, emanada de la ley 30/2015, por la que se regula el Sistema de Formación Profesional para el empleo en el ámbito laboral.

Mínimo de alumnos

Esta acción formativa no tiene un mínimo de alumnos.

La matrícula se cerrará cuando se hayan alcanzado un número de 80 alumnos.

Nivel de profundidad

Nivel de profundidad 1

(Partiendo de la base de que todos los cursos están dirigidos a un perfil mínimo de Ingeniero, se valorará el curso que presenta con niveles de 1 a 3 de forma que el 1 significará que el curso es de carácter básico, 2 el curso es de carácter medio y 3 el curso es de carácter avanzado.)

Perfil de Destinatarios

Alumnos con conocimientos básicos de estructuras metálicas.

Requisitos previos recomendables:

- Conocimientos básicos de estructuras metálicas.
- Informática a nivel de usuario

Software

La empresa CYPE Ingenieros proporciona sin coste una licencia temporal a todos los alumnos que se matriculen efectivamente en el curso.

NOTA: Salvo que se especifique lo contrario, el software de los cursos es compatible con entornos Windows en PC. Consultar para otros sistemas operativos y plataformas.

Justificación

Una gran parte de los proyectos que se visan en nuestros colegios son los proyectos de actividad. Ahora, cuando se construye poca obra nueva y los negocios cambian de mano y de sitio con frecuencia, se hace más oportuno que nunca este curso, ya que prepara al alumno para afrontar este tipo de proyectos con solvencia y eficacia.

Objetivos

1. Dominar el programa CYPECAD MEP (de CYPE Ingenieros) para poder diseñar y calcular con él las instalaciones de un local comercial en bruto para adaptarlo a una actividad.
2. Actualizar los conocimientos sobre las técnicas constructivas más habituales en este tipo de obras
3. Evaluar las soluciones del local desde el punto de vista de la normativa vigente (CTE): Incendio, limitación de demanda energética, ruido y protección frente a la humedad.
4. Actualizar los conocimientos sobre las instalaciones participantes en este tipo de obra (incendio, climatización, ventilación, fontanería, saneamiento, iluminación y electricidad)
5. Usar el programa de Memorias del edificio (de CYPE Ingenieros) para redactar semiautomáticamente el Proyecto de Actividad.

Contenido

1. Normativa de aplicación. Conceptos básicos
2. Descripción de elementos constructivos. Envolvente térmica
3. Definición de recintos y unidades de uso
4. Instalación de fontanería y saneamiento CTE DB-HS
5. Instalación de climatización y ventilación RITE
6. Verificación de cumplimiento de la seguridad en caso de incendio CTE DB-SI
7. Instalación de iluminación. Cumplimiento de CTE HE-3 y SUA-4
8. Instalación eléctrica, esquema unifilar dimensionado de circuitos y protecciones
9. Generación de la documentación para el proyecto

Desarrollo

El curso se desarrollará en el campus virtual de la plataforma de formación e-learning de COGITI. (campusvirtual.cogitiformacion.es)

El día de inicio del curso los alumnos que hayan formalizado la prematrícula en la plataforma (www.cogitiformacion.es) y hayan hecho efectivo el pago de la misma (bien por pasarela de pago, con tarjeta, directamente en el momento de la matriculación o bien por transferencia o ingreso bancario en el número de cuenta que se indica en la misma), podrán acceder al curso por medio de la plataforma, con las claves que utilizaron para registrarse como usuarios. Desde su perfil en "Mis Matrículas" podrán ver el enlace de acceso al curso.

Al ser la formación e-learning, los alumnos seguirán los distintos temas que se proponen en el curso al ritmo que ellos puedan, y en las horas que mejor se adapten a su horario.

NO se exigirá a los alumnos que estén las horas lectivas propuestas para el curso, aunque el número de horas lectivas indicado en cada curso es el recomendable para alcanzar los objetivos del curso y la adquisición de los conocimientos previstos, cada alumno va siguiendo a su ritmo los contenidos, de igual forma NO se cortará el acceso a la plataforma a aquellos alumnos que superen las horas propuestas para el curso. Sí se tendrá en cuenta que el alumno haya visto todos los contenidos o al menos la gran mayoría (más del 75 %) de los mismos durante el periodo que dura el curso, así como realizado con éxito las tareas o ejercicios, trabajos que se le vayan proponiendo durante el curso.

El alumno, además de ir estudiando los contenidos de los distintos temas, podrá participar en el foro del curso dejando sus dudas o sugerencias o intercambiando opiniones técnicas con otros alumnos, así como respondiendo aquellas que hayan dejado otros compañeros. Asimismo podrá hacer las consultas que estime oportunas al tutor del curso para que se las responda a través de la herramienta de mensajería que posee la plataforma y preferentemente en el mismo foro. Recomendamos encarecidamente el uso del foro por parte de todos los alumnos.

Para la obtención del certificado de aprovechamiento del curso el alumno tendrá que superar los objetivos mínimos marcados por el docente (superación de cuestionarios de evaluación, casos prácticos, participación, etc...).

De igual forma, los alumnos, deberán realizar la encuesta de satisfacción que nos ayudará en la mejora de la calidad de las acciones formativas que proponemos en la plataforma de formación. La encuesta estará accesible en el apartado "Mis matrículas" en la plataforma, a partir de la finalización del curso.

Matrícula

Para ampliar información mandar mail a secretaria@cogitiformacion.es o llamando por teléfono al número 985 73 28 91.

Formación Bonificada

La formación bonificada está dirigida a trabajadores de empresas que estén contratados por cuenta ajena, es decir, trabajadores de empresas que, en el momento del comienzo de la acción formativa, coticen a la Seguridad Social por el Régimen General.

Están excluidos los autónomos, los funcionarios y el personal laboral al servicio de las Administraciones públicas.

Para beneficiarse de la Formación bonificada la empresa tiene que encontrarse al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias y de la Seguridad Social.

Para aclarar cualquier duda relacionada con nuestros cursos o sobre la bonificación de la FUNDAE, pueden dirigirse a la página web de la plataforma [FORMACIÓN BONIFICADA](#) donde podrán ver la información de una manera mas detallada, así como descargarse los documentos necesarios para la obtención de esta bonificación.

También pueden ponerse en contacto con nosotros, en el teléfono 985 73 28 91 o en la dirección de correo electrónico secretaria@cogitiformacion.es.

Automatismos eléctricos industriales. Elementos y simulación práctica

JUSTIFICACIÓN

Este curso aborda de manera práctica los dos aspectos fundamentales que hemos de dominar: El conexionado de los elementos de la instalación y la realización/interpretación de esquemas de automatización.



OBJETIVOS

Interpretar, simular e implementar automatismos eléctricos industriales cableados. / Adquirir conocimientos previos sobre autómatas programables.

CONTENIDOS

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN ELÉCTRICA.

MOTORES ELÉCTRICOS.

ELEMENTOS PARA AUTOMATISMOS ELÉCTRICOS.

SIMULACIÓN DE CIRCUITOS CABLEADOS.

CIRCUITOS CON CONTACTORES.

CIRCUITOS CON INVERSORES.

CIRCUITOS CON TEMPORIZADORES.

CIRCUITOS BÁSICOS.

AUTÓMATAS PROGRAMABLES.



80 horas /
6 semanas



Nivel de profundidad:
Básico*

Modalidad:
e-learning

Ampliar información:

web: www.cogitiformacion.es
e-mail: secretaria@cogitiformacion.es
Tlf: 985 73 28 91

* Partiendo de la base de que los cursos están dirigidos a un perfil mínimo de Ingeniero

Modalidad

Modalidad e-learning.

El curso se impartirá integralmente vía Internet en la Plataforma de Formación de COGITI (<https://www.cogitiformacion.es>).

Carga lectiva

80 horas

Duración

6 semanas

Fechas

Apertura matrícula

Cierre matrícula

Comienzo curso

Fin de curso

Precio

Reseña del cálculo de precios

Precio base: 320€.

A este precio base se le podrán aplicar los siguientes descuentos y/o el incremento por Formación Bonificada (ver más abajo en el apartado "Formación Bonificada"):

Descuento	Descripción
Colegiados y Precolegiados: descuento de 160€	Este descuento del 50% se aplica a todos los Colegiados y precolegiados en cualquiera de los colegios, Graduados en Ingeniería rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales que conforman el COGITI y miembros de AERRAAITI, siempre que contraten el curso a título individual.
Programa de Becas para Colegiados: descuento de 240€	Todos aquellos Colegiados de Colegios de graduados en ingeniería rama industrial e ingenieros técnicos industriales que estén adheridos a la plataforma o miembros de AERRAAITI, podrán acogerse al mismo si cumplen las <u>condiciones del programa de becas</u> , teniendo un 25% de descuento adicional acumulado con el descuento para Colegiados, totalizando un 75% de descuento. Los cursos de Inglés y Alemán, "Mediación para Ingenieros" y "El Sistema Judicial en España" no entran dentro del Programa de Becas. Asimismo, las becas son incompatibles con las promociones especiales.
Acreditación DPC: descuento de 8€	Aquellos colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor de cualquier nivel, se les aplicará un 5% adicional de descuento sobre el coste de la matrícula del curso. NOTA: Este descuento no es acumulable con el descuento del Programa de Becas.

Descuentos para empresas
Aquellas empresas que deseen beneficiarse de descuentos para los cursos de sus trabajadores podrán firmar sin coste alguno el <u>convenio de colaboración con COGITI</u> . Dicho convenio proporciona un descuento de 80€ (25% sobre el precio base) para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y de 160€ (50% sobre el precio base) para los alumnos que sean Colegiados. Estos descuentos son exclusivos para empleados de empresas y no son compatibles con los descuentos descritos en los apartados anteriores. Las empresas de la Asociación Tecniberia disfrutan de forma implícita de este convenio. Para consultas sobre este tema diríjase a Tecniberia (tlf. 914 313 760)

Descuento para alumnos de entidades con acuerdo con COGITI
Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son: <ul style="list-style-type: none"> • Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas (tlf. 913 232 828 - 913 159 191) • Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas e Ingenieros Civiles (CITOPIC - tlf. 914 516 920) • Colegio de Ingenieros Técnicos en Topografía y Geomática (COIGT) (Contacto) • Colegio Oficial de Ingenieros Químicos de Galicia (COEQGA) (Contacto) • Asociación Canaria de Ingenieros de Telecomunicación (ACIT - tlf. 902 107 137) • Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León (tlf. 985 234 742) <p>Los alumnos pertenecientes a estas entidades se beneficiarán de un descuento sobre el precio general. Para mas información sobre el mismo, consultar con dichas entidades.</p>

Formación Bonificada
Si se quisiera realizar el curso usando los créditos que todas las empresas disponen para formación y que gestiona la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (antigua Tripartita) a los precios resultantes de los apartados anteriores se les aplicará un incremento de 80€ independientemente de la entidad a la que se le encomiende la gestión para la bonificación de cara a la Aplicación Informática de la FUNDAE, por las exigencias técnicas y administrativas que exige la formación bonificada (Formación programada por las empresas) y la responsabilidad que tienen las empresas organizadoras e impartidoras, emanada de la ley 30/2015, por la que se regula el Sistema de Formación Profesional para el empleo en el ámbito laboral.

Mínimo de alumnos

Para que la acción formativa pueda llevarse a cabo se necesitará un número mínimo de 5 alumnos.

La matrícula se cerrará cuando se hayan alcanzado un número de 80 alumnos.

Nivel de profundidad

Nivel de profundidad 1

(Partiendo de la base de que todos los cursos están dirigidos a un perfil mínimo de Ingeniero, se valorará el curso que presenta con niveles de 1 a 3 de forma que el 1 significará que el curso es de carácter básico, 2 el curso es de carácter medio y 3 el curso es de carácter avanzado.)

Justificación

El ingeniero de planta ha de saber interpretar los esquemas de automatismos de las instalaciones a su cargo. Manteniendo convenientemente actualizada toda la documentación técnica de los procesos que hayan sufrido modificaciones.

La lógica cableada consiste en diseñar automatismos utilizando circuitos cableados.

Los circuitos cableados incluyen funciones de mando y control, de señalización, de protección y de potencia.

Para realizar un circuito cableado utilizaremos: contactores de potencia, contactos auxiliares de relés electromecánicos, relés temporizados, relés contadores, así como otros elementos según las necesidades del automatismo.

Cualquier cambio en la programación de la instalación, conlleva ineludiblemente la modificación del cableado y los elementos de forma que cumplan las nuevas funciones de mando, protección y potencia.

Este curso aborda de manera práctica los dos aspectos fundamentales que hemos de dominar: El conexionado de los elementos de la instalación y la realización/interpretación de esquemas de automatización.

Una vez controlados los automatismos cableados, terminaremos haciendo una introducción a los autómatas programables.

En la Logica programada se sustituyen los elementos utilizados en los circuitos de mando (contactos auxiliares de relés electromecánicos, relés temporizados, relojes, relés contadores, etc.) por autómatas programables.

Esto nos permite realizar cambios en las operaciones de mando, mediante el cambio de la programación, y por ello no tener que modificar el cableado.

LOS AUTOMATISMOS PROGRAMADOS SERÁN OBJETO DE OTRO CURSO.

Objetivos

Interpretar, simular e implementar automatismos eléctricos industriales cableados.

Adquirir conocimientos previos sobre autómatas programables.

Docente

Emilio Carrasco Sánchez

Ingeniero Técnico industrial. Especialidad Electricidad.

Técnico superior de Prevención de Riesgos Laborales, especialidad seguridad industrial.

Ejercicio libre de la profesión desde 1.993.

Formador en múltiples colegios profesionales de toda España.

Tutor on line de la plataforma e-learning de COGITI donde ha tutorizado más de 1500 horas de formación.

Contenido

TEMA 1: ELEMENTOS DE PROTECCIÓN ELÉCTRICA.

1. Introducción.
2. Definiciones.
3. Cortacircuitos fusibles.
4. Interruptores automáticos.
5. Disyuntor magnético.
6. Disyuntor magnetotérmico (disyuntor-motor).
7. Relé térmico.
8. Interruptor diferencial.

TEMA 2: MOTORES ELÉCTRICOS.

1. Motores eléctricos. Definición.
2. Tipos de motores eléctricos.
3. Motores asíncronos.
4. Motor trifásico de jaula de ardilla.

TEMA 3: ELEMENTOS PARA AUTOMATISMOS ELÉCTRICOS.

1. Bibliografía.
2. Arranque de un motor trifásico mediante disyuntor-motor.
3. Definción de un automatismo.
4. El contactor.
5. Protección del circuito de potencia.
6. El relé térmico.
7. Adquisición de datos.
8. Señalización.
9. Símbolos gráficos.
10. Clasificación por letras de referencia.

TEMA 4 : SIMULACIÓN DE CIRCUITOS CABLEADOS.

1. El programa CADe_SIMU.
2. La aplicación CACEL de REEA.

TEMA 5: CIRCUITOS CON CONTACTORES.

En este tema se presentan una colección de circuitos. En ellos se refieren de manera pormenorizada cada uno de los elementos que los componen y se procede a la simulación de su funcionamiento. El objetivo es avanzar de manera progresiva en el conocimiento de los automatismos eléctricos en los que intervienen contactores.

1. Mando a impulsos de un contactor.
2. Mando a impulsos de un contactor desde dos puntos simultáneos.
3. Mando a impulsos de un contactor desde dos puntos alternativos, con parada de emergencia.
4. Mando de un contactor por contacto permanente.
5. Mando de un contactor por contacto permanente con señalización de marcha.
6. Mando de un contactor por contacto permanente con señalización de marcha y disparo del relé térmico.
7. Mando de un contactor por impulso momentáneo (marcha-paro).
8. Mando de un contactor por impulso momentáneo (marcha-paro), con señalización óptica y acústica.
9. Mando de un contactor por impulso momentáneo (marcha-paro). Ejecución no recomendable.
10. Mando de un contactor por contacto permanente y por impulso momentáneo.
11. Mando de un contactor por impulso momentáneo, con enclavamiento.
12. Mando de un contactor a impulsos y por impulso momentáneo.
13. Mando de un contactor por contacto permanente desde dos puntos (conmutada).
14. Mando de un contactor por contacto permanente o mando si se da una condición externa.
15. Dos motores dependientes por la actuación del relé térmico.
16. Dos motores con automantenimiento dependiente entre ambos.
17. Dos motores con señalización óptica individual y señalización acústica conjunta para disparo de los relés térmicos.
18. Dos motores con enclavamiento de uno sobre el otro en la conexión e independencia en la desconexión.
19. Dos motores con enclavamiento de uno sobre el otro en la conexión y en la desconexión.

TEMA 6: CIRCUITOS CON INVERSORES.

En este tema se presentan una colección de circuitos. En ellos se refieren de manera pormenorizada cada uno de los elementos que los componen y se procede a la simulación de su funcionamiento. El objetivo es avanzar de manera progresiva en el conocimiento de los automatismos eléctricos en los que interviene la inversión de giro de un motor.

1. Inversor con mando a impulsos.
2. Inversor con mando a impulsos. Enclavamiento eléctrico entre contactores.
3. Inversor con mando a impulsos. Enclavamiento eléctrico entre pulsadores (representación 1).
4. Inversor con mando a impulsos. Enclavamiento eléctrico entre pulsadores (representación 2).
5. Inversor con mando a impulsos. Enclavamiento eléctrico entre pulsadores y enclavamiento mecánico.
6. Inversor con mando a impulsos. Enclavamiento eléctrico entre pulsadores y limitación de recorrido mediante interruptor de posición.
7. Inversor con mando mediante selector de 3 posiciones (I-0-II), enclavamiento eléctrico entre contactores y seta parada emergencia.
8. Inversor con mando por impulso momentáneo con enclavamiento eléctrico entre contactores y enclavamiento mecánico.
9. Inversor con mando por impulso momentáneo con enclavamiento eléctrico entre pulsadores y enclavamiento mecánico.
10. Movimiento de vaivén continuo. Mando por pulsadores y finales de carrera.

TEMA 7: CIRCUITOS CON TEMPORIZADORES.

En este tema se presentan una colección de circuitos. En ellos se refieren de manera pormenorizada cada uno de los elementos que los componen y se procede a la simulación de su funcionamiento. El objetivo es avanzar de manera progresiva en el conocimiento de los automatismos eléctricos en los que intervienen temporizadores.

1. Temporizador al trabajo según secuencia 1. Mando por interruptor.
2. Temporizador al trabajo, mando por botonera M-P.
3. Temporizador al trabajo, mando por botonera M-P y relé auxiliar.
4. Temporizador al trabajo según secuencia 2. Mando por interruptor.
5. Temporizador al trabajo según secuencia 3. Mando por interruptor.
6. Conexión de dos motores transcurrido un tiempo prefijado.
7. Desconexión de un motor transcurrido un tiempo después de abrir el interruptor.
8. Retención de la conexión de un motor después de establecerse la tensión tras una ausencia (protección microcortes. Opción 1).
9. Retención de la conexión de un motor después de establecerse la tensión tras una ausencia (protección microcortes. Opción 2).
10. Temporizador al reposo según secuencia para dos motores. Mando mediante pulsadores.
11. Temporizador al reposo según secuencia para dos motores. Mando mediante interruptor.
12. Intermitente, mando por interruptor.
13. Conexión y desconexión diferidas.
14. Inversión de giro automática con temporizador de tiempo de giro y temporizador de tiempo de parada en el cambio.
15. Semáforo.

TEMA 8: CIRCUITOS BÁSICOS.

1. Protección contra funcionamiento monofásico. Fusibles con percutor.
2. Arranque directo de un motor monofásico.
3. Arranque de un motor de devanados partidos (part-winding).
4. Arrancador estrella-triángulo.
5. Arrancador estatístico. Contactores de distinto calibre.
6. Arrancador estatístico. Contactores de igual calibre.
7. Arranque de un motor de 2 velocidades de arrollamientos separados.
8. Arranque de un motor de 2 velocidades en conexión Dahlander.
9. Arrancador rotórico de 3 tiempos. Motor de anillos.
10. Equipo de seguridad. Inversor de redes.
11. Frenado de un motor por inyección de corriente continua.
12. Referencias cruzadas y referencias cruzadas inversas.

TEMA 9: AUTÓMATAS PROGRAMABLES.

1. El autómata en una estructura de automatismos.
2. Realización de un automatismo.
3. Composición de un autómata programable.
4. Otros elementos.
5. Lenguajes de programación de autómatas.
6. Paneles de operación.

7. Scada.
8. Relés programables.

Desarrollo

El curso se desarrollará en el campus virtual de la plataforma de formación e-learning de COGITI. (campusvirtual.cogitifformacion.es)

El día de inicio del curso los alumnos que hayan formalizado la prematrícula en la plataforma (www.cogitifformacion.es) y hayan hecho efectivo el pago de la misma (bien por pasarela de pago, con tarjeta, directamente en el momento de la matriculación o bien por transferencia o ingreso bancario en el número de cuenta que se indica en la misma), podrán acceder al curso por medio de la plataforma, con las claves que utilizaron para registrarse como usuarios. Desde su perfil en "Mis Matrículas" podrán ver el enlace de acceso al curso.

Al ser la formación e-learning, los alumnos seguirán los distintos temas que se proponen en el curso al ritmo que ellos puedan, y en las horas que mejor se adapten a su horario.

NO se exigirá a los alumnos que estén las horas lectivas propuestas para el curso, aunque el número de horas lectivas indicado en cada curso es el recomendable para alcanzar los objetivos del curso y la adquisición de los conocimientos previstos, cada alumno va siguiendo a su ritmo los contenidos, de igual forma NO se cortará el acceso a la plataforma a aquellos alumnos que superen las horas propuestas para el curso. Sí se tendrá en cuenta que el alumno haya visto todos los contenidos o al menos la gran mayoría (más del 75 %) de los mismos durante el período que dura el curso, así como realizado con éxito las tareas o ejercicios, trabajos que se le vayan proponiendo durante el curso.

El alumno, además de ir estudiando los contenidos de los distintos temas, podrá participar en el foro del curso dejando sus dudas o sugerencias o intercambiando opiniones técnicas con otros alumnos, así como respondiendo aquellas que hayan dejado otros compañeros. Asimismo podrá hacer las consultas que estime oportunas al tutor del curso para que se las responda a través de la herramienta de mensajería que posee la plataforma y preferentemente en el mismo foro. Recomendamos encarecidamente el uso del foro por parte de todos los alumnos.

Para la obtención del certificado de aprovechamiento del curso el alumno tendrá que superar los objetivos mínimos marcados por el docente (superación de cuestionarios de evaluación, casos prácticos, participación, etc...).

De igual forma, los alumnos, deberán realizar la encuesta de satisfacción que nos ayudará en la mejora de la calidad de las acciones formativas que proponemos en la plataforma de formación. La encuesta estará accesible en el apartado "Mis matrículas" en la plataforma, a partir de la finalización del curso.

Matrícula

Para ampliar información mandar mail a secretaria@cogitifformacion.es o llamando por teléfono al número 985 73 28 91.

Formación Bonificada

La formación bonificada está dirigida a trabajadores de empresas que estén contratados por cuenta ajena, es decir, trabajadores de empresas que, en el momento del comienzo de la acción formativa, coticen a la Seguridad Social por el Régimen General.

Están excluidos los autónomos, los funcionarios y el personal laboral al servicio de las Administraciones públicas.

Para beneficiarse de la Formación bonificada la empresa tiene que encontrarse al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias y de la Seguridad Social.

Para aclarar cualquier duda relacionada con nuestros cursos o sobre la bonificación de la FUNDAE, pueden dirigirse a la página web de la plataforma [FORMACIÓN BONIFICADA](#) donde podrán ver la información de una manera mas detallada, así como descargarse los documentos necesarios para la obtención de esta bonificación.

También pueden ponerse en contacto con nosotros, en el teléfono 985 73 28 91 o en la dirección de correo electrónico secretaria@cogitifformacion.es.

Hidráulica

JUSTIFICACIÓN

Se trata de una Acción Formativa muy interesante y necesaria para todo el personal relacionado con las instalaciones hidráulicas y automáticas en la industria.



CONTENIDOS

Hidráulica. Conceptos generales
Bombas hidráulicas.
Acumuladores hidráulicos.
Depósitos y filtros.
Actuadores hidráulicos.
Distribuidores hidráulicos.
Controles de presión y de caudal.
Simbología y circuitos hidráulicos.
Válvulas de cartucho.
Servo válvulas y válvulas proporcionales.

OBJETIVOS

Proporcionar a los participantes un conocimiento general de la hidráulica. / Adquirir y profundizar en la disciplina tecnológica que estudia las aplicaciones de la hidráulica. / Proporcionar a los participantes un conocimiento profundo de la hidráulica. / Adquirir la disciplina tecnológica que estudia las aplicaciones de la hidráulica en el campo de la hidráulica proporcional, las válvulas de cartucho y las servo válvulas.



100 horas /
9 semanas



Nivel de profundidad:
Avanzado*

Modalidad:
e-learning

Ampliar información:

web: www.cogitiformacion.es
e-mail: secretaria@cogitiformacion.es
Tlf: 985 73 28 91

* Partiendo de la base de que los cursos están dirigidos a un perfil mínimo de Ingeniero

Modalidad

Modalidad e-learning.

El curso se impartirá integralmente vía Internet en la Plataforma de Formación de COGITI (<https://www.cogitiformacion.es>).

Carga lectiva

100 horas

Duración

9 semanas

Fechas

Apertura matrícula

Cierre matrícula

Comienzo curso

Fin de curso

Precio

Reseña del cálculo de precios

Precio base: 400€.

A este precio base se le podrán aplicar los siguientes descuentos y/o el incremento por Formación Bonificada (ver más abajo en el apartado "Formación Bonificada"):

Descuento	Descripción
Colegiados y Precolegiados: descuento de 200€	Este descuento del 50% se aplica a todos los Colegiados y precolegiados en cualquiera de los colegios, Graduados en Ingeniería rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales que conforman el COGITI y miembros de AERRAAITI, siempre que contraten el curso a título individual.
Programa de Becas para Colegiados: descuento de 300€	Todos aquellos Colegiados de Colegios de graduados en ingeniería rama industrial e ingenieros técnicos industriales que estén adheridos a la plataforma o miembros de AERRAAITI, podrán acogerse al mismo si cumplen las <u>condiciones del programa de becas</u> , teniendo un 25% de descuento adicional acumulado con el descuento para Colegiados, totalizando un 75% de descuento. Los cursos de Inglés y Alemán, "Mediación para Ingenieros" y "El Sistema Judicial en España" no entran dentro del Programa de Becas. Asimismo, las becas son incompatibles con las promociones especiales.
Acreditación DPC: descuento de 10€	Aquellos colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor de cualquier nivel, se les aplicará un 5% adicional de descuento sobre el coste de la matrícula del curso. NOTA: Este descuento no es acumulable con el descuento del Programa de Becas.

Descuentos para empresas
Aquellas empresas que deseen beneficiarse de descuentos para los cursos de sus trabajadores podrán firmar sin coste alguno el <u>convenio de colaboración con COGITI</u> . Dicho convenio proporciona un descuento de 100€ (25% sobre el precio base) para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y de 200€ (50% sobre el precio base) para los alumnos que sean Colegiados. Estos descuentos son exclusivos para empleados de empresas y no son compatibles con los descuentos descritos en los apartados anteriores. Las empresas de la Asociación Tecniberia disfrutan de forma implícita de este convenio. Para consultas sobre este tema diríjase a Tecniberia (tlf. 914 313 760)

Descuento para alumnos de entidades con acuerdo con COGITI
Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son: <ul style="list-style-type: none"> • Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas (tlf. 913 232 828 - 913 159 191) • Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas e Ingenieros Civiles (<u>CITOPIC</u> - tlf. 914 516 920) • Colegio de Ingenieros Técnicos en Topografía y Geomática (<u>COIGT</u>) (<u>Contacto</u>) • Colegio Oficial de Ingenieros Químicos de Galicia (<u>COEQGA</u>) (<u>Contacto</u>) • Asociación Canaria de Ingenieros de Telecomunicación (<u>ACIT</u> - tlf. 902 107 137) • Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León (tlf. 985 234 742) <p>Los alumnos pertenecientes a estas entidades se beneficiarán de un descuento sobre el precio general. Para mas información sobre el mismo, consultar con dichas entidades.</p>

Formación Bonificada
Si se quisiera realizar el curso usando los créditos que todas las empresas disponen para formación y que gestiona la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (antigua Tripartita) a los precios resultantes de los apartados anteriores se les aplicará un incremento de 100€ independientemente de la entidad a la que se le encomiende la gestión para la bonificación de cara a la Aplicación Informática de la FUNDAE, por las exigencias técnicas y administrativas que exige la formación bonificada (Formación programada por las empresas) y la responsabilidad que tienen las empresas organizadoras e impartidoras, emanada de la ley 30/2015, por la que se regula el Sistema de Formación Profesional para el empleo en el ámbito laboral.

Mínimo de alumnos

Para que la acción formativa pueda llevarse a cabo se necesitará un número mínimo de 10 alumnos.

La matrícula se cerrará cuando se hayan alcanzado un número de 50 alumnos.

Nivel de profundidad

Nivel de profundidad 3

(Partiendo de la base de que todos los cursos están dirigidos a un perfil mínimo de Ingeniero, se valorará el curso que presenta con niveles de 1 a 3 de forma que el 1 significará que el curso es de carácter básico, 2 el curso es de carácter medio y 3 el curso es de carácter avanzado.)

Justificación

Se trata de una Acción Formativa muy interesante y necesaria para todo el personal relacionado con las instalaciones hidráulicas y automáticas en la industria.

Objetivos

Objetivos generales:

- Proporcionar a los participantes un conocimiento general de la hidráulica.
- Adquirir y profundizar en la disciplina tecnológica que estudia las aplicaciones de la hidráulica.
- Proporcionar a los participantes un conocimiento profundo de la hidráulica.
- Adquirir la disciplina tecnológica que estudia las aplicaciones de la hidráulica en el campo de la hidráulica proporcional, las válvulas de cartucho y las sevoválvulas.

Objetivos específicos:

- Estudiar los fenómenos hidráulicos.
- Realizar instalaciones automáticas con hidráulica.
- Dimensionar instalaciones hidráulicas.
- Aprender cómo funcionan los equipos de medidas de presiones
- Realizar medidas de presión.
- Realizar instalaciones automatizadas con equipos hidráulica.
- Aprender cómo funcionan los compresores hidráulicos.
- Aprender cómo funcionan las instalaciones hidráulicas.
- Aprender cómo funcionan los cilindros hidráulicos.
- Aprender cómo funcionan las válvulas direccionales.
- Aprender cómo funcionan las válvulas Reguladoras de presión.
- Aprender cómo funcionan las válvulas limitadoras de presión.
- Aprender cómo funcionan las válvulas proporcionales.
- Aplicar la normativa y reglamentación vigente.
- Aprender cómo funcionan las válvulas proporcionales.
- Aprender cómo funcionan las válvulas de cartucho.
- Aprender cómo funcionan las sevoválvulas.
- Realizar instalaciones automáticas con válvulas de cartucho.
- Realizar instalaciones automatizadas con válvulas proporcionales.
- Realizar instalaciones automatizadas con sevoválvulas.

Docente

Juan Flórez García:

Profesional con más de 33 años de experiencia en empresas industriales nacionales y multinacionales, con capacidad para organizar grupos de manera eficiente y crear equipos de trabajo productivos. Ha ejercido como Director de Fábrica, Responsable de Producción y Fabricación y Responsable de Oficina Técnica entre otras tareas.

Como docente lleva impartidas más de 10.000 horas en cursos de formación continua, certificados de profesionalidad y formación a medida para empresas en diversas áreas como: Energías renovables, Energía solar térmica, Energía solar fotovoltaica, Energía Eólica, Electricidad, Electrónica, Domótica, Instalaciones en las Edificaciones, Instalaciones de Telecomunicaciones, Automatismos y Sensores, Neumática, Hidráulica, Electroneumática, Electrohidráulica, Ahorro Energético y Caloríficas.

Es tutor on line en la plataforma e-learning de COGITI donde imparte los cursos Neumática e Hidráulica con los que ha impartido más de 1000 horas de formación on line.

Contenido

Unidad didáctica 1: Hidráulica. Conceptos generales

Contenidos teóricos:

- Introducción
- Campos de aplicación
- Ventajas y desventajas de la hidráulica
- Principios básicos que rigen la hidráulica
- Densidad relativa
- Temperatura
- Viscosidad
- Números SAE para aceites
- Trabajo
- Potencia
- Caudal
- Definición de fluidos
- Requerimientos de calidad
- Aceites minerales
- Mantenimiento del fluido
- Tuberías hidráulicas
- Cierres y fugas
- Principio de Pascal

- Creación de la presión
- Principios de la energía hidráulica
- Definición de términos técnicos
- Autocontrol

Unidad didáctica 2: Bombas hidráulicas

Contenidos teóricos:

- Bombas
- Bombas hidrodinámicas
- Bombas hidrostáticas
- Bomba de engranajes
- Bomba de paletas
- Bomba combinadas
- Bomba de pistones
- Cilindrada
- Caudal teórico
- Rendimiento volumétrico
- Autocontrol.

Unidad didáctica 3: Acumuladores hidráulicos

Contenidos teóricos:

- Acumuladores hidráulicos
- Acumuladores de contrapeso
- Acumuladores cargado por muelle
- Acumuladores de gas
- Acumuladores de pistones
- Acumuladores de diafragma
- Recomendaciones
- Aplicaciones
- Multiplicadores de presión
- Presostatos
- Aparatos de medida
- Autocontrol

Unidad didáctica 4: Depósitos y filtros

Contenidos teóricos:

- Depósitos o tanques
- Central hidráulica con bomba exterior
- Central hidráulica festo para aplicaciones móviles
- Cuadro de centrales hidráulicas y potencias del motor
- Tipos de tanques
- Filtración en hidráulica
- Filtros
- Contaminantes
- Soluciones
- Recomendaciones
- Elementos filtrantes
- Elementos tipo superficie
- Elementos tipo profundidad
- Filtro tipo placas
- Filtración total
- Filtro proporcional basado en el efecto venturi
- Filtros con indicador
- Criterio de desempeño de filtros
- Colocación de los filtros
- Filtros en línea de presión
- Filtros en línea de aliviadero
- Filtros en línea retorno
- Intercambiadores de calor
- Autocontrol

Unidad didáctica 5: Actuadores hidráulicos

Contenidos teóricos:

- Actuadores hidráulicos
- Cilindros
- Parte de un cilindro
- Construcción del cilindro
- Características técnicas
- Clasificación de los cilindros
- Cilindros de simple efecto
- Cilindro de buzo
- Cilindro telescópico
- Cilindro de doble efecto
- Cilindro de vástago simple
- Cilindro diferencial
- Cilindro de dobles vástago
- Cilindros oscilantes
- Montaje de los cilindros
- Formulas para cilindros

- Motores hidráulicos
- Características de motores hidráulicos
- Motor de engranajes
- Motor de paletas
- Motor de pistones
- Motor de pistones en línea
- Motor de pistones en ángulo
- Motores de pistones radiales
- Motores oscilantes
- Autocontrol

Unidad didáctica 6: Distribuidores hidráulicos

Contenidos teóricos:

- Válvulas
- Válvulas anti retorno
- Válvulas Anti retorno pilotadas
- Válvulas distribuidoras
- Válvulas giratoria o rotativa
- Válvulas de corredera
- Centros de las válvulas direccionales
- Centro cerrado tipo "2"
- Centro tándem tipo "4"
- Centro semiabierto tipo "3"
- "6" y "1"
- Centro abierto tipo "0"
- Representación de posiciones
- Designación normalizada de vías
- Vías y posiciones de las válvulas
- Esquema básico de un cilindro de doble efecto
- Funciones hidráulicas básicas
- Accionamiento de las válvulas
- Autocontrol

Unidad didáctica 7: Controles de presión y de caudal

Contenidos teóricos:

- Válvulas deceleradoras
- Controles de presión
- Válvulas de seguridad
- Válvulas tipo R
- Válvulas de secuencia compuestas
- Válvulas reductoras de presión
- Controles de caudal
- Sistemas de regulación de caudal
- Tipos de reguladores de caudal
- Autocontrol

Unidad didáctica 8: Simbología y circuitos hidráulicos

Contenidos teóricos:

- Simbología normalizada
- Líneas
- Motor eléctrico
- Bombas
- Motores hidráulicos
- Compresores
- Motores neumáticos
- Filtros
- Lubricador
- Filtro regulador lubricador
- Acumuladores
- Tanques
- Válvulas
- Válvulas direccionales
- Accionamiento de válvulas direccionales
- Otras válvulas
- Instrumentos y accesorios
- Cilindros
- Circuitos básicos
- Circuitos de descarga
- "venting" automático al final de un ciclo
- Sistemas de descarga con acumulador
- Circuitos alternativos
- Circuitos en secuencia
- Circuitos de equilibraje
- Circuito de freno
- Circuitos de regulación de caudal
- Circuitos de avance rápido y trabajo lento
- Transmisiones hidrostáticas
- Esquemas básicos
- Funcionamientos de circuitos
- Accionamiento de un cilindro de simple efecto
- Accionamiento de un cilindro de doble efecto
- Regulación de la velocidad de un cilindro

- Regulación de la velocidad de entrada "A"
- Regulación de la velocidad de entrada "B"
- Accionamiento de un cilindro de doble efecto
- Accionamiento de un cilindro simple y doble efecto
- salida simultánea
- Accionamiento de cilindros de doble efecto
- salida y entrada en forma simultánea
- Accionamiento de cilindros de doble efecto
- salida y entrada en forma no simultánea
- Autocontrol

Unidad didáctica 9: Válvulas de cartucho

Contenidos teóricos:

- Introducción
- Generalidades
- Características
- Constitución interna
- Sección de un cartucho
- Estanquidad de un cartucho
- Variantes de cartuchos
- Función anti retorno
- Función control de presión
- Regulación de caudal
- Función direccional
- Otros controles
- Válvulas accionadas por solenoide
- Electroválvulas proporcionales
- Nuevas válvulas de cartucho
- Configuraciones de montaje
- Autocontrol

Unidad didáctica 10: Servo válvulas y válvulas proporcionales

Contenidos teóricos:

- Introducción
- Conceptos básicos de control
- Cadena abierta y cadena cerrada
- Control de la posición
- Electroválvulas todo/nada
- Electroválvulas todo/nada con control de la corredera
- Válvulas proporcionales sin realimentación
- Válvulas proporcionales con realimentación
- Válvulas proporcionales de prestaciones elevadas
- Servo válvulas
- Servo válvulas con control digital
- Control de la velocidad
- Orificio fijo
- Válvulas reguladoras de caudal compensadas por presión y temperatura
- Componentes de control en cadena cerrada
- Válvulas de control
- Válvulas proporcionales en cadena cerrada
- Servo válvulas
- Motor par
- Conjunto boquilla y lengüeta
- Etapa principal
- Condiciones de la posición central
- Ganancia en caudal
- Ganancia en presión
- Histéresis
- Umbral de sensibilidad
- Linealidad y simetría
- Capacidad de caudal
- Características dinámicas
- Respuesta a la función escalón
- Respuesta en frecuencia
- Amplificadores
- Módulos de rampa
- Transductores
- Características de un transductor
- Dimensionamiento de las válvulas
- Cilindros
- Motores
- Consideraciones del sistema hidráulico
- Servo control del actuador
- Bomba servo controlada
- Filtración
- Análisis en cadena cerrada
- Diagrama de bloques
- Ganancia del sistema
- Respuesta del sistema
- Rigidez hidráulica
- Frecuencia propia de la carga
- Determinación de la ganancia del sistema
- Estimación del funcionamiento del sistema
- Sistemas de control de la posición

- Sistemas de control de la velocidad
- Sistemas de control de la fuerza
- Técnicas de control más avanzadas
- Control proporcional y diferencial (PD)
- Control proporcional e integral (PI)
- Términos empleados
- Autocontrol

Desarrollo

El curso se desarrollará en el campus virtual de la plataforma de formación e-learning de COGITI. (campusvirtual.cogitiformacion.es)

El día de inicio del curso los alumnos que hayan formalizado la prematrícula en la plataforma (www.cogitiformacion.es) y hayan hecho efectivo el pago de la misma (bien por pasarela de pago, con tarjeta, directamente en el momento de la matriculación o bien por transferencia o ingreso bancario en el número de cuenta que se indica en la misma), podrán acceder al curso por medio de la plataforma, con las claves que utilizaron para registrarse como usuarios. Desde su perfil en "Mis Matrículas" podrán ver el enlace de acceso al curso.

Al ser la formación e-learning, los alumnos seguirán los distintos temas que se proponen en el curso al ritmo que ellos puedan, y en las horas que mejor se adapten a su horario.

NO se exigirá a los alumnos que estén las horas lectivas propuestas para el curso, aunque el número de horas lectivas indicado en cada curso es el recomendable para alcanzar los objetivos del curso y la adquisición de los conocimientos previstos, cada alumno va siguiendo a su ritmo los contenidos, de igual forma NO se cortará el acceso a la plataforma a aquellos alumnos que superen las horas propuestas para el curso. Sí se tendrá en cuenta que el alumno haya visto todos los contenidos o al menos la gran mayoría (más del 75 %) de los mismos durante el período que dura el curso, así como realizado con éxito las tareas o ejercicios, trabajos que se le vayan proponiendo durante el curso.

El alumno, además de ir estudiando los contenidos de los distintos temas, podrá participar en el foro del curso dejando sus dudas o sugerencias o intercambiando opiniones técnicas con otros alumnos, así como respondiendo aquellas que hayan dejado otros compañeros. Asimismo podrá hacer las consultas que estime oportunas al tutor del curso para que se las responda a través de la herramienta de mensajería que posee la plataforma y preferentemente en el mismo foro. Recomendamos encarecidamente el uso del foro por parte de todos los alumnos.

Para la obtención del certificado de aprovechamiento del curso el alumno tendrá que superar los objetivos mínimos marcados por el docente (superación de cuestionarios de evaluación, casos prácticos, participación, etc...).

De igual forma, los alumnos, deberán realizar la encuesta de satisfacción que nos ayudará en la mejora de la calidad de las acciones formativas que proponemos en la plataforma de formación. La encuesta estará accesible en el apartado "Mis matrículas" en la plataforma, a partir de la finalización del curso.

Matrícula

Para ampliar información mandar mail a secretaria@cogitiformacion.es o llamando por teléfono al número 985 73 28 91.

Formación Bonificada

La formación bonificada está dirigida a trabajadores de empresas que estén contratados por cuenta ajena, es decir, trabajadores de empresas que, en el momento del comienzo de la acción formativa, coticen a la Seguridad Social por el Régimen General.

Están excluidos los autónomos, los funcionarios y el personal laboral al servicio de las Administraciones públicas.

Para beneficiarse de la Formación bonificada la empresa tiene que encontrarse al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias y de la Seguridad Social.

Para aclarar cualquier duda relacionada con nuestros cursos o sobre la bonificación de la FUNDAE, pueden dirigirse a la página web de la plataforma [FORMACIÓN BONIFICADA](#) donde podrán ver la información de una manera mas detallada, así como descargarse los documentos necesarios para la obtención de esta bonificación.

También pueden ponerse en contacto con nosotros, en el teléfono 985 73 28 91 o en la dirección de correo electrónico secretaria@cogitiformacion.es.

Experto en Seguridad Contra Incendios

JUSTIFICACIÓN

El carácter multidisciplinar de la materia y la falta de formación reglada en materia de seguridad contra incendios en los estudios Universitarios en España justifica la realización de este curso.



CONTENIDOS

FUNDAMENTOS DEL FUEGO

NORMATIVA DE APLICACIÓN

SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN SECTOR INDUSTRIAL

SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN EDIFICACIÓN

MANTENIMIENTO DE SISTEMAS CONTRA INCENDIOS.

AUDITORIAS EN SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

DISEÑOS PRESTACIONALES EN SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS.

OBJETIVOS

Adquirir los conocimientos básicos para el desarrollo de una carrera profesional vinculada a la seguridad contra incendios.



60 horas /
6 semanas



Nivel de profundidad:
Básico*

Modalidad:
e-learning

Ampliar información:

web: www.cogitiformacion.es
e-mail: secretaria@cogitiformacion.es
Tlf: 985 73 28 91

* Partiendo de la base de que los cursos están dirigidos a un perfil mínimo de Ingeniero

Modalidad

Modalidad e-learning.

El curso se impartirá integralmente vía Internet en la Plataforma de Formación de COGITI (<https://www.cogitiformacion.es>).

Carga lectiva

60 horas

Duración

6 semanas

Fechas

Apertura matrícula	Cierre matrícula	Comienzo curso	Fin de curso
7 de Noviembre de 2019	4 de Diciembre de 2019	2 de Diciembre de 2019	12 de Enero de 2020

Precio

Reseña del cálculo de precios

Precio base: 240€.

A este precio base se le podrán aplicar los siguientes descuentos y/o el incremento por Formación Bonificada (ver más abajo en el apartado "Formación Bonificada"):

Descuento	Descripción
Colegiados y Precolegiados: descuento de 120€	Este descuento del 50% se aplica a todos los Colegiados y precolegiados en cualquiera de los colegios, Graduados en Ingeniería rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales que conforman el COGITI y miembros de AERRAAITI, siempre que contraten el curso a título individual.
Programa de Becas para Colegiados: descuento de 180€	Todos aquellos Colegiados de Colegios de graduados en ingeniería rama industrial e ingenieros técnicos industriales que estén adheridos a la plataforma o miembros de AERRAAITI, podrán acogerse al mismo si cumplen las <u>condiciones del programa de becas</u> , teniendo un 25% de descuento adicional acumulado con el descuento para Colegiados, totalizando un 75% de descuento. Los cursos de Inglés y Alemán, "Mediación para Ingenieros" y "El Sistema Judicial en España" no entran dentro del Programa de Becas. Asimismo, las becas son incompatibles con las promociones especiales.
Acreditación DPC: descuento de 6€	Aquellos colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor de cualquier nivel, se les aplicará un 5% adicional de descuento sobre el coste de la matrícula del curso. NOTA: Este descuento no es acumulable con el descuento del Programa de Becas.

Descuentos para empresas
Aquellas empresas que deseen beneficiarse de descuentos para los cursos de sus trabajadores podrán firmar sin coste alguno el <u>convenio de colaboración con COGITI</u> . Dicho convenio proporciona un descuento de 60€ (25% sobre el precio base) para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y de 120€ (50% sobre el precio base) para los alumnos que sean Colegiados. Estos descuentos son exclusivos para empleados de empresas y no son compatibles con los descuentos descritos en los apartados anteriores. Las empresas de la Asociación Tecniberia disfrutan de forma implícita de este convenio. Para consultas sobre este tema diríjase a Tecniberia (tlf. 914 313 760)

Descuento para alumnos de entidades con acuerdo con COGITI
Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son: <ul style="list-style-type: none">• Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas (tlf. 913 232 828 - 913 159 191)• Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas e Ingenieros Civiles (CITOPIC - tlf. 914 516 920)• Colegio de Ingenieros Técnicos en Topografía y Geomática (COIGT) (Contacto)• Colegio Oficial de Ingenieros Químicos de Galicia (COEQGA) (Contacto)• Asociación Canaria de Ingenieros de Telecomunicación (ACIT - tlf. 902 107 137)• Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León (tlf. 985 234 742) Los alumnos pertenecientes a estas entidades se beneficiarán de un descuento sobre el precio general. Para mas información sobre el mismo, consultar con dichas entidades.

Formación Bonificada
Si se quisiera realizar el curso usando los créditos que todas las empresas disponen para formación y que gestiona la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (antigua Tripartita) a los precios resultantes de los apartados anteriores se les aplicará un incremento de 60€ independientemente de la entidad a la que se le encomiende la gestión para la bonificación de cara a la Aplicación Informática de la FUNDAE, por las exigencias técnicas y administrativas que exige la formación bonificada (Formación programada por las empresas) y la responsabilidad que tienen las empresas organizadoras e impartidoras, emanada de la ley 30/2015, por la que se regula el Sistema de Formación Profesional para el empleo en el ámbito laboral.

Mínimo de alumnos

Para que la acción formativa pueda llevarse a cabo se necesitará un número mínimo de 20 alumnos.

La matrícula se cerrará cuando se hayan alcanzado un número de 100 alumnos.

Nivel de profundidad

Nivel de profundidad 1

(Partiendo de la base de que todos los cursos están dirigidos a un perfil mínimo de Ingeniero, se valorará el curso que presenta con niveles de 1 a 3 de forma que el 1 significará que el curso es de carácter básico, 2 el curso es de carácter medio y 3 el curso es de carácter avanzado.)

Perfil de Destinatarios

Técnicos proyectistas

Auditores

Técnicos instaladoras

Técnicos informantes de AAPP.

Justificación

El carácter multidisciplinar de la materia y la falta de formación reglada en materia de seguridad contra incendios en los estudios Universitarios en España justifica la realización de este curso.

Objetivos

Adquirir los conocimientos básicos para el desarrollo de una carrera profesional vinculada a la seguridad contra incendios.

Docente

D. Juan Muñoz Jiménez:

Socio Fundador de INGESEG, Consultora especializada en Prevención de riesgos laborales, como responsable técnico del departamento de consultoría en PRL y de asistencias técnicas en materia de seguridad contra incendios y emergencias de infraestructuras de transporte y energía, establecimientos industriales y edificios singulares.

Formación académica:

Diplomado en Arquitectura técnica. Especialidad en Ejecución de Obras en la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica de Sevilla. Universidad de Sevilla (1999)

Técnico Superior de Prevención de Riesgos Laborales especialidad en Seguridad en el Trabajo en la confederación de Empresarios de Andalucía acreditado por la Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico de la Junta de Andalucía. (2000)

Grado de Edificación en la Escuela Superior de Arquitectura y Tecnología de la Universidad Camilo José Cela, Madrid. (2015)

Experiencia docente:

Profesor Asociado del Departamento de Construcciones Arquitectónicas II de la Universidad de Sevilla Adscrito a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación.

Profesor de varios Másteres Universitarios y cursos de experto en Coordinación de Seguridad y Salud en obras de construcción, Seguridad Integral en la Edificación, Prevención de riesgos laborales y seguridad en construcción.

Ha tutorizado más de 300 horas de los cursos "Experto en Seguridad Contra Incendios" y "Especialización en Diseño de Evacuación de Ocupantes en locales, edificios y establecimientos industriales", impartidos en la plataforma de COGITI en modalidad e-learning.

D. José Aúreo Fernández Ramos:

Socio INGESEG, Consultora especializada en Prevención de riesgos laborales, como director de proyectos e ingeniero especialista técnicas en materia de seguridad contra incendios y emergencias de infraestructuras de transporte y energía, establecimientos industriales y edificios singulares.

Formación académica:

Ingeniero de Telecomunicación en la Escuela Superior de Ingeniería de la Universidad Alfonso X el Sabio (2010)

Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales por la Universidad San Pablo CEU (2011)

Experiencia docente:

Jornadas técnicas de Nuevas tecnología en seguridad contra incendios realizadas en:
COITI Huelva 2013, COAAT Sevilla 2013, COAAT Cádiz 2015, COAAT Córdoba 2015, COITI Sevilla 2016

Ha tutorizado más de 300 horas de los cursos "Experto en Seguridad Contra Incendios" y "Diseño de sistemas de evacuación de humos UNE 23585", impartidos en la plataforma de COGITI en modalidad e-learning.

Contenido

MODULO 1: FUNDAMENTOS DEL FUEGO UNIDAD DIDACTICA 1: Introducción UNIDAD DIDACTICA 2: Tipología.
UNIDAD DIDACTICA 3: Química del fuego. UNIDAD DIDACTICA 4: Estadísticas.

MODULO 2: NORMATIVA DE APLICACIÓN UNIDAD DIDACTICA 1: Normas de carácter general. UNIDAD DIDACTICA 2: Normas sectoriales. UNIDAD DIDACTICA 3: Normativa de seguridad industrial. UNIDAD DIDACTICA 4: Normas de carácter autonómico y local. UNIDAD DIDACTICA 5: Normas y estándares Internacionales.

MODULO 3: SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN SECTOR INDUSTRIAL UNIDAD DIDACTICA 1: Caracterización de establecimientos industriales. UNIDAD DIDACTICA 2: Instalaciones de protección activa. UNIDAD DIDACTICA 3: Diseño de las condiciones de protección pasiva. UNIDAD DIDACTICA 4: Compatibilidad reglamentaria. UNIDAD DIDACTICA 5: Inspecciones periódicas reglamentarias.

MODULO 4: SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN EDIFICACIÓN. UNIDAD DIDACTICA 1: Evaluación del riesgo de incendio. UNIDAD DIDACTICA 2: Condicionantes constructivos en la seguridad contra incendios. UNIDAD DIDACTICA 3: Evaluación de las condiciones de evacuación. UNIDAD DIDACTICA 4:

Sistemas de control de humos y temperatura

MODULO 5: MANTENIMIENTO DE SISTEMAS CONTRA INCENDIOS. UNIDAD DIDACTICA 1: Normativa de aplicación. UNIDAD DIDACTICA 2: Sistemas sujetos mantenimiento. UNIDAD DIDÁCTICA 3: mantenimiento preventivo y correctivo. UNIDAD DIDACTICA 4: Mantenimiento de sistemas de Seguridad contra incendios no regulados

MODULO 6: AUDITORIAS EN SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN. UNIDAD DIDACTICA 1: Tipología y contenido. UNIDAD DIDÁCTICA 2: Ejemplo práctico de auditoría

MODULO 7: DISEÑOS PRESTACIONALES EN SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS. UNIDAD DIDACTICA 1: Objetivo. UNIDAD DIDACTICA 2: Principio regulatorio. UNIDAD DIDÁCTICA 3: Caso práctico.

Desarrollo

El curso se desarrollará en el campus virtual de la plataforma de formación e-learning de COGITI. (campusvirtual.cogitiformacion.es)

El día de inicio del curso los alumnos que hayan formalizado la prematrícula en la plataforma (www.cogitiformacion.es) y hayan hecho efectivo el pago de la misma (bien por pasarela de pago, con tarjeta, directamente en el momento de la matriculación o bien por transferencia o ingreso bancario en el número de cuenta que se indica en la misma), podrán acceder al curso por medio de la plataforma, con las claves que utilizaron para registrarse como usuarios. Desde su perfil en "Mis Matrículas" podrán ver el enlace de acceso al curso.

Al ser la formación e-learning, los alumnos seguirán los distintos temas que se proponen en el curso al ritmo que ellos puedan, y en las horas que mejor se adapten a su horario.

NO se exigirá a los alumnos que estén las horas lectivas propuestas para el curso, aunque el número de horas lectivas indicado en cada curso es el recomendable para alcanzar los objetivos del curso y la adquisición de los conocimientos previstos, cada alumno va siguiendo a su ritmo los contenidos, de igual forma NO se cortará el acceso a la plataforma a aquellos alumnos que superen las horas propuestas para el curso. Sí se tendrá en cuenta que el alumno haya visto todos los contenidos o al menos la gran mayoría (más del 75 %) de los mismos durante el periodo que dura el curso, así como realizado con éxito las tareas o ejercicios, trabajos que se le vayan proponiendo durante el curso.

El alumno, además de ir estudiando los contenidos de los distintos temas, podrá participar en el foro del curso dejando sus dudas o sugerencias o intercambiando opiniones técnicas con otros alumnos, así como respondiendo aquellas que hayan dejado otros compañeros. Asimismo podrá hacer las consultas que estime oportunas al tutor del curso para que se las responda a través de la herramienta de mensajería que posee la plataforma y preferentemente en el mismo foro. Recomendamos encarecidamente el uso del foro por parte de todos los alumnos.

Para la obtención del certificado de aprovechamiento del curso el alumno tendrá que superar los objetivos mínimos marcados por el docente (superación de cuestionarios de evaluación, casos prácticos, participación, etc...).

De igual forma, los alumnos, deberán realizar la encuesta de satisfacción que nos ayudará en la mejora de la calidad de las acciones formativas que proponemos en la plataforma de formación. La encuesta estará accesible en el apartado "Mis matrículas" en la plataforma, a partir de la finalización del curso.

Matrícula

Para ampliar información mandar mail a secretaria@cogitiformacion.es o llamando por teléfono al número 985 73 28 91.

Formación Bonificada

La formación bonificada está dirigida a trabajadores de empresas que estén contratados por cuenta ajena, es decir, trabajadores de empresas que, en el momento del comienzo de la acción formativa, coticen a la Seguridad Social por el Régimen General.

Están excluidos los autónomos, los funcionarios y el personal laboral al servicio de las Administraciones públicas.

Para beneficiarse de la Formación bonificada la empresa tiene que encontrarse al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias y de la Seguridad Social.

Para aclarar cualquier duda relacionada con nuestros cursos o sobre la bonificación de la FUNDAE, pueden dirigirse a la página web de la plataforma [FORMACIÓN BONIFICADA](#) donde podrán ver la información de una manera mas detallada, así como descargarse los documentos necesarios para la obtención de esta bonificación.

También pueden ponerse en contacto con nosotros, en el teléfono 985 73 28 91 o en la dirección de correo electrónico secretaria@cogitiformacion.es.

Avanzado en instalaciones eléctricas industriales. Industria 4.0

JUSTIFICACIÓN

Actualmente los técnicos que desarrollan proyectos de instalaciones eléctricas, necesitan tener un conocimiento mucho más profundo que hace 10 años. Existen muchos motivos, pero los tres principales son:

- La legislación y la normativa, desde un punto de vista técnico, es cada vez más exigente
- Los clientes cada vez son más sensibles al paro de una máquina o zona de producción
- Existencia creciente de nuevas tecnologías que están revolucionando las tradicionales instalaciones

Por estos motivos, se hace imprescindible este curso, el cual proporcionará una suficiente base como para desenvolverse en las nuevas formas de desarrollo de las instalaciones eléctricas.



Autor: Gerd Altmann
Fuente: www.pixabay.com Licencia Creative Commons CC0

OBJETIVOS

Objetivo principal:

- Dotar a los asistentes de unos conocimientos actualmente necesarios para proyectar, dirigir, explotar o mantener instalaciones eléctricas industriales.

Objetivos parciales:

- Disponer de un conocimiento sólido en el cálculo de líneas y embarrados de distribución de energía eléctrica.
- Conocer y practicar la coordinación entre protecciones: Filiación entre interruptores automáticos y coordinación entre diferenciales y magnetotérmicos.
- Conocer en qué se diferencia una instalación eléctrica convencional respecto a las nuevas industrias 4.0

CONTENIDOS

Tema 1. Cálculos eléctricos. Repaso y ampliación.

- Cálculo de un circuito interior de una industria (ventilador industrial)
- Cálculo de un circuito de alimentación máquina industrial (trituradora)
- Corriente de cortocircuito y poder de corte (alimentación por CT)
- Corriente de cortocircuito en grupos electrógenos
- Puesta a tierra de un edificio y cálculo de la tensión de contacto
- Cálculo de una línea de alimentación con canalización eléctrica prefabricada (Blindos)

Tema 2. Coordinación entre protecciones

- Introducción
- Selectividad entre interruptores diferenciales
- Selectividad entre interruptores automáticos
- Filiación entre interruptores automáticos
- Coordinación entre diferenciales y automáticos
- Aplicación informática de apoyo (ECODIAL)

Tema 3. Industria 4.0. Digitalización de las instalaciones eléctricas

- Terminología dentro de la 4ª Revolución Industrial
- Las Smart Factory
 - Su necesidad y desarrollo
 - La instalación eléctrica de una industria 4.0
 - Servicios de ingeniería y consultoría. Nuevo perfil y nuevas oportunidades
- Monitorización y análisis energética
- Materiales eléctricos orientados a la industria 4.0



60 horas /
4 semanas



Nivel de profundidad:
Avanzado*

Modalidad:
e-learning

Ampliar información:

web: www.cogitiformacion.es
e-mail: secretaria@cogitiformacion.es
Tlf: 985 73 28 91

* Partiendo de la base de que los cursos están dirigidos a un perfil mínimo de Ingeniero

Modalidad

Modalidad e-learning.

El curso se impartirá integralmente vía Internet en la Plataforma de Formación de COGITI (<https://www.cogitiformacion.es>).

Carga lectiva

60 horas

Duración

4 semanas

Fechas

Apertura matrícula	Cierre matrícula	Comienzo curso	Fin de curso
7 de Noviembre de 2019	4 de Diciembre de 2019	2 de Diciembre de 2019	29 de Diciembre de 2019

Precio

Reseña del cálculo de precios

Precio base: 240€.

A este precio base se le podrán aplicar los siguientes descuentos y/o el incremento por Formación Bonificada (ver más abajo en el apartado "Formación Bonificada"):

Descuentos exclusivos para Colegiados de COGITI	
Descuento	Descripción
Colegiados y Precolegiados: descuento de 120€	Este descuento del 50% se aplica a todos los Colegiados y precolegiados en cualquiera de los colegios, Graduados en Ingeniería rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales que conforman el COGITI y miembros de AERRAAITI, siempre que contraten el curso a título individual.
Programa de Becas para Colegiados: descuento de 180€	Todos aquellos Colegiados de Colegios de graduados en ingeniería rama industrial e ingenieros técnicos industriales que estén adheridos a la plataforma o miembros de AERRAAITI, podrán acogerse al mismo si cumplen las <u>condiciones del programa de becas</u> , teniendo un 25% de descuento adicional acumulado con el descuento para Colegiados, totalizando un 75% de descuento. Los cursos de Inglés y Alemán, "Mediación para Ingenieros" y "El Sistema Judicial en España" no entran dentro del Programa de Becas. Asimismo, las becas son incompatibles con las promociones especiales.
Acreditación DPC: descuento de 6€	Aquellos colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor de cualquier nivel, se les aplicará un 5% adicional de descuento sobre el coste de la matrícula del curso. NOTA: Este descuento no es acumulable con el descuento del Programa de Becas.

Descuentos para empresas
Aquellas empresas que deseen beneficiarse de descuentos para los cursos de sus trabajadores podrán firmar sin coste alguno el <u>convenio de colaboración con COGITI</u> . Dicho convenio proporciona un descuento de 60€ (25% sobre el precio base) para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y de 120€ (50% sobre el precio base) para los alumnos que sean Colegiados.
Estos descuentos son exclusivos para empleados de empresas y no son compatibles con los descuentos descritos en los apartados anteriores.
Las empresas de la Asociación Tecniberia disfrutan de forma implícita de este convenio. Para consultas sobre este tema diríjase a Tecniberia (tlf. 914 313 760)

Descuento para alumnos de entidades con acuerdo con COGITI
Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son:
<ul style="list-style-type: none">• Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas (tlf. 913 232 828 - 913 159 191)• Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas e Ingenieros Civiles (CITOPIC - tlf. 914 516 920)• Colegio de Ingenieros Técnicos en Topografía y Geomática (COIGT) (Contacto)• Colegio Oficial de Ingenieros Químicos de Galicia (COEQGA) (Contacto)• Asociación Canaria de Ingenieros de Telecomunicación (ACIT - tlf. 902 107 137)• Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León (tlf. 985 234 742)
Los alumnos pertenecientes a estas entidades se beneficiarán de un descuento sobre el precio general. Para más información sobre el mismo, consultar con dichas entidades.

Formación Bonificada

Si se quisiera realizar el curso usando los créditos que todas las empresas disponen para formación y que gestiona la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (antigua Tripartita) a los precios resultantes de los apartados anteriores se les aplicará un incremento de 60€ independientemente de la entidad a la que se le encomiende la gestión para la bonificación de cara a la Aplicación Informática de la FUNDAE, por las exigencias técnicas y administrativas que exige la formación bonificada (Formación programada por las empresas) y la responsabilidad que tienen las empresas organizadoras e impartidoras, emanada de la ley 30/2015, por la que se regula el Sistema de Formación Profesional para el empleo en el ámbito laboral.

Mínimo de alumnos

Para que la acción formativa pueda llevarse a cabo se necesitará un número mínimo de 1 alumnos.

La matrícula se cerrará cuando se hayan alcanzado un número de 80 alumnos.

Nivel de profundidad

Nivel de profundidad 3

(Partiendo de la base de que todos los cursos están dirigidos a un perfil mínimo de Ingeniero, se valorará el curso que presenta con niveles de 1 a 3 de forma que el 1 significará que el curso es de carácter básico, 2 el curso es de carácter medio y 3 el curso es de carácter avanzado.)

Perfil de Destinatarios

Ingenieros con experiencia en el diseño, dirección o mantenimiento de instalaciones eléctricas no industriales y/o pequeñas industrias, que quieran o necesiten ampliar conocimientos para desarrollar instalaciones eléctricas industriales más complejas.

Requisitos Previos Necesarios: Experiencia en el diseño de instalaciones eléctricas habituales (por ejemplo: edificios plurifamiliares o de oficinas, pequeños talleres o naves industriales).

Software

El único tema del curso que requerirá un software o aplicación informática, es el de Coordinación de protecciones eléctricas, pero que muchos fabricantes de protecciones distribuyen de forma libre (y descargable directamente desde su web). Por ejemplo:

TERASAKI

<http://www.terasaki.es/Products/SoftwareDeDiseno/Software.htm>

SCHNEIDER ELECTRIC

<http://www.schneider-electric.com.ar/es/product-range-download/2237-direct-coordination/?parent-category-id=5100>

ABB

En este caso, es el DOCWin, y se ha de solicitar por medio de un enlace, pero que también es gratuito.

Justificación

Actualmente los técnicos que desarrollan proyectos de instalaciones eléctricas, necesitan tener un conocimiento mucho más profundo que hace 10 años. Existen muchos motivos, pero los tres principales son:

- La legislación y la normativa, desde un punto de vista técnico, es cada vez más exigente
- Los clientes cada vez son más sensibles al paro de una máquina o zona de producción
- Existencia creciente de nuevas tecnologías que están revolucionando las tradicionales instalaciones

Por estos motivos, se hace imprescindible este curso, el cual proporcionará una suficiente base como para desenvolverse en las nuevas formas de desarrollo de las instalaciones eléctricas.

Objetivos

El objetivo general del curso, es dotar a los asistentes de unos conocimientos actualmente necesarios para proyectar, dirigir, explotar o mantener instalaciones eléctricas industriales.

De este objetivo o fin último, se derivan lo siguientes objetivos parciales:

- Disponer de un conocimiento sólido en el cálculo de líneas y embarrados de distribución de energía eléctrica.
- Conocer y practicar la coordinación entre protecciones: Filiación entre interruptores automáticos y coordinación entre diferenciales y magnetotérmicos.
- Conocer en qué se diferencia una instalación eléctrica convencional respecto a las nuevas industrias 4.0

Docente

José Luis Rodríguez Espantoso

Ingeniero técnico industrial y Graduado en ingeniería eléctrica. Exdirector técnico de una empresa de ingeniería-instaladora. Actualmente profesor asociado de la UPC.

Profesional con más de 10 años de experiencia en el área de diseño, cálculo y legalización y asesoramiento en instalaciones eléctricas de baja tensión.

Paralelamente, ha publicado numerosos artículos, textos técnicos e impartido cursos de formaciónE

Es tutor on line de la plataforma e-learning de COGITI donde ha impartido más de 1000 horas de formación.

Contenido

Tema 1. Cálculos eléctricos. Repaso y ampliación.

- 1.1. Previsión de cargas, cálculo de la LGA y fusibles de un edificio plurifamiliar
- 1.2. Cálculo de un circuito interior monofásico de un local
- 1.3. Cálculo de un circuito interior de una industria (ventilador industrial)
- 1.4. Cálculo de un circuito de alimentación máquina industrial (trituradora)
- 1.5. Corriente de cortocircuito y poder de corte (alimentación por CT)
- 1.6. Corriente de cortocircuito en grupos electrógenos
- 1.7. Puesta a tierra de un edificio y cálculo de la tensión de contacto
- 1.8. Cálculo de una línea de alimentación con canalización eléctrica prefabricada (Blindos)

Tema 2. Coordinación entre protecciones

- 2.1. Introducción
- 2.2. Selectividad entre interruptores diferenciales
 - 2.2.1. La selectividad horizontal
 - 2.2.2. La selectividad vertical
- 2.3. Selectividad entre interruptores automáticos
 - 2.3.1. Selectividad controlada entre interruptores automáticos no regulables
 - 2.3.2. Selectividad parcial básica no controlada
 - 2.3.3. Selectividad controlada mediante interruptores automáticos regulables
 - 2.3.4. Características eléctricas de los interruptores automáticos industriales
 - 2.3.5. La parametrización de los interruptores automáticos
- 2.4. Filiación entre interruptores automáticos
- 2.5. Coordinación entre diferenciales y automáticos
- 2.6. Aplicación informática de apoyo (ECODIAL)

Tema 3. Industria 4.0. Digitalización de las instalaciones eléctricas

- 3.1 Terminología dentro de la 4ta Revolución Industrial
- 3.2 Las Smart Factory
 - 3.2.1. Su necesidad y desarrollo
 - 3.2.2. La instalación eléctrica de una industria 4.0
 - 3.2.3. Servicios de ingeniería y consultoría. Nuevo perfil y nuevas oportunidades
- 3.3 Monitorización y análisis energética
- 3.4 Materiales eléctricos orientados a la industria 4.0

Desarrollo

El curso se desarrollará en el campus virtual de la plataforma de formación e-learning de COGITI. (campusvirtual.cogitiformacion.es)

El día de inicio del curso los alumnos que hayan formalizado la prematrícula en la plataforma (www.cogitiformacion.es) y hayan hecho efectivo el pago de la misma (bien por pasarela de pago, con tarjeta, directamente en el momento de la matriculación o bien por transferencia o ingreso bancario en el número de cuenta que se indica en la misma), podrán acceder al curso por medio de la plataforma, con las claves que utilizaron para registrarse como usuarios. Desde su perfil en "Mis Matrículas" podrán ver el enlace de acceso al curso.

Al ser la formación e-learning, los alumnos seguirán los distintos temas que se proponen en el curso al ritmo que ellos puedan, y en las horas que mejor se adapten a su horario.

NO se exigirá a los alumnos que estén las horas lectivas propuestas para el curso, aunque el número de horas lectivas indicado en cada curso es el recomendable para alcanzar los objetivos del curso y la adquisición de los conocimientos previstos, cada alumno va siguiendo a su ritmo los contenidos, de igual forma NO se cortará el acceso a la plataforma a aquellos alumnos que superen las horas propuestas para el curso. Sí se tendrá en cuenta que el alumno haya visto todos los contenidos o al menos la gran mayoría (más del 75 %) de los mismos durante el periodo que dura el curso, así como realizado con éxito las tareas o ejercicios, trabajos que se le vayan proponiendo durante el curso.

El alumno, además de ir estudiando los contenidos de los distintos temas, podrá participar en el foro del curso dejando sus dudas o sugerencias o intercambiando opiniones técnicas con otros alumnos, así como respondiendo aquellas que hayan dejado otros compañeros. Asimismo podrá hacer las consultas que estime oportunas al tutor del curso para que se las responda a través de la herramienta de mensajería que posee la plataforma y preferentemente en el mismo foro. Recomendamos encarecidamente el uso del foro por parte de todos los alumnos.

Para la obtención del certificado de aprovechamiento del curso el alumno tendrá que superar los objetivos mínimos marcados por el docente (superación de cuestionarios de evaluación, casos prácticos, participación, etc...).

De igual forma, los alumnos, deberán realizar la encuesta de satisfacción que nos ayudará en la mejora de la calidad de las acciones formativas que proponemos en la plataforma de formación. La encuesta estará accesible en el apartado "Mis matrículas" en la plataforma, a partir de la finalización del curso.

Matrícula

Para ampliar información mandar mail a secretaria@cogitiformacion.es o llamando por teléfono al número 985 73 28 91.

Formación Bonificada

La formación bonificada está dirigida a trabajadores de empresas que estén contratados por cuenta ajena, es decir, trabajadores de empresas que, en el momento del comienzo de la acción formativa, coticen a la Seguridad Social por el Régimen General.

Están excluidos los autónomos, los funcionarios y el personal laboral al servicio de las Administraciones públicas.

Para beneficiarse de la Formación bonificada la empresa tiene que encontrarse al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias y de la Seguridad Social.

Para aclarar cualquier duda relacionada con nuestros cursos o sobre la bonificación de la FUNDAE, pueden dirigirse a la página web de la plataforma FORMACIÓN BONIFICADA donde podrán ver la información de una manera mas detallada, así como descargarse los documentos necesarios para la obtención de esta bonificación.

También pueden ponerse en contacto con nosotros, en el teléfono 985 73 28 91 o en la dirección de correo electrónico secretaria@cogitiformacion.es.

Aplicación práctica del nuevo Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos R.D. 656/2017

JUSTIFICACIÓN

La normativa objeto del curso es de obligado cumplimiento tanto en los establecimientos industriales como en los no industriales.



OBJETIVOS

Presentar y explicar los contenidos del Reglamento de Almacenamiento de productos químicos.

Proporcionar a los alumnos el conocimiento suficiente para la aplicación de la normativa a través de la realización de varios casos prácticos.

CONTENIDOS

1. El Real Decreto 656/2017, Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos.
2. Etiquetado de los productos peligrosos y las clasificaciones básicas de sustancias.
3. MIE-APQ-0 Definiciones Generales
4. MIE-APQ-1. Almacenamiento de Líquidos Inflamables y Combustibles en recipientes fijos.
5. MIE-APQ-2. Almacenamiento de Óxido de Etileno en recipientes fijos.
6. MIE-APQ-3. Almacenamiento de Cloro.
7. MIE-APQ-4. Almacenamiento de Amoniaco Anhidro.
8. MIE-APQ-5. Almacenamiento de gases en recipientes a presión móviles.
9. MIE-APQ-6. Almacenamiento de Líquidos Corrosivos en recipientes fijos.
10. MIE-APQ-7. Almacenamiento de Líquidos Tóxicos en recipientes fijos.
11. MIE-APQ-8. Almacenamiento de Fertilizantes a base de Nitrato Amónico con alto contenido en Nitrógeno.
12. MIE-APQ-9. Almacenamiento de Peróxidos Orgánicos y de Materias Autorreactivas.
13. MIE-APQ-10 Almacenamiento en recipientes móviles.
14. Reglamentos REACH y CLP.
15. Aplicación de Reglamento de Protección Contra Incendios en Establecimientos Industriales en los Almacenamiento de Productos Químicos.
16. Normativa de Equipos a Presión.
17. Instrucción Técnica Complementaria ITC EP 4 Depósitos Criogénicos.
18. Instrucción Técnica Complementaria ITP EP 6 Recipientes a Presión Transportables.
19. ITC-ICG 02 Centros de almacenamiento y distribución de envases de gases licuados del petróleo (GLP).
20. Contenido mínimo de proyectos y dirección de obra de APQ.
21. Normativa seguridad laboral.
22. Medidas alternativas de seguridad para solicitud exención de cumplimientos reglamentarios.



100 horas /
6 semanas



Nivel de profundidad:
Avanzado*

Modalidad:
e-learning

Ampliar información:

web: www.cogitiformacion.es
e-mail: secretaria@cogitiformacion.es
Tlf: 985 73 28 91

Modalidad

Modalidad e-learning.

El curso se impartirá integralmente vía Internet en la Plataforma de Formación de COGITI (<https://www.cogitiformacion.es>).

Carga lectiva

100 horas

Duración

6 semanas

Fechas

Apertura matrícula	Cierre matrícula	Comienzo curso	Fin de curso
7 de Noviembre de 2019	4 de Diciembre de 2019	2 de Diciembre de 2019	12 de Enero de 2020

Precio

Reseña del cálculo de precios

Precio base: 400€.

A este precio base se le podrán aplicar los siguientes descuentos y/o el incremento por Formación Bonificada (ver más abajo en el apartado "Formación Bonificada"):

Descuentos exclusivos para Colegiados de COGITI	
Descuento	Descripción
Colegiados y Precolegiados: descuento de 200€	Este descuento del 50% se aplica a todos los Colegiados y precolegiados en cualquiera de los colegios, Graduados en Ingeniería rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales que conforman el COGITI y miembros de AERRAAITI, siempre que contraten el curso a título individual.
Programa de Becas para Colegiados: descuento de 300€	Todos aquellos Colegiados de Colegios de graduados en ingeniería rama industrial e ingenieros técnicos industriales que estén adheridos a la plataforma o miembros de AERRAAITI, podrán acogerse al mismo si cumplen las <u>condiciones del programa de becas</u> , teniendo un 25% de descuento adicional acumulado con el descuento para Colegiados, totalizando un 75% de descuento. Los cursos de Inglés y Alemán, "Mediación para Ingenieros" y "El Sistema Judicial en España" no entran dentro del Programa de Becas. Asimismo, las becas son incompatibles con las promociones especiales.
Acreditación DPC: descuento de 10€	Aquellos colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor de cualquier nivel, se les aplicará un 5% adicional de descuento sobre el coste de la matrícula del curso. NOTA: Este descuento no es acumulable con el descuento del Programa de Becas.

Descuentos para empresas
Aquellas empresas que deseen beneficiarse de descuentos para los cursos de sus trabajadores podrán firmar sin coste alguno el <u>convenio de colaboración con COGITI</u> . Dicho convenio proporciona un descuento de 100€ (25% sobre el precio base) para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y de 200€ (50% sobre el precio base) para los alumnos que sean Colegiados. Estos descuentos son exclusivos para empleados de empresas y no son compatibles con los descuentos descritos en los apartados anteriores. Las empresas de la Asociación Tecniberia disfrutan de forma implícita de este convenio. Para consultas sobre este tema diríjase a Tecniberia (tlf. 914 313 760)

Descuento para alumnos de entidades con acuerdo con COGITI
Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son:

- Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas (tlf. 913 232 828 - 913 159 191)
- Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas e Ingenieros Civiles (CITOPIC - tlf. 914 516 920)
- Colegio de Ingenieros Técnicos en Topografía y Geomática (COIGT) (Contacto)
- Colegio Oficial de Ingenieros Químicos de Galicia (COEQGA) (Contacto)
- Asociación Canaria de Ingenieros de Telecomunicación (ACIT - tlf. 902 107 137)
- Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León (tlf. 985 234 742)

Los alumnos pertenecientes a estas entidades se beneficiarán de un descuento sobre el precio general. Para mas información sobre el mismo, consultar con dichas entidades.

Formación Bonificada

Si se quisiera realizar el curso usando los créditos que todas las empresas disponen para formación y que gestiona la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (antigua Tripartita) a los precios resultantes de los apartados anteriores se les aplicará un incremento de 100€ independientemente de la entidad a la que se le encomiende la gestión para la bonificación de cara a la Aplicación Informática de la FUNDAE, por las exigencias técnicas y administrativas que exige la formación bonificada (Formación programada por las empresas) y la responsabilidad que tienen las empresas organizadoras e impartidoras, emanada de la ley 30/2015, por la que se regula el Sistema de Formación Profesional para el empleo en el ámbito laboral.

Mínimo de alumnos

Esta acción formativa no tiene un mínimo de alumnos.

La matrícula se cerrará cuando se hayan alcanzado un número de 80 alumnos.

Nivel de profundidad

Nivel de profundidad 3

(Partiendo de la base de que todos los cursos están dirigidos a un perfil mínimo de Ingeniero, se valorará el curso que presenta con niveles de 1 a 3 de forma que el 1 significará que el curso es de carácter básico, 2 el curso es de carácter medio y 3 el curso es de carácter avanzado.)

Perfil de Destinatarios

Todos los técnicos que realicen proyectos de almacenamiento de productos químicos deben conocer y aplicar el Reglamento.

Requisitos Previos Necesarios: Química y Física de nivel básico.

Justificación

La normativa objeto del curso es de obligado cumplimiento tanto en los establecimientos industriales como en los no industriales.

Objetivos

- Presentar y explicar los contenidos del Reglamento de Almacenamiento de productos químicos
- Proporcionar a los alumnos el conocimiento suficiente para la aplicación de la normativa a través de la realización de varios casos prácticos.

Docente

Marceliano Herrero Sínovas:
Graduado en ingeniería.

Jefe de servicio de industria de una administración competente en el control de instalaciones industriales.

Posee más de 15 años de experiencia como formador en materias relacionadas con la seguridad industrial, tanto en modalidad presencial como e-learning.

En esta última modalidad es el tutor principal de más de diez cursos de teleformación en la plataforma de COGITI.

Contenido

1. El Real Decreto 656/2017, Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos.
2. Etiquetado de los productos peligrosos y las clasificaciones básicas de sustancias.
3. MIE-APQ-0 Definiciones Generales
4. MIE-APQ-1. Almacenamiento de Líquidos Inflamables y Combustibles en recipientes fijos.
5. MIE-APQ-2. Almacenamiento de Óxido de Etileno en recipientes fijos.
6. MIE-APQ-3. Almacenamiento de Cloro.
7. MIE-APQ-4. Almacenamiento de Amoniacó Anhidro.
8. MIE-APQ-5. Almacenamiento de gases en recipientes a presión móviles.
9. MIE-APQ-6. Almacenamiento de Líquidos Corrosivos en recipientes fijos.

10. MIE-APQ-7. Almacenamiento de Líquidos Tóxicos en recipientes fijos.
11. MIE-APQ-8. Almacenamiento de Fertilizantes a base de Nitrato Amónico con alto contenido en Nitrógeno.
12. MIE-APQ-9. Almacenamiento de Peróxidos Orgánicos y de Materias Autorreactivas.
13. MIE-APQ-10 Almacenamiento en recipientes móviles.
14. Reglamentos REACH y CLP.
15. Aplicación de Reglamento de Protección Contra Incendios en Establecimientos Industriales en los Almacenamiento de Productos Químicos.
16. Normativa de Equipos a Presión.
17. Instrucción Técnica Complementaria ITC EP 4 Depósitos Criogénicos.
18. Instrucción Técnica Complementaria ITP EP 6 Recipientes a Presión Transportables.
19. ITC-ICG 02 Centros de almacenamiento y distribución de envases de gases licuados del petróleo (GLP).
20. Contenido mínimo de proyectos y dirección de obra de APQ.
21. Normativa seguridad laboral.
22. Medidas alternativas de seguridad para solicitud exención de cumplimientos reglamentarios.

Desarrollo

El curso se desarrollará en el campus virtual de la plataforma de formación e-learning de COGITI. (campusvirtual.cogitifformacion.es)

El día de inicio del curso los alumnos que hayan formalizado la prematrícula en la plataforma (www.cogitifformacion.es) y hayan hecho efectivo el pago de la misma (bien por pasarela de pago, con tarjeta, directamente en el momento de la matriculación o bien por transferencia o ingreso bancario en el número de cuenta que se indica en la misma), podrán acceder al curso por medio de la plataforma, con las claves que utilizaron para registrarse como usuarios. Desde su perfil en "Mis Matrículas" podrán ver el enlace de acceso al curso.

Al ser la formación e-learning, los alumnos seguirán los distintos temas que se proponen en el curso al ritmo que ellos puedan, y en las horas que mejor se adapten a su horario.

NO se exigirá a los alumnos que estén las horas lectivas propuestas para el curso, aunque el número de horas lectivas indicado en cada curso es el recomendable para alcanzar los objetivos del curso y la adquisición de los conocimientos previstos, cada alumno va siguiendo a su ritmo los contenidos, de igual forma NO se cortará el acceso a la plataforma a aquellos alumnos que superen las horas propuestas para el curso. Sí se tendrá en cuenta que el alumno haya visto todos los contenidos o al menos la gran mayoría (más del 75 %) de los mismos durante el periodo que dura el curso, así como realizado con éxito las tareas o ejercicios, trabajos que se le vayan proponiendo durante el curso.

El alumno, además de ir estudiando los contenidos de los distintos temas, podrá participar en el foro del curso dejando sus dudas o sugerencias o intercambiando opiniones técnicas con otros alumnos, así como respondiendo aquellas que hayan dejado otros compañeros. Asimismo podrá hacer las consultas que estime oportunas al tutor del curso para que se las responda a través de la herramienta de mensajería que posee la plataforma y preferentemente en el mismo foro. Recomendamos encarecidamente el uso del foro por parte de todos los alumnos.

Para la obtención del certificado de aprovechamiento del curso el alumno tendrá que superar los objetivos mínimos marcados por el docente (superación de cuestionarios de evaluación, casos prácticos, participación, etc...).

De igual forma, los alumnos, deberán realizar la encuesta de satisfacción que nos ayudará en la mejora de la calidad de las acciones formativas que proponemos en la plataforma de formación. La encuesta estará accesible en el apartado "Mis matrículas" en la plataforma, a partir de la finalización del curso.

Matrícula

Para ampliar información mandar mail a secretaria@cogitifformacion.es o llamando por teléfono al número 985 73 28 91.

Formación Bonificada

La formación bonificada está dirigida a trabajadores de empresas que estén contratados por cuenta ajena, es decir, trabajadores de empresas que, en el momento del comienzo de la acción formativa, coticen a la Seguridad Social por el Régimen General.

Están excluidos los autónomos, los funcionarios y el personal laboral al servicio de las Administraciones públicas.

Para beneficiarse de la Formación bonificada la empresa tiene que encontrarse al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias y de la Seguridad Social.

Para aclarar cualquier duda relacionada con nuestros cursos o sobre la bonificación de la FUNDAE, pueden dirigirse a la página web de la plataforma [FORMACIÓN BONIFICADA](#) donde podrán ver la información de una manera mas detallada, así como descargarse los documentos necesarios para la obtención de esta bonificación.

También pueden ponerse en contacto con nosotros, en el teléfono 985 73 28 91 o en la dirección de correo electrónico secretaria@cogitifformacion.es.

Diseño de proyectos y prescripción de instalaciones domóticas KNX

JUSTIFICACIÓN

Este videocurso permite obtener los conocimientos necesarios para emprender un proyecto Domótico bajo el estándar Internacional KNX.

Refuerza los conocimientos de instalaciones eléctricas y luminotecnia que hacen falta para enlazar electricidad y Domótica para el mismo proyecto.

Aporta toda la experiencia del autor del curso para realizar la Dirección Técnica de obra y evitar problemas en este tipo de instalaciones.

CONTENIDOS

TEMA 1: EL MUNDO KNX

TEMA 2: NORMATIVA EN INSTALACIONES DOMÓTICAS

TEMA 3: INSTALACIONES ELÉCTRICAS PARA LA DOMÓTICA

TEMA 4: TOPOLOGÍA KNX

TEMA 5: DISPOSITIVOS KNX

TEMA 6: FASES DE PROYECTO

TEMA 7: DIRECCIÓN DE OBRA

TEMA 8: DOCUMENTACIÓN LEGAL



OBJETIVOS

Obtener los conocimientos técnicos necesarios para proyectar, prescribir y dar dirección de obra en las instalaciones domóticas KNX.



60 horas /
6 semanas



Nivel de profundidad:
Intermedio*

Modalidad:
e-learning

Ampliar información:

web: www.cogitiformacion.es
e-mail: secretaria@cogitiformacion.es
Tlf: 985 73 28 91

* Partiendo de la base de que los cursos están dirigidos a un perfil mínimo de Ingeniero

Modalidad

Modalidad e-learning.

El curso se impartirá integralmente vía Internet en la Plataforma de Formación de COGITI (<https://www.cogitiformacion.es>).

Carga lectiva

60 horas

Duración

6 semanas

Fechas

Apertura matrícula	Cierre matrícula	Comienzo curso	Fin de curso
7 de Noviembre de 2019	4 de Diciembre de 2019	2 de Diciembre de 2019	12 de Enero de 2020

Precio

Reseña del cálculo de precios

Precio base: 240€.

A este precio base se le podrán aplicar los siguientes descuentos y/o el incremento por Formación Bonificada (ver más abajo en el apartado "Formación Bonificada"):

Descuentos exclusivos para Colegiados de COGITI	Descripción
Descuento	
Colegiados y Precolegiados: descuento de 120€	Este descuento del 50% se aplica a todos los Colegiados y precolegiados en cualquiera de los colegios, Graduados en Ingeniería rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales que conforman el COGITI y miembros de AERRAAITI, siempre que contraten el curso a título individual.
Programa de Becas para Colegiados: descuento de 180€	Todos aquellos Colegiados de Colegios de graduados en ingeniería rama industrial e ingenieros técnicos industriales que estén adheridos a la plataforma o miembros de AERRAAITI, podrán acogerse al mismo si cumplen las <u>condiciones del programa de becas</u> , teniendo un 25% de descuento adicional acumulado con el descuento para Colegiados, totalizando un 75% de descuento. Los cursos de Inglés y Alemán, "Mediación para Ingenieros" y "El Sistema Judicial en España" no entran dentro del Programa de Becas. Asimismo, las becas son incompatibles con las promociones especiales.
Acreditación DPC: descuento de 6€	Aquellos colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor de cualquier nivel, se les aplicará un 5% adicional de descuento sobre el coste de la matrícula del curso. NOTA: Este descuento no es acumulable con el descuento del Programa de Becas.

Descuentos para empresas
Aquellas empresas que deseen beneficiarse de descuentos para los cursos de sus trabajadores podrán firmar sin coste alguno el <u>convenio de colaboración con COGITI</u> . Dicho convenio proporciona un descuento de 60€ (25% sobre el precio base) para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y de 120€ (50% sobre el precio base) para los alumnos que sean Colegiados.
Estos descuentos son exclusivos para empleados de empresas y no son compatibles con los descuentos descritos en los apartados anteriores.
Las empresas de la Asociación Tecniberia disfrutan de forma implícita de este convenio. Para consultas sobre este tema diríjase a Tecniberia (tlf. 914 313 760)

Descuento para alumnos de entidades con acuerdo con COGITI
Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son:
<ul style="list-style-type: none">• Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas (tlf. 913 232 828 - 913 159 191)• Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas e Ingenieros Civiles (<u>CITOPIC</u> - tlf. 914 516 920)• Colegio de Ingenieros Técnicos en Topografía y Geomática (<u>COIGT</u>) (<u>Contacto</u>)• Colegio Oficial de Ingenieros Químicos de Galicia (<u>COEQGA</u>) (<u>Contacto</u>)• Asociación Canaria de Ingenieros de Telecomunicación (<u>ACIT</u> - tlf. 902 107 137)• <u>Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León</u> (tlf. 985 234 742)
Los alumnos pertenecientes a estas entidades se beneficiarán de un descuento sobre el precio general. Para mas información sobre el mismo, consultar con dichas entidades.

Formación Bonificada
Si se quisiera realizar el curso usando los créditos que todas las empresas disponen para formación y que gestiona la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (antigua Tripartita) a los precios resultantes de los apartados anteriores se les aplicará un incremento de 60€ independientemente de la entidad a la que se le encomiende la gestión para la bonificación de cara a la Aplicación Informática de la FUNDAE, por las exigencias técnicas y administrativas que exige la formación bonificada (Formación programada por las empresas) y la responsabilidad que tienen las empresas organizadoras e impartidoras, emanada de la ley 30/2015, por la que se regula el Sistema de Formación Profesional para el empleo en el ámbito laboral.

Mínimo de alumnos

Para que la acción formativa pueda llevarse a cabo se necesitará un número mínimo de 15 alumnos.

La matrícula se cerrará cuando se hayan alcanzado un número de 80 alumnos.

Nivel de profundidad

Nivel de profundidad 2

(Partiendo de la base de que todos los cursos están dirigidos a un perfil mínimo de Ingeniero, se valorará el curso que presenta con niveles de 1 a 3 de forma que el 1 significará que el curso es de carácter básico, 2 el curso es de carácter medio y 3 el curso es de carácter avanzado.)

Perfil de Destinatarios

Ingenieros e instaladores eléctricos

Requisitos previos necesarios:

Conocimientos de instalaciones eléctricas

Justificación

Este videocurso permite obtener los conocimientos necesarios para emprender un proyecto Domótico bajo el estándar Internacional KNX.

Refuerza los conocimientos de instalaciones eléctricas y luminotecnia que hacen falta para enlazar electricidad y Domótica para el mismo proyecto.

Aporta toda la experiencia del autor del videocurso para realizar la Dirección Técnica de obra y evitar problemas en este tipo de instalaciones.

Objetivos

Obtener los conocimientos técnicos necesarios para proyectar, prescribir y dar dirección de obra en las instalaciones domoticas KNX

Docente

Antonio José Molero Fernández:

Formación:

KNX Tutor Domonetio, Barcelona (España)

KNX Partner Avanzado EIB-Zentrum, Córdoba (España)

KNX Partner Básico EIB- Zentrum, Alicante (España)

Ingeniero Técnico Industrial en Instalaciones Eléctricas Universidad de Córdoba, Córdoba (España)

Experiencia profesional:

En la actualidad es Director and chief executive IKNX Ingeniería, Córdoba (España) y Director de Centro de Formación KNX IKNX School, Córdoba (España)

01/03/2004–31/08/2013: Ingeniero Técnico Industrial en Instalaciones Eléctricas Montajes Eléctricos Rafael Perez S.L., Córdoba (España) - Director de Proyectos de Baja Tensión. - Coordinador de Obra. - Responsable de compras.

01/08/2001–24/02/2004 Técnico en Instalaciones Eléctricas Montajes Eléctricos Rafael Pérez S.L., Córdoba (España) - Jefe de Equipo de Obra. - Instalaciones Eléctricas en Baja y Media Tensión

Contenido

TEMA 1: EL MUNDO KNX

- 1.1 Nacimiento de la Domótica
- 1.2 Evolución Histórica del KNX
- 1.3 KNX Association
- 1.4 KNX España
- 1.5 Formación y Certificación Oficial KNX
- 1.6 Reconocimiento Internacional. Premios KNX Award

TEMA 2: NORMATIVA EN INSTALACIONES DOMÓTICAS

- 2.1 La primera normativa de referencia
- 2.2 España un país pionero con el REBT del 2002
- 2.3 Definición del Término Domótica
- 2.4 El REBT del 2002
- 2.5 La ITC-BT-51 del REBT
- 2.6 Competencia legal de las redes de una vivienda
- 2.7 Instalador capacitado para instalaciones Domóticas
- 2.8 Obligaciones de los Instaladores
- 2.9 Medios Técnicos y Humanos de los Instaladores

- 2.10 Preinstalación Domótica
- 2.11 Ejemplo de preinstalación Domótica
- 2.12 Cable Bus por la Instalación Eléctrica
- 2.13 Documentación de la Instalación Domótica
- 2.14 Niveles Domóticos
- 2.15 El Reglamento de la ICT
- 2.16 Clasificación Energética de viviendas y Edificios

TEMA 3: INSTALACIONES ELÉCTRICAS PARA LA DOMÓTICA

- 3.1 Materiales en Instalaciones Eléctricas
- 3.2 Elementos Auxiliares para el conexionado
- 3.3 Aparatos de Maniobra
- 3.4 Protecciones Eléctricas
- 3.5 Componentes de una instalación interior de una vivienda
- 3.6 Luminotécnica
- 3.7 Dispositivos de control de alumbrado
- 3.8 Sistemas Domóticos para el control del alumbrado

TEMA 4: TOPOLOGÍA KNX

- 4.1 Transmisión de la información en KNX
- 4.2 Cable Bus y sus características
- 4.3 Conector Bus estandarizado
- 4.4 Tipos de conexiones Bus
- 4.5 Distancias máximas permitidas
- 4.6 Número de aparatos por fuente de alimentación
- 4.7 Línea Bus
- 4.8 Área Bus
- 4.9 Línea principal de Áreas
- 4.10 Comunicación en IP
- 4.11 Tipos de Instalación en función de las fuentes de alimentación
- 4.12 Topología por número de aparatos
- 4.13 Dirección física de un dispositivo
- 4.14 Dirección física de acopladores
- 4.15 Botón de programación

TEMA 5: DISPOSITIVOS KNX

- 5.1 Fabricantes KNX
- 5.2 Fuente de alimentación
- 5.3 Fuente de alimentación con diagnóstico
- 5.4 Bobina para fuente de alimentación
- 5.5 Fuente ininterrumpida
- 5.6 Fuente de alimentación para otros usos
- 5.7 Acoplador Bus
- 5.8 Acoplador de líneas y áreas
- 5.9 IP Router
- 5.10 Interfaz USB
- 5.11 Servidor Web
- 5.12 Módulo de diagnóstico y protección
- 5.13 Puentes de conexión
- 5.14 Terminales de conexión
- 5.15 Terminal de sobretensiones
- 5.16 Cables Bus certificados
- 5.17 Controlador de Habitación
- 5.18 Sensor de luz
- 5.19 Módulo de entradas
- 5.20 Interfaz de pulsadores
- 5.21 Estación meteorológica
- 5.22 Actuador
- 5.23 Actuador de energía
- 5.24 Actuador de salidas analógicas
- 5.25 Actuador de persianas
- 5.26 Actuador regulador Universal
- 5.27 Actuador regulación 0-10V
- 5.28 Actuador regulador DALI
- 5.29 Detector de Movimiento
- 5.30 Detector de Presencia
- 5.31 Actuador de Fancoil
- 5.32 Termostato
- 5.33 Actuador de suelo radiante
- 5.34 Pasarela clima
- 5.35 Sensor de calidad del aire
- 5.36 Pantalla táctil
- 5.37 Botoneras multifunción
- 5.38 Módulo lógico
- 5.39 Programador horario
- 5.40 Módulo de medición
- 5.41 Terminal de seguridad
- 5.42 Contacto Magnético
- 5.43 Detector de agua
- 5.44 Detector de gas

TEMA 6: FASES DE PROYECTO

- 6.1 Replanteo
- 6.2 Necesidades específicas
- 6.3 Selección de aparatos
- 6.4 Diseño de trazado Bus

- 6.5 Localización de cuadros eléctricos y características
- 6.7 Representación de sistemas KNX. Tipos de Esquemas

TEMA 7: DIRECCIÓN DE OBRA

- 7.1 Consejos en la Instalación del Bus
- 7.2 Revisiones y comprobaciones de la instalación
- 7.3 Separación entre Bus y redes de fuerza
- 7.4 Disposición del cableado en instalaciones
- 7.5 Protecciones Eléctricas

TEMA 8: DOCUMENTACIÓN LEGAL

- 8.1 Certificado de Baja Tensión
- 8.2 Proyecto ETS

Desarrollo

El curso se desarrollará en el campus virtual de la plataforma de formación e-learning de COGITI. (campusvirtual.cogitiformacion.es)

El día de inicio del curso los alumnos que hayan formalizado la prematrícula en la plataforma (www.cogitiformacion.es) y hayan hecho efectivo el pago de la misma (bien por pasarela de pago, con tarjeta, directamente en el momento de la matriculación o bien por transferencia o ingreso bancario en el número de cuenta que se indica en la misma), podrán acceder al curso por medio de la plataforma, con las claves que utilizaron para registrarse como usuarios. Desde su perfil en "Mis Matrículas" podrán ver el enlace de acceso al curso.

Al ser la formación e-learning, los alumnos seguirán los distintos temas que se proponen en el curso al ritmo que ellos puedan, y en las horas que mejor se adapten a su horario.

NO se exigirá a los alumnos que estén las horas lectivas propuestas para el curso, aunque el número de horas lectivas indicado en cada curso es el recomendable para alcanzar los objetivos del curso y la adquisición de los conocimientos previstos, cada alumno va siguiendo a su ritmo los contenidos, de igual forma NO se cortará el acceso a la plataforma a aquellos alumnos que superen las horas propuestas para el curso. Sí se tendrá en cuenta que el alumno haya visto todos los contenidos o al menos la gran mayoría (más del 75 %) de los mismos durante el periodo que dura el curso, así como realizado con éxito las tareas o ejercicios, trabajos que se le vayan proponiendo durante el curso.

El alumno, además de ir estudiando los contenidos de los distintos temas, podrá participar en el foro del curso dejando sus dudas o sugerencias o intercambiando opiniones técnicas con otros alumnos, así como respondiendo aquellas que hayan dejado otros compañeros. Asimismo podrá hacer las consultas que estime oportunas al tutor del curso para que se las responda a través de la herramienta de mensajería que posee la plataforma y preferentemente en el mismo foro. Recomendamos encarecidamente el uso del foro por parte de todos los alumnos.

Para la obtención del certificado de aprovechamiento del curso el alumno tendrá que superar los objetivos mínimos marcados por el docente (superación de cuestionarios de evaluación, casos prácticos, participación, etc...).

De igual forma, los alumnos, deberán realizar la encuesta de satisfacción que nos ayudará en la mejora de la calidad de las acciones formativas que proponemos en la plataforma de formación. La encuesta estará accesible en el apartado "Mis matrículas" en la plataforma, a partir de la finalización del curso.

Matrícula

Para ampliar información mandar mail a secretaria@cogitiformacion.es o llamando por teléfono al número 985 73 28 91.

Formación Bonificada

La formación bonificada está dirigida a trabajadores de empresas que estén contratados por cuenta ajena, es decir, trabajadores de empresas que, en el momento del comienzo de la acción formativa, coticen a la Seguridad Social por el Régimen General.

Están excluidos los autónomos, los funcionarios y el personal laboral al servicio de las Administraciones públicas.

Para beneficiarse de la Formación bonificada la empresa tiene que encontrarse al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias y de la Seguridad Social.

Para aclarar cualquier duda relacionada con nuestros cursos o sobre la bonificación de la FUNDAE, pueden dirigirse a la página web de la plataforma [FORMACIÓN BONIFICADA](#) donde podrán ver la información de una manera mas detallada, así como descargarse los documentos necesarios para la obtención de esta bonificación.

También pueden ponerse en contacto con nosotros, en el teléfono 985 73 28 91 o en la dirección de correo electrónico secretaria@cogitiformacion.es.