

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.
Realización de proyectos de Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones (ICT).	19/04/21	21/04/21	30/05/21	120	6	240	120	480
Experto en equipos de medida y tarificación eléctrica.	19/04/21	21/04/21	06/06/21	120	7	240	120	480
Diseño y cálculo de instalaciones de energía solar térmica.	19/04/21	21/04/21	16/05/21	60	4	120	60	240
Clasificación de Zonas con Riesgo de Incendio y Explosión según nueva Norma de 2016.	19/04/21	21/04/21	30/05/21	100	6	200	100	400
Las 5S, Herramienta de Lean Manufacturing.	19/04/21	21/04/21	23/05/21	50	5	100	50	200
Informe de Evaluación de Edificios (IEE).	19/04/21	21/04/21	13/06/21	100	8	200	100	400
Automatización: sensores, instrumentos y tecnologías aplicadas.	19/04/21	21/04/21	30/05/21	100	6	200	100	400

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

Los **colegiados** en situación de **desempleo**, los colegiados en situación de **ERE/ERTE** 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, totalizando un **75% de descuento**: <https://www.cogitiformacion.es/index.php?r=site/page&view=becas>.

Los cursos (excepto los que se indiquen en la Web de la Plataforma) pueden ser **bonificados** a través de **FUNDAE**: <https://www.cogitiformacion.es/index.php?r=site/page&view=tripartita>.

En la **Circulares 6/2017** y **146/2019** 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, email: secretaria@cogitiformacion.es.

Jorge Cerqueiro Pequeño
Decano

Realización de proyectos de Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones (ICT)

JUSTIFICACIÓN

El artículo 3 del Real Decreto-Ley 1/1998 regula que la instalación de una infraestructura común de telecomunicaciones debe contar con el correspondiente proyecto técnico, firmado por quien esté en posesión de un título universitario oficial de ingeniero, ingeniero técnico, máster o grado que tenga competencias sobre la materia en razón del plan de estudios de la respectiva titulación.



CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN A LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIÓN

ASPECTOS LEGALES. NORMATIVA APLICABLE A LAS ICT

CAPTACIÓN, ADAPTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE SEÑALES DE RADIODIFUSIÓN SONORA Y TELEVISIÓN PROCEDENTES DE EMISIONES TERRESTRES Y VÍA SATÉLITE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EDIFICIOS EN MATERIA DE TELECOMUNICACIONES

METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO TÉCNICO DE ICT. EJEMPLOS

OBJETIVOS

Al finalizar el curso el alumno adquirirá la formación necesaria para permitirle realizar proyectos de infraestructuras comunes de telecomunicación en edificación, de acuerdo con la reglamentación vigente, especialmente el R.D. 346/2011 por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.



120 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

120 horas

Duración

6 semanas

Fechas

Apertura matrícula

25 de Marzo de 2021

Cierre matrícula

21 de Abril de 2021

Comienzo curso

19 de Abril de 2021

Fin de curso

30 de Mayo de 2021

Precio

Reseña del cálculo de precios

Precio base: 480€.

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 240€	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 AERRAITI, siempre que contraten el curso a título individual.
Programa de Becas para Colegiados: descuento de 360€	Todos aquellos Colegiados de Colegios de graduados en ingeniería rama industrial e ingenieros técnicos industriales que estén adheridos a la plataforma o miembros de AERRAITI, 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 12€	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 convenio de colaboración con COGITI. Dicho convenio proporciona un descuento de 120€ (25% sobre el precio base) para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y de 240€ (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)• Colegio Oficial de Minas y Energía del Principado de Asturias (tlf. 985 217 747)
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 120€ 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 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.)

Justificación

Títulos universitarios oficiales con competencias en materia de ICT

El artículo 3 del Real Decreto-Ley 1/1998 regula que la instalación de una infraestructura común de telecomunicaciones debe contar con el correspondiente proyecto técnico, firmado por quien esté en posesión de un título universitario oficial de ingeniero, ingeniero técnico, máster o grado que tenga competencias sobre la materia en razón del plan de estudios de la respectiva titulación.

Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación.

Artículo 3. Instalación obligatoria de las infraestructuras reguladas en este Real Decreto-ley en edificios de nueva construcción.

1. A partir de la fecha de entrada en vigor del presente real decreto-ley, no se concederá autorización para la construcción o rehabilitación integral de ningún edificio de los referidos en el artículo 2, si al correspondiente proyecto arquitectónico no se une el que prevea la instalación de una infraestructura común propia. Esta infraestructura deberá reunir las condiciones técnicas adecuadas para cumplir, al menos, las funciones indicadas en el artículo 1.2 de este real decreto-ley, sin perjuicio de los que se determine en las normas que, en cada momento, se dicten en su desarrollo.

La instalación de la infraestructura regulada en este real decreto-ley debe contar con el correspondiente proyecto técnico, firmado por quien esté en posesión de un título universitario oficial de ingeniero, ingeniero técnico, máster o grado que tenga competencias sobre la materia en razón del plan de estudios de la respectiva titulación.

Mediante real decreto se determinará el contenido mínimo que debe tener dicho proyecto técnico.

2. Toda edificación comprendida en el ámbito de aplicación de este Real Decreto-ley y que haya sido concluida después de transcurridos ocho meses desde su entrada en vigor deberá contar con las infraestructuras comunes de acceso a servicios de telecomunicación indicadas en el artículo 1.2, sujetándose a las previsiones establecidas en éste.

3. Los gastos necesarios para la instalación de las infraestructuras que este Real Decreto-ley regula deberán estar incluidos en el coste total de la construcción.

Objetivos

Al finalizar el curso el alumno adquirirá la formación necesaria para permitirle realizar proyectos de infraestructuras comunes de telecomunicación en edificación, de acuerdo con la reglamentación vigente, especialmente el R.D. 346/2011 por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

Contenido

1. INTRODUCCIÓN A LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIÓN
2. ASPECTOS LEGALES. NORMATIVA APLICABLE A LAS ICT
3. CAPTACIÓN, ADAPTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE SEÑALES DE RADIODIFUSIÓN SONORA Y TELEVISIÓN PROCEDENTES DE EMISIONES TERRESTRES Y VÍA SATÉLITE
4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EDIFICIOS EN MATERIA DE TELECOMUNICACIONES
5. METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO TÉCNICO DE ICT. EJEMPLOS

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 equipos de medida y tarificación eléctrica

JUSTIFICACIÓN

NOTA IMPORTANTE del equipo docente:

La circular 03/2020 publicada por la CNMC en enero de 2020 propuso cambios tanto en la estructura tarifaria como en el cálculo de los peajes de acceso a las redes de electricidad destinados a cubrir la retribución del transporte y distribución.

En principio, estos cambios debían de tener efecto el 1 de noviembre de 2020, pero han sido pospuestos al 1 de abril de 2021 según lo establecido en la circular 07/2020 de 29 de julio.

Los cambios propuestos por la nueva normativa, constituyen la mayor modificación ocurrida desde la publicación de la antigua Ley del sector eléctrico (1997) y supondrán un impacto relevante tanto para las opciones disponibles de contratación para los consumidores como para los costes del sistema a liquidar por peajes a la distribuidora.

Una de las principales variaciones tiene que ver en concreto con los equipos de medida, pues la facturación por potencia usando lecturas cuartohorarias se extenderá a todas las tarifas y la periodificación horaria será obligatoria ahora en todos los contratos. Esto obliga a las distribuidoras a migrar sus sistemas y a adaptar los contadores de los consumidores que no disponen de equipo de medida con curva horaria.

El cambio que se avecina es enorme y así se refleja en los medios de información especializada.

CONTENIDOS

- Tipos de medidas
- Normativa
- Tarifas eléctricas
- Tipos de puntos de medida
- Contadores
- Medida directa e indirecta
- Medidas B.T/ Suministro A.T
- Esquema de conexión
- Periodicidad de la lectura
- Alquiler de equipos



OBJETIVOS

Conocer las características de los equipos de medida de energía eléctrica, su configuración, formas de acceso, parametrización, estructura de la información etc, sobre todo, realizar prácticas con equipos reales.



120 horas /
7 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 íntegramente vía Internet en la Plataforma de Formación de COGITI (<https://www.cogitiformacion.es>).

Carga lectiva

120 horas

Duración

7 semanas

Fechas

Apertura matrícula	Cierre matrícula	Comienzo curso	Fin de curso
25 de Marzo de 2021	21 de Abril de 2021	19 de Abril de 2021	6 de Junio de 2021

Precio

Reseña del cálculo de precios

Precio base: 480€.

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 240€	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 AERRAITI, siempre que contraten el curso a título individual.
Programa de Becas para Colegiados: descuento de 360€	Todos aquellos Colegiados de Colegios de graduados en ingeniería rama industrial e ingenieros técnicos industriales que estén adheridos a la plataforma o miembros de AERRAITI, 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 12€	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 120€ (25% sobre el precio base) para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y de 240€ (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)• Colegio Oficial de Minas y Energía del Principado de Asturias (tlf. 985 217 747) 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 120€ 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 **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.)

Justificación

La primera acción de cualquier plan de eficiencia energética es "MEDIR", sin información es imposible tomar decisiones y plantear acciones de mejora.

Actualmente todos los suministros eléctricos disponen de equipos de medida precintados por las Compañías Distribuidoras. Estas son las encargadas de realizar su lectura para proceder a la facturación del consumo eléctrico.

Estos equipos disponen de información valiosísima que permite conocer no solo el perfil de consumo del suministro sino también otros parámetros que ayudan a establecer medidas de eficiencia energética en la instalación o detectar desviaciones en los consumos o en la forma de realizarlos que pueden resultar gravosos en la facturación mensual.

Afortunadamente el acceso a la información contenida en los equipos registradores es de libre acceso y puede realizarse tanto de forma local como remota.

Conocer las características de estos equipos, su configuración, formas de acceso, parametrización, estructura y análisis de la información forma parte del objetivo principal de este curso.

Es importante resaltar que dada las características y contenido del presente curso, sería imposible conseguir los objetivos del mismo sin proporcionar al alumno sesiones prácticas accediendo a equipos de medida de forma que pueda consolidar los conocimientos adquiridos. Por lo tanto a lo largo del curso se establecen sesiones prácticas donde el alumno conectará vía web con equipos reales realizando ejercicios y prácticas tutorizadas. Además se facilitarán al alumno dos videotutoriales de 40 minutos de duración cada uno, sobre el funcionamiento y acceso a equipos contadores/registradores tanto los habituales como los nuevos equipos de telegestión.

Disponer de cursos con un enfoque práctico y específico es fundamental para el propósito indicado. Por ese motivo, se plantea el presente Curso, que pretende contribuir a que los profesionales involucrados en el ámbito industrial se reciclen y adquieran conocimientos básicos sobre las nuevas tecnologías y los sistemas de medida de energía eléctrica.

NOTA IMPORTANTE del equipo docente:

La circular 03/2020 publicada por la CNMC en enero de 2020 propuso cambios tanto en la estructura tarifaria como en el cálculo de los peajes de acceso a las redes de electricidad destinados a cubrir la retribución del transporte y distribución.

En principio, estos cambios debían de tener efecto el 1 de noviembre de 2020, pero han sido pospuestos al 1 de abril de 2021 según lo establecido en la circular 07/2020 de 29 de julio.

Los cambios propuestos por la nueva normativa, constituyen la mayor modificación ocurrida desde la publicación de la antigua Ley del sector eléctrico (1997) y supondrán un impacto relevante tanto para las opciones disponibles de contratación para los consumidores como para los costes del sistema a liquidar por peajes a la distribuidora.

Una de las principales variaciones tiene que ver en concreto con los equipos de medida, pues la facturación por potencia usando lecturas cuartohorarias se extenderá a todas las tarifas y la periodificación horaria será obligatoria ahora en todos los contratos. Esto obliga a las distribuidoras a migrar sus sistemas y a adaptar los contadores de los consumidores que no disponen de equipo de medida con curva horaria.

El cambio que se avecina es enorme y así se refleja en los medios de información especializada.

Objetivos

- Conocer las características de los equipos de medida de energía eléctrica, su configuración, formas de acceso, parametrización, estructura de la información etc, sobre todo, realizar prácticas con equipos reales.
- Proporcionar las herramientas para poder acceder a los equipos de medida de los clientes, obtener la información necesaria, poder analizarla y proponer las medidas correctoras que permitan una mejor utilización del suministro eléctrico.
- Proporcionar los conocimientos necesarios para identificar las partes de los equipos de medida de energía eléctrica, estructurar los distintos elementos que lo forman y conocer el funcionamiento de cada uno de ellos.
- Dar a conocer la simbología utilizada, capacitando al alumno para interpretar y realizar esquemas de sistemas de medida de energía eléctrica.
- Conocer los diferentes tipos de Contratos para el suministro Eléctrico así como el proceso de Contratación y los costes asociados (Derechos de Acometida).
- Conocer la factura eléctrica (su composición y modelos), el Sistema de Tarifas Eléctricas, los componentes de facturación y su forma de optimizarlos.
- Capacitar en el manejo de programas informáticos de acceso a equipos de medida de energía eléctrica.

- Dar a conocer la normativa aplicable.
- Captar el interés del alumno hacia esta disciplina, motivarlo a continuar formándose

Docente

Francisco Espín Sánchez. Ingeniero Técnico Industrial por la Universidad Politécnica de Cartagena y Graduado en Ingeniería Eléctrica por la Universidad de Leon. Eco consultor por la Universidad de Murcia e Ingeniero Expertise acreditado por el Consejo General de la Ingeniería Técnica Industrial. Mi formación técnica la he completado con un Máster en Administración y dirección de Empresas (Executive MBA) en la Escuela Europea de Negocios.

- En el área de formación, posee la titulación de Formador ocupacional por el Instituto Nacional de Empleo contando con experiencia tanto en la formación presencial como formación on-line. Fue durante dos años profesor del taller de energías renovables de la Escuela Taller de Bullas IV. En la actualidad imparte varios cursos formativos; presenciales para el Colegio Oficial de Ingenieros Tecnicos Industriales de la Región de Murcia y en teleformación para la plataforma de formación del Consejo General de Ingeniería Técnica Industrial.
- En el Área profesional, trabajó durante 5 años como gestor energético para el Ayuntamiento de Bullas, siendo en la actualidad Director de la empresa Efficiency Services Consulting, consultora de Ingeniería y formación.
- Fue Fundador y CEO de la compañía Gehrlicher Solar España S.L., empresa de promoción, instalación y mantenimiento de Energía Solar Fotovoltaica. Vicepresidente de su matriz Gehrlicher Solar AG, responsable del mercado Suramericano y Portugués.
- Ha participado en varios proyectos de investigación, destacando su participación como asesor técnico-científico en el proyecto Europe LIFE+ "ACTAdapting to Climate Change in time", así como su participación en varios congresos y realizado varias publicaciones técnicas nacionales e Internacionales.

Contenido

Módulo 1. Introducción

- 1.1 Magnitudes eléctricas
- 1.2 Principios de funcionamiento de los contadores de energía eléctrica
 - Elementos de un contador
 - Medida de energía activa
 - Medida de energía reactiva
- 1.3 La Telegestión

Módulo 2. Tipos de medidas

- 2.1 Medida Directa
- 2.2 Medida Indirecta

Módulo 3. Normativa

- 3.1 RD 1955/2000
- 3.2 Reglamento de puntos de medida – RD1110/2007
- 3.3. Instrucciones técnicas complementarias
- 3.4. Procedimientos de operación
- 3.5 RD 1164/2001
- 3.6 Otra Reglamentación
- 3.7 Telegestión

Módulo 4. Tarifas eléctricas

- 4.1. La Factura Eléctrica
 - Descripción de la factura
 - Tipos de Factura
- 4.2. El expediente de Contratación
- 4.3. Opciones de Contratación
 - 4.3.1 Tipos de Contrato
 - Eventuales
 - Temporada
 - Provisionales de Obra
 - Definitivos
 - 4.3.2 Tipos de Contratación
 - Contratación regulada. El PVPC
 - Contratación a Libre Mercado
 - 4.3.3 Tipos de Ofertas
 - Ofertas a precio fijo
 - Ofertas Indexadas
- 4.4. Derechos de Acometida
 - 4.4.1 Nueva Regulación
 - 4.4.2 Componentes
 - 4.4.3 Aplicación
 - 4.4.4 Precios
 - 4.4.5 Ejercicios de Aplicación
- 4.5. La Tarifa de Acceso
 - 4.5.1 Introducción
 - 4.5.2 Componentes de la facturación
 - Término de Energía
 - Término de Potencia
 - Energía Reactiva
 - Discriminación Horaria
 - 4.5.3 Optimización de los componentes de facturación
 - 4.5.4 Casos Prácticos y ejercicios
- 4.6 Funcionamiento del Sistema Eléctrico
 - 4.6.1 Funcionamiento del Sistema
 - 4.6.2 Formación de precios en el Mercado

Módulo 5. Tipos de puntos de medida

- Clasificación de los Puntos de Medida
- Condiciones Técnicas de los Puntos de Medida

Módulo 6. Contadores

- 6.1 Tipos y características
 - 6.1.1. Tipos
 - 6.1.2. Funcionalidades
 - 6.1.3. Elemento de corte (telegestión)
- 6.2 Que información contiene un contador
 - 6.2.1.- Acceso a la información
 - 6.2.2.- Tipos de información
 - 6.2.3.- Ejercicios
- 6.3 Parametrización de equipos
- 6.4 Acceso a la información
 - 6.4.1 Tipos de acceso
 - display
 - conexión directa
 - acceso remoto
 - vía web
 - 6.4.2 Códigos de información
 - 6.4.3 Menús de pantallas
 - registradores
 - telegestión
- 6.5 Ejercicios

Módulo 7. Medida directa e indirecta

- 7.0 Consideraciones
- 7.1 Transformadores de medida
- 7.2 Medida Directa
- 7.3 Medida Indirecta

Módulo 8. Medidas B.T/ Suministro A.T

- Introducción
- Descripción del funcionamiento
- Ejemplos
- Facturación
- Ejercicios

Módulo 9. Esquema de conexión

- 9.1 Análisis de esquemas de conexión
- 9.2 Anomalías en conexión de equipos

Módulo 10. Periodicidad de la lectura

- Normativa
- Procedimientos
- Periodicidad y facturación
- Telemedida

Módulo 11. Alquiler de equipos

- Tipos de Equipos
- Coste

Módulo 12. Telegestión

- Normativa
- Características
- Tipos de Equipos
- Funcionamiento
- Ejemplos

Módulo 13. Prácticas

Consistirá en el acceso vía web a equipos registradores de energía eléctrica de forma que el alumno desde su ordenador controle un contador eléctrico y realice las siguientes prácticas tutorizadas :

- 1.- Conocimiento de las funciones del programa de acceso al contador.
 - Lectura de :
 - Valores Instantáneos
 - Curvas de carga
 - Parámetros de Configuración
 - Valores de la instalación
 - Programación de Salidas de Impulsos:
 - Periodos tarifarias
 - Valores de Activa y Reactiva
 - Maxímetros
- 2.- Descarga y análisis de Curvas de Carga
- 3.- Visualización de Videos con los procesos de acceso a los contadores y toma de datos
 - Dos videos para Telegestión y Equipos registradores de 40' de duración cada uno de ellos

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@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.

Diseño y cálculo de instalaciones de energía solar térmica

JUSTIFICACIÓN

La normativa actual, exige que aquellos edificios (industriales y no industriales) de nueva construcción (o que sufran una reforma importante), que consuman agua caliente sanitaria para el bienestar e higiene de las personas, tengan que disponer de una instalación de energía solar térmica (salvo algunas excepciones) que aporte un mínimo de la energía necesaria para calentar dicho volumen de agua caliente necesaria.



OBJETIVOS

Aporta las fórmulas y criterios necesarios para realizar un dimensionado correcto de las instalaciones, tanto para ACS como para piscinas climatizadas. Por la versatilidad del curso, podrá servir de base para el dimensionado de otras aplicaciones donde se requiera calentar agua, como es el caso de ciertos procesos industriales.

CONTENIDOS

Ciclo de vida de proyectos y los agentes que intervienen

Normativa de aplicación

Contenido mínimo de un proyecto de energía solar térmica

Elementos de las instalaciones de energía solar térmica

Procedimiento de cálculo de un sistema de energía solar

Ejemplos de aplicaciones de instalaciones

Consideraciones importantes en el desarrollo de proyectos de energía solar térmica

Puesta en marcha. Verificaciones y pruebas finales



60 horas /
4 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

4 semanas

Fechas

Apertura matrícula

25 de Marzo de 2021

Cierre matrícula

21 de Abril de 2021

Comienzo curso

19 de Abril de 2021

Fin de curso

16 de Mayo de 2021

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 AERRAITI, 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 AERRAITI, 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 convenio de colaboración con COGITI. 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)• Colegio Oficial de Minas y Energía del Principado de Asturias (tlf. 985 217 747)
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

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 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 proyectistas, directores de obra, técnicos municipales, técnicos de inspección y control.

Requisitos previos necesarios: Conocimientos de Excel a nivel usuario.

Justificación

La normativa actual, exige que aquellos edificios (industriales y no industriales) de nueva construcción (o que sufran una reforma importante), que consuman agua caliente sanitaria para el bienestar e higiene de las personas, tengan que disponer de una instalación de energía solar térmica (salvo algunas excepciones) que aporte un mínimo de la energía necesaria para calentar dicho volumen de agua caliente necesaria.

Objetivos

Este curso, tiene como finalidad comprender y aplicar las reglas de diseño y legalización, aplicando la normativa que le sea de aplicación.

Aporta las fórmulas y criterios necesarios para realizar un dimensionado correcto de las instalaciones, tanto para ACS como para piscinas climatizadas. Por la versatilidad del curso, podrá servir de base para el dimensionado de otras aplicaciones donde se requiera calentar agua, como es el caso de ciertos procesos industriales.

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 formación.

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

Contenido

- Ciclo de vida de proyectos y los agentes que intervienen
- Normativa de aplicación
- Contenido mínimo de un proyecto de energía solar térmica
- Elementos de las instalaciones de energía solar térmica
- Procedimiento de cálculo de un sistema de energía solar
- Ejemplos de aplicaciones de instalaciones
- Consideraciones importantes en el desarrollo de proyectos de energía solar térmica
- Puesta en marcha. Verificaciones y pruebas finales

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.

Clasificación de Zonas con Riesgo de Incendio y Explosión según nueva Norma de 2016

JUSTIFICACIÓN

La normativa objeto del curso es de obligado cumplimiento en las instalaciones eléctricas en los locales con riesgo de incendio y explosión y para la realización del documento de protección contra explosiones



CONTENIDOS

Introducción
Exigencias normativas de la clasificación
Proyectos y documentos
Concepto de clasificación de zonas
Materiales eléctricos para atmósferas clasificadas
Clasificación de zonas con riesgo de incendio y explosión debido a la presencia de gases o vapores inflamables. Adaptación a la norma UNE EN 60079-10-1 2016
Clasificación de zonas con riesgo de incendio y explosión debido a la presencia de polvos combustibles. UNE EN 60079-10-2
Sistemas de cableado REBT ITC 29
Determinación de la tasa de escape por emisiones de grado secundario
Cálculo de la tasa de emisión
Cálculo de la distancia peligrosa
Cálculo de la ventilación natural en locales cerrados
Ejemplos de aplicación, 19 ejemplos
Definiciones y terminología
Documento de protección contra explosiones
Inspección y mantenimiento de las instalaciones ATEX
Detectores de gas
Guía técnica de aplicación ITC 29 prescripciones particulares para las instalaciones eléctricas de los locales con riesgo de incendio o explosión
Datos de sustancias
Bibliografía y referencias bibliográficas

OBJETIVOS

Explicar de forma detallada y práctica la realización de la Clasificación de Zonas con Riesgo de Incendio y Explosión, a través de la realización de numerosos casos prácticos



100 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

Presentación

Según la ITC 29 instalaciones en locales con riesgo de incendio y explosión del nuevo reglamento de baja tensión RD 842/2003 se hace necesario el definir áreas o zonas con riesgo de incendio y explosión.

También según el RD 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo es necesario que el empresario adopte medidas de protección laboral que consisten en definir las áreas o zonas con riesgo de incendio o explosión.

La metodología para la clasificación de zonas que se debe seguir según el REBT es la indicada en las normas UNE 60.079-1 y UNE 60.079-2 que se explican en este curso.

Igualmente se utiliza la Guía 31-35 del CEI (Comité Electrotécnico Italiano) la cual nos facilitará la labor de clasificación de zonas.

Recientemente se ha publicado una nueva versión de la norma UNE 60079-10-1-2016 de clasificación de zonas debido a gases y vapores inflamables, la cual establece un método gráfico para la determinación de las zonas peligrosas, por ello este curso también explica el procedimiento seguido por esta norma para la clasificación de zonas.

Gracias a todas estas normas y guías este curso tiene como objetivo el ofrecer, con numerosos ejemplos prácticos, el método más apropiado en cada caso para realizar una correcta clasificación de zonas con riesgo de incendio y explosión debido tanto a gases o vapores inflamables como a polvos combustibles

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
25 de Marzo de 2021	21 de Abril de 2021	19 de Abril de 2021	30 de Mayo de 2021

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 AERRAITI, 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 AERRAITI, podrán acogerse al mismo si cumplen las condiciones del programa de becas, 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 convenio de colaboración con COGITI. 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)
- Colegio Oficial de Minas y Energía del Principado de Asturias (tlf. 985 217 747)

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 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.)

Justificación

La normativa objeto del curso es de obligado cumplimiento en las instalaciones eléctricas en los locales con riesgo de incendio y explosión y para la realización del documento de protección contra explosiones

Objetivos

Explicar de forma detallada y práctica la realización de la Clasificación de Zonas con Riesgo de Incendio y Explosión, a través de la realización de numerosos 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 en modalidad presencial y e-learning.

Contenido

Introducción
Exigencias normativas de la clasificación
Proyectos y documentos
Concepto de clasificación de zonas
Materiales eléctricos para atmósferas clasificadas
Clasificación de zonas con riesgo de incendio y explosión debido a la presencia de gases o vapores inflamables. Adaptación a la norma UNE EN 60079-10-1 2016
Clasificación de zonas con riesgo de incendio y explosión debido a la presencia de polvos combustibles. UNE EN 60079-10-2
Sistemas de cableado REBT ITC 29
Determinación de la tasa de escape por emisiones de grado secundario
Cálculo de la tasa de emisión
Cálculo de la distancia peligrosa
Cálculo de la ventilación natural en locales cerrados
Ejemplos de aplicación, 19 ejemplos
Definiciones y terminología
Documento de protección contra explosiones
Inspección y mantenimiento de las instalaciones ATEX
Detectores de gas
Guía técnica de aplicación ITC 29 prescripciones particulares para las instalaciones eléctricas de los locales con riesgo de incendio o explosión
Datos de sustancias
Bibliografía y referencias bibliográficas

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.

Las 5S, Herramienta de Lean Manufacturing

JUSTIFICACIÓN

En la realidad en la que vivimos las empresas cada día deben ser más flexibles a la hora de satisfacer las necesidades de sus clientes. Cada vez existe más competencia y más variedades de productos en el mercado. Esa flexibilidad para las empresas requiere que los tiempos de fabricación sean cada vez más cortos permitiendo mayor variedad de referencias de fabricación y mejoras de producción. El plantearse la utilización de las 5S como base para aplicar cualquier acción de mejora que nos acerque más a esa reducción de tiempos se convierte en una necesidad. Que todo el personal de la empresa se una a esta filosofía y a esta forma de trabajo hará que seamos más eficaces y eficientes de cara al servicio al cliente.



OBJETIVOS

Conocer la metodología de las 5S, una de las herramientas Lean que es la base de aplicación para el resto de herramientas de mejora de producción. Se identificará cada una de sus etapas y su significado, y el alumno/a aprenderá los pasos necesarios para llevar a cabo la implantación.

CONTENIDOS

MÓDULO 1: INTRODUCCIÓN AL LEAN MANUFACTURING

Conceptos. Qué es el Lean Manufacturing
Las 7 MUDAS o despilfarros

MÓDULO 2: LAS 5S; ORDEN Y LIMPIEZA

Conceptos:

- SEIRI: Clasificar
- SEITON: Ordenar
- SEISO: Limpiar
- SEIKETSU: Estandarizar
- SHITSUKE: Disciplina

MÓDULO 3: PLANIFICACIÓN DE LA IMPLANTACIÓN

Pasos para la implantación:

- Plan
- Diagnóstico inicial
- Selección del área piloto
- Equipo de trabajo

MÓDULO 4: IMPLANTACIÓN DE LA HERRAMIENTA 5S

Cómo llevar a cabo la implantación:

- Implantar Seiri
- Implantar Seiton
- Implantar Seiso
- Implantar Seiketsu
- Implantar Shitsuke

MÓDULO 5: EJERCICIO PRÁCTICO FINAL



50 horas /
5 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

50 horas

Duración

5 semanas

Fechas

Apertura matrícula

Cierre matrícula

Comienzo curso

Fin de curso

Precio

Reseña del cálculo de precios

Precio base: 200€.

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 100€	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 AERRAITI, siempre que contraten el curso a título individual.
Programa de Becas para Colegiados: descuento de 150€	Todos aquellos Colegiados de Colegios de graduados en ingeniería rama industrial e ingenieros técnicos industriales que estén adheridos a la plataforma o miembros de AERRAITI, 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 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 convenio de <u>colaboración con COGITI</u> . Dicho convenio proporciona un descuento de 50€ (25% sobre el precio base) para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y de 100€ (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) • Colegio Oficial de Minas y Energía del Principado de Asturias (tlf. 985 217 747) <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 50€ 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 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 Técnicos Industriales, Graduados en Ingeniería rama industrial, y en general cualquier Ingeniero.

Justificación

En la realidad en la que vivimos las empresas cada día deben ser más flexibles a la hora de satisfacer las necesidades de sus clientes. Cada vez existe más competencia y más variedades de productos en el mercado. Esa flexibilidad para las empresas requiere que los tiempos de fabricación sean cada vez más cortos permitiendo mayor variedad de referencias de fabricación y mejoras de producción. El plantearse la utilización de las 5S como base para aplicar cualquier acción de mejora que nos acerque más a esa reducción de tiempos se convierte en una necesidad. Que todo el personal de la empresa se una a esta filosofía y a esta forma de trabajo hará que seamos más eficaces y eficientes de cara al servicio al cliente.

Objetivos

Conocer la metodología de las 5S, una de las herramientas Lean que es la base de aplicación para el resto de herramientas de mejora de producción. Se identificará cada una de sus etapas y su significado, y el alumno/a aprenderá los pasos necesarios para llevar a cabo la implantación.

Docente

Rebeca Lorenzo Teijeiro: Ingeniero Técnico Industrial, especialidad Química Industrial por la Universidad de Santiago de Compostela.

Consultor Técnico en Lean Manufacturing y normas ISO desde 2010. Coordinación y ejecución de proyectos de Lean Manufacturing en empresas de distintos sectores: automoción, metal, alimentario, eléctrico, etc.

Impartición de formaciones presenciales y on-line, seminarios, talleres, webinars y masterclass. Además de ser tutor on-line de varios cursos Lean tutoriza el master de Gestión de Producción de European Quality y el Master de Gestión de Calidad y auditor interno de la Universidad Isabel I.

Anteriormente responsable de calidad – proceso en empresas del sector Naval y Automoción.

Contenido

MÓDULO 1: INTRODUCCIÓN AL LEAN MANUFACTURING

Conceptos. Qué es el Lean Manufacturing

Las 7 MUDAS o despilfarros

MÓDULO 2: LAS 5S; ORDEN Y LIMPIEZA

Conceptos:

- SEIRI: Clasificar
- SEITON: Ordenar
- SEISO: Limpiar
- SEIKETSU: Estandarizar
- SHITSUKE: Disciplina

MÓDULO 3: PLANIFICACIÓN DE LA IMPLANTACIÓN

Pasos para la implantación:

- Plan
- Diagnóstico inicial
- Selección del área piloto
- Equipo de trabajo

MÓDULO 4: IMPLANTACIÓN DE LA HERRAMIENTA 5S

Cómo llevar a cabo la implantación:

- Implantar Seiri
- Implantar Seiton
- Implantar Seiso
- Implantar Seiketsu
- Implantar Shitsuke

MÓDULO 5: EJERCICIO PRÁCTICO FINAL

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.

Informe de Evaluación de Edificios (IEE)

JUSTIFICACIÓN

Los diferentes cambios normativos en materia de edificación, emanados de la Unión Europea, hacen que esté empezando a haber una demanda de técnicos para la elaboración y redacción de los Informes de Evaluación de Edificios, más aún cuando la reciente sentencia del Tribunal Supremo, nº. 2765/2016, garantiza que los Ingenieros Técnicos e Ingenieros disponen de la capacidad legal para la realización de los Informes de Evaluación de Edificios, abriendo un enorme nicho de trabajo para estos titulados.



CONTENIDOS

UNIDAD 1 - EL INFORME DE EVALUACIÓN DE EDIFICIOS

UNIDAD 2 - LA CONSERVACIÓN DEL EDIFICIO

UNIDAD 3 - LA CONSERVACIÓN DEL EDIFICIO II

UNIDAD 4 - ACCESIBILIDAD EN LA EDIFICACIÓN

UNIDAD 5 - CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

UNIDAD 6 - ELABORACIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN DEL EDIFICIO

OBJETIVOS

- Conocer la normativa del IEE, el Estado de Conservación, la Eficiencia Energética y la Accesibilidad.
- Capacitar en los trabajos de preparación previa, evaluación, inspección, toma de datos y recopilación de la documentación generada.
- Capacitar para analizar e interpretar los datos tomados.
- Capacitar en el manejo de las herramientas informáticas utilizadas.
- Conocer las directrices para proponer a las Comunidades de Propietarios las intervenciones necesarias.
- Mostrar ejemplos sobre conservación, eficiencia y accesibilidad, y elaborar ejemplos prácticos.



**100 horas /
8 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 íntegramente vía Internet en la Plataforma de Formación de COGITI (<https://www.cogitiformacion.es>).

Carga lectiva

100 horas

Duración

8 semanas

Fechas

Apertura matrícula	Cierre matrícula	Comienzo curso	Fin de curso
25 de Marzo de 2021	21 de Abril de 2021	19 de Abril de 2021	13 de Junio de 2021

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 dirijase 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)• Colegio Oficial de Minas y Energía del Principado de Asturias (tlf. 985 217 747) 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

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 **45** 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, Ingenieros Técnicos, Arquitectos o Arquitectos Técnicos

- **Requisitos Previos Necesarios:** **Conocimientos básicos de edificación y certificación energética del programa CE3X.**
- **Requisitos Previos Recomendables:** **Normativa en edificación.**

Software

El software utilizado en el curso (CE3X 2.3 y la aplicación IEE online) es gratuito y de acceso abierto mediante las páginas Web de la Administración Pública del Ministerio de Industria y del Ministerio de Vivienda.

El ordenador utilizado para ejecutar el software debe cumplir los siguientes requisitos mínimos:

APLICACIÓN ELABORACIÓN IEE online:

Mozilla Firefox versión 27

Google Chrome versión 32

Internet Explorer versión 8 (recomendado 11)

CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS CE3X:

Requisitos mínimos:

- Procesador Pentium 111 a 450 megahercios (MHz).
- 128 megabytes (MB) de RAM.
- 500 megabytes (MB) de espacio disponible en el disco duro.
- Sistema operativo Windows 98 SE.
- Adaptador de vídeo y monitor con una resolución 1024 x 768.

Requisitos recomendados:

- Procesador Pentium 111 a 800 megahercios (MHz).
- 256 MB de RAM.
- 1GB de espacio disponible en el disco duro.
- Sistema operativo Windows XP.
- Adaptador de vídeo y monitor con resolución 1280 x 960.

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

Con los diferentes cambios normativos en materia de edificación, emanados de la Unión Europea, en España se desarrolla la Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas, conocida como la Ley de las 3R, que deriva en la regulación de la figura del Informe de Evaluación de Edificios (IEE).

También el Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, publicado en el BOE núm. 261 de 31 de Octubre de 2015, y vigente desde ese mismo día, contiene un Título III dedicado al "Informe de Evaluación de los Edificios".

Según el RDL 7/2015 están obligados los propietarios de inmuebles ubicados en edificios de tipología residencial de vivienda colectiva que tengan una antigüedad superior a los 50 años, dentro del calendario marcado por las diferentes Comunidades Autónomas.

Además también están obligados a realizar el IEE los propietarios de cualquier edificio, con independencia de su antigüedad, cuando pretendan solicitar ayudas públicas para realizar obras de conservación, de accesibilidad universal o eficiencia energética, y siempre con anterioridad a la formalización de la petición de la

correspondiente ayuda.

Esto hace que esté empezando a haber una demanda de técnicos para la elaboración y redacción de los Informes de Evaluación de Edificios, más aún cuando la reciente sentencia del Tribunal Supremo, nº. 2765/2016, garantiza que los Ingenieros Técnicos e Ingenieros disponen de la capacidad legal para la realización de los Informes de Evaluación de Edificios, abriendo un enorme nicho de trabajo para estos titulados.

Objetivos

- Conocer la normativa que regula el IEE, así como la relacionada con el Estado de Conservación, la Eficiencia Energética y la Accesibilidad.
- Capacitar al técnico en los trabajos de preparación previa, evaluación, inspección, toma de datos y a la recopilación de la documentación generada durante el proceso previo a la elaboración y redacción del IEE.
- Capacitar para analizar e interpretar los datos tomados en las visitas en materia de conservación, eficiencia energética y accesibilidad.
- Capacitar al técnico en el manejo de las principales herramientas informáticas utilizadas para la elaboración del IEE y la certificación energética (CE3X).
- Conocer las directrices y pautas que debe seguir el técnico a la hora de proponer a las Comunidades de Propietarios las intervenciones necesarias.
- Mostrar ejemplos de casos en materia de conservación, eficiencia energética y accesibilidad, así como la elaboración de ejemplos prácticos.

Docente

Carlos Gómez Gómez:

Ambientólogo por la University of Wolverhampton (UK).

Máster en Gestión Ambiental

Consultor ambiental en Savia, Ingeniería y Medio Ambiente

Tutor on line de la plataforma e-learning de COGITI donde ha tutorizado más de 1000 horas de formación en cursos de materia medioambiental.

Raúl Huerta Fernández:

Ingeniero Técnico Industrial

Máster De Ingeniería Ambiental

Gerente de la empresa Savia Ingeniería y Medio Ambiente

Tutor on line de la plataforma e-learning de COGITI donde ha tutorizado más de 1000 horas de formación en cursos de medioambiente y calidad.

Contenido

El curso está dividido en cinco unidades y 20 temas.

UNIDAD 1 - EL INFORME DE EVALUACIÓN DE EDIFICIOS

- 1.1 - Antecedentes normativos
- 1.2 - Normativa que regula los IEE
- 1.3 - Normativa que regula la accesibilidad
- 1.4 - Normativa que regula la certificación energética
- 1.5 - Estructura de un IEE
- 1.6 - Contenido de un IEE
- 1.7 - Preparación previa antes de la inspección
- 1.8 - Información y documentos previos a la inspección
- 1.9 - La inspección de edificios: fases, visitas, pruebas, mediciones, equipos.
- 1.10 - Documentos y material para la inspección
- 1.11 - Alcance de la inspección y tratamientos de los datos

UNIDAD 2 - LA CONSERVACIÓN DEL EDIFICIO

- 2.1 - Información básica de la Inspección Técnica de los Edificios
- 2.2 - Tipos de edificios
- 2.3 - Las edificaciones: características de las patologías en la edificación residencial
- 2.4 - Inspección y análisis de la cimentación
- 2.5 - Inspección y análisis de la estructura
- 2.6 - Inspección y análisis de las fachadas
- 2.7 - Inspección y análisis de los interiores
- 2.8 - Inspección y análisis de las cubiertas
- 2.9 - Inspección y análisis de otros elementos de la edificación residencial
- 2.10 - Propuestas de mejoras para la conservación del edificio

UNIDAD 3 - LA CONSERVACIÓN DEL EDIFICIO II

- 3.1 - Inspección y análisis de las instalaciones de suministro y evacuación de aguas
- 3.2 - Inspección y análisis de las instalaciones eléctricas
- 3.3 - Inspección y análisis de las instalaciones de gas
- 3.4 - Inspección y análisis de ventilación y climatización
- 3.5 - Inspección y análisis de suministros de combustibles
- 3.6 - Inspección y análisis de la protección contra incendios
- 3.7 - Inspección y análisis de los ascensores
- 3.8 - Inspección y análisis de las telecomunicaciones
- 3.9 - Inspección y análisis de otras instalaciones
- 3.10 - Propuestas de mejoras para la conservación de las instalaciones del edificio

UNIDAD 4 - ACCESIBILIDAD EN LA EDIFICACIÓN

- 4.1 - Información básica de la accesibilidad en la edificación residencial
- 4.2 - Normativa
- 4.3 - Condiciones mínimas de accesibilidad del edificio
- 4.4 - Requisitos de accesibilidad y su en los elementos de edificio
- 4.5 - Señalización de la accesibilidad
- 4.6 - Inspección y análisis de la accesibilidad en un edificio

- 4.7 - Propuestas de mejora de accesibilidad

UNIDAD 5 - CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

- 5.1 - Información básica de la eficiencia energética en la edificación residencial
- 5.2 - Normativa
- 5.3 - Certificación energética en un edificio existente
- 5.4 - Programa para certificar el edificio existente CE3X
- 5.5 - Consideraciones previas a la inspección del edificio: documentación, manuales, datos, equipos
- 5.6 - Toma de datos para realizar la certificación energética del edificio y locales comerciales
- 5.7 - Procesado de datos en el programa CE3X
- 5.8 - La envolvente térmica
- 5.9 - Las instalaciones
- 5.10 - Las sombras
- 5.11- Propuestas de mejoras en la certificación energética
- 5.12- El análisis económico
- 5.13 -El Informe del CEE
- 5.14- La calificación Energética en el IEE

UNIDAD 6 - ELABORACIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN DEL EDIFICIO

- 6.1 - Gestión de los datos
- 6.2 - Redacción del IEE
- 6.3 - Valoración de los resultados
- 6.4 - Aplicación Web para la elaboración del IEE
- 6.5 - Cierre del Informe, impresión de documentos, gestión de la documentación y tramitación administrativa
- 6.6 - Ejemplos y casos prácticos

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.

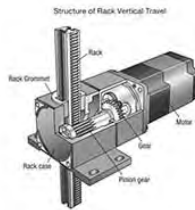
Automatización: sensores, instrumentos y tecnologías aplicadas

JUSTIFICACIÓN

El desarrollo tecnológico actual permite disponer de nuevos sensores, instrumentos, microprocesadores, así como técnicas de computación y comunicaciones más avanzadas.

Su incorporación en la industria y maquinaria permite diseñar, innovar y fabricar garantizando una mayor calidad del producto, con más prestaciones, y con una mayor flexibilidad y adaptación al cambio.

Conocer dichos instrumentos y tecnologías, y manejar dichas técnicas nos permitirá nuevas oportunidades profesionales y empresariales, además de prepararnos para afrontar nuevos retos.



AUTOMATIZACIÓN PRÁCTICA:

Sensores, Instrumentos y Tecnologías Aplicadas



CONTENIDOS

AUTOMATIZACIÓN: SENSORES, INSTRUMENTOS Y TECNOLOGÍAS APLICADAS

- Tema 1. INSTRUMENTACION: GENERALIDADES.
- Tema 2. LOS PRECURSORES DE LA AUTOMATIZACIÓN: EL SEMICONDUCTOR y EL MICROPROCESADOR: Tipos.
- Tema 3. SEÑALES INDUSTRIALES DE REGULACIÓN Y CONTROL.
- Tema 4. SENSORES/ACTUADORES/CONTROLADORES. TIPOS DE MOTORES. INTRODUCCIÓN A LA ROBOTICA.
- Tema 5. DOCUMENTAR LA INSTRUMENTACIÓN.
- Tema 6. CONTROL Y REGULACIÓN DE PROCESOS: CONTROL PID. CRITERIOS DE ESTABILIDAD.
- Tema 7. MEDIDA DE PRESION-VACIO. Sensores.
- Tema 8. MEDIDA DE TEMPERATURA. Sensores.
- Tema 9. MEDIDA DE FLUJO/CAUDAL. Sensores.
- Tema 10. MEDIDA DE NIVEL: Sensores.
- Tema 11. MEDIDA DE VELOCIDAD/POSICIÓN: Sensores lineales y rotativos.
- Tema 12. OTROS SENSORES: Sonido. Electroquímicos. Potenciométricos. Imágen y láser. Espectrometría.
- Tema 13. COMUNICACIONES Y SUS PROTOCOLOS: Industriales, TCP/IP, RADIO y móvil GSM/GPRS, G5.
- Tema 14. SUPERVISION SCADA. CONTROL CENTRALIZADO vs DISTRIBUIDO.
- Tema 15. TECNOLOGÍAS DE LA INDUSTRIA 4.0

OBJETIVOS

Adquirir el conocimiento necesario para realizar tareas de diseño, instalación o mantenimiento en automatización industrial, en ensayos de laboratorio o en maquinaria.



120 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

Presentación

El desarrollo de la tecnología empleada en la fabricación de componentes electrónicos y la incorporación de la computación informática a los equipos de control industrial así como las constantes necesidades de reducir costes, producir con garantías de calidad, de disponer de unos medios de producción flexibles, hacen necesario la incorporación de dichos componentes y tecnologías.

Con este curso se pretende proporcionar una formación actualizada y práctica para acometer tareas de diseño, instalación o mantenimiento en automatización industrial, ensayos de laboratorio o maquinaria.

Modalidad

Modalidad e-learning.

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

Carga lectiva

120 horas

Duración

6 semanas

Fechas

Apertura matrícula	Cierre matrícula	Comienzo curso	Fin de curso
25 de Marzo de 2021	21 de Abril de 2021	19 de Abril de 2021	30 de Mayo de 2021

Precio

Reseña del cálculo de precios

Precio base: 480€.

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 240€	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 AERRAITI, siempre que contraten el curso a título individual.
Programa de Becas para Colegiados: descuento de 360€	Todos aquellos Colegiados de Colegios de graduados en ingeniería rama industrial e ingenieros técnicos industriales que estén adheridos a la plataforma o miembros de AERRAITI, 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 12€	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 120€ (25% sobre el precio base) para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y de 240€ (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)• Colegio Oficial de Minas y Energía del Principado de Asturias (tlf. 985 217 747) 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 120€ 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 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 Técnicos Industriales, Graduados en Ingeniería rama industrial, y en general cualquier Ingeniero.

Requisitos previos necesarios: Conocimientos básicos en electricidad y electrónica

Software

Se realizarán ejercicios utilizando los Software libre para facilitar determinadas prácticas. Se indicará en módulo correspondiente. El tutor indicará las instrucciones de descarga de los programas al inicio de curso.

Para poder trabajar con ellos es necesario tener un sistema operativo Windows 8 o posterior.

Justificación

El desarrollo tecnológico actual permite disponer de nuevos sensores, instrumentos, microprocesadores, así como técnicas de computación y comunicaciones más avanzadas.

Su incorporación en la industria y maquinaria permite diseñar, innovar y fabricar garantizando una mayor calidad del producto, con más prestaciones, y con una mayor flexibilidad y adaptación al cambio.

Conocer dichos instrumentos y tecnologías, y manejar dichas técnicas nos permitirá nuevas oportunidades profesionales y empresariales, además de prepararnos para afrontar nuevos retos.

Objetivos

Adquirir el conocimiento necesario para realizar tareas de diseño, instalación o mantenimiento en automatización industrial, en ensayos de laboratorio o en maquinaria.

Docente

FERNANDO MERA FERNANDEZ Ingeniero Técnico en Automatización Industrial por el CEI de Eibar-Guipuzcoa.

- Con experiencia profesional de 27 años en diseño y desarrollando de sistemas automatizados para diversos sectores en la empresa: Siderurgia, fabricación de vidrio, robótica en el sector automóvil, energías renovables, industria cerámica, tratamientos térmicos, la industria papelera, manipulación y soldadura, sector medioambiental, ensayos de laboratorio y desarrollo de patentes. Diseño de PCBs de electrónica y su programación para telemetría radio y GSM.
- Actualmente trabaja en el sector de la electromedicina como responsable del servicio técnico en la empresa TECNOMEDICA SL.
- También es fundador de la asociación www.createcnica.es
- Es autor de varios textos y manuales técnicos, entre ellos "CURSO SOBRE AUTOMATIZACIÓN BASICA PRACTICA " de 1997. Y actualmente es autor del libro "AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL: SENSORES, INSTRUMENTOS Y TECNOLOGIAS APLICADAS".
- Autor de manual, guionista de vídeo y ponente en el proyecto: "Nuevas Tecnologías empleadas en la Industria " en jornadas de difusión de tecnologías empleadas en la industria Asturiana destinado a alumnos de I.E.S. - Institutos de Enseñanza Secundaria-.
- PROFESOR Y PROMOTOR DE CURSOS:
 - Desde 1997 y durante varios años imparte el curso presencial "CURSO PRÁCTICO DE INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL" en colaboración con el Iltre. Colegio de Ingenieros Técnicos de Asturias.
 - Actualmente imparte clases como profesor de prácticas de Certificados de Profesionalidad en Técnicos electromedicina: de Nivel II, y Nivel III para TECNICO EN INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE ELECTROMEDICINA" en CIFP Cerdeño- Oviedo Asturias.
 - Profesor del curso práctico "INSTRUMENTACION Y AUTOMATIZACION INDUSTRIAL " para el personal de mantenimiento en la empresa papelera ENCE-Navia -Asturias.
 - Profesor de prácticas en automatización, instalación y mantenimiento de equipos con electrónica microprogramable. Prototipado con Arduino y Raspberry. CP de Nivel3 Código: ELQ0311 en CIFP Cerdeño Oviedo Asturias.

Contenido

1. Instrumentación: generalidades

- 1.1. Introducción
- 1.2. Definiciones y conceptos básicos

2. Precursores de la automatización: estructura del microprocesador y tipos

- 2.1. Los semiconductores
- 2.2. El diodo
- 2.3. El transistor
- 2.4. El Microprocesador Su arquitectura interna

3. Señales industriales de regulación y control

- 3.1. Eléctricas
- 3.2. Neumáticas-Hidráulicas
- 3.3. Especificaciones técnicas de los instrumentos
- 3.4. Calibrar instrumentos

4. Sensores/controladores/actuadores Tipos de motores Fundamentos de robótica

- 4.1. En función de la variable
- 4.2. En función del instrumento
- 4.3. Controladores industriales- PLCs
- 4.4. Actuadores: Eléctricos (relé, triac, tiristor) Neumáticos, Hidráulicos
- 4.5. Motores: El Motor de CC, de CA Motor trifásico Variadores Introducción a la robótica
- 4.6. Introducción al robot

5. Documentar la instrumentación Normas ISA

- 5.1. Aplicación en Automatización de Procesos
- 5.2. ISA-S54

6. Control y regulación de procesos. Control PID. Criterios de estabilidad

- 6.1. Control en lazo abierto
- 6.2. Control en lazo cerrado
- 6.3. El controlador PID de procesos industriales
- 6.4. Constantes PID de regulación
- 6.5. Criterios prácticos de regulación. Sintonizar un controlador PID

7. Medida de presión-vacío. Sensores

- 7.1. Definición Unidades
- 7.2. Equipos de presión
- 7.3. Transductores de vacío

8. Medida de temperatura. Sensores

- 8.1. Detección mecánica de la temperatura
- 8.2. Detección eléctrica de la temperatura
- 8.3. Pirómetros de radiación

9. Medida de caudal. Sensores

- 9.1. Medidor de Caudal por Presión Diferencial
- 9.2. Medida de caudal de área variable (rotámetro)
- 9.3. Medidor de caudal de desplazamiento positivo
- 9.4. Medidor de caudal de velocidad

10. Medida de nivel. Sensores

- 10.1. Instrumentos de mira
- 10.2. Sensores eléctricos
- 10.3. Presión
- 10.4. Medidores de nivel en sólidos (graneles)

11. Medida de velocidad/posición. Sensores

- 11.1. Sensores de contacto vs. sin contacto
- 11.2. Sensores de velocidad lineal
- 11.3. Sensores de velocidad circular o angular

12. Otros sensores: Sonido Electroquímicos Potenciométricos Imagen, láser Espectrometría

- 12.1. Transductores de sonido
- 12.2. Sensores electroquímicos
- 12.3. Sensores fotoeléctricos /Espectrofotometría

13. Comunicaciones y sus Protocolos: Industriales, TCP/IP, Radio, móvil GSM-GPRS, LTE, G5

- 13.1. Transmisión de datos
- 13.2. Medios de transmisión de datos
- 13.3. Protocolos y su arquitectura
- 13.4. Comunicaciones locales. Primeros pasos
- 13.5. Comunicaciones Industriales
- 13.6. Comunicaciones en red Ethernet TCP/IP (local/ internet) informático o industrial
- 13.7. Comunicación vía Radio
- 13.8. Tecnología móvil con GSM, GPRS, UMTS (3G), LTE (4G), 5G

14. Supervisión SCADA Control centralizado vs. distribuido

- 14.1. Infraestructura y método de comunicación
- 14.2. Estación maestra
- 14.3. Unidad de terminal remota

15. Tecnologías de la Industria 4.0.

- 15.1. Qué es INDUSTRIA 4.0
- 15.2. IOT-Internet de las cosas.
- 15.3. Computación en la nube.
- 15.4. Big Data, Machine learning, Inteligencia artificial -IA-
- 15.5. Blockchain vs trazabilidad.
- 15.6. Realidad aumentada Vs. RV-Realidad Virtual.
- 15.7. Robótica avanzada y colaborativa.
- 15.8. Fabricación aditiva 3D. Escáner 3D ingeniería inversa.
- 15.9. Simulación.
- 15.10. Herramientas de prototipado rápido en automatización mecánico y electrónico.
- 15.11. Normalización, clave para avanzar en la implementación de la Industria 4.0.
- 15.12. Factores que mejoran la implementación de la Industria 4.0.

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.