

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.
Diseño de circuitos impresos (PCBs).	23/11/20	25/11/20	14/02/21	120	12	240	120	480
Peritaciones e investigación y reconstrucción de accidentes de tráfico.	23/11/20	25/11/20	03/01/21	100	6	200	100	400
Experto en Seguridad Contra Incendios.	23/11/20	25/11/20	03/01/21	60	6	120	60	240
Riesgo Eléctrico en instalaciones de Baja Tensión.	23/11/20	25/11/20	13/12/20	30	3	60	30	120
Fabricación Aditiva (Impresión 3D).	23/11/20	25/11/20	17/01/21	120	8	240	120	480
Introducción al Lean Manufacturing.	23/11/20	25/11/20	27/12/20	50	5	100	50	200
Aplicación práctica del nuevo Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas RD 552/2019.	23/11/20	25/11/20	03/01/21	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), así como los colegiados **autónomos (RETA o MUPITI)** que reciban la **prestación por cese de actividad**, 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 pueden ser **bonificados** a través de **FUNDAE** (antigua **Tripartita**) <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**.

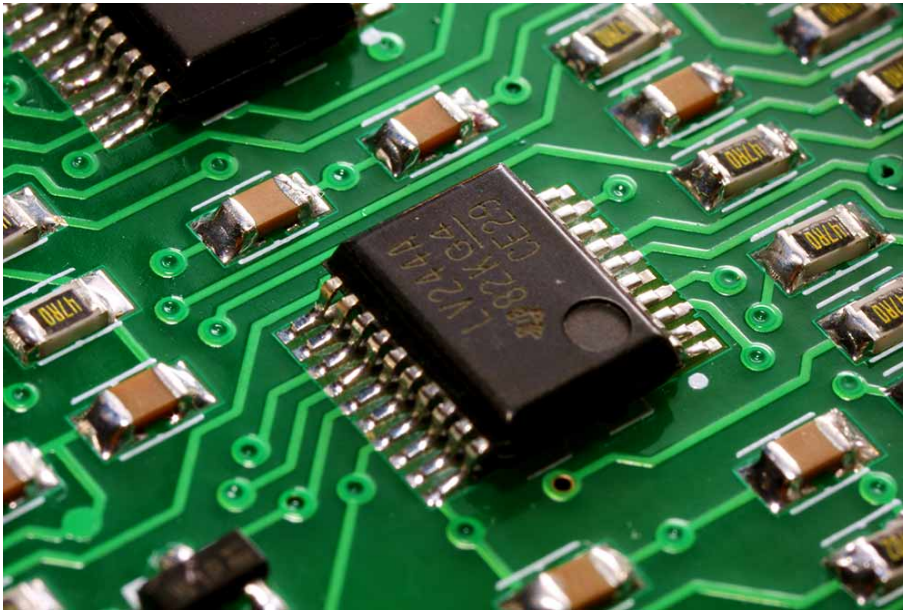
Dudas sobre matriculación, contenido y desarrollo de los cursos: Tel. 985 73 28 91, email: secretaria@cogitiformacion.es.

Jorge Cerqueiro Pequeño
Decano

Diseño de circuitos impresos (PCBs)

JUSTIFICACIÓN

Existe un interés creciente por el desarrollo de sistemas electrónicos orientados a controlar "cualquier cosa". En un escenario donde todos los aparatos electrónicos se tienden a conectar a internet, el uso de sensores en combinación con circuitos electrónicos posibilita el control de cualquier dispositivo. Para ello, el desarrollo de placas de circuito impreso (PCB) se hace imprescindible para abordar un proyecto de electrónica.



OBJETIVOS

El objetivo principal del curso consiste en capacitar al usuario para el desarrollo de circuitos electrónicos (PCBs - Printed Board Circuit) por ordenador. Se darán a conocer los procesos de diseño y fabricación de PCBs. Se abordarán los procedimientos de diseño y realización de esquemático y de layout de los circuitos impresos. Gestión de librerías y componentes y por último se analizará toda la documentación relativa para la fabricación de un producto electrónico.

CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN AL DISEÑO DE CIRCUITOS IMPRESOS

DISEÑO Y CAPTURA DE ESQUEMAS ELECTRÓNICOS

COMPONENTES DE UNA PCB

PREPARACIÓN PARA EL DISEÑO DE LA PCB

DEFINICIONES Y CONFORMADO DE LA PCB

DISEÑO ELÉCTRICO DE LA PCB

POSTPROCESO, ENLACE CON FABRICACIÓN Y ENSAMBLADO DE LA PCB



120 horas /
12 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

12 semanas

Fechas

Apertura matrícula
29 de Octubre de 2020

Cierre matrícula
25 de Noviembre de 2020

Comienzo curso
23 de Noviembre de 2020

Fin de curso
14 de Febrero 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 <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 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 (<u>CITOPIC</u> - tlf. 914 516 920)• Colegio de Ingenieros Técnicos en Topografía y Geomática (<u>COIGT</u>) (<u>Contacto</u>)• Colegio Oficial de Ingenieros Químicos de Galicia (<u>COEQGA</u>) (<u>Contacto</u>)• Asociación Canaria de Ingenieros de Telecomunicación (<u>ACIT</u> - tlf. 902 107 137)• <u>Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León</u> (tlf. 985 234 742)• <u>Colegio Oficial de Minas y Energía del Principado de Asturias</u> (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.)

Perfil de Destinatarios

Ingenieros Técnicos Industriales, Graduados, Master o Doctorados en Ingeniería rama industrial, y en general cualquier Ingeniero.

Requisitos previos necesarios: Conocimientos en Electrónica.

Requisitos previos recomendables: Electrónica analógica, Electrónica digital.

Software

Software a utilizar: DesignSpark.

En la documentación del curso se incluye un tutorial para la descarga gratuita del programa.

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

Existe un interés creciente por el desarrollo de sistemas electrónicos orientados a controlar "cualquier cosa". En un escenario donde todos los aparatos electrónicos se tienden a conectar a internet, el uso de sensores en combinación con circuitos electrónicos posibilita el control de cualquier dispositivo. Para ello, el desarrollo de placas de circuito impreso (PCB) se hace imprescindible para abordar un proyecto de electrónica.

Objetivos

El objetivo principal del curso consiste en capacitar al usuario para el desarrollo de circuitos electrónicos (PCBs - Printed Board Circuit) por ordenador. Se darán a conocer los procesos de diseño y fabricación de PCBs. Se abordarán los procedimientos de diseño y realización de esquemático y de layout de los circuitos impresos. Gestión de librerías y componentes y por último se analizará toda la documentación relativa para la fabricación de un producto electrónico (GERBERS, BOM *list*, etc).

Docente

Alejandro Navarro Crespín

Ingeniero electrónico con más de 10 años de experiencia profesional en el sector. Más de 5 años de experiencia docente. Ha impartido más 700 horas de formación e-learning en la plataforma de COGITI.

Ha trabajado en el diseño de sistemas electrónicos de potencia para múltiples aplicaciones. Actualmente desarrolla su actividad enfocada en el diseño de dispositivos de internet de las cosas (Internet of Things, IoT).

Contenido

1. INTRODUCCIÓN

- 1.1 Objetivos y justificación del curso
- 1.2 Descripción de la metodología de trabajo
- 1.3 Recomendaciones para facilitar la fabricabilidad

2. INTRODUCCIÓN AL DISEÑO DE CIRCUITOS IMPRESOS

- 2.1 Tecnología de los circuitos electrónicos
 - 2.1.1 Circuitos impresos
 - 2.1.2 Circuitos integrados
- 2.2 Diseño de circuitos electrónicos
 - 2.2.1 Diseño electrónico asistido por ordenador

3 DISEÑO Y CAPTURA DE ESQUEMAS ELECTRÓNICOS

- 3.1 Diagramas de bloques
- 3.2 Esquemas electrónicos
 - 3.2.1 Captura de esquemas electrónicos
- 3.3 Componentes y librerías de componentes
- 3.4 Reglas básicas en la representación de esquemas electrónicos
- 3.5 Generación de esquemas

4 COMPONENTES DE UNA PCB

- 4.1 Encapsulados de componentes para un circuito impreso

- 4.1.1 Criterios de selección de encapsulados
- 4.2 Encapsulados de inserción
 - 4.2.1 Componentes con encapsulado axial
 - 4.2.2 Componentes con encapsulado radial
 - 4.2.3 Encapsulados SIL o SIP
 - 4.2.4 Encapsulados DIL o DIP
 - 4.2.5 Encapsulados PGA
- 4.3 Encapsulados de montaje superficial
 - 4.3.1 Ventajas e inconvenientes de la tecnología de montaje superficial
 - 4.3.2 Componentes con encapsulados Flat Chip y MELF
 - 4.3.3 Encapsulados para componentes discretos de tres o más terminales
 - 4.3.4 Encapsulados para circuitos integrados
- 4.4 Zócalos para circuitos impresos
- 4.5 Conectores para circuitos impresos
- 4.6 Otros elementos auxiliares para circuitos impresos

5 PREPARACIÓN PARA EL DISEÑO DE LA PCB

- 5.1 Del circuito esquemático al circuito impreso
 - 5.1.1 Datos del esquema y procesos de compilación
 - 5.1.2 Información de partida para el diseño de la PCB
- 5.2 Factores que afectan al diseño de las PCBs
 - 5.2.1 Factores mecánicos
 - 5.2.2 Factores térmicos
 - 5.2.3 Factores ambientales
- 5.3 Fabricación de las PCBs
 - 5.3.1 Composición de capas de una PCB
 - 5.3.2 Proceso de grabado, Fotolitografía y grabado químico, Fresado
 - 5.3.3 Alineación, ensamblado, metalización de vías y finalización de la PCB
 - 5.3.4 Función del editor de PCB en el proceso de diseño de PCBs

6 DEFINICIONES Y CONFORMADO DE LA PCB

- 6.1 Definición de rejilla
- 6.2 Definición de las plantillas de encapsulados
 - 6.2.1 Plantillas para encapsulados de inserción
 - 6.2.2 Plantillas para componentes SMD
- 6.3 Definición de los PADS
 - 6.3.1 Las tolerancias de fabricación y las formas de los pads
 - 6.3.2 Tamaño de los pads
 - 6.3.3 Conexión de pads y pistas
- 6.4 Definición de las vías
- 6.5 Definición de taladros
- 6.6 Definición de pistas
 - 6.6.1 Sección de las pistas conductoras
 - 6.6.2 Separación entre conductores
 - 6.6.3 Forma de las pistas
- 6.7 Recomendaciones para una buena distribución de componentes
 - 6.7.1 Consideraciones eléctricas en el emplazamiento de componentes
 - 6.7.2 Recomendaciones para facilitar la fabricabilidad

7 DISEÑO ELÉCTRICO DE LA PCB

- 7.1 Caracterización eléctrica de la PCB
- 7.2 Elementos parásitos en la PCB
 - 7.2.1 Fenómenos resistivos
 - 7.2.2 Fenómenos inductivos
 - 7.2.3 Fenómenos capacitivos
 - 7.2.4 Líneas de transmisión y el control de la impedancia
 - 7.2.5 Diseño contra las reflexiones en las pistas de señal
 - 7.2.6 Diseño contra la diafonía entre señales
- 7.3 Planos de alimentación y de masa
 - 7.3.1 Señal de tierra y señal de retorno
 - 7.3.2 Planos de tierra (retorno)
 - 7.3.3 Ground bounce y rail collapse
 - 7.3.4 División de los planos de alimentación y masa
 - 7.3.5 Recomendaciones de diseño para tener un buen sistema de alimentación

8 POSTPROCESO, ENLACE CON FABRICACIÓN Y ENSAMBLADO DE LA PCB

- 8.1 Verificación del diseño
- 8.2 Enlace con la fabricación
- 8.3 Ensamblado de componentes en la PCB
 - 8.3.1 Montaje de los componentes en la PCB
 - 8.3.1.1 Montaje automatizado de componentes
 - 8.3.1.1.1 Componentes de inserción
 - 8.3.1.1.2 Componentes de montaje superficial
 - 8.3.2 Soldadura de componentes en la PCB
 - 8.3.2.1 Soldadura por ola
 - 8.3.2.2 Soldadura por refusión
- 8.4 Panelización
- 8.5 Acabados superficiales
- 8.6 Controles de calidad tras el ensamblado de la PCB

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.

Peritaciones e investigación y reconstrucción de accidentes de tráfico

JUSTIFICACIÓN

La nueva Ley de Enjuiciamiento Civil ha reforzado mucho la labor del perito de cara a procedimientos judiciales. La prueba pericial por tanto es una herramienta muy solicitada actualmente por abogados y el perfil de ingeniero o técnico es el idóneo para afrontar con garantía la labor de la investigación y reconstrucción de accidentes de tráfico. Por ello consideramos que este curso puede ser de mucho interés para las personas que guarden el perfil indicado y quieran adentrarse en un campo que

CONTENIDOS

Introducción a la reconstrucción de accidentes de tráfico
El accidente de tráfico
El trabajo de campo. La toma de datos
El vehículo
Física general
La deformación
Atropellos
El informe pericial de reconstrucción de accidentes



OBJETIVOS

Que los alumnos, una vez hayan realizado el curso, estén en disposición de iniciarse en un campo de mayor interés e importancia como es la investigación y reconstrucción de accidentes de tráfico. La materia que se impartirá en el curso abarca todos los conocimientos básicos necesarios para que el técnico esté perfectamente capacitado para abordar una labor pericial en dicho ámbito, así como para defender la prueba pericial que elabore en un procedimiento judicial.



100 horas /
6 semanas



Nivel de profundidad:
Básico*

Modalidad:
e-learning

Ampliar información:

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

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

Modalidad

Modalidad e-learning.

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

Carga lectiva

100 horas

Duración

6 semanas

Fechas

Apertura matrícula

Cierre matrícula

Comienzo curso

Fin de curso

Precio

Reseña del cálculo de precios

Precio base: 400€.

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

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

Descuentos para empresas
Aquellas empresas que deseen beneficiarse de descuentos para los cursos de sus trabajadores podrán firmar sin coste alguno el 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: <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 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 1

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

Perfil de Destinatarios

Ingenieros Técnicos Industriales, Graduados en Ingeniería rama industrial, y en general cualquier Ingeniero

REQUISITOS PREVIOS RECOMENDABLES: Conocimientos de física en general y automoción.

Justificación

La nueva Ley de Enjuiciamiento Civil ha reforzado mucho la labor del perito de cara a procedimientos judiciales. La prueba pericial por tanto es una herramienta muy solicitada actualmente por abogados y el perfil de ingeniero o técnico es el idóneo para afrontar con garantía la labor de la investigación y reconstrucción de accidentes de tráfico. Por ello consideramos que este curso puede ser de mucho interés para las personas que guarden el perfil indicado y quieran adentrarse en un campo que ofrece un gran recorrido profesional...

Objetivos

Que los alumnos, una vez hayan realizado el curso, estén en disposición de iniciarse en un campo de mayor interés e importancia como es la investigación y reconstrucción de accidentes de tráfico.

La materia que se impartirá en el curso abarca todos los conocimientos básicos necesarios para que el técnico esté perfectamente capacitado para abordar una labor pericial en dicho ámbito, así como para defender la prueba pericial que elabore en un procedimiento judicial.

Docente

Diplomado en Ingeniería Técnica Industrial, Rama de Mecánica, por la Universidad de Sevilla. Desde la obtención del título de ingeniería técnica industrial se dedicó profesionalmente al mundo pericial, y más en concreto a la peritación y ajuste de daños de automóviles, así como a la investigación y reconstrucción de accidentes de tráfico.

Como profesor o monitor de cursos dispone de una dilatada experiencia. Ha sido profesor en los cursos de los años 1999 y 2000 en la Escuela Universitaria Politécnica de Sevilla, correspondiente a la titulación de Experto Universitario en tasación de daños. monitor igualmente, imparte clases de Reconstrucción de Accidentes de tráfico en mayo de 1999 en curso organizado por la Escuela Universitaria Politécnica de Sevilla para peritos judiciales. Monitor en junio de 1999 en el curso de Formación de Peritos Tasadores organizado por la Confederación de Empresarios de Andalucía, en concreto en la parte correspondiente a la peritación del automóvil. Dicho curso se desarrolló en Huelva y tuvo un total de 45 horas impartidas. Ha impartido cursos de reconstrucción de accidentes a la Policía Local de Sevilla. También fue monitor del curso Peritaciones e investigación y reconstrucción de accidentes de tráfico para la plataforma online del COGITI en diez convocatorias.

Contenido

1.- Introducción a la reconstrucción de accidentes de tráfico.

- 1.1.- Qué es la Reconstrucción Técnica de Accidentes de Tráfico (RTAT).
- 1.2.- Importancia social de la Reconstrucción Técnica de Accidentes de Tráfico.
- 1.3.- El técnico reconstructor en el ámbito judicial.
- 1.4.- El informe pericial de Reconstrucción de Accidentes y su valor probatorio en el procedimiento judicial.

2.- El accidente de tráfico.

- 2.1.- Definición de accidente.
- 2.2.- Elementos que intervienen en un accidente de tráfico.
- 2.3.- Clasificación de los accidentes de tráfico.
- 2.4.- Elementos de interés para la reconstrucción de accidentes de tráfico.

3.- El trabajo de campo. La toma de datos.

- 3.1.- La técnica de acotar y medir el escenario del accidente.
- 3.2.- La planimetría.
- 3.3.- Interpretación del escenario del accidente de tráfico.
- 3.4.- El ensayo real sobre la vía.

4.- El vehículo.

- 4.1.- Examen general del vehículo.
- 4.2.- Examen exterior del vehículo y su entorno.
- 4.3.- Examen interior del vehículo.
- 4.4.- Interpretación del disco-diagrama.

5.- Física general.

- 5.1.- Fenómenos y magnitudes físicas.
- 5.2.- Vectores.
- 5.3.- Estudio del movimiento.
- 5.4.- Movimiento en el plano.
- 5.5.- Dinámica general.
- 5.6.- Trabajo y energía.
- 5.7.- La conservación de la energía.
- 5.8.- Teoría de la colisión.

6.- Principios físicos aplicados a la reconstrucción de accidentes.

- 6.1.- Movimiento uniforme y uniformemente acelerado.
- 6.2.- Caída libre de un vehículo.
- 6.3.- La Fuerza centrífuga.
- 6.4.- Trabajo de deformación y energía cinética.
- 6.5.- Fuerza y momento en la colisión.
- 6.6.- La energía y el desplazamiento.
- 6.7.- Cálculo de velocidades.

7.- La deformación.

- 7.1.- La deformación del vehículo en la colisión.
- 7.2.- Método Campbell.
- 7.3.- Método McHenry.
- 7.4.- Método Prasad.
- 7.5.- Colisiones puntuales.
- 7.6.- Método analítico Limpert.
- 7.7.- El coeficiente de rigidez.

8.- Atropellos.

- 8.1.- Introducción al atropello.
- 8.2.- Estudio del atropello.
- 8.3.- Estudios estadísticos sobre atropellos.
- 8.4.- Tipos de atropellos.
- 8.5.- Principales métodos de cálculo en atropellos.
- 8.6.- Velocidad de avance del peatón en atropellos.

9.- El informe pericial de reconstrucción de accidentes.

- 9.1.- Introducción.
- 9.2.- Importancia del informe técnico pericial de reconstrucción de accidentes.
- 9.3.- Técnicas de comunicación efectiva. La PNL.
- 9.4.- Estructura del informe técnico pericial de reconstrucción de accidentes.

Desarrollo

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

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

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

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

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

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

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

Matrícula

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

Formación Bonificada

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

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

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

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

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

Experto en Seguridad Contra Incendios

JUSTIFICACIÓN

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



CONTENIDOS

FUNDAMENTOS DEL FUEGO

NORMATIVA DE APLICACIÓN

SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN SECTOR INDUSTRIAL

SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN EDIFICACIÓN

MANTENIMIENTO DE SISTEMAS CONTRA INCENDIOS.

AUDITORIAS EN SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN

DISEÑOS PRESTACIONALES EN SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS.

OBJETIVOS

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



60 horas /
6 semanas



Nivel de profundidad:
Básico*

Modalidad:

e-learning

Ampliar información:

web: www.cogitifformacion.es
e-mail: secretaria@cogitifformacion.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.cogitifformacion.es>).

Carga lectiva

60 horas

Duración

6 semanas

Fechas

Apertura matrícula

29 de Octubre de 2020

Cierre matrícula

25 de Noviembre de 2020

Comienzo curso

23 de Noviembre de 2020

Fin de curso

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

Descuento para alumnos de entidades con acuerdo con COGITI
Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son: <ul style="list-style-type: none">• Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas (tlf. 913 232 828 - 913 159 191)• Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas e Ingenieros Civiles (CITOPIC - tlf. 914 516 920)• Colegio de Ingenieros Técnicos en Topografía y Geomática (COIGT) (Contacto)• Colegio Oficial de Ingenieros Químicos de Galicia (COEQGA) (Contacto)• Asociación Canaria de Ingenieros de Telecomunicación (ACIT - tlf. 902 107 137)• Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León (tlf. 985 234 742)• 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

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

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

Nivel de profundidad

Nivel de profundidad 1

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

Perfil de Destinatarios

Técnicos proyectistas

Auditores

Técnicos instaladoras

Técnicos informantes de AAPP.

Justificación

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

Objetivos

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

Docente

D. Juan Muñoz Jiménez:

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

Formación académica:

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

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

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

Experiencia docente:

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

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

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

D. José Áureo Fernández Ramos:

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

Formación académica:

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

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

Experiencia docente:

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

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

Contenido

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

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

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

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

Sistemas de control de humos y temperatura

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

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

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

Desarrollo

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

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

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

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

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

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

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

Matrícula

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

Formación Bonificada

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

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

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

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

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

Riesgo Eléctrico en instalaciones de Baja Tensión

JUSTIFICACIÓN

Los técnicos que participan en la evaluación y prevención de riesgos laborales han de conocer los riesgos a que están sometidos los trabajadores por el uso de la electricidad en sus centros de trabajo.

CONTENIDOS

Conceptos básicos de electricidad.

Riesgo eléctrico.

Puesta a tierra

Verificación de instalaciones eléctricas BT.

Documentos de interés.

Enlaces de interés en España.



OBJETIVOS

En este curso se contemplan los riesgos inherentes al uso de la energía eléctrica. Estudiaremos las medidas preventivas y procedimientos para trabajar en instalaciones eléctricas, así como las revisiones periódicas y los procedimientos de verificación que deben tener este tipo de instalaciones.



30 horas /
3 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

30 horas

Duración

3 semanas

Fechas

Apertura matrícula

Cierre matrícula

Comienzo curso

Fin de curso

Precio

Reseña del cálculo de precios

Precio base: 120€.

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 60€	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 90€	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 3€	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 30€ (25% sobre el precio base) para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y de 60€ (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 30€ independientemente de la entidad a la que se le encomiende la gestión para la bonificación de cara a la Aplicación Informática de la FUNDAE , por las exigencias técnicas y administrativas que exige la formación bonificada (Formación programada por las empresas) y la responsabilidad que tienen las empresas organizadoras e impartidoras, emanada de la ley 30/2015, por la que se regula el Sistema de Formación Profesional para el empleo en el ámbito laboral.

Mínimo de alumnos

Esta acción formativa no tiene un mínimo de alumnos.

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

Nivel de profundidad

Nivel de profundidad 3

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

Perfil de Destinatarios

Ingenieros y técnicos de prevención en general.

Justificación

Los técnicos que participan en la evaluación y prevención de riesgos laborales han de conocer los riesgos a que están sometidos los trabajadores por el uso de la electricidad en sus centros de trabajo.

Objetivos

En este curso se contemplan los riesgos inherentes al uso de la energía eléctrica. Estudiaremos las medidas preventivas y procedimientos para trabajar en instalaciones eléctricas, así como las revisiones periódicas y los procedimientos de verificación que deben tener este tipo de instalaciones.

Docente

D. Emilio Carrasco Sánchez

Ingeniero Técnico industrial. Especialidad Electricidad. Técnico superior de Prevención de Riesgos Laborales, especialidad seguridad industrial. Ejercicio libre de la profesión desde 1.993. Formador en múltiples colegios profesionales de toda España. Tutor on line de la plataforma e-learning de COGITI donde ha tutorizado más de 1500 horas de formación

Contenido

1. Conceptos básicos de electricidad.
2. Riesgo eléctrico.
3. Puesta a tierra.
4. Verificación de instalaciones eléctricas BT.
5. Documentos de interés.
6. Enlaces de interés en España.

Desarrollo

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

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

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

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

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

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

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

Matrícula

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

Formación Bonificada

La formación bonificada está dirigida a trabajadores de empresas que estén **contratados por cuenta ajena**, es decir, trabajadores de empresas que, en el momento

del comienzo de la acción formativa, coticen a la Seguridad Social por el Régimen General.

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

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

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

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

Fabricación Aditiva (Impresión 3D)

JUSTIFICACIÓN

La Fabricación Aditiva es una nueva tecnología imprescindible para todos aquellos ingenieros, ingenieros técnicos, diseñadores o técnicos que estén trabajando o piensen orientar su carrera a cualquiera de los ámbitos de la Industria, desde la industria mecánica, de la automoción, las máquinas (herramientas, electrodomésticos, etc.), la aeroespacial, biomecánica, y un largo etc.



OBJETIVOS

El presente curso tiene por objeto conocer las diferentes tecnologías de Fabricación Aditiva, el funcionamiento de las máquinas FDM, así como los diferentes Softwares existentes para enviar a fabricación a nivel básico.

CONTENIDOS

TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN

FABRICACIÓN ADITIVA

TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN ADITIVA

MALLAS Y DISEÑO 3D

TEORÍA DE MONTAJE DE IMPRESORAS
3D DE TECNOLOGÍA FDM

MATERIALES PARA FABRICACIÓN
ADITIVA

FIRMWARE

HOST SOFTWARE Y SLICING SOFTWARE
PARA IMPRESORAS 3D DE TECNOLOGIA
FDM

NESTING PARA FABRICACIÓN ADITIVA



120 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

Presentación

<http://videos001.cogitiformacion.s3.amazonaws.com/2003-impresion3d/FabricaciónAditiva.mp4>

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

8 semanas

Fechas

Apertura matrícula

Cierre matrícula

Comienzo curso

Fin de curso

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 AERRAAITI, 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 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 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) <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 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.)

Perfil de Destinatarios

Ingenieros, Arquitectos y Técnicos interesados.

Software

El software a utilizar es totalmente gratuito y viene con todas las funcionalidades (Open Source). Los links de descarga del software son los siguientes:

ARDUINO

<https://www.arduino.cc/en/Main/Software>

(Para windows y Mac: Versión 1.0.5)

REPETIER HOST

<http://www.repetier.com/download-now/>

(PARA WINDOWS: Versión 1.6.1)

(PARA MAC: Versión 0.5.6)

(PARA LINUX: Versión 1.6.1)

CURA

<http://www.repetier.com/download-now/>

(PARA WINDOWS: Versión 15.04.4)

(PARA MAC: Versión 15.04.4)

(PARA LINUX: Versión 15.04.4)

PRONTERFACE

<http://koti.kapsi.fi/~kliment/printrun/>

(PARA WINDOWS: Versión Printrun-Win-Slic3r-03Feb2015)

(PARA MAC: Versión Printrun-Mac-Slic3r-03Feb2015)

KISSLICER

<http://kisslicer.com/download.html>

(PARA WINDOWS: Versión 1.5)

(PARA MAC: Versión 1.5)

(PARA LINUX: Versión 1.5)

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

La Fabricación Aditiva supone una hibridación del mundo físico y digital.

En el nuevo informe de Industria conectada 4.0 del Ministerio de Industria, Energía y Turismo se define la Fabricación Aditiva como "habilitador tecnológico" clave para la transformación digital de la industria española y se considera una de la tecnologías más importantes para obtener productos con valor añadido que permitira? a la Industria disponer de procesos productivos ma?s eficientes y abri? la oportunidad a nuevos modelos de negocio.

Desde su descubrimiento, la Fabricación Aditiva trajo consigo innovación y calidad en los procesos de producción y es ahora cuando se empieza a desarrollar a pasos agigantados esta tecnología con la utilización de nuevos materiales. Sin embargo (además del Máster en Impresión 3D de la Universidad de Oviedo), actualmente no existen ofertas educativas que puedan capacitar a los profesionales en el uso de esta tecnología.

La Fabricación Aditiva es una nueva tecnología imprescindible para todos aquellos ingenieros, ingenieros técnicos, diseñadores o técnicos que estén trabajando o piensen orientar su carrera a cualquiera de los ámbitos de la Industria, desde la industria mecánica, de la automoción, las máquinas (herramientas, electrodomésticos, etc.), la aeroespacial, biomecánica, y un largo etc.

La Fabricación Aditiva se hace de imprescindible conocimiento para cualquier profesional que desee estar al día en las herramientas, procesos productivos y creativos que la Industria debe empezar a incorporar en sus procesos.

Objetivos

El presente curso tiene por objeto conocer las diferentes tecnologías de Fabricación Aditiva, el funcionamiento de las máquinas FDM, así como los diferentes Softwares existentes para enviar a fabricación a nivel básico.

- Fomentar el autoempleo y generación de empleo al posibilitar nuevos modelos de negocio basados en Fabricación Aditiva hasta ahora imposibles.
- Diferenciación y enriquecimiento del currículum mediante el conocimiento de una nueva tecnología.
- Tener conocimiento básicos de Fabricación Aditiva para guiar a las empresas para modernizar su proceso productivo mediante fabricación aditiva.
- Posibilidad de ofertar a las empresas la reducción del "time to market" mediante fabricación aditiva.
- Conocer los beneficios de la Fabricación Aditiva para poder ofertar productos personalizados.

Docente

Mariel Díaz Castro:

Ingeniera Industrial y graduada en Ingeniería Mecánica.

CEO de TRIDITIVE, evaluadora de proyectos experta en FA de la Comisión Europea, profesora del Máster en Impresión 3D de la Universidad de Oviedo desde 2015, profesora de varias ediciones del curso online Fabricación aditiva en la plataforma COGITI, donde ha tutorizado más de 1500 horas de formación e-learning

Profesora del curso Innovarquitectura del Colegio de Arquitectos de Asturias. Profesora de Talleres de Impresión 3D en 200 colegios de Asturias con ROBOTIX.

Profesora de talleres de Impresión 3D en salud en el Vivero de ciencias de la Salud de Oviedo.

Ha impartido numerosas conferencias y charlas sobre Impresión 3D.

Contenido

1. INTRODUCCIÓN

- 1.1. LA REVOLUCIÓN DIGITAL
- 1.2. LA TERCERA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL
 - 1.2.1. Acceso a herramientas de diseño
 - 1.2.2. Accesibilidad
 - 1.2.3. Fabricación personal
- 1.3. UNA VISIÓN DE FUTURO
 - 1.3.1. La fábrica del futuro
 - 1.3.2. Rol del diseñador en la era de la fabricación personal
 - 1.3.3. Diseño paramétrico

2. TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN

- 2.1 PROCESOS SUSTRATIVOS DE FABRICACIÓN
 - 2.1.1 CORTE: Corte láser, plotter, corte por agua
 - 2.1.2 CNC, fresa y torno
 - 2.1.3 Procesos de conformado

3. FABRICACIÓN ADITIVA

- 3.1 DEFINICIÓN DE IMPRESIÓN 3D/FABRICACIÓN ADITIVA
 - 3.1.1 Fabricación Aditiva. Origen y evolución
 - 3.1.1.1 Estado del arte de la impresión 3D
 - 3.1.1.1.1 Tendencias
 - 3.1.1.1.2 Análisis geográfico
 - 3.1.2 Qué significa la Fabricación Aditiva para la industria a nivel global
 - 3.2 IMPORTANCIA FABRICACIÓN ADITIVA EN LA INDUSTRIA 4.0 EN ESPAÑA
 - 3.3 FABRICACIÓN ADITIVA TECNOLOGÍA CLAVE EN EL RIS3

4. TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN ADITIVA

- 4.1 ESTERILITOGRAFIA (SLA)
- 4.2 SINTERIZADO LÁSER (LM, SLM, SLS, DMLS)
- 4.3 ELECTRON BEAM MELTING (EMB)
- 4.4 ELECTRON BINDER JETTING (BJ)
- 4.5 MATERIAL JETTING (MJ, DOD)
- 4.6 PHOTOPOLYMER JETTING (POLY JET)
- 4.7 FUSED FILAMENT FABRICATION (FFF Ó FDM)

5. MALLAS Y DISEÑO 3D

- 5.1 DE CAD A CAM
- 5.2 QUÉ ES UNA MALLA
 - 5.2.1 Reparación de Mallas
- 5.3 SOFTWARE DE DISEÑO 3D
- 5.4 DISEÑO PARAMÉTRICO PROFUNDIZACIÓN

6. TEORÍA DE MONTAJE DE IMPRESORAS 3D DE TECNOLOGÍA FDM

- 6.1 PROYECTO REPRAP
- 6.2 TIPOS DE IMPRESORAS 3D FDM
 - 6.2.1 Arduino
 - 6.2.2 Electrónica
 - 6.2.2.1 Ramps
 - 6.2.2.2 Sanguinololu
 - 6.2.3 Mecánica
 - 6.2.3.1 Motores
 - 6.2.3.2 Correas, poleas y guías lineales
- 6.2.4 Software
 - 6.2.4.1 Introducción a firmware de Impresoras 3D
 - 6.2.4.2 Introducción a Slicing software

7. MATERIALES PARA FABRICACIÓN ADITIVA

- 7.1 CRITERIOS DE SELECCIÓN DE TECNOLOGÍA DE FABRICACIÓN ADITIVA
 - 7.1.1 Características claves para utilizar Impresión 3D
 - 7.1.2 Acabados
- 7.2 MATERIALES

8. FIRMWARE

- 8.1. Marlin
- 8.2. Sprinter

9. HOST SOFTWARE Y SLICING SOFTWARE PARA IMPRESORAS 3D DE TECNOLOGIA FDM

- 9.1 PRONTERFACE
 - 9.1.1 Instalación
 - 9.1.2 Configuración
 - 9.1.3 Orientación de de piezas en la plataforma de fabricación
- 9.2 REPETIER HOST
 - 9.2.1 Instalación
 - 9.2.2 Configuración
 - 9.2.3 Orientación de piezas en la plataforma de fabricación
- 9.3 CURA
 - 9.3.1 Instalación
 - 9.3.2 Configuración
 - 9.3.3 Orientación de piezas en la plataforma de fabricación
- 9.4 KISSLICER
 - 9.4.1 Instalación
 - 9.4.2 Configuración
 - 9.4.3 Orientación de piezas en la plataforma de fabricación
- 9.5 SLICING SOFTWARE: SLIC3R
 - 9.5.1 Configuración de proceso de Fabricación Aditiva
 - 9.5.1.1 Capas y perímetros
 - 9.5.1.2 Densidad
 - 9.5.1.3 Velocidad
 - 9.5.1.4 Material de soporte
 - 9.5.1.5 Múltiples extrusores
 - 9.5.2 Configuración de materiales
 - 9.5.2.1 Filamento
 - 9.5.2.2 Refrigeración
 - 9.5.3 Configuración de máquina
 - 9.5.3.1 General
 - 9.5.3.2 GCode personalizado
 - 9.5.3.3 Configuración de extrusores

10. NESTING PARA FABRICACIÓN ADITIVA (OPTIMIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN)

- 10.1 NESTING
 - 10.1.1 Ventajas y desventajas
 - 10.1.2 Espaciado y variedad de formas
 - 10.1.3 Altura de piezas
- 10.2 REDUCCIÓN DE RESIDUOS
- 10.3 INCREMENTO DE LA PRODUCCIÓN

11. FUTURO DE LA FABRICACIÓN ADITIVA

- 11.1 TENDENCIAS
- 11.2 SECTORES
- 11.3 IMPRESIÓN 4D
- 11.4 PROYECTOS INSPIRADORES
- 11.5 PROYECTOS RELEVANTES CREADOS MEDIANTE FABRICACIÓN ADITIVA

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@cogitformacion.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@cogitformacion.es.

Introducción al Lean Manufacturing

JUSTIFICACIÓN

Hoy en día la tendencia del mercado es a una gran variedad de productos para ofrecer al cliente y que sea el cliente el que decida las características, las cantidades y el momento de entrega.



OBJETIVOS

De una manera dinámica se tratará de enfocar los principios básicos del Lean para los distintos sectores en los que pueda estar enfocada la empresa.

Se tratará de aplicar conceptos, identificar oportunidades de mejora, identificar los despilfarros y las herramientas para eliminarlos y ver cómo mejorar a través de estas herramientas los procesos de nuestra organización

CONTENIDOS

TEMA 1: INTRODUCCIÓN AL LEAN MANUFACTURING

Conceptos. Qué es el Lean Manufacturing
Otros conceptos Lean

TEMA 2: LAS MUDAS SEGÚN TOYOTA

Las 7 MUDAS o despilfarros

TEMA 3: LAS HERRAMIENTAS LEAN DE MEJORA CONTINUA

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

Hoy en día la tendencia del mercado es a una gran variedad de productos para ofrecer al cliente y que sea el cliente el que decida las características, las cantidades y el momento de entrega.

Para todo esto, las empresas deben hacer frente a esos cambios, a hacerse más flexibles para poder alcanzar los requisitos del cliente, no sin olvidarse de fabricar siempre con la calidad exigida.

Poniendo en práctica las herramientas y principios que plantea el Lean Manufacturing se conseguirán las mejoras de producción que facilitarán la flexibilidad adecuada que se requiere para nuestras empresas.

Se evitarán despilfarros, se conseguirán mayores beneficios tanto en tiempos de fabricación como económicos, prestando un servicio ajustándose a las cantidades y tiempos que requiere el cliente. Todo ello sin perder de vista la satisfacción del cliente como punto de mira.

Objetivos

De una manera dinámica se tratará de enfocar los principios básicos del Lean para los distintos sectores en los que pueda estar enfocada la empresa.

Se tratará de aplicar conceptos, identificar oportunidades de mejora, identificar los despilfarros y las herramientas para eliminarlos y ver cómo mejorar a través de estas herramientas los procesos de nuestra organización.

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.

Imparte formación presencial 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 ha sido responsable de calidad – proceso en empresas del sector Naval y Automoción.

Contenido

TEMA 1: INTRODUCCIÓN AL LEAN MANUFACTURING

- Objetivo del tema: Introducirnos en los conceptos de Lean como mejora de producción
- Definición
- Nacimiento del Lean Manufacturing
- Tipos de producción
- Ventajas y beneficios de la aplicación e implantación del Lean Manufacturing
- Otros conceptos Lean: Gemba, Gembutsu, Genjitsu
- Contenidos prácticos (evaluación de los contenidos)

TEMA 2: LAS MUDAS SEGÚN TOYOTA

- Objetivo del tema: Conocer los grandes despilfarros y pérdidas de valor que existen en una empresa
- Los 7 Tipos de MUDAS
- Concepto de Muda
- Los 7 tipos de Mudas: Sobreproducción, Inventarios, Retrabajo o Reprocesado, Transporte, Movimientos, Esperas, Defectos
- La octava MUDA: Habilidades

TEMA 3: LAS HERRAMIENTAS LEAN DE MEJORA CONTINUA

- Objetivo del tema: Interpretar según los despilfarros cuáles serán las herramientas más acordes para poder minimizarlos o eliminarlos
- Las principales herramientas Lean de aplicación en la empresa: 5S, VSM, SMED, KAIZEN, KANBAM, TPM, Otras herramientas
- Contenidos prácticos (evaluación de los contenidos)

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.

Aplicación práctica del nuevo Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas RD 552/2019

JUSTIFICACIÓN

Este nuevo Reglamento de instalaciones frigoríficas regula las instalaciones frigoríficas destinadas a proporcionar de forma segura no solo el servicio de frío a instalaciones industriales para conseguir las exigencias térmicas e higiénicas en los procesos industriales sino también la climatización de los edificios de uso no industrial a través de la bomba de calor para conseguir los requisitos de bienestar térmico en las edificaciones.

El principal objetivo de este nuevo Reglamento de instalaciones frigoríficas es la adaptación de la reglamentación de seguridad para instalaciones frigoríficas a la nueva clasificación de los refrigerantes que se aplica en el ámbito europeo (norma UNE-EN 378), creando un nuevo grupo de refrigerantes 2L que permita utilizar, en aparatos de aire acondicionado, refrigerantes de bajo potencial de calentamiento atmosférico (R-32 y HFO) y de ligera inflamabilidad, y también tiene como objetivo mejorar el reglamento teniendo en cuenta la evolución de la técnica y la experiencia que se ha ido acumulando con la aplicación de la misma incorporando las guías de aplicación que se han ido publicando, además de intentar simplificar los procedimientos administrativos.

Mediante este nuevo reglamento el Estado español cumple con el Reglamento (UE) 517/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014, sobre gases fluorados de efecto invernadero, que exige una reducción de las cantidades de hidrofluorocarburos (HFC) que las empresas pueden comercializar en la UE, es decir, a través de la importación o la producción, con objeto de reducir las emisiones de estos GEI a la atmósfera por permitir el uso de forma generalizada el refrigerante A2L.



OBJETIVOS

Presentar y explicar los contenidos del Reglamento de Seguridad de Instalaciones Frigoríficas para proporcionar a los alumnos el conocimiento suficiente para la aplicación de la normativa, a través de la realización de varios casos prácticos.

CONTENIDOS

REAL DECRETO 552/2019

- IF-01. Terminología
- IF-02. Clasificación de los refrigerantes
- IF-03. Clasificación de los sistemas de refrigeración
- IF-04. Utilización de los diferentes refrigerantes
- IF-05. Diseño, construcción, materiales y aislamiento empleados en los componentes frigoríficos
- IF-06. Componentes de las instalaciones
- IF-07. Sala de máquinas especiales, diseño y construcción
- IF-08. Protección de instalaciones contra sobrepresiones
- IF-09. Ensayos, pruebas y revisiones previas a la puesta en servicio
- IF-10. Marcado y documentación
- IF-11. Cámaras frigoríficas, cámaras de atmósfera artificial y locales refrigerados para procesos
- IF-12. Instalaciones eléctricas
- IF-13. Medios técnicos mínimos requeridos para la habilitación como empresa frigorista
- IF-14. Mantenimiento, revisiones e inspecciones periódicas de las instalaciones frigoríficas
- IF-15. Puesta en servicio de las instalaciones frigoríficas
- IF-16. Medidas de prevención y de protección personal
- IF-17. Manipulación de refrigerantes y reducción de fugas en las instalaciones frigoríficas
- IF-18. Identificación de tuberías y símbolos a utilizar en los esquemas de las instalaciones frigoríficas
- IF-19. Profesional frigorista: competencias básicas a certificar por las entidades acreditadas para la certificación de personas
- IF-20. Instalaciones térmicas en los edificios con circuitos primarios en equipos compactos que utilizan refrigerantes de los grupos L2 y L3. Condiciones especiales
- IF-21. Relación de normas UNE de referencia



100 horas /
6 semanas



Nivel de profundidad:
Avanzado*

Modalidad:
e-learning

Ampliar información:

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

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

Modalidad

Modalidad e-learning.

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

Carga lectiva

100 horas

Duración

6 semanas

Fechas

Apertura matrícula	Cierre matrícula	Comienzo curso	Fin de curso
29 de Octubre de 2020	25 de Noviembre de 2020	23 de Noviembre de 2020	3 de Enero 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"):

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

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

Descuento para alumnos de entidades con acuerdo con COGITI
Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son: <ul style="list-style-type: none">• Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas (tlf. 913 232 828 - 913 159 191)• Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas e Ingenieros Civiles (<u>CITOPIC</u> - tlf. 914 516 920)• Colegio de Ingenieros Técnicos en Topografía y Geomática (<u>COIGT</u>) (<u>Contacto</u>)• Colegio Oficial de Ingenieros Químicos de Galicia (<u>COEQGA</u>) (<u>Contacto</u>)• Asociación Canaria de Ingenieros de Telecomunicación (<u>ACIT</u> - tlf. 902 107 137)• <u>Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León</u> (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 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

Este nuevo Reglamento de instalaciones frigoríficas regula las instalaciones frigoríficas destinadas a proporcionar de forma segura no solo el servicio de frío a instalaciones industriales para conseguir las exigencias térmicas e higiénicas en los procesos industriales sino también la climatización de los edificios de uso no industrial a través de la bomba de calor para conseguir los requisitos de bienestar térmico en las edificaciones.

El principal objetivo de este nuevo Reglamento de instalaciones frigoríficas es la adaptación de la reglamentación de seguridad para instalaciones frigoríficas a la nueva clasificación de los refrigerantes que se aplica en el ámbito europeo (norma UNE-EN 378), creando un nuevo grupo de refrigerantes 2L que permita utilizar, en aparatos de aire acondicionado, refrigerantes de bajo potencial de calentamiento atmosférico (R-32 y HFO) y de ligera inflamabilidad, y también tiene como objetivo mejorar el reglamento teniendo en cuenta la evolución de la técnica y la experiencia que se ha ido acumulando con la aplicación de la misma incorporando las guías de aplicación que se han ido publicando, además de intentar simplificar los procedimientos administrativos.

Mediante este nuevo reglamento el Estado español cumple con el Reglamento (UE) 517/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014, sobre gases fluorados de efecto invernadero, que exige una reducción de las cantidades de hidrofluorocarburos (HFC) que las empresas pueden comercializar en la UE, es decir, a través de la importación o la producción, con objeto de reducir las emisiones de estos GEI a la atmósfera por permitir el uso de forma generalizada el refrigerante A2L.

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

Objetivos

Presentar y explicar los contenidos del Reglamento de Seguridad de Instalaciones Frigoríficas para proporcionar a los alumnos el conocimiento suficiente para la aplicación de la normativa, a través de la realización de varios casos prácticos.

Docente

Marceliano Herrero Sínovas

Graduado en ingeniería.

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

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

En esta última modalidad es el tutor principal de varios cursos de teleformación en la plataforma de COGITI, en los que ha tutorizado más de 1000 horas de formación e-learning.

Contenido

REAL DECRETO 552/2019, por el que se aprueban el Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas y sus instrucciones técnicas complementarias

Introducción

Reglamento y Real Decreto 552/2019

Instrucción IF-01. Terminología

Instrucción IF-02. Clasificación de los refrigerantes

Instrucción IF-03. Clasificación de los sistemas de refrigeración

Instrucción IF-04. Utilización de los diferentes refrigerantes

Instrucción IF-05. Diseño, construcción, materiales y aislamiento empleados en los componentes frigoríficos

Instrucción IF-06. Componentes de las instalaciones

Instrucción IF-07. Sala de máquinas especiales, diseño y construcción

Instrucción IF-08. Protección de instalaciones contra sobrepresiones

Instrucción IF-09. Ensayos, pruebas y revisiones previas a la puesta en servicio

Instrucción IF-10. Marcado y documentación

Instrucción IF-11. Cámaras frigoríficas, cámaras de atmósfera artificial y locales refrigerados para procesos

Instrucción IF-12. Instalaciones eléctricas

Instrucción IF-13. Medios técnicos mínimos requeridos para la habilitación como empresa frigorista

Instrucción IF-14. Mantenimiento, revisiones e inspecciones periódicas de las instalaciones frigoríficas

Instrucción IF-15. Puesta en servicio de las instalaciones frigoríficas

Instrucción IF-16. Medidas de prevención y de protección personal

Instrucción IF-17. Manipulación de refrigerantes y reducción de fugas en las instalaciones frigoríficas

Instrucción IF-18. Identificación de tuberías y símbolos a utilizar en los esquemas de las instalaciones frigoríficas

Instrucción IF-19. Profesional frigorista: competencias básicas a certificar por las entidades acreditadas para la certificación de personas

Instrucción IF-20. Instalaciones térmicas en los edificios con circuitos primarios en equipos compactos que utilizan refrigerantes de los grupos L2 y L3. condiciones especiales

Instrucción IF-21. Relación de normas UNE de referencia

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.