

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 e inspección de instalaciones eléctricas de Alta Tensión según el nuevo Reglamento R.D. 337/2014.	15/02/21	17/02/21	28/03/21	100	6	200	100	400
Neumática.	15/02/21	17/02/21	11/04/21	90	8	180	90	360
Estudios acústicos para actividades.	15/02/21	17/02/21	28/03/21	60	6	120	60	240
Introducción al Lean Manufacturing.	15/02/21	17/02/21	21/03/21	50	5	100	50	200
Reformas y homologaciones. Nuevo reglamento 168/2013 para motocicletas: Categoría L, Quads y UTV.	15/02/21	17/02/21	28/03/21	110	6	220	110	440
Aplicación práctica del nuevo Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas RD 552/2019.	15/02/21	17/02/21	28/03/21	100	6	200	100	400
Simulación y Cálculo estructural mediante elementos finitos con Altair HyperWorks.	15/02/21	17/02/21	21/03/21	100	5	200	100	400

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

Los **colegiados** en situación de **desempleo**, los colegiados en situación de **ERE/ERTE** y los colegiados **autónomos** y **trabajadores por cuenta ajena** (en función de su renta anual) pueden obtener una **beca** del **50%** del precio para colegiado, totalizando un **75% de descuento**: <https://www.cogitiformacion.es/index.php?r=site/page&view=becas>.

Los cursos 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 e inspección de instalaciones eléctricas de Alta Tensión según el nuevo Reglamento R.D. 337/2014

JUSTIFICACIÓN

La normativa objeto del curso es de obligado cumplimiento.



OBJETIVOS

Mostrar cómo se diseñan y se inspeccionan las instalaciones de alta tensión según el nuevo reglamento RD 337/2014 para proporcionar a los alumnos el conocimiento necesario para que puedan desarrollar un proyecto, realizar una dirección de obra y realizar una inspección inicial y periódica.

CONTENIDOS

Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo:

- ITC-RAT 01. Terminología
- ITC-RAT 02. Normas y especificaciones técnicas de obligado cumplimiento
- ITC-RAT 03. Declaración de conformidad para los equipos y aparatos para instalaciones de A.T.
- ITC-RAT 04. Tensiones nominales
- ITC-RAT 05. Circuitos eléctricos. Casos prácticos del diseño,
- ITC-RAT 06. Aparatos de maniobra de circuitos
- ITC-RAT 07. Transformadores y autotransformadores de potencia
- ITC-RAT 08. Transformadores de medida y protección
- ITC-RAT 09. Protecciones. Caso práctico de diseño de las protecciones.
- ITC-RAT 10. Cuadros y pupitres de control
- ITC-RAT 11. Instalaciones de acumuladores.
- ITC-RAT 12. Aislamiento, caso práctico de diseño de aislamientos.
- ITC-RAT 13. Instalaciones de puesta a tierra casos prácticos del diseño de puestas a tierra.
- ITC-RAT 14. Instalaciones eléctricas de interior. Casos prácticos de diseño.
- ITC-RAT 15. Instalaciones eléctricas de exterior. Casos prácticos de diseño.
- ITC-RAT 16. Conjuntos prefabricados de apartamento bajo envolvente metálica hasta 52 kv
- ITC-RAT 17. Conjuntos prefabricados de apartamento bajo envolvente aislante hasta 52 kv
- ITC-RAT 18. Apartamento bajo envolvente metálica con aislamiento gaseoso de tensión asignada igual o
- ITC-RAT 19. Instalaciones privadas para conectar a redes de distribución y transporte de energía eléctrica
- ITC-RAT 20. Anteproyectos y proyectos.
- ITC-RAT 21. Instaladores y empresas instaladoras para instalaciones de A.T.
- ITC-RAT 22. Documentación y puesta en servicio de las instalaciones de A.T.
- ITC-RAT 23. Verificaciones e inspecciones

Ejemplo de diseño de centro de transformación (intemperie y de interior) y una subestación eléctrica.



100 horas /
6 semanas



Nivel de profundidad:
Intermedio*

Modalidad:
e-learning

Ampliar información:

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

Modalidad

Modalidad e-learning.

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

Carga lectiva

100 horas

Duración

6 semanas

Fechas

Apertura matrícula	Cierre matrícula	Comienzo curso	Fin de curso
21 de Enero de 2021	17 de Febrero de 2021	15 de Febrero de 2021	28 de Marzo 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 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

La normativa objeto del curso es de obligado cumplimiento.

Objetivos

Mostrar cómo se diseñan y se inspeccionan las instalaciones de alta tensión según el nuevo reglamento RD 337/2014 para proporcionar a los alumnos el conocimiento necesario para que puedan desarrollar un proyecto, realizar una dirección de obra y realizar una inspección inicial y periódica.

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, donde ha impartido más de 1000 horas de formación.

Contenido

Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.

ITC-RAT 01. Terminología

ITC-RAT 02. Normas y especificaciones técnicas de obligado cumplimiento

ITC-RAT 03. Declaración de conformidad para los equipos y aparatos para instalaciones de alta tensión

ITC-RAT 04. Tensiones nominales

ITC-RAT 05. Circuitos eléctricos. Casos prácticos del diseño,

ITC-RAT 06. Aparatos de maniobra de circuitos

ITC-RAT 07. Transformadores y autotransformadores de potencia

ITC-RAT 08. Transformadores de medida y protección

ITC-RAT 09. Protecciones. Caso práctico de diseño de las protecciones.

ITC-RAT 10. Cuadros y pupitres de control

ITC-RAT 11. Instalaciones de acumuladores.

ITC-RAT 12. Aislamiento, caso práctico de diseño de aislamientos.

ITC-RAT 13. Instalaciones de puesta a tierra casos prácticos del diseño de puestas a tierra.

ITC-RAT 14. Instalaciones eléctricas de interior. Casos prácticos de diseño de instalaciones eléctricas de interior.

ITC-RAT 15. Instalaciones eléctricas de exterior. Casos prácticos del diseño de

ITC-RAT 16. Conjuntos prefabricados de aparamenta bajo envolvente metálica hasta 52 kv

ITC-RAT 17. Conjuntos prefabricados de aparamenta bajo envolvente aislante hasta 52 kv

ITC-RAT 18. Aparamenta bajo envolvente metálica con aislamiento gaseoso de tensión asignada igual o

ITC-RAT 19. Instalaciones privadas para conectar a redes de distribución y transporte de energía eléctrica

ITC-RAT 20. Anteproyectos y proyectos.

ITC-RAT 21. Instaladores y empresas instaladoras para instalaciones de alta tensión

ITC-RAT 22. Documentación y puesta en servicio de las instalaciones de alta tensión.

ITC-RAT 23. Verificaciones e inspecciones

Ejemplo de diseño de centro de transformación (intemperie y de interior) y una subestación eléctrica.

Desarrollo

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

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

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

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

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

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

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

Matrícula

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

Formación Bonificada

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

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

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

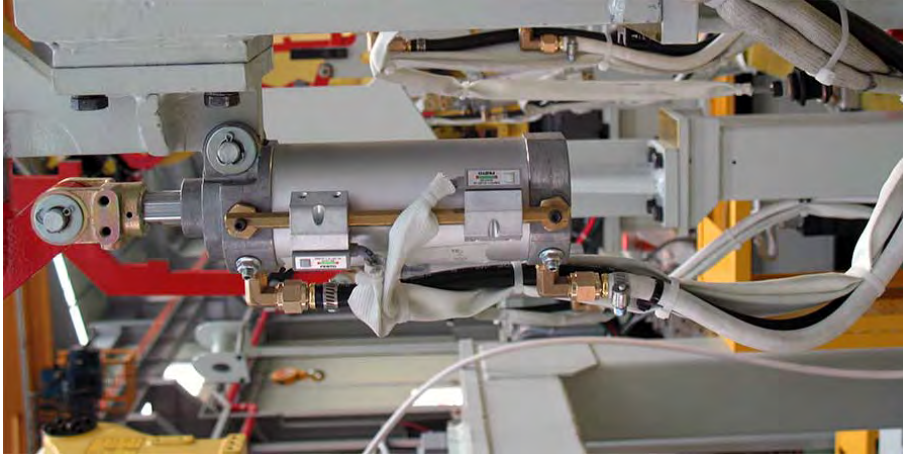
Para aclarar cualquier duda relacionada con nuestros cursos o sobre la bonificación de la FUNDAE, pueden dirigirse a la página web de la plataforma **FORMACIÓN BONIFICADA** donde podrán ver la información de una manera mas detallada, así como descargarse los documentos necesarios para la obtención de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

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

Neumática

JUSTIFICACIÓN

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



CONTENIDOS

Obtención, tratamiento y distribución del aire comprimido.

Elementos de mando.

Elementos de trabajo.

Simbología y circuitos básicos.

Vacio.

Fundamentos de electroneumática.

Nociones de mantenimiento preventivo.

Neumática proporcional.

OBJETIVOS

Proporcionar a los participantes un conocimiento profundo de la neumática. / Adquirir la disciplina tecnológica que estudia las aplicaciones de la neumática en el campo del vacío y la neumática proporcional.



90 horas /
8 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

90 horas

Duración

8 semanas

Fechas

Apertura matrícula

21 de Enero de 2021

Cierre matrícula

17 de Febrero de 2021

Comienzo curso

15 de Febrero de 2021

Fin de curso

11 de Abril de 2021

Precio

Reseña del cálculo de precios

Precio base: 360€.

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 180€	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 270€	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 9€	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 90€ (25% sobre el precio base) para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y de 180€ (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 90€ independientemente de la entidad a la que se le encomiende la gestión para la bonificación de cara a la Aplicación Informática de la FUNDAE , por las exigencias técnicas y administrativas que exige la formación bonificada (Formación programada por las empresas) y la responsabilidad que tienen las empresas organizadoras e impartidoras, emanada de la ley 30/2015, por la que se regula el Sistema de Formación Profesional para el empleo en el ámbito laboral.

Mínimo de alumnos

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

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

Nivel de profundidad

Nivel de profundidad 3

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

Justificación

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

Objetivos

Objetivos generales:

- Proporcionar a los participantes un conocimiento profundo de la neumática.
- Adquirir la disciplina tecnológica que estudia las aplicaciones de la neumática en el campo del vacío y la neumática proporcional.

Objetivos específicos:

- Realizar instalaciones automáticas con vacío neumático.
- Realizar instalaciones automatizadas con neumática proporcional.
- Aprender cómo funcionan los eyectores neumáticos.
- Aprender cómo funcionan las válvulas proporcionales.
- Conocer como realizar el vacío y que se considera vacío.
- Aprender las aplicaciones del vacío en la industria.

Docente

Juan Flórez García:

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

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

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

Contenido

Unidad didáctica 1: Neumática. Conceptos generales

Contenidos teóricos:

- 1.1. Unidades utilizadas.
- 1.2. Propiedades y principios del aire comprimido.
- 1.3. Concepto de presión.
- 1.4. Compresibilidad el aire comprimido.
- 1.5. Transformación adiabática.
- 1.6. Ecuación de Bernoulli.
- 1.7. Humedad en el aire comprimido.

Unidad didáctica 2: Obtención, tratamiento y distribución del aire comprimido.

Contenidos teóricos:

- 2.1. Compresores neumáticos.
- 2.2. Tipos de compresores neumáticos.
- 2.3. Rendimiento volumétrico.
- 2.4. Distribución y tratamiento del aire comprimido.
- 2.5. Filtros neumáticos.
- 2.6. Reguladores de presión.
- 2.7. Manómetros.
- 2.8. Lubricadores.
- 2.9. Unidad de mantenimiento.

Unidad didáctica 3: Elementos de mando.

Contenidos teóricos:

- 3.1. Representación esquemática de las válvulas distribuidoras.
- 3.2. Clasificación de las válvulas.
- 3.3. Funcionamiento de las válvulas monoestables y biestables.
- 3.4. Accionamiento de las válvulas.
- 3.5. Temporizadores neumáticos.
- 3.6. Funcionamiento de las válvulas neumáticas.
- 3.7. Estanqueidad de las válvulas neumáticas.
- 3.8. Representación esquemática de movimientos secuenciales.
- 3.9. Grafico de etapas de transición.
- 3.10. Diagramas espacio-fase y espacio-tiempo.

Unidad didáctica 4: Elementos de trabajo.

Contenidos teóricos:

- 4.1. Motores neumáticos.
- 4.2. Tipos de cilindros neumáticos.
- 4.3. Pandeo de los cilindros.
- 4.4. Pinzas neumáticas.
- 4.5. Juntas de estanqueidad en los cilindros.
- 4.6. Calculo de los cilindros.
- 4.7. Calculo de la fuerza teórica.
- 4.8. Consumo de aire en un cilindro.

Unidad didáctica 5: Simbología y circuitos básicos.

Contenidos teóricos:

- 5.1. Simbología elemental.
- 5.2. Elementos de la cadena de mando.
- 5.3. Mando directo de cilindros neumáticos.
- 5.4. Mando indirecto de cilindros neumáticos.
- 5.5. Regulación de la velocidad de los cilindros neumáticos.
- 5.6. Mando semiautomático y automático de un cilindro.
- 5.7. Sistemas de bloqueo en posiciones intermedias.

Unidad didáctica 6: Vacío.

Contenidos teóricos:

- 6.1. Generación de Vacío.
- 6.2. Vacío centralizado y descentralizado.
- 6.3. Tipos de eyectores.
- 6.3. Tipos de ventosas.
- 6.4. Regulación del vacío.
- 6.5. Vacuostatos.

Unidad didáctica 7: Fundamentos de electroneumática.

Contenidos teóricos:

- 7.1. Elementos de la cadena de mando eléctricos.
- 7.2. Transformación de señales eléctricas en neumáticas.
- 7.3. Transformación de señales neumáticas en eléctricas.
- 7.3. Principios de funcionamiento de la bobina magnética.
- 7.4. Electroválvulas 2/2; 3/2 y 5/2.
- 7.5. Contactos de maniobra y tipos de accionamiento.
- 7.8. El relé.
- 7.9. El final de carrera, relés reed.
- 7.10. Dispositivos eléctricos de salida.
- 7.11. Funciones lógicas AND y OR.
- 7.12. Cadena de mando electroneumático.
- 7.13. Estructura del esquema de conexionado.
- 7.14. Diagramas espacio-fase y espacio-tiempo.
- 7.15. Circuitos electroneumáticos básicos.
- 7.16. Introducción al mando programable, PLC.

Unidad didáctica 8: Nociones de mantenimiento preventivo.

Contenidos teóricos:

- 8.1. Unidad de mantenimiento.
- 8.2. Recomendaciones en la instalación.
- 8.3. Características de las impurezas del aire.
- 8.4. Tipos de filtros.
- 8.5. Tratamiento del aire comprimido.
- 8.6. Mantenimiento preventivo en cilindros neumáticos.
- 8.7. Mantenimiento preventivo en válvulas.
- 8.8. Recomendaciones en las instalaciones.

Unidad didáctica 9: Neumática proporcional.

Contenidos teóricos:

- 9.1. Válvulas proporcionales.
- 9.2. Sistemas PID.
- 9.3. Retroalimentación.
- 9.4. El actuador proporcional.
- 9.5. Contrición básica de una válvula proporcional.
- 9.6. Campos de aplicación.
- 9.7. Válvula proporcional de caudal.
- 9.8. Válvula proporcional de presión.
- 9.9. Amplificador de control electrónico.
- 9.10. Tipos y sistemas de regulación.
- 9.11. Parámetros de las válvulas proporcionales.
- 9.12. Simbología proporcional.

- 9.13. Mantenimiento de las válvulas proporcionales.
- 9.14. Ejemplos de válvulas proporcionales.
- 9.15. Servoválvulas neumáticas

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.

Estudios acústicos para actividades

JUSTIFICACIÓN

En la mayoría de los planes de estudios pasados y actuales, la formación del Ingeniero Técnico Industrial en materia de ingeniería acústica es mínima o inexistente. Esta carencia dificulta en gran medida el correcto manejo de la legislación en este campo y la realización de informes técnicos para la evaluación sonora de actividades.



CONTENIDOS

Caracterización del sonido: Ruido
Magnitudes sonoras
Aislamiento y acondicionamiento acústico de espacios
Tiempo de reverberación
Legislación relacionada
Aspectos básicos a tratar
Instrumentación
Posición y distancia durante los ensayos

OBJETIVOS

Establecer los conceptos básicos necesarios para desempeñar trabajos en el campo de la ingeniería acústica, así como desarrollar la metodología para la ejecución de estudios acústicos de actividades potencialmente molestas en todo el ámbito nacional.



60 horas /
6 semanas



Nivel de profundidad:
Intermedio*

Modalidad:
e-learning

Ampliar información:

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

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

Modalidad

Modalidad e-learning.

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

Carga lectiva

60 horas

Duración

6 semanas

Fechas

Apertura matrícula

21 de Enero de 2021

Cierre matrícula

17 de Febrero de 2021

Comienzo curso

15 de Febrero de 2021

Fin de curso

28 de Marzo 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

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

Titulados técnicos que desarrolle el ejercicio libre (proyectos de apertura, rehabilitación, etc...), así como técnicos municipales, técnicos en prevención de riesgos laborales o técnicos medioambientales.

Requisitos previos necesarios: Fundamentos de Ingeniería Acústica y conocimiento de la legislación vigente en materia de ruidos y vibraciones.

Justificación

En la mayoría de los planes de estudios pasados y actuales, la formación del Ingeniero Técnico Industrial en materia de ingeniería acústica es mínima o inexistente. Esta carencia dificulta en gran medida el correcto manejo de la legislación en este campo y la realización de informes técnicos para la evaluación sonora de actividades ("estudios acústicos").

Objetivos

Establecer los conceptos básicos necesarios para desempeñar trabajos en el campo de la ingeniería acústica, así como desarrollar la metodología para la ejecución de estudios acústicos de actividades potencialmente molestas en todo el ámbito nacional.

Como resultado de esta formación, el alumno/a adquirirá las siguientes habilidades:

- Formación básica en acústica y conocimiento de los principales índices de evaluación sonora
- Manejo de herramientas para la evaluación sonora de espacios (DB-HR)
- Contenido mínimo para la elaboración de un estudio acústico
- Estudio y ejecución de estudios acústicos de instalaciones en entornos reales
- Manejo y configuración básica de un sonómetro integrador tipo
- Directrices básicas para poder llevar a cabo mediciones acústicas para la obtención de niveles de inmisión sonora

Docente

Ramón Peral Orts

Ingeniero Industrial y Doctor en Tecnologías industriales, cuenta con una experiencia profesional en el sector de la ingeniería acústica de más de 15 años, realizando labores de Dirección Técnica en el Laboratorio de Ingeniería Acústica y Vibraciones de la Universidad Miguel Hernández de Elche desde 2005. Profesor Contratado Doctor en esta misma universidad, imparte docencia relacionada con Mecánica, vibraciones en máquinas e ingeniería acústica desde 2001.

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

Contenido

El curso se estructurará en cuatro bloques principales:

Fundamentos de acústica para ingenieros.

- Caracterización del sonido: Ruido
- Magnitudes sonoras
- Niveles sonoros, el decibelio
- Espectros de frecuencias
- Percepción del sonido. Sonoridad y redes de ponderación
- Caso práctico (vídeo)

Propagación del sonido en campo libre y reverberante; Área de absorción equivalente Acústica arquitectónica y CTE DB-HR

- Aislamiento y acondicionamiento acústico de espacios
- Tiempo de reverberación
- Diferencia de niveles
- DB-HR
- Casos práctico (vídeo)

Contenidos básicos de un estudio acústico

- Legislación relacionada
- Aspectos básicos a tratar
- Estimación de niveles sonoros en fase de proyecto
- Medidas correctoras y su justificación
- Casos prácticos (vídeo)

Directrices para realizar mediciones sonoras

- Instrumentación
- Posición y distancia durante los ensayos
- Tiempos de muestreo
- Ficha de ensayo
- Casos práctico (vídeo)

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.

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.

Normativa y proyectos de reforma y homologaciones. Nuevo reglamento 168/2013 para motocicleta: Vehículos Categoría L, Quads y UTV

JUSTIFICACIÓN

Siguiendo la trayectoria de los distintos cursos enfocados a la automoción, se presenta uno específico para motocicletas, enfocado a la realización de proyectos de este tipo de vehículos, adaptándolo a las exigencias de la normativa existente, especialmente el Manual de Reformas del Ministerio de Industria.



OBJETIVOS

Tener unos conocimientos prácticos de los tipos de proyectos sobre motocicletas (vehículos tipo L, Quads y UTV) que son necesarios para la legalización de los casos más usuales de reformas o completado de estos vehículos.

Analizar el nuevo reglamento de motocicletas que entró en vigor en 2017 (REGLAMENTO (UE) No 168/2013) y conocer los cálculos justificativos necesarios de acuerdo con el nuevo manual de Reformas.

CONTENIDOS

- I- La motocicleta: Definición, Mercado y Conceptos técnicos básicos
- II- La motocicleta como vehículo. Normativa de Aplicación
- III- Manual de Reforma y Manual de inspecciones.
- IV – Ejemplos de proyectos.



110 horas /
6 semanas



Nivel de profundidad:
Avanzado*

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

110 horas

Duración

6 semanas

Fechas

Apertura matrícula

Cierre matrícula

Comienzo curso

Fin de curso

Precio

Reseña del cálculo de precios

Precio base: 440€.

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 220€	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 330€	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 11€	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 110€ (25% sobre el precio base) para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y de 220€ (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 Tecnerberia disfrutan de forma implícita de este convenio. Para consultas sobre este tema diríjase a Tecnerberia (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 110€ independientemente de la entidad a la que se le encomiende la gestión para la bonificación de cara a la Aplicación Informática de la FUNDAE , por las exigencias técnicas y administrativas que exige la formación bonificada (Formación programada por las empresas) y la responsabilidad que tienen las empresas organizadoras e impartidoras, emanada de la ley 30/2015, por la que se regula el Sistema de Formación Profesional para el empleo en el ámbito laboral.

Mínimo de alumnos

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

La matrícula se cerrará cuando se hayan alcanzado un número de **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 Técnicos Industriales, Graduados en Ingeniería rama industrial, y en general cualquier Ingeniero.

Justificación

Siguiendo la trayectoria de los distintos cursos enfocados a la automoción, se presenta uno específico para motocicletas, enfocado a la realización de proyectos de este tipo de vehículos, adaptándolo a las exigencias de la normativa existente, especialmente el Manual de Reformas del Ministerio de Industria.

Es la primera vez que se ofrece por nuestra parte, un curso relacionado con proyectos de reformas de este tipo de vehículos. Ya que los clientes habituales que reforman vehículos, suelen ser industriales, o un profesional que utiliza el vehículo como elemento de trabajo, o que prestan un servicio muy específico. Pero el mundo de las motocicletas es muy diferente, ya que generalmente las motocicletas son vehículos complementarios al coche, bien para realizar desplazamientos rápidos o en ciudad, y como ocio, ya que el mundo de las motocicletas es un hobby para muchos.

Pero lo cierto es que existe un mercado de reforma de motocicletas, generalmente como un complemento o como mejora específica del propio vehículo. Poner un nuevo asiento, cambio de componentes, etc. Por otra parte, también desde nuestros propios compañeros que han realizado cursos de reforma de otros vehículos, han mostrado interés por conocer esta normativa tan específica, incluso para uso puramente particular.

Por otra parte, ha entrado en vigor este año 2017 un nuevo reglamento para las motocicletas que afecta también a la potencia del vehículo en el sentido de poder realizar reformas para su cambio (REGLAMENTO (UE) No 168/2013 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 15 de enero de 2013 relativo a la homologación de los vehículos de dos o tres ruedas y los cuatriciclos, y a la vigilancia del mercado de dichos vehículos.) Se genera otra posibilidad de acercarse a los talleres y concesionarios de motocicletas para informarles sobre estas cuestiones, y crear clientes nuevos.

El curso interesa a los ingenieros para poder realizar proyectos de reforma de estos vehículos, y también para informar sobre la homologación de determinadas piezas o componentes que se quieran homologar. A la vez sirve a otros colectivos; talleres, concesionarios, tiendas, etc, para conocer la normativa técnica por la que se rige la construcción y las reformas de estos vehículos.

El curso se realiza fundamentándose basado en la normativa siguiente:

Decreto 750/2010, de 4 de junio, por el que se regulan los procedimientos de homologación de vehículos de motocicletas y sus remolques, máquinas autopropulsadas o remolcadas, vehículos agrícolas, así como de sistemas, partes y piezas de dichos vehículos.

Decreto 866/2010, de 2 de julio, por el que se regula la tramitación de las reformas de vehículos.

Nuevo REGLAMENTO (UE) No 168/2013 relativo a la homologación de los vehículos de dos o tres ruedas y los cuatriciclos, y a la vigilancia del mercado de dichos vehículos.

Objetivos

Tener unos conocimientos prácticos de los tipos de proyectos sobre motocicletas (vehículos tipo L, Quads y UTV) que son necesarios para la legalización de los casos más usuales de reformas o completado de estos vehículos.

Analizar el nuevo reglamento de motocicletas que entró en vigor en 2017 (REGLAMENTO (UE) No 168/2013) y conocer los cálculos justificativos necesarios de acuerdo con el nuevo manual de Reformas.

Docente

Eduardo Luna Escalera:

Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad en instalaciones eléctricas.

Director técnico de la empresa SIMA consultores, dedicada a la gestión y tramitación de expedientes de legalización de actividades medioambientales, especialmente las relacionadas con el sector de la automoción y a la formación en el sector de la automoción.

Director técnico de la empresa Uriel Andalucía, dedicada a la ingeniería de proyectos, habiéndose especializado desde 2007 en la homologación y reforma de vehículos.

Es tutor de varios cursos on line en la plataforma e-learning de COGITI, donde ha tutorizado más de 2000 horas de formación on line.

Juan Luna Caballero:

Ingeniero Técnico Industrial esp. Electricidad, sección Centrales y Redes.

Ingeniero de Organización Industrial.

Curso de Adaptación Pedagógica (CAP)

Ingeniero técnico industrial, Asesor medioambiental y Formador en la empresa SIMA CONSULTORES (Consultoría medioambiental y de formación especializada en el sector automoción).

Ingeniero técnico industrial colaborador en Uriel Andalucía (Ingeniería de Homologación de Vehículos, Mercado CE e Instalaciones Eléctricas).

Secretario Técnico ANFACAR (Asociación Andaluza de Empresas Fabricantes de Carrocerías y Remolques para Vehículos Industriales y de Empresas fabricantes de Remolques Agrícolas).

Es tutor de varios cursos on line en la plataforma e-learning de COGITI, donde ha tutorizado más de 2000 horas de formación on line.

Contenido

I- La motocicleta: Definición, Mercado y Conceptos técnicos básicos

- Presentación de acción formativa.
- La motocicleta. Su historia y su leyenda.
- El mercado actual de la motocicleta. La demanda del producto presente y futuro.
- Definición de vehículo y de motocicleta según el reglamento español de vehículos y las directivas europeas.
- Normativa para la fabricación, homologación y reforma de una motocicleta. La compleja normativa europea.
- Concepto de componente y otras piezas para una motocicleta.
- La fabricación homologada de un vehículo en general y una motocicleta en particular.
- Normativa a cumplir. Actos reglamentarios.
- Proceso de homologación de componentes. Legalización y ensayos para motocicletas
- Las fichas técnicas de ITV, el permiso de circulación y carnet para motocicletas
- Funcionamiento de las tramitaciones de legalización y reforma. Concepto de reforma.
- Los repuestos. Qué se puede poner. Repuestos de chatarrería.

II- La motocicleta como vehículo. Normativa de Aplicación

- Clasificación de la motocicleta como vehículos según la reglamentación.
- Otros tipos de vehículos L.
- Reglamentación que afecta al Decreto 750.
- Normativa para Reformas. Decreto 866/2010.
- Reglamento de motocicletas 168/2013.
- Procedimiento administrativo en ITV para la legalización de reformas.
- Procedimiento para homologación de componentes y piezas de motocicletas.

III- Manual de Reforma y Manual de inspecciones.

- Manual de Reformas en lo referente a motocicletas y vehículos L.
- Análisis de las distintas reformas que contempla el manual.
- Reformas permitidas y reformas que no se pueden realizar.
- Manual de inspecciones ITV en lo referente a vehículos L, motocicletas y otros vehículos.

IV – Ejemplos de proyectos.

- El proyecto técnico para reformar de motocicletas. Requisitos a cumplir.
- Proceso de tramitación del proyecto.
- Los servicios técnicos autorizados y su función.
- Ejemplos prácticos de proyectos de reformas de motocicletas.
- Reformas en la estructura de la motocicleta.
- Procedimiento de homologación.

Desarrollo

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

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

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

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

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

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

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

Matrícula

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

Formación Bonificada

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

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

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

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

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

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

Carga lectiva

100 horas

Duración

6 semanas

Fechas

Apertura matrícula

21 de Enero de 2021

Cierre matrícula

17 de Febrero de 2021

Comienzo curso

15 de Febrero de 2021

Fin de curso

28 de Marzo de 2021

Precio

Reseña del cálculo de precios

Precio base: 400€.

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

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

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

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.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.

Simulación y Cálculo estructural mediante elementos finitos con Altair HyperWorks

JUSTIFICACIÓN

El uso de Simulación mediante el Método de Elementos Finitos (FEM), permite predecir el comportamiento de fenómenos o sucesos, sin tener que recurrir a ensayos físicos.

Se usan programas de Elementos Finitos para múltiples análisis en todas las industrias como aeronáutica, automoción, industria pesada, electrónica, medicina, etc.

HyperMesh, HyperView y OptiStruct pertenecientes a HyperWorks, son programas extendidos entre las mayores empresas, sencillos de aprender, y permiten obtener resultados desde el principio. HyperMesh y HyperView son compatibles además con otros solvers como ABAQUS, ANSYS, NASTRAN, etc.

Se facilitará licencias temporales completamente funcionales a los inscritos al curso, para que puedan trabajar en sus ordenadores.



OBJETIVOS

- Entender los conceptos básicos sobre el Método de los Elementos Finitos.
- Aprender a obtener y definir la geometría, elementos y nodos de los modelos.
- Generar Mallas. Chequear la calidad de Elementos y Mallas.
- Asignar tipos de Materiales y Propiedades en OptiStruct y Nastran. Materiales Compuestos. Materiales isotropos, anisotropos, etc.
- Aplicar Cargas, Definición de condiciones de contorno y MPCs.
- Organizar Secuencia de Solución, Petición de Resultados, Subcases, organización ficheros.
- Visualizar e interpretar resultados. Postproceso.

CONTENIDOS

Módulo 1. PREPARACIÓN DEL MODELO. PREPROCESO CON HYPERMESH

- Unidad 1.0: Introducción a los elementos finitos
- Unidad 1.1: HyperMesh. Interfaz de Usuario y Manejo de Modelos. Navegación. Medidas. Unidades.
- Unidad 1.2: Funciones de creación y simplificación de Geometría. Obtención de superficie media.
- Unidad 1.3: Mallado 2D. Función Automesh.
- Unidad 1.4: Mallado 3D. Hexamesh y Pentamesh.
- Unidad 1.5: Mallado 3D. Tetramesh.
- Unidad 1.6: Mallado 1D. Elementos barra y HyperBeam. Conectores. Tipos de conectores y aproximaciones.
- Unidad 1.7: Preparación del modelo para análisis. Fuerzas, condiciones de contorno y casos de carga. Aplicaciones de material compuesto. HyperLaminate.

Módulo 2. PROPIEDADES. FICHEROS DE ENTRADA Y RESULTADOS. CÁLCULO CON OPTISTRUCT

- Unidad 2.1: Introducción Optistrustruct. Fichero de entrada (estructura y tarjetas). Ficheros de resultados.
- Unidad 2.2: Tipos de análisis. Solución estática en Optistrustruct: creación de MEF y chequeos.

Módulo 3. VISUALIZACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS. POSTPROCESO CON HYPERVIEW

- Unidad 3.1. HyperView. Interfaz de usuario y Visualización de Resultados. Controles navegación y vistas
- Unidad 3.2. HyperView. Tipos de resultados. Análisis de resultados. Contour Panel
- Unidad 3.3. HyperView. Aplicaciones prácticas. Aplicaciones especiales e interpretación resultados.

Ejercicio Final



100 horas /
5 semanas



Nivel de profundidad:
Básico*

Modalidad:
e-learning

Ampliar información:

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

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

Modalidad

Modalidad e-learning.

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

Carga lectiva

100 horas

Duración

5 semanas

Fechas

Apertura matrícula	Cierre matrícula	Comienzo curso	Fin de curso
21 de Enero de 2021	17 de Febrero de 2021	15 de Febrero de 2021	21 de Marzo 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 AERRAITI, siempre que contraten el curso a título individual.
Programa de Becas para Colegiados: descuento de 300€	Todos aquellos Colegiados de Colegios de graduados en ingeniería rama industrial e ingenieros técnicos industriales que estén adheridos a la plataforma o miembros de AERRAITI, podrán acogerse al mismo si cumplen las <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) 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

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

La matrícula se cerrará cuando se hayan alcanzado un número de **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 o estudiantes de ingeniería de cualquier rama que quieran aprender a realizar simulación y cálculos mediante software de elementos finitos: Mecánica, Aeronáutica, Obras Públicas, Naval, Arquitectos, Diseñadores industriales...

Software

Requisitos mínimos de hardware:

Sistema Operativo: Windows 7, 8.1 o 10 de 64bits

RAM: 4GB

Licencias de software:

Al inscribirse en el curso, se facilitarán licencias gratuitas temporales de los programas Altair HyperWorks: HyperMesh, OptiStruct. HyperView para su uso durante el curso y algunos días posteriormente a su terminación, para su aprovechamiento.

Justificación

El uso de Simulación mediante el Método de Elementos Finitos (FEM), permite predecir el comportamiento de fenómenos o sucesos, sin tener que recurrir a ensayos físicos.

Se usan programas de Elementos Finitos para múltiples análisis en todas las industrias como aeronáutica, automoción, industria pesada, electrónica, medicina, etc.

HyperMesh, HyperView y OptiStruct pertenecientes a HyperWorks, son programas extendidos entre las mayores empresas, sencillos de aprender, y permiten obtener resultados desde el principio. HyperMesh y HyperView son compatibles además con otros solvers como ABAQUS, ANSYS, NASTRAN, etc.

Se facilitará licencias temporales completamente funcionales a los inscritos al curso, para que puedan trabajar en sus ordenadores.

Objetivos

- Entender los conceptos básicos sobre el Método de los Elementos Finitos.
- Aprender a obtener y definir la geometría, elementos y nodos de los modelos.
- Generar Mallas. Chequear la calidad de Elementos y Mallas.
- Asignar tipos de Materiales y Propiedades en OptiStruct y Nastran. Materiales Compuestos. Materiales isotrópicos, anisótropos, etc.
- Aplicar Cargas, Definición de condiciones de contorno y MPCs.
- Organizar Secuencia de Solución, Petición de Resultados, Subcases, organización ficheros.
- Visualizar e interpretar resultados. Postproceso.

Docente

Hugo Pérez. Ingeniero de Simulación y Cálculo Estructural en IDAERO. Experiencia en proyectos Aeroespaciales, Eólica, Mecánica, etc. Ingeniero Aeronáutico por la ETSIA, UPM. Experiencia como tutor de teleformación en cursos online "Optimización Estructural con Inspire" de 80h

Roberto García. Responsable de Ingeniería Simulación y Cálculo Estructural en IDAERO. Experiencia en proyectos Aeroespaciales, Eólica, Mecánica, etc. Ingeniero Industrial por la ETSII, UPM. Experiencia como tutor de teleformación en cursos online "Optimización Estructural con Inspire" de 80h

Contenido

Módulo 1. PREPARACIÓN DEL MODELO. PREPROCESO CON HYPERMESH	36,2
Unidad 1.0: Introducción a los elementos finitos 0,8	
Unidad 1.1: HyperMesh. Interfaz de Usuario y Manejo de Modelos. Navegación. Medidas. Unidades.	5,80
Unidad 1.2: Funciones de creación y simplificación de Geometría. Obtención de superficie media.	5,00
Unidad 1.3: Mallado 2D. Función Automesh.	7,30
Unidad 1.4: Mallado 3D. Hexamesh y Pentamesh.	3,90
Unidad 1.5: Mallado 3D. Tetramesh	3,60
Unidad 1.6: Mallado 1D. Elementos barra y HyperBeam. Conectores. Tipos de conectores y aproximaciones.	4,50
Unidad 1.7: Preparación del modelo para análisis. Fuerzas, condiciones de contorno y casos de carga. Aplicaciones de material compuesto. HyperLaminate.	5,30
Módulo 2. PROPIEDADES. FICHEROS DE ENTRADA Y RESULTADOS. CÁLCULO CON OPTISTRUCT	10,5
Unidad 2.1: Introducción Optistruct. Fichero de entrada (estructura y tarjetas). Ficheros de resultados.	7,40
Unidad 2.2: Tipos de análisis. Solución estática en Optistruct: creación de MEF y chequeos.	3,10
Módulo 3. VISUALIZACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS. POSTPROCESO CON HYPERVIEW	33,3
Unidad 3.1. HyperView. Interfaz de usuario y Visualización de Resultados. Controles navegación y vistas	4,80
Unidad 3.2. HyperView. Tipos de resultados. Análisis de resultados. Contour Panel	4,60
Unidad 3.3. HyperView. Aplicaciones prácticas. Aplicaciones especiales e interpretación resultados.	4,60
Ejercicio Final	19,30
Total	

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.