



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

Estimado/a colegiado/a,

Informamos de la puesta en marcha de los siguientes cursos:

Curso	Inicio	Matrícula hasta	Fin	Horas	Sema- nas	Precio (€)		
						Col.	Col. Becado	No Col.
DISEÑO Y CÁLCULO DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN CON CYPECAD.	19/12/16	21/12/16	22/01/17	75	5	150	75	300
AUTOCONSUMO. SISTEMAS DE ENERGIA ALTERNATIVOS PARA INDUSTRIA Y VIVIENDA.	19/12/16	21/12/16	26/02/17	150	10	300	150	600
TÉCNICAS DE TRABAJO EN ESPACIOS CONFINADOS.	19/12/16	21/12/16	01/01/17	20	2	40	20	80
VAPOR: PRODUCCIÓN, TRANSPORTE, INSTALACIONES Y ELEMENTOS FUNDAMENTALES.	19/12/16	21/12/16	26/02/17	150	10	300	150	600
PLANTAS SATÉLITES DE GAS NATURAL LICUADO.	19/12/16	21/12/16	08/01/17	50	3	100	50	200
MEDICIONES Y PRESUPUESTOS CON ARQUÍMEDES Y GENERADOR DE PRECIOS DE CYPE.	19/12/16	21/12/16	22/01/17	75	5	150	75	300

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

Los **colegiados** que se encuentren en situación de **desempleo**, así como los **autónomos** y **trabajadores por cuenta ajena** (en función de su renta anual) pueden obtener una **beca** por valor del **50%** del precio para colegiado. Deberán **Acreditarse en la DPC**. El coste de la correspondiente Acreditación DPC se considerará como **ventaja adicional de la beca concedida**.

Reducción de un **5%** sobre el precio a **colegiados** que estén **acreditados en la DPC del COGITI**.

Información becas: <https://www.cogitiformacion.es/index.php?r=site/page&view=becas>

Dudas sobre matriculación, contenido y desarrollo de los cursos: Tel. 985 26 23 50, e-mail: secretaria@cogitiformacion.es. Los cursos que oferta la plataforma de formación e-learning de COGITI pueden ser **bonificados** con cargo a los créditos que todas las empresas disponen para formación y que gestiona la **Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo**.

Jorge Cerqueiro Pequeño
Decano

021111 - DISEÑO Y CÁLCULO DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN CON CYPECAD

Modalidad

Modalidad e-learning.

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

Carga lectiva

75 horas

Duración

5 semanas

Fechas

Apertura matrícula

24 de Noviembre de 2016

Cierre matrícula

21 de Diciembre de 2016

Comienzo curso

19 de Diciembre de 2016

Fin de curso

22 de Enero de 2017

Precio

Reseña del cálculo de precios

Precio base: 300€. A este precio base se le podrán aplicar los siguientes descuentos:

Descuento	Descripción
Descuentos exclusivos para Colegiados de COGITI	
Colegiados y Precolegiados: descuento de 150€	Este descuento del 50% se aplica a todos los Colegiados y precolegiados en cualquiera de los colegios, Graduados en Ingeniería rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales que conforman el COGITI y miembros de AERRAITI, siempre que contraten el curso a título individual.
Programa de Becas para Colegiados: descuento de 225€	Todos aquellos Colegiados de Colegios de graduados en ingeniería rama industrial e ingenieros técnicos industriales que estén adheridos a la plataforma o miembros de 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.
Acreditación DPC: descuento de 7€	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.

Descuento para alumnos de entidades con acuerdo con COGITI

Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son:

- Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas (tlf. 913 232 828 - 913 159 191)
- Asociación Tecniberia (tlf. 914 313 760)

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

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 75€ (25% sobre el precio base)** para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y **de 150€ (50% sobre el precio base) para los alumnos que sean Colegiados**.

Estos descuentos son exclusivos para empleados de empresas y no son compatibles con los descuentos descritos en los apartados anteriores.

Formación Bonificada

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

Mínimo de alumnos

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

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

Nivel de profundidad

Nivel de profundidad 1

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

Justificación

Tradicionalmente las estructuras de hormigón han sido más utilizadas por otros técnicos, ciñéndose más la profesión nuestra a las estructuras metálicas. Además de que tenemos plena competencia en estos cálculos, con los nuevos cambios administrativos, estas estructuras pueden ser un gran nicho de mercado para los compañeros. Con los programas de CYPE Ingenieros diseñaremos y evaluaremos la estructura introduciendo un sinfín de recursos constructivos, y cuando la tengamos optimizada, obtendremos el proyecto de esta estructura, con eficacia y precisión.

Objetivos

1. Dominar el programa CYPECAD (de CYPE Ingenieros) para poder diseñar y calcular con él la estructura de hormigón de un edificio tipo residencial, con dos plantas, sótano, forjados inclinados, escaleras, forjados unidireccionales y reticulares, etc).
2. Actualizar los conocimientos sobre el diseño y cálculo de estructuras de hormigón
3. Disponer las medidas de seguridad y salud en la obra
4. Usar los programas de Memorias del edificio y Arquímedes (de CYPE Ingenieros) para redactar semiautomáticamente el Proyecto de la estructura, incluyendo desde el presupuesto al pliego de condiciones, pasando por la gestión de residuos o el proyecto de seguridad y salud.

Docente

D. Antonio Manuel Reyes Rodríguez.

Contenido

1. Planteamiento del problema
2. El interfaz del programa
3. Entrada de pilares
4. Entrada de muros de sótanos
5. Entrada de vigas. Conceptos básicos
6. Forjados unidireccionales
7. Forjados reticulares
8. Herramientas de grupo
9. Cargas
10. Escaleras
11. Protección contra incendios
12. Cálculo y optimización
13. Análisis de resultados
14. Seguridad y salud
15. Impresión de cálculos y planos
16. Preparación del proyecto de la estructura

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.cogitformacion.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@cogitformacion.es o llamando por teléfono al número 985 26 23 50.

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.

Nota: Solamente podrá ser el Consejo General de Colegios oficiales de Graduados en Ingeniería de la rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales de España (COGITI) la única entidad organizadora ante la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo de los cursos de la plataforma de formación e-learning de COGITI.

Para aclarar cualquier duda relacionada con nuestros cursos o sobre la bonificación de la Fundación Tripartita, 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 26 23 50 o en la dirección de correo electrónico secretaria@cogitformacion.es.

051403 - AUTOCONSUMO. SISTEMAS DE ENERGIA ALTERNATIVOS PARA INDUSTRIA Y VIVIENDA

Modalidad

Modalidad e-learning.

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

Carga lectiva

150 horas

Duración

10 semanas

Fechas

Apertura matrícula

24 de Noviembre de 2016

Cierre matrícula

21 de Diciembre de 2016

Comienzo curso

19 de Diciembre de 2016

Fin de curso

26 de Febrero de 2017

Precio

Reseña del cálculo de precios

Precio base: 600€. A este precio base se le podrán aplicar los siguientes descuentos:

Descuento	Descripción
Descuentos exclusivos para Colegiados de COGITI	
Colegiados y Precolegiados: descuento de 300€	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 450€	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.
Acreditación DPC: descuento de 15€	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.

Descuento para alumnos de entidades con acuerdo con COGITI

Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son:

- Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas (tlf. 913 232 828 - 913 159 191)
- Asociación Tecniberia (tlf. 914 313 760)

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

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 150€ (25% sobre el precio base)** para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y **de 300€ (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.

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 150€** 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 **100** 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 y Graduados en Ingeniería de cualquier rama: Electrónica, electricidad, Mecánica, etc, así como alumnos de estas titulaciones Universitarias.
- Técnicos en general de producción, mantenimiento que necesiten especializarse en la instalación o dimensionado de este tipo de instalaciones.
- Instaladores eléctricos con experiencia o sin ella en las Energías Renovables.
- Alumnos de ciclos formativos y Formación profesional, que deseen completar su formación académica.
- Consultores, gestores energéticos, administradores de fincas u otros profesionales que deseen completar su formación en esta área.

Justificación

En la actualidad, la curva de aprendizaje de la tecnología solar Fotovoltaica impulsada por la demanda de los últimos años, ha permitido una reducción de costes en general de todos los equipos que integran una instalación fotovoltaica, lo que ya nos permite a día de hoy incorporar los avances de estos últimos años, ya no solamente en instalaciones para venta de energía a la red, sino a su vez por un lado como medida de reducción de costes del suministro eléctrico para viviendas, e instalaciones industriales así como una alternativa técnica y económicamente viable a las redes convencionales de suministro.

Todo ello nos lleva a la conclusión de que el futuro se encuentra en un modelo de generación individual o distribuida como alternativa al modelo de generación tradicional localizada, solo a expensas únicamente de que las decisiones políticas determinen cuándo ocurrirá. En consecuencia, se espera que cada vez más el mercado demande a profesionales con conocimientos en este área.

Visto lo anterior, el objetivo principal de este curso reside en capacitar a los alumnos para poder identificar las alternativas energéticas al suministro de red eléctrica convencional, seleccionar los equipos más apropiados y diseñarlas de acuerdo a la normativa vigente, garantizando su viabilidad económica para distintos tipos de consumidores (Sector Industrial, Agropecuario, Residencial, etc ..).

Objetivos

La esencia del curso es trabajar los puntos importantes sobre la "Energías Alternativas al suministro eléctrico por red de distribución convencional (Autoconsumo)".

Los objetivos del presente curso son los siguientes:

- Proporcionar al alumno un conocimiento general sobre las fuentes de energía renovable, otorgándole una perspectiva global de la actividad de generación eléctrica, para optimizar el aprovechamiento energético en Industrias y Viviendas.
- Introducir el funcionamiento del sistema eléctrico, así como las distintas modalidades de contratos de suministro de energía, analizando los consumos para cualquier tipo de industria, comercio o residencia al objeto de poder determinar sus costes de energía para su posterior comparativa con otras fuentes de energía alternativas de generación para Autoconsumo.
- Proporcionar las herramientas y habilidades para dimensionar una instalación de energía solar Fotovoltaica como alternativa a la red de distribución eléctrica (AISLADA) o bien interconectada con esta (AUTOCONSUMO).
- Conocer la terminología y funcionamiento de cada uno de los distintos componentes que integran una instalación fotovoltaica para su posterior dimensionamiento e integración.
- Dar a conocer la normativa y legislación aplicable a estas instalaciones fotovoltaicas aisladas y de autoconsumo.
- Proporcionar los conocimientos y habilidades para poder determinar la viabilidad económica y principales ratios financieros para su comparativa con los sistemas convencionales.
- Capacitar al alumno para el acceso remoto a instalaciones en servicio, realizando PRÁCTICAS REALES DE MONITORIZACIÓN de los principales parámetros de funcionamiento de la instalación, al objeto de poder garantizar el mantenimiento óptimo de la planta para lograr el mayor rendimiento.
- Realización de multitud de ejercicios diversos para profundizar en el conocimiento objeto de este curso.

En consecuencia al finalizar los estudios el alumno dominará los conceptos relacionados con la energía solar Fotovoltaica, los elementos que la componen y sus características principales, y quedará capacitado para el diseño de una instalación de Autoconsumo en situación de conexión a red o aislada, así como para analizar la viabilidad económica de la instalación de cara a su oferta al cliente.

Docente

D. Pedro José García González

- Graduado en Ingeniería Eléctrica. Ingeniero de Organización Industrial.
- Experto en Atención de Puntos de Suministro y Mantenimiento de redes de Distribución Eléctrica.
- Experto en comercialización de energía eléctrica.

D. Juan Carlos Brotons Sánchez

- Ingeniero Técnico Industrial. Ingeniero Industrial. Ingeniero Técnico de Telecomunicaciones.
- Profesor Asociado del Área de Mecánica y energía eléctrica de la UMH de Elche.
- Experto en comercialización de energía eléctrica y gas.

Dr. Javier Guerrero Pérez

- Doctor Ingeniero Industrial. Ingeniero Técnico Industrial.
- Experto en Energía Solar fotovoltaica.

D. José María Pérez Lledó

- Ingeniero Técnico de Obras Públicas.
- Experto en Sistemas de Medida de Energía.

D. Francisco Espín

- Graduado en Ingeniería eléctrica. Ingeniero Técnico Industrial. Executive MBA.
- Experto en Energía solar Fotovoltaica.

Contenido

El contenido del presente curso se establece en base a módulos o unidades didácticas con entidad propia, según se especifica en la tabla siguiente:

1. Introducción a las Energías alternativas al suministro de Red de Distribución

El objetivo de este módulo es dar la acogida al alumno en el curso e introducirlo en el ámbito de las tecnologías de generación y el consumo de las energías renovables.

Está desglosado en cuatro apartados:

- 1.1 Introducción al curso
- 1.2 Aprovechamiento de las energías renovables
- 1.3 Tipología de Instalaciones
- 1.4 Refuerzo de conocimientos

2. Marco regulador para las soluciones energéticas alternativas

Conocer las referencias normativas existentes, relativas a la producción de energía eléctrica a partir de tecnologías renovables, destinada total o parcialmente al autoconsumo, permitirá al alumno elegir la mejor opción que tiene cualquier consumidor, ya sea particular como profesional, diseñando instalaciones que respeten las condiciones técnicas de conexión para la instalación, especialmente en lo relativo a la seguridad de operación de la red.

Con ese módulo, el alumno aprenderá también los pasos que debe dar para solicitar la revisión y puesta en marcha de la instalación, formalizando el contrato de acceso y el alta en el registro de autoprodutores, en el caso en que sea de aplicación.

Los apartados de que consta este módulo, son los siguientes:

- 2.1 Histórico de la normativa en el sector renovable
- 2.2 Autoconsumo: Modalidades y Condiciones Administrativas, Técnicas y Económicas
- 2.3 Normas Técnicas Particulares
- 2.5 Legalización de instalaciones
- 2.6 Refuerzo de conocimientos

3. Equipos principales y componentes instalación Solar Fotovoltaica

Aunque los sistemas de autoconsumo para vivienda y/o industria, pueden cubrirse con energía renovable proveniente de distinto origen, este curso se centra en instalaciones en las que el sistema principal de generación eléctrica, se obtiene de la energía solar fotovoltaica.

No obstante y como sistema de apoyo, se tiene en cuenta la energía minieólica, por lo que a modo de ejemplo y como conocimiento general del curso, se estudiará la alternativa de utilización de pequeños aerogeneradores de apoyo, sin entrar el cálculo de sistemas híbridos.

Se inicia este módulo profundizando en el estudio de la radiación solar, en función de la ubicación de la instalación, dando paso a continuación a la descripción y detalle de los elementos necesarios que constituirán nuestro sistema fotovoltaico y el apoyo de almacenamiento correspondiente, cuando así se considere. Se muestra a continuación el índice de apartados:

- 3.1 Radiación solar y el Efecto Fotovoltaico.
- 3.2 Célula solar y el modulo Fotovoltaico.
- 3.3 Reguladores, Inversores y sistemas de control.
- 3.4 Baterías y Acumuladores
- 3.5 Introducción a los Aerogeneradores de pequeña potencia
- 3.6 Refuerzo de conocimientos

4. Diseño de Instalaciones Fotovoltaicas para Autoconsumo

En este módulo se realiza el estudio y diseño de las instalaciones solares fotovoltaicas aisladas que permiten la generación de electricidad para el consumo directo en una vivienda y en una industria que se encuentre aislada de cualquier red eléctrica pública de suministro, o bien que decidan desconectarse de la red. También se

estudian los sistemas fotovoltaicos conectados a red, en la modalidad de autoconsumo.

El principal objetivo de una instalación solar aislada es la de producir energía eléctrica para autoconsumo, reduciendo o anulando el consumo desde red eléctrica de distribución y suministro, de modo que se logre la mayor autosuficiencia posible.

Se tratará, por tanto, de proyectar el dimensionamiento de los elementos que componen una instalación fotovoltaica para autoconsumo, incluyendo catálogos y hojas de especificaciones técnicas de los distintos equipos, exponiendo casos prácticos de cálculo, que puedan servir de guía y modelo para otras instalaciones.

El desglose de sus apartados es el siguiente:

- 4.1 Introducción.
- 4.2 Sistemas fotovoltaicos Aislados.
 - 4.2.1 Proyecto de un sistema Fotovoltaico Aislado para una Vivienda
 - 4.2.2 Proyecto de un sistema Fotovoltaico Aislado para una pequeña Industria
- 4.3 Sistemas Fotovoltaicos conectados a Red. Autoconsumo.
 - 4.3.1 Proyecto de un sistema Fotovoltaico para Autoconsumo conectado a red para una vivienda de potencia menor de 10 kW.
 - 4.3.2 Proyecto de un sistema Fotovoltaico para Autoconsumo conectado a red para una pequeña industria de potencia mayor de 10 kW.
 - 4.3.3 Medida y esquemas de conexión a red de distribución
- 4.4 Software.
- 4.5 Estructura soporte.
- 4.6 Tramitación Administrativa.
- 4.7 Refuerzo de conocimientos

5. La reducción de la factura eléctrica con el suministro de energías alternativas

Una vez completados los primeros pasos en la comprensión de los fundamentos de la producción de energía renovable, sus componentes básicos y las modalidades de autoconsumo posibles, el alumno tendrá la posibilidad de profundizar con mayor grado de detalle, en la reducción de la factura eléctrica de puntos de suministro, que dispongan de suministro alternativo con sistemas de producción de energía renovable.

Será necesario ahondar en el conocimiento de las diferentes tarifas de acceso disponibles en base a la normativa actual de aplicación, así como en sus características y modos de empleo más habituales. Los ejercicios de optimización tarifaria, a partir del tratamiento de la curva de carga del suministro o de sus datos básicos de facturación, contribuirán a afianzar los conocimientos adquiridos por el alumno y le aportarán la agilidad mental necesaria para identificar posibles situaciones de ahorro y el perfilado de la curva ajustada de demanda.

Estos contenidos estarán organizados, de acuerdo al siguiente subíndice:

- 5.1 Introducción al Sector Eléctrico. Regulación.
- 5.2 Formación de precios en el mercado
- 5.3 Tarifa de Acceso
- 5.4 Acceso a los datos de consumo de la instalación
- 5.5 Análisis de la curva de demanda
- 5.6 Ajustes de los parámetros de contratación
- 5.7 Curva ajustada de demanda
- 5.8 Refuerzo de conocimientos

6. Viabilidad económica del proyecto: Venta del producto al cliente

Determinar la rentabilidad de la instalación y la modalidad de autoconsumo más ventajosa, es fundamental para poder ejecutar el proyecto en la práctica totalidad de los casos futuros que se puedan presentar.

En este módulo, se introducirá al alumno en la terminología financiera básica, para poder determinar económicamente el alcance de una inversión de autoconsumo y su periodo de amortización, tomando en consideración los costes asociados a su funcionamiento durante la vida útil de la instalación.

Este estudio se estructura en los apartados siguientes:

- 6.1 Determinación del presupuesto de inversión
- 6.2 Cálculo de los costes de mantenimiento y operación
- 6.3 Informe de viabilidad económica: VAN, TIR, Amortización de cada una de la tipología de las instalaciones.
- 6.4 Refuerzo de conocimientos

7. Control y acceso remoto a instalaciones de generación

Los condicionantes que afectan a la tipología del contador que corresponde instalar para cada montaje, junto con las obligaciones y derechos del titular del punto de suministro, constituyen aspectos básicos en la formación del alumno. Familiarizarse con el coste de adquisición del equipo que resulta de aplicación en cada caso y de las ventajas y desventajas frente al régimen de alquiler, permite realizar estudios de amortización y determinar la viabilidad o no, de colocar la medida "en propiedad".

Gran éxito de la instalación de autoconsumo, radica en mantener sus condiciones de uso esperadas, durante toda su vida útil. Para ello, se introducirá al alumno en el seguimiento de los parámetros de funcionamiento de la instalación, a través de algunas de las plataformas de control remoto actualmente disponibles.

- 7.1 Equipos de Medida
- 7.2 Acceso a plataformas de control de instalaciones
- 7.3 Refuerzo de conocimientos

8. Casos Prácticos

Conocida toda la teoría, la mejor forma de aprender es practicando, por ello, el alumno tendrá acceso a distintos casos prácticos, que le proporcionarán el soporte y cobertura precisa para atender las necesidades actuales de autoconsumo, en el ámbito residencial y de pequeña y media empresa. Las prácticas que como mínimo serán realizadas son las siguientes:

- 8.1 Análisis de la curva de demanda del suministro y ajuste de los parámetros de contratación para una industria
- 8.2 Análisis de la curva de demanda del suministro y ajuste de los parámetros de contratación para una vivienda
- 8.3 Diseño práctico de una instalación de apoyo para industria. Autoconsumo con Inyección cero.
- 8.4 Diseño práctico de una instalación aislada, para un grupo de viviendas, sin conexión a la red de distribución.
- 8.5 Acceso remoto a instalación fotovoltaica y obtención de los parámetros de funcionamiento

9. Trabajo fin de curso

Este módulo servirá para poner a prueba los conocimientos adquiridos por el alumno, mediante la resolución de un ejercicio general, en el que tendrá que emplear su capacidad de diseño, tomando como referencia la normativa actual aplicable, para dar solución a una solicitud comercial de plena actualidad.

Además de lo anterior, se aclara que el aprendizaje del alumno será controlado a través de los numerosos refuerzos de conocimiento disponibles. Además se

garantizará el adecuado seguimiento del curso a través de un foro de comunicación, donde el alumno interactuará con el tutor del curso y el resto de compañeros, resolviendo dudas y consultas.

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 26 23 50.

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.

Nota: Solamente podrá ser el Consejo General de Colegios oficiales de Graduados en Ingeniería de la rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales de España (COGITI) la única entidad organizadora ante la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo de los cursos de la plataforma de formación e-learning de COGITI.

Para aclarar cualquier duda relacionada con nuestros cursos o sobre la bonificación de la Fundación Tripartita, 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 26 23 50 o en la dirección de correo electrónico secretaria@cogitifformacion.es.

100714 - TÉCNICAS DE TRABAJO EN ESPACIOS CONFINADOS

Modalidad

Modalidad e-learning.

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

Carga lectiva

20 horas

Duración

2 semanas

Fechas

Apertura matrícula

24 de Noviembre de 2016

Cierre matrícula

21 de Diciembre de 2016

Comienzo curso

19 de Diciembre de 2016

Fin de curso

1 de Enero de 2017

Precio

Reseña del cálculo de precios

Precio base: 80€ A este precio base se le podrán aplicar los siguientes descuentos:

Descuentos exclusivos para Colegiados de COGITI

Descuento	Descripción
Colegiados y Precolegiados: descuento de 40€	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 60€	Todos aquellos Colegiados de Colegios de graduados en ingeniería rama industrial e ingenieros técnicos industriales que estén adheridos a la plataforma o miembros de AERRAITI, podrán acogerse al mismo si cumplen las condiciones del programa de becas , teniendo un 25% de descuento adicional acumulado con el descuento para Colegiados, totalizando un 75% de descuento. Los cursos de Inglés y Alemán, "Mediación para Ingenieros" y "El Sistema Judicial en España" no entran dentro del Programa de Becas.
Acreditación DPC: descuento de 2€	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.

Descuento para alumnos de entidades con acuerdo con COGITI

Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son:

- Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas (tlf. 913 232 828 - 913 159 191)
- Asociación Tecniberia (tlf. 914 313 760)

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

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 20€ (25% sobre el precio base)** para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y **de 40€ (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.

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 20€** 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 **100** 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

- Profesionales de empresas de construcción, industria, mantenimiento, gestión de residuos, consultoría, etc.
- Ingenieros y técnicos que quieran ampliar sus conocimientos en la materia.
- Técnicos superiores en prevención.
- Licenciados en medioambiente.
- Estudiantes.
- Trabajadores interesados en la materia.

Requisitos previos recomendables: Es recomendable tener conocimientos previos en materia de higiene industrial y muestreo de contaminantes químicos.

Justificación

Los recintos confinados presentan riesgos específicos dada su naturaleza que suelen originar accidentes graves o mortales (asfixia, exposición a tóxicos como el CO y H2S, explosión, etc.), en caso de no conocerse las particularidades de estas zonas y los protocolos normalizados de trabajo que han de utilizarse.

Objetivos

El curso pretende desde un punto de vista eminentemente práctico, desarrollar los principales riesgos y procedimientos de trabajo en recintos confinados.

Del mismo modo, se analizarán los protocolos de evacuación y emergencias dentro de los citados recintos.

Contenido

MODULO 1: INTRODUCCIÓN A LOS ESPACIOS CONFINADOS

- DEFINICIÓN DE ESPACIO CONFINADO.
- IDENTIFICACIÓN DE ESPACIOS CONFINADOS.
- TIPOS.

MODULO 2 : RIESGOS EN ESPACIOS CONFINADOS

- RIESGOS QUÍMICOS.
- RIESGOS DERIVADOS DE ATMÓSFERAS PELIGROSAS.
- RIESGOS BIOLÓGICOS.
- RIESGOS FÍSICOS.
- RIESGOS MECÁNICOS.

MODULO 3: PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO Y NORMAS DE SEGURIDAD PARA TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS

- INSTRUCCIONES DE TRABAJO Y PERMISOS DE TRABAJO.
- MEDICIÓN Y EVALUACIÓN DEL AMBIENTE INTERIOR.
- EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.
- SISTEMAS DE ENTRADA.
- PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD Y MANIOBRAS BÁSICAS DE TRABAJO.

MODULO 4 : PROCEDIMIENTOS DE EVACUACIÓN Y EMERGENCIAS

MODULO 5 : EJEMPLOS PRÁCTICOS Y EJERCICIOS

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 26 23 50.

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.

Nota: Solamente podrá ser el Consejo General de Colegios oficiales de Graduados en Ingeniería de la rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales de España (COGITI) la única entidad organizadora ante la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo de los cursos de la plataforma de formación e-learning de COGITI.

Para aclarar cualquier duda relacionada con nuestros cursos o sobre la bonificación de la Fundación Tripartita, 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 26 23 50 o en la dirección de correo electrónico secretaria@cogitiformacion.es.

110709 - VAPOR: PRODUCCIÓN, TRANSPORTE, INSTALACIONES Y ELEMENTOS FUNDAMENTALES

Modalidad

Modalidad e-learning.

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

Carga lectiva

150 horas

Duración

10 semanas

Fechas

Apertura matrícula

24 de Noviembre de 2016

Cierre matrícula

21 de Diciembre de 2016

Comienzo curso

19 de Diciembre de 2016

Fin de curso

26 de Febrero de 2017

Precio

Reseña del cálculo de precios

Precio base: 600€. A este precio base se le podrán aplicar los siguientes descuentos:

Descuento	Descripción
Descuentos exclusivos para Colegiados de COGITI	
Colegiados y Precolegiados: descuento de 300€	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 450€	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.
Acreditación DPC: descuento de 15€	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.

Descuento para alumnos de entidades con acuerdo con COGITI

Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son:

- Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas (tlf. 913 232 828 - 913 159 191)
- Asociación Tecniberia (tlf. 914 313 760)

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

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 150€ (25% sobre el precio base)** para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y **de 300€ (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.

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 150€** 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 **100** 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

- Ingeniería
- Arquitectura

Requisitos Previos Recomendables: Algún conocimiento de Equipos a Presión y Termodinámica

Justificación

Dado que tanto la producción del vapor como su transporte y uso como medio eficaz de la producción y del transporte de energía son temas que durante los estudios reglados de ingeniería no se tratan en profundidad. Y que es, además de la reglamentación vigente, la experiencia y las buenas prácticas adquiridas y desarrolladas por empresas especializadas en la fabricación de los equipos fundamentales de las instalaciones de vapor, las que se ponen a disposición y uso en este tipo de instalaciones.

Por este motivo este curso recopila toda esa experiencia y buenas prácticas, además de los conceptos técnicos y reglamentación, y las pone a disposición de los alumnos para que puedan estar en disposición de aplicarlas en el proyecto o mantenimiento de este tipo de instalaciones. Desde la propia producción, con un estudio profundo del agua y sus tratamientos y las calderas. Pasando por la instalación y sus elementos fundamentales: tubería, purgadores reguladores de presión, válvulas de seguridad, pozos de goteo, etc. Y finalmente la entrega de energía al punto de destino.

Objetivos

Adquirir, ampliar y actualizar los conocimientos y conceptos de usos del Vapor de aquellos profesionales que han de realizar un estudio o un proyecto, o bien trabajar en el Mantenimiento de un entorno, en el que es parte fundamental la producción, transporte, instalaciones y su mantenimiento, del vapor

Contenido

MODULO 01. DEFINICIÓN DE VAPOR. CONCEPTOS

1.1. Antecedentes, 1.2. Definición de vapor, 1.3. Producción del vapor, 1.4. Términos y unidades, 1.5. Volumen de vapor, 1.6. Calidad de vapor, 1.7. Vapor sobrecalentado, 1.8. Condensación de vapor, 1.9. Superficie de calefacción, 1.10. Barreras a la transferencia de calor, 1.11. Tablas de vapor, 1.12. Formación de revaporizado

MODULO 02. EL AGUA. TRATAMIENTOS. SÓLIDOS DISUELTOS. PURGAS

2.1. El agua. Componentes e impurezas para el vapor, 2.2. Dureza, 2.3. Valor del PH, 2.4. Tratamiento del agua, 2.5. Suministro de agua, 2.6. Tratamiento del agua de alimentación, 2.7. Almacenamiento del agua, 2.8. Tratamientos acondicionadores, 2.9. Total de Sólidos Disueltos (TDS), 2.10. Selección del TDS adecuado en el agua, 2.11. Cálculo del caudal de purga, 2.12. Método de conductividad para determinar nivel de TDS, 2.13. Control automático de TDS, 2.14. Control de la cantidad de purga, 2.15. Medida de conductividad de la caldera. Conversión de la medida a Resistencia, 2.16. Recuperación de calor de la purga, 2.17. Recuperación y uso de revaporizado. Equipo necesario., 2.18. Recuperación de calor con intercambiadores., 2.19. Purga de fondos, 2.20. Tanques de purga, 2.21. Instalación de calderas múltiples., 2.22. Normativa aplicable

MODULO 03. DISTRIBUCIÓN DEL VAPOR

3.1. Fundamentos de los sistemas de vapor, 3.2. Determinación de la presión de trabajo, 3.3. Reducción de presión, 3.4. Líneas de distribución de vapor y purga, 3.5. Colector de vapor, 3.6. Puntos de purga, 3.7. Golpe de ariete y sus efectos, 3.8. Derivaciones en la instalación, 3.9. Conexiones de las derivaciones a la instalación, 3.10. Drenaje de la derivación, 3.11. Elevación del terreno y purga, 3.12. Separadores de gotas, 3.13. Dimensionado del separador, 3.14. Filtros, 3.15. Método de purga de línea, 3.16. Selección de purgadores, 3.17. Fugas de vapor, 3.18. Resumen de los principios de la instalación, 3.19. Eliminación de aire de la instalación (añadir al Módulo siguiente)

MODULO 04. ELIMINACIÓN DEL AIRE DE LA INSTALACIÓN

4.1. Efectos nocivos del aire en la instalación, 4.2. Presencia de aire en el sistema, 4.3. Indicadores de presencia de aire en la instalación, 4.4. Eliminación del aire, 4.5. Selección de la ubicación de eliminador de aire, 4.6. Líneas principales de vapor saturado, 4.7. Líneas principales de vapor sobrecalentado, 4.8. Calderetas de doble fondo, 4.9. Cilindros rotativos, 4.10. Unidades de eliminación de aire, 4.11. Bypass de purgadores, 4.12. Eliminación de aire agrupada, 4.13. Eliminación de grandes caudales, 4.14. Eliminación de aire a través de purgadores, 4.15. Rompedores de vacío

MODULO 05. DIMENSIONAMIENTO DE TUBERÍAS

5.1. Dimensionado de tuberías según la velocidad del vapor, 5.2. Dimensionado de tuberías según la caída de presión, 5.3. Dimensionado de tuberías más largas y de mayor diámetro

MODULO 06. REDUCCIÓN DE PRESIÓN

6.1. Conceptos de reducción de presión, 6.2. Tipos de válvulas reductoras de presión, 6.3. Selección de las válvulas reductoras de presión, 6.4. Normativa, 6.5. Instalación de válvulas reductoras de presión, 6.6. Dimensionamiento de válvulas reductoras de presión, 6.7. Válvulas reductoras de presión en serie, 6.8. Válvulas reductoras de presión en paralelo, 6.9. Válvulas LIMITADORAS de presión

MODULO 07. VÁLVULAS DE SEGURIDAD

7.1. Dimensionado y selección de válvulas de seguridad, 7.2. Instalación de válvulas de seguridad

MODULO 08. DILATACION Y SOPORTE DE TUBERÍAS

8.1. Conceptos de dilatación de tuberías, 8.2. Flexibilidad de las tuberías, 8.3. Accesorios de dilatación, 8.4. Distancia entre soportes de tubería, 8.5. Gráficos y curvas de dilatación, 8.6. Condensadores de dilatación metálicos

MODULO 09. PURGADORES DE VAPOR

9.1. Introducción, 9.2. Por qué se usan los purgadores?, 9.3. La eliminación de aire, 9.4. Extracción de condensado, 9.5. Rendimiento térmico en la purga, 9.6. Fiabilidad, 9.7. Revaporizado, 9.8. Tipos de purgadores, 9.9. Purgadores termostáticos, 9.10. Purgadores termostáticos de expansión líquida, 9.11. Purgadores de presión equilibrada, 9.12. Purgador bimetálico, 9.13. Purgadores mecánicos de boya cerrada, 9.14. Purgador mecánico de cubeta invertida, 9.15. Purgadores termodinámicos, 9.16. Purgador de impulso, 9.17. Purgador de laberinto, 9.18. Placa orificio, 9.19. Selección y aplicación de purgadores, 9.20. Golpe de ariete y suciedad, 9.21. Comprobación de purgadores, 9.22. Mantenimiento de purgadores

MODULO 10. RECUPERACION DE CONDENSADOS

10.1. Introducción, 10.2. Varias razones de por qué recuperar condensados, 10.3. Líneas de retorno de condensado, 10.4. Líneas de drenaje a purgadores, 10.5. Líneas de descarga de purgadores, 10.6. Dimensionado en función de revaporizado, 10.7. Dimensionado de tuberías de condensados, 10.8. Purgadores y presiones de operación, 10.9. Contrapresión en purgadores, 10.10. Líneas de retorno comunes

MODULO 11. BOMBEO Y ELEVACIÓN DE CONDENSADOS

11.1. Tipos de bomba, 11.2. Terminología, 11.3. Dimensionado de la Unidad de Recuperación de Condensado, 11.4. Dimensionado de la tubería de descarga, 11.5. Dimensionado de la bomba mecánica, 11.6. Dimensionado de la tubería de descarga, 11.7. Elevación del condensado, 11.8. Interrupción y equipos de control de temperatura, 11.9. Determinación de la condición de interrupción, 11.10. Condiciones de carga de calentamiento, 11.11. Condensado contaminado

MODULO 12. REVAPORIZADO

12.1. Definiciones, 12.2. Cantidad de revaporizado, 12.3. Condensado subenfriado y Recuperación Presurizada, 12.4. Dimensionado de tanques de revaporizado, 12.5. Condiciones de aplicación de revaporizado, 12.6. Control de presión de revaporizado, 12.7. Algunas aplicaciones típicas del revaporizado, 12.8. Suministro y demanda de revaporizado no equilibrados

MODULO 13. CALDERAS PARA LA PRODUCCIÓN DE VAPOR

13.1. Generalidades sobre calderas, 13.2. Combustibles para calderas, 13.3. Calderas pirotubulares, 13.4. Limitaciones de presión, 13.5. Calderas acuotubulares, 13.6. Régimen de caldera, 13.7. Eficiencia de la caldera, 13.8. Accesorios, 13.9. Líneas de suministro, 13.10. Salida de vapor

MODULO 14. APLICACIONES INDUSTRIALES. INTERCAMBIADORES DE VAPOR

14.1. Equipos de cocina, 14.2. Traslado y almacenamiento de petróleo, 14.3. Hospitales, 14.4. Secadores industriales, 14.5. Lavanderías, 14.6. Calefacción de locales

MODULO 15. MEDICIÓN DE CAUDAL DE VAPOR

15.1. Recuerdo de definiciones, 15.2. Conceptos básicos y datos, 15.3. Flujo de fluido en tuberías, 15.4. Vapor como fluido, 15.5. Principios de medición de caudal, 15.6. Tipos de medidores, 15.7. Instrumentación, 15.8. Requerimientos para una medida precisa de caudal, 15.9. Instalación del medidor de caudal de vapor

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 26 23 50.

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.

Nota: Solamente podrá ser el Consejo General de Colegios oficiales de Graduados en Ingeniería de la rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales de España (COGITI) la única entidad organizadora ante la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo de los cursos de la plataforma de formación e-learning de COGITI.

Para aclarar cualquier duda relacionada con nuestros cursos o sobre la bonificación de la Fundación Tripartita, 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 26 23 50 o en la dirección de correo electrónico secretaria@cogitiformacion.es.

110809 - PLANTAS SATÉLITES DE GAS NATURAL LICUADO

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

3 semanas

Fechas

Apertura matrícula

24 de Noviembre de 2016

Cierre matrícula

21 de Diciembre de 2016

Comienzo curso

19 de Diciembre de 2016

Fin de curso

8 de Enero de 2017

Precio

Reseña del cálculo de precios

Precio base: 200€ A este precio base se le podrán aplicar los siguientes descuentos:

Descuentos exclusivos para Colegiados de COGITI

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 condiciones del programa de becas , teniendo un 25% de descuento adicional acumulado con el descuento para Colegiados, totalizando un 75% de descuento. Los cursos de Inglés y Alemán, "Mediación para Ingenieros" y "El Sistema Judicial en España" no entran dentro del Programa de Becas.
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.

Descuento para alumnos de entidades con acuerdo con COGITI

Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son:

- Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas (tlf. 913 232 828 - 913 159 191)
- Asociación Tecniberia (tlf. 914 313 760)

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.

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 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.

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€** 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 **100** alumnos.

Nivel de profundidad

Nivel de profundidad 1

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

Perfil de Destinatarios

Ingenieros en posesión de título y estudiantes de ingeniería de último curso.

Justificación

El gas natural tiene numerosas aplicaciones en la industria, el comercio, la generación eléctrica, el sector residencial y el transporte de pasajeros. Ofrece grandes ventajas en procesos industriales donde se requiere de ambientes limpios, procesos controlados y combustibles de alta confiabilidad y eficiencia.

Tras la realización de esta actividad formativa, los participantes serán capaces de diseñar, construir y operar en las plantas objeto de este curso.

Objetivos

El objetivo del curso de "Plantas Satélites de Gas Natural Licuado", es describir en profundidad la tecnología, diseño, puesta en marcha, operación y mantenimiento de Plantas Satélites de Gas Natural Licuado, necesarias en todas aquellas plantas industriales donde exista un consumidor de GN.

Docente

D^a Aurora Martín Velázquez; Ingeniera de Procesos y Mecánica con más de 5 años de experiencia profesional en Plantas Termosolares y en la industria de generación de potencia, elaborando, revisando y validando documentación de ingeniería como listas, hojas de datos, P&IDs, PFDs, descripciones funcionales, diseño de equipos, balances de energía, cálculos hidráulicos de líneas, válvulas de seguridad, válvulas de control, dimensionamiento de equipos (bombas, equipos a presión, intercambiadores de calor) y paquetes (Plantas de GNL y Nitrógeno), montaje de líneas, manuales de operación, lazos de control, entre otros.

Experiencia a pie de obra desde la ingeniería mencionada y las compras de suministros, hasta su montaje y puesta en operación

Contenido

Contenidos:

1. Introducción.

- Propiedades del Gas Natural Licuado y usos.
- Definición de Planta Satélite.
- Tipos de Plantas Satélites de GNL.

2. Normativas de Referencia y Clasificación de áreas.

3. Componentes de una Planta de GNL.

- Unidad de Descarga de Cisternas.
- Unidad de Almacenaje.
- Unidad de Regasificación.
- Estación de Regulación y Medida (ERM).
- Sistema de Odorización.
- Sistema de Control e Instrumentación.
- Instalación Eléctrica.

4. Diseño y Construcción.

- Emplazamiento.

- Volumen de Almacenamiento.
- Capacidad de Regasificación.
- Diseño ERM.
- Diseño y trazado de línea de distribución a consumo.

5. Puesta en Marcha de la Instalación.

- Puesta en frío de la instalación.
- Purgado de la instalación receptora con nitrógeno.
- Descarga del Gas Natural Licuado.
- Prueba de funcionamiento de la instalación.
- Puesta en gas de la instalación receptora.
- Protocolo de PeM.

6. Consideraciones de seguridad en cada fase.

7. Operación y mantenimiento de la planta.

8. Asistencia a las descargas de GNL.

9. Gestión Logística.

- Control de Acceso.
- Control de Consumo.
- Facturación.

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 26 23 50.

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.

Nota: Solamente podrá ser el Consejo General de Colegios oficiales de Graduados en Ingeniería de la rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales de España (COGITI) la única entidad organizadora ante la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo de los cursos de la plataforma de formación e-learning de COGITI.

Para aclarar cualquier duda relacionada con nuestros cursos o sobre la bonificación de la Fundación Tripartita, 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 26 23 50 o en la dirección de correo electrónico secretaria@cogitifformacion.es.

200603 - MEDICIONES Y PRESUPUESTOS CON ARQUÍMEDES Y GENERADOR DE PRECIOS DE CYPE

Modalidad

Modalidad e-learning.

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

Carga lectiva

75 horas

Duración

5 semanas

Fechas

Apertura matrícula

24 de Noviembre de 2016

Cierre matrícula

21 de Diciembre de 2016

Comienzo curso

19 de Diciembre de 2016

Fin de curso

22 de Enero de 2017

Precio

Reseña del cálculo de precios

Precio base: 300€. A este precio base se le podrán aplicar los siguientes descuentos:

Descuento	Descripción
Descuentos exclusivos para Colegiados de COGITI	
Colegiados y Precolegiados: descuento de 150€	Este descuento del 50% se aplica a todos los Colegiados y precolegiados en cualquiera de los colegios, Graduados en Ingeniería rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales que conforman el COGITI y miembros de AERRAITI, siempre que contraten el curso a título individual.
Programa de Becas para Colegiados: descuento de 225€	Todos aquellos Colegiados de Colegios de graduados en ingeniería rama industrial e ingenieros técnicos industriales que estén adheridos a la plataforma o miembros de 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.
Acreditación DPC: descuento de 7€	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.

Descuento para alumnos de entidades con acuerdo con COGITI

Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son:

- Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas (tlf. 913 232 828 - 913 159 191)
- Asociación Tecniberia (tlf. 914 313 760)

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

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 75€ (25% sobre el precio base)** para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y **de 150€ (50% sobre el precio base) para los alumnos que sean Colegiados**.

Estos descuentos son exclusivos para empleados de empresas y no son compatibles con los descuentos descritos en los apartados anteriores.

Formación Bonificada

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

Mínimo de alumnos

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

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

Nivel de profundidad

Nivel de profundidad 1

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

Perfil de Destinatarios

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

Software

La empresa CYPE Ingenieros proporciona sin coste una licencia temporal de dos meses a todos los alumnos que se matriculen efectivamente en el curso, independientemente de sus características como alumno.

Justificación

Los documentos del Proyecto incluyen un apartado muy importante, quizás el que más conjuntamente con los planos, las Mediciones y Presupuesto del Proyecto. Este apartado trasciende más allá del importe definido en el Proyecto y sirve de base de presupuestación de las empresas que oferten la ejecución de las obras.

El coste real de la obras estará en función de lo detallado y completo que este documento esté. Los programas de este ámbito han evolucionado conjuntamente con las bases de datos disponibles en el sector, de manera que ofrecen prestaciones que hace unos años eran inimaginables.

Este curso pone al día al técnico en la situación actual de este apartado esencial de los proyectos, tanto en cómo elaborarlo, como en las nuevas posibilidades que se ofrecen. El curso de carácter eminentemente práctico, le resultará interesante al que pretenda actualizarse y también al que desee introducirse en este apasionante mundo.

Objetivos

1. Dominar los programas Arquímedes y Generador de Precios (de CYPE Ingenieros) para poder completar el documento de Mediciones y Presupuestos de los Proyectos.
2. Familiarizarse con el uso de bases de datos de la construcción aplicado a programas de mediciones y presupuestos.
3. Crear estructuras de capítulos, incluir y crear partidas e introducir sus mediciones.
4. Realizar modificaciones en el presupuesto a nivel de contenido conceptual como económico.
5. Conocer las posibilidades que ofrecen las bases de datos de la construcción más avanzadas en combinación con el programa Arquímedes.

Docente

D. ANTONIO MANUEL REYES RODRÍGUEZ

Contenido

1. Tipos de bases de datos de la construcción
2. Entorno de Arquímedes. Visualización de las bases de datos
3. Arquímedes. Importar un banco de precios en formato BC3
4. El Generador de Precios de CYPE Ingenieros

5. Crear un presupuesto I
6. Crear un presupuesto II
7. Introducción de mediciones
8. Ajustes de presupuestos
9. Listados del presupuesto
10. Complementos del proyecto disponibles con el Generador de Precios de CYPE

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 26 23 50.

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.

Nota: Solamente podrá ser el Consejo General de Colegios oficiales de Graduados en Ingeniería de la rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales de España (COGITI) la única entidad organizadora ante la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo de los cursos de la plataforma de formación e-learning de COGITI.

Para aclarar cualquier duda relacionada con nuestros cursos o sobre la bonificación de la Fundación Tripartita, 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 26 23 50 o en la dirección de correo electrónico secretaria@cogitiformacion.es.