



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 gestión de proyectos mediante sistema BIM. Aplicación con REVIT.	21/08/17	23/08/17	15/10/17	75	8	150	75	300
PLCs, programación lineal y estructurada (Step7 Siemens).	21/08/17	23/08/17	17/09/17	80	4	160	80	320
Básico de CATIA V5.	21/08/17	23/08/17	29/10/17	120	10	240	120	480
Peritaciones e investigación y reconstrucción de accidentes de tráfico.	21/08/17	23/08/17	01/10/17	100	6	200	100	400
Técnicas de trabajo en espacios confinados.	21/08/17	23/08/17	03/09/17	20	2	40	20	80
Cálculo y equilibrado de redes de conductos de aire y tuberías de agua mediante libros de Excel.	21/08/17	23/08/17	22/10/17	100	9	200	100	400
Gestión integral del mantenimiento.	21/08/17	23/08/17	15/10/17	100	8	200	100	400

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

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

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

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

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

Durante este verano (julio/agosto 2017) matricúlate en un curso de la Plataforma y obtén **GRATIS** tu **Acreditación DPC**. Ver **Circular 103/2017**.

Dudas sobre matriculación, contenido y desarrollo de los cursos: Tel. 985 26 23 50, e-mail: secretaria@cogitiformacion.es.

Jorge Cerqueiro Pequeño
Decano

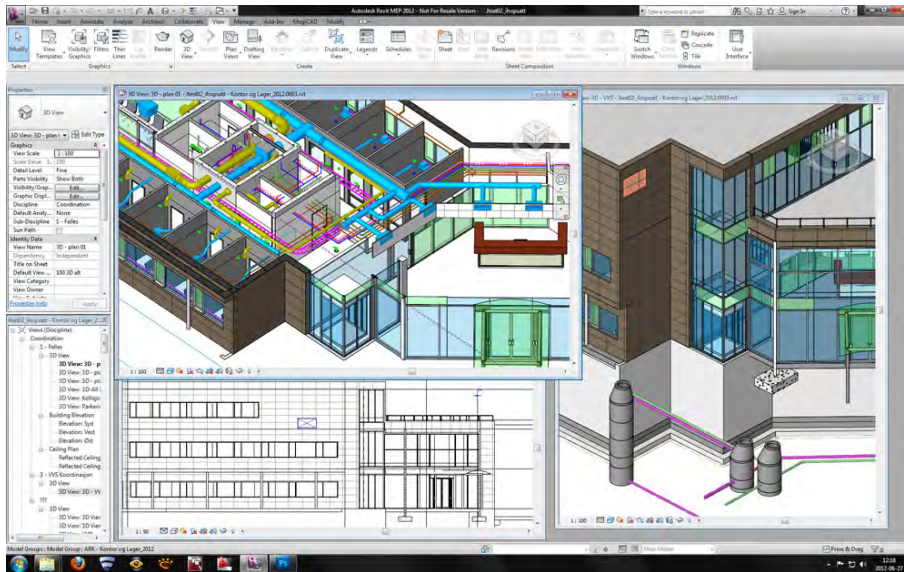
Diseño y gestión de proyectos mediante sistema BIM. Aplicación con REVIT

JUSTIFICACIÓN

El Building Information Modeling es una tecnología ya veterana en muchos países desarrollados, pero incipiente en España. Las ventajas que esta tecnología propone son más que suficientes como para presumir que se implantará extensa y rápidamente en nuestro país. Y esto supone una gran oportunidad para todos aquellos que deseen encontrar nuevas habilidades profesionales que mejoren su posición laboral a corto plazo.

CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN AL FUNCIONAMIENTO DEL PROGRAMA
 MODELADO BÁSICO (I)
 MODELADO BÁSICO (II)
 APLICACIÓN DE FAMILIAS CARGABLES
 TERMINANDO EL MODELO
 INICIACIÓN A LA CREACIÓN DE FAMILIAS ENTORNO DEL MODELO
 CREACIÓN DE FAMILIAS
 FASES DE LA OBRA
 ESTRUCTURAS



OBJETIVOS

Usar el programa para diseñar edificios de cualquier tipo./ Usar el programa para documentar el proyecto de los edificios./ Usar el programa para disponer y coordinar elementos arquitectónicos, estructurales y de instalaciones./ Usar el programa para coordinar la obra en tiempos./ Usar el programa para gestionar la economía de la obra.

 75 horas / 8 semanas	 Nivel de profundidad: Básico*	Modalidad: <i>e-learning</i>	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

75 horas

Duración

8 semanas

Fechas

Apertura matrícula	Cierre matrícula	Comienzo curso	Fin de curso
27 de Julio de 2017	23 de Agosto de 2017	21 de Agosto de 2017	15 de Octubre de 2017

Precio

Reseña del cálculo de precios

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

Descuento	Descripción
Colegiados y Precolegiados: descuento de 150€	Este descuento del 50% se aplica a todos los Colegiados y precolegiados en cualquiera de los colegios, Graduados en Ingeniería rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales que conforman el COGITI y miembros de 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 7.5€	Aquellos colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor de cualquier nivel, se les aplicará un 5% adicional de descuento sobre el coste de la matrícula del curso. NOTA: Este descuento no es acumulable con el descuento del Programa de Becas.

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

Descuento para alumnos de entidades con acuerdo con COGITI
Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son: <ul style="list-style-type: none">• Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas (tlf. 913 232 828 - 913 159 191) Los alumnos pertenecientes a estas entidades se beneficiarán de un descuento sobre el precio general. Para mas información sobre el mismo, consultar con dichas entidades.

Formación Bonificada
Si se quisiera realizar el curso usando los créditos que todas las empresas disponen para formación y que gestiona la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (antigua Tripartita) a los precios resultantes de los apartados anteriores se les aplicará un incremento de 75€ , 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 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.)

Software

Durante el curso se utilizará una versión gratuita del programa con licencia limitada para estudiantes.

Los términos de la licencia pueden verse en el siguiente enlace (idioma inglés): <http://www.autodesk.com/education/free-software/revit>

El alumno debe aceptar los términos de dicha licencia proporcionada por Autodesk.

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

Justificación

El Building Information Modeling es una tecnología ya veterana en muchos países desarrollados, pero incipiente en España. Las ventajas que esta tecnología propone son más que suficientes como para presumir que se implantará extensa y rápidamente en nuestro país. Y esto supone una gran oportunidad para todos aquellos que deseen encontrar nuevas habilidades profesionales que mejoren su posición laboral a corto plazo.

También es una gran oportunidad para aquellos técnicos interesados en incrementar drásticamente su productividad.

Objetivos

- 1. Usar el programa para diseñar edificios de cualquier tipo.
- 2. Usar el programa para documentar el proyecto de los edificios.
- 3. Usar el programa para disponer y coordinar elementos arquitectónicos, estructurales y de instalaciones.
- 4. Usar el programa para coordinar la obra en tiempos.
- 5. Usar el programa para gestionar la economía de la obra.

Contenido

INTRODUCCIÓN AL FUNCIONAMIENTO DEL PROGRAMA
MODELADO BÁSICO (I)
MODELADO BÁSICO (II)
APLICACIÓN DE FAMILIAS CARGABLES
TERMINANDO EL MODELO
INICIACIÓN A LA CREACIÓN DE FAMILIAS
ENTORNO DEL MODELO
CREACIÓN DE FAMILIAS
FASES DE LA OBRA
ESTRUCTURAS
INSTALACIONES
GESTIÓN ECONÓMICA DEL PROYECTO

Desarrollo

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

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

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

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

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

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

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

Matrícula

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

Formación Bonificada

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

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

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

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

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

PLCs, programación lineal y estructurada (Step7 Siemens)

JUSTIFICACIÓN

Actualización de conocimientos sobre tecnología y programación lineal y estructurada, con Step7 de Siemens.



CONTENIDOS

Conceptos de Programación Lineal y Estructurada con STEP7 SIEMENS.

Ciclo de ejecución del programa del autómat. Imágenes de proceso (PII, PAA).

Operaciones lógicas con Bits.

Temporizadores tipos y aplicaciones.

Señales Analógicas. Conversión Analógica - Digital.

Procesos de Muestreo de la Conversión Analógica-Digital.

Estructura de programación, Entorno STEP7.

Datos Estáticos STAT, Datos Temporales TEMP.

Funciones lógicas con Bits, de Tabla, desplazamiento y coma Flotante.

Funciones y Bloques función Transferencia, Temporización, Conversión y Comparación .

OBJETIVOS

Conocer el entorno de funcionamiento y programación de los PLC aplicando la programación estructurada. Para ello se utiliza el Step 7 de TIA PORTAL 13 de Siemens.



80 horas /
4 semanas



Nivel de profundidad:
Intermedio*

Modalidad:
e-learning

Ampliar información:

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

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

Modalidad

Modalidad e-learning.

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

Carga lectiva

80 horas

Duración

4 semanas

Fechas

Apertura matrícula

Cierre matrícula

Comienzo curso

Fin de curso

Precio

Reseña del cálculo de precios

Precio base: 320€. A este precio base se le podrán aplicar los siguientes descuentos:

Descuentos exclusivos para Colegiados de COGITI

Descuento	Descripción
Colegiados y Precolegiados: descuento de 160€	Este descuento del 50% se aplica a todos los Colegiados y precolegiados en cualquiera de los colegios, Graduados en Ingeniería rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales que conforman el COGITI y miembros de AERRAITI, siempre que contraten el curso a título individual.
Programa de Becas para Colegiados: descuento de 240€	Todos aquellos Colegiados de Colegios de graduados en ingeniería rama industrial e ingenieros técnicos industriales que estén adheridos a la plataforma o miembros de 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 8€	Aquellos colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor de cualquier nivel, se les aplicará un 5% adicional de descuento sobre el coste de la matrícula del curso. NOTA: Este descuento no es acumulable con el descuento del Programa de Becas.

Descuentos para empresas

Aquellas empresas que deseen beneficiarse de descuentos para los cursos de sus trabajadores podrán firmar **sin coste alguno** el convenio de colaboración con COGITI. Dicho convenio proporciona un **descuento de 80€ (25% sobre el precio base)** para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y **de 160€ (50% sobre el precio base)** para los alumnos que sean Colegiados.

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

Las empresas de la Asociación Tecniberia disfrutan de forma implícita de este convenio. Para consultas sobre este tema diríjase a Tecniberia (tlf. 914 313 760)

Descuento para alumnos de entidades con acuerdo con COGITI

Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son:

- Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas (tlf. 913 232 828 - 913 159 191)

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 80€**, 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

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

Software

Solución aportada sobre el software necesario para el aprendizaje: Descarga gratuita desde la página Web de SIEMENS de un software de demostración con licencia para 21 días de utilización.

Versión del software sobre el que trata el curso: TIA Portal 13 versión basic y PLCSIM

Características mínimas del ordenador a usar por el alumno:

- Ordenador PC
- **Sistema operativo:** Se debe usar Windows 8 o 8.1 para que sea compatible con la licencia del software. Con Windows 10 no se puede simular y Windows 7 requiere actualización para utilizar el software.

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

Justificación

Actualización de conocimientos sobre tecnología y programación lineal y estructurada, con Step7 de Siemens.

Objetivos

Conocer el entorno de funcionamiento y programación de los PLC aplicando la programación estructurada. Para ello se utiliza el Step 7 de TIA PORTAL 13 de Siemens.

Docente

Jaime Prats Carbonell

Ingeniero Técnico Industrial, Ingeniero en Organización Industrial, Asesor en Automatización y Producción, Catedrático de Sistemas, electrónicos de Educación Secundaria.

1000 horas de experiencia como tutor de teleformación.

Contenido

- TEMA I.
 - Conceptos de Programación Lineal y Estructurada con STEP7 SIEMENS.
 - Ciclo de ejecución del programa del autómeta. Imágenes de proceso (PII, PAA).
 - Lenguajes de programación de STEP 7 - KOP, FUP y AWL.
 - Arquitectura física del PLC S1200, SIEMENS.
 - Asignación de líneas entrada y salida.
 - Escritura de un programa, variables tipo Bit, Byte, Word, Palabras Enteras, Dobles y Flotantes.
 - Operaciones digitales. Formato de representación de los números.
 - Configuración de módulos del PLC y Programación con TIA PORTAL 13.
 - Descripción de los menús.
 - Bloques de programación.
 - Simulación.
 - La instalación del software STEP7.
- TEMA 2. TRATAMIENTO DE BITS Y BLOQUES FUNCIONALES.
 - Operaciones lógicas con Bits.
 - Temporizadores tipos y aplicaciones.
 - Contadores tipos y aplicaciones.
 - Comparadores.
 - Funciones matemáticas.
 - Transferencia de datos.
 - Conversión.
- TEMA 3. SEÑALES ANALÓGICAS
 - Señales Analógicas. Conversión Analógica -Digital.
 - Procesos de Muestreo de la Conversión Analógica-Digital.
 - Parámetros de conversión.
 - Tipos y configuración de Entradas y Salidas .
 - Programación, normalización y escalado de Señales Analógicas.
- TEMA 4. PROGRAMACION ESTRUCTURADA.
 - Estructura de programación, Entorno STEP7.
 - Datos Estáticos STAT, Datos Temporales TEMP.
 - Bloques de Datos de Instancia .
 - Módulos Logicos : OBs, FCs, FBs, SFCs, SFBs .
 - Módulos de Datos: DBs, SDBs.
 - Datos Usuario UDTs.
- TEMA 5. LIBRERIAS ESTANDAR STEP7.
 - Funciones lógicas con Bits, de Tabla, desplazamiento y coma Flotante.
 - Funciones y Bloques función Transferencia, Temporización, Conversión y Comparación .

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.

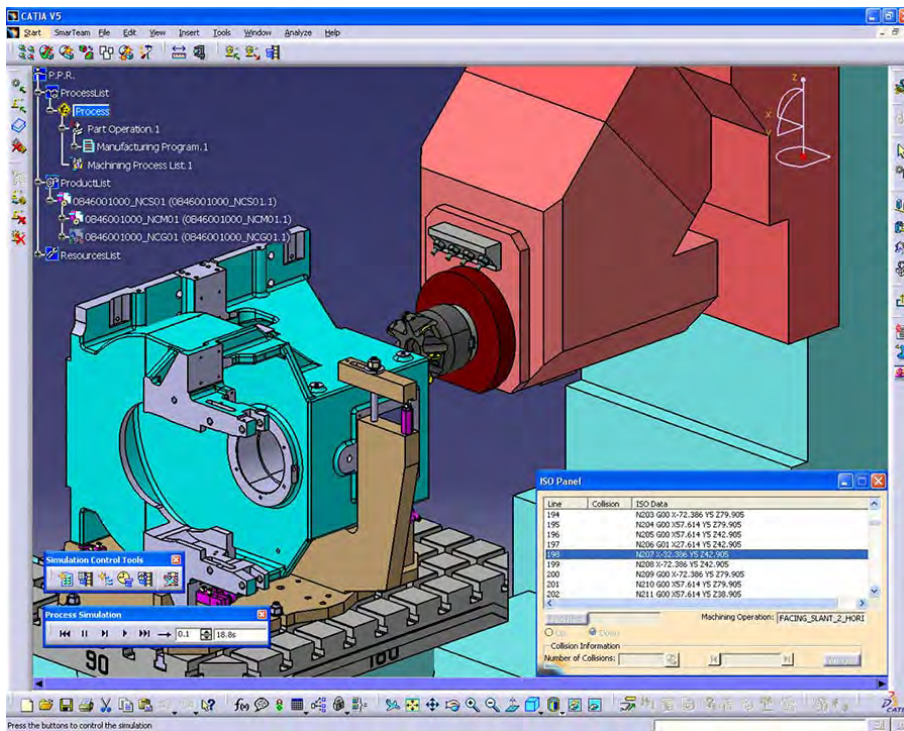
Curso básico de CATIA V5

JUSTIFICACIÓN

Este software es una herramienta imprescindible para todos aquellos ingenieros, ingenieros técnicos, diseñadores o técnicos que estén trabajando o piensen orientar su carrera a la industria mecánica, de la automoción, las máquinas (herramientas, electrodomésticos, etc.), la aeroespacial y un largo etc. en cualquiera de los ámbitos de trabajo de la industria: diseño, análisis, fabricación, servicio post-venta, etc.

CONTENIDOS

El entorno de Catia
El módulo Sketcher
El módulo Part Designer
El módulo Assembly Designer
El módulo Drafting
Captura de vistas y renderizado



OBJETIVOS

El alumno se familiarizará de una forma fundamentalmente práctica con el entorno de Catia y sus posibilidades de personalización, y aprenderá el uso de los módulos más generales y utilizados en todas las empresas del sector como son el módulo de Sketcher, Part Designer, Assembly Designer y Drafting



120 horas /
10 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

120 horas

Duración

10 semanas

Fechas

Apertura matrícula

27 de Julio de 2017

Cierre matrícula

23 de Agosto de 2017

Comienzo curso

21 de Agosto de 2017

Fin de curso

29 de Octubre de 2017

Precio

Reseña del cálculo de precios

Precio base: 480€. A este precio base se le podrán aplicar los siguientes descuentos:

Descuento	Descripción
Colegiados y Precolegiados: descuento de 240€	Este descuento del 50% se aplica a todos los Colegiados y precolegiados en cualquiera de los colegios, Graduados en Ingeniería rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales que conforman el COGITI y miembros de AERRAITI, siempre que contraten el curso a título individual.
Programa de Becas para Colegiados: descuento de 360€	Todos aquellos Colegiados de Colegios de graduados en ingeniería rama industrial e ingenieros técnicos industriales que estén adheridos a la plataforma o miembros de AERRAITI, podrán acogerse al mismo si cumplen las <u>condiciones del programa de becas</u> , teniendo un 25% de descuento adicional acumulado con el descuento para Colegiados, totalizando un 75% de descuento. Los cursos de Inglés y Alemán, "Mediación para Ingenieros" y "El Sistema Judicial en España" no entran dentro del Programa de Becas.
Acreditación DPC: descuento de 12€	Aquellos colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor de cualquier nivel, se les aplicará un 5% adicional de descuento sobre el coste de la matrícula del curso. NOTA: Este descuento no es acumulable con el descuento del Programa de Becas.

Descuentos para empresas

Aquellas empresas que deseen beneficiarse de descuentos para los cursos de sus trabajadores podrán firmar **sin coste alguno** el convenio de colaboración con COGITI. Dicho convenio proporciona un **descuento de 120€ (25% sobre el precio base)** para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y **de 240€ (50% sobre el precio base) para los alumnos que sean Colegiados.**

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

Las empresas de la Asociación Tecniberia disfrutan de forma implícita de este convenio. Para consultas sobre este tema diríjase a Tecniberia (tlf. 914 313 760)

Descuento para alumnos de entidades con acuerdo con COGITI

Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son:

- Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas (tlf. 913 232 828 - 913 159 191)

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

Formación Bonificada

Si se quisiera realizar el curso usando los créditos que todas las empresas disponen para formación y que gestiona la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (antigua Tripartita) a los precios resultantes de los apartados anteriores **se les aplicará un incremento de 120€**, 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 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

Requisitos previos necesarios:

- Conocimientos avanzados como usuario
- Conocimientos básicos de geometría y dibujo técnico
- Disponer de un ordenador personal con potencia, capacidad de video, memoria y velocidad de procesamiento suficiente para poder utilizar Catia V5.
- Tener instalado el programa Catia V5. (el curso no incluye licencia del tipo "estudiantil" ni similar, ni otorga derechos de ningún tipo sobre la aplicación Catia V5 (uso, descarga, etc.).

Requisitos previos recomendables:

- Conocimientos de diseño gráfico por ordenador

Software

El curso no incluye licencia del tipo "estudiantil" ni da derecho sobre el uso de Catia

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

Justificación

Catia (Computer-Aided Three dimensional Interactive Application) es una potente herramienta de CAD 3D utilizada ya como estándar en la mayoría de las principales empresas de los sectores industriales de la automoción, aeroespacial, máquinas, etc. donde es necesario unir en una misma plataforma el diseño, la ingeniería mecánica y de sistemas e incluso el diseño de sistemas eléctricos y de fluidos. Su gran versatilidad proviene de la posibilidad del trabajo colaborativo y la gran cantidad de módulos específicos disponibles entre otras.

Este software es una herramienta imprescindible para todos aquellos ingenieros, ingenieros técnicos, diseñadores o técnicos que estén trabajando o piensen orientar su carrera a la industria mecánica, de la automoción, las máquinas (herramientas, electrodomésticos, etc.), la aeroespacial y un largo etc. en cualquiera de los ámbitos de trabajo de la industria: diseño, análisis, fabricación, servicio post-venta, etc.

También se hace imprescindible para cualquier profesional que desee estar al día en las herramientas que las más importantes empresas utilizan en su día a día.

Demanda: El dominio de Catia es un requisito solicitado en las ofertas para trabajos de oficina técnica e ingeniería de diseño, análisis y producción.

Actualidad: Existe una versión superior pero la mayoría de empresas utiliza esta versión o anteriores. Dominando los conceptos adquiridos en este curso la actualización es fácil.

Objetivos

El alumno se familiarizará de una forma fundamentalmente práctica con el entorno de Catia y sus posibilidades de personalización, y aprenderá el uso de los módulos más generales y utilizados en todas las empresas del sector como son el módulo de Sketcher, Part Designer, Assembly Designer y Drafting.

Con estas destrezas se podrán generar todo tipo de piezas y familias paramétricas de piezas, dotándolas de sus características mecánicas, máscaras, etc. optimizando la geometría y exportándolas a ficheros normalizados.

El alumno aprenderá a utilizar piezas creadas desde Catia, objetos importados y piezas normalizadas de la biblioteca (tornillos, tuercas, arandelas, etc.) y ensamblarlas en conjuntos funcionales.

Así mismo, una vez diseñada la pieza, familia paramétrica de piezas y/o el conjunto o Assembly se podrán generar vistas de conjunto, vistas renderizadas y también planos de pieza o de conjunto, vistas explotadas, secciones, etc. todo ello con acotación, tolerancias, comentarios, etc.

Contenido

Unidad Didáctica 1. El entorno de Catia

Unidad Didáctica 2. El módulo Sketcher

Uso de la herramienta Sketcher para la generación de perfiles

Unidad Didáctica 3. El módulo Part Designer

Sólidos basados en perfiles (Pad, Pocket, Rib, ?)
Herramientas de Dress-Up de sólidos (Fillet, ?)
Repetición de Features y sólidos (Pattern, Mirror, ?)
Operaciones booleanas
Modificación de sólidos existentes
Propiedades mágicas y geométricas
Parametrización de sólidos con Excel
Anotaciones 3D

Unidad Didáctica 4. El módulo Assembly Designer

Conceptos generales
La estructura de Product
Restricciones entre piezas
Ensamblaje
Gestión de Parts y Products
Análisis de restricciones, dependencias y grados de libertad
Lista de materiales
Explosiones y planos

Unidad Didáctica 5. El módulo Drafting

Vistas frontales, proyecciones, isométricas y auxiliares
Secciones y cortes
Detalles, roturas y roturas parciales
Vistas automáticas
Acotación manual y automática
Textos, anotaciones y símbolos
Modificación geométrica y gráfica

Unidad Didáctica 6. Captura de vistas y renderizado

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.

Peritaciones e investigación y reconstrucción de accidentes de tráfico

JUSTIFICACIÓN

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



CONTENIDOS

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

OBJETIVOS

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



100 horas /
6 semanas



Nivel de profundidad:
Básico*

Modalidad:
e-learning

Ampliar información:

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

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

Modalidad

Modalidad e-learning.

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

Carga lectiva

100 horas

Duración

6 semanas

Fechas

Apertura matrícula

27 de Julio de 2017

Cierre matrícula

23 de Agosto de 2017

Comienzo curso

21 de Agosto de 2017

Fin de curso

1 de Octubre de 2017

Precio

Reseña del cálculo de precios

Precio base: 400€. A este precio base se le podrán aplicar los siguientes descuentos:

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.
Acreditación DPC: descuento de 10€	Aquellos colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor de cualquier nivel, se les aplicará un 5% adicional de descuento sobre el coste de la matrícula del curso. NOTA: Este descuento no es acumulable con el descuento del Programa de Becas.

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

Descuento para alumnos de entidades con acuerdo con COGITI
Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son: <ul style="list-style-type: none">• Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas (tlf. 913 232 828 - 913 159 191) 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€ , 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 1

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

Perfil de Destinatarios

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

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

Justificación

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

Objetivos

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

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

Contenido

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

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

2.- El accidente de tráfico.

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

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

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

4.- El vehículo.

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

5.- Física general.

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

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

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

7.- La deformación.

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

8.- Atropellos.

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

9.- El informe pericial de reconstrucción de accidentes.

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

Desarrollo

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

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

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

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

Técnicas de trabajo en espacios confinados

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.



CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN A LOS ESPACIOS CONFINADOS

RIESGOS EN ESPACIOS CONFINADOS

PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO Y NORMAS DE SEGURIDAD PARA TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS

PROCEDIMIENTOS DE EVACUACIÓN Y EMERGENCIAS

OBJETIVOS

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



20 horas /
2 semanas



Nivel de profundidad:
Intermedio*

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

20 horas

Duración

2 semanas

Fechas

Apertura matrícula

Cierre matrícula

Comienzo curso

Fin de curso

Precio

Reseña del cálculo de precios

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

Descuento	Descripción
Descuentos exclusivos para Colegiados de COGITI	
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 <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 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.

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 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. Las empresas de la Asociación Tecniberia disfrutan de forma implícita de este convenio. Para consultas sobre este tema diríjase a Tecniberia (tlf. 914 313 760)

Descuento para alumnos de entidades con acuerdo con COGITI
Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son: • Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas (tlf. 913 232 828 - 913 159 191) 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 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 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@coigitformacion.es.

Cálculo y equilibrado de redes de conductos de aire y tuberías de agua mediante libros de Excel

JUSTIFICACIÓN

Los alumnos conocerán y usarán unas nuevas aplicaciones informáticas (libros Excel) que nos liberan de dibujar en los gráficos de cada uno de los métodos de cálculo y equilibrado de conductos de aire y tuberías de agua para la obtención de las soluciones de nuestros proyectos.



OBJETIVOS

Cálculo de una red aleatoria de tuberías para el transporte de energía térmica o agua fría mediante algoritmos de un libro de cálculo.

Cálculo de una red simétrica de tuberías mediante algoritmos de un libro de cálculo.

Cálculo y equilibrado de conductos de aire por el método de Pérdida de Carga Constante mediante algoritmos de un libro de cálculo

CONTENIDOS

CÁLCULO Y EQUILIBRADO DE CONDUCTOS DE AIRE POR EL MÉTODO DE RECUPERACIÓN DE LA ESTÁTICA MEDIANTE ALGORITMOS DE UN LIBRO DE CÁLCULO

CÁLCULO Y EQUILIBRADO DE CONDUCTOS DE AIRE POR EL MÉTODO DE PÉRDIDA DE CARGA CONSTANTE MEDIANTE ALGORITMOS DE UN LIBRO DE CÁLCULO

CÁLCULO Y EQUIUBRADO DE UNA RED DE TUBERÍAS DE AGUA DE UN SISTEMA CENTRALIZADO

CÁLCULO Y EQUILIBRADO DE UNA RED DE TUBERÍAS CON BOMBA DE PRESIÓN POR EL MÉTODO DE PÉRDIDA DE CARGA CONSTANTE

CÁLCULO Y EQUILIBRADO DE UNA RED ALEATORIA DE TUBERÍAS PARA TRANSPORTE DE ENERGÍA TÉRMICA O AGUA FRÍA POR EL MÉTODO DE PÉRDIDA DE CARGA CONSTANTE

DETERMINACIÓN DE LOS ELEMENTOS REQUERIDOS POR HE 4

COMPROBACIÓN DE UNA RED DE TUBERÍAS PARA ABASTECIMIENTO A DOS BIES



100 horas /
9 semanas



Nivel de profundidad:
Intermedio*

Modalidad:
e-learning

Ampliar información:

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

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

Presentación

<http://videos001.cogitiformacion.s3.amazonaws.com/1110-tuberias/Presentación Curso Conductos y Tuberías.mp4>

Modalidad

Modalidad e-learning.

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

Carga lectiva

100 horas

Duración

9 semanas

Fechas

Apertura matrícula

27 de Julio de 2017

Cierre matrícula

23 de Agosto de 2017

Comienzo curso

21 de Agosto de 2017

Fin de curso

22 de Octubre de 2017

Precio

Reseña del cálculo de precios

Precio base: 400€. A este precio base se le podrán aplicar los siguientes descuentos:

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.
Acreditación DPC: descuento de 10€	Aquellos colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor de cualquier nivel, se les aplicará un 5% adicional de descuento sobre el coste de la matrícula del curso. NOTA: Este descuento no es acumulable con el descuento del Programa de Becas.

Descuentos para empresas

Aquellas empresas que deseen beneficiarse de descuentos para los cursos de sus trabajadores podrán firmar **sin coste alguno** el convenio de colaboración con COGITI. Dicho convenio proporciona un **descuento de 100€ (25% sobre el precio base)** para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y **de 200€ (50% sobre el precio base) para los alumnos que sean Colegiados.**

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

Las empresas de la Asociación Tecniberia disfrutan de forma implícita de este convenio. Para consultas sobre este tema diríjase a Tecniberia (tlf. 914 313 760)

Descuento para alumnos de entidades con acuerdo con COGITI

Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son:

- Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas (tlf. 913 232 828 - 913 159 191)

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€**, 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

Proyectistas de instalaciones

Justificación

Aunque resulte increíble he podido comprobar que existen numerosos técnicos, instaladores y aplicaciones informáticas que no tienen reparos en calcular una red de conductos haciendo uso exclusivamente de la Ecuación de Continuidad de la Hidráulica. Haciendo esto, admiten que las condiciones del fluido es su recorrido por la red NO CAMBIAN. Cuando no es cierto: La presión estática del fluido va disminuyendo a causa de los rozamientos. Desconocen, o prefieren hacer "oídos sordos", que existen unos métodos que compensan las variaciones de presión que se produce en la red.

Por lo que estos métodos de cálculo solo son utilizados en contadas ocasiones, dado el diseño de las instalaciones normalmente realizadas: Ya sea por desconocimiento; ya sea porque el uso de los gráficos es un procedimiento engorroso: no puedes determinar con precisión el diámetro de la sección normalizada, sobre todo su equivalente sección rectangular, pueden producirse variaciones de varias décimas en el cálculo de la velocidad del aire, que decir de la pérdida de carga...; ya sea porque nada les obliga a equilibrar (porque al final por un conducto o tubería hueca tiende a pasar fluido, sin importar las condiciones); o ya sea porque si realizamos un diseño racional de la red, probablemente resultasen menos m² de conducto, con la correspondiente reducción del coste de la instalación (hecho no deseado en determinadas ocasiones).

Debido a todo esto, miremos donde miremos, generalmente nos encontramos unos conductos sobredimensionados y, lo que es peor, inútiles. Pues, en una mayoría de los casos, los defectos de diseño quedan ocultos por un falso techo. Pero, para vergüenza de sus proyectistas, esto no sucede en varias de las instalaciones de ventilación de los garajes de los grandes centros comerciales que, sin rubor, muestran la falta de criterio a la hora de diseñar una red de conductos: basta con disponerlos de cualquier forma conectados a unas rejillas para que deban ser considerados un sistema de ventilación.

Quienes como técnicos hemos considerado que es nuestra responsabilidad, que para realizar un correcto y completo proyecto de una red por la que debe circular un fluido, un mero cálculo de la sección no es suficiente (hecho que puede realizarlo cualquiera), sino va acompañado de su correspondiente equilibrado, los hemos utilizado cada vez que era necesario, sin importarnos lo laborioso o farragoso que pudiera resultar el uso de los gráficos que los métodos conllevan.

Estos gráficos son los culpables de que hoy, no es que no se equilibren las redes, sino que ni siquiera se calculen, como veremos con varias pruebas durante el curso.

Hace años comprendí que era necesario (urgente) transponer los gráficos de los métodos tradicionales, dada la laxitud de técnicos e instaladores, a aplicaciones informáticas para un correcto diseño de una red (y no tan penoso como hasta ahora). Pero la respuesta que siempre recibí fue NO.

Por lo que me pareció interesante realizar un trabajo de investigación, para el doctorado: conseguir unas aplicaciones informáticas que nos liberaran de la consulta de los gráficos.

Durante más de 10 años he trabajado en unos libros Excel diseñados con unos algoritmos basados en la Ecuación de Bernoulli y las ecuaciones propias de la Hidráulica, que nos liberan de tener que obtener las soluciones para nuestros proyectos mediante la intersección de funciones en un sistema de ejes cartesianos.

Objetivos

Los alumnos conocerán y usarán unas nuevas aplicaciones informáticas (libros Excel) que nos liberan de dibujar en los gráficos de cada uno de los métodos de cálculo y equilibrado de conductos de aire y tuberías de agua para la obtención de las soluciones de nuestros proyectos.

Por lo que ahora disponemos de varias alternativas a la tradicional consulta de gráficos (nomogramas del Manual de Aire Acondicionado de Carrier, Diagrama de Pérdida de Carga en Conductos Circulares y Ábaco para el Cálculo de Pérdidas de Carga en Tuberías), que sin duda, con ellas hemos conseguido una concreta forma nueva para la realización de un proyecto de conductos de aire y tuberías de agua; por tanto, distinta y, a mi entender, original: El método tradicional utiliza unos gráficos que hay que consultar; nosotros unas hojas de cálculo informáticas, diseñadas por medio de algoritmos que, además de realizar las funciones propias de cálculo, ofrecen, sin actuación del proyectista, unos resultados idénticos (como no podía ser de otra forma) a la que se obtiene mediante la intersección manual de funciones del método gráfico.

Cálculo y equilibrado de conductos de aire por el método de Recuperación de la Estática mediante algoritmos de un libro de cálculo

Este libro de cálculo debería denominarse más correctamente "Traslado de Pérdidas a la Dinámica" pues, en base a este principio, es como se han construido sus algoritmos. Pero entiendo que puede generar confusión entre el alumnado o usuarios que no estén familiarizados con la teoría del aire. Por lo que he preferido mantener el tradicional título de "Recuperación de la Estática", por ser un nombre más generalizado o extendido para el mismo principio científico, pero, incuestionablemente, de distinta forma a como se ha usado hasta ahora.

Con este libro de cálculo determinaremos la secciones de una red de conductos HVAC, de forma que sus salidas queden equilibradas, es decir, en el inicio de cada rama del conducto principal exista la misma presión estática, para que por cada una de ellas circule el caudal de aire previsto, independientemente de la longitud recorrida desde el ventilador. Esto lo conseguiremos, tal como hemos comentado anteriormente, trasladando las pérdidas de carga por rozamiento (P_r) a la presión dinámica ($d-W/2$), manteniendo intacta la presión estática (P_1), pues, de acuerdo con la ecuación de Bernoulli, ambas presiones son intercambiables.

Cálculo y equilibrado de conductos de aire por el método de Pérdida de Carga Constante mediante algoritmos de un libro de cálculo

Este libro de cálculo debería denominarse más correctamente "Pérdidas Unitarias Equivalentes". Pero entiendo que puede generar confusión entre el alumnado o usuarios que no estén familiarizados con la teoría del aire. Por lo que he preferido mantener el tradicional título de "Pérdida de Carga Constante", por ser un nombre más generalizado o extendido para unos mismo principios científicos, pero, incuestionablemente, de distinta forma a como se ha usado hasta ahora.

Por medio de este libro de cálculo determinaremos las secciones de una red de conductos HVAC, de forma que sus salidas queden equilibradas, es decir, las pérdidas de carga del aire que fluye por cada ramal sean equivalentes, independientemente de la longitud recorrida desde el ventilador.

Este método resulta ser el tradicional y único que se enseñaba a los alumnos de la Escuelas Técnicas para el cálculo de conductos. El profesor nos facilitó un Diagrama de Pérdida de Carga en Conductos Circulares completísimo (tanto, que aún lo conservo, uso y reproduzco en el Manual del correspondiente libro de cálculo). Aunque existen muchas versiones del mismo (sobre todo ahora en internet), éste es el que mejor se adapta a las ecuaciones de la Hidráulica (al igual que nuestros

algoritmos): Compuesto por dos gráficos, uno para determinar de la sección circular requerida para los condicionantes de proyecto (caudal-velocidad) y otro, anexo, para transformar la sección circular a rectangular.

Cálculo de una red simétrica de tuberías mediante algoritmos de un libro de cálculo.

Existen 4 libros idénticos (diferenciándose solo en la base de datos (Ábaco) de los diámetros de las tuberías: Cobre 1, Acero 1, Pex 1y Polietileno 1). Su uso está indicado para el cálculo y equilibrado de una red de tuberías de agua de un sistema centralizado (caldera o bomba de calor) que suministren, por ejemplo, a un bloque de viviendas.

Cálculo de una red de tuberías con bomba de presión por el método de pérdida de carga constante mediante algoritmos de un libro de cálculo, con estudio técnico y económico comparativo de tres opciones de cálculo.

Existen 5 libros idénticos (diferenciándose solo en la base de datos (Ábaco) de los diámetros de las tuberías: Cobre 3, Acero 3, Pex 3, Polietileno 3 y Riego). Su uso está indicado para el cálculo y equilibrado de una red de tuberías con bomba de presión por el método de pérdida de carga constante. Permite realizar un estudio técnico y económico comparativo de tres opciones de cálculo, para que el proyectista elija la mejor opción, ya sea técnica o económica.

Cálculo de una red aleatoria de tuberías para el transporte de energía térmica o agua fría mediante algoritmos de un libro de cálculo.

Existen 4 libros idénticos (diferenciándose solo en la base de datos (Ábaco) de los diámetros de las tuberías: Cobre Aleatoria, Acero Aleatoria, Pex Aleatoria, Polietileno Aleatoria).

Su uso está indicado para el cálculo y equilibrado de una red de tuberías de agua con cualquier distribución: Hotel, Residencia, ...

Estos libros de cálculo contienen dos hojas denominadas: "Térmica" y "Fría". Nos permitirán determinar las secciones de una red de tuberías que deban transportar agua, bien como medio para el transporte de una energía, la primera, o bien para su consumo, la segunda.

Determinación de los elementos requeridos por HE 4: contribución solar mínima de agua caliente sanitaria, de una instalación solar térmica

Este libro se concibe para la determinación de los elementos requeridos por HE 4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria de una instalación solar térmica: Placas, tuberías, acumulación ...

Comprobación de una red de tuberías para abastecimiento a dos bies.

Este libro contiene dos tablas independientes para el cálculo de una red de tuberías para abastecimiento a unas Bocas de Incendios Equipadas, las dos más desfavorables: La primera para el cálculo de unas Bies de 25 y la segunda para las de 45

Contenido

Tema 1: INTRODUCCIÓN A LOS CONCEPTOS TEÓRICOS

- TIPOS DE PRESIONES
- TEOREMA DE BERNOUILLI
- CONOCIMIENTO DEL TRADICIONAL MÉTODO DE RECUPERACIÓN DE LA ESTÁTICA MEDIANTE ESQUEMAS
- RESOLUCIÓN DEL EJERCICIO 1.º: Una vez conocidos como usarlos, el alumno se hará con los gráficos 10 y 11 del capítulo 2, página 2-55 (página 208 del pdf existente) del Manual de Aire Acondicionado de Carrier (disponible en cualquier biblioteca) para resolver este ejercicio
- CONOCIMIENTO DEL TRADICIONAL MÉTODO DE PÉRDIDA DE CARGA CONSTANTE MEDIANTE
- ESQUEMAS (Diagrama de pérdida de carga en conductos circulares)
- RESOLUCIÓN DEL EJERCICIO 2º: Una vez conocido como usarlo, el alumno se descargará el diagrama del Moodle para resolver este ejercicio

Tema 2: CÁLCULO Y EQUILIBRADO DE CONDUCTOS DE AIRE POR EL MÉTODO DE RECUPERACIÓN DE LA ESTÁTICA MEDIANTE ALGORITMOS DE UN LIBRO DE CÁLCULO

- CONOCIMIENTO DEL LIBRO MEDIANTE LA TRANSPOSICIÓN DE LOS EJEMPLOS CONTENIDOS EN EL MANUAL
- RESOLUCIÓN DEL EJERCICIO Nº 3.
- RESOLUCIÓN DEL EJERCICIO Nº 4.

Tema 3: CÁLCULO Y EQUILIBRADO DE CONDUCTOS DE AIRE POR EL MÉTODO DE PÉRDIDA DE CARGA CONSTANTE MEDIANTE ALGORITMOS DE UN LIBRO DE CÁLCULO

- CONOCIMIENTO DEL LIBRO MEDIANTE LA TRANSPOSICIÓN DE LOS EJEMPLOS CONTENIDOS EN EL MANUAL
- RESOLUCIÓN DEL EJERCICIO Nº 5

Tema 4: CÁLCULO Y EQUIBRADO DE UNA RED DE TUBERÍAS DE AGUA DE UN SISTEMA CENTRALIZADO (CALDERA O BOMBA DE CALOR) POR EL MÉTODO DE PÉRDIDA DE CARGA CONSTANTE (Y OTROS MÉTODOS DE CÁLCULO, PARA QUE EL PROYECTISTA PUEDA ELEGIR LA MEJOR OPCIÓN) MEDIANTE ALGORITMOS DE UN LIBRO DE CÁLCULO.

- CONOCIMIENTO DEL LIBRO MEDIANTE LA TRANSPOSICIÓN DE LOS EJEMPLOS CONTENIDOS EN EL MANUAL
- RESOLUCIÓN DE LOS EJERCICIOS Nº 6.1 Y 6.2

Tema 5: CÁLCULO Y EQUILIBRADO DE UNA RED DE TUBERÍAS CON BOMBA DE PRESIÓN POR EL MÉTODO DE PÉRDIDA DE CARGA CONSTANTE (Y OTROS MÉTODOS DE CÁLCULO, PARA QUE EL PROYECTISTA PUEDA ELEGIR LA MEJOR OPCIÓN) MEDIANTE ALGORITMOS DE UN LIBRO DE CÁLCULO, CON ESTUDIO TÉCNICO Y ECONÓMICO COMPARATIVO DE TRES OPCIONES DE CÁLCULO.

- CONOCIMIENTO DEL LIBRO MEDIANTE LA TRANSPOSICIÓN DE LOS EJEMPLOS CONTENIDOS EN EL MANUAL
- RESOLUCIÓN DEL EJERCICIO Nº 7

Tema 6: CÁLCULO Y EQUILIBRADO DE UNA RED ALEATORIA DE TUBERÍAS PARA TRANSPORTE DE ENERGÍA TÉRMICA O AGUA FRÍA POR EL MÉTODO DE PÉRDIDA DE CARGA CONSTANTE (Y OTROS MÉTODOS DE CÁLCULO, PARA QUE EL PROYECTISTA PUEDA ELEGIR LA MEJOR OPCIÓN) MEDIANTE ALGORITMOS DE UN LIBRO DE CÁLCULO.

- CONOCIMIENTO DEL LIBRO MEDIANTE LA TRANSPOSICIÓN DE LOS EJEMPLOS CONTENIDOS EN EL MANUAL
- RESOLUCIÓN DE LOS EJERCICIO Nº 8
- RESOLUCIÓN DE LOS EJERCICIO Nº 9

Tema 7: DETERMINACIÓN DE LOS ELEMENTOS REQUERIDOS POR HE 4: CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA, DE UNA INSTALACIÓN SOLAR TÉRMICA.

- CONOCIMIENTO DEL LIBRO MEDIANTE LA TRANSPOSICIÓN DE LOS EJEMPLOS CONTENIDOS EN EL MANUAL
- RESOLUCIÓN DEL EJERCICIO Nº 10

Tema 8: COMPROBACIÓN DE UNA RED DE TUBERÍAS PARA ABASTECIMIENTO A DOS BIES

- CONOCIMIENTO DEL LIBRO MEDIANTE LA TRANSPOSICIÓN DE LOS EJEMPLOS CONTENIDOS EN EL MANUAL
- RESOLUCIÓN DEL EJERCICIO Nº 11

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.

Gestión integral del mantenimiento

JUSTIFICACIÓN

El curso enseña cuáles son las principales estrategias y herramientas (indicadores de gestión del mantenimiento, análisis de costes, planificación de costes, acciones de mejora, transferencia, lecciones aprendidas, seguridad, calidad) que permiten optimizar la gestión del mantenimiento no sólo en los aspectos técnicos sino en los relacionados con la gestión de las personas, los costes y la seguridad.



CONTENIDOS

- INTRODUCCIÓN
- TIPOS DE MANTENIMIENTO
- SUBCONTRATACION
- GESTION ECONOMICA DEL MANTENIMIENTO (COSTES Y PRESUPUESTOS)
- GESTIÓN DE REPUESTOS Y COMPRAS
- GESTIÓN DE RRHH ASOCIADO A MANTENIMIENTO
- GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO (INDICADORES)
- MEJORA CONTINUA DEL MANTENIMIENTO
- INNOVACIÓN EN MANTENIMIENTO

OBJETIVOS

Formar profesionales para que adquieran una visión global de la gestión de mantenimiento en la empresa, con capacidad de análisis y planificación del mantenimiento para mejorar la disponibilidad de los medios productivos e instalaciones generales y la eficiencia en los procesos y por consiguiente la rentabilidad de nuestras empresas.



100 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

100 horas

Duración

8 semanas

Fechas

Apertura matrícula

Cierre matrícula

Comienzo curso

Fin de curso

Precio

Reseña del cálculo de precios

Precio base: 400€. A este precio base se le podrán aplicar los siguientes descuentos:

Descuento	Descripción
Descuentos exclusivos para Colegiados de COGITI	
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.
Acreditación DPC: descuento de 10€	Aquellos colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor de cualquier nivel, se les aplicará un 5% adicional de descuento sobre el coste de la matrícula del curso. NOTA: Este descuento no es acumulable con el descuento del Programa de Becas.

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

Descuento para alumnos de entidades con acuerdo con COGITI
Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son: • Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas (tlf. 913 232 828 - 913 159 191) 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€ , 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 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

Justificación

El curso enseña cuáles son las principales estrategias y herramientas (indicadores de gestión del mantenimiento, análisis de costes, planificación de costes, acciones de mejora, transferencia, lecciones aprendidas, seguridad, calidad) que permiten optimizar la gestión del mantenimiento no sólo en los aspectos técnicos sino en los relacionados con la gestión de las personas, los costes y la seguridad.

Objetivos

Formar profesionales para que adquieran una visión global de la gestión de mantenimiento en la empresa, con capacidad de análisis y planificación del mantenimiento para mejorar la disponibilidad de los medios productivos e instalaciones generales y la eficiencia en los procesos y por consiguiente la rentabilidad de nuestras empresas.

Docente

Juan Carlos Dueñas

Contenido

INTRODUCCIÓN

- Objetivos
- Control de objetivos e indicadores.

TIPOS DE MANTENIMIENTO

- Concepto mantenimiento correctivo.
- Concepto mantenimiento preventivo.
- Concepto mantenimiento modificativo.
- TPM.
- Concepto mantenimiento predictivo.

SUBCONTRATACION

- Externalización del mantenimiento
- Porqué, que y como subcontratar.
- Tipos de subcontratación.
- Selección y evaluación de las subcontratas.

GESTION ECONOMICA DEL MANTENIMIENTO (COSTES Y PRESUPUESTOS)

- Planificación de costes
- Control de costes.
- Coste del ciclo de vida.
- Método ROI de inversiones.
- Coste integral mantenimiento
- Coste integral estático y dinámico

GESTIÓN DE REPUESTOS Y COMPRAS

- Gestión de repuestos.
- Optimización de la gestión de repuestos.
- Costes de rotura de stocks.
- Fundamentos para la mejora de la eficacia del proceso de compra.

GESTIÓN DE RRHH ASOCIADO A MANTENIMIENTO

- Organización estratégica de los RRHH en mantenimiento.
- Planificación de los RRHH.
- Técnicas de gestión de los RRHH.
- Planes de formación.
- Seguridad en los trabajos de mantenimiento

GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO (INDICADORES)

- Sistemas de evaluación.
- Política de mantenimiento y su desarrollo.
- Memoria e informes de mantenimiento.
- Clasificación de averías.
- Gráficos de control de la gestión.
- Gestión del mantenimiento asistido por ordenador

MEJORA CONTINUA DEL MANTENIMIENTO

- Análisis de indicadores.
- Definición y planificación de acciones de mejora.
- Seguimiento de las acciones.
- Validación de las acciones implementadas
- Herramientas de resolución de problemas.

INNOVACIÓN EN MANTENIMIENTO

- Vigilancia tecnológica
- Gestión integral on line del mantenimiento

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.