

NUEVOS CURSOS de la PLATAFORMA DE FORMACIÓN ON-LINE del COGITI. Inicio: 10/10/16

Estimado/a colegiado/a,

Informamos de la puesta en marcha de los siguientes cursos. La **matrícula** estará abierta **hasta el 12 de octubre**.

Curso	Inicio	Fin	Horas	Duración (Sem.)	Precio (€)		
					Col.	Col. Becado	No Col.
EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DE PROYECTOS: NUEVA LEY 21/2013.	10/10/16	04/12/16	100	8	200	100	400
AUDITOR DE SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN.	10/10/16	18/12/16	175	10	350	175	700
EFICIENCIA ENERGÉTICA EN INST. DE ALUMBRADO EXTERIOR.	10/10/16	04/12/16	80	8	160	80	320
HIDRÁULICA APLICADA. CONDUCC. Y ESTACIONES DE BOMBEO.	10/10/16	04/12/16	160	8	320	160	640
REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN ESTABLEC. INDUSTRIALES.	10/10/16	20/11/16	100	6	200	100	400
CÁLCULO Y EQUILIB. DE REDES DE CONDUCTOS DE AIRE Y TUB. DE AGUA CON LIBROS DE EXCEL.	10/10/16	11/12/16	100	9	200	100	400
GESTIÓN DE LA BALANZA CUÁDRUPLE DEL DIRECTIVO.	10/10/16	06/11/16	60	4	120	60	240

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

Los **colegiados** que se encuentren en situación de **desempleo**, así como los **autónomos** y **trabajadores por cuenta ajena** (en función de su renta anual) pueden obtener una **beca** por valor del **50%** del precio para colegiado. Deberán **Acreditarse en la DPC**. El coste de la correspondiente Acreditación DPC se considerará como **ventaja adicional de la beca concedida**. **Reducción** de un **5%** sobre el precio a **colegiados** que estén **acreditados** en la DPC del COGITI.

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

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

Los cursos que oferta la plataforma de formación e-learning de COGITI pueden ser **bonificados** con cargo a los créditos que todas las empresas disponen para formación y que gestiona la **Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo**.

Jorge Cerqueiro Pequeño
Decano

010309 - EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DE PROYECTOS: NUEVA LEY 21/2013

Presentación

Modalidad

Modalidad e-learning.

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

Carga lectiva

100 horas

Duración

8 semanas

Fechas

Apertura matrícula	Cierre matrícula	Comienzo curso	Fin de curso
15 de Septiembre de 2016	12 de Octubre de 2016	10 de Octubre de 2016	4 de Diciembre de 2016

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.

Descuento para alumnos de entidades con acuerdo con COGITI

Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son:

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

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

dichas entidades.

Descuentos para empresas

Aquellas empresas que deseen beneficiarse de descuentos para los cursos de sus trabajadores podrán firmar **sin coste alguno** el convenio de colaboración con COGITI. Dicho convenio proporciona un **descuento de 400€ (25% sobre el precio base)** para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y **de 400€ (50% sobre el precio base)** para los alumnos que sean Colegiados.

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

Formación Bonificada

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

Para que la acción formativa pueda llevarse a cabo se necesitará un número mínimo de **3** 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

Licenciados, ingenieros, arquitectos, técnicos y estudiantes

- Técnicos que quieran diversificar su oferta profesional en el ámbito ambiental, con el fin de ofertar a las empresas este tipo de tramitaciones ambientales.
- Profesionales que se encuentren actualmente trabajando en ingenierías o estudios de arquitectura, ahorrando costes externos de contratación.
- Técnicos que desarrollen proyectos de instalaciones industriales las cuales estén sometidas a procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Titulados y estudiantes que quieran formarse en materia ambiental.

Justificación

Cada vez un mayor número de actividades desarrolladas por el ser humano son susceptibles de producir afecciones significativas sobre el medio ambiente (biocenosis, biotopo y sociedad). Esto hace necesario una herramienta legislativa capaz de prevenir estas posibles afecciones ambientales y determinar alternativas más viables de los proyectos planteados por el hombre frente a su entorno.

La evaluación de impacto ambiental intenta constituir el instrumento más adecuado para la preservación de los recursos naturales y la defensa del medio ambiente. Esta técnica singular, que introduce la variable ambiental en la toma de decisiones sobre los proyectos con incidencia importante en el medio ambiente, se ha venido manifestando como la forma más eficaz para evitar las agresiones contra la naturaleza, proporcionando una mayor fiabilidad y confianza a las decisiones que deban adoptarse, al poder elegir, entre las diferentes alternativas posibles, aquella que mejor salvaguarde los intereses generales desde una perspectiva global e integrada y teniendo en cuenta todos los efectos derivados de la actividad proyectada.

Objetivos

Dotar de los conocimientos, habilidades y competencias necesarios para poder llevar a cabo, con plenitud de garantías, la tramitación referente a la evaluación de impacto ambiental de proyectos consistentes en la realización de obras, instalaciones o cualquier otra actividad.

Los participantes de este curso serán capaces de enfrentarse al proceso de evaluación de impacto ambiental de cualquier proyecto, adquiriendo conocimientos básicos de cómo funciona este tipo de tramitación y obteniendo una visión global del procedimiento, desde la confección del documento inicial hasta la formulación, por parte del órgano ambiental, de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) o el informe de impacto ambiental.

A su vez, estarán capacitados para cumplir con los requisitos legales que emanan de la legislación ambiental sectorial, sobre todo de los exigidos en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

El alumno obtendrá las aptitudes necesarias para dirigir un equipo multidisciplinar de expertos a la hora de desarrollar estudios de impacto ambiental exigidos para la realización de cualquier tipo de obra, instalaciones o nuevas actividades. Además podrá realizar la asistencia técnica ambiental de cualquier obra, instalación o nueva actividad con totales garantías, identificando las características generales del programa o plan de vigilancia ambiental, ya sea en fase de proyecto, en fase de ejecución de obras o en periodos posteriores, tal y como establece la legislación ambiental vigente.

Los objetivos finales que se persiguen con la realización del actual curso son los siguientes:

1. Comprensión de la metodología general de aplicación en la redacción de Estudios de Impacto Ambiental.
2. Conocimiento de metodologías de aplicación a casos prácticos, valorando el cumplimiento de los requisitos legales aplicables en cada caso.
3. Aplicación de las últimas tendencias metodológicas y desarrollo de herramientas informáticas de utilidad en la redacción de estudios de impacto ambiental.
4. Desarrollo de aptitudes profesionales y capacitación técnica para participar en la redacción y evaluación de estudios de carácter ambiental en consultoras, ingenierías, empresas de diversos sectores empresariales y equipos investigadores públicos o privados.

Docente

Raúl Huerta Fernández
Carlos Gómez Gómez

Contenido

MÓDULO 1. MARCO NORMATIVO

Unidad 1.1 - Normativa Europea, Estatal y Autonómica

Unidad 1.2 - Marco Institucional de la Evaluación de Impacto Ambiental

Unidad 1.3 - Procedimientos Administrativos de Evaluación de Impacto Ambiental

MÓDULO 2. METODOLOGÍA

Unidad 2.1. - Metodologías más utilizadas

Unidad 2.2. - Contenido y Alcance del EsIA

Unidad 2.3. - Procedimiento básico de confección de un EsIA

MÓDULO 3. EL INVENTARIO AMBIENTAL

Unidad 3.1. - El Inventario Ambiental

Unidad 3.2. - Descripción del Medio Físico

Unidad 3.3. - Descripción del Medio Biológico

Unidad 3.4. - Descripción del Medio Socioeconómico

Unidad 3.5. - Cartografía ambiental

Unidad 3.6. - Fuentes documentales para la descripción del medio

Ejercicio 1 - Desarrollo de un Inventario Ambiental.

MÓDULO 4. IMPACTO AMBIENTAL Y MEDIDAS AMBIENTALES

Unidad 4.1. - Características generales

Unidad 4.2. - Identificación y valoración de impactos

Unidad 4.3. - Metodologías de identificación y valoración de impactos

Unidad 4.4. - Propuesta de medidas ambientales

Ejercicio 2 - Identificación y valoración de los potenciales impactos y propuesta de medidas ambientales.

MÓDULO 5. DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Unidad 5.1. - Programa de Vigilancia Ambiental

Unidad 5.2. - Declaración de Impacto Ambiental

Unidad 5.3 - Plan de Seguimiento y Vigilancia Ambiental

Ejercicio 3 - Redacción de un Programa de Vigilancia Ambiental

MÓDULO 6. EIA DE OBRA LINEAL

Unidad 6.1. - Principales singularidades de los EsIA de obras lineales

MÓDULO 7. EIA DE PARQUES EÓLICOS

Unidad 7.1. - Principales singularidades de los EsIA de parques eólicos

MÓDULO 8. EIA INSTALACIONES INDUSTRIALES

Unidad 8.1. - Principales singularidades de los EsIA de instalaciones industriales

MÓDULO 9. CASO PRÁCTICO

Composición final del EsIA basado en los ejercicios realizados en cada módulo, tomando como contenidos mínimos los exigidos en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

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 le responda a través de la herramienta de mensajería que posee la plataforma y preferentemente en el mismo foro. Recomendamos encarecidamente el uso del foro por parte de todos los alumnos.

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

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

Matrícula

Para ampliar información mandar mail a secretaria@cogitiformacion.es o llamando por teléfono al número 985 26 23 50.

Formación Bonificada

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

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

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

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

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

También pueden ponerse en contacto con nosotros, en el teléfono 985 26 23 50 o en la dirección de correo electrónico secretaria@cogitiformacion.es.

011107 - AUDITOR DE SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN.

Modalidad

Modalidad e-learning.

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

Carga lectiva

175 horas

Duración

10 semanas

Fechas

Apertura matrícula

15 de Septiembre de 2016

Cierre matrícula

12 de Octubre de 2016

Comienzo curso

10 de Octubre de 2016

Fin de curso

18 de Diciembre de 2016

Precio

Reseña del cálculo de precios

Precio base: 700€ A este precio base se le podrán aplicar los siguientes descuentos:

Descuentos exclusivos para Colegiados de COGITI

Descuento	Descripción
Colegiados y Precolegiados: descuento de 350€	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 525€	Todos aquellos Colegiados de Colegios de graduados en ingeniería rama industrial e ingenieros técnicos industriales que estén adheridos a la plataforma o miembros de AERRAITI, podrán acogerse al mismo si cumplen las condiciones del programa de becas , teniendo un 25% de descuento adicional acumulado con el descuento para Colegiados, totalizando un 75% de descuento. Los cursos de Inglés y Alemán, "Mediación para Ingenieros" y "El Sistema Judicial en España" no entran dentro del Programa de Becas.
Acreditación DPC: descuento de 17€	Aquellos colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor de cualquier nivel, se les aplicará un 5% adicional de descuento sobre el coste de la matrícula del curso. NOTA: Este descuento no es acumulable con el descuento del Programa de Becas.

Descuento para alumnos de entidades con acuerdo con COGITI

Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son:

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

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

Descuentos para empresas

Aquellas empresas que deseen beneficiarse de descuentos para los cursos de sus trabajadores podrán firmar **sin coste alguno** el convenio de colaboración con COGITI. Dicho convenio proporciona un **descuento de 700€ (25% sobre el precio base)** para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y **de 700€ (50% sobre el precio base) para los alumnos que sean Colegiados**.

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

Formación Bonificada

Si se quisiera realizar el curso usando los créditos que todas las empresas disponen para formación y que gestiona la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (antigua Tripartita) a los precios resultantes de los apartados anteriores **se les aplicará un incremento de 175€**, por las exigencias técnicas y administrativas que exige la formación bonificada (Formación programada por las empresas) y la responsabilidad que tienen las empresas organizadoras e impartidoras, emanada de la ley 30/2015, por la que se regula el Sistema de Formación Profesional para el empleo en el ámbito laboral.

Mínimo de alumnos

Para que la acción formativa pueda llevarse a cabo se necesitará un número mínimo de **5** alumnos.

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

Nivel de profundidad

Nivel de profundidad 3

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

Justificación

Los cambios producidos en los últimos años mediante la aplicación de herramientas de mejora en las empresas y la certificación de los sistemas de gestión, para mejorar la competitividad y diferenciarse en un mercado cada vez más global, exige que todos los trabajadores conozcan los modelos de gestión de negocio más habituales, con reconocimiento internacional, y que sean capaces de aportar valor en su aplicación, por lo que es necesario una formación continua y reciclaje de los profesionales de todas las áreas de negocio de la empresa, entre las que se incluye las áreas de Calidad, Medioambiente, Seguridad y Salud Laboral e I+D+i, siendo el perfil de auditor idóneo en la tarea de mejora y cambio que permita la optimización de los recursos mediante la aplicación de estos modelos de forma integrada.

Objetivos

Este curso permitirá conocer las técnicas y herramientas utilizadas para la auditoría de los sistemas de Gestión más comunes en las empresas, tales como Calidad, Medioambiente, Seguridad y Salud Laboral e I+D+i, con una orientación práctica, que permita al alumno/a desempeñar las funciones de auditor interno en cualquier tipo de empresa.

Contenido

MÓDULO 1. EL PROCESO DE AUDITORIA

A.- OBJETIVOS:

Aprender las etapas de planificación de una auditoría interna: planificación, preparación y conocer los aspectos humanos de la auditoría: comunicación y características del auditor.

B.- DURACION DEL MODULO:

La duración del modulo será de 20h.

C.- CONTENIDOS:

- 1.1.- Tipos de auditoría.
- 1.2.- Requisitos Norma 19011
- 1.3.- Equipo Auditor.
- 1.4.- Metodología para la realización de auditorías.
- 1.5.- Comunicación en el proceso de auditoría.

D.- CONTENIDOS PRACTICOS:

- Elaboración de listas de chequeo
- Contenido de un plan de auditoría
- Contenido de un informe de auditoría

MÓDULO 2. MARCO LEGISLATIVO GENERAL

A.- OBJETIVOS:

Conocer la base legal de los Sistemas de Gestión.

B.- DURACION DEL MODULO:

La duración del modulo será de 30h

C.- CONTENIDOS:

- 2.1.- Niveles legislativos
- 2.2.- Marco legal relacionado con la Reglamentación Industrial.
- 2.3.- Marco legal relacionado con el Medioambiente.
- 2.4.- Marco legal relacionado con Prevención de Riesgos Laborales
- 2.5.- Marco legal relacionado con Calidad del producto/servicio
- 2.6.- Marco legal relacionado con la I+D+i

D.- CONTENIDOS PRACTICOS:

- Recopilación legal de caso de estudio
- Interpretación legal de casos de estudio

MÓDULO 3. SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD ISO 9001:2008 DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL AUDITOR**A.- OBJETIVOS:**

Interpretar los requisitos de la Norma UNE-EN-ISO 9001 como base para la realización de auditorías.

B.- DURACION DEL MODULO:

La duración del modulo será de 20h.

C.- CONTENIDOS TEORICOS:

- 3.1.- Introducción a la Gestión de la Calidad.
- 3.2.- Requisitos Generales de Gestión de la Calidad.
- 3.3.- Responsabilidad de la Dirección.
- 3.4.- Gestión de Recursos.
- 3.5.- Realización del Producto.
- 3.6.- Medición, Análisis y Mejora.

D.- CONTENIDOS PRACTICOS:

- Identificar los requisitos de incumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001 para un caso de estudio.
- Identificar no conformidades de calidad para un caso de estudio.
- Redacción de no conformidades de calidad para un caso de estudio.

MÓDULO 4. SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL ISO 14001:2004 DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL AUDITOR**A.- OBJETIVOS:**

Interpretar los requisitos de la Norma UNE-EN-ISO 14001 como base para la realización de auditorías.

B.- DURACION DEL MODULO:

La duración del modulo será de 20h.

C.- CONTENIDOS:

- 4.1.- Introducción a la Gestión ambiental
- 4.2.- Requisitos Generales ambientales
- 4.3.- Política de medioambiente
- 4.4.- Planificación del Sistema de Gestión Ambiental.
- 4.5.- Implementación y Operación.
- 4.6.- Verificación ambiental
- 4.7.- Revisión por la Dirección ambiental

D.- CONTENIDOS PRACTICOS:

- Identificar los requisitos de incumplimiento de los requisitos de la norma ISO 14001 para un caso de estudio.
- Identificar no conformidades ambientales para un caso de estudio.
- Redacción de no conformidades ambientales para un caso de estudio.

MÓDULO 5. SISTEMAS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL OHSAS 18001:2009 DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL AUDITOR

A.- OBJETIVOS:

Interpretar los requisitos de la Norma OHSAS 18001 como base para la realización de auditorías.

B.- DURACION DEL MODULO:

La duración del modulo será de 25h.

C.- CONTENIDOS:

- 5.1.- Introducción a la Gestión de SST
- 5.2.- Requisitos Generales del Sistema de gestión de la SST
- 5.3.- Política de SST.
- 5.4.- Planificación del Sistema de Gestión de SST
- 5.5.- Implementación y Operación del SST
- 5.6.- Verificación del SST.
- 5.7.- Revisión por la Dirección del SST.

D.- CONTENIDOS PRACTICOS:

- Identificar los requisitos de incumplimiento de los requisitos de la norma OHSAS 18001 para un caso de estudio.
- Identificar no conformidades de PRL para un caso de estudio.
- Redacción de no conformidades de PRL para un caso de estudio.

MÓDULO 6. SISTEMA DE GESTION DE LA I+D+i UNE 166002:2006 DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL AUDITOR

A.- OBJETIVOS:

Interpretar los requisitos de la Norma UNE 166002 como base para la realización de auditorías.

B.- DURACION DEL MODULO:

La duración del modulo será de 20h.

C.- CONTENIDOS TEORICOS:

- 6.1.- Introducción a la Gestión de la I+D+i
- 6.2.- Modelo y Sistema de Gestión de la I+D+i
- 6.3.- Responsabilidad de la Dirección.
- 6.4.- Gestión de Recursos.
- 6.5.- Actividades de I+D+i
- 6.6.- Medición, Análisis y Mejora.

D.- CONTENIDOS PRACTICOS:

- Identificar los requisitos de incumplimiento de los requisitos de la norma UNE 166002 para un caso de estudio.
- Identificar no conformidades de I+D+i para un caso de estudio.
- Redacción de no conformidades de I+D+i para un caso de estudio.

MÓDULO 7. REALIZACION DE LA AUDITORIA

A.- OBJETIVOS:

Aprender las etapas en la realización de una auditoría interna: ejecución y presentación de resultados.

B.- DURACION DEL MODULO:

La duración del modulo será de 40 h.

C.- CONTENIDOS:

- 7.1.- Reunión inicial.
- 7.2.- Recopilación de información en la auditoria
- 7.3.- Redacción de no conformidades.
- 7.4.- Reunión final y presentación de resultados

D.- CONTENIDOS PRACTICOS:

- Búsqueda de evidencias documentales
- Búsqueda de no conformidades de entrevistas de auditoría
- Redacción de no conformidades de los casos de estudio
- Elaboración del informe de auditoría para un caso de estudio.

NOTA: Los ejercicios prácticos se realizarán de forma programada, finalizada la parte teórica de cada módulo

MODULO 8.- PROYECTO FINAL DE CURSO.

Se presentará un informe de auditoría

Desarrollo

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

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

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

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

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

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

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

Matrícula

Para ampliar información mandar mail a secretaria@cogitifformacion.es o llamando por teléfono al número 985 26 23 50.

Formación Bonificada

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

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

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

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

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

También pueden ponerse en contacto con nosotros, en el teléfono 985 26 23 50 o en la dirección de correo electrónico secretaria@cogitifformacion.es.

041905 - EFICIENCIA ENERGÉTICA EN INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR

Modalidad

Modalidad e-learning.

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

Carga lectiva

80 horas

Duración

8 semanas

Fechas

Apertura matrícula

15 de Septiembre de 2016

Cierre matrícula

12 de Octubre de 2016

Comienzo curso

10 de Octubre de 2016

Fin de curso

4 de Diciembre de 2016

Precio

Reseña del cálculo de precios

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

Descuento	Descripción
Descuentos exclusivos para Colegiados de COGITI	
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.

Descuento para alumnos de entidades con acuerdo con COGITI

Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son:

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

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

Descuentos para empresas

Aquellas empresas que deseen beneficiarse de descuentos para los cursos de sus trabajadores podrán firmar **sin coste alguno** el convenio de colaboración con COGITI. Dicho convenio proporciona un **descuento de 320€ (25% sobre el precio base)** para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y **de 320€ (50% sobre el precio base) para los alumnos que sean Colegiados**.

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

Formación Bonificada

Si se quisiera realizar el curso usando los créditos que todas las empresas disponen para formación y que gestiona la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (antigua Tripartita) a los precios resultantes de los apartados anteriores **se les aplicará un incremento de 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 **80** alumnos.

Nivel de profundidad

Nivel de profundidad 2

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

Perfil de Destinatarios

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

Arquitectos.

Requisitos previos recomendables: informática a nivel de usuario.

Software

DIALux 4.12 (herramienta de cálculo gratuita)

REQUISITOS MÍNIMOS: Processor Pentium IV o más alto, 1.4 GHz o más 1 GB RAM, Tarjeta gráfica compatible OpenGL • 1280 x 1024 px Windows XP Windows Vista Windows 7 Windows 8.1

Justificación

La iluminación es sin duda uno de los factores que más influencia tiene en la percepción final de un proyecto constructivo y probablemente también es uno de los aspectos más desconocidos por ingenieros, arquitectos, etc. Los últimos avances tecnológicos en iluminación LED y el desarrollo e implantación de medidas para mejorar la eficiencia energética, hacen que el desarrollo de un estudio de eficiencia energética sobre una instalación de alumbrado exterior cobre una relevancia que antes pasaba desapercibida.

Objetivos

Proporcionar los conocimientos y habilidades mínimos para llevar a cabo el desarrollo completo de un informe en eficiencia energética de una instalación de alumbrado exterior, acorde a los estándares y normativas vigentes, interpretando las magnitudes fotométricas que intervienen y utilizando el software Dialux, como herramienta de cálculo.

Contenido

TEMA 1

- Características. Definiciones y terminología.
- Iluminación vial y urbana. Características fotométricas.
- Requisitos y visuales.

TEMA 2

- Normativa y legislación
- Normas UNE EN. Iluminación de carreteras. Iluminación de lugares de trabajo en exteriores.
- Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias. Guía técnica de aplicación 2013.

TEMA 3

- LED. Nuevas tecnologías en iluminación.
- Características y funcionamiento. Ventajas e inconvenientes.

- Comparativa con otras fuentes de luz. Requisitos técnicos exigibles.

TEMA 4

- Diseño de proyectos de alumbrado vial.
- Requisitos y configuración del proyecto. Herramienta de cálculo con software luminotécnico (Dialux).

TEMA 5

- Cálculo de proyectos.
- Criterios generales. Cálculo con software luminotécnico (Dialux). Cálculo de la eficiencia energética.

TEMA 6

- Ejemplos de cálculo. Comprobación de resultados.

Desarrollo

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

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

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

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

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

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

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

Matrícula

Para ampliar información mandar mail a secretaria@cogitifformacion.es o llamando por teléfono al número 985 26 23 50.

Formación Bonificada

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

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

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

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

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

También pueden ponerse en contacto con nosotros, en el teléfono 985 26 23 50 o en la dirección de correo electrónico secretaria@cogitifformacion.es.

091006 - HIDRÁULICA APLICADA. CONDUCCIONES Y ESTACIONES DE BOMBEO

Modalidad

Modalidad e-learning.

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

Carga lectiva

160 horas

Duración

8 semanas

Fechas

Apertura matrícula

15 de Septiembre de 2016

Cierre matrícula

12 de Octubre de 2016

Comienzo curso

10 de Octubre de 2016

Fin de curso

4 de Diciembre de 2016

Precio

Reseña del cálculo de precios

Precio base: 640€. A este precio base se le podrán aplicar los siguientes descuentos:

Descuento	Descripción
Descuentos exclusivos para Colegiados de COGITI	
Colegiados y Precolegiados: descuento de 320€	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 480€	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 16€	Aquellos colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor de cualquier nivel, se les aplicará un 5% adicional de descuento sobre el coste de la matrícula del curso. NOTA: Este descuento no es acumulable con el descuento del Programa de Becas.

Descuento para alumnos de entidades con acuerdo con COGITI

Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son:

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

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

Descuentos para empresas

Aquellas empresas que deseen beneficiarse de descuentos para los cursos de sus trabajadores podrán firmar **sin coste alguno** el convenio de colaboración con COGITI. Dicho convenio proporciona un **descuento de 640€ (25% sobre el precio base)** para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y **de 640€ (50% sobre el precio base) para los alumnos que sean Colegiados**.

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

Formación Bonificada

Si se quisiera realizar el curso usando los créditos que todas las empresas disponen para formación y que gestiona la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (antigua Tripartita) a los precios resultantes de los apartados anteriores **se les aplicará un incremento de 160€** por las exigencias técnicas y administrativas que exige la formación bonificada (Formación programada por las empresas) y la responsabilidad que tienen las empresas organizadoras e impartidoras, emanada de la ley 30/2015, por la que se regula el Sistema de Formación Profesional para el empleo en el ámbito laboral.

Mínimo de alumnos

Para que la acción formativa pueda llevarse a cabo se necesitará un número mínimo de **4** alumnos.

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

Nivel de profundidad

Nivel de profundidad 3

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

Perfil de Destinatarios

Estudiantes, Ingenieros Técnicos Industriales, Graduados en Ingeniería rama industrial, y en general cualquier Ingeniero, que estén interesados en obtener conocimientos sobre sistemas hidráulicos que incluyan estaciones de bombeo y conducciones.

Requisitos Previos Necesarios: Sin requisitos técnicos previos requeridos. Sí con un nivel básico de formación técnica y de conceptos físicos generales.

Requisitos Previos Recomendables: Se requiere muchas ganas y tiempo de dedicación a estudiar el temario del curso.

¿A quién va dirigido?

- A técnicos, ingenieros y estudiantes en general, que quieran ampliar sus conocimientos en hidráulica, estaciones de bombeo y conducciones.
- En particular a técnicos que se dedican a la ingeniería de proyectos, al montaje y puesta en marcha de instalaciones y los que hacen mantenimiento y explotación de procesos con estaciones de bombeo, redes hidráulicas y sistemas de distribución de agua, ya sea en sectores industriales, municipales o agrícolas.

Justificación

Después del motor eléctrico, la bomba es la máquina con que el técnico trabajará más frecuentemente. Por eso el interés en conocer sus características y su aplicación.

Pocos técnicos diseñarán o construirán una bomba, pero todos tendrán que saber cómo especificarla, comprarla y utilizarla, tanto como equipo aislado, como los elementos que le rodean (estaciones de bombeo, válvulas y conducciones).

La necesidad que tienen los sectores industriales, municipales, agrícolas, de distribución de agua y las empresas en general de DISEÑAR, CALCULAR, MONTAR, EXPLOTAR Y MANTENER correctamente, y a CORREGIR DEFECTOS en instalaciones y sistemas hidráulicos con conducciones, bombas y estaciones de bombeo.

Objetivos

Llegar a dominar los sistemas hidráulicos (principalmente conducciones y estaciones de bombeo, sin olvidar las válvulas) desde una visión práctica, con una larga experiencia, y sin obviar los conocimientos teóricos.

El alumno aprenderá a:

- Diseñar estaciones de bombeo, tuberías y accesorios.
- A calcular las pérdidas de carga en conducciones y en accesorios.
- A especificar las bombas requeridas en el sistema hidráulico.
- A montar y poner en marcha las estaciones de bombeo con criterios de durabilidad y fiabilidad de los equipos.
- Obtener los conocimientos necesarios para recepcionar bombas y estaciones de bombeo.
- A corregir las deficiencias o variaciones futuras de las modificaciones en el diseño de las estaciones de bombeo, una vez realizada la puesta en marcha de la instalación.

Contenido

00 HIDRÁULICA. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN (5 páginas)

- Generalidades
- Desarrollo del curso
- Dudas
- Examen
- Evaluación del examen
- Calificación y entrega diplomas
- Respuestas del examen

0. HIDRÁULICA APLICADA. Presentación (11 páginas)

- Objetivos del curso
- Documentación del curso
- A quien va dirigido
- Nivel de formación adquirido
- Tipo de docencia
- Tipo de formación
- Prueba de evaluación
- El porqué del título “hidráulica aplicada”
- El porqué del subtítulo “conducciones y estaciones de bombeo”
- Bibliografía utilizada
- Presentación del formador
- Experiencia laboral relacionada con el curso
- Experiencia pedagógica
- Otros cursos del formador
- Índice

01 DUDAS Y RESPUESTAS. HIDRÁULICA APLICADA (37 páginas)

- Introducción
- Dudas – Respuestas

1. CONCEPTOS FÍSICOS BÁSICOS (9 páginas)

- Introducción
- Sistema Internacional de unidades
- Prefijos del sistema internacional de unidades
- Alfabeto griego
- Formas de la materia. Fluidos
- Densidad específica o absoluta
- Volumen específico
- Peso
- Peso específico
- Densidad relativa
- Viscosidad dinámica o viscosidad absoluta
- Viscosidad cinemática
- Tensión superficial
- Tensión de vapor
- Problemas 1
- Tabla de propiedades físicas del agua y del aire

2. PRESIÓN (2 páginas)

- Definición
- Presión relativa
- Presión atmosférica
- Presión absoluta
- Presión de vacío
- Representación gráfica de las presiones
- Presión de vapor
- Propiedades de la presión
- Unidades de presión

3. HIDROSTÁTICA (3 páginas)

- Ecuación fundamental de la hidrostática
- Conclusiones
- Conducciones estáticas
- Problemas 3

4. HIDRODINÁMICA (7 páginas)

- Campo de velocidades
- Régimen estacionario
- Régimen transitorio
- Otros programas de software
- Caudal
- Ecuación de continuidad
- Corriente uniforme i no uniforme
- Flujo laminar
- Flujo turbulento
- Ecuación de Bernoulli (para fluido ideal)
- Fluido real
- Ecuación de Bernoulli generalizada (para un líquido real)
- Ecuación de Bernoulli generalizada (para un gas)
- Conclusiones
- Número de Reynolds
- Conclusiones
- Problemas 4.

5. PÉRDIDA DE CARGA (27 páginas)

- Generalidades
- Primarias (o de superficie)
- Secundarias (o de forma)
- Conclusiones
- Presiones en las tuberías. Definiciones
- Conductos cerrados. Cálculo de pérdidas de carga primarias
- Cálculo de pérdidas secundarias
- Cálculo de pérdidas de carga total

- Optimización del diámetro de la tubería
- Conclusiones
- Problemas 5

6. CONDUCCIONES (7 páginas)

- Analogía eléctrica
- Característica de las conducciones
- Conducciones (sin geométrica)
- Conducciones (con geométrica)
- Problemas 6

7. BOMBAS (27 páginas)

- Tipos de bombas
- Altura total manométrica de bombeo
- Acoplamiento de bombas
- Leyes de semejanza
- Altura neta absoluta de aspiración
- NPSH
- NPSH requerido
- NPSH disponible
- Conclusiones sobre el NPSH
- Potencias
- Pérdidas en las bombas
- Pérdidas en los motores
- Selección de las bombas
- Pruebas de recepción de bombas
- Pruebas eléctricas e hidráulicas en estación de bombeo
- Problemas 7

8. ENEMIGOS DE LOS SISTEMAS HIDRÁULICOS (25 páginas)

- Cavitación
- Golpe de ariete
- Aire y depresiones en las conducciones
- Volumen de entrada o salida de aire en las ventosas
- Dimensionamiento de las ventosas
- Sumergencia mínima
- Punto óptimo de funcionamiento de la bomba
- Conclusiones
- Problemas

9. ESTACIONES DE BOMBEO (20 páginas)

- Consideraciones generales
- Diseño de una estación de bombeo
- Especificaciones técnicas
- Montaje de la instalación y puesta en marcha
- Cántaras de aspiración para bombas verticales

10. CONTROL DE “Q” Y “H” EN LOS SISTEMAS HIDRÁULICOS (5 páginas)

- Estación de bombeo
- Bombas
- Conducción
- Determinación de parámetros Q?H en conducciones y estaciones de bombeo

11. VÁLVULAS (13 páginas)

- Tipos
- Presiones en las válvulas. Definiciones
- Aplicaciones en sistemas hidráulicos
- Válvulas de control hidráulico
- Tipos de control hidráulico
- Características hidráulicas de las válvulas

12. SUMINISTRO DE AGUA DOMESTICA (6 páginas)

- El código técnico de la edificación
- Propiedades de la instalación
- Condiciones mínimas de suministro
- Sistema de tratamiento del agua
- Instalación de agua caliente sanitaria (ACS)
- Otros condicionantes
- Componentes de la instalación
- Anexo

13. CONDUCTOS ABIERTO O CANALES (11 páginas)

- Introducción
- Pérdidas de carga
- Radio hidráulico
- Velocidad en un canal
- Caudal en canales
- Problemas de canales con movimiento uniforme
- Problemas 13
- Anexos

14. SOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS (15 páginas)

ANEXOS GENERALES

- Bombas e instalaciones
- Cálculo altura manométrica
- Cantaras bombas verticales
- Concepto altura manométrica
- Control y automatización estación de bombeo
- Dimensionado cantaras
- Diseño estaciones bombeo agua potable
- Eng_Centrifugal Pump Types
- Eng_Pump Design
- Estaciones de bombeo residuales
- Formato prueba estaciones de bombeo
- Hydraulic Institute 1ª PARTE
- Hydraulic Institute 2ª PARTE
- Longitud equivalente
- Pros y contras de las cámaras partidas
- Recomendaciones tuberías bombas
- Requisitos instalación correcta de bombas centrifugas

ANEXOS REGLAMENTACIÓN

- HS 4 suministro de agua edificios
- RD 140 2003 calidad agua consumo humano

ANEXOS EN VÍDEO

- Clasificación de las máquinas hidráulicas
- El fenómeno de la cavitación
- El funcionamiento de las bombas
- Flowserve bombas
- Las ecuaciones fundamentales de instalaciones
- Las leyes de semejanza en bombas hidráulicas
- Las pérdidas de carga en las instalaciones hidráulicas
- Selección de una bomba
- Teoría general de máquinas hidráulicas
- Ventosa trifuncional

TOTAL: 230 páginas (no incluyendo anexos)

Desarrollo

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

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

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

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

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

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

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

Matrícula

Para ampliar información mandar mail a secretaria@cogitifformacion.es o llamando por teléfono al número 985 26 23 50.

Formación Bonificada

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

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

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

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

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

También pueden ponerse en contacto con nosotros, en el teléfono 985 26 23 50 o en la dirección de correo electrónico secretaria@cogitiformacion.es.

101008 - REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES

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

15 de Septiembre de 2016

Cierre matrícula

12 de Octubre de 2016

Comienzo curso

10 de Octubre de 2016

Fin de curso

20 de Noviembre de 2016

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.

Descuento para alumnos de entidades con acuerdo con COGITI

Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son:

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

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

Descuentos para empresas

Aquellas empresas que deseen beneficiarse de descuentos para los cursos de sus trabajadores podrán firmar **sin coste alguno** el convenio de colaboración con COGITI. Dicho convenio proporciona un **descuento de 400€ (25% sobre el precio base)** para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y **de 400€ (50% sobre el precio base) para los alumnos que sean Colegiados**.

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

Formación Bonificada

Si se quisiera realizar el curso usando los créditos que todas las empresas disponen para formación y que gestiona la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (antigua Tripartita) a los precios resultantes de los apartados anteriores **se les aplicará un incremento de 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 **80** alumnos.

Nivel de profundidad

Nivel de profundidad 1

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

Justificación

La normativa objeto del curso es de obligado cumplimiento en los establecimientos industriales.

Objetivos

Presentar y explicar los contenidos del Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales para proporcionar a los alumnos el conocimiento suficiente para la aplicación de la normativa, a través de la realización de numerosos casos prácticos.

Igualmente se muestra cómo se desarrolla una inspección por OCA en un establecimiento industrial a través de la norma UNE 192005.

Contenido

1. REAL DECRETO Y REGLAMENTO
2. ANEXO I CARACTERIZACION
3. ANEXO II Requisitos constructivos de los establecimientos industriales
4. ANEXO III Requisitos de las instalaciones de protección contra incendios
5. ANEXO IV Relación de normas UNE de obligado cumplimiento
6. SUPUESTO PRÁCTICO CARPINTERÍA
7. SUPUESTO PRÁCTICO INIDUSTRIA COMPUESTA POR ALMACEN OFICINAS Y TALLER
8. SUPUESTO PRÁCTICO DE UNA INDUSTRIA TEXTIL
9. SUPUESTO PRACTICO DE TALLER DE AUTOMOVILES, aplicación del RSCIEI y el RAPQ.
10. OTRAS NORMATIVAS REGLAMENTARIAS SOBRE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS: Reglamento de almacenamiento de productos químicos, reglamento de instalaciones petrolíferas.
11. NORMA UNE 23585. Sistemas de control de temperatura y evacuación de humos (SCTEH)
12. NORMA UNE 192.005 INSPECCIÓN DE LA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES.
13. SISTEMAS DE PROTECCION PASIVA CONTRA EL FUEGO
14. EVACUACIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES.
15. CTE DOCUMENTO BÁSICO DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS
16. CONTENIDO DE PROYECTOS Y DIRECCIONES DE OBRA
17. EVALUACIÓN FINAL
18. Glosario de términos.

Desarrollo

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

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

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

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

vayan proponiendo durante el curso.

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

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

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

Matrícula

Para ampliar información mandar mail a secretaria@cogitiformacion.es o llamando por teléfono al número 985 26 23 50.

Formación Bonificada

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

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

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

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

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

También pueden ponerse en contacto con nosotros, en el teléfono 985 26 23 50 o en la dirección de correo electrónico secretaria@cogitiformacion.es.

111002 - CÁLCULO Y EQUILIBRADO DE REDES DE CONDUCTOS DE AIRE Y TUBERÍAS DE AGUA MEDIANTE LIBROS DE EXCEL

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

15 de Septiembre de 2016

Cierre matrícula

12 de Octubre de 2016

Comienzo curso

10 de Octubre de 2016

Fin de curso

11 de Diciembre de 2016

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.

Descuento para alumnos de entidades con acuerdo con COGITI
--

Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son:

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

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

Descuentos para empresas

Aquellas empresas que deseen beneficiarse de descuentos para los cursos de sus trabajadores podrán firmar **sin coste alguno** el convenio de colaboración con COGITI. Dicho convenio proporciona un **descuento de 400€ (25% sobre el precio base)** para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y **de 400€ (50% sobre el precio base) para los alumnos que sean Colegiados**.

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

Formación Bonificada

Si se quisiera realizar el curso usando los créditos que todas las empresas disponen para formación y que gestiona la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (antigua Tripartita) a los precios resultantes de los apartados anteriores **se les aplicará un incremento de 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 Bernouilli 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 ($d \cdot W/2$), manteniendo intacta la presión estática (P_i), 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 1 y 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

EL COGITI HARÁ QUE LOS ALUMNOS RECIBAN PRIMERO LA MOCHILA DE PROTECCIÓN DE LOS LIBROS DE CALCULO Y POSTERIORMENTE, UNA VEZ CONOCIDOS LOS PROCEDIMIENTOS TRADICIONALES (MEDIANTE PRESENTACIÓN), Y HAYAN RESULTO LOS EJERCICIOS Nº 1 Y Nº 2, SOLO ENTONCES PODRÁN DESCARGARSE DE LA PLATAFORMA, O SE LES ENVIARÁ POR CORREO ELECTRONICO, LOS ARCHIVOS DE LOS LIBROS EXCEL, JUNTO CON LOS ENUNCIADOS DE LOS NUEVOS EJEMPLOS PRÁCTICOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO.

ADVERTENCIA: ESTOS ARCHIVOS SON UNOS EJECUTABLES (EXE) QUE ALGUNOS ANTIVIRUS LOS ELIMINAN POR CONSIDARARLOS PERNICIOSOS, POR LO QUE DEBEN GUARDARSE UNA COPIA DE ELLOS EN CD O PENDRIVE, O BIEN DESACTIVAR TEMPORALMENTE EL ANTIVIRUS. PARA TRANQUILIDAD DE LOS USUARIOS SE PUEDE COMPROBAR QUE SUS CONTENIDOS OCUPAN EN SU MAYORÍA SOLO 1,5 mb, UNO 4 mb Y OTRO 3 mb, POR LO QUE SOLO PUEDEN CONTENER LO QUE SE MUESTRA: UNAS SIMPLES HOJAS DE CÁLCULO.

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 EQUIUBRADO 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 periodo que dura el curso, así como realizado con éxito las tareas o ejercicios, trabajos que se le vayan proponiendo durante el curso.

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

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

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

Matrícula

Para ampliar información mandar mail a secretaria@cogitiformacion.es o llamando por teléfono al número 985 26 23 50.

Formación Bonificada

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

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

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

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

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

También pueden ponerse en contacto con nosotros, en el teléfono 985 26 23 50 o en la dirección de correo electrónico secretaria@cogitiformacion.es.

200502 - GESTIÓN DE LA BALANZA CUÁDRUPLE DEL DIRECTIVO

Modalidad

Modalidad e-learning.

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

Carga lectiva

60 horas

Duración

4 semanas

Fechas

Apertura matrícula

15 de Septiembre de 2016

Cierre matrícula

12 de Octubre de 2016

Comienzo curso

10 de Octubre de 2016

Fin de curso

6 de Noviembre de 2016

Precio

Reseña del cálculo de precios

Precio base: 240€ A este precio base se le podrán aplicar los siguientes descuentos:

Descuentos exclusivos para Colegiados de COGITI

Descuento	Descripción
Colegiados y Precolegiados: descuento de 120€	Este descuento del 50% se aplica a todos los Colegiados y precolegiados en cualquiera de los colegios, Graduados en Ingeniería rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales que conforman el COGITI y miembros de AERRAITI, siempre que contraten el curso a título individual.
Programa de Becas para Colegiados: descuento de 180€	Todos aquellos Colegiados de Colegios de graduados en ingeniería rama industrial e ingenieros técnicos industriales que estén adheridos a la plataforma o miembros de AERRAITI, podrán acogerse al mismo si cumplen las condiciones del programa de becas , teniendo un 25% de descuento adicional acumulado con el descuento para Colegiados, totalizando un 75% de descuento. Los cursos de Inglés y Alemán, "Mediación para Ingenieros" y "El Sistema Judicial en España" no entran dentro del Programa de Becas.
Acreditación DPC: descuento de 6€	Aquellos colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor de cualquier nivel, se les aplicará un 5% adicional de descuento sobre el coste de la matrícula del curso. NOTA: Este descuento no es acumulable con el descuento del Programa de Becas.

Descuento para alumnos de entidades con acuerdo con COGITI

Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son:

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

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

Descuentos para empresas

Aquellas empresas que deseen beneficiarse de descuentos para los cursos de sus trabajadores podrán firmar **sin coste alguno** el convenio de colaboración con COGITI. Dicho convenio proporciona un **descuento de 240€ (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.

Formación Bonificada

Si se quisiera realizar el curso usando los créditos que todas las empresas disponen para formación y que gestiona la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (antigua Tripartita) a los precios resultantes de los apartados anteriores **se les aplicará un incremento de 60€** por las exigencias técnicas y administrativas que exige la formación bonificada (Formación programada por las empresas) y la responsabilidad que tienen las empresas organizadoras e impartidoras, emanada de la ley 30/2015, por la que se regula el Sistema de Formación Profesional para el empleo en el ámbito laboral.

Mínimo de alumnos

Para que la acción formativa pueda llevarse a cabo se necesitará un número mínimo de **1** alumnos.

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

Nivel de profundidad

Nivel de profundidad 2

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

Perfil de Destinatarios

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

Justificación

Actualmente, muchos profesionales dedican muchas horas al trabajo, descuidando así otras áreas de la vida. Esta situación, si no se controla adecuadamente, podría producir efectos indeseados (desmotivación, insatisfacción o miedo a la pérdida de puesto de trabajo, problemas o roturas de pareja, alejamiento de amigos, problemas de salud como el estrés, ictus, etc.).

Este curso, por medio de sus contenidos y casos prácticos, ayudará a valorar nuestra situación actual, y proporcionar herramientas para mejorar dicho equilibrio, el cual nos ayudará a disfrutar más de las áreas o esferas vitales.

Objetivos

El objetivo que persigue este curso es, sin duda, ayudar a mantener un equilibrio en cuanto al cuidado de nuestra esfera personal, profesional, social y conyugal o de pareja.

De este objetivo o fin último, se derivan cuatro objetivos parciales:

- Conocer y valorar los riesgos de una atención desequilibrada de las esferas nuestra vida
- Aprender a "desengancharnos" del trabajo, tanto para profesionales autónomos como asalariados
- Entender, valorar y mejorar el aprovechamiento del tiempo y energía, ya que son cantidades diarias finitas
- Mejorar nuestra red de contactos, según nuestras necesidades de equilibrio

Docente

D. JOSE LUIS RODRÍGUEZ ESPANTOSO

Contenido

- Conciliación de la vida personal y laboral

- Las cuatro dimensiones a tener presente
- Valoración del equilibrio actual
- Mejorar el equilibrio

- La administración del tiempo: El tiempo es oro

- Sentido o conciencia del tiempo, personal y ajeno
- ¿Cómo aprovechamos nuestro tiempo?
- Técnicas para mejorar nuestra eficiencia

- Redes de contactos (Networking)

- Valoración de nuestra red actual
- Nuestros objetivos
- Conseguir la red de contactos adecuados
- Mantenimiento de la red de contactos

Desarrollo

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

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

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

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

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

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

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

Matrícula

Para ampliar información mandar mail a secretaria@cogitiformacion.es o llamando por teléfono al número 985 26 23 50.

Formación Bonificada

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

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

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

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

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

También pueden ponerse en contacto con nosotros, en el teléfono 985 26 23 50 o en la dirección de correo electrónico secretaria@cogitiformacion.es.