

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

Estimado/a colegiado/a,

Informamos de la puesta en marcha de los siguientes cursos:

Curso	Inicio	Matrícula hasta	Fin	Horas	Sema-nas	Precio (€)		
						Col.	Col. Becado	No Col.
Adaptación a la nueva Norma ISO 9001:2015.	22/10/18	24/10/18	16/12/18	100	8	200	100	400
Cálculo y diseño de instalaciones eléctricas de Baja Tensión.	22/10/18	24/10/18	16/12/18	100	8	200	100	400
Diseño y cálculo de instalaciones de energía solar térmica.	22/10/18	24/10/18	18/11/18	60	4	120	60	240
Autoempleo. Plan de Empresa desarrollado.	22/10/18	24/10/18	25/11/18	70	5	140	70	280
Seguridad en atmósferas explosivas. Elaboración del Documento de Protección Contra Explosiones.	22/10/18	24/10/18	02/12/18	80	6	160	80	320
Reglamento de Seguridad Contra Incendios en establecimientos industriales.	22/10/18	24/10/18	02/12/18	100	6	200	100	400
Mediciones y presupuestos con Arquímedes y Generador de Precios de CYPE.	22/10/18	24/10/18	25/11/18	75	5	150	75	300

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

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

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

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

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

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

Jorge Cerqueiro Pequeño  
Decano

## Adaptación a la nueva Norma ISO 9001:2015

### JUSTIFICACIÓN

Con la realización de este curso, los participantes tendrán la capacidad de elaborar Sistemas de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015, mantenerlos y (re)certificar organizaciones de cualquier actividad, confiriéndoles así la oportunidad de diversificar sus opciones laborales y proyectos en los que estén inmersos.



### CONTENIDOS

MÓDULO 1 PROCESO DE REVISIÓN.  
CAMBIOS CLAVE

MÓDULO 2 NUEVA ESTRUCTURA:  
ANEXO SL

MÓDULO 3 GESTIÓN DEL RIESGO

MÓDULO 4 CÓMO ADAPTARSE A ISO  
9001:2015

### OBJETIVOS

En este curso se obtendrán los conocimientos necesarios para poder continuar con las fases de adaptación a la nueva ISO en cualquier tipo de organización, sea cual sea su tamaño, actividad, etc.



100 horas /  
8 semanas



Nivel de profundidad:  
Intermedio\*

Modalidad:  
*e-learning*

Ampliar información:

web: [www.cogitiformacion.es](http://www.cogitiformacion.es)  
e-mail: [secretaria@cogitiformacion.es](mailto:secretaria@cogitiformacion.es)  
Tlf: 985 73 28 91

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

## Modalidad

Modalidad e-learning.

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

## Carga lectiva

100 horas

## Duración

8 semanas

## Fechas

Apertura matrícula

27 de Septiembre de 2018

Cierre matrícula

24 de Octubre de 2018

Comienzo curso

22 de Octubre de 2018

Fin de curso

16 de Diciembre de 2018

## Precio

### Reseña del cálculo de precios

Precio base: 400€.

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

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

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

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

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 <b>se les aplicará un incremento de 100€ independientemente de la entidad a la que se le encomiende la gestión para la bonificación de cara a la Aplicación Informática de la FUNDAE</b> , 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 **40** 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 y técnicos.

- Profesionales que quieran diversificar sus servicios profesionales para poder implantar Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC) en empresas.
- Técnicos que desarrollen proyectos, licencias, instalaciones, etc. y así puedan ofertar servicios complementarios generando gestiones integrales a clientes.
- Trabajadores que pertenezcan a empresas que vayan a implantar SGC.
- Miembros de departamentos de calidad que necesiten responsables de sistemas de gestión, mantenimiento, revisiones, mejoras en procesos, documentación de control de la calidad, auditorías internas,...
- Profesionales que desarrollen formación interna referente al sistema de gestión de la calidad en la empresa.
- Técnicos que hayan implantado un sistema de gestión de la calidad y, a la hora de ir a obtener la certificación, que necesiten conocer el proceso de certificación de los SGC.
- Estudiantes de ingeniería, licenciaturas, diplomaturas o grados que quieran especializarse en la implantación de SGC en la empresa.

## Justificación

---

Hoy día nadie pone en duda que el concepto de la Calidad en la empresa (organizaciones) conlleva a mejorar, no solo el sistema productivo de la actividad, sino lo que es más importante, la satisfacción de los clientes y, gracias a ello, se consigue un aumento en la fidelización, que en definitiva es lo que mantiene a las empresas operativas.

Los beneficios que otorga la implantación de Sistemas de Gestión de la Calidad según la nueva ISO 9001 son los siguientes:

1. Optimización de los procesos de la empresa para una gestión más eficiente.
2. Posibilidad de dar respuesta positiva ante el requerimiento de un cliente.
3. Diferenciación con respecto a la competencia.
4. Puesta en valor de la imagen de marca a través del aumento de la satisfacción del cliente.
5. Reducción de costes: por la eficiencia de los procedimientos, la identificación y la solución de incidencias.
6. Aumento del grado de conocimiento de la satisfacción del cliente, lo que es indispensable para la toma de decisiones en la empresa.
7. Además, mejora la imagen frente a la competencia y esto puede aumentar la cuota de negocio y, por tanto, los ingresos.

Con la realización de este curso, los participantes tendrán la capacidad de elaborar Sistemas de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015, mantenerlos y (re)certificar organizaciones de cualquier actividad, confiriéndoles así la oportunidad de diversificar sus opciones laborales y proyectos en los que estén inmersos, ofreciendo a sus clientes la posibilidad de optimizar todos sus procesos y obtener todos los beneficios mencionados en los párrafos anteriores.

## Objetivos

---

Dotar de los conocimientos, habilidades y competencias necesarios para poder adaptar los SGC conocidos hasta el momento (según la decadente ISO 9001:2008) a la nueva norma ISO 9001:2015 recientemente publicada, el 23 de septiembre de 2015.

A partir de esta fecha se podrán obtener certificaciones de la nueva ISO 9001 y será obligatorio adaptarse a la misma para poder mantener la certificación ISO 9001 a partir de marzo de 2017.

Es en este plazo de adaptación en el que los profesionales relacionados con los sistemas de gestión de la calidad deben inicialmente formarse para continuar con el resto de fases para poder certificarse con la ISO 9001:2015.

En este curso se obtendrán los conocimientos necesarios para poder continuar con las fases de adaptación a la nueva ISO en cualquier tipo de organización, sea cual sea su tamaño, actividad, etc.

## Contenido

---

### MÓDULO 1 PROCESO DE REVISIÓN. CAMBIOS CLAVE

- Unidad 1.0 ASPECTOS A DESTACAR DEL CURSO
- Unidad 1.1 INTRODUCCIÓN Y CONCEPTOS GENERALES
- Unidad 1.2 EVOLUCIÓN DE LA NORMA ISO 9001
- Unidad 1.3 PRINCIPALES MOTIVOS DEL CAMBIO
- Unidad 1.4 CAMBIOS CLAVE

### MÓDULO 2 NUEVA ESTRUCTURA: ANEXO SL

- Unidad 2.0 ¿QUÉ ES EL ANEXO SL?
- Unidad 2.1 ¿PARA QUÉ SIRVE EL ANEXO SL?
- Unidad 2.2 ANEXO SL: ESTRUCTURA DE ALTO NIVEL (HSL)

### MÓDULO 3 GESTIÓN DEL RIESGO

- Unidad 3.0 ¿EN QUÉ CONSISTE?
- Unidad 3.1 FASES DE LA GESTIÓN DEL RIESGO
- Unidad 3.2 MODELOS DE GESTIÓN DEL RIESGO
- Unidad 3.3 UNE-ISO 31000 GESTIÓN DEL RIESGO. PRINCIPIOS Y DIRECTRICES

### MÓDULO 4 CÓMO ADAPTARSE A ISO 9001:2015

- Unidad 4.0 PASOS A SEGUIR PARA LA TRANSICIÓN
- Unidad 4.1 PLAZOS PARA LA TRANSICIÓN
- Unidad 4.2 OBTENCIÓN DEL CERTIFICADO ISO 9001:2015

## Desarrollo

---

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

El día de inicio del curso los alumnos que hayan formalizado la prematrícula en la plataforma ([www.cogitiformacion.es](http://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](mailto:secretaria@cogitiformacion.es) o llamando por teléfono al número 985 73 28 91.

## Formación Bonificada

---

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

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

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

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

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

## Cálculo y diseño de instalaciones eléctricas de Baja Tensión

### JUSTIFICACIÓN

En este curso se darán a conocer de forma concisa el procedimiento de cálculo de una instalación eléctrica en Baja Tensión, así como la descripción y uso de los diversos elementos que la componen.



### CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN AL CURSO

CONCEPTOS BÁSICOS DE ELECTRICIDAD

DISEÑO DE INSTALACIONES INTERIORES EN VIVIENDAS

PREVISIÓN DE CARGAS

CÁLCULO DE LÍNEAS ELÉCTRICAS

CÁLCULO DE INSTALACIONES DE ENLACE

CÁLCULO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN GENERAL. PROYECTOS TIPO

### OBJETIVOS

Dotar a los técnicos que participan en el proyecto y ejecución de las instalaciones eléctricas de BT, de las herramientas necesarias para poder llevar a cabo el trabajo encomendado, todo ello de acuerdo con la reglamentación específica vigente, en especial con el REBT (RD 842/2002).



100 horas /  
8 semanas



Nivel de profundidad:  
Intermedio\*

Modalidad:  
*e-learning*

Ampliar información:

web: [www.cogitiformacion.es](http://www.cogitiformacion.es)  
e-mail: [secretaria@cogitiformacion.es](mailto:secretaria@cogitiformacion.es)  
Tlf: 985 73 28 91

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

### Modalidad

Modalidad e-learning.

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

### Carga lectiva

100 horas

### Duración

8 semanas

### Fechas

Apertura matrícula

Cierre matrícula

Comienzo curso

Fin de curso

## Precio

### Reseña del cálculo de precios

Precio base: 400€.

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

#### Descuentos exclusivos para Colegiados de COGITI

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

#### Descuentos para empresas

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

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

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

#### Descuento para alumnos de entidades con acuerdo con COGITI

Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son:

- Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas (tlf. 913 232 828 - 913 159 191)
- Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas e Ingenieros Civiles (CITOPIC) (tlf. 914 516 920)
- Colegio de Ingenieros Técnicos en Topografía y Geomática (COIGT) (Contacto)
- Colegio Oficial de Ingenieros Químicos de Galicia (COEQGA) (Contacto)

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

#### Formación Bonificada

Si se quisiera realizar el curso usando los créditos que todas las empresas disponen para formación y que gestiona la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (antigua Tripartita) a los precios resultantes de los apartados anteriores **se les aplicará un incremento de 100€ independientemente de la entidad a la que se le encomiende la gestión para la bonificación de cara a la Aplicación Informática de la FUNDAE**, por las exigencias técnicas y administrativas que exige la formación bonificada (Formación programada por las empresas) y la responsabilidad que tienen las empresas organizadoras e impartidoras, emanada de la ley 30/2015, por la que se regula el Sistema de Formación Profesional para el empleo en el ámbito laboral.

## Mínimo de alumnos

Esta acción formativa no tiene un mínimo de alumnos.

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

## Nivel de profundidad

### Nivel de profundidad 2

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

## Justificación

---

El REBT, en su instrucción 04 establece la obligatoriedad de ejecutar las instalaciones eléctricas sobre la base de una documentación técnica, la cual revestirá la forma de Proyecto o de Memoria Técnica de Diseño, dependiendo de la importancia de las mismas.

Este Reglamento supuso cambios significativos con respecto al anterior que databa de 1.973, por ello se hace necesaria una readaptación de los conocimientos ya adquiridos y sobre la forma de aplicar los textos reglamentarios.

Ofrecemos este curso de Cálculo y diseño de instalaciones eléctricas de Baja Tensión, con el que los participantes se prepararán para trabajar como técnico proyectista de las mismas.

En este curso se darán a conocer de forma concisa el procedimiento de cálculo de una instalación eléctrica en Baja Tensión, así como la descripción y uso de los diversos elementos que la componen.

El curso se ha planificado con un sentido eminentemente práctico y de consulta. Se concentra en el desarrollo de aplicaciones prácticas exentas en todo lo posible de teorización, destacando las ideas generales y básicas de todo proyecto de instalación eléctrica de BT.

## Objetivos

---

Dotar a los técnicos que participan en el proyecto y ejecución de las instalaciones eléctricas de BT, de las herramientas necesarias para poder llevar a cabo el trabajo encomendado, todo ello de acuerdo con la reglamentación específica vigente, en especial con el REBT (RD 842/2002).

El participante podrá desarrollar ejemplos concretos de varios proyectos correspondientes a instalaciones en viviendas y edificios de viviendas, así como instalaciones en locales comerciales y otras instalaciones del sector servicios.

## Docente

---

D. Emilio Carrasco (autor del curso)

## Contenido

---

### TEMA 1: INTRODUCCIÓN AL CURSO

- Normativa aplicable a proyectos de Baja Tensión.
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Real Decreto 1955/2000.
- Guía Norma UNE 20460.
- Guía de interpretación del REBT.
- Rincón de la nostalgia (todos los reglamentos desde 1930).

### TEMA 2: CONCEPTOS BÁSICOS DE ELECTRICIDAD

- Conceptos básicos de electricidad. Fórmulas eléctricas.
- Parte teórica.
- Parte práctica.
- Hoja Excel. Conceptos básicos de electricidad.
- Test sobre los artículos del REBT.
- Test sobre definiciones eléctricas (ITC-BT-01).

### TEMA 3: DISEÑO DE INSTALACIONES INTERIORES EN VIVIENDAS.

- Instalaciones interiores en viviendas.
- Parte teórica.
- Parte práctica.
- Hoja Excel. Diseño de instalaciones interiores en viviendas.
- Catálogos de fabricantes de material eléctrico.
- Circulares ASELEC.
- Test instalaciones interiores en viviendas.

### TEMA 4: PREVISIÓN DE CARGAS.

- Previsión de cargas.
- Parte teórica.
- Parte práctica.
- Hoja Excel. Previsión de cargas.
- Tests previsión de cargas.

### TEMA 5: CÁLCULO DE LÍNEAS ELÉCTRICAS.

- Elementos de protección eléctrica.
- El diferencial y la puesta a tierra.
- Cálculo de líneas eléctricas de BT. Cálculo por calentamiento.
- Cálculo de líneas eléctricas de BT. Cálculo por caída de tensión.
- Equilibrado y cálculo de circuitos eléctricos.
- Parte teórica.
- Tabla de rendimiento de motores.
- Parte práctica.
- Hoja Excel. Cálculo de líneas.
- Guías y manuales.
- Tests sistemas de instalación.



## TEMA 6: CÁLCULO DE INSTALACIONES DE ENLACE.

- Instalaciones de enlace.
- Parte teórica.
- Parte práctica.
- Hoja Excel. Instalaciones de enlace.
- Normas de compañías suministradoras.
- Tests instalaciones de enlace.

## TEMA 7: CÁLCULO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN GENERAL. PROYECTOS TIPO.

- Instalaciones eléctricas en garajes.
- Parte teórica.
- Parte práctica.
- Instrucciones delegación de industria sobre instalación eléctrica en garajes.
- Instrucciones delegación de industria sobre locales de pública concurrencia.
- Memorias técnicas de diseño de diversas comunidades.
- Test locales de pública concurrencia.

## TEMA 8. PARA SABER MÁS.

- Designación de los cables eléctricos de BT.
- Guía de utilización de cables eléctricos de BT.
- Borrador ITC-BT 052. Infraestructura de recarga vehículos eléctricos.
- Factores de corrección para conductores eléctricos.
- Balance de potencias en instalaciones eléctricas.
- Coordinación de protecciones eléctricas BT.
- Comprobación de instalaciones por cortocircuito.
- Cálculo de corrientes de cortocircuito.
- Cargas en punta y cargas distribuidas.
- "Desclasificación de garajes".
- Verificación de instalaciones eléctricas BT.
- Fusibles y portafusibles.
- Las instalaciones fotovoltaicas y el REBT.

**NOTA:** En la "parte práctica" de cada tema se proponen una serie de prácticas que hay que enviar para su corrección. Obtiene certificado de aprovechamiento el participante que envía dichas prácticas.

## Desarrollo

---

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

El día de inicio del curso los alumnos que hayan formalizado la prematrícula en la plataforma ([www.cogitiformacion.es](http://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](mailto:secretaria@cogitiformacion.es) o llamando por teléfono al número 985 73 28 91.

## Formación Bonificada

---

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

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

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

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

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

## Diseño y cálculo de instalaciones de energía solar térmica

### JUSTIFICACIÓN

La normativa actual, exige que aquellos edificios (industriales y no industriales) de nueva construcción (o que sufran una reforma importante), que consuman agua caliente sanitaria para el bienestar e higiene de las personas, tengan que disponer de una instalación de energía solar térmica (salvo algunas excepciones) que aporte un mínimo de la energía necesaria para calentar dicho volumen de agua caliente necesaria.



### OBJETIVOS

Aporta las fórmulas y criterios necesarios para realizar un dimensionado correcto de las instalaciones, tanto para ACS como para piscinas climatizadas. Por la versatilidad del curso, podrá servir de base para el dimensionado de otras aplicaciones donde se requiera calentar agua, como es el caso de ciertos procesos industriales.

### CONTENIDOS

Ciclo de vida de proyectos y los agentes que intervienen

Normativa de aplicación

Contenido mínimo de un proyecto de energía solar térmica

Elementos de las instalaciones de energía solar térmica

Procedimiento de cálculo de un sistema de energía solar

Ejemplos de aplicaciones de instalaciones

Consideraciones importantes en el desarrollo de proyectos de energía solar térmica

Puesta en marcha. Verificaciones y pruebas finales



60 horas /  
4 semanas



Nivel de profundidad:  
Intermedio\*

Modalidad:  
*e-learning*

Ampliar información:

web: [www.cogitifformacion.es](http://www.cogitifformacion.es)  
e-mail: [secretaria@cogitifformacion.es](mailto:secretaria@cogitifformacion.es)  
Tlf: 985 73 28 91

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

## Presentación

<http://videos001.cogitifformacion.s3.amazonaws.com/0506-energia-solar-termica/presentacion.mp4>

## 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

## Fechas

### Apertura matrícula

27 de Septiembre de 2018

### Cierre matrícula

24 de Octubre de 2018

### Comienzo curso

22 de Octubre de 2018

### Fin de curso

18 de Noviembre de 2018

## Precio

### Reseña del cálculo de precios

**Precio base: 240€.**

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

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

### Descuentos para empresas

Aquellas empresas que deseen beneficiarse de descuentos para los cursos de sus trabajadores podrán firmar **sin coste alguno** el convenio de colaboración con COGITI. Dicho convenio proporciona un **descuento de 60€ (25% sobre el precio base)** para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y **de 120€ (50% sobre el precio base)** para los alumnos que sean Colegiados.

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

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

### Descuento para alumnos de entidades con acuerdo con COGITI

Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son:

- Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas (tlf. 913 232 828 - 913 159 191)
- Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas e Ingenieros Civiles (CITOPIC) (tlf. 914 516 920)
- Colegio de Ingenieros Técnicos en Topografía y Geomática (COIGT) (Contacto)
- Colegio Oficial de Ingenieros Químicos de Galicia (COEQGA) (Contacto)

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.

### Formación Bonificada

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

## Mínimo de alumnos

Esta acción formativa no tiene un mínimo de alumnos.

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

## Nivel de profundidad

---

### Nivel de profundidad 2

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

## Perfil de Destinatarios

---

Ingenieros proyectistas, directores de obra, técnicos municipales, técnicos de inspección y control.

**Requisitos previos necesarios:** Conocimientos de Excel a nivel usuario.

## Justificación

---

La normativa actual, exige que aquellos edificios (industriales y no industriales) de nueva construcción (o que sufran una reforma importante), que consuman agua caliente sanitaria para el bienestar e higiene de las personas, tengan que disponer de una instalación de energía solar térmica (salvo algunas excepciones) que aporte un mínimo de la energía necesaria para calentar dicho volumen de agua caliente necesaria.

## Objetivos

---

Este curso, tiene como finalidad comprender y aplicar las reglas de diseño y legalización, aplicando la normativa que le sea de aplicación.

Aporta las fórmulas y criterios necesarios para realizar un dimensionado correcto de las instalaciones, tanto para ACS como para piscinas climatizadas. Por la versatilidad del curso, podrá servir de base para el dimensionado de otras aplicaciones donde se requiera calentar agua, como es el caso de ciertos procesos industriales.

## Docente

---

**José Luis Rodríguez Espantoso**, Ingeniero técnico industrial e Ingeniero europeo en la disciplina de ingeniería industrial. Ingeniero proyectista y Director de obra. Profesor asociado de la UPC. Puede consultarse su perfil completo en el siguiente enlace: <http://es.linkedin.com/pub/josé-luis-rodríguez-espantoso/31/6a0/637>

## Contenido

---

- Ciclo de vida de proyectos y los agentes que intervienen
- Normativa de aplicación
- Contenido mínimo de un proyecto de energía solar térmica
- Elementos de las instalaciones de energía solar térmica
- Procedimiento de cálculo de un sistema de energía solar
- Ejemplos de aplicaciones de instalaciones
- Consideraciones importantes en el desarrollo de proyectos de energía solar térmica
- Puesta en marcha. Verificaciones y pruebas finales

## Desarrollo

---

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

El día de inicio del curso los alumnos que hayan formalizado la prematrícula en la plataforma ([www.cogitiformacion.es](http://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](mailto:secretaria@cogitiformacion.es) o llamando por teléfono al número 985 73 28 91.

## **Formación Bonificada**

---

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

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

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

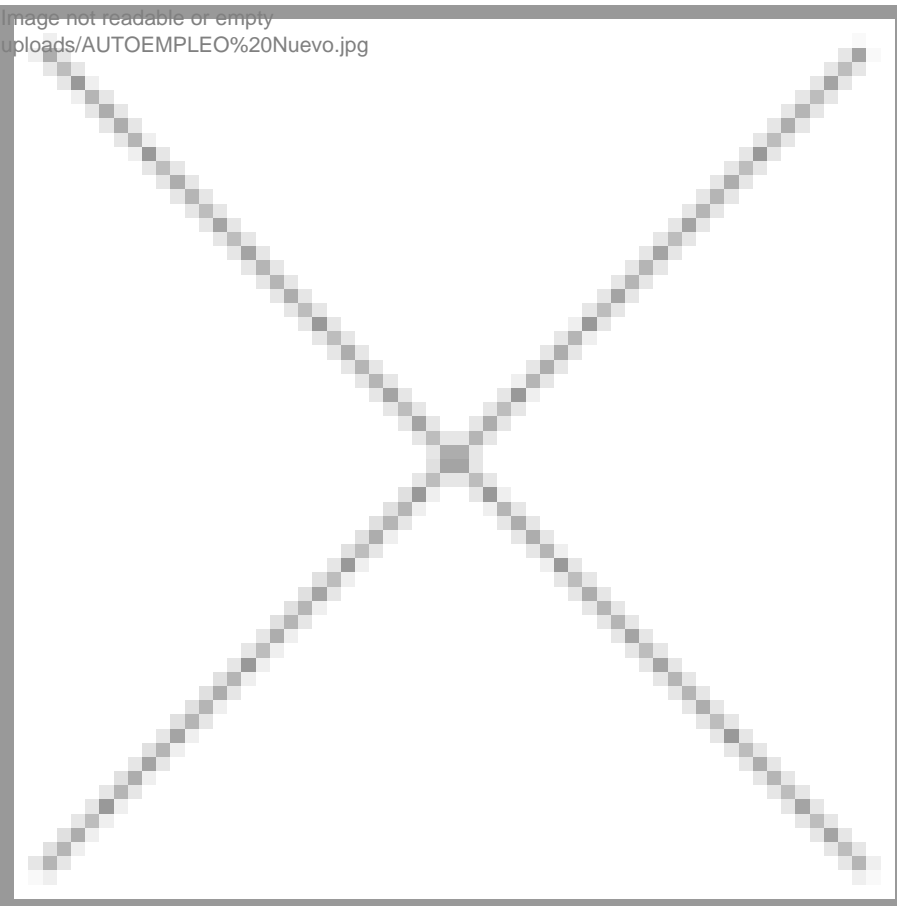
Para aclarar cualquier duda relacionada con nuestros cursos o sobre la bonificación de la FUNDAE, pueden dirigirse a la página web de la plataforma **FORMACIÓN BONIFICADA** donde podrán ver la información de una manera mas detallada, así como descargarse los documentos necesarios para la obtención de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

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

## Autoempleo. Plan de Empresa desarrollado

### JUSTIFICACIÓN

Actualmente el autoempleo se está sugiriendo e imponiendo como única forma de tener trabajo. Emprender un negocio se ha hecho una de pocas formas de reducir las altas tasas de desempleo.



### OBJETIVOS

El objetivo principal del curso va dirigido a que el emprendedor vea cómo se desarrolla un PLAN DE EMPRESA para planificar, evaluar y controlar todos los aspectos más importantes del negocio, desde la idea inicial, hasta la puesta en marcha de la empresa.

### CONTENIDOS

1. El Autoempleo
2. Lean Canvas
3. Plan de empresa. Introducción
4. Planteamientos previos
5. Estudio del mercado
6. Plan de marketing y comercialización
7. Plan de producción y operaciones
8. Plan económico financiero
9. Plan recursos humanos
10. Formas jurídicas y trámites
11. Fiscalidad
12. Tecnología, información y comunicaciones
13. Investigación, desarrollo e innovación
14. Calidad, medio ambiente y PRL
15. Presentación del proyecto
16. Financiación de las Start Up
17. Guía del emprendedor
18. Datos para el estudio de previabilidad
19. Metodología Start Up vs negocio tradicional

### Anexos Generales

- Autónomos (86 anexos)
- Franquicias y traspasos (9 anexos)
- Nuevo Negocio (41 anexos)
- PYMES (38 anexos)
- Start Up (23 anexos)

### Anexos en vídeo

- (14 vídeos)



70 horas /  
5 semanas



Nivel de profundidad:  
Intermedio\*

Modalidad:  
*e-learning*

Ampliar información:

web: [www.cogitifformacion.es](http://www.cogitifformacion.es)  
e-mail: [secretaria@cogitifformacion.es](mailto:secretaria@cogitifformacion.es)  
Tlf: 985 73 28 91

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

## Presentación

Actualmente el autoempleo se está sugiriendo e imponiendo como única forma de tener trabajo. Emprender un negocio se ha hecho una de pocas formas de reducir las altas tasas de desempleo.

Emprender un negocio a partir de una idea siempre ha sido una forma de crear empresas, crear autoempleo, emplear a otros y generar bienestar económico para la sociedad.

Todos somos emprendedores en potencia. Todos emprendemos actividades a partir de una idea, propia (emprendedor propiamente dicho) o para otros, para empresarios si somos asalariados. Pero no todos VALEMOS PARA EMPRENDER UN NEGOCIO y mucho menos sin prepararse para ello.

Sí que TODOS VALEMOS PARA FORMARNOS EN ELLO y tomar una decisión con conocimiento de causa y con los mínimos errores de partida.

Endeudarse, perder patrimonio y terminar debiendo dinero a familiares, amigos, conocidos y a entidades financieras, con la carga añadida de un sentimiento de fracaso, se hace difícil de llevar, de superarlo, y por tanto hay que evitarlo a toda costa.

Hoy en día la burbuja emprendedora empieza a avisar, siendo la mortalidad empresarial superior a las nuevas START UP creadas. Una de las causas que lo motiva es la falta de preparación del emprendedor.

## Modalidad

Modalidad e-learning.

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

## Carga lectiva

70 horas

## Duración

5 semanas

## Fechas

Apertura matrícula

27 de Septiembre de 2018

Cierre matrícula

24 de Octubre de 2018

Comienzo curso

22 de Octubre de 2018

Fin de curso

25 de Noviembre de 2018

## Precio

### Reseña del cálculo de precios

Precio base: 280€.

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

Descuentos exclusivos para Colegiados de COGITI	
Descuento	Descripción
Colegiados y Precolegiados: descuento de 140€	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, <b>siempre que contraten el curso a título individual.</b>
Programa de Becas para Colegiados: descuento de 210€	Todos aquellos Colegiados de Colegios de graduados en ingeniería rama industrial e ingenieros técnicos industriales <b>que estén adheridos a la plataforma</b> o miembros de AERRAITI, podrán acogerse al mismo si cumplen las <u>condiciones del programa de becas</u> , teniendo <b>un 25% de descuento adicional</b> acumulado con el descuento para Colegiados, <b>totalizando un 75% de descuento.</b>
	Los cursos de Inglés y Alemán, "Mediación para Ingenieros" y "El Sistema Judicial en España" no entran dentro del Programa de Becas.

Acreditación DPC: descuento de 7€

Aquellos **colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor** de cualquier nivel, se les aplicará un 5% adicional de descuento sobre el coste de la matrícula del curso.

NOTA: Este descuento no es acumulable con el descuento del Programa de Becas.

#### 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 70€ (25% sobre el precio base)** para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y **de 140€ (50% sobre el precio base)** para los alumnos que sean Colegiados.

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

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

#### Descuento para alumnos de entidades con acuerdo con COGITI

Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son:

- Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas (tlf. 913 232 828 - 913 159 191)
- Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas e Ingenieros Civiles ([CITOPIC](#)) (tlf. 914 516 920)
- Colegio de Ingenieros Técnicos en Topografía y Geomática ([COIGT](#)) ([Contacto](#))
- Colegio Oficial de Ingenieros Químicos de Galicia ([COEQGA](#)) ([Contacto](#))

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

#### Formación Bonificada

Si se quisiera realizar el curso usando los créditos que todas las empresas disponen para formación y que gestiona la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (antigua Tripartita) a los precios resultantes de los apartados anteriores **se les aplicará un incremento de 70€ independientemente de la entidad a la que se le encomiende la gestión para la bonificación de cara a la Aplicación Informática de la FUNDAE**, por las exigencias técnicas y administrativas que exige la formación bonificada (Formación programada por las empresas) y la responsabilidad que tienen las empresas organizadoras e impartidoras, emanada de la ley 30/2015, por la que se regula el Sistema de Formación Profesional para el empleo en el ámbito laboral.

## Mínimo de alumnos

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

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

Perfil de destinatarios: Técnicos, profesionales, estudiantes y cualquier otra persona en edad laboral, que quiera tener conocimientos sobre emprendimiento, planes de empresa y / o que esté pensando en auto emplearse creando un negocio o empresa.

**Requisitos Previos Necesarios:** Sin requisitos técnicos previos requeridos. Sí con un nivel básico de formación general.

**Requisitos Previos Recomendables:** Espíritu y mente emprendedora, que quiera formarse antes de emprender una idea de negocio.

Un paso tan importante en nuestra vida, quizás uno de los más importantes en nuestra vida laboral, debe iniciarse y hacerse con conocimiento generalizado de todas las facetas y áreas de una empresa.

Al mundo del emprendimiento está llegando gente que no debería, o que no debería hacerlo sin antes estar preparado, sin tener conocimientos de lo que representa montar una empresa.

#### ¿A quién va dirigido?

- A técnicos y estudiantes en general, que quieran conocer las bases de lo que es un plan de empresa y de lo que representa el autoempleo.
- A técnicos y emprendedores potenciales en particular, que teniendo una idea requieran desarrollarla con conocimientos para obtener las máximas garantías de éxito en la ejecución de su empresa.

## Justificación

Actualmente el autoempleo se está sugiriendo e imponiendo como única forma de tener trabajo. Empezar un negocio se ha hecho una de pocas formas de reducir las altas tasas de desempleo.

Empezar un negocio a partir de una idea siempre ha sido una forma de crear empresas, crear autoempleo, emplear a otros y generar bienestar económico para la sociedad.

Todos somos emprendedores en potencia. Todos emprendemos actividades a partir de una idea, propia (emprendedor propiamente dicho) o para otros, para



empresarios si somos asalariados. Pero no todos VALEMOS PARA EMPRENDER UN NEGOCIO y mucho menos sin prepararse para ello.

Sí que TODOS VALEMOS PARA FORMARNOS EN ELLO y tomar una decisión con conocimiento de causa y con los mínimos errores de partida.

Endeudarse, perder patrimonio y terminar debiendo dinero a familiares, amigos, conocidos y a entidades financieras, con la carga añadida de un sentimiento de fracaso, se hace difícil de llevar, de superarlo, y por tanto hay que evitarlo a toda costa.

Hoy en día la burbuja emprendedora empieza a avisar, siendo la mortalidad empresarial superior a las nuevas START UP creadas. Una de las causas que lo motiva es la falta de preparación del emprendedor.

## Objetivos

---

El objetivo principal del curso va dirigido a que el emprendedor vea cómo se desarrolla un PLAN DE EMPRESA para planificar, evaluar y controlar todos los aspectos más importantes del negocio, desde la idea inicial, hasta la puesta en marcha de la empresa.

Otros objetivos son:

- Dar una visión general a lo que representa el autoempleo, con sus ventajas y desventajas
- Dar a conocer los planteamientos previos antes de montar el negocio: inversiones, localización, factores claves de éxito y de fracaso, y errores de partida inicial
- Ayudar al emprendedor a realizar un plan de marketing y comercialización analizando el mercado de sus productos o servicios, a pensar en sus precios de venta incluyendo los factores que van a incidir en ellos, en los canales de distribución, estrategias de promociones, y otros elementos que marcaran su plan de ventas.
- A realizar un plan económico financiero ajustado a su plan de producción y de operaciones
- A recordar que tanto la nuevas tecnologías, como el I + D + i deben estar presentes en su nueva empresa, así como pensar desde un inicio que deberá tener presente la calidad, el medio ambiente y la prevención de riesgos laborales en su empresa.
- A cómo debe presentar su proyecto de negocio o su empresa a su entorno.
- Y en resumen planificar su negocio con una base documental, EL PLAN DE EMPRESA, llamado en ocasiones PLAN DE NEGOCIO, que planifique todos los aspectos de su futura empresa

## Contenido

---

### 1. El Autoempleo

- 1.1. Una buena opción para desarrollarse profesionalmente
- 1.2. Ventajas del autoempleo
- 1.3. Desventajas del autoempleo

### 2. Lean Canvas

- 2.1. Canvas. Lienzo de negocio
- 2.2. La metodología Lean Start Up
- 2.3. Diferencias entre el Business y el Lean Canvas
  - 2.3.1. Diferencias conceptuales
  - 2.3.2. Diferencias en los grupos de bloques
  - 2.3.3. Diferencias en los bloques
  - 2.3.4. Diferencias en el orden a rellenar
- 2.4. ¿Cómo se usa el Lean Canvas?
- 2.5. Ventajas y desventajas del Lean Canvas
  - 2.5.1. Ventajas
  - 2.5.2. Desventajas
- 2.6. Conclusión
- 2.7. Tablero Lean Canvas
- 2.8. Ejemplo
- 2.9. Problemas y necesidades
  - 2.9.1. ¿De verdad los clientes no saben lo que quieren?
  - 2.9.2. Entonces... ¿cómo podemos comprender realmente al cliente?
  - 2.9.3. Preguntas clave
- 2.10. Segmentos del mercado. Target y Early Adopters
  - 2.10.1. Preguntas clave
- 2.11. Única propuesta de valor.
- 2.12. Soluciones
- 2.13. Ventajas especiales y diferenciales.
- 2.14. Fuentes de ingreso.
  - 2.14.1. La recurrencia
  - 2.14.2. ¿Qué opciones hay para crear un modelo de negocios recurrente?
  - 2.14.3. ¿Cómo vas a ganar dinero en tu Start-Up? ¿cuál es tu modelo de margen y recurrencia?
  - 2.14.4. ¿Modelos de negocio de volumen o de margen?
  - 2.14.5. Implicaciones del margen en tu modelo
  - 2.14.6. La recurrencia, el factor clave
  - 2.14.7. Conclusiones
- 2.15. Estructura de costos
- 2.16. Métricas
- 2.17. Canales
  - 2.17.1. Canal web
  - 2.17.2. Canal físico

### 3. Plan de empresa. Introducción

- 3.1. Herramienta imprescindible para el éxito de tu empresa
- 3.2. ¿Qué es un plan de empresa?
- 3.3. Esquema del plan de empresa
- 3.4. El plan de empresa antes de invertir

### 4. Planteamientos previos

- 4.1. Introducción
- 4.2. La ubicación de la empresa
  - 4.2.1. Un factor decisivo para el éxito de tu negocio
  - 4.2.2. Localización en una población
  - 4.2.3. Elección del barrio o zona

- 4.2.4. La ubicación más adecuada
- 4.3. Factores claves de éxito y riesgos de fracaso
  - 4.3.1. Analízalo todo antes de crear tu empresa
  - 4.3.2. Factores claves del entorno
  - 4.3.3. Factores claves de éxito del sector
- 4.4. Factores de éxito y fracasos personales

## 5. Estudio del mercado

- 5.1. Introducción
- 5.2. ¿Realmente necesito un estudio de mercado?
  - 5.2.1. Investiga con fundamento
  - 5.2.2. Define una meta
  - 5.2.3. ¿Qué tipo de investigación?
  - 5.2.4. Fuentes de información
- 5.3. Donde buscar la información
- 5.4. Estudio del mercado
  - 5.4.1. Segmentos de mercado de la empresa. Perfil del consumidor
- 5.5. Público objetivo
  - 5.5.1. Necesidades del cliente
  - 5.5.2. Tipos de consumidores
  - 5.5.3. Motivaciones de compra del cliente
  - 5.5.4. Proceso de compra del cliente
  - 5.5.5. Comportamiento y conducta del cliente en la compra
  - 5.5.6. Atributos en la compra
- 5.6. El cliente actual y el del futuro
  - 5.6.1. Empatía e innovación
- 5.7. Demanda potencial y tendencias
  - 5.7.1. Demanda potencial
  - 5.7.2. Tendencias de la demanda
  - 5.7.3. Estacionalidad de la demanda
- 5.8. Cada herramienta sirve para un objetivo
- 5.9. ¿Quién es mi público?
- 5.10. Tu propia investigación antes de emprender
  - 5.10.1. Analiza al consumidor
- 5.11. Análisis de la competencia
  - 5.11.1. Competencia directa
  - 5.11.2. Competencia indirecta y productos sustitutivos
  - 5.11.3. Competencia potencial y barreras de entrada
- 5.12. Qué debes testar para saber si te lanzas...
  - 5.12.1. Grado de relevancia
  - 5.12.2. Grado de innovación
  - 5.12.3. Oportunidad por precio
  - 5.12.4. ¿Cómo investigar el precio?
  - 5.12.5. ¿Qué puedes investigar?
- 5.13. Análisis de los proveedores
  - 5.13.1. Introducción
  - 5.13.2. Identificar y clasificación de los proveedores
  - 5.13.3. Criterios de selección y evaluación de proveedores
  - 5.13.4. Política de compras
  - 5.13.5. Almacenes de materias primas
  - 5.13.6. Plazo de pago a proveedores
- 5.14. Prepara bien el trabajo de campo
  - 5.14.1. Llegar a nuevos clientes
  - 5.14.2. Aumentar las ventas
- 5.15. Define tus variables de segmentación
- 5.16. Cuántas encuestas necesitas
- 5.17. Escoge bien las herramientas de investigación
  - 5.17.1. Encuestas
  - 5.17.2. ¿cómo llego a mi potencial cliente?
  - 5.17.3. Estudios omnibus
  - 5.17.4. Investigaciones en redes sociales
  - 5.17.5. Reuniones de grupo
  - 5.17.6. Observación directa
  - 5.17.7. Entrevista a un experto
- 5.18. Diseña bien tu formulario
  - 5.18.1. Tu objetivo
  - 5.18.2. Las formas
  - 5.18.3. Preguntas clave
  - 5.18.4. Extensión
- 5.19. Paneles de compra y consumo
- 5.20. Mystery shopping
- 5.21. Necesito apoyo de profesionales
  - 5.21.1. Otra idea
  - 5.21.2. Herramientas gratuitas
  - 5.21.3. Empresas de investigación
- 5.22. Análisis DAFO
  - 5.22.1. Oportunidades del sector
  - 5.22.2. Amenazas del sector
  - 5.22.3. Puntos fuertes de la empresa
  - 5.22.4. Puntos débiles de la empresa
- 5.23. Estrategias
- 5.24. CAME
- 5.25. Tendencias
- 5.26. Lean Canvas

## 6. Plan de marketing y comercialización

- 6.1. Introducción
- 6.2. Política de producto o servicio

- 6.2.1. Comparación del producto/servicio con la oferta existente
- 6.2.2. Garantía y asistencia técnica
- 6.2.3. Ventaja competitiva
- 6.2.4. Tecnología: patentes y marcas
- 6.2.5. Productos y servicios futuros
- 6.3. Política de precios
  - 6.3.1. Criterios de fijación de precios
  - 6.3.2. Estrategias de fijación de precios
  - 6.3.3. Plazo de cobro a clientes
- 6.4. Canales de distribución
  - 6.4.1. Clasificación:
  - 6.4.2. Listado de distribuidores
  - 6.4.3. Política de distribución
  - 6.4.4. Red de ventas: política de motivación e incentivos para los comerciales
  - 6.4.5. Servicio a los clientes: sistemas de evaluación de los canales de distribución
  - 6.4.6. Medios de almacenamiento y transporte
  - 6.4.7. Comercio exterior
- 6.5. Estrategia de promoción
  - 6.5.1. Imagen corporativa. Marca corporativa.
  - 6.5.2. Mensaje o eslogan de la empresa
  - 6.5.3. Marcas de productos o servicios
  - 6.5.4. Rótulos del establecimiento
  - 6.5.5. Estrategia de comunicación
  - 6.5.6. Canales de comunicación
  - 6.5.7. Acciones de promoción
- 6.6. Plan de ventas
  - 6.6.1. Objetivos de mercado
  - 6.6.2. Política de la fuerza de venta (comerciales)
  - 6.6.3. Técnicas de merchandising
  - 6.6.4. Escaparatismo
- 6.7. Marketing digital. Errores
  - 6.7.1. Introducción
  - 6.7.2. Errores a evitar
- 6.8. Tendencias y futuro del ecommerce
  - 6.8.1. Velocidad
  - 6.8.2. Sobre la marcha
  - 6.8.3. Un solo marketplace
  - 6.8.4. Deep learning
  - 6.8.5. Realidad virtual y aumentada
- 6.9. Crecimiento e internacionalización

## 7. Plan de producción y operaciones

- 7.1. Introducción
- 7.2. Infraestructuras e instalaciones
  - 7.2.1. Instalaciones físicas (ubicación, tamaño, distribución, venta /alquiler)
  - 7.2.2. Ubicación
    - 7.2.2.1. Tamaño
    - 7.2.2.2. Distribución
    - 7.2.2.3. Compra/alquiler
    - 7.2.2.4. Características del local
  - 7.2.3. Equipamiento (maquinaria, transporte, mobiliario, etc.)
    - 7.2.3.1. Tecnología (hardware, software, otras tecnologías clave)
    - 7.2.3.2. Necesidades de mantenimiento
  - 7.2.4. Proceso de fabricación / prestación del servicio
    - 7.2.4.1. Estrategia de producción y operaciones
    - 7.2.4.2. Descripción del proceso
    - 7.2.4.3. Planificación de la actividad: programa de producción
    - 7.2.4.4. Recursos necesarios (materias primas/auxiliares y energía)
    - 7.2.4.5. Costes de producción
    - 7.2.4.6. Control de calidad
    - 7.2.4.7. Medidas de seguridad / prevención de riesgos laborales
    - 7.2.4.8. Factores medioambientales
- 7.3. Aprovisionamiento y logística
  - 7.3.1. La política de compras
  - 7.3.2. Parámetros de aprovisionamiento (distancia, coste, plazo de entrega)
  - 7.3.3. Programa de compras y aprovisionamientos
  - 7.3.4. Política de gestión de stocks

## 8. Plan económico financiero

- 8.1. Introducción
  - 8.1.1. Estudio de viabilidad
- 8.2. Inversión
- 8.3. Financiación
  - 8.3.1. Recursos propios
    - 8.3.1.1. Financiación propia
  - 8.3.2. Recursos ajenos
    - 8.3.2.1. Financiación ajena
- 8.4. Previsión de ingresos
  - 8.4.1. Introducción
  - 8.4.2. Ventas de producto o servicios
  - 8.4.3. Estacionalidad de las ventas
  - 8.4.4. Forma de cobro a clientes
  - 8.4.5. Ingresos financieros
  - 8.4.6. Otros ingresos
- 8.5. Previsión de compras de mercaderías / materias primas
  - 8.5.1. Compras
  - 8.5.2. Otras compras y aprovisionamientos necesarios para el desarrollo de la actividad
  - 8.5.3. Forma de pago a proveedores

- 8.6. Previsión de gastos
  - 8.6.1. Gastos generales
- 8.7. Cuenta de resultados
  - 8.7.1. ¿Qué es?
  - 8.7.2. ¿Para qué sirve?
- 8.8. Tesorería
  - 8.8.1. ¿Qué es?
  - 8.8.2. ¿Para qué sirve?
- 8.9. Balance
  - 8.9.1. ¿Qué es?
  - 8.9.2. Elementos de activo
  - 8.9.3. ¿Para qué sirve?

## 9. Plan recursos humanos

- 9.1. Introducción
- 9.2. Organigrama
  - 9.2.1. Áreas / departamentos / categorías profesionales
    - 9.2.1.1. Funciones, tareas y responsabilidades
    - 9.2.1.2. Nivel de conocimientos técnicos
    - 9.2.1.3. Importancia de las actividades
    - 9.2.1.4. Dimensión y estructura de la plantilla
- 9.3. Equipo directivo
  - 9.3.1. Habilidades directivas
  - 9.3.2. Dirigir
  - 9.3.3. Toma de decisiones
  - 9.3.4. Gestión del tiempo
  - 9.3.5. Delegación
  - 9.3.6. Liderazgo
  - 9.3.7. Trabajo en equipo
  - 9.3.8. Reuniones productivas
  - 9.3.9. El aspecto humano de la empresa
    - 9.3.9.1. Interrelaciones y conflictos
    - 9.3.9.2. Motivación
    - 9.3.9.3. Comunicación
    - 9.3.9.4. Perfiles / puestos requeridos
- 9.4. Equipo humano eficaz
  - 9.4.1. Un impulsor
  - 9.4.2. Un creativo
  - 9.4.3. Un observador
  - 9.4.4. Un profesional disciplinado
  - 9.4.5. Un cohesionador
  - 9.4.6. Un investigador
  - 9.4.7. Un perfeccionista
- 9.5. Política de retribución
- 9.6. Políticas de RR.HH.
  - 9.6.1. Plan de contratación
  - 9.6.2. Políticas de selección
  - 9.6.3. Políticas de motivación
  - 9.6.4. Políticas de formación
  - 9.6.5. Plan de externalización de funciones
  - 9.6.6. La prevención de riesgos laborales

## 10. Formas jurídicas y trámites

- 10.1. Introducción
- 10.2. La elección de la forma jurídica
- 10.3. Las distintas formas jurídicas
- 10.4. Sociedad Responsabilidad Limitada (S.L.)
  - 10.4.1. Ventajas
  - 10.4.2. Inconvenientes
- 10.5. Sociedad Cooperativa (S.C.C.L.)
  - 10.5.1. Ventajas
  - 10.5.2. Inconvenientes
- 10.6. Persona Física
  - 10.6.1. Ventajas
  - 10.6.2. Inconvenientes
- 10.7. Sociedad Civil Privada (S.C.P.)
  - 10.7.1. Ventajas
  - 10.7.2. Inconvenientes
- 10.8. Trámites
- 10.9. Datos de identificación
- 10.10. Calendario de ejecución
- 10.11. Inversiones y gastos: hitos
- 10.12. Planificación del punto cero

## 11. Fiscalidad

- 11.1. Introducción
- 11.2. Impuesto sobre el beneficio
- 11.3. IRPF
  - 11.3.1. IRPF – estimación directa normal
  - 11.3.2. IRPF - estimación directa simplificada
  - 11.3.3. IRPF – estimación objetiva
- 11.4. IS - impuesto de sociedades
  - 11.4.1. Requisitos impuesto de sociedades
  - 11.4.2. Base y tipos
- 11.5. IVA - impuesto sobre el valor añadido
  - 11.5.1. Impuesto valor añadido (I.V.A.). Régimen general
  - 11.5.2. Recargo equivalencia. Características

- 11.6. Retenciones y operaciones con terceros
  - 11.6.1. IRPF - retenciones e ingresos a cuenta sobre el rendimiento del trabajo y actividades económicas
  - 11.6.2. IRPF - retenciones e ingresos a cuenta sobre el arrendamiento de bienes inmuebles
  - 11.6.3. 347 - declaración anual de operaciones con terceros
- 11.7. Fiscalidad. Resumen

## 12. Tecnología, información y comunicaciones

- 12.1. Introducción
- 12.2. Medios
- 12.3. Hardware
- 12.4. Software
- 12.5. Pronósticos para las TIC: la era de la integración
- 12.6. Construyendo la era de la integración
  - 12.6.1. Bienvenidos a la era de la integración.
- 12.7. La era de la internet de las cosas
- 12.8. Inmersos en un nuevo mundo
- 12.9. Preparándonos para el futuro
- 12.10. Costes publicitarios en internet
- 12.11. CPA (coste por acción)
- 12.12. CPC (coste por click)
- 12.13. CPM (coste por mil impresiones)

## 13. Investigación, desarrollo e innovación

- 13.1. Introducción
- 13.2. Innovación
- 13.3. Propiedad industrial
  - 13.3.1. Trámites

## 14. Calidad, medio ambiente y PRL

- 14.1. Introducción
- 14.2. Calidad
- 14.3. Medio ambiente
- 14.4. La prevención de riesgos laborales
- 14.5. Certificados para conquistar clientes
  - 14.5.1. Elegir el más adecuado
  - 14.5.2. Diseñar el plan
  - 14.5.3. Implantación
  - 14.5.4. Certificación
  - 14.5.5. Renovación
- 14.6. Ejemplos
  - 14.6.1. Triselecta
  - 14.6.2. S2 grupo
- 14.7. ¿qué ventajas aporta?
  - 14.7.1. Comerciales
  - 14.7.2. Imagen
  - 14.7.3. Producción

## 15. Presentación del proyecto

- 15.1. Datos de los promotores
- 15.2. Datos de la empresa
- 15.3. Actividad de la empresa
  - 15.3.1. Descripción del negocio
  - 15.3.2. Objetivos que se desean conseguir
  - 15.3.3. Descripción de la actividad de la empresa
  - 15.3.4. Líneas de negocio/productos/servicios

## 16. Financiación de las Start Up

- 16.1. Introducción
- 16.2. Interés internacional

## 17. Guía del emprendedor

- 17.1. Etapa inicial. Definición y objetivos
- 17.2. Primera etapa. Análisis de pre viabilidad
- 17.3. Segunda etapa. Planificación
- 17.4. Tercera etapa. Tratamiento de corrección y mejoras
- 17.5. Cuarta etapa. Viabilidad del proyecto
- 17.6. Etapa final. Montar la empresa

## 18. Datos para el estudio de previabilidad

- 18.1. Introducción
- 18.2. Datos de estudio de previabilidad

## 19. Metodología Start Up vs negocio tradicional

- 19.1. Introducción
  - 19.1.1. El método tradicional
  - 19.1.2. El método Start Up
- 19.2. Fundamentos de la metodología Start Up
- 19.3. Proceso emprendimiento Start Up
- 19.4. Proceso empresarial de una Start Up

## Anexos Generales

- Autónomos (86 anexos)
- Franquicias y traspasos (9 anexos)

- Nuevo Negocio (41 anexos)
- PYMES (38 anexos)
- Start Up (23 anexos)

#### Anexos en vídeo

- (14 vídeos)

## Desarrollo

---

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

El día de inicio del curso los alumnos que hayan formalizado la prematrícula en la plataforma ([www.cogitifformacion.es](http://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](mailto:secretaria@cogitifformacion.es) o llamando por teléfono al número 985 73 28 91.

## Formación Bonificada

---

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

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

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

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

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

## Seguridad en atmósferas explosivas. Elaboración del Documento de Protección Contra Explosiones

### JUSTIFICACIÓN

El curso pretende que el alumno adquiera los conocimientos necesarios para realizar el documento de protección contra explosiones, en función de lo especificado en el R.D. 681/2003.



### CONTENIDOS

REGLAMENTACIÓN EN MATERIA DE ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS

GENERACIÓN DE ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

CLASIFICACIÓN DE ZONAS

TÉCNICAS DE PREVENCIÓN, CONTROL Y PROTECCIÓN CONTRA EXPLOSIONES

ELABORACIÓN DE DOCUMENTO DE PROTECCIÓN CONTRA EXPLOSIONES (DPCE)

### OBJETIVOS

Al finalizar el curso el alumno adquirirá la formación necesaria para permitirle realizar la evaluación de los riesgos de un lugar de trabajo donde puedan existir atmósferas explosivas, así como la clasificación en zonas de las áreas en las que pueden formarse atmósferas explosivas, la selección de equipos para instalar en las áreas clasificadas y la definición de las medidas de protección aplicables a la instalación.



80 horas /  
6 semanas



Nivel de profundidad:  
Intermedio\*

Modalidad:  
*e-learning*

Ampliar información:

web: [www.cogitifformacion.es](http://www.cogitifformacion.es)  
e-mail: [secretaria@cogitifformacion.es](mailto:secretaria@cogitifformacion.es)  
Tlf: 985 73 28 91

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

### Modalidad

Modalidad e-learning.

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

### Carga lectiva

80 horas

## Duración

6 semanas

## Fechas

Apertura matrícula

27 de Septiembre de 2018

Cierre matrícula

24 de Octubre de 2018

Comienzo curso

22 de Octubre de 2018

Fin de curso

2 de Diciembre de 2018

## Precio

### Reseña del cálculo de precios

Precio base: 320€.

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

Descuento	Descripción
Colegiados y Precolegiados: descuento de 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 AERRAAITI, <b>siempre que contraten el curso a título individual.</b>
Programa de Becas para Colegiados: descuento de 240€	Todos aquellos Colegiados de Colegios de graduados en ingeniería rama industrial e ingenieros técnicos industriales <b>que estén adheridos a la plataforma</b> o miembros de AERRAAITI, podrán acogerse al mismo si cumplen las <u>condiciones del programa de becas</u> , teniendo <b>un 25% de descuento adicional</b> acumulado con el descuento para Colegiados, <b>totalizando un 75% de descuento.</b>  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 <b>colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor</b> de cualquier nivel, se les aplicará un 5% adicional de descuento sobre el coste de la matrícula del curso.  NOTA: Este descuento no es acumulable con el descuento del Programa de Becas.

Descuentos para empresas
Aquellas empresas que deseen beneficiarse de descuentos para los cursos de sus trabajadores podrán firmar <b>sin coste alguno</b> el convenio de colaboración con COGITI. Dicho convenio proporciona un <b>descuento de 80€ (25% sobre el precio base)</b> para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y <b>de 160€ (50% sobre el precio base)</b> 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.  <b>Las empresas de la Asociación Tecniberia</b> disfrutan de forma implícita de este convenio. Para consultas sobre este tema diríjase a Tecniberia (tlf. 914 313 760)

Descuento para alumnos de entidades con acuerdo con COGITI
Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son: <ul style="list-style-type: none"><li>• Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas (tlf. 913 232 828 - 913 159 191)</li><li>• Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas e Ingenieros Civiles (CITOPIC) (tlf. 914 516 920)</li><li>• Colegio de Ingenieros Técnicos en Topografía y Geomática (COIGT) (Contacto)</li><li>• Colegio Oficial de Ingenieros Químicos de Galicia (COEQGA) (Contacto)</li></ul> Los alumnos pertenecientes a estas entidades se beneficiarán de un descuento sobre el precio general. Para mas información sobre el mismo, consultar con dichas entidades.

Formación Bonificada
Si se quisiera realizar el curso usando los créditos que todas las empresas disponen para formación y que gestiona la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (antigua Tripartita) a los precios resultantes de los apartados anteriores <b>se les aplicará un incremento de 80€ independientemente de la entidad a la que se le encomiende la gestión para la bonificación de cara a la Aplicación Informática de la FUNDAE</b> , 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.)

## Justificación

---

El curso pretende que el alumno adquiera los conocimientos necesarios para realizar el documento de protección contra explosiones, en función de lo especificado en el R.D. 681/2003.

## Objetivos

---

Al finalizar el curso el alumno adquirirá la formación necesaria para permitirle realizar la evaluación de los riesgos de un lugar de trabajo donde puedan existir atmósferas explosivas, así como la clasificación en zonas de las áreas en las que pueden formarse atmósferas explosivas, la selección de equipos para instalar en las áreas clasificadas y la definición de las medidas de protección aplicables a la instalación.

Se presentarán también los criterios básicos para la redacción del Documento de Protección Contra Explosiones de acuerdo con lo establecido en Real Decreto 681/2003, sobre [a protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo, que transpone a la legislación española la Directiva 1999/92/CE relativa a las disposiciones mínimas para la mejora de la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas

## Docente

---

Carlos Bárcena García

## Contenido

---

### 1. INTRODUCCIÓN

- 1.1. Concepto de Atmósfera Explosiva
- 1.2. Productos químicos, características y clasificación.
- 1.3. Accidentes relacionados con atmósferas explosivas.

### 2. REGLAMENTACIÓN EN MATERIA DE ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS

- 2.1. Directivas ATEX 100 y ATEX 137
- 2.2. R.D. 681/2003
- 2.3. Normas UNE de aplicación
- 2.4. Seguridad Industrial y Seguridad laboral

### 3. GENERACIÓN DE ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS

- 3.1. La ignición.
- 3.2. La explosión.
- 3.3. Explosiones de gases y vapores inflamables.
- 3.4. Explosiones de polvos y fibras combustibles.

### 4. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

- 4.1. Estimación y valoración del riesgo. Evaluación de riesgos en atmósferas explosivas.
- 4.2. Métodos de estimación de riesgo.

### 5. CLASIFICACIÓN DE ZONAS

- 5.1. Clasificación de zonas para gases y vapores.
- 5.2. Clasificación de zonas para polvos y fibras combustibles.

### 6. TÉCNICAS DE PREVENCIÓN, CONTROL Y PROTECCIÓN CONTRA EXPLOSIONES

- 6.1. Equipos eléctricos para atmósferas explosivas. Normativa y marcado de equipos.
- 6.2. Equipos no eléctricos para atmósferas explosivas. Normativa y marcado de equipos.
- 6.3. Instalaciones con riesgo de explosión.
- 6.4. Evaluación del riesgo de explosión en instalaciones. Evaluación en proyecto y evaluación de instalaciones en funcionamiento.

#### 6.5. Prevención de explosiones:

- Control de la ignición.
- Sistemas de detección de gases.
- Electricidad estática.

#### 6.6. Protección contra explosiones.

- Aislamiento o confinamiento de la explosión.
- Supresión de la explosión.
- Venteo de explosiones.

### 7. ELABORACIÓN DE DOCUMENTO DE PROTECCIÓN CONTRA EXPLOSIONES (DPCE)

#### 7.1. Contenido

#### 7.2. Criterios

#### 7.3. Casos prácticos

## Desarrollo

---

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

El día de inicio del curso los alumnos que hayan formalizado la prematrícula en la plataforma ([www.cogitiformacion.es](http://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 van 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](mailto:secretaria@cogitiformacion.es) o llamando por teléfono al número 985 73 28 91.

## Formación Bonificada

---

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

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

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

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

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

# Reglamento de Seguridad Contra Incendios en establecimientos industriales

## 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.

## CONTENIDOS

REAL DECRETO Y REGLAMENTO

ANEXO I CARACTERIZACIÓN

ANEXO II Requisitos constructivos de los establecimientos industriales

ANEXO III Requisitos de las instalaciones de protección contra incendios

ANEXO IV Relación de normas UNE de obligado cumplimiento

SUPUESTO PRÁCTICO CARPINTERÍA

SUPUESTO PRÁCTICO INDUSTRIA COMPUESTA POR ALMACEN OFICINAS Y TALLER

SUPUESTO PRÁCTICO DE UNA INDUSTRIA TEXTIL

SUPUESTO PRACTICO DE TALLER DE AUTOMOVILES, aplicación del RSCIEI y el RAPQ.

OTRAS NORMATIVAS REGLAMENTARIAS SOBRE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

NORMA UNE 23585. Sistemas de control de temperatura y evacuación de humos (SCTEH)



100 horas /  
6 semanas



Nivel de profundidad:  
Básico\*

Modalidad:

*e-learning*

Ampliar información:

web: [www.cogitifformacion.es](http://www.cogitifformacion.es)  
e-mail: [secretaria@cogitifformacion.es](mailto:secretaria@cogitifformacion.es)  
Tlf: 985 73 28 91

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

## Modalidad

Modalidad e-learning.

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

## Carga lectiva

100 horas

## Duración

6 semanas

## Fechas

Apertura matrícula

Cierre matrícula

Comienzo curso

Fin de curso

## Precio

### Reseña del cálculo de precios

Precio base: 400€.

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

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

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

Descuento para alumnos de entidades con acuerdo con COGITI
Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas (tlf. 913 232 828 - 913 159 191)</li> <li>• Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas e Ingenieros Civiles (<u>CITOPIC</u>) (tlf. 914 516 920)</li> <li>• Colegio de Ingenieros Técnicos en Topografía y Geomática (<u>COIGT</u>) (<u>Contacto</u>)</li> <li>• Colegio Oficial de Ingenieros Químicos de Galicia (<u>COEQGA</u>) (<u>Contacto</u>)</li> </ul> Los alumnos pertenecientes a estas entidades se beneficiarán de un descuento sobre el precio general. Para mas información sobre el mismo, consultar con dichas entidades.

Formación Bonificada
Si se quisiera realizar el curso usando los créditos que todas las empresas disponen para formación y que gestiona la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (antigua Tripartita) a los precios resultantes de los apartados anteriores <b>se les aplicará un incremento de 100€ independientemente de la entidad a la que se le encomiende la gestión para la bonificación de cara a la Aplicación Informática de la FUNDAE</b> , 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.

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

## Docente

---

Marceliano Herrero Sínovas

Graduado en ingeniería.

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

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

En esta última modalidad es el tutor principal de 13 cursos de teleformación en la plataforma de COGITI.

## 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](http://campusvirtual.cogitiformacion.es))

El día de inicio del curso los alumnos que hayan formalizado la prematrícula en la plataforma ([www.cogitiformacion.es](http://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 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](mailto:secretaria@cogitiformacion.es) o llamando por teléfono al número 985 73 28 91.

## **Formación Bonificada**

---

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

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

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

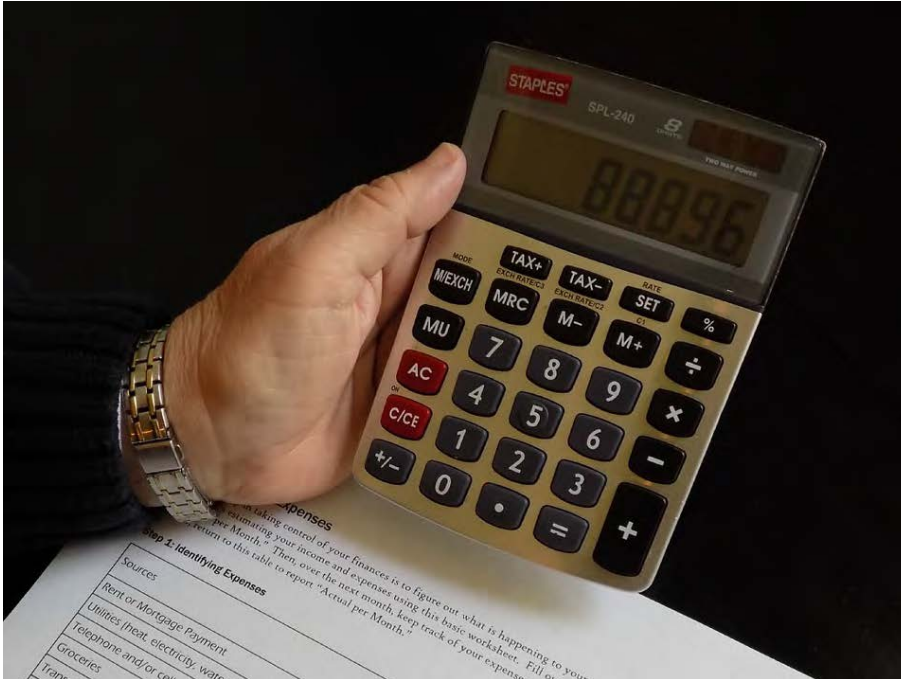
Para aclarar cualquier duda relacionada con nuestros cursos o sobre la bonificación de la FUNDAE, pueden dirigirse a la página web de la plataforma **FORMACIÓN BONIFICADA** donde podrán ver la información de una manera mas detallada, así como descargarse los documentos necesarios para la obtención de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

También pueden ponerse en contacto con nosotros, en el teléfono 985 73 28 91 o en la dirección de correo electrónico [secretaria@coigitformacion.es](mailto:secretaria@coigitformacion.es).

# Mediciones y presupuestos con Arquímedes y Generador de Precios de CYPE

## JUSTIFICACIÓN

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



## OBJETIVOS

Dominar los programas Arquímedes y Generador de Precios (de CYPE Ingenieros) para poder completar el documento de Mediciones y Presupuestos de los Proyectos. / Familiarizarse con el uso de bases de datos de la construcción aplicado a programas de mediciones y presupuestos.

## CONTENIDOS

- Tipos de bases de datos de la construcción
- Entorno de Arquímedes. Visualización de las bases de datos
- Arquímedes. Importar un banco de precios en formato BC3
- El Generador de Precios de CYPE Ingenieros
- Crear un presupuesto I
- Crear un presupuesto II
- Introducción de mediciones
- Ajustes de presupuestos
- Listados del presupuesto

  
75 horas /  
5 semanas

  
Nivel de profundidad:  
Básico\*

Modalidad:  
*e-learning*

Ampliar información:  
web: [www.cogitiformacion.es](http://www.cogitiformacion.es)  
e-mail: [secretaria@cogitiformacion.es](mailto:secretaria@cogitiformacion.es)  
Tlf: 985 73 28 91

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

## Modalidad

Modalidad e-learning.

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

## Carga lectiva

75 horas

## Duración

5 semanas

## Fechas

### Apertura matrícula

27 de Septiembre de 2018

### Cierre matrícula

24 de Octubre de 2018

### Comienzo curso

22 de Octubre de 2018

### Fin de curso

25 de Noviembre de 2018

## Precio

### Reseña del cálculo de precios

Precio base: 300€.

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

Descuento	Descripción
Colegiados y Precolegiados: descuento de 150€	Este descuento del 50% se aplica a todos los Colegiados y precolegiados en cualquiera de los colegios, Graduados en Ingeniería rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales que conforman el COGITI y miembros de AERRAITI, <b>siempre que contraten el curso a título individual.</b>
Programa de Becas para Colegiados: descuento de 225€	Todos aquellos Colegiados de Colegios de graduados en ingeniería rama industrial e ingenieros técnicos industriales <b>que estén adheridos a la plataforma</b> o miembros de AERRAITI, podrán acogerse al mismo si cumplen las <u>condiciones del programa de becas</u> , teniendo <b>un 25% de descuento adicional</b> acumulado con el descuento para Colegiados, <b>totalizando un 75% de descuento.</b>  Los cursos de Inglés y Alemán, "Mediación para Ingenieros" y "El Sistema Judicial en España" no entran dentro del Programa de Becas.
Acreditación DPC: descuento de 7.5€	Aquellos <b>colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor</b> de cualquier nivel, se les aplicará un 5% adicional de descuento sobre el coste de la matrícula del curso.  NOTA: Este descuento no es acumulable con el descuento del Programa de Becas.

### Descuentos para empresas

Aquellas empresas que deseen beneficiarse de descuentos para los cursos de sus trabajadores podrán firmar **sin coste alguno** el convenio de colaboración con COGITI. Dicho convenio proporciona un **descuento de 75€ (25% sobre el precio base)** para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y **de 150€ (50% sobre el precio base)** para los alumnos que sean Colegiados.

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

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

### Descuento para alumnos de entidades con acuerdo con COGITI

Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son:

- Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas (tlf. 913 232 828 - 913 159 191)
- Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas e Ingenieros Civiles (CITOPIC) (tlf. 914 516 920)
- Colegio de Ingenieros Técnicos en Topografía y Geomática (COIGT) (Contacto)
- Colegio Oficial de Ingenieros Químicos de Galicia (COEQGA) (Contacto)

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.

### Formación Bonificada

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

## Mínimo de alumnos

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

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



## Nivel de profundidad

---

### Nivel de profundidad 1

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

## Perfil de Destinatarios

---

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

## Software

---

La empresa CYPE Ingenieros proporciona sin coste una licencia temporal a todos los alumnos que se matriculen efectivamente en el curso.

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

## Justificación

---

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

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

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

## Objetivos

---

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

## Docente

---

D. ANTONIO MANUEL REYES RODRÍGUEZ

## Contenido

---

1. Tipos de bases de datos de la construcción
2. Entorno de Arquímedes. Visualización de las bases de datos
3. Arquímedes. Importar un banco de precios en formato BC3
4. El Generador de Precios de CYPE Ingenieros
5. Crear un presupuesto I
6. Crear un presupuesto II
7. Introducción de mediciones
8. Ajustes de presupuestos
9. Listados del presupuesto
10. Complementos del proyecto disponibles con el Generador de Precios de CYPE

## Desarrollo

---

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

El día de inicio del curso los alumnos que hayan formalizado la prematrícula en la plataforma ([www.cogitiformacion.es](http://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](mailto:secretaria@cogitiformacion.es) o llamando por teléfono al número 985 73 28 91.

## Formación Bonificada

---

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

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

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

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

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