



## 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.
Auditor de sistemas integrados de gestión.	18/12/17	20/12/17	25/02/18	175	10	350	175	700
Realización de proyectos de Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones (ICT).	18/12/17	20/12/17	28/01/18	120	6	240	120	480
Cálculo y diseño de instalaciones eléctricas de Baja Tensión.	18/12/17	20/12/17	11/02/18	100	8	200	100	400
Interpretación y optimización de tarifas eléctricas. Eficiencia en el suministro de energía.	18/12/17	20/12/17	28/01/18	80	6	160	80	320
PLCs, programación lineal y estructurada (Step7 Siemens).	18/12/17	20/12/17	14/01/18	80	4	160	80	320
Instalaciones solares fotovoltaicas.	18/12/17	20/12/17	21/01/18	100	5	200	100	400
Especialización de Ingenieros en el sector de la Automoción.	18/12/17	20/12/17	04/02/18	120	7	240	120	480

**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

## Auditor de sistemas integrados de gestión

### JUSTIFICACIÓN

Es necesario una formación continua y reciclaje de los profesionales de todas las áreas de negocio de la empresa, entre las que se incluye las áreas de Calidad, Medioambiente, Seguridad y Salud Laboral e I+D+i, siendo el perfil de auditor idóneo en la tarea de mejora y cambio que permita la optimización de los recursos mediante la aplicación de estos modelos de forma integrada.



### OBJETIVOS

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

### CONTENIDOS

- MÓDULO 1. EL PROCESO DE AUDITORIA
- MÓDULO 2. MARCO LEGISLATIVO GENERAL
- MÓDULO 3. SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD ISO 9001:2015 DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL AUDITOR
- MÓDULO 4. SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL ISO 14001:2015 DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL AUDITOR
- MÓDULO 5. SISTEMAS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL OHSAS 18001:2009 DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL AUDITOR
- MÓDULO 6. SISTEMA DE GESTION DE LA I+D+i UNE 166002:2014 DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL AUDITOR
- MÓDULO 7. REALIZACION DE LA AUDITORÍA
- MÓDULO 8.- PROYECTO FINAL DE CURSO



175 horas /  
10 semanas



Nivel de profundidad:  
Avanzado\*

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

175 horas

## Duración

10 semanas

## Fechas

Apertura matrícula

23 de Noviembre de 2017

Cierre matrícula

20 de Diciembre de 2017

Comienzo curso

18 de Diciembre de 2017

Fin de curso

25 de Febrero de 2018

## Precio

### Reseña del cálculo de precios

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

Descuento	Descripción
Colegiados y Precolegiados: descuento de 350€	Este descuento del 50% se aplica a todos los Colegiados y precolegiados en cualquiera de los colegios, Graduados en Ingeniería rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales que conforman el COGITI y miembros de AERRAITI, <b>siempre que contraten el curso a título individual.</b>
Programa de Becas para Colegiados: descuento de 525€	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 17.5€	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 <b>sin coste alguno</b> el <u>convenio de colaboración con COGITI</u> . Dicho convenio proporciona un <b>descuento de 175€ (25% sobre el precio base)</b> para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y <b>de 350€ (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></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 175€ 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 **80** alumnos.

## Nivel de profundidad

### Nivel de profundidad 3

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

## Justificación

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

## Objetivos

---

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

## Contenido

---

### MÓDULO 1. EL PROCESO DE AUDITORIA

#### **A.- OBJETIVOS:**

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

#### **B.- DURACION DEL MODULO:**

La duración del modulo será de 20h.

#### **C.- CONTENIDOS:**

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

#### **D.- CONTENIDOS PRACTICOS:**

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

### MÓDULO 2. MARCO LEGISLATIVO GENERAL

#### **A.- OBJETIVOS:**

Conocer la base legal de los Sistemas de Gestión.

#### **B.- DURACION DEL MODULO:**

La duración del modulo será de 30h

#### **C.- CONTENIDOS:**

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

#### **D.- CONTENIDOS PRACTICOS:**

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

### MÓDULO 3. SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD ISO 9001:2015 DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL AUDITOR

#### **A.- OBJETIVOS:**

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

#### **B.- DURACION DEL MODULO:**

La duración del modulo será de 20h.

**C.- CONTENIDOS TEORICOS:**

3.1.- Contexto de la organización

3.2.- Liderazgo

3.3.- Planificación

3.4.- Apoyo

3.5.- Operación

3.6.- Evaluación del desempeño

3.7.- Mejora

**D.- CONTENIDOS PRACTICOS:**

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

**MÓDULO 4. SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL ISO 14001:2015 DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL AUDITOR**

**A.- OBJETIVOS:**

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

**B.- DURACION DEL MODULO:**

La duración del modulo será de 20h.

**C.- CONTENIDOS:**

4.1.- Contexto de la organización

4.2.- Liderazgo

4.3.- Planificación

4.4.- Apoyo

4.5.- Operación

4.6.- Evaluación del desempeño

4.7.- Mejora

**D.- CONTENIDOS PRACTICOS:**

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

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

### **A.- OBJETIVOS:**

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

### **B.- DURACION DEL MODULO:**

La duración del modulo será de 25h.

### **C.- CONTENIDOS:**

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

### **D.- CONTENIDOS PRACTICOS:**

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

## **MÓDULO 6. SISTEMA DE GESTION DE LA I+D+i UNE 166002:2014 DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL AUDITOR**

### **A.- OBJETIVOS:**

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

### **B.- DURACION DEL MODULO:**

La duración del modulo será de 20h.

### **C.- CONTENIDOS TEORICOS:**

- 6.1.- Contexto de la organización
- 6.2.- Liderazgo
- 6.3.- Planificación
- 6.4.- Soporte a la I+D+i
- 6.5.- Procesos operativos de la I+D+i
- 6.6.- Evaluación del desempeño del sistema de gestión de I+D+i
- 6.7.- Mejora del sistema de gestión de I+D+i

### **D.- CONTENIDOS PRACTICOS:**

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

## **MÓDULO 7. REALIZACION DE LA AUDITORÍA**

### **A.- OBJETIVOS:**

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

### **B.- DURACION DEL MODULO:**

La duración del modulo será de 40 h.

### **C.- CONTENIDOS:**

- 7.1.- Reunión inicial.
- 7.2.- Recopilación de información en la auditoría

7.3.- Redacción de no conformidades.

7.4.- Reunión final y presentación de resultados

#### D.- CONTENIDOS PRACTICOS:

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

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

### MÓDULO 8.- PROYECTO FINAL DE CURSO

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

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

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

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

## Matrícula

---

Para ampliar información mandar mail a [secretaria@cogitifformacion.es](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).

## Realización de proyectos de Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones (ICT)

### JUSTIFICACIÓN

El curso pretende por un lado posibilitar al alumno que adquiera los conocimientos necesarios para realizar proyectos de infraestructuras comunes de telecomunicaciones (ICT), en el interior de edificaciones en función de lo especificado en el R.D. 346/2011.



### CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN A LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIÓN

ASPECTOS LEGALES. NORMATIVA APLICABLE A LAS ICT

CAPTACIÓN, ADAPTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE SEÑALES DE RADIODIFUSIÓN SONORA Y TELEVISIÓN PROCEDENTES DE EMISIONES TERRESTRES Y VÍA SATÉLITE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EDIFICIOS EN MATERIA DE TELECOMUNICACIONES

METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO TÉCNICO DE ICT. EJEMPLOS

### OBJETIVOS

Al finalizar el curso el alumno adquirirá la formación necesaria para permitirle realizar proyectos de infraestructuras comunes de telecomunicación en edificación, de acuerdo con la reglamentación vigente, especialmente el R.D. 346/2011 por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.



120 horas /  
6 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

120 horas

## Duración

6 semanas

## Fechas

Apertura matrícula

Cierre matrícula

Comienzo curso

Fin de curso



## Precio

### Reseña del cálculo de precios

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

Descuento	Descripción
Colegiados y Precolegiados: descuento de 240€	Este descuento del 50% se aplica a todos los Colegiados y precolegiados en cualquiera de los colegios, Graduados en Ingeniería rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales que conforman el COGITI y miembros de AERRAITI, <b>siempre que contraten el curso a título individual.</b>
Programa de Becas para Colegiados: descuento de 360€	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 12€	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 120€ (25% sobre el precio base)</b> para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y <b>de 240€ (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 Tecnerberia</b> 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)  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 120€ 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

**NOTA IMPORTANTE:** Como consecuencia de varias sentencias del Tribunal Supremo, los Graduados en Ingeniería de la Rama Industrial o Ingenieros Técnicos Industriales en Electricidad y Electrónica Industrial estamos habilitados para realizar proyectos de Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones (ICT).

<http://www.minetur.gob.es/telecomunicaciones/Infraestructuras/Paginas/Index.aspx>

Según sentencia del Tribunal Supremo y tal y como se publica en la web del Ministerio de Industria <http://www.minetur.gob.es/telecomunicaciones/Infraestructuras/Paginas/Index.aspx>

### **Efectos de las sentencias del Tribunal Supremo en relación con el Reglamento de ICT**

La Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Supremo ha dictado tres sentencias en relación con el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

La **primera** de ellas, de fecha 9 de octubre de 2012, elimina la obligatoriedad de verificación de los proyectos de ICT.

La **segunda** y la **tercera** sentencias, dictadas ambas con fecha 17 de octubre, abren la posibilidad de que otros titulados distintos de Ingenieros e Ingenieros técnicos de Telecomunicación puedan firmar de tales proyectos de ICT.

En cumplimiento de estas sentencias se encuentran disponibles en la Sede Electrónica del Ministerio los formularios de presentación telemática de proyectos nuevos, proyectos modificados, actas de replanteo y certificados de fin de obra (todos ellos regidos por la normativa del Real Decreto 346/2011), verificados o sin verificar, firmados por los siguientes titulados:

§ Ingeniero de Telecomunicación

§ Ingeniero Técnico de Telecomunicación

§ Ingeniero Industrial

§ Graduado en Ingeniería de la Rama Industrial o Ingeniero Técnico Industrial en Electricidad

§ Graduado en Ingeniería de la Rama Industrial o Ingeniero Técnico Industrial en Electrónica Industrial

Cualquier otra titulación no se considerará válida, en principio, salvo que se acrediten conocimientos suficientes del firmante para proyectar infraestructuras comunes de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones. A tal efecto se solicitará el plan de estudios de la carrera universitaria cursada y la normativa reguladora de la titulación, que avalen dichos conocimientos.

El curso pretende por un lado posibilitar al alumno que adquiera los conocimientos necesarios para realizar proyectos de infraestructuras comunes de telecomunicaciones (ICT), en el interior de edificaciones en función de lo especificado en el R.D. 346/2011.

## **Objetivos**

Al finalizar el curso el alumno adquirirá la formación necesaria para permitirle realizar proyectos de infraestructuras comunes de telecomunicación en edificación, de acuerdo con la reglamentación vigente, especialmente el R.D. 346/2011 por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

## **Contenido**

1. INTRODUCCIÓN A LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIÓN
2. ASPECTOS LEGALES. NORMATIVA APLICABLE A LAS ICT
3. CAPTACIÓN, ADAPTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE SEÑALES DE RADIODIFUSIÓN SONORA Y TELEVISIÓN PROCEDENTES DE EMISIONES TERRESTRES Y VÍA SATÉLITE
4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EDIFICIOS EN MATERIA DE TELECOMUNICACIONES
5. METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO TÉCNICO DE ICT. EJEMPLOS

## **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.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

8 semanas

### Fechas

Apertura matrícula

Cierre matrícula

Comienzo curso

Fin de curso

## Precio

### Reseña del cálculo de precios

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

Descuento	Descripción
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 acumulado con el descuento para Colegiados, 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 <u>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 Tecnerberia</b> 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) 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 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.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).

## Interpretación y optimización de tarifas eléctricas. Eficiencia en el suministro de energía

### JUSTIFICACIÓN

La energía eléctrica que absorben nuestras instalaciones no la podemos suprimir, posiblemente tampoco la podemos reducir. Pero lo que si podemos es adaptarnos a la tarifa que más nos interese, efectuar mejoras que reduzcan los términos a pagar y mantener las instalaciones en buen estado de uso.



### CONTENIDOS

TARIFAS ELÉCTRICAS, NORMATIVA Y DEFINICIONES

EL MERCADO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA

TARIFAS ELÉCTRICAS REGULADAS

CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO EN EL MERCADO LIBERALIZADO

OPTIMIZACIÓN DE LA FACTURA ELÉCTRICA Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

PARA SABER MÁS. CASOS PRÁCTICOS

### OBJETIVOS

Capacitar a los participantes en el conocimiento de la normativa referente a tarificación y contratación eléctrica, para que puedan asesorar a cualquier usuario sobre los distintos tipos de tarificación a que pueda acogerse.



80 horas /  
6 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

80 horas

## Duración

6 semanas



## Fechas

### Apertura matrícula

23 de Noviembre de 2017

### Cierre matrícula

20 de Diciembre de 2017

### Comienzo curso

18 de Diciembre de 2017

### Fin de curso

28 de Enero de 2018

## Precio

### Reseña del cálculo de precios

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

Descuento	Descripción
Colegiados y Precolegiados: descuento de 160€	Este descuento del 50% se aplica a todos los Colegiados y precolegiados en cualquiera de los colegios, Graduados en Ingeniería rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales que conforman el COGITI y miembros de AERRAITI, <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 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 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 **sin coste alguno** el convenio de colaboración con COGITI. Dicho convenio proporciona un **descuento de 80€ (25% sobre el precio base)** para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y **de 160€ (50% sobre el precio base)** para los alumnos que sean Colegiados.

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

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

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

Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son:

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

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

#### Formación Bonificada

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

---

La energía eléctrica que absorben nuestras instalaciones no la podemos suprimir, posiblemente tampoco la podamos reducir. Pero lo que si podemos es adaptarnos a la tarifa que más nos interese, efectuar mejoras que reduzcan los términos a pagar y mantener las instalaciones en buen estado de uso.

Con solo atender a las tres premisas anteriores podremos optimizar en muchos casos el gasto que nos origina el suministro eléctrico.

En este curso interpretaremos todos los tipos de facturas eléctricas, tanto en baja como en alta tensión.

Haciendo un estudio pormenorizado sobre un periodo de tiempo, anual como mínimo, podemos sacar conclusiones que nos lleven a cambiar de tarifa, a cambiar de tipo dentro de la misma tarifa, o bien a instalar dispositivos que nos hagan reducir el gasto.

Si conseguimos optimizar nuestras instalaciones, reduciendo el gasto al mínimo posible, sin padecer cortes intempestivos de suministro; no solamente nos beneficiaremos nosotros, también las compañías eléctricas saldrán beneficiadas, aunque parezca una paradoja, pues obtendrían el máximo rendimiento de sus redes y centros de distribución.

El desarrollo del curso será eminentemente práctico, con numerosos ejemplos de interpretación y optimización de facturas eléctricas.

## Objetivos

---

Capacitar a los participantes en el conocimiento de la normativa referente a tarificación y contratación eléctrica, para que puedan asesorar a cualquier usuario sobre los distintos tipos de tarificación a que pueda acogerse.

Interpretar facturas emitidas en relación con los consumos efectuados por los clientes del suministro.

Se presentarán ejemplos de facturas reales y teóricas tanto en Baja como en Alta Tensión que serán analizadas de acuerdo con los criterios técnicos estudiados,

Se optimizarán las facturas presentadas, de manera que se haga un uso eficiente del contrato de energía eléctrica.

## Docente

---

Emilio Carrasco Sánchez

## Contenido

---

### **TEMA 1: TARIFAS ELÉCTRICAS, NORMATIVA Y DEFINICIONES.**

Tarifas eléctricas, normativa y definiciones.

Práctica tema 1: Tarifas eléctricas, normativa y definiciones.

### **TEMA 2: EL MERCADO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA.**

El mercado de la energía eléctrica.

Práctica tema 2: El mercado de la energía eléctrica.

### **TEMA 3: TARIFAS ELÉCTRICAS REGULADAS.**

Tarifas eléctricas de último recurso y PVPC.

Interpretación de factura, tarifa TUR sin DH.

Verificación de factura en PVPC.

Práctica tema 3: Tarifas eléctricas reguladas.

### **TEMA 4: CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO EN EL MERCADO LIBERALIZADO.**

Contratación de suministro eléctrico en el mercado liberalizado.

Interpretación de factura, tarifa 2.0DHA.

Interpretación de factura, tarifa 2.1A.

Interpretación de factura, tarifa 2.1DHA.

Interpretación de factura, tarifa 3.0A.

Interpretación de factura, tarifa 3.1A.

Interpretación de factura, tarifa 6.1.

Potencia a facturar con máxímetro.

Término de energía reactiva.

Práctica tema 4: Contratación de suministro eléctrico en el mercado liberalizado.

### **TEMA 5: OPTIMIZACIÓN DE LA FACTURA ELÉCTRICA Y EFICIENCIA ENERGÉTICA.**

Optimización de la factura eléctrica y eficiencia energética.

Práctica tema 5: Optimización de la factura eléctrica y eficiencia energética.

### **TEMA 6: PARA SABER MÁS. CASOS PRÁCTICOS.**

Contratos de temporada.

Medida con máxímetro.

Suministro en Alta y medida en Baja Tensión. Penalizaciones.

Compensación de energía reactiva.

Práctica tema 6: Para saber más.

## Desarrollo

---

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

El día de inicio del curso los alumnos que hayan formalizado la prematrícula en la plataforma ([www.cogitformacion.es](http://www.cogitformacion.es)) y hayan hecho efectivo el pago de la misma (bien por pasarela de pago, con tarjeta, directamente en el momento de la matriculación o bien por transferencia o ingreso bancario en el número de cuenta que se

indica en la misma), podrán acceder al curso por medio de la plataforma, con las claves que utilizaron para registrarse como usuarios. Desde su perfil en "Mis Matrículas" podrán ver el enlace de acceso al curso.

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

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

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

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

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

## Matrícula

---

Para ampliar información mandar mail a [secretaria@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).

## PLCs, programación lineal y estructurada (Step7 Siemens)

### JUSTIFICACIÓN

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



### CONTENIDOS

Conceptos de Programación Lineal y Estructurada con STEP7 SIEMENS.

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

Operaciones lógicas con Bits.

Temporizadores tipos y aplicaciones.

Señales Analógicas. Conversión Analógica - Digital.

Procesos de Muestreo de la Conversión Analógica-Digital.

Estructura de programación, Entorno STEP7.

Datos Estáticos STAT, Datos Temporales TEMP.

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

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

### OBJETIVOS

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



80 horas /  
4 semanas



Nivel de profundidad:  
Intermedio\*

Modalidad:  
*e-learning*

Ampliar información:  
web: [www.cogitiformacion.es](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

80 horas

## Duración

4 semanas

## Fechas

Apertura matrícula

Cierre matrícula

Comienzo curso

Fin de curso

## Precio

### Reseña del cálculo de precios

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

Descuento	Descripción
Colegiados y Precolegiados: descuento de 160€	Este descuento del 50% se aplica a todos los Colegiados y precolegiados en cualquiera de los colegios, Graduados en Ingeniería rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales que conforman el COGITI y miembros de AERRAITI, <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 AERRAITI, podrán acogerse al mismo si cumplen las <u>condiciones del programa de becas</u> , teniendo <b>un 25% de descuento adicional acumulado con el descuento para Colegiados, 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 <u>colaboración con COGITI</u> . 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) 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 Tecnería</b> disfrutan de forma implícita de este convenio. Para consultas sobre este tema diríjase a Tecnería (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> </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

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 2

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

## Perfil de Destinatarios

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

## Software

---

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

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

Características mínimas del ordenador a usar por el alumno:

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

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

## Justificación

---

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

## Objetivos

---

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

## Docente

---

**Jaime Prats Carbonell**

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

1000 horas de experiencia como tutor de teleformación.

## Contenido

---

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

## Desarrollo

---

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

## Instalaciones solares fotovoltaicas

### JUSTIFICACIÓN

El colectivo de Ingenieros Técnicos Industriales, debe estar capacitado de llevar a la práctica un desarrollo sostenible del medio que nos rodea, por lo que se propone este curso de instalaciones solares fotovoltaicas para adquirir parte de los conocimientos necesarios para ello.



### OBJETIVOS

Aportar los conocimientos necesarios para diseñar, dimensionar, instalar y mantener instalaciones de energía solar fotovoltaica; adquiriéndose también los criterios necesarios para seleccionar cada uno de los componentes más adecuados de entre los disponibles comercialmente. / Conocer los principios fundamentales de funcionamiento de un sistema de aprovechamiento de la energía solar fotovoltaica.

### CONTENIDOS

PRINCIPIOS DE LA ENERGÍA SOLAR  
SITUACION ACTUAL DE LA ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA  
CONVERSIÓN DE LA ENERGÍA SOLAR  
CLASIFICACION DE LAS INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS  
POTENCIAL SOLAR DE UNA ZONA.  
COMPONENTES DE UNA INSTALACION SOLAR FOTOVOLTAICA.  
DISEÑO DE UNA INSTALACION SOLAR FOTOVOLTAICA.  
CALCULO DE UNA INSTALACION SOLAR FOTOVOLTAICA  
PREVENCION DE RIESGOS LABORALES.



100 horas /  
5 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

5 semanas



## Fechas

### Apertura matrícula

23 de Noviembre de 2017

### Cierre matrícula

20 de Diciembre de 2017

### Comienzo curso

18 de Diciembre de 2017

### Fin de curso

21 de Enero de 2018

## Precio

### Reseña del cálculo de precios

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

Descuento	Descripción
Colegiados y Precolegiados: descuento de 200€	Este descuento del 50% se aplica a todos los Colegiados y precolegiados en cualquiera de los colegios, Graduados en Ingeniería rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales que conforman el COGITI y miembros de AERRAITI, <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 un <b>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)

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

#### Formación Bonificada

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

## Mínimo de alumnos

Esta acción formativa no tiene un mínimo de alumnos.

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

## Nivel de profundidad

### Nivel de profundidad 2

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

# Perfil de Destinatarios

---

Ingenieros Técnicos industriales, Graduados en Ingeniería, estudiantes de último curso y en general cualquier Ingeniero.

**Requisitos previos recomendables:** Manejo básico de hojas de cálculo y Autocad.

## Justificación

---

El consumo de energía es uno de los grandes medidores del progreso y bienestar de una sociedad. Dado que el empleo de las fuentes de energía actuales tales como el petróleo, gas natural o carbón, producen un impacto sobre el medio ambiente, cuya importancia no es sólo sanitaria, por su influencia en la calidad de vida, sino económica por los costes ambientales que representan los efectos derivados de dicho impacto (cambio climático, afección al medio marino, lluvia ácida, contaminación radiactiva...), es por lo que se considera necesario tener una buena política energética, factor determinante para la consecución del desarrollo sostenible.

El colectivo de Ingenieros Técnicos Industriales, debe estar capacitado de llevar a la practica dicho desarrollo sostenible del medio que nos rodea, por lo que se propone este curso de instalaciones solares fotovoltaicas para adquirir parte de los conocimientos necesarios para ello.

## Objetivos

---

1. Dar a conocer a los alumnos el marco normativo en vigor y su aplicación en distintos tipos de instalaciones solares fotovoltaicas.
2. Conocer los principios fundamentales de funcionamiento de un sistema de aprovechamiento de la energía solar fotovoltaica.
3. Aportar los conocimientos necesarios para diseñar, dimensionar, instalar y mantener instalaciones de energía solar fotovoltaica; adquiriéndose también los criterios necesarios para seleccionar cada uno de los componentes más adecuados de entre los disponibles comercialmente.
4. Proporcionar las herramientas que actúan como trampolín en el desarrollo profesional dentro de su empresa y en el sector de las Energías Renovables, donde se abre un abanico de posibilidades que se han multiplicado en los últimos años.

## Contenido

---

### Módulo 1

#### 1. PRINCIPIOS DE LA ENERGIA SOLAR.

- 1.1. El sol como fuente de energía.
- 1.2. El sol y la tierra

#### 2. SITUACION ACTUAL DE LA ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA.

- 2.1. Energía solar Fotovoltaica en el mundo.
- 2.2. Energía solar Fotovoltaica en Europa.
- 2.3. Energía solar Fotovoltaica en España.

#### 3 CONVERSIÓN DE LA ENERGÍA SOLAR

- 3.1. Tipos de procesos

### Módulo 2

#### 4. CLASIFICACION DE LAS INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS

- 4.1. Instalación fotovoltaica aislada.
- 4.2. Instalación fotovoltaica conectada a red.

#### 5. POTENCIAL SOLAR DE UNA ZONA.

- 5.1. Definiciones
- 5.2. Datos del potencial solar.

#### 6. COMPONENTES DE UNA INSTALACION SOLAR FOTOVOLTAICA.

- 6.1. Paneles solares fotovoltaicos.
- 6.2. Seguidores solares
- 6.3. Inversores.
- 6.4. Cableado, protecciones y resto de apartamenta.

#### 7. DISEÑO DE UNA INSTALACION SOLAR FOTOVOLTAICA.

- 7.1. Instalaciones sobre cubierta
- 7.2. Instalaciones en suelo

### Modulo 3

#### 8. CALCULO DE UNA INSTALACION SOLAR FOTOVOLTAICA

- 8.1. Calculo de la potencia de una instalación y del numero de módulos fotovoltaicos según el CTE DB HE5
- 8.2. Calculo de un generador fotovoltaico
- 8.3. Calculo de inversores.
- 8.4. Cálculo de cableado, protecciones y resto de apartamenta
- 8.5. Calculo estructura soporte.
- 8.6. Calculo estimación de la producción del sistema.

### Modulo 4

## 9. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

- 9.1. Introducción
- 9.2. Conceptos básicos.
- 9.3. Factores de riesgo y medidas preventivas en el montaje y mantenimiento de instalaciones solares fotovoltaicas.

## 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 período 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@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).

## Especialización de Ingenieros en el sector de la Automoción

### JUSTIFICACIÓN

Tras salir el vehículo de fábrica, hay todo un mundo económico que se abre para quienes se sientan atraídos por este sector en sus diversas vertientes.

Se propone un curso para acreditar a los profesionales que se quieran incorporar a un sector tan importante como es el de la automoción.



### OBJETIVOS

En estas empresas se deben conocer conocimiento básico del vehículo y sus componentes, características específicas del mercado en cada de marca coches, camiones y motocicletas, marketing ventas, normativa y características de este mercado, etc.

### CONTENIDOS

Historia del automóvil y desarrollo tecnológico.

Importancia económica del sector de la automoción.

Estructura básica del sector de la automoción y sus agentes: Fabricantes, concesionarios, talleres, carroceros, repuestos, compraventas

Fundamentos Técnicos de los Vehículos automóviles.

Principales Fabricantes de Turismos.

Principales Fabricantes de Camiones.

La distribución: Concesionarios.

La venta. Vehículos Nuevos y de Ocasión

La Normativa para la homologación y reforma de vehículos.

Seguridad Industrial.



120 horas /  
7 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

120 horas

## Duración

7 semanas

## Fechas

#### Apertura matrícula

23 de Noviembre de 2017

#### Cierre matrícula

20 de Diciembre de 2017

#### Comienzo curso

18 de Diciembre de 2017

#### Fin de curso

4 de Febrero de 2018

## Precio

### Reseña del cálculo de precios

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

Descuentos exclusivos para **Colegiados de COGITI**

Descuento

Descripción

Colegiados y Precolegiados: descuento de 240€

Este descuento del 50% se aplica a todos los Colegiados y precolegiados en cualquiera de los colegios, Graduados en Ingeniería rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales que conforman el COGITI y miembros de AERRAITI, **siempre que contraten el curso a título individual.**

Programa de Becas para Colegiados: descuento de 360€

Todos aquellos Colegiados de Colegios de graduados en ingeniería rama industrial e ingenieros técnicos industriales **que estén adheridos a la plataforma** o miembros de AERRAITI, podrán acogerse al mismo si cumplen las **condiciones del programa de becas**, teniendo **un 25% de descuento adicional** acumulado con el descuento para Colegiados, **totalizando un 75% de descuento.**

Los cursos de Inglés y Alemán, "Mediación para Ingenieros" y "El Sistema Judicial en España" no entran dentro del Programa de Becas.

Acreditación DPC: descuento de 12€

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

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

#### Descuentos para empresas

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

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

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

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

Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son:

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

Los alumnos pertenecientes a estas entidades se beneficiarán de un descuento sobre el precio general. Para 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 120€ 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 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

Graduado en Ingeniería de la Rama Industrial o Ingeniero Técnico Industrial

## Justificación

Tras salir el vehículo de fábrica, hay todo un mundo económico que se abre para quienes se sientan atraídos por este sector en sus diversas vertientes. Se propone un curso para acreditar a Graduados en Ingeniería de la Rama Industrial o Ingenieros Técnicos Industriales que se quieran incorporar a la vida laboral en un sector tan importante como es el de la automoción, donde muchos compañeros prestan sus servicios, bien como asalariados o como empresarios.

En el curso se hace un análisis del sector: Características Generales, Descripción de la tecnología y componentes de los diversos tipos de vehículos, Aspectos sobre las marcas fabricantes de vehículos, Reglamentación del sector respecto a fabricación, talleres, medio ambiente, comunicación en el sector de la automoción. De esta forma se analizan las distintas facetas que puede presentar una oportunidad de trabajo.

Un título académico no garantiza de por sí la obtención de un puesto de trabajo . El mercado laboral busca profesionales que tengan conocimientos específicos de una determinada materia o área profesional, por lo que la acreditación por parte del COGITI favorece el acceso a estas oportunidades laborales.

Este curso podrá ser ampliado con otros que se impartirán posteriormente y que se ofertarán a los alumnos para completar su formación.

No obstante, la realización de este primer curso aporta unos conocimientos suficientes para conocer la realidad de este sector, y puede aportarse la certificación de su realización ante cualquier oferta de trabajo que se presente.

## Objetivos

---

Que los alumnos tengan un conocimiento práctico de cómo es el sector de la automoción.

En estas empresas se debe tener conocimiento básico del vehículo y sus componentes, características específicas del mercado en cada una de las marcas de coches, camiones y motocicletas, marketing ventas, normativa y características de este mercado, etc.

## Contenido

---

### **Módulo 0. INTRODUCCION**

- Presentación del curso.
- Contenido del curso

### **Módulo I. EL SECTOR INDUSTRIAL DE AUTOMOCIÓN**

- CAPITULO 1. Historia del automóvil y desarrollo tecnológico.
- CAPITULO 2. Importancia económica del sector de la automoción.
- CAPITULO 3. Estructura básica del sector de la automoción y sus agentes: Fabricantes, concesionarios, talleres, carroceros, repuestos, compraventas
- CAPITULO 4. El automóvil como Producto y Servicio. Marco Normativo Europeo para la Distribución y Venta
- CAPITULO 5. Sector fundamental de la economía ¿Dónde está el negocio?

### **Módulo II. EL VEHICULO: FUNCIONAMIENTO Y SUS FABRICANTES**

- CAPITULO 1. Fundamentos Técnicos de los Vehículos automóbiles.
- CAPITULO 2. Principales Fabricantes de Turismos.
- CAPITULO 3. Principales Fabricantes de Camiones.
- CAPITULO 4. Principales Fabricantes de Motocicletas
- CAPITULO 5. Principales Fabricantes de otros tipos de vehículos: Autobuses, Veh. Agrícolas.
- CAPITULO 6.. Relación del concesionario con las distintas marcas de vehículos
- CAPITULO 7. Vehículos eléctricos y a gas.

### **Módulo III. LAS EMPRESAS DE AUTOMOCION**

- CAPITULO 1. La distribución: Concesionarios.
- CAPITULO 2. La venta. Vehículos Nuevos y de Ocasión
- CAPITULO 3. Posventa. Talleres de mantenimiento y reparación.
- CAPITULO 4. La gestión económica financiera
- CAPITULO 5. Comunicación: interna y externa, ventas, comercialización y marketing.
- CAPITULO 6. La gestión empresarial. Habilidades empresariales

### **Módulo IV. NORMATIVA DE LAS EMPRESAS DE AUTOMOCION**

- CAPITULO 1. La Normativa para la homologación y reforma de vehículos.
- CAPITULO 2. Seguridad Industrial.
- CAPITULO 3. Medio Ambiente.
- CAPITULO 4. Consumo y atención al cliente.
- CAPITULO 5. Personal y Seguridad Laboral.
- CAPITULO 6. Vehículos fuera de uso.

## 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@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).