

## **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.
Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE) RD. 1027/2007.	17/08/20	19/08/20	27/09/20	100	6	200	100	400
Diseño e inspección de líneas eléctricas de Alta Tensión según el Reglamento R.D. 223/2008.	17/08/20	19/08/20	27/09/20	100	6	200	100	400
Válvulas de control hidráulico.	17/08/20	19/08/20	13/09/20	45	4	90	45	180
Riesgo Eléctrico en instalaciones de Baja Tensión.	17/08/20	19/08/20	06/09/20	30	3	60	30	120
Preparación de las Certificaciones PMP Y CAPM para técnicos.	17/08/20	19/08/20	13/12/20	250	17	500	250	1000
Reformas y homologaciones. Nuevo reglamento 168/2013 para motocicletas: Categoría L, Quads y UTV.	17/08/20	19/08/20	27/09/20	110	6	220	110	440
Perfeccionamiento en el cálculo de instalaciones en Baja tensión.	17/08/20	19/08/20	13/09/20	60	4	120	60	240

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

Los **colegiados** en situación de **desempleo**, los colegiados en situación de **ERE/ERTE** 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 **Circulares 6/2017** y **146/2019** 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 73 28 91, email: [secretaria@cogitiformacion.es](mailto:secretaria@cogitiformacion.es).

Jorge Cerqueiro Pequeño  
Decano

## Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE) RD. 1027/2007

### JUSTIFICACIÓN

La normativa objeto del curso es de obligado cumplimiento en las instalaciones térmicas en los edificios.



### OBJETIVOS

Presentar y explicar los contenidos del Reglamento de Instalaciones Térmicas en edificios para proporcionar a los alumnos el conocimiento suficiente para la aplicación de la nueva normativa, a través de la realización de varios casos prácticos.

### CONTENIDOS

- Ud 1: Real Decreto 1027/2007
- Ud 2: Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. RITE
- Ud 3: IT 1.1. Exigencia de Bienestar e Higiene
- Ud 4: IT 1.2. Exigencia de Eficiencia Energética
- Ud 5: IT 1.3. Exigencia de Seguridad
- Ud 6: IT 2. Montaje
- Ud 7: IT 3. Mantenimiento y Uso
- Ud 8: IT 4. Inspección
- Ud 9: Apéndices
- Ud 10: Documentos Básicos HS3 Calidad de aire interior
- Ud 11: Exigencia de Higiene
- Ud 12: Exigencia de Calidad de Ambiente Acústico
- Ud 13: UNE 60601. Salas de Máquinas
- Ud 14: UNE 60670-6 instalaciones receptoras MOP igual o inferior a 5 bar
- Ud 15: Guía del contenido mínimo recomendable
- Ud 16: Proyecto de Calefacción 7 Viviendas



100 horas /  
6 semanas



Nivel de profundidad:  
Básico\*

Modalidad:  
*e-learning*

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

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

## Presentación

(Curso adaptado a la modificación del 2013)

## Modalidad

Modalidad e-learning.

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

## Carga lectiva

100 horas

## Duración

6 semanas

## Fechas

Apertura matrícula	Cierre matrícula	Comienzo curso	Fin de curso
23 de Julio de 2020	19 de Agosto de 2020	17 de Agosto de 2020	27 de Septiembre de 2020

## Precio

### Reseña del cálculo de precios

Precio base: 400€.

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

Descuentos exclusivos para Colegiados de COGITI	
Descuento	Descripción
Colegiados y Precolegiados: descuento de 200€	Este descuento del 50% se aplica a todos los Colegiados y precolegiados en cualquiera de los colegios, Graduados en Ingeniería rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales que conforman el COGITI y miembros de AERRAAITI, siempre que contraten el curso a título individual.
Programa de Becas para Colegiados: descuento de 300€	Todos aquellos Colegiados de Colegios de graduados en ingeniería rama industrial e ingenieros técnicos industriales que estén adheridos a la plataforma o miembros de AERRAAITI, podrán acogerse al mismo si cumplen las <u>condiciones del programa de becas</u> , teniendo un 25% de descuento adicional acumulado con el descuento para Colegiados, totalizando un 75% de descuento.  Los cursos de Inglés y Alemán, "Mediación para Ingenieros" y "El Sistema Judicial en España" no entran dentro del Programa de Becas.  Asimismo, las becas son incompatibles con las promociones especiales.
Acreditación DPC: descuento de 10€	Aquellos colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor de cualquier nivel, se les aplicará un 5% adicional de descuento sobre el coste de la matrícula del curso.  NOTA: Este descuento no es acumulable con el descuento del Programa de Becas.

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

Descuento para alumnos de entidades con acuerdo con COGITI
Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son:
<ul style="list-style-type: none"><li>• Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas (tlf. 913 232 828 - 913 159 191)</li><li>• Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas e Ingenieros Civiles (CITOPIC - tlf. 914 516 920)</li><li>• Colegio de Ingenieros Técnicos en Topografía y Geomática (COIGT) (Contacto)</li><li>• Colegio Oficial de Ingenieros Químicos de Galicia (COEQGA) (Contacto)</li><li>• Asociación Canaria de Ingenieros de Telecomunicación (ACIT - tlf. 902 107 137)</li><li>• Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León (tlf. 985 234 742)</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 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 1

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

## Justificación

---

La normativa objeto del curso es de obligado cumplimiento en las instalaciones térmicas en los edificios.

## Objetivos

---

Presentar y explicar los contenidos del Reglamento de Instalaciones Térmicas en edificios para proporcionar a los alumnos el conocimiento suficiente para la aplicación de la nueva normativa, a través de la realización de varios casos prácticos.

## Docente

---

Marceliano Herrero Sínovas

Graduado en ingeniería.

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

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

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

## Contenido

---

Ud 1: Real Decreto 1027/2007

Ud 2: Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. RITE

Ud 3: IT 1.1. Exigencia de Bienestar e Higiene

Ud 4: IT 1.2. Exigencia de Eficiencia Energética

Ud 5: IT 1.3. Exigencia de Seguridad

Ud 6: IT 2. Montaje

Ud 7: IT 3. Mantenimiento y Uso

Ud 8: IT 4. Inspección

Ud 9: Apendices

Ud 10: Documentos Básicos HS3 Calidad de aire interior

Ud 11: Exigencia de Higiene

Ud 12: Exigencia de Calidad de Ambiente Acústico

Ud 13: UNE 60601. Salas de Máquinas

Ud 14: UNE 60670-6 instalaciones receptoras MOP igual o inferior a 5 bar

Ud 15: Guía del contenido mínimo recomendable

Ud 16: Proyecto de Calefacción 7 Viviendas

## Desarrollo

---

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

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

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

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

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

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

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

## Matrícula

---

Para ampliar información mandar mail a [secretaria@cogitiformacion.es](mailto:secretaria@cogitiformacion.es) o llamando por teléfono al número 985 73 28 91.

## Formación Bonificada

---

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

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

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

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

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

## Diseño e inspección de líneas eléctricas de Alta Tensión según el Reglamento R.D. 223/2008

### JUSTIFICACIÓN

La normativa objeto del curso es de obligado cumplimiento.



### OBJETIVOS

Mostrar cómo se diseñan y se inspeccionan las líneas eléctricas de alta tensión según el reglamento RD 223/2008 para proporcionar a los alumnos el conocimiento necesario para que puedan desarrollar un proyecto, realizar una dirección de obra y realizar una inspección inicial y periódica.

### CONTENIDOS

Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

#### TC-LAT 01. TERMINOLOGÍA

ITC-LAT 02. NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ITC-LAT 03. INSTALADORES AUTORIZADOS Y EMPRESAS INSTALADORAS AUTORIZADAS PARA LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN

ITC-LAT 04. DOCUMENTACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN

ITC-LAT 05. VERIFICACIÓN E INSPECCIONES

ITC-LAT 06. LÍNEAS SUBTERRÁNEAS CON CABLES AISLADOS

ITC-LAT 07. LÍNEAS AÉREAS CON CONDUCTORES DESNUDOS

ITC-LAT 08. LÍNEAS AÉREAS CON CABLES UNIPOLARES AISLADOS REUNIDOS EN HAZ O CON CONDUCTORES RECUBIERTOS

ITC-LAT 09. ANTEPROYECTOS Y PROYECTOS



100 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

100 horas

## Duración

6 semanas

## Fechas

Apertura matrícula

Cierre matrícula

Comienzo curso

Fin de curso

## Precio

### Reseña del cálculo de precios

Precio base: 400€.

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

Descuento	Descripción
Colegiados y Precolegiados: descuento de 200€	Este descuento del 50% se aplica a todos los Colegiados y precolegiados en cualquiera de los colegios, Graduados en Ingeniería rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales que conforman el COGITI y miembros de AERRAAITI, siempre que contraten el curso a título individual.
Programa de Becas para Colegiados: descuento de 300€	Todos aquellos Colegiados de Colegios de graduados en ingeniería rama industrial e ingenieros técnicos industriales que estén adheridos a la plataforma o miembros de AERRAAITI, podrán acogerse al mismo si cumplen las <u>condiciones del programa de becas</u> , teniendo un 25% de descuento adicional acumulado con el descuento para Colegiados, totalizando un 75% de descuento.  Los cursos de Inglés y Alemán, "Mediación para Ingenieros" y "El Sistema Judicial en España" no entran dentro del Programa de Becas.  Asimismo, las becas son incompatibles con las promociones especiales.
Acreditación DPC: descuento de 10€	Aquellos colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor de cualquier nivel, se les aplicará un 5% adicional de descuento sobre el coste de la matrícula del curso.  NOTA: Este descuento no es acumulable con el descuento del Programa de Becas.

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

Descuento para alumnos de entidades con acuerdo con COGITI
Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas (tlf. 913 232 828 - 913 159 191)</li> <li>• Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas e Ingenieros Civiles (CITOPIC - tlf. 914 516 920)</li> <li>• Colegio de Ingenieros Técnicos en Topografía y Geomática (COIGT) (<a href="#">Contacto</a>)</li> <li>• Colegio Oficial de Ingenieros Químicos de Galicia (COEQGA) (<a href="#">Contacto</a>)</li> <li>• Asociación Canaria de Ingenieros de Telecomunicación (ACIT - tlf. 902 107 137)</li> <li>• Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León (tlf. 985 234 742)</li> </ul> <p>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.</p>

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 rama industrial, y en general cualquier Ingeniero

## Justificación

---

La normativa objeto del curso es de obligado cumplimiento.

## Objetivos

---

Mostrar cómo se diseñan y se inspeccionan las líneas eléctricas de alta tensión según el reglamento RD 223/2008 para proporcionar a los alumnos el conocimiento necesario para que puedan desarrollar un proyecto, realizar una dirección de obra y realizar una inspección inicial y periódica.

## Docente

---

Marceliano Herrero Sínovas:

Graduado en ingeniería.

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

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

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

## Contenido

---

1. Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.
2. . TC-LAT 01. TERMINOLOGÍA
3. ITC-LAT 02. NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
4. ITC-LAT 03. INSTALADORES AUTORIZADOS Y EMPRESAS INSTALADORAS AUTORIZADAS PARA LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN
5. ITC-LAT 04. DOCUMENTACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN
6. ITC-LAT 05. VERIFICACIÓN E INSPECCIONES
7. ITC-LAT 06. LÍNEAS SUBTERRÁNEAS CON CABLES AISLADOS
8. ITC-LAT 07. LÍNEAS AÉREAS CON CONDUCTORES DESNUDOS
9. ITC-LAT 08. LÍNEAS AÉREAS CON CABLES UNIPOLARES AISLADOS REUNIDOS EN HAZ O CON CONDUCTORES RECUBIERTOS
10. ITC-LAT 09. ANTEPROYECTOS Y PROYECTOS
11. Ejemplo de proyecto de línea eléctrica de alta tensión.
12. Inspecciones de las líneas eléctricas de alta tensión

## Desarrollo

---

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

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

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

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

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

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

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

## Matrícula

---

Para ampliar información mandar mail a [secretaria@cogitiformacion.es](mailto:secretaria@cogitiformacion.es) o llamando por teléfono al número 985 73 28 91.



## Formación Bonificada

---

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

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

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

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

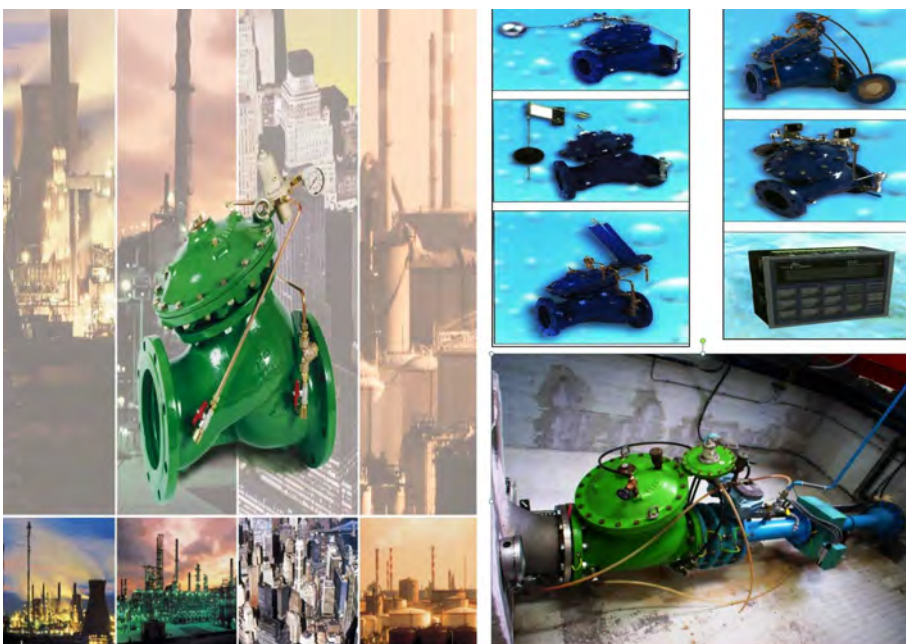
También pueden ponerse en contacto con nosotros, en el teléfono 985 73 28 91 o en la dirección de correo electrónico [secretaria@coigitformacion.es](mailto:secretaria@coigitformacion.es).

## Válvulas de control hidráulico

### JUSTIFICACIÓN

La necesidad que hay de DISEÑAR, AJUSTAR y DAR SOLUCIONES a los parámetros hidráulicos (sentido de flujo, caudal, presión y nivel) con elementos hidráulicos y sin necesidad de energía externa.

La necesidad que tiene los sistemas de control de disponer de unas seguridades de funcionamiento y de emergencia, ante posibles fallos en el suministro de la energía eléctrica o averías de componentes eléctricos.



### OBJETIVOS

Con las válvulas de control hidráulico se consigue que con un solo tipo y cuerpo de válvula, dependiendo de los accesorios de control y de las conexiones realizadas, conseguir todas las funciones requeridas en los sectores mencionados. Asimismo, en una misma y única válvula de control podemos hacer que se realicen múltiples funciones al mismo tiempo.

### CONTENIDOS

#### 00 - Hidráulica. Seguimiento y evaluación

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

#### 0 - Presentación del curso. Válvulas de control hidráulico

- Objetivos del curso
- ¿A quién va dirigido?
- Tipo de docencia
- Nivel de formación adquirido
- Tipo de formación
- Prueba de evaluación
- Documentación del curso
- Bibliografía utilizada
- Presentación del formador
- Experiencia laboral
- Experiencia pedagógica
- La política del formador
- Cursos del formador
- Índice

#### 01 - Dudas y respuestas. Válvulas de control hidráulico

- Introducción
- Dudas – respuestas

#### 1 - Válvulas de control hidráulico

- Introducción
- Válvulas de control hidráulico
- Datos técnicos
- Características
- Válvulas básicas
- Ventajas de las válvulas de control hidráulico
- Problemas de las válvulas de control hidráulico
- Funcionamiento
- Ajustes en la válvula
- V-Port
- Tipos de control
- Tipos de función
- Pilotos y accesorios
- Simbología
- Esquemas tipos

#### Anexos

- Anexos generales
  - Catalogo válvulas Bermad
  - Guía de cavitación
  - Manual Bermad
- Anexos en vídeo
  - Vídeos varios (14 vídeos)



45 horas /  
4 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

## Presentación

La válvula de control hidráulico cubre todos los requerimientos de los procesos hidráulicos (Sentido flujo, nivel, presión y caudal).

Nada más requiere un tipo de energía, la hidráulica en forma de presión, que hay en la entrada de la válvula. Por tanto es insensible a las averías eléctricas, electrónicas, neumáticas y oleo?hidráulicas que requieren otras válvulas para poder funcionar. Además pueden cubrir la función de emergencia contra desbordamiento, golpes de ariete, cierres de seguridad, etc. ante el fallo de energía externa, eléctrica por ejemplo, que no tienen otros sistemas de control.

La industria y las infraestructuras hidráulicas requieren muchos tipos de válvulas, con muchas funciones y formas diferentes y con tipos variados de energía de actuación.

Con las válvulas de control hidráulico se consigue que con un solo tipo y cuerpo de válvula, dependiendo de los accesorios de control y de las conexiones realizadas, conseguir todas las funciones requeridas en los sectores mencionados. Asimismo, en una misma y única válvula de control podemos hacer que se realicen múltiples funciones al mismo tiempo.

Son insensibles a cualquier perturbación eléctrica, electromagnética o descarga per rayo o sobretensión.

Con ellas se puede gobernar y regular los tres parámetros hidráulicos básicos que requieren sistemas industriales, los servicios de distribución urbanos y agrícolas: presión, caudal y nivel. Así como direccionar el sentido del flujo, si es que se requiere dicha función.

Con el curso se llegará a dominar la utilización de las válvulas de control hidráulico desde una visión práctica y con larga experiencia, sin obviar los conocimientos teóricos.

## Modalidad

Modalidad e-learning.

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

## Carga lectiva

45 horas

## Duración

4 semanas

## Fechas

Apertura matrícula	Cierre matrícula	Comienzo curso	Fin de curso
23 de Julio de 2020	19 de Agosto de 2020	17 de Agosto de 2020	13 de Septiembre de 2020

## Precio

### Reseña del cálculo de precios

Precio base: 180€.

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

Descuentos exclusivos para Colegiados de COGITI	
Descuento	Descripción
Colegiados y Precolegiados: descuento de 90€	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 AERRAATI, siempre que contraten el curso a título individual.
Programa de Becas para Colegiados: descuento de 135€	Todos aquellos Colegiados de Colegios de graduados en ingeniería rama industrial e ingenieros técnicos industriales que estén adheridos a la plataforma o miembros de AERRAATI, podrán acogerse al mismo si cumplen las <u>condiciones del programa de becas</u> , teniendo un 25% de descuento adicional acumulado con el descuento para Colegiados, totalizando un 75% de descuento.  Los cursos de Inglés y Alemán, "Mediación para Ingenieros" y "El Sistema Judicial en España" no entran dentro del Programa de Becas.  Asimismo, las becas son incompatibles con las promociones especiales.

Acreditación DPC: descuento de 4.5€

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

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

#### Descuentos para empresas

Aquellas empresas que deseen beneficiarse de descuentos para los cursos de sus trabajadores podrán firmar sin coste alguno el convenio de colaboración con COGITI. Dicho convenio proporciona un descuento de 45€ (25% sobre el precio base) para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y de 90€ (50% sobre el precio base) para los alumnos que sean Colegiados.

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

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

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

Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son:

- Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas (tlf. 913 232 828 - 913 159 191)
- Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas e Ingenieros Civiles (CITOPIC - tlf. 914 516 920)
- Colegio de Ingenieros Técnicos en Topografía y Geomática (COIGT) (Contacto)
- Colegio Oficial de Ingenieros Químicos de Galicia (COEQGA) (Contacto)
- Asociación Canaria de Ingenieros de Telecomunicación (ACIT - tlf. 902 107 137)
- Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León (tlf. 985 234 742)

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 45€ independientemente de la entidad a la que se le encomiende la gestión para la bonificación de cara a la Aplicación Informática de la FUNDAE, por las exigencias técnicas y administrativas que exige la formación bonificada (Formación programada por las empresas) y la responsabilidad que tienen las empresas organizadoras e impartidoras, emanada de la ley 30/2015, por la que se regula el Sistema de Formación Profesional para el empleo en el ámbito laboral.

## Mínimo de alumnos

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

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

## Nivel de profundidad

### Nivel de profundidad 3

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

## Perfil de Destinatarios

- Técnicos en general que quieran ampliar sus conocimientos con sistemas de válvulas de control sin energía eléctrica.
- En particular, técnicos que se dediquen a la ingeniería de proyectos, al montaje y puesta en marcha de instalaciones o que hacen el mantenimiento y explotación de sistemas hidráulicos en los sectores industriales, municipales y agrícolas

Requisitos Previos Necesarios: Conocimientos técnicos básicos

Requisitos Previos Recomendables: Espíritu y mente abierta a descubrir un campo técnico nuevo en sistemas de control muy utilizado en sistemas hidráulicos (industriales, municipales y de riego) con más de diez marcas de fabricantes que dan soluciones hidráulicas a problemas hidráulicos a nivel mundial.

¿A quién va dirigido?

- A técnicos y estudiantes de carreras técnicas
- A profesiones y trabajadores

## Justificación

La necesidad que hay de DISEÑAR, AJUSTAR y DAR SOLUCIONES a los parámetros hidráulicos (sentido de flujo, caudal, presión y nivel) con elementos hidráulicos y sin necesidad de energía externa.

La necesidad que tiene los sistemas de control de disponer de unas seguridades de funcionamiento y de emergencia, ante posibles fallos en el suministro de la energía eléctrica o averías de componentes eléctricos.

# Objetivos

---

La válvula de control hidráulico cubre todos los requerimientos de los procesos hidráulicos (Sentido flujo, nivel, presión y caudal).

Nada más requiere un tipo de energía, la hidráulica en forma de presión, que hay en la entrada de la válvula. Por tanto es insensible a las averías eléctricas, electrónicas, neumáticas y oleo?hidráulicas que requieren otras válvulas para poder funcionar. Además pueden cubrir la función de emergencia contra desbordamiento, golpes de ariete, cierres de seguridad, etc. ante el fallo de energía externa, eléctrica por ejemplo, que no tienen otros sistemas de control.

La industria y las infraestructuras hidráulicas requieren muchos tipos de válvulas, con muchas funciones y formas diferentes y con tipos variados de energía de actuación.

Con las válvulas de control hidráulico se consigue que con un solo tipo y cuerpo de válvula, dependiendo de los accesorios de control y de las conexiones realizadas, conseguir todas las funciones requeridas en los sectores mencionados. Asimismo, en una misma y única válvula de control podemos hacer que se realicen múltiples funciones al mismo tiempo.

Son insensibles a cualquier perturbación eléctrica, electromagnética o descarga por rayo o sobretensión.

Con ellas se puede gobernar y regular los tres parámetros hidráulicos básicos que requieren sistemas industriales, los servicios de distribución urbanos y agrícolas: presión, caudal y nivel. Así como direccionar el sentido del flujo, si es que se requiere dicha función.

Con el curso se llegará a dominar la utilización de las válvulas de control hidráulico desde una visión práctica y con larga experiencia, sin obviar los conocimientos teóricos.

El alumno aprenderá a:

- Diseñar circuitos de control hidráulico
- Ajustar el control y el funcionamiento de las válvulas de control
- Dar soluciones hidráulicas a los problemas hidráulicos y con sólo elementos hidráulicos

# Docente

---

Josep Antoni Viudez Carricondo

Titulación académica: Ingeniería técnica industrial, especialidad electrónica industrial.

Máster MBA en Dirección y Administración de Empresas.

Máster en Sistemas de Gestión Integral de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad Laboral.

Técnico nivel superior en Prevención de Riesgos Laborales. Especialidad Seguridad en el Trabajo, Higiene Industrial y Ergonomía y Psicología Aplicada.

Máster en Prevención de Riesgos Laborales en las especialidades Seguridad en el Trabajo, Higiene Industrial y Ergonomía y Psicología Aplicada.

Socio de SECOT (Séñores Españoles para la Cooperación Técnica). Asociación sin afán de lucro, declarada de utilidad pública, presente en toda España y cuyo objetivo principal es colaborar con las pymes y los emprendedores.

# Contenido

---

## 00 - Hidráulica. Seguimiento y evaluación

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

## 0 - Presentación del curso. Válvulas de control hidráulico

- Objetivos del curso
- ¿A quién va dirigido?
- Tipo de docencia
- Nivel de formación adquirido
- Tipo de formación
- Prueba de evaluación
- Documentación del curso
- Bibliografía utilizada
- Presentación del formador
- Experiencia laboral
- Experiencia pedagógica
- La política del formador
- Cursos del formador
- Índice

## 01 - Dudas y respuestas. Válvulas de control hidráulico

- Introducción
- Dudas – respuestas

## 1 - Válvulas de control hidráulico

- Introducción
- Válvulas de control hidráulico
- Datos técnicos
- Características
- Válvulas básicas
- Ventajas de las válvulas de control hidráulico
- Problemas de las válvulas de control hidráulico

- Funcionamiento
- Ajustes en la válvula
- V-Port
- Tipos de control
- Tipos de función
- Pilotos y accesorios
- Simbología
- Esquemas tipos

#### Anexos

- Anexos generales
  - Catalogo válvulas Bermad
  - Guía de cavitación
  - Manual Bermad
- Anexos en vídeo
  - Vídeos varios (14 vídeos)

## Desarrollo

---

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

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

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

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

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

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

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

## Matrícula

---

Para ampliar información mandar mail a [secretaria@cogitiformacion.es](mailto:secretaria@cogitiformacion.es) o llamando por teléfono al número 985 73 28 91.

## Formación Bonificada

---

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

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

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

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

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



## Riesgo Eléctrico en instalaciones de Baja Tensión

### JUSTIFICACIÓN

Los técnicos que participan en la evaluación y prevención de riesgos laborales han de conocer los riesgos a que están sometidos los trabajadores por el uso de la electricidad en sus centros de trabajo.

### CONTENIDOS

Conceptos básicos de electricidad.

Riesgo eléctrico.

Puesta a tierra

Verificación de instalaciones eléctricas BT.

Documentos de interés.

Enlaces de interés en España.



### OBJETIVOS

En este curso se contemplan los riesgos inherentes al uso de la energía eléctrica. Estudiaremos las medidas preventivas y procedimientos para trabajar en instalaciones eléctricas, así como las revisiones periódicas y los procedimientos de verificación que deben tener este tipo de instalaciones.



30 horas /  
3 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 íntegramente vía Internet en la Plataforma de Formación de COGITI (<https://www.cogitiformacion.es>).

## Carga lectiva

30 horas

## Duración

3 semanas

## Fechas

Apertura matrícula

Cierre matrícula

Comienzo curso

Fin de curso



## Precio

### Reseña del cálculo de precios

Precio base: 120€.

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

Descuento	Descripción
Colegiados y Precolegiados: descuento de 60€	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 AERRAATI, siempre que contraten el curso a título individual.
Programa de Becas para Colegiados: descuento de 90€	Todos aquellos Colegiados de Colegios de graduados en ingeniería rama industrial e ingenieros técnicos industriales que estén adheridos a la plataforma o miembros de AERRAATI, podrán acogerse al mismo si cumplen las <u>condiciones del programa de becas</u> , teniendo un 25% de descuento adicional acumulado con el descuento para Colegiados, totalizando un 75% de descuento.  Los cursos de Inglés y Alemán, "Mediación para Ingenieros" y "El Sistema Judicial en España" no entran dentro del Programa de Becas.  Asimismo, las becas son incompatibles con las promociones especiales.
Acreditación DPC: descuento de 3€	Aquellos colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor de cualquier nivel, se les aplicará un 5% adicional de descuento sobre el coste de la matrícula del curso.  NOTA: Este descuento no es acumulable con el descuento del Programa de Becas.

Descuentos para empresas
Aquellas empresas que deseen beneficiarse de descuentos para los cursos de sus trabajadores podrán firmar sin coste alguno el <u>convenio de colaboración con COGITI</u> . Dicho convenio proporciona un descuento de 30€ (25% sobre el precio base) para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y de 60€ (50% sobre el precio base) para los alumnos que sean Colegiados.  Estos descuentos son exclusivos para empleados de empresas y no son compatibles con los descuentos descritos en los apartados anteriores.  Las empresas de la Asociación Tecniberia disfrutan de forma implícita de este convenio. Para consultas sobre este tema diríjase a Tecniberia (tlf. 914 313 760)

Descuento para alumnos de entidades con acuerdo con COGITI
Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas (tlf. 913 232 828 - 913 159 191)</li> <li>• Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas e Ingenieros Civiles (<u>CITOPIC</u> - tlf. 914 516 920)</li> <li>• Colegio de Ingenieros Técnicos en Topografía y Geomática (<u>COIGT</u>) (<u>Contacto</u>)</li> <li>• Colegio Oficial de Ingenieros Químicos de Galicia (<u>COEQGA</u>) (<u>Contacto</u>)</li> <li>• Asociación Canaria de Ingenieros de Telecomunicación (<u>ACIT</u> - tlf. 902 107 137)</li> <li>• Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León (tlf. 985 234 742)</li> </ul> <p>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.</p>

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 30€ 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 3

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

## Perfil de Destinatarios

---

Ingenieros y técnicos de prevención en general.

## Justificación

---

Los técnicos que participan en la evaluación y prevención de riesgos laborales han de conocer los riesgos a que están sometidos los trabajadores por el uso de la electricidad en sus centros de trabajo.

## Objetivos

---

En este curso se contemplan los riesgos inherentes al uso de la energía eléctrica. Estudiaremos las medidas preventivas y procedimientos para trabajar en instalaciones eléctricas, así como las revisiones periódicas y los procedimientos de verificación que deben tener este tipo de instalaciones.

## Docente

---

Emilio Carrasco Sánchez

## Contenido

---

1. Conceptos básicos de electricidad.
2. Riesgo eléctrico.
3. Puesta a tierra.
4. Verificación de instalaciones eléctricas BT.
5. Documentos de interés.
6. Enlaces de interés en España.

## 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).

## Preparación de las Certificaciones PMP Y CAPM para técnicos

### JUSTIFICACIÓN

El número de profesionales certificados como PMP® supera ya los 650.000 en todo el mundo y su número sigue en aumento. Esto es debido al interés que tienen las empresas de contar con especialistas en la gestión eficiente de proyectos.

### CONTENIDOS

Bases y principios en la gestión de proyectos.

Procesos en el PMBoK

Gestión de la integración del proyecto

Gestión del alcance del proyecto

Gestión del cronograma o tiempo en el proyecto

Gestión de los costes del proyecto

Gestión de la calidad del proyecto

Gestión de los recursos humanos del proyecto

Gestión de la comunicación del proyecto

Gestión de los riesgos del proyecto



### OBJETIVOS

El objetivo de este curso es el de aumentar las habilidades en gestión de proyectos de los asistentes, conociendo los procesos y herramientas más eficientes, a la vez que conocer y dominar la metodología de gestión de proyectos más reconocida y extendida a nivel internacional como es la que ha desarrollado PMI-USA (Project Management Institute).



250 horas /  
17 semanas



Nivel de profundidad:  
Avanzado\*

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

250 horas

## Duración

17 semanas

## Fechas

Apertura matrícula

23 de Julio de 2020

Cierre matrícula

19 de Agosto de 2020

Comienzo curso

17 de Agosto de 2020

Fin de curso

13 de Diciembre de 2020

## Precio

### Reseña del cálculo de precios

Precio base: 1000€.

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

Descuento	Descripción
Colegiados y Precolegiados: descuento de 500€	Este descuento del 50% se aplica a todos los Colegiados y precolegiados en cualquiera de los colegios, Graduados en Ingeniería rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales que conforman el COGITI y miembros de AERRAAITI, siempre que contraten el curso a título individual.
Programa de Becas para Colegiados: descuento de 750€	Todos aquellos Colegiados de Colegios de graduados en ingeniería rama industrial e ingenieros técnicos industriales que estén adheridos a la plataforma o miembros de AERRAAITI, podrán acogerse al mismo si cumplen las <u>condiciones del programa de becas</u> , teniendo un 25% de descuento adicional acumulado con el descuento para Colegiados, totalizando un 75% de descuento.  Los cursos de Inglés y Alemán, "Mediación para Ingenieros" y "El Sistema Judicial en España" no entran dentro del Programa de Becas.  Asimismo, las becas son incompatibles con las promociones especiales.
Acreditación DPC: descuento de 25€	Aquellos colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor de cualquier nivel, se les aplicará un 5% adicional de descuento sobre el coste de la matrícula del curso.  NOTA: Este descuento no es acumulable con el descuento del Programa de Becas.

Descuentos para empresas
Aquellas empresas que deseen beneficiarse de descuentos para los cursos de sus trabajadores podrán firmar sin coste alguno el <u>convenio de colaboración con COGITI</u> . Dicho convenio proporciona un descuento de 250€ (25% sobre el precio base) para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y de 500€ (50% sobre el precio base) para los alumnos que sean Colegiados.  Estos descuentos son exclusivos para empleados de empresas y no son compatibles con los descuentos descritos en los apartados anteriores.  Las empresas de la Asociación Tecniberia disfrutan de forma implícita de este convenio. Para consultas sobre este tema diríjase a Tecniberia (tlf. 914 313 760)

Descuento para alumnos de entidades con acuerdo con COGITI
Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son: <ul style="list-style-type: none"><li>• Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas (tlf. 913 232 828 - 913 159 191)</li><li>• Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas e Ingenieros Civiles (<u>CITOPIC</u> - tlf. 914 516 920)</li><li>• Colegio de Ingenieros Técnicos en Topografía y Geomática (<u>COIGT</u>) (<u>Contacto</u>)</li><li>• Colegio Oficial de Ingenieros Químicos de Galicia (<u>COEQGA</u>) (<u>Contacto</u>)</li><li>• Asociación Canaria de Ingenieros de Telecomunicación (<u>ACIT</u> - tlf. 902 107 137)</li><li>• <u>Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León</u> (tlf. 985 234 742)</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 se les aplicará un incremento de 250€ 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 3 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.)

## Perfil de Destinatarios

---

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

## Software

---

Para la realización de las prácticas del tema 6, se propone el uso del software libre "PROJECT LIBRE". Que se puede descargar en el siguiente link:

<http://www.projectlibre.org/>

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

---

Para garantizar el cumplimiento de los objetivos de un proyecto, las empresas necesitan profesionales, que además de su formación académica, dispongan de conocimientos sólidos sobre las metodologías y herramientas de gestión.

Así, una certificación internacional de gestión de proyectos, como la de PMI®, referente mundial, aumenta las capacidades y habilidades de los profesionales, a la vez que abre las puertas a un área de gran desarrollo, tanto en España como en el extranjero y por tanto facilita la integración en equipos profesionalizados de gestión de proyectos.

El número de profesionales certificados como PMP® supera ya los 650.000 en todo el mundo y su número sigue en aumento. Esto es debido al interés que tienen las empresas de contar con especialistas en la gestión eficiente de proyectos.

## Objetivos

---

El objetivo de este curso es el de aumentar las habilidades en gestión de proyectos de los asistentes, conociendo los procesos y herramientas más eficientes, a la vez que conocer y dominar la metodología de gestión de proyectos más reconocida y extendida a nivel internacional como es la que ha desarrollado PMI-USA (Project Management Institute).

Además, su participación genera 36 PDU's (\*) necesarios para poder aplicar a los exámenes de las certificaciones PMP y CAPM. Dicha certificación necesita ser renovada cada 3 años según las condiciones que se exponen en el documento PMPhandbook.

(\*)PDU significa Unidad de Desarrollo Profesional, por sus siglas en inglés Professional Development Unit. Muchas de las certificaciones del PMI requieren que se acumulen estas Unidades de Desarrollo Profesional para mantener activa la certificación.

Una PDU equivale a una hora de contacto. Durante el curso se ampliarán todos los detalles referidos a la certificación PMP.

## Docente

---

D. ÁNGEL NÁJERA PÉREZ

PhD Doctor en Ingeniería por la UA.  
PMP® Project Manager Professional PMI® & PMP ©Trainer.  
PMI-RMP® Risk Management Professional  
PRINCE2™ Practitioner  
P3O® Practitioner Certificate in Portfolio, Programme and Project Offices  
PMO-CP Project Management Office Certified Practitioner  
SDC™ SMC™ SPOC™: SCRUM Developer-Master-Product Owner Certified  
SCT™ SCRUM Certified Trainer  
Auditor ISO 21.500:2.013  
Master Project Manager en Edificación y Urbanismo.  
MBA MADEI Master en Administración y Dirección de Empresas.

Más de 15 años de experiencia en la gestión de proyectos, consultoría y formación.

Profesor Asociado de Dirección Integrada de Proyectos de la Universidad de Alicante (UA) y la Universidad Miguel Hernández de Elche (UMH).

## Contenido

---

TEMA 01: Introducción a la gestión de proyectos de PMI (Project Management Institute – USA-).

- ¿Qué es PMI?
- Metodologías de gestión de proyectos; predictivas vs ágiles.
- Las diferentes certificaciones disponibles en gestión de proyectos.
- La certificación PMP (Project Management Professional) y sus características.
- ¿Qué es el PMBoK (Project Management Book of Knowledge)?

TEMA 02: Bases y principios en la gestión de proyectos.

- Definiciones básicas.
- Gestión de programas y portfolios.
- PMO: La oficina de proyectos.
- Gobernanza de un proyecto.
- Los agentes clave en un proyecto (stakeholders).

- Estructuras empresariales en las que se desarrollan los proyectos.
  - Funcional.
  - Matricial.
  - Projectizada.

#### TEMA 03: Procesos en el PMBoK.

#### TEMA 04: Gestión de la integración del proyecto.

- Cómo integrar la gestión de un proyecto. De la necesidad al resultado.
- Criterios de selección de proyectos.
- Estudios de viabilidad y su relación con la gestión de un proyecto.
- El Acta de Constitución.
- El Plan de Gestión del Proyecto y sus componentes.
- La ejecución y el control del proyecto: generación de entregables.
- Gestión integrada de la información. PMIS (Project Management Information Systems).
- SIGC: Sistema Integrado de Gestión del Cambio.
- El cierre de un proyecto y su transferencia al cliente.

#### TEMA 05: Gestión del alcance del proyecto.

- Los requisitos y su relación con el éxito del proyecto.
- Definición del alcance del proyecto.
- Principales errores en la gestión del alcance de un proyecto: Scope Creep.
- La descomposición del proyecto en EDT (Estructura Desagregada del Trabajo).
- La línea base del alcance.
- El proceso de aceptación de los entregables por el cliente.

#### TEMA 06: Gestión del cronograma o tiempo en el proyecto.

- La importancia de la gestión del tiempo para el éxito del proyecto.
- Identificación de actividades y sus relaciones lógicas.
- Identificación de los recursos necesarios para el proyecto.
- Línea base del cronograma.
- Actualización del cronograma y realización de proyecciones.

#### TEMA 07: Gestión de los costes del proyecto.

- Gestión de costos y financiación de un proyecto.
- El esquema del presupuesto de un proyecto.
- La línea base de costos.
- Control de costos según el método del valor ganado.
  - Definición y aplicación práctica de los ratios de rendimiento CPI y SPI.
  - Proyecciones del presupuesto y resolución de desviaciones.

#### TEMA 08: Gestión de la calidad del proyecto.

- El concepto de la calidad.
- El aseguramiento de la calidad.
- El control de calidad y su relación con la generación y aceptación de los entregables.

#### TEMA 09: Gestión de los recursos humanos del proyecto.

- La importancia de la gestión eficiente de los recursos humanos y el equipo del proyecto.
- El Plan de Gestión de Recursos Humanos.
- Team-building.
- Dirección del equipo de proyecto.

#### TEMA 10: Gestión de la comunicación del proyecto.

- El Plan de Gestión de la Comunicación según la complejidad del proyecto.
- Estrategias de comunicación eficiente.
- La comunicación y la satisfacción de los agentes.

#### TEMA 11: Gestión de los riesgos del proyecto.

- Gestión integrada de riesgos.
- Los factores claves para lograr el éxito en la gestión de riesgos de un proyecto.
- Los agentes participantes en la gestión de los riesgos.
- Bases de la gestión de riesgos.
- Identificación de riesgos.
- Evaluación de riesgos desde el punto de vista cualitativo: priorización.
- La cuantificación de los riesgos y la valoración global del riesgo del proyecto.
  - EMV: Valor Monetario Esperado.
  - Método de Monte Carlo.
- La respuesta a los riesgos.
  - Estrategias ante amenazas y oportunidades.
  - Planes de contingencia.
  - Planes de reserva (Fallback Plans).
- El control y seguimiento de los riesgos.
- Gestión de las reservas del proyecto.

#### TEMA 12: Gestión de las adquisiciones del proyecto.

- Estrategias de contratación.
- Tipos de contratos usuales en la gestión de proyectos.
- La administración de los contratos.
- El cierre del contrato y su relación con el cierre del proyecto.

#### TEMA 13: Gestión de los interesados del proyecto.

- La gestión de interesados (stakeholders) como clave para el éxito del proyecto.

- Identificación y gestión de las incidencias de los interesados.
- Implicación de los interesados a lo largo del proyecto.
- Control de la satisfacción de los stakeholders.

TEMA 14: Código ético y comportamiento del director del proyecto.

- La importancia del comportamiento ético en la gestión de proyectos.
- El código ético de PMI.
- La relación del comportamiento ético y la gestión de proyectos.

TEMA 15: Preparación y estrategias para afrontar con éxito el examen PMP.

- Cómo afrontar el examen de PMP; lo que no se puede olvidar.
- Proceso de alta en PMI y PMP: pasos detallados a seguir.
- Justificación de la experiencia requerida para realizar el examen.
- Modalidades de examen.
- Ejemplos y preguntas tipo test.

## 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).



## Normativa y proyectos de reforma y homologaciones. Nuevo reglamento 168/2013 para motocicleta: Vehículos Categoría L, Quads y UTV

### JUSTIFICACIÓN

Siguiendo la trayectoria de los distintos cursos enfocados a la automoción, se presenta uno específico para motocicletas, enfocado a la realización de proyectos de este tipo de vehículos, adaptándolo a las exigencias de la normativa existente, especialmente el Manual de Reformas del Ministerio de Industria.



### CONTENIDOS

- I- La motocicleta: Definición, Mercado y Conceptos técnicos básicos
- II- La motocicleta como vehículo. Normativa de Aplicación
- III- Manual de Reforma y Manual de inspecciones.
- IV – Ejemplos de proyectos.

### OBJETIVOS

Tener unos conocimientos prácticos de los tipos de proyectos sobre motocicletas (vehículos tipo L, Quads y UTV) que son necesarios para la legalización de los casos más usuales de reformas o completado de estos vehículos.

Analizar el nuevo reglamento de motocicletas que entró en vigor en 2017 (REGLAMENTO (UE) No 168/2013) y conocer los cálculos justificativos necesarios de acuerdo con el nuevo manual de Reformas.



110 horas /  
6 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

110 horas

## Duración

6 semanas

## Fechas

Apertura matrícula

Cierre matrícula

Comienzo curso

Fin de curso

## Precio

### Reseña del cálculo de precios

Precio base: 440€.

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

Descuento	Descripción
Colegiados y Precolegiados: descuento de 220€	Este descuento del 50% se aplica a todos los Colegiados y precolegiados en cualquiera de los colegios, Graduados en Ingeniería rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales que conforman el COGITI y miembros de AERRAAITI, siempre que contraten el curso a título individual.
Programa de Becas para Colegiados: descuento de 330€	Todos aquellos Colegiados de Colegios de graduados en ingeniería rama industrial e ingenieros técnicos industriales que estén adheridos a la plataforma o miembros de AERRAAITI, 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.  Asimismo, las becas son incompatibles con las promociones especiales.
Acreditación DPC: descuento de 11€	Aquellos colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor de cualquier nivel, se les aplicará un 5% adicional de descuento sobre el coste de la matrícula del curso.  NOTA: Este descuento no es acumulable con el descuento del Programa de Becas.

Descuentos para empresas
Aquellas empresas que deseen beneficiarse de descuentos para los cursos de sus trabajadores podrán firmar sin coste alguno el <u>convenio de colaboración con COGITI</u> . Dicho convenio proporciona un descuento de 110€ (25% sobre el precio base) para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y de 220€ (50% sobre el precio base) para los alumnos que sean Colegiados.  Estos descuentos son exclusivos para empleados de empresas y no son compatibles con los descuentos descritos en los apartados anteriores.  Las empresas de la Asociación Tecniberia disfrutan de forma implícita de este convenio. Para consultas sobre este tema diríjase a Tecniberia (tlf. 914 313 760)

Descuento para alumnos de entidades con acuerdo con COGITI
Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas (tlf. 913 232 828 - 913 159 191)</li> <li>• Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas e Ingenieros Civiles (CITOPIC - tlf. 914 516 920)</li> <li>• Colegio de Ingenieros Técnicos en Topografía y Geomática (COIGT) (Contacto)</li> <li>• Colegio Oficial de Ingenieros Químicos de Galicia (COEQGA) (Contacto)</li> <li>• Asociación Canaria de Ingenieros de Telecomunicación (ACIT - tlf. 902 107 137)</li> <li>• Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León (tlf. 985 234 742)</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 se les aplicará un incremento de 110€ 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 3

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

## Perfil de Destinatarios

---

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

## Justificación

---

Siguiendo la trayectoria de los distintos cursos enfocados a la automoción, se presenta uno específico para motocicletas, enfocado a la realización de proyectos de este tipo de vehículos, adaptándolo a las exigencias de la normativa existente, especialmente el Manual de Reformas del Ministerio de Industria.

Es la primera vez que se ofrece por nuestra parte, un curso relacionado con proyectos de reformas de este tipo de vehículos. Ya que los clientes habituales que reforman vehículos, suelen ser industriales, o un profesional que utiliza el vehículo como elemento de trabajo, o que prestan un servicio muy específico. Pero el mundo de las motocicletas es muy diferente, ya que generalmente las motocicletas son vehículos complementarios al coche, bien para realizar desplazamientos rápidos o en ciudad, y como ocio, ya que el mundo de las motocicletas es un hobby para muchos.

Pero lo cierto es que existe un mercado de reforma de motocicletas, generalmente como un complemento o como mejora específica del propio vehículo. Poner un nuevo asiento, cambio de componentes, etc. Por otra parte, también desde nuestros propios compañeros que han realizado cursos de reforma de otros vehículos, han mostrado interés por conocer esta normativa tan específica, incluso para uso puramente particular.

Por otra parte, ha entrado en vigor este año 2017 un nuevo reglamento para las motocicletas que afecta también a la potencia del vehículo en el sentido de poder realizar reformas para su cambio (REGLAMENTO (UE) No 168/2013 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 15 de enero de 2013 relativo a la homologación de los vehículos de dos o tres ruedas y los cuatriciclos, y a la vigilancia del mercado de dichos vehículos.) Se genera otra posibilidad de acercarse a los talleres y concesionarios de motocicletas para informarles sobre estas cuestiones, y crear clientes nuevos.

El curso interesa a los ingenieros para poder realizar proyectos de reforma de estos vehículos, y también para informar sobre la homologación de determinadas piezas o componentes que se quieran homologar. A la vez sirve a otros colectivos; talleres, concesionarios, tiendas, etc, para conocer la normativa técnica por la que se rige la construcción y las reformas de estos vehículos.

El curso se realiza fundamentándose basado en la normativa siguiente:

Decreto 750/2010, de 4 de junio, por el que se regulan los procedimientos de homologación de vehículos de motocicletas y sus remolques, máquinas autopropulsadas o remolcadas, vehículos agrícolas, así como de sistemas, partes y piezas de dichos vehículos.

Decreto 866/2010, de 2 de julio, por el que se regula la tramitación de las reformas de vehículos.

Nuevo REGLAMENTO (UE) No 168/2013 relativo a la homologación de los vehículos de dos o tres ruedas y los cuatriciclos, y a la vigilancia del mercado de dichos vehículos.

## Objetivos

---

Tener unos conocimientos prácticos de los tipos de proyectos sobre motocicletas (vehículos tipo L, Quads y UTV) que son necesarios para la legalización de los casos más usuales de reformas o completado de estos vehículos.

Analizar el nuevo reglamento de motocicletas que entró en vigor en 2017 (REGLAMENTO (UE) No 168/2013) y conocer los cálculos justificativos necesarios de acuerdo con el nuevo manual de Reformas.

## Docente

---

Eduardo Luna Escalera:

Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad en instalaciones eléctricas.

Director técnico de la empresa SIMA consultores, dedicada a la gestión y tramitación de expedientes de legalización de actividades medioambientales, especialmente las relacionadas con el sector de la automoción y a la formación en el sector de la automoción.

Director técnico de la empresa Uriel Andalucía, dedicada a la ingeniería de proyectos, habiéndose especializado desde 2007 en la homologación y reforma de vehículos.

Es tutor de varios cursos on line en la plataforma e-learning de COGITI, donde ha tutorizado más de 2000 horas de formación on line.

Juan Luna Caballero:

Ingeniero Técnico Industrial esp. Electricidad, sección Centrales y Redes.

Ingeniero de Organización Industrial.

Curso de Adaptación Pedagógica (CAP)

Ingeniero técnico industrial, Asesor medioambiental y Formador en la empresa SIMA CONSULTORES (Consultoría medioambiental y de formación especializada en el sector automoción).

Ingeniero técnico industrial colaborador en Uriel Andalucía (Ingeniería de Homologación de Vehículos, Marcado CE e Instalaciones Eléctricas).

Secretario Técnico ANFACAR (Asociación Andaluza de Empresas Fabricantes de Carrocerías y Remolques para Vehículos Industriales y de Empresas fabricantes de Remolques Agrícolas).

Es tutor de varios cursos on line en la plataforma e-learning de COGITI, donde ha tutorizado más de 2000 horas de formación on line.

# Contenido

---

## I- La motocicleta: Definición, Mercado y Conceptos técnicos básicos

- Presentación de acción formativa.
- La motocicleta. Su historia y su leyenda.
- El mercado actual de la motocicleta. La demanda del producto presente y futuro.
- Definición de vehículo y de motocicleta según el reglamento español de vehículos y las directivas europeas.
- Normativa para la fabricación, homologación y reforma de una motocicleta. La compleja normativa europea.
- Concepto de componente y otras piezas para una motocicleta.
- La fabricación homologada de un vehículo en general y una motocicleta en particular.
- Normativa a cumplir. Actos reglamentarios.
- Proceso de homologación de componentes. Legalización y ensayos para motocicletas
- Las fichas técnicas de ITV, el permiso de circulación y carnet para motocicletas
- Funcionamiento de las tramitaciones de legalización y reforma. Concepto de reforma.
- Los repuestos. Qué se puede poner. Repuestos de chatarrería.

## II- La motocicleta como vehículo. Normativa de Aplicación

- Clasificación de la motocicleta como vehículos según la reglamentación.
- Otros tipos de vehículos L.
- Reglamentación que afecta al Decreto 750.
- Normativa para Reformas. Decreto 866/2010.
- Reglamento de motocicletas 168/2013.
- Procedimiento administrativo en ITV para la legalización de reformas.
- Procedimiento para homologación de componentes y piezas de motocicletas.

## III- Manual de Reforma y Manual de inspecciones.

- Manual de Reformas en lo referente a motocicletas y vehículos L.
- Análisis de las distintas reformas que contempla el manual.
- Reformas permitidas y reformas que no se pueden realizar.
- Manual de inspecciones ITV en lo referente a vehículos L, motocicletas y otros vehículos.

## IV – Ejemplos de proyectos.

- El proyecto técnico para reformar de motocicletas. Requisitos a cumplir.
- Proceso de tramitación del proyecto.
- Los servicios técnicos autorizados y su función.
- Ejemplos prácticos de proyectos de reformas de motocicletas.
- Reformas en la estructura de la motocicleta.
- Procedimiento de homologación.

# Desarrollo

---

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

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

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

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

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

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

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

# Matrícula

---

Para ampliar información mandar mail a [secretaria@cogitiformacion.es](mailto:secretaria@cogitiformacion.es) o llamando por teléfono al número 985 73 28 91.

# Formación Bonificada

---

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

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

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

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

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

## Perfeccionamiento en el cálculo de instalaciones en Baja tensión

### JUSTIFICACIÓN

Los técnicos que diseñan instalaciones, con cada vez más frecuencia se encuentran requerimientos de diseño por parte de las necesidades del cliente, que van más allá de lo indicado explícitamente en el Reglamento de baja tensión y su Guía técnica. Esto hace que los técnicos necesiten adquirir unos conocimientos y destreza en el cálculo de instalaciones que van más allá de las consideradas como genéricas, pero tomando de base los cálculos y conocimientos teóricos ya conocidos.

El presente curso, da por supuesto que ya se conocen los cálculos habituales, y se ocupa de profundizar en el cálculo de situaciones más complejas, y que sus cálculos no se encuentran fácilmente en la documentación habitual de consulta y el propio reglamento poco o nada trata sobre ellas.

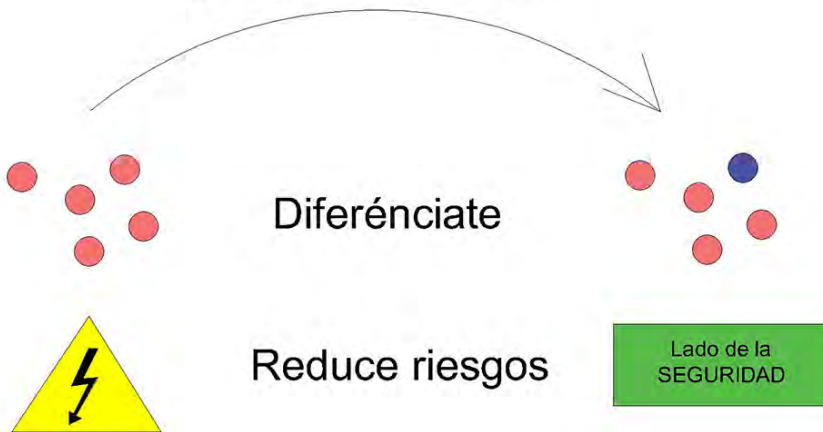
### CONTENIDOS

El presente curso, tiene un único Módulo, compuesto por un única unidad. Es es así, por ser un curso de resolución de casos prácticos, donde no existen unos contenidos definidos. Los casos prácticos que se desarrollan, tratan simultáneamente diversas aspectos técnicos o situaciones que, en cursos más básicos si se estudian por separado, pero que en la vida real están siempre mezclados, y el presente curso versa sobre el desarrollo de casos prácticos con esta característica.

A nivel de resumen de los casos prácticos que se estudiarán, se pueden citar:

- Discusión sobre el dimensionado de líneas con armónicos
- Cálculo de corrientes de cortocircuito con 2 transformadores y motores en la instalación
- Cálculo de instalaciones en anillo con canalizaciones eléctricas prefabricadas
- Cálculo de esquemas TN-S con canalizaciones eléctricas prefabricadas
- Cálculo de instalaciones de puesta a tierra con acero inoxidable
- Discusión sobre los límites de seguridad contra contactos indirectos en edificios
- Otros casos: Curvas de limitación de corrientes de cortocircuito
- Interdependencia de reglamentos técnicos de seguridad industrial en el diseño y/o cálculo de instalaciones eléctricas

¿A qué esperas?



### OBJETIVOS

- Tomar conciencia de los diversos parámetros que intervienen en los cálculos, y su interdependencia
- Aprender a calcular instalaciones eléctricas donde intervengan diversos aspectos técnicos
- Adquirir mayor habilidad en el manejo de catálogos técnicos y comprensión de sus datos
- Poner en valor el conocimiento adquirido para comprender las limitaciones de las aplicaciones informáticas



60 horas /  
4 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

60 horas

## Duración

4 semanas

## Fechas

Apertura matrícula	Cierre matrícula	Comienzo curso	Fin de curso
23 de Julio de 2020	19 de Agosto de 2020	17 de Agosto de 2020	13 de Septiembre de 2020

## Precio

### Reseña del cálculo de precios

Precio base: 240€.

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

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

Descuentos para empresas
Aquellas empresas que deseen beneficiarse de descuentos para los cursos de sus trabajadores podrán firmar sin coste alguno el <u>convenio de colaboración con COGITI</u> . Dicho convenio proporciona un descuento de 60€ (25% sobre el precio base) para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y de 120€ (50% sobre el precio base) para los alumnos que sean Colegiados.
Estos descuentos son exclusivos para empleados de empresas y no son compatibles con los descuentos descritos en los apartados anteriores.
Las empresas de la Asociación Tecniberia disfrutan de forma implícita de este convenio. Para consultas sobre este tema diríjase a Tecniberia (tlf. 914 313 760)

Descuento para alumnos de entidades con acuerdo con COGITI
Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son:
<ul style="list-style-type: none"><li>• Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas (tlf. 913 232 828 - 913 159 191)</li><li>• Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas e Ingenieros Civiles (<u>CITOPIC</u> - tlf. 914 516 920)</li><li>• Colegio de Ingenieros Técnicos en Topografía y Geomática (<u>COIGT</u>) (<u>Contacto</u>)</li><li>• Colegio Oficial de Ingenieros Químicos de Galicia (<u>COEQGA</u>) (<u>Contacto</u>)</li><li>• Asociación Canaria de Ingenieros de Telecomunicación (<u>ACIT</u> - tlf. 902 107 137)</li><li>• <u>Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León</u> (tlf. 985 234 742)</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 se les aplicará un incremento de 60€ independientemente de la entidad a la que se le encomiende la gestión para la bonificación de cara a la Aplicación Informática de la FUNDAE, por las exigencias técnicas y administrativas que exige la formación bonificada (Formación programada por las empresas) y la responsabilidad que tienen las empresas organizadoras e impartidoras, emanada de la ley 30/2015, por la que se regula el Sistema de Formación Profesional para el empleo en el ámbito laboral.

## Mínimo de alumnos



Esta acción formativa no tiene un mínimo de alumnos.

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

## Nivel de profundidad

---

### Nivel de profundidad 3

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

## Perfil de Destinatarios

---

Ingenieros con experiencia en el diseño o dirección facultativa de instalaciones eléctricas principalmente industriales, que quieran o necesiten ampliar y consolidar su formación en el desarrollo de cálculo y dimensionado de instalaciones eléctricas de baja tensión.

Requisitos previos necesarios:

Tener experiencia en los cálculos habituales: cálculo de secciones y caídas de tensión, potencias en sistemas trifásicos, cálculo de corrientes de cortocircuito tanto por transformador como por grupo electrógeno, cálculo de puestas a tierra y tensión de contacto. Por otro lado, es necesario comprender las instrucciones técnicas complementarias 08, 18 y 24 del Reglamento de baja tensión.

Requisitos previos recomendados:

Haber realizado el curso Avanzado en instalaciones eléctricas industriales. Industria 4.0, dado que este curso se considera una ampliación de éste.

## Justificación

---

El presente curso, da por supuesto que ya se conocen los cálculos habituales, y se ocupa de profundizar en el cálculo de situaciones más complejas, y que sus cálculos no se encuentran fácilmente en la documentación habitual de consulta y el propio reglamento poco o nada trata sobre ellas.

Ejemplos:

- Es habitual que una instalación de puesta a tierra de un edificio se diseñe utilizando electrodos de cobre, cuando no es adecuado en instalaciones costeras. ¿Se puede utilizar acero inoxidable? En tal caso ¿Cómo se calcularía?
- Dimensionado de instalaciones TN-S con canalizaciones eléctricas prefabricadas (Blindos). Este tipo de instalaciones, además de ser utilizado en otros países, es cada vez más utilizado en España.
- Tengo receptores que provocan armónicos en la instalación ¿Cuál es su influencia en la sección de los conductores?

Este curso tiene una carga teórica baja. Se basa en el estudio de casos prácticos de cálculo.

## Objetivos

---

- Tomar conciencia de los diversos parámetros que intervienen en los cálculos, y su interdependencia
- Aprender a calcular instalaciones eléctricas donde intervengan diversos aspectos técnicos
- Adquirir mayor habilidad en el manejo de catálogos técnicos y comprensión de sus datos
- Poner en valor el conocimiento adquirido para comprender las limitaciones de las aplicaciones informáticas

## Docente

---

José Luis Rodríguez Espantoso:

Ingeniero técnico industrial y Graduado en ingeniería eléctrica. Exdirector técnico de una empresa de ingeniería-instaladora. Actualmente profesor asociado de la UPC.

Profesional con más de 10 años de experiencia en el área de diseño, cálculo y legalización y asesoramiento en instalaciones eléctricas de baja tensión.

Paralelamente, ha publicado numerosos artículos, textos técnicos e impartido cursos de formación

Es tutor on line de la plataforma e-learning de COGITI donde ha impartido más de 1000 horas de formación.

## Contenido

---

El presente curso, tiene un único Módulo, compuesto por un única unidad. Es es así, por ser un curso de resolución de casos prácticos, donde no existen unos contenidos definidos. Los casos prácticos que se desarrollan, tratan simultáneamente diversas aspectos técnicos o situaciones que, en cursos más básicos si se estudian por separado, pero que en la vida real están siempre mezclados, y el presente curso versa sobre el desarrollo de casos prácticos con esta característica.

A nivel de resumen de los casos prácticos que se estudiarán, se pueden citar:

- Discusión sobre el dimensionado de líneas con armónicos
- Cálculo de corrientes de cortocircuito con 2 transformadores y motores en la instalación
- Cálculo de instalaciones en anillo con canalizaciones eléctricas prefabricadas
- Cálculo de esquemas TN-S con canalizaciones eléctricas prefabricadas
- Cálculo de instalaciones de puesta a tierra con acero inoxidable
- Discusión sobre los límites de seguridad contra contactos indirectos en edificios
- Otros casos: Curvas de limitación de corrientes de cortocircuito
- Interdependencia de reglamentos técnicos de seguridad industrial en el diseño y/o cálculo de instalaciones eléctricas

## 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).