

## NUEVOS CURSOS de la PLATAFORMA DE FORMACIÓN ON-LINE del COGITI. Inicio: 26/09/16

Estimado/a colegiado/a,

Informamos de la puesta en marcha de los siguientes cursos. La **matrícula** estará abierta **hasta el 28 de septiembre**.

Curso	Inicio	Fin	Horas	Duración (Sem.)	Precio (€)		
					Col.	Col. Becado	No Col.
EXPERTO EN FISCALIDAD E IMPUESTOS PARA EL INGENIERO.	26/09/16	20/11/16	80	8	160	80	320
CÁLCULO DE LA HUELLA DE CARBONO CORPORATIVA.	26/09/16	16/10/16	50	3	100	50	200
DISEÑA TU MARCA PERSONAL, DISTINGUIRSE O EXTINGUIRSE.	26/09/16	16/10/16	60	3	120	60	240
PERITACIONES E INVESTIGACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE ACCIDENTES DE TRÁFICO.	26/09/16	06/11/16	100	6	200	100	400
PROYECTOS DE REFORMA Y COMPLETADO DE VEHÍCULOS.	26/09/16	06/11/16	110	6	220	110	440
CÁLCULO Y EQUILIBRADO DE REDES DE CONDUCTOS DE AIRE Y TUBERÍAS DE AGUA MEDIANTE LIBROS DE EXCEL.	26/09/16	27/11/16	100	9	200	100	400
CAPACITACIÓN PARA LAS OPOSICIONES A PROFESORES DE SECUNDARIA Y TÉCNICOS DE F.P.	26/09/16	18/12/16	120	12	240	120	480

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

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

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

**Dudas sobre matriculación, contenido y desarrollo de los cursos:** Tel. 985 26 23 50, e-mail: [secretaria@cogitiformacion.es](mailto:secretaria@cogitiformacion.es). Los cursos que oferta la plataforma de formación e-learning de COGITI pueden ser **bonificados** con cargo a los créditos que todas las empresas disponen para formación y que gestiona la **Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo**.

Jorge Cerqueiro Pequeño  
Decano

## 030709 - EXPERTO EN FISCALIDAD E IMPUESTOS PARA EL INGENIERO

### Modalidad

Modalidad e-learning.

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

### Carga lectiva

80 horas

### Duración

8 semanas

### Fechas

#### Apertura matrícula

1 de Septiembre de 2016

#### Cierre matrícula

28 de Septiembre de 2016

#### Comienzo curso

26 de Septiembre de 2016

#### Fin de curso

20 de Noviembre de 2016

### Precio

**Precio General: 320,00 €** (Alumno NO colegiado y que realice el curso sin la gestión para la bonificación de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo).

**Precio Colegiados y Precolegiados: 160,00 €** Alumno colegiado o precolegiado en cualquiera de los colegios de Graduados en Ingeniería de la Rama Industrial o Ingenieros Técnicos Industriales de COGITI, así como miembros de la asociación AERRAAITI (Asociación Estatal de Representantes de Alumnos de Ingenierías de Ámbito Industrial) y que realice el curso sin la gestión para la bonificación de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo.

**Precio Formación Bonificada: 400,00 €** Este precio se aplica a aquellos alumnos que pertenezcan a empresas **que no tengan suscrito convenio con COGITI** de colaboración en materia de fomento del empleo y la formación.

Para alumnos pertenecientes a empresas que tengan suscrito el citado convenio, o si quiere información sobre cómo establecer este convenio, llamar al teléfono de Secretaría de la Plataforma (985 73 28 91) o bien enviar un correo electrónico con el asunto "Ampliar información sobre Convenio" a [secretaria@cogitiformacion.es](mailto:secretaria@cogitiformacion.es).

**NOTA 1:** Los alumnos colegiados en colegios adheridos a la plataforma de formación de COGITI que cumplan las condiciones del programa de becas podrán acogerse al mismo, teniendo un 50% de reducción en el precio del curso sobre el precio para colegiados. **Los cursos de Inglés y Alemán, "Mediación para Ingenieros" y "El Sistema Judicial en España" no entran dentro del programa de becas.**

**NOTA 2:** A todos aquellos colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor de cualquier nivel, se les aplicará un 5% de descuento sobre el coste de la matrícula del curso.

El descuento se aplica sólo a las matrículas de alumnos colegiados y que no soliciten beca.

**NOTA 3:** Existen precios especiales para alumnos que pertenezcan a colectivos que tienen firmado un convenio de colaboración en materia de formación con COGITI. Para mas información llamar al teléfono de secretaria de la plataforma 985 73 28 91 o enviar un correo electrónico solicitando ampliar la información a [secretaria@cogitiformacion.es](mailto:secretaria@cogitiformacion.es).

### Mínimo de alumnos

Esta acción formativa no tiene un mínimo de alumnos.

La matrícula se cerrará cuando se hayan alcanzado un número de **100** alumnos.

### Nivel de profundidad

#### Nivel de profundidad 2

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

### Justificación

Una de las salidas profesionales con más expectativas de trabajo si eres profesional es, sin duda, establecerte como autónomo y prestar tus servicios tanto a nivel nacional como internacional. La clave para conseguir un éxito profesional siendo autónomo no solo radica en tener clientes, sino en llevar una correcta gestión de tu negocio desde el principio y aprender a identificar las oportunidades que nos rodean.

Cuando se desarrolla una actividad por cuenta propia es de vital importancia conocer las obligaciones que existen en materia tributaria ya que existe el deber de cumplirlas en forma y plazo. En el presente manual se pretende dar una visión global de la fiscalidad a la que está sujeta una persona física que se constituye como profesional liberal.

Se presenta una caracterización de los profesionales liberales así como los trámites básicos para el inicio de su actividad. Se profundiza en el conocimiento de las consecuencias fiscales y contables de las facturas como documentos que permiten justificar los gastos y deducciones de los profesionales y el soporte documental correcto de las facturas para su posterior deducibilidad. Se analiza los impuestos que afectan al colectivo autónomo en el desarrollo de su actividad, haciendo especial hincapié en las dos obligaciones fiscales más importantes para este colectivo: El Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas y el Impuesto sobre el Valor Añadido. También se trata la presentación de los principales modelos inherentes a la actividad profesional a desarrollar.

## Objetivos

---

Adquirir los conocimientos prácticos necesarios sobre la fiscalidad del profesional liberal para conocer y aplicar los conceptos siguientes: cómo darse de alta en Hacienda, regulación legal de las obligaciones de facturación, la declaración censal, qué impuestos son los que debe pagar un autónomo (IRPF e IVA) y qué declaraciones y modelos debe presentar.

## Contenido

---

### Tema 1. Tipos de autónomos y profesionales (5 Horas)

- 1.1 Introducción
- 1.2 Trabajadores autónomos
- 1.3 Profesionales autónomos
- 1.4 Empresarios autónomos
- 1.5 Trabajadores autónomos económicamente dependientes
- 1.6 Autónomos agrarios
- 1.7 Otros tipos de autónomos

### Tema 2. Alta e inicio de la actividad (18 horas)

- 2.1 Alta en el IAE y alta en Hacienda
- 2.2 Alta en el Régimen de Autónomos de la Seguridad Social
- 2.3 Colegiación
- 2.4 Trámites para autónomos o profesionales con local propio
- 2.5 Trámites para autónomos o profesionales con empleados
- 2.6 Alta en los Organismos de Trabajo

### Tema 3. Ingresos. Emisión de facturas (13 horas)

- 3.1 Factura
- 3.2 Provisiones de fondos y entregas a cuenta
- 3.3 Forma de expedir facturas
- 3.4 Plazo para expedir facturas
- 3.5 IVA devengado y retención a cuenta del IRPF
- 3.6 Otros aspectos de las facturas
- 3.7 Hoja de encargo

### Tema 4. Gastos. Recepción de facturas (13 horas)

- 4.1 Facturas o documentos equivalentes
- 4.2 IVA soportado
- 4.3 Retenciones a cuenta del IRPF
- 4.4 Bienes de Inversión. Elementos patrimoniales afectos a la actividad
- 4.5 Gastos deducibles para determinar el Rendimiento Neto
- 4.6 Gastos de difícil justificación

### Tema 5. Obligaciones contables (13 horas)

- 5.1 Libro Registro de ingresos
- 5.2 Libro Registro de gastos
- 5.3 Libro Registro de bienes de inversión
- 5.4 Archivo documental
- 5.5 Justificación de cobros y pagos
- 5.6 Criterio de Caja
- 5.7 Operaciones intracomunitarias.

### Tema 6: Declaraciones fiscales (18 horas)

- 6.1 Modelo 036
- 6.2 Modelo 303
- 6.3 Modelo 130
- 6.4 Modelo 111
- 6.5 Modelo 115
- 6.6 Declaraciones anuales informativas

## 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 26 23 50.

## Formación Bonificada

---

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

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

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

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

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

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

## 030903 - CÁLCULO DE LA HUELLA DE CARBONO CORPORATIVA

### Modalidad

Modalidad e-learning.

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

### Carga lectiva

50 horas

### Duración

3 semanas

### Fechas

#### Apertura matrícula

1 de Septiembre de 2016

#### Cierre matrícula

28 de Septiembre de 2016

#### Comienzo curso

26 de Septiembre de 2016

#### Fin de curso

16 de Octubre de 2016

### Precio

**Precio General: 200,00 €** (Alumno NO colegiado y que realice el curso sin la gestión para la bonificación de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo).

**Precio Colegiados y Precolegiados: 100,00 €** Alumno colegiado o precolegiado en cualquiera de los colegios de Graduados en Ingeniería de la Rama Industrial o Ingenieros Técnicos Industriales de COGITI, así como miembros de la asociación AERRAATI (Asociación Estatal de Representantes de Alumnos de Ingenierías de Ámbito Industrial) y que realice el curso sin la gestión para la bonificación de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo.

**Precio Formación Bonificada: 250,00 €** Este precio se aplica a aquellos alumnos que pertenezcan a empresas **que no tengan suscrito convenio con COGITI** de colaboración en materia de fomento del empleo y la formación.

Para alumnos pertenecientes a empresas que tengan suscrito el citado convenio, o si quiere información sobre cómo establecer este convenio, llamar al teléfono de Secretaría de la Plataforma (985 73 28 91) o bien enviar un correo electrónico con el asunto "Ampliar información sobre Convenio" a [secretaria@cogitiformacion.es](mailto:secretaria@cogitiformacion.es).

**NOTA 1:** Los alumnos colegiados en colegios adheridos a la plataforma de formación de COGITI que cumplan las condiciones del programa de becas podrán acogerse al mismo, teniendo un 50% de reducción en el precio del curso sobre el precio para colegiados. **Los cursos de Inglés y Alemán, "Mediación para Ingenieros" y "El Sistema Judicial en España" no entran dentro del programa de becas.**

**NOTA 2:** A todos aquellos colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor de cualquier nivel, se les aplicará un 5% de descuento sobre el coste de la matrícula del curso.

El descuento se aplica sólo a las matrículas de alumnos colegiados y que no soliciten beca.

**NOTA 3:** Existen precios especiales para alumnos que pertenezcan a colectivos que tienen firmado un convenio de colaboración en materia de formación con COGITI.

Para mas información llamar al teléfono de secretaría de la plataforma 985 73 28 91 o enviar un correo electrónico solicitando ampliar la información a [secretaria@cogitiformacion.es](mailto:secretaria@cogitiformacion.es).

### Mínimo de alumnos

Esta acción formativa no tiene un mínimo de alumnos.

La matrícula se cerrará cuando se hayan alcanzado un número de **100** alumnos.

### Nivel de profundidad

#### Nivel de profundidad 1

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

### Perfil de Destinatarios

Licenciados, ingenieros, arquitectos, técnicos y estudiantes de último año.

## Justificación

---

La necesaria mejora de la competitividad energética de las empresas, unida a la lucha intergubernamental contra el cambio climático, hace que surjan nuevas iniciativas como la del Registro de Huella de Carbono del Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente (Gobierno de España). El esfuerzo que supone acceder a este registro para las empresas, se compensa con la obtención de un sello y la consideración de éste en los baremos de contratación pública.

Para acceder a ese registro, la norma de referencia más utilizada es la ISO 14064-1:2012 sobre Gases de Efecto Invernadero. Su implantación en las empresas que por su actividad producen emisiones directas e indirectas de gases de efecto invernadero, hace prever que en los próximos años pueda tener un impacto similar al que ha tenido la implantación de la Norma ISO 14001 en las diferentes organizaciones.

## Objetivos

---

1. Familiarizar al alumno con las exigencias de la Norma 150.14064 1:2012. Gases de Efecto Invernadero.
2. Conocer los gases que contribuyen al cambio climático y su importancia relativa.
3. Enseñarle a identificar y gestionar fuentes contaminantes.
4. Capacitarlo para elaborar y gestionar inventarios de gases de efecto invernadero.
5. Proponer medidas preventivas, correctoras y compensatorias .

## Docente

---

D. Antonio Martín Velázquez

## Contenido

---

### 1. Conceptos y Definiciones.

- a. Principales Sectores Productivos.
- b. Emisiones directas e indirectas.

### 2. Gases de Efecto Invernadero: Contribución al Cambio Climático.

- a. Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC).
- b. Composiciones Químicas .
- c. Potenciales de Calentamiento Global.

### 3. Diseño, desarrollo y gestión de un Inventario de Gases de Efecto Invernadero.

- a. Metodologías de cuantificación de gases de efecto invernadero.
- b. Actividades para la reducción y remoción de emisiones.
- c. Identificación y disminución de las incertidumbres.

### 4. Control, Comunicación y Verificación .

- a. Planificación estratégica.
- b. Elaboración de informes.
- c. Proceso verificador.

## 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 26 23 50.

## Formación Bonificada

---

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

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

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

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

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

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

## 031003 - DISEÑA TU MARCA PERSONAL, DISTINGUIRSE O EXTINGUIRSE

### Presentación

<https://youtu.be/zFqzggliD5Y>

### Modalidad

Modalidad e-learning.

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

### Carga lectiva

60 horas

### Duración

3 semanas

### Fechas

Apertura matrícula	Cierre matrícula	Comienzo curso	Fin de curso
1 de Septiembre de 2016	28 de Septiembre de 2016	26 de Septiembre de 2016	16 de Octubre de 2016

### Precio

**Precio General: 240,00 €** (Alumno NO colegiado y que realice el curso sin la gestión para la bonificación de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo).

**Precio Colegiados y Precolegiados: 120,00 €** Alumno colegiado o precolegiado en cualquiera de los colegios de Graduados en Ingeniería de la Rama Industrial o Ingenieros Técnicos Industriales de COGITI, así como miembros de la asociación AERRAAITI (Asociación Estatal de Representantes de Alumnos de Ingenierías de Ámbito Industrial) y que realice el curso sin la gestión para la bonificación de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo.

**Precio Formación Bonificada: 300,00 €** Este precio se aplica a aquellos alumnos que pertenezcan a empresas **que no tengan suscrito convenio con COGITI** de colaboración en materia de fomento del empleo y la formación.

Para alumnos pertenecientes a empresas que tengan suscrito el citado convenio, o si quiere información sobre cómo establecer este convenio, llamar al teléfono de Secretaría de la Plataforma (985 73 28 91) o bien enviar un correo electrónico con el asunto "Ampliar información sobre Convenio" a [secretaria@cogitifformacion.es](mailto:secretaria@cogitifformacion.es).

**NOTA 1:** Los alumnos colegiados en colegios adheridos a la plataforma de formación de COGITI que cumplan las condiciones del programa de becas podrán acogerse al mismo, teniendo un 50% de reducción en el precio del curso sobre el precio para colegiados. **Los cursos de Inglés y Alemán, "Mediación para Ingenieros" y "El Sistema Judicial en España" no entran dentro del programa de becas.**

**NOTA 2:** A todos aquellos colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor de cualquier nivel, se les aplicará un 5% de descuento sobre el coste de la matrícula del curso.

El descuento se aplica sólo a las matrículas de alumnos colegiados y que no soliciten beca.

**NOTA 3:** Existen precios especiales para alumnos que pertenezcan a colectivos que tienen firmado un convenio de colaboración en materia de formación con COGITI. Para mas información llamar al teléfono de secretaría de la plataforma 985 73 28 91 o enviar un correo electrónico solicitando ampliar la información a [secretaria@cogitifformacion.es](mailto:secretaria@cogitifformacion.es).

### Mínimo de alumnos

Esta acción formativa no tiene un mínimo de alumnos.

La matrícula se cerrará cuando se hayan alcanzado un número de **100** alumnos.

### Nivel de profundidad

#### Nivel de profundidad 2

(Partiendo de la base de que todos los cursos están dirigidos a un perfil mínimo de Ingeniero, se valorará el curso que presenta con niveles de 1 a 3 de forma que el 1



significará que el curso es de carácter básico, 2 el curso es de carácter medio y 3 el curso es de carácter avanzado.)

## Perfil de Destinatarios

---

Cualquier profesional.

## Justificación

---

En un entorno tan turbulento como el actual, con tanta competencia y en mercados donde todo el mundo hace lo mismo, la única manera de competir con garantías de éxito es diferenciarse del resto. Para ello, es imprescindible crear una Marca Personal basada en el valor, la visibilidad y la credibilidad de la persona y convertirse, de ese modo, en el profesional de referencia en el sector.

Ser uno más dentro de la masa es lo mismo que no existir, por ello, definir una marca personal potente permite ser percibido como la opción elegida capaz de aportar una valor diferencial.

No se trata de ser exclusivamente bueno a nivel técnico, sino que hay que saber “venderse” y mostrar nuestra valía personal y profesional. Así, es preciso poner foco en áreas concretas y ser el mejor en ese campo. Asimismo, es necesario desarrollar las habilidades adecuadas para saber comunicarlo.

## Objetivos

---

- Tomar conciencia sobre el Nuevo Paradigma Profesional.
- Aprender a definir nuestra Estrategia de Marca Personal para convertirnos en profesionales referentes en nuestro sector y ser visibles a nuestros potenciales clientes.
- Poner en valor algunas herramientas para plasmar nuestro valor diferencial como profesionales y poder competir en mejores condiciones en un mercado muy competitivo.

## Docente

---

Raúl de Tena Rubio

## Contenido

---

### MÓDULO 0. PRESENTACIÓN, OBJETIVOS Y ESTRUCTURA

- P.0. Presentación del Curso
- P.1. Estructura del Curso
- P.2. ¿Que es una Marca Personal?

### MÓDULO 1. ¿QUÉ ESTÁ PASANDO EN EL MUNDO?

- P.3. ¿Qué está pasando en el Mundo?
- P.4. ¿Qué puedo hacer yo? Cap.2 La fórmula de la felicidad
- P.5. Nuevas reglas del juego Cap.3 Nuevas reglas del juego
- P.6. Proceso de Aprendizaje Cap.3 El mundo cambió
- P.7. El nuevo paradigma
- P.8. Seguridad en el Empleo Cap.5 Artesano del S.XXI
- P.9. Generaciones
- P.10. Haz de ti una Marca

### MÓDULO. 2 FÓRMULA MAESTRA

- P.11. Fórmula Maestra
- P.12. Dibujando el Mapa

### MÓDULO 3. FASES PARA IMPLANTAR UNA MARCA PERSONAL (#1 AUTOCONOCIMIENTO)

- P.13. Definición Personal
- P.14. Competencias
- P.15. Rueda de los Atributos
- P.16. Diagnóstico D.A.F.O.
- P.17. Mochilas y Observadores
- P.18. Funciones y Responsabilidades
- P.19. Hablamos de Talento
- P.20. Proyectos, Huella y
- P.21. Dominio y Maestría
- P.22. Autoconocimiento. Resumen Plan de Acción

### MÓDULO 3. FASES PARA IMPLANTAR UNA MARCA PERSONAL (#2 ESTRATEGIA > OBJETIVOS)

- P.23. Introducción a la Estrategia
- P.24. ¿Y si el dinero no importara?
- P.25. Propósito
- P.26. ¿Qué quiero ser de mayor?
- P.27. Trabajamos Valores
- P.28. Conocimientos, Experiencia y Pasión
- P.29. Estrategia de Océanos
- P.30. Estrategia. Resumen Plan de Acción.

### MÓDULO 3. FASES PARA IMPLANTAR UNA MARCA PERSONAL (#3 POSICIONAMIENTO)

- P.31. Introducción al Posicionamiento
- P.32. Resolver Problemas
- P.33. Propuesta de Valor

- P.34. Marca de Primer Nivel
- P.35. En la Web eres lo que publicas
- P.36. Modelos de Referencia
- P.37. Posicionamiento. Resumen Plan de Acción
- P.38. Identidad (Digital)

### MÓDULO 3. FASES PARA IMPLANTAR UNA MARCA PERSONAL (#5 NETWORKING)

- P.39. Networking

### MÓDULO 3. FASES PARA IMPLANTAR UNA MARCA PERSONAL (#6 COMUNICACIÓN)

- P.40. Introducción a la Comunicación
- P.41. Canales de Comunicación
- P.42. Elevator Pitch

### MÓDULO 4. DECISIONES A TOMAR

- P.43. Tu Plan de Acción

### MÓDULO 5. HERRAMIENTAS DE MARCA PERSONAL PARA INGENIEROS

- P. 44. Acreditación DPC
- P. 45. Proempleo Ingenieros

## Desarrollo

---

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

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

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

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

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

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

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

## Matrícula

---

Para ampliar información mandar mail a [secretaria@cogitifformacion.es](mailto:secretaria@cogitifformacion.es) o llamando por teléfono al número 985 26 23 50.

## Formación Bonificada

---

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

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

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

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

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

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

## 080711 - PERITACIONES E INVESTIGACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE ACCIDENTES DE TRÁFICO

### 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

1 de Septiembre de 2016

#### Cierre matrícula

28 de Septiembre de 2016

#### Comienzo curso

26 de Septiembre de 2016

#### Fin de curso

6 de Noviembre de 2016

### Precio

**Precio General: 400,00 €** (Alumno NO colegiado y que realice el curso sin la gestión para la bonificación de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo).

**Precio Colegiados y Precolegiados: 200,00 €** Alumno colegiado o precolegiado en cualquiera de los colegios de Graduados en Ingeniería de la Rama Industrial o Ingenieros Técnicos Industriales de COGITI, así como miembros de la asociación AERRAAITI (Asociación Estatal de Representantes de Alumnos de Ingenierías de Ámbito Industrial) y que realice el curso sin la gestión para la bonificación de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo.

**Precio Formación Bonificada: 500,00 €** Este precio se aplica a aquellos alumnos que pertenezcan a empresas **que no tengan suscrito convenio con COGITI** de colaboración en materia de fomento del empleo y la formación.

Para alumnos pertenecientes a empresas que tengan suscrito el citado convenio, o si quiere información sobre cómo establecer este convenio, llamar al teléfono de Secretaría de la Plataforma (985 73 28 91) o bien enviar un correo electrónico con el asunto "Ampliar información sobre Convenio" a [secretaria@cogitiformacion.es](mailto:secretaria@cogitiformacion.es).

**NOTA 1:** Los alumnos colegiados en colegios adheridos a la plataforma de formación de COGITI que cumplan las condiciones del programa de becas podrán acogerse al mismo, teniendo un 50% de reducción en el precio del curso sobre el precio para colegiados. **Los cursos de Inglés y Alemán, "Mediación para Ingenieros" y "El Sistema Judicial en España" no entran dentro del programa de becas.**

**NOTA 2:** A todos aquellos colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor de cualquier nivel, se les aplicará un 5% de descuento sobre el coste de la matrícula del curso.

El descuento se aplica sólo a las matrículas de alumnos colegiados y que no soliciten beca.

**NOTA 3:** Existen precios especiales para alumnos que pertenezcan a colectivos que tienen firmado un convenio de colaboración en materia de formación con COGITI. Para mas información llamar al teléfono de secretaria de la plataforma 985 73 28 91 o enviar un correo electrónico solicitando ampliar la información a [secretaria@cogitiformacion.es](mailto:secretaria@cogitiformacion.es).

### Mínimo de alumnos

Esta acción formativa no tiene un mínimo de alumnos.

La matrícula se cerrará cuando se hayan alcanzado un número de **100** alumnos.

### Nivel de profundidad

#### Nivel de profundidad 1

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

### Perfil de Destinatarios

## Justificación

---

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

## Objetivos

---

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

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

## Contenido

---

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

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

### 2.- El accidente de tráfico.

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

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

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

### 4.- El vehículo.

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

### 5.- Física general.

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

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

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

### 7.- La deformación.

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

### 8.- Atropellos.

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

### 9.- El informe pericial de reconstrucción de accidentes.

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

## Desarrollo

---

El curso se desarrollará en el campus virtual de la plataforma de formación e-learning de COGITI. ([campusvirtual.cogitiformacion.es](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 26 23 50.

## Formación Bonificada

---

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

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

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

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

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

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

## 081108 - PROYECTOS DE REFORMA Y COMPLETADO DE VEHÍCULOS

### Presentación

[http://videos001.cogitiformacion.s3.amazonaws.com/0811-proyectos-reforma-vehiculos/video\\_promo.mp4](http://videos001.cogitiformacion.s3.amazonaws.com/0811-proyectos-reforma-vehiculos/video_promo.mp4)

### Modalidad

Modalidad e-learning.

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

### Carga lectiva

110 horas

### Duración

6 semanas

### Fechas

Apertura matrícula	Cierre matrícula	Comienzo curso	Fin de curso
1 de Septiembre de 2016	28 de Septiembre de 2016	26 de Septiembre de 2016	6 de Noviembre de 2016

### Precio

**Precio General: 440,00 €** (Alumno NO colegiado y que realice el curso sin la gestión para la bonificación de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo).

**Precio Colegiados y Precolegiados: 220,00 €** Alumno colegiado o precolegiado en cualquiera de los colegios de Graduados en Ingeniería de la Rama Industrial o Ingenieros Técnicos Industriales de COGITI, así como miembros de la asociación AERRAATI (Asociación Estatal de Representantes de Alumnos de Ingenierías de Ámbito Industrial) y que realice el curso sin la gestión para la bonificación de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo.

**Precio Formación Bonificada: 550,00 €** Este precio se aplica a aquellos alumnos que pertenezcan a empresas **que no tengan suscrito convenio con COGITI** de colaboración en materia de fomento del empleo y la formación.

Para alumnos pertenecientes a empresas que tengan suscrito el citado convenio, o si quiere información sobre cómo establecer este convenio, llamar al teléfono de Secretaría de la Plataforma (985 73 28 91) o bien enviar un correo electrónico con el asunto "Ampliar información sobre Convenio" a [secretaria@cogitiformacion.es](mailto:secretaria@cogitiformacion.es).

**NOTA 1:** Los alumnos colegiados en colegios adheridos a la plataforma de formación de COGITI que cumplan las condiciones del programa de becas podrán acogerse al mismo, teniendo un 50% de reducción en el precio del curso sobre el precio para colegiados. **Los cursos de Inglés y Alemán, "Mediación para Ingenieros" y "El Sistema Judicial en España" no entran dentro del programa de becas.**

**NOTA 2:** A todos aquellos colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor de cualquier nivel, se les aplicará un 5% de descuento sobre el coste de la matrícula del curso.

El descuento se aplica **sólo a las matrículas de alumnos colegiados y que no soliciten beca.**

**NOTA 3:** Existen precios especiales para alumnos que pertenezcan a colectivos que tienen firmado un convenio de colaboración en materia de formación con COGITI. Para más información llamar al teléfono de secretaría de la plataforma 985 73 28 91 o enviar un correo electrónico solicitando ampliar la información a [secretaria@cogitiformacion.es](mailto:secretaria@cogitiformacion.es).

### Mínimo de alumnos

Esta acción formativa no tiene un mínimo de alumnos.

La matrícula se cerrará cuando se hayan alcanzado un número de **100** alumnos.

### Nivel de profundidad

#### Nivel de profundidad 2

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

## Perfil de Destinatarios

---

Es recomendable que, para la mejor realización de este curso, el alumno cuente con conocimientos previos sobre el marco normativo del sector, todos ellos reflejados en el curso de "Normativa y su aplicación para la Reforma y Completado de Vehículos"

## Justificación

---

Tras la experiencia del primer curso realizado a través de la plataforma del COGITI: "Normativa y su aplicación para la Reforma y Completado de Vehículos", (que ha llegado ya a su 7 edición con más de 200 alumnos), se nos indicó por parte de los alumnos que sería interesante realizar un nuevo curso que complementase al anterior, enfocado a la realización de proyectos de vehículos adaptados a las exigencias de la normativa existente sobre normativa de vehículos, especialmente el manual de Reformas.

A partir de entonces el presente curso de Proyectos de Reforma y Completado de Vehículos ha realizado con éxito 3 ediciones con más de 150 alumnos participando.

Para esta cuarta edición se ha realizado mejoras para hacer aun más didáctico el aprendizaje del alumno: Vídeos explicativos, nuevas fotografías y esquemas explicativos, propuesta de realización de tareas

## Objetivos

---

Tener un conocimiento práctico de los diferentes tipos de proyectos que son necesarios para la legalización de los casos mas usuales de reformas o el completado de los vehículos.

Se incluyen en el curso la realización de los cálculos justificativos.

## Contenido

---

Se realizará un análisis de los distintos tipos de proyectos que según la experiencia suelen ser más comunes, entrando también en algunos casos muy específicos.

### MÓDULO 0 INTRODUCCIÓN

#### MÓDULO 1 FUNDAMENTOS LEGISLATIVOS Y TÉCNICOS

- Capítulo 1. INTRODUCCIÓN A LOS PROYECTOS TÉCNICOS PARA LAS REFORMAS DE VEHÍCULOS
- Capítulo 2. EXIGENCIA DE LA NORMATIVA (visados) QUE AFECTA A ESTOS PROYECTOS
- Capítulo 3. REGLAMENTO GENERAL DE VEHÍCULOS
- Capítulo 4. CONOCIMIENTO BÁSICO DEL VEHÍCULO. FABRICANTES DE SEGUNDA FASE
- Capítulo 5. NORMATIVA ESPECÍFICA PARA EL COMPLETADO Y REFORMA DE VEHÍCULOS. LA DIRECTIVA MARCO 2007/43/UE
- Capítulo 6. INSTALACIÓN DE ELEMENTOS EN EL VEHÍCULO PARA SU COMPLETADO O REFORMA
- Capítulo 7. PROCEDIMIENTO PARA HOMOLOGACIÓN DE VEHÍCULOS COMPLETADOS
- Capítulo 8. DOCUMENTACIÓN PARA PODER CIRCULAR. TARJETAS ITV.

#### MÓDULO 2 CONSIDERACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE LOS PROYECTOS DE REFORMA

- Capítulo 1. INTRODUCCIÓN. REFORMAS DE VEHÍCULOS. REAL DECRETO 866/2010
- Capítulo 2. EL MANUAL DE REFORMAS
- Capítulo 3. IDONEIDAD DEL TALLER QUE REALIZA LA REFORMA
- Capítulo 4. DOCUMENTACIÓN DEL VEHÍCULO Y ELEMENTOS A INSTALAR
- Capítulo 5. DOCUMENTACIÓN NECESARIA. GENERALIDADES
- Capítulo 6. PROYECTO TÉCNICO
- Capítulo 7. CERTIFICADO FINAL DE OBRA
- Capítulo 8. INFORME DE CONFORMIDAD
- Capítulo 9. CERTIFICADO DEL TALLER
- Capítulo 10. REFORMAS MAS HABITUALES EN TURISMOS

#### MÓDULO 3. CALCULOS JUSTIFICATIVOS EN VEHÍCULOS N/O

- Capítulo 1. CONCEPTOS BÁSICOS
- Capítulo 2. REPARTO DE PESOS
- Capítulo 3. CÁLCULO DEL BASTIDOR
- Capítulo 4. CALCULO FIJACIÓN AL BASTIDOR
- Capítulo 5. ESTABILIDAD DEL VEHÍCULO
- Capítulo 6. CAMIÓN BASCULANTE
- Capítulo 7. CAMIÓN GRÚA
- Capítulo 8. MULTIBASCULANTES
- Capítulo 9. VEHÍCULOS CON DISPOSITIVOS ACOPLAMIENTO
- Capítulo 10. CAMIÓN CON PLATAFORMA ELEVADORA DE CARGA TRASERA
- Capítulo 11. REFORMAS CARROZADO EXTERIOR E INTERIOR
- Capítulo 12. CÁLCULOS PARA HOMOLOGACIONES UNITARIAS

#### MÓDULO 4. APLICACIÓN PRÁCTICA DE CONOCIMIENTOS. EJEMPLOS DE PROYECTOS

- Capítulo 1. INTRODUCCIÓN
- Capítulo 2. PROYECTO DE REFERENCIA PARA LA REFORMA DE UN CAMIÓN
- Capítulo 3. CAMIÓN GRÚA
- Capítulo 4. VEHÍCULO CON PLATAFORMA ELEVADORA TRASERA

- Capítulo 5. CAMIÓN TRES EJES
- Capítulo 6. INSTALACIÓN EN UN CAMIÓN DE DISPOSITIVO DE ACOPLAMIENTO
- Capítulo 7. ADAPTACIÓN DE FURGONETAS PARA USOS DEFINIDOS
- Capítulo 8. REMOLQUES AGRÍCOLAS
- Capítulo 9. INSTALACIÓN EN UN TURISMO DE DISPOSITIVO DE ACOPLAMIENTO
- Capítulo 10. REFORMA DE LA CARROCERÍA, NEUMÁTICOS Y SISTEMA DE SUSPENSIÓN DE UN TURISMO

## 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 26 23 50.

## Formación Bonificada

---

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

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

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

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

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

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



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

### Modalidad

Modalidad e-learning.

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

### Carga lectiva

100 horas

### Duración

9 semanas

### Fechas

Apertura matrícula	Cierre matrícula	Comienzo curso	Fin de curso
1 de Septiembre de 2016	28 de Septiembre de 2016	26 de Septiembre de 2016	27 de Noviembre de 2016

### Precio

**Precio General: 400,00 €** (Alumno NO colegiado y que realice el curso sin la gestión para la bonificación de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo).

**Precio Colegiados y Precolegiados: 200,00 €** Alumno colegiado o precolegiado en cualquiera de los colegios de Graduados en Ingeniería de la Rama Industrial o Ingenieros Técnicos Industriales de COGITI, así como miembros de la asociación AERRAAITI (Asociación Estatal de Representantes de Alumnos de Ingenierías de Ámbito Industrial) y que realice el curso sin la gestión para la bonificación de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo.

**Precio Formación Bonificada: 500,00 €** Este precio se aplica a aquellos alumnos que pertenezcan a empresas **que no tengan suscrito convenio con COGITI** de colaboración en materia de fomento del empleo y la formación.

Para alumnos pertenecientes a empresas que tengan suscrito el citado convenio, o si quiere información sobre cómo establecer este convenio, llamar al teléfono de Secretaría de la Plataforma (985 73 28 91) o bien enviar un correo electrónico con el asunto "Ampliar información sobre Convenio" a [secretaria@cogitiformacion.es](mailto:secretaria@cogitiformacion.es).

**NOTA 1:** Los alumnos colegiados en colegios adheridos a la plataforma de formación de COGITI que cumplan las condiciones del programa de becas podrán acogerse al mismo, teniendo un 50% de reducción en el precio del curso sobre el precio para colegiados. **Los cursos de Inglés y Alemán, "Mediación para Ingenieros" y "El Sistema Judicial en España" no entran dentro del programa de becas.**

**NOTA 2:** A todos aquellos colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor de cualquier nivel, se les aplicará un 5% de descuento sobre el coste de la matrícula del curso.

El descuento se aplica sólo a las matrículas de alumnos colegiados y que no soliciten beca.

**NOTA 3:** Existen precios especiales para alumnos que pertenezcan a colectivos que tienen firmado un convenio de colaboración en materia de formación con COGITI. Para mas información llamar al teléfono de secretaria de la plataforma 985 73 28 91 o enviar un correo electrónico solicitando ampliar la información a [secretaria@cogitiformacion.es](mailto:secretaria@cogitiformacion.es).

### Mínimo de alumnos

Esta acción formativa no tiene un mínimo de alumnos.

La matrícula se cerrará cuando se hayan alcanzado un número de **100** alumnos.

### Nivel de profundidad

#### Nivel de profundidad 2

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

### Perfil de Destinatarios

## Justificación

---

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

Por lo que estos métodos de cálculo solo son utilizados en contadas ocasiones, dado el diseño de las instalaciones normalmente realizadas: Ya sea por desconocimiento; ya sea porque el uso de los gráficos es un procedimiento engorroso: no puedes determinar con precisión el diámetro de la sección normalizada, sobre todo su equivalente sección rectangular, pueden producirse variaciones de varias décimas en el cálculo de la velocidad del aire, que decir de la pérdida de carga,...; ya sea porque nada les obliga a equilibrar (porque al final por un conducto o tubería hueca tiende a pasar fluido, sin importar las condiciones); o ya sea porque si realizamos un diseño racional de la red, probablemente resultasen menos m<sup>2</sup> de conducto, con la correspondiente reducción del coste de la instalación (hecho no deseado en determinadas ocasiones).

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

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

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

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

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

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

## Objetivos

---

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

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

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

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

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

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

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

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

Este método resulta ser el tradicional y único que se enseñaba a los alumnos de la Escuelas Técnicas para el cálculo de conductos. El profesor nos facilitó un Diagrama de Pérdida de Carga en Conductos Circulares completísimo (tanto, que aún lo conservo, uso y reproduzco en el Manual del correspondiente libro de cálculo). Aunque existen muchas versiones del mismo (sobre todo ahora en internet), éste es el que mejor se adapta a las ecuaciones de la Hidráulica (al igual que nuestros algoritmos): Compuesto por dos gráficos, uno para determinar de la sección circular requerida para los condicionantes de proyecto (caudal-velocidad) y otro, anexo, para transformar la sección circular a rectangular.

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

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

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

Existen 5 libros idénticos (diferenciándose solo en la base de datos (Ábaco) de los diámetros de las tuberías: Cobre 3, Acero 3, Pex 3, Polietileno 3 y Riego).

Su uso está indicado para el cálculo y equilibrado de una red de tuberías con bomba de presión por el método de pérdida de carga constante. Permite realizar un estudio técnico y económico comparativo de tres opciones de cálculo, para que el proyectista elija la mejor opción, ya sea técnica o económica.

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

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

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

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

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

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

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

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

## **Contenido**

### **Tema 1: INTRODUCCIÓN A LOS CONCEPTOS TEÓRICOS**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- RESOLUCIÓN DE LOS EJERCICIO Nº 9

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

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

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

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

### Desarrollo

---

El curso se desarrollará en el campus virtual de la plataforma de formación e-learning de COGITI. ([campusvirtual.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 26 23 50.

### Formación Bonificada

---

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

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

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

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

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

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

## 140205 - CAPACITACIÓN PARA LAS OPOSICIONES A PROFESORES DE SECUNDARIA Y TÉCNICOS DE F.P.

### Modalidad

Modalidad e-learning.

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

### Carga lectiva

120 horas

### Duración

12 semanas

### Fechas

Apertura matrícula	Cierre matrícula	Comienzo curso	Fin de curso
1 de Septiembre de 2016	28 de Septiembre de 2016	26 de Septiembre de 2016	18 de Diciembre de 2016

### Precio

**Precio General: 480,00 €** (Alumno NO colegiado y que realice el curso sin la gestión para la bonificación de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo).

**Precio Colegiados y Precolegiados: 240,00 €** Alumno colegiado o precolegiado en cualquiera de los colegios de Graduados en Ingeniería de la Rama Industrial o Ingenieros Técnicos Industriales de COGITI, así como miembros de la asociación AERRAAITI (Asociación Estatal de Representantes de Alumnos de Ingenierías de Ámbito Industrial) y que realice el curso sin la gestión para la bonificación de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo.

**Precio Formación Bonificada: 600,00 €** Este precio se aplica a aquellos alumnos que pertenezcan a empresas **que no tengan suscrito convenio con COGITI** de colaboración en materia de fomento del empleo y la formación.

Para alumnos pertenecientes a empresas que tengan suscrito el citado convenio, o si quiere información sobre cómo establecer este convenio, llamar al teléfono de Secretaría de la Plataforma (985 73 28 91) o bien enviar un correo electrónico con el asunto "Ampliar información sobre Convenio" a [secretaria@cogitiformacion.es](mailto:secretaria@cogitiformacion.es).

**NOTA 1:** Los alumnos colegiados en colegios adheridos a la plataforma de formación de COGITI que cumplan las condiciones del programa de becas podrán acogerse al mismo, teniendo un 50% de reducción en el precio del curso sobre el precio para colegiados. **Los cursos de Inglés y Alemán, "Mediación para Ingenieros" y "El Sistema Judicial en España" no entran dentro del programa de becas.**

**NOTA 2:** A todos aquellos colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor de cualquier nivel, se les aplicará un 5% de descuento sobre el coste de la matrícula del curso.

El descuento se aplica sólo a las matrículas de alumnos colegiados y que no soliciten beca.

**NOTA 3:** Existen precios especiales para alumnos que pertenezcan a colectivos que tienen firmado un convenio de colaboración en materia de formación con COGITI. Para mas información llamar al teléfono de secretaria de la plataforma 985 73 28 91 o enviar un correo electrónico solicitando ampliar la información a [secretaria@cogitiformacion.es](mailto:secretaria@cogitiformacion.es).

### Mínimo de alumnos

Esta acción formativa no tiene un mínimo de alumnos.

La matrícula se cerrará cuando se hayan alcanzado un número de **100** alumnos.

### Nivel de profundidad

#### Nivel de profundidad 0

(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

En este curso académico, está prevista la convocatoria de "oposiciones" para la incorporación de profesorado en los niveles de secundaria y bachillerato en la mayor parte de las Comunidades Autónomas y con la derogación del decreto transitorio, después de algunos años y, en general, se cumplirá que aquellos aspirantes que

aprueben la oposición de Secundaria con buena nota tendrán casi garantizado el trabajo como docente.

Las titulaciones de ingeniería permiten el acceso a estos procesos en diversas especialidades con los requisitos de acreditación de formación docente: Máster, CAP o experiencia docente.

El objetivo de esta actividad de formación es proporcionar actualización didáctica, para ingenieros con poca experiencia en la docencia, así como, para aquellos aspirantes ya experimentados que pretendan realizar los procesos selectivos del Ministerio de Educación.

La actividad formativa se concreta en el desarrollo de estrategias y la adquisición de habilidades específicas para la elaboración del tema, las unidades didácticas o de trabajo y la programación didáctica. Además, se proporcionará asesoramiento para abordar la parte práctica y, por último, se desarrollan técnicas de comunicación y exposición de la información en las presentaciones de los procedimientos selectivos.

Con la realización de este curso, los participantes tendrán la capacidad de elaborar unidades didácticas y la programación didáctica de la especialidad seleccionada. Este documento será el elemento esencial para la evaluación del curso. En este curso se darán a conocer de forma concisa el procedimiento de elaboración de la programación, así como la descripción y uso de los diversos elementos que la componen.

El curso se ha planificado con un sentido eminentemente práctico y de consulta.

## Objetivos

---

Dotar a los participantes de los conocimientos, habilidades y competencias necesarios para...

Analizar la normativa, contextualizar las necesidades individuales respecto al proceso selectivo y ajustar la oferta formativa.

Trabajar las características específicas de la convocatoria de los procedimientos.

Proporcionar herramientas para la elaboración del tema específico.

Asesorar en el planteamiento y desarrollo de los supuestos prácticos.

Dotar de estrategias para analizar, elaborar y complementar la programación didáctica

Diseñar unidades didácticas / de trabajo y unidades tipo.

Conocer y poner en marcha pautas de actuación para las exposiciones ante los tribunales de los procesos selectivos.

**Nota: Este curso NO es equivalente al CAP o al actual Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas necesario para acceder a dichas oposiciones.**

## Contenido

---

### **MÓDULO 1: El Marco Legal y el contexto de los procedimientos selectivos.**

Contextualización de la normativa y legislación docente en el Ámbito estatal y autonómico

### **MÓDULO 2: El tema específico y el temario de la especialidad.**

Estrategias para la elaboración del tema específico.

### **MÓDULO 3: El proceso selectivo**

La convocatoria concreta del proceso selectivo y de la especialidad

### **MÓDULO 4: La prueba práctica**

Asesoramiento para el desarrollo de la prueba práctica que permita comprobar la formación científica y el dominio de las habilidades técnicas correspondientes a la especialidad a la que opte

### **MÓDULO 5: La programación didáctica.**

Elaboración de la programación didáctica de un área, materia o módulo relacionados con la especialidad. Los elementos curriculares.

### **MÓDULO 6: La unidad didáctica o de trabajo.**

Estructura de la unidad, sus componentes. Las actividades de enseñanza y de aprendizaje y de evaluación. El conjunto de unidades de la programación.

### **MÓDULO 7: La programación didáctica, el documento.**

Elaboración de la programación didáctica. El contexto de la programación, las unidades y los complementos necesarios del documento-

### **MÓDULO 8: La exposición ante el tribunal.**

Las técnicas, habilidades y estrategias para la exposición ante el tribunal en la presentación de la programación y la unidad.

## 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@cogitiformacion.es](mailto:secretaria@cogitiformacion.es) o llamando por teléfono al número 985 26 23 50.

## **Formación Bonificada**

---

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

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

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

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

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

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