

# Realización de Expedientes de Mercado CE de maquinaria y productos de construcción

## JUSTIFICACIÓN

Actualmente un gran número de productos que se comercializan en Europa deben disponer del Mercado CE que permite su libre circulación por la Unión Europea.

El fabricante del producto debe tramitar el expediente de su producto y por tanto contar con un técnico especializado en la materia que le asesore y elabore los documentos técnicos necesarios.

## CONTENIDOS

I- Concepto Generales (15 horas)

II- Mercado CE en Máquinas (50 horas)

III- Mercado CE para Productos de la Construcción (45 horas)



## OBJETIVOS

- Proporcionar a los alumnos una perspectiva global sobre el Mercado CE de todos los productos que lo requieren
- Conocer la amplia normativa mayoritariamente técnica a cumplir
- Aplicación práctica de dicha normativa



**110 horas /  
6 semanas**



**Nivel de profundidad:  
Intermedio\***

**Modalidad:**  
*e-learning*

**Ampliar información:**

web: [www.ingenierosformacion.com](http://www.ingenierosformacion.com)  
e-mail: [secretaria@ingenierosformacion.com](mailto:secretaria@ingenierosformacion.com)  
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 (<https://www.ingenierosformacion.com>).

## 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"):

| Descuentos exclusivos para <b>Colegiados</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 pertenecientes a una entidad adherida y miembros de AERRAITI, <b>siempre que contraten el curso a título individual.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Programa de Becas para Colegiados: descuento de 330€ | Todos aquellos Colegiados de Colegios <b>pertenecientes a una entidad adherida a la plataforma</b> o miembros de AERRAITI, podrán acogerse al mismo si cumplen las condiciones del programa de becas, teniendo <b>un 25% de descuento adicional</b> acumulado con el descuento para Colegiados, <b>totalizando un 75% de descuento.</b><br><br>Los cursos de Inglés y Alemán, "Mediación para Ingenieros" y "El Sistema Judicial en España" no entran dentro del Programa de Becas.<br><br>Asimismo, las becas son incompatibles con las promociones especiales. |
| Acreditación DPC: descuento de 11€                   | Aquellos <b>colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor</b> de cualquier nivel, se les aplicará un 5% adicional de descuento sobre el coste de la matrícula del curso.<br><br>NOTA: Este descuento no es acumulable con el descuento del Programa de Becas.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Descuentos para empresas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Aquellas empresas que deseen beneficiarse de descuentos para los cursos de sus trabajadores podrán firmar <b>sin coste alguno</b> el convenio de colaboración. Dicho convenio proporciona un <b>descuento de 110€ (25% sobre el precio base)</b> para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y <b>de 220€ (50% sobre el precio base)</b> para los alumnos que sean Colegiados. |  |
| Estos descuentos son exclusivos para empleados de empresas y no son compatibles con los descuentos descritos en los apartados anteriores.                                                                                                                                                                                                                                             |  |

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

## Mínimo de alumnos

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

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

## Nivel de profundidad

### Nivel de profundidad 2

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

## Perfil de Destinatarios

No es necesario tener ninguna formación específica para acceder al curso, pero las acciones formativas que componen nuestra plataforma están orientadas a la formación continua de los Ingenieros Técnicos Industriales o Graduados en Ingeniería Rama Industrial o en general cualquier ingeniero por lo que es recomendable poseer cualquiera de estas titulaciones para completar con éxito el curso.

## Justificación

---

Actualmente un gran número de productos que se comercializan en Europa deben disponer del Mercado CE que permite su libre circulación por el mayor mercado de consumidores de estos productos, la Unión Europea. El fabricante del producto tiene la obligación de tramitar el expediente de su producto y por tanto contar con un técnico especializado en la materia que le asesore y elabore la documentación técnica necesaria.

Los fabricantes pueden realizar todos los ensayos y certificaciones que puedan ser necesarios en cualquier país de la Unión Europea, sin necesidad de tener que hacerlo en cada sitio donde pretenda vender.

La labor de los Ingenieros Técnicos Industriales (ITIs) es fundamental a la hora de realizar los expedientes técnicos o formar parte de organismo que realizan el control y verificación de los productos que disponen de un Mercado CE.

Por lo tanto, se propone un curso para acreditar a ingenieros técnicos industriales con los conocimientos necesarios para dedicarse profesionalmente al ámbito relacionado con el mercado CE.

A diferencia de la oferta formativa actual donde el concepto de Mercado CE para máquinas se aborda en mayor o menor medida en cursos de Prevención de Riesgos Laborales, se ve ahora incrementada por la obligatoriedad del MERCADO CE de los productos relacionados con la construcción. Todos los productos relacionados con la construcción que van desde la puerta del garaje, fosas sépticas, estructuras metálicas, cubiertas, entre otras muchas, obligatoriamente tienen un proceso de MERCADO según las distintas normativas que en cada caso le afecten. Esto supone la necesidad de que cada uno de los fabricantes de estos productos, tienen que realizar este proceso.

El curso propuesto busca proporcionar una perspectiva global sobre el Mercado CE de todos los productos y no solo de maquinaria, abordando conceptos como:

- *Qué productos están afectados y cuáles no por la exigencia del **Mercado CE**.*
- *Qué se exige que cumplan dichos productos y donde y como localizar la normativa de aplicación.*
- *Cómo verificar que el producto cumple (Evaluación de la Conformidad) y cómo registrarlo documentalmente (Expediente Técnico).*
- *Qué entidades u organismos participan en el proceso de Mercado.*

Además de esta visión global el curso profundiza el Mercado CE en los dos campos de mayor desarrollo:

- El Mercado CE para Máquinas de acuerdo a la Directiva 2006/42 y su transposición española mediante el Real Decreto 1644/2008
- El Mercado CE para Productos de la Construcción reglamentado por el Reglamento (UE) nº 305/2011

El curso se plantea, además del estudio de los conocimientos teóricos necesarios, la realización de ejercicios prácticos relacionados con la materia: Elaboración de ejemplo Expediente Técnico, Documentación para el Control de producción en Fábrica (CPF).

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

No obstante, la realización de este primer curso aporta unos conocimientos suficientes para conocer la realidad del mercado CE en sus amplias vertientes y con una visión global, conociendo sus exigencias, y puede aportarse la certificación de su realización ante cualquier oferta de trabajo que se presente.

## Objetivos

---

Proporcionar a los alumnos una perspectiva global sobre el Mercado CE de todos los productos que lo requiere, así como conocer la amplia normativa, mayormente de tipo técnico, a cumplir y su aplicación práctica.

## 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, Mercado 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- Concepto Generales (15 horas)

- Europa un Mercado Libre de Productos
- Conceptos básicos Jurídicos de la Unión Europea. Directivas, Reglamentos, Decisiones, etc.
- Los agentes económicos. Fabricantes, Representantes Autorizados, Importador y Distribuidores
- ¿Qué significa marcado CE?
- Productos que necesitan Marcado CE. ¿Obligatoriedad o voluntariedad?
- ¿Qué requisitos se deben cumplir para tener el Marcado CE? Directivas y Normas Armonizadas (Productos Incluidos o No, Productos afectados por varias Directivas).
- Procesos de Evaluación. Organismos de Acreditación y Notificados. Autoridad de Notificación
- Declaración de Conformidad
- Responsabilidades del Marcado CE

## II- Marcado CE en Máquinas (50 horas)

- Directiva 2006/42 y el Real Decreto 1644/2008
- Definiciones de interés
- Requisitos esenciales de seguridad y de salud. Requisitos Complementarios. Evaluación de riesgos.
- Documentación Técnica a elaborar (Expediente Técnico y Manual de Instrucciones)
- procedimientos de evaluación de la conformidad
- Declaración de Conformidad y colocación del Marcado CE en la maquina
- Ejemplos prácticos de aplicación: Deshuesadora

## III- Marcado CE para Productos de la Construcción (45 horas)

- Reglamento UE 305/2011 Ámbito de aplicación
- Requisitos técnicos a cumplir. Los Anexos ZA de las Normas Armonizadas
- Documentación Técnica a elaborar
- Sistemas de Evaluación. Especificidades para Micropymes.
- El Control de Producción en Fabrica (CPF)
- Declaración de Prestaciones y colocación del Marcado CE sobre el producto.
- Marcado CE de los productos de la Construcción y el Código Técnico de la Edificación
- Ejemplos prácticos de aplicación

# Desarrollo

El curso se desarrollará en el campus virtual de la plataforma de formación e-learning e-learning. (<https://www.ingenierosformacion.com/campus/>)

El día de inicio del curso los alumnos que hayan formalizado la prematrícula en la plataforma ([www.ingenierosformacion.com](http://www.ingenierosformacion.com)) 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@ingenierosformacion.com](mailto:secretaria@ingenierosformacion.com) 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@ingenierosformacion.com](mailto:secretaria@ingenierosformacion.com).