



## Programa de formación 2022 Calendario y tarifa

**PILZ**  
THE SPIRIT OF SAFETY

### Mayor éxito gracias al desarrollo profesional

- Cursos de formación sobre seguridad y automatización
- Programa de cualificación internacional
- Cursos de formación con certificación TÜV NORD
- **Cursos en modalidad presencial y ONLINE**



Programa de  
formación



Calendario y  
tarifa

## FORMACIÓN EN SEGURIDAD DE MÁQUINAS

DURACIÓN	BARCELONA	BILBAO	MADRID	ONLINE
<b>Fundamentos del Mercado CE. Directiva de Máquinas 2006/42/CE</b>				
Presencial 1 día/7h	13 Oct.	14 Jun.	26 Abr.	21-22 Mar. 2-3 Nov.
<a href="#">Online 2 días/7h</a>				
<b>CECE – Certified Expert in CE Marking</b> 				
Presencial 2 días/14h	1-2 Jun.			28-31 Mar. 24-27 Oct.
<a href="#">Online 4 días/14h</a>				
<b>Diseño de Seguridad Básico según EN ISO 13849 y EN IEC 62061</b>				
Presencial 1 día/7h	10 Oct.	8 Jun.	27 Abr.	14-15 Mar. 7-8 Nov.
<a href="#">Online 2 días/7h</a>				
<b>Diseño de Seguridad Avanzado según EN ISO 13849</b>				
Presencial 1 día/7h	11 Oct.	9 Jun.	28 Abr.	16-17 Mar. 9-10 Nov.
<a href="#">Online 2 días/7h</a>				
<b>Seguridad Funcional de Sistemas Neumáticos e Hidráulicos</b>				
Presencial 1 día/7h	20 Jun.			11-12 Abr. 30 Nov.-1 Dic.
<a href="#">Online 2 días/7h</a>				
<b>CMSE® – Certified Machinery Safety Expert</b>  				
Presencial 4 días/27h	27-30 Jun.	4-7 Oct.	5-8 Abr.	28 Feb.-10 Mar. 14-24 Nov.
<a href="#">Online 8 días/27h</a>				
<b>Recertificación CMSE®</b>  				
Presencial 1 día/7h	15 Jun.			23-24 Mar. 28-29 Nov.
<a href="#">Online 2 días/7h</a>				
<b>LoTo: Lockout Tagout</b>				
<a href="#">Online 2 días/7h</a>				23-24 May.
<b>Seguridad de los robots</b>				
<a href="#">Online 2 días/7h</a>				16-17 May.
<b>Human-Robot Collaboration segura</b>				
<a href="#">Online 2 días/7h</a>				18-19 May.
<b>Seguridad de AGV-AMR</b> <b>NUEVO</b>				
Presencial 1 día/7h	20 Oct.			
<b>Automatización Segura</b>				
Presencial 2 días/14h	30-31 May.	21-22 Jun.		

## FORMACIÓN EN PRODUCTOS Y SISTEMAS

DURACIÓN		BARCELONA
Presencial 1 día/7h	<b>PNOZmulti – Programación y servicio</b>	11 Abr.
Presencial 2 días/14h	<b>Sistema de automatización PSS4000 – Programación y servicio</b>	12-13 Abr.
Presencial 1 día/7h	<b>Visualización con PASvisu – Programación</b>	A consultar

## FORMACIÓN PERSONALIZADA SEGÚN NECESIDADES A CLIENTES (A consultar)

Bajo petición del cliente, estaremos encantados de ofrecer también formación a nivel interno de la empresa con contenido personalizado.

⇒ [FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN](#)

Se recomienda realizar la inscripción con un mes de antelación como mínimo



Para más información, envíenos un e-mail a [formacion@pilz.es](mailto:formacion@pilz.es)

## FORMACIÓN EN SEGURIDAD DE MÁQUINAS

### Fundamentos del Mercado CE. Directiva de Máquinas 2006/42/CE

7h

475€

El procedimiento de marcado CE describe el proceso para la certificación de productos de acuerdo con las especificaciones en el Espacio Económico Europeo. Al final del proceso se coloca una placa CE que certifica el cumplimiento de todos los requisitos de seguridad exigidos según la Directiva de Máquinas 2006/42/CE.

### CECE – Certified Expert in CE Marking

14h

1060€

Con CECE – Certified Expert in CE Marking, se alcanza la cualificación más alta posible en marcado CE. Como parte del programa de cualificación, se explica en detalle todo el proceso de marcado CE de acuerdo con la Directiva de Máquinas 2006/42/CE. La cualificación como CECE está certificada por TÜV NORD.

### Diseño de Seguridad Básico según EN ISO 13849 y EN IEC 62061

7h

475€

Presentación de los procesos y normas que son importantes en el diseño y la evaluación de sistemas de mando relativos a la seguridad, aplicando las normas EN ISO 13849 y EN IEC 62061 en la automatización y diseño de instalaciones eléctricas con ejercicios prácticos.

### Diseño de Seguridad Avanzado según EN ISO 13849

7h

475€

Este curso es la continuación del curso Diseño de Seguridad Básico según EN ISO 13849 y EN IEC 62061. Su objetivo es calcular el PL (nivel de prestaciones) que pueden alcanzar las funciones de seguridad de máquinas e instalaciones en función de los componentes utilizados mediante las herramientas de software Safety Calculator PASCAL y Sistema.

### Diseño de Seguridad Completo según EN ISO 13849 y EN IEC 62061

14h

805€

Realización de forma consecutiva de los cursos Básico y Avanzado sobre Diseño de Seguridad según EN ISO 13849 y EN IEC 62061.

### Seguridad Funcional de Sistemas Neumáticos e Hidráulicos

7h

475€

Este curso es la continuación del curso Diseño de Seguridad Básico según EN ISO 13849. Su objetivo es conocer las medidas requeridas para mitigar los riesgos mediante la implementación de sistemas de seguridad neumáticos e hidráulicos de acuerdo con EN ISO 13849.

### CMSE® – Certified Machinery Safety Expert

27h

2110€

En colaboración con TÜV NORD, ofrecemos la cualificación para convertirse en CMSE – Certified Machinery Safety Expert. El curso ofrece una visión global de la materia de la seguridad de las máquinas y proporciona un conocimiento exhaustivo del ciclo de vida de las máquinas. El certificado final de TÜV NORD tiene validez internacional.

### Recertificación CMSE®

7h

510€

Para mantenerse actualizado, es imprescindible renovar el certificado CMSE – Certified Machinery Safety Expert cada cuatro años.

### LoTo: Lockout Tagout

7h

430€

Lockout Tagout permite bloqueos relativos a la energía y la seguridad sobre los distintos suministros energéticos en máquinas. Se tratarán los requisitos legales, así como ejemplos prácticos y situaciones de implementación.

### Seguridad de los Robots

7h

475€

Requisitos básicos para la seguridad de los robots. Evaluación de riesgos en conexión con el uso de sistemas robóticos, ya que los riesgos aquí son distintos que en las máquinas convencionales. Cómo garantizar la elevada disponibilidad y productividad al tiempo que se tienen en cuenta los requisitos de seguridad.

### Human-Robot Collaboration Segura

7h

475€

Cuanto más estrecha sea la Human-Robot Collaboration, más eficientes resultarán las tareas en el trabajo. El nuevo tipo de robot colaborativo –conocido como cobot– permite a las personas y los robots compartir el mismo espacio de trabajo al mismo tiempo. Ya no es necesaria una valla de seguridad.

### Seguridad de los Robots + Human-Robot Collaboration Segura

14h

805€

Realización de forma consecutiva de los cursos Seguridad de los Robots y Human-Robot Collaboration Segura.

### Seguridad de AGV-AMR

**NUEVO**

7h

475€

El curso examinará los peligros significativos y las medidas de protección relevantes para la integración y verificación de los AGVs y los sistemas AGV de acuerdo con la norma ISO 3691-4.

## Automatización Segura

14h

730€

Conocimientos teóricos y prácticos necesarios en el campo de la automatización de máquinas e instalaciones y aplicados a la seguridad industrial, con cumplimiento de las normas y las directivas que protejan al personal de cualquier riesgo que derive en un accidente. Productos relativos a la seguridad (sensores, relés, PLCs y actuadores). Práctica mediante nuestro sistema de formación modular Pilz Education System. Destinado a personal de mantenimiento y profesorado universitario y de ciclos formativos.

## FORMACIÓN EN PRODUCTOS Y SISTEMAS

### PNOZmulti – Programación y servicio

7h

430€

Visión general de las opciones de aplicación y el posible ahorro a conseguir utilizando los seguros sistemas de mando configurables PNOZmulti. Mediante ejercicios prácticos y ejemplos de aplicaciones tomados del campo de la tecnología de seguridad, se demuestra cómo de sencilla y versátil resulta la configuración con el PNOZmulti Configurator.

### Sistema de automatización PSS4000 – Programación y servicio

14h

730€

Sistema de automatización PSS 4000 y ventajas de la programación basada en componentes. Control de funciones del sistema PSSuniversal mediante módulos de E/S y opciones para la comunicación a través de SafetyNET p. Utilización de la plataforma de software PAS4000. Función de detección de errores.

### Visualización con PASvisu - Programación

7h

430€

El software de visualización basado en la web PASvisu permite a los fabricantes de máquinas realizar fácilmente una configuración, y a los usuarios utilizar funciones sencillas de operación y control. Ejercicios prácticos y ejemplos de aplicaciones de visualizaciones.

### Condiciones generales de venta de formación:

- Precios por persona para formaciones de calendario en España y Portugal sin IVA (21%). El precio es idéntico para formaciones presenciales y online (aula virtual).
- Pilz confirmará disponibilidad en 48h y procederá a la emisión de la factura.
- Como mínimo 3 semanas antes de la fecha de realización del curso se le confirmará su realización y se darán más detalles.
- Se recomienda no incurrir en ningún gasto hasta que se confirme la realización del curso. PILZ se reserva el derecho de anularlo por falta de quorum mínimo de participantes o por otra causa justificada hasta 3 semanas antes. En ningún caso Pilz se hace responsable de los gastos incurridos por el participante en caso de anulación.
- El pago de la formación deberá estar realizado como límite tres semanas antes del inicio de la formación.
- Toda cancelación del cliente mediante escrito o email recibida antes de los 15 días del inicio de la formación será reembolsada íntegramente.

## FORMACIÓN BONIFICADA

Pilz está acreditada como entidad organizadora para gestionar la bonificación de cualquiera de nuestros cursos de formación, tanto presenciales como online (aula virtual), por la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (FUNDAE).



CECE - Certified Expert in CE Marking

La máxima cualificación en el ámbito del Mercado CE

**PILZ**  
THE SPIRIT OF SAFETY



Curso CECE



CMSE\* – Certified Machinery Safety Expert

La certificación líder internacional para la seguridad de las máquinas

**PILZ** TUV NORD

Curso CMSE

