

# Curso “Fabricante y usuario: rol compartido en la seguridad de la máquina”

## FECHA DE CELEBRACIÓN Y LUGAR DE IMPARTICIÓN

25 de septiembre de 2018, en Madrid

Hotel Puerta de América  
Avda. de América, nº 41  
28002 Madrid

**MODALIDAD:** Presencial

**DURACIÓN:** 8 horas lectivas, en horario de mañana de 09:30 a 14:00 h. y de tarde de 15:00 a 19:00 h.



**BEQUINOR**



en colaboración con

**MAS7**

## JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

- ¿Se ha preguntado alguna vez quién tiene mayor responsabilidad en la seguridad de la máquina: el fabricante o el usuario?
- En caso de accidente, ¿quién llevaría la peor parte?
- ¿Tiene claras las implicaciones para un usuario de hacer modificaciones a una máquina con marcado CE?
- ¿Tiene claro el papel que juega cada agente que intervenga en la automatización de máquinas para que formen una línea automatizada?
- ¿Dónde dice (si es que se dice) que cuando un usuario hace un cambio a una máquina se “convierte” en fabricante?
- En cualquier caso, si como usuario decide modificar una máquina, ¿sabe cómo hacerlo?
- ¿Merece realmente la pena que un usuario haga la evaluación del RD 1215/1997 a una máquina recién comprada con marcado CE?

Para responder a todo ello hay que conocer e interpretar correctamente las normas jurídicas y normas técnicas pertinentes que tocan, cada una de ellas parcialmente, estos temas. Y es que las normas son como las cerezas de un cesto: cuando tiramos de una, detrás de ella salen otras.

Este curso le permitirá resolver sus dudas sobre los temas expuestos.

## DESTINATARIOS

- ✓ Responsables de producción e ingeniería de usuarios de maquinaria industrial.
- ✓ Fabricantes de maquinaria.
- ✓ Ingenierías e ingenieros industriales que asesoren a los usuarios y fabricantes de maquinaria.
- ✓ Responsables de prevención de riesgos laborales.
- ✓ Técnicos en prevención de riesgos laborales.
- ✓ Usuarios en general de maquinaria industrial.
- ✓ Responsables de mantenimiento.
- ✓ Integradores y montadores de maquinaria.

## PONENTE

- **D. Alfonso de Victoria Pou**, Ingeniero Industrial, consultor y formador independiente, exjefe de Seguridad de Productos Industriales en la Subdirección General de Seguridad Industrial de la Generalitat de Catalunya.

## PROGRAMACIÓN DE LOS CONTENIDOS

- **La seguridad industrial en la Unión Europea.**
- **¿Es posible el riesgo cero en el uso de una máquina?**
  - o Rol y responsabilidad del fabricante.
  - o Rol y responsabilidad del usuario.

### El fabricante

- **La directiva de máquinas, 2006/42/CE.**
  - o Definiciones clave: máquina, cuasi máquina, comercialización, puesta en servicio, fabricante.
  - o Funciones de seguridad “clásicas”, basadas en componentes electromecánicos.
  - o Uso de los sistemas electrónicos programables en las funciones de seguridad
  - o Ejemplos de funciones de seguridad que se apoyan en software
    - Enumeración y descripción.
    - Proyección comentada de videos de demostración.
    - Funciones de seguridad ejecutadas por los servo drives (Norma EN 61800-5-2):
      - Relacionadas con la parada segura
        - o STO
        - o SS1
        - o SS2
        - o SOS
      - Relacionadas con el control de variables cinemáticas
        - o SLS
        - o SLA
        - o SSM
      - Relacionadas con la posición y el par motor
        - o SLI
        - o SSP
        - o SDI
      - Otras funciones de seguridad
  - o Justificación de la idoneidad de la función de seguridad.
- **Algunas normas armonizadas especialmente críticas.**
  - o La Norma EN ISO 13849, partes 1 y 2: partes de los sistemas de mando relativas a la seguridad.
  - o La Norma EN ISO 14119: enclavamientos asociados a resguardos.

- o La Norma EN ISO 14120: resguardos fijos y móviles.
- o La Norma EN ISO 13855: distancias para los dispositivos de seguridad.
- o La Norma EN ISO 13857: distancias de seguridad para evitar el alcance.

## El usuario

- Entendiendo el RD 1215/1997.
- Automatización de la maquinaria de la planta
  - o Los “conjuntos de máquinas” en la directiva 2006/42/CE.
  - o El expediente técnico del nuevo “conjunto de máquinas”;
  - o La declaración de conformidad y el marcado CE del nuevo “conjunto de máquinas”
- ¿Y cuándo intervienen robots?
  - o Robots industriales “clásicos”: la Norma EN ISO 10218, partes 1 y 2.
  - o Robots cooperativos: el documento ISO TS 15066.
- Qué hacer para modificar una máquina.
  - o Cómo incorporar funciones de seguridad basadas en la norma EN ISO 13849 a las preexistentes.
- Máquinas en contacto con atmósferas potencialmente explosivas.

## Coloquio

### **SOBRE BEQUINOR**

**BEQUINOR** (Asociación Nacional de Normalización de Bienes de Equipo y Seguridad Industrial) es una asociación sin ánimo de lucro **con más de 50 años de historia al servicio de la Seguridad Industrial**, siendo sus pilares fundamentales **la reglamentación técnica, la normalización y la formación**. Realiza un trabajo de eminente carácter técnico, **colaborando con la Administración en la elaboración y modificación de reglamentos técnicos de seguridad y formando a profesionales con el fin de mejorar la seguridad en los procesos industriales y conseguir así minimizar los riesgos para las personas, el medio ambiente y las propias instalaciones**. Es también **Secretaría Técnica en normalización de bienes de equipos industriales, equipos a presión y almacenamiento de productos químicos**.

### **PRECIOS**

	<b>DESCUENTO DEL 10%</b> <i>hasta el 12 de septiembre inclusive</i>	<b>Desde el 13 de septiembre</b>
<b>Asociados BEQUINOR</b>	302,40 € + 21% IVA = 365,90 €	336 € + 21 % IVA= 406,56 €
<b>No Asociados BEQUINOR</b>	453,60 € + 21% IVA = 548,86 €	504 € + 21% IVA = 609,84 €

*Estos precios incluyen la documentación del Curso y la comida de trabajo.*

## INSCRIPCIONES

BEQUINOR

C/ Príncipe de Vergara, 116, 1º D - 28002 Madrid

Teléfonos 91 577 68 47 / 91 575 54 66 - Fax 91 435 16 40

Correo electrónico: [bequinor@bequinor.org](mailto:bequinor@bequinor.org) / [maria.rodriguez@bequinor.org](mailto:maria.rodriguez@bequinor.org)

La inscripción se realizará remitiendo a BEQUINOR el formulario correspondiente (fax o e-mail), acompañado de una copia del justificante de la transferencia efectuada a la cuenta bancaria:

**0234-0001-09-9015255765** indicando el nombre del asistente y “**Curso Fabricante-Usuario**”.

**Fecha límite de inscripción: 23 de septiembre.** El número de plazas está estrictamente limitado.

**La inscripción será efectiva exclusivamente tras la confirmación de la transferencia.**

Las cancelaciones deben ser comunicadas por FAX a BEQUINOR. Para cancelaciones recibidas antes de finalizar la fecha límite de descuento correspondiente, será devuelto el 80% del importe abonado, reteniéndose el 20 % en concepto de gastos de gestión. Si son recibidas con posterioridad a esa fecha, se retendrá el 100% de la cuota. BEQUINOR se reserva el derecho de modificar las fechas de celebración del curso o de anularlo. En este caso, se devolverán la cuota de inscripción.

### Formación Bonificada

BEQUINOR es una [entidad inscrita en el Registro Estatal de Entidades de Formación](#) para impartir, dentro de la iniciativa de Formación Programada por las Empresas, formación profesional para el empleo distinta de las especialidades formativas incluidas en el Catálogo de especialidades formativas, de acuerdo con lo establecido en la Ley 30/2015, de 9 de septiembre.

BEQUINOR no gestiona las bonificaciones.