



TÉCNICO Y EXPERTO CERTIFICADOS EN APLICACIONES DE SEGURIDAD FUNCIONAL

CFSAE - SGS-TÜV Saar

SICK
Sensor Intelligence.

EXPERTO CERTIFICADO EN APLICACIONES DE SEGURIDAD FUNCIONAL (CFSAE)

¿CUÁLES SON LOS RESULTADOS DEL APRENDIZAJE?

Una vez finalizado el curso CFSAE:

- Contará con extensos conocimientos en seguridad funcional y en normas de seguridad de las máquinas
- Estará en condiciones de revisar, seleccionar e integrar dispositivos de protección, incluido el conocimiento de los requisitos que deben cumplir los circuitos completos y los esquemas para reducir de manera eficaz los riesgos asociados a la maquinaria
- Estará en condiciones de analizar y ejecutar las medidas técnicas necesarias para reducir los riesgos, por ejemplo, localizar errores y fallos, y las causas subyacentes de los mismos, vulnerabilidades potenciales y la fiabilidad de los sistemas de protección
- Estará en condiciones de ejecutar cálculos para diseño de circuitos de seguridad, definir un plan de

¿QUÉ ABARCA EL CURSO PARA EXPERTOS?

- Aplicación de las normas ISO 12100, ISO 13849, IEC 61508, IEC 62061, IEC 60204, ISO 13855, ISO 13857, ISO 14120 y la Directiva de Máquinas Europea desde la perspectiva del fabricante de máquinas
- Evaluación de riesgos y reducción de riesgos
- Medidas de salvaguarda y medidas de protección complementarias
- Requisitos que deben cumplir las funciones de seguridad de la maquinaria
- Aplicación de dispositivos de protección
- Determinación de las distancias mínimas de los dispositivos de protección
- Integración de dispositivos de protección en sistemas de control
- Documentación de los requisitos de diseño y de verificación

¿QUIÉN DEBERÍA ASISTIR?

El curso CFSAE está destinado a fabricantes de máquinas, integradores de sistemas, desarrolladores e ingenieros de aplicaciones responsables de la seguridad de las máquinas y que cuentan con extensos conocimientos en materia de seguridad de las máquinas.

PRERREQUISITOS PARA CERTIFICACIÓN

Para obtener un certificado tras asistir al curso, deberá cumplir los siguientes requisitos:

- Contar con experiencia de trabajo en el área de la seguridad funcional
- Poseer conocimientos sobre las normas y mejores prácticas de seguridad funcional
- Contar con extensos conocimientos de las siguientes normas: ISO 1200, ISO 13849, IEC 61508 e IEC 62061
- Contar con experiencia y conocimientos en el campo de la gestión de la seguridad funcional
- Contar con experiencia práctica en la cuantificación de los niveles PL y SIL



- Tanto el curso CFSAT como el CFSAE le permitirán realizar una aportación a la seguridad funcional en su empresa
- La formación correrá a cargo de expertos con extensos conocimientos técnicos y una larga experiencia
- Se beneficiará de una transferencia de conocimientos prácticos bien estructurada y de una valiosa documentación de formación que podrá aprovechar en su trabajo diario
- Intercambiará ideas y experiencia con otros asistentes al curso que trabajan con aplicaciones asociadas a la seguridad
- Fomentará su desarrollo profesional con un certificado que documenta sus conocimientos técnicos y experiencia.
- Puede utilizar el título "Técnico Certificado en Aplicaciones de Seguridad Funcional" o "Ingeniero Certificado en Aplicaciones de Seguridad Funcional" en su tarjeta de visita comercial si supera el examen opcional.

PREGUNTAS FRECUENTES ACERCA DE LOS CURSOS

¿PUEDO ASISTIR AL CURSO SIN REALIZAR EL EXAMEN?

Sí, el examen es voluntario. Sin embargo, asistir al curso y aprobar el examen son los requisitos para obtener el certificado de los cursos CFSAE o CFSAE. Los asistentes que no deseen realizar el examen no tienen que pagar la cuota del examen.

¿SE ABORDARÁN CON DETALLE LAS NORMAS EN EL CURSO?

El curso CFSAE aborda las normas con detalle. Ambos cursos parten de la base de que los asistentes cuentan con conocimientos en materia de seguridad funcional.

¿SE INCLUYEN COPIAS DE LAS NORMAS EN LA DOCUMENTACIÓN DE LOS CURSOS?

Se recomienda a los asistentes obtener sus propias copias de las normas, en particular para el curso CFSAE.

¿CUÁL ES EL FORMATO DE LOS EXÁMENES?

Ambos exámenes consisten en preguntas multi-respuesta. El examen CFSAE incluye también preguntas abiertas, p. ej. sobre el cálculo de los niveles PL y SIL. El examen CFSAT se realiza en línea vía Internet.

¿QUÉ OCURRE SI NO SUPERA EL EXAMEN?

Se recomienda repetir el curso de formación y/o el examen después de transcurridos como mínimo 6 meses de aprendizaje adicional y de acumular experiencia. También puede asistir a cursos avanzados de SICK.

¿DURANTE CUÁNTO TIEMPO ES VÁLIDA LA CERTIFICACIÓN OBTENIDA?

El certificado CFSAT no tiene fecha de caducidad. Una vez ha obtenida suficiente experiencia en su trabajo, tal vez desee asistir al curso CFSAE. El certificado CFSAE tiene una validez de cinco años. Para extender su validez un total de cinco años más, debe demostrar que sus conocimientos están todavía actualizados y que aplica la normativa vigente en su trabajo. SICK ofrece un examen de re-certificación.

¿DÓNDE SE IMPARTE EL CURSO?

El curso se puede impartir en un centro de formación de SICK en este caso se realizará en las oficinas de SICK España.

¿QUÉ DETALLES SE DEBEN INDICAR PARA CONSULTAR EL PRECIO?

Curso de formación en clase CFSAE, N.º de referencia: 1610643 -+con examen, N.º de referencia: 1612592, 4,5 días en total (tiempo de formación neto: 6,5 h por día)