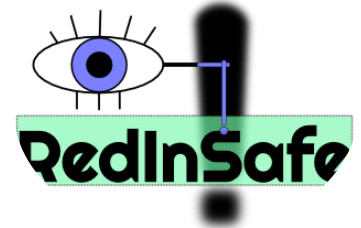
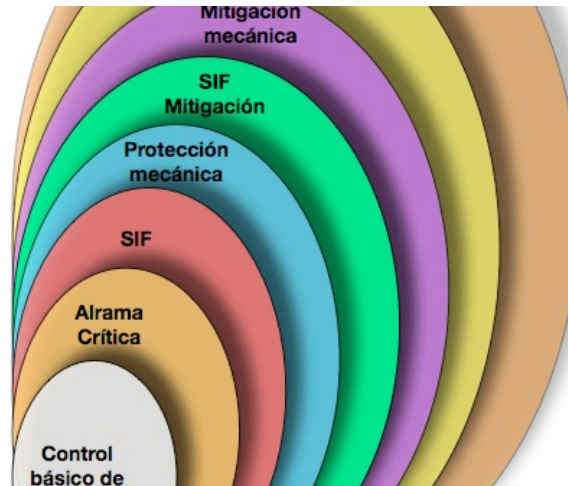


2018

CURSO DE CERTIFICACIÓN TÜV FUNCTIONAL SAFETY ENGINEER.

PRÓXIMOS CURSOS:

- 1) Curso de Arboles de Falla (FTA)
- 2) Análisis de Incidentes



CURSO DE CERTIFICACIÓN EN SEGURIDAD FUNCIONAL TÜV RHEINLAND.

El curso está orientado a especialistas en análisis de riesgos de proceso, ingenieros en seguridad funcional, investigadores de análisis de incidentes y causa raíz e ingenieros en confiabilidad, ingenieros en mantenimiento e ingenieros en instrumentación y control.

Anunciamos nuestro próximos cursos y examen de certificación en seguridad funcional, los cuales se realizara del **del 14 al 17 de agosto** en la Ciudad de Mexico.

Victor Machiavelo Salinas será quien imparta el curso y llevara a cavo el examen, pero el certificado será emitido por TÜV Rheinland Industrie Service GmbH (ASI).

Hacemos notar que el curso de cuatro días tiene como objetivo revisar y aclarar dudas respecto a la norma IEC-61511, la cual es la base del curso, examen y certificación, pero no asegura la aprobación del examen la cual es responsabilidad del asistente.

Los participantes deberán traer consigo la norma IEC 61511 y se sugiere que la estudien antes de presentarse al curso.

La duración del curso es de cuatro (4) días, ocho horas diarias, 60% de terrosa y 40% de ejemplos prácticos.

Lugar: Mexico D.F.
Calle Avenida Insurgentes Sur No. Exterior 1377 No. Interior Local I Colonia Insurgentes Mixcoac Localidad México Referencia Entre Algeciras y Actipan Municipio Benito Juarez Estado Ciudad de México México CP. 03920

Costo: \$2,900 US

Inscripciones: Victor Machiavelo Salinas

Cel: 04455-3222 8918

www.redinsafe.com

Correo electrónico:

victor.machiavelo@gmail.com

Datos Bancarios:

Banco: INBURSA

Sucursal: Parque Polanco

Nombre de la Cuenta: Redca Cursos y Sistemas S.A. de C.V.

Cuenta: 50023645901

clave transferencias:

036180500236459013

México D.F.

TEMARIO DEL CURSO

Hemos desarrollado un programa de entrenamiento el cual combina la teoría y metodología de acuerdo a la IEC 61511 con el desarrollo de habilidades para la determinación y verificación del SIL

Día 1:

- ✓ Revisión general del programa de Seguridad Funcional de TÜV
- ✓ Que es la Seguridad Funcional?
- ✓ Normas Internacionales IEC-61508/ 61511 (ANSI/S84.01-2004)
- ✓ Otras normas internacionales de importancia
- ✓ Definiciones importantes de acuerdo a IEC 61511/ ANSI/S84.01-2004
- ✓ Introducción al Ciclo de Vida de Seguridad.
- ✓ Que es un Sistema Instrumentado de Seguridad
- ✓ Que es el Nivel de Integridad de Seguridad (NIL/SIL)
- ✓ Riesgos, Peligros y Capas de Protección.
- ✓ Introducción a las Técnicas para Determinar el NIL/SIL de la FIS
- ✓ Métodos para determinar NIL/SIL
- ✓ Tan Bajo Como Sea Razonablemente Practico ALARP
- ✓ Método Cuantitativo descrito en la norma IEC 61508
- ✓ Matriz de Riesgos
- ✓ Matriz de Capas de Seguridad
- ✓ Gráfico de Riesgos
- ✓ Gráfico de Riesgos Calibrado
- ✓ Análisis de Capas de Protección LOPA

Día 2:

- ✓ Selección del SIL ejemplos
- ✓ Administración de la Seguridad Funcional.
- ✓ Que es la Especificación de Requerimientos de Seguridad (SRS).
- ✓ Como construir una SRS
- ✓ Guía y puntos importantes de una Especificación de Requerimientos
- ✓ Funcionales.
- ✓ Diseño e Ingeniería en los Sistemas Instrumentados de Seguridad.
- ✓ Requerimientos de Tolerancia a Fallas en el Hardware

- ✓ Requerimientos para la Aplicación del Software, Incluyendo Criterios para

- ✓ Utilerías de Software

Día 3:

- ✓ Verificación y Validación.
- ✓ Determinación de PFD
Determinación de la Relación de Fallas.
Determinación del Tiempo Medio entre Reparación.
- ✓ Determinación de la Cobertura de Diagnósticos.
- ✓ Determinación de la Fracción de Fallas Seguras.
- ✓ Determinación de las Fallas de Causa Común.
- ✓ Determinación del Periodo de Pruebas.
- ✓ Ecuaciones de PFD
- ✓ Métodos de Validación de los SIS.
Diagramas de Confiabilidad.
- ✓ Análisis de Arboles de Falla (FTA).

Día 4:

- ✓ Examen

Instructores:

Víctor Machiavelo Salinas

FS Snior Expert

ID: 141/09 SIS

ID: 221/14 PH&RA

Con apoyo de:

Rubén López Ahumada

Ingeniero Certificado SIS y PH&RA

ID:2884/10

Requerimientos:

- ➔ Se requiere que el participante cubra todos los ejemplos y ejercicios que se realizaran en el curso.
- ➔ A los participantes se les entregara un certificado de asistencia.
- ➔ La certificación es realizada por TÜV Rheinland en Colonia Alemania.
- ➔ Para certificarse los alumnos deberán de obtener un mínimo de 75 punto de 100.
- ➔ Para que el curso se realice se requiere una asistencia mínima de 8 personas.
- ➔ Los participantes deben de asistir llevando el estándar IEC-61511-1 (Parte 1 como mínimo) y deben de haber estudiado esta ya que el curso tiene como objetivo resolver dudas y realizar aclaraciones).
- ➔ Se requiere tener al menos 3 años de experiencia en seguridad funcional o temas relacionados.