



SEGURIDAD INFORMÁTICA DE LOS SISTEMAS DE OPERACIÓN

CAPACITACIÓN A DISTANCIA



DIRIGIDO A

Ingenieros de protección, control y telecomunicaciones, especializados en ingeniería, operación y mantenimiento de subestaciones.

OBJETIVOS

El objetivo del curso se centra en introducir las bases de la seguridad informática para los entornos de aplicación de protección, control y automatización de subestaciones de forma que los ingenieros que diseñan, operan y mantienen estas instalaciones conozcan los aspectos de la seguridad informática que pueden afectar la disponibilidad de las funciones del SAS y apliquen las medidas de protección adecuadas utilizando la normativa internacional relativa a los sistemas de operación.

DURACIÓN Y METODOLOGÍA

El curso contará con:

- Presentación .ppt con audio explicativo
- Ejemplos, cálculos y algunos documentos de lectura en archivos .pdf
- Test para evaluación de la comprensión de cada uno de los módulos
- Test para evaluar el conocimiento adquirido en cada módulo

TEMARIO

- INTRODUCCIÓN
 - Conceptos de seguridad informática
 - Nuevos requerimientos de los sistemas de automatización
 - Introducción a los principios de seguridad informática
- NORMATIVA EXISTENTE
 - Normativa internacional
 - Normas de seguridad aplicable a IEC 61850
 - Tecnologías de seguridad aplicables a un SAS
- ESQUEMAS DE SEGURIDAD
 - Metodología de implementación
 - Principios de diseño
 - Respuesta a los ataques
 - Evaluación de la seguridad



INVERSIÓN

Miembro CIER U\$S 450

No Miembro CIER U\$S 550

Costa Rica Empresa Miembro U\$S 600 (imp. incluido)

Costa Rica Empresas no Miembro U\$S 730 (imp. incluido)

Nota:

impuestos, retenciones de impuestos, tasa o cualquier gravamen nacion serán a cargo del cliente.

ESTRUCTURA DEL CURSO

El curso consta de tres módulos. Se lleva a cabo en un salón de clases virtual que brinda posibilidades de comunicación, colaboración, participación, motivación y aprendizaje con la ventaja de seleccionar hora y lugar de estudio, respetando la dinámica y los estilos personales.

DOCENTE

Carlos Samitier

Ingeniero de Telecomunicaciones y MBA por la Universidad de Madrid. Ha estado trabajando durante más de 30 años en el campo de las comunicaciones para los sistemas de protección y control eléctrico. Durante ese periodo estuvo involucrado en el desarrollo de diversos sistemas de comunicación tales como, sistemas de teleprotección, routers y herramientas informáticas IEC 61850. En la actualidad es CEO de Pullnet.

Carlos Samitier viene interviniendo de forma muy activa en CIGRE y en IEEE.

Desde 1997 ha sido miembro y presidente de diversos grupos de trabajo contribuyendo de una forma muy activa a la innovación del Sector Eléctrico.

Desde 1998 es miembro de la sociedad PES del IEEE en la cual colaboró en la definición de la nueva arquitectura de subestaciones UCA, precursora de la norma IEC 61850. Coautor de la norma PC37.95 adoptada por el IEC con la denominación IEC 61850-85-1.



En 1999 recibió una mención honorífica del IEEE PSRC por su gran aportación a la definición funcional de las redes locales de las subestaciones en aplicaciones de protección y control.

En 2003 recibió el Technical Committee Award del CIGRE en reconocimiento a su contribución técnica.

En 2010 fue nombrado Presidente del Comité de Estudio de Informática y Telecomunicaciones del CIGRE a nivel mundial, gestionando un Comité con especialistas de 43 países. Durante este periodo ha impulsado el desarrollo de trabajos relativos a la utilización de la norma IEC 61850 en aplicaciones de Smart Grid y a diferentes aspectos de la seguridad informática de los sistemas de protección y control. En 2012 fue nombrado Miembro Distinguido del CIGRE. En 2016 ha sido nombrado Miembro de Honor del CIGRE por su continua aportación al progreso del sector eléctrico y del CIGRE.

Ha participado en la elaboración de más de 10 guías técnicas del CIGRE y ha publicado más de 45 artículos en conferencias técnicas sobre la utilización de las tecnologías de Banda Ancha en los sistemas de control, la integración de sistemas y la nueva arquitectura de subestaciones.

Es editor y autor del libro “Utility Communication Networks and Services”, ISBN 978-3-319-40282-6, que forma parte de la colección de libros “Green Books” del CIGRE.

Tiene amplia experiencia como formador y consultor impartiendo cursos de formación sobre Smart Grid, seguridad informática y sobre IEC 61850.

Ha colaborado con el grupo de expertos en seguridad informática del G7 (grupo de los 7 países más industrializados) para definir mejores prácticas que permitan aumentar el nivel de protección de los sistemas eléctricos frente a ataques informáticos.

SISTEMA DE TUTORIA

La metodología introduce la figura del profesor-tutor que acompañará al alumno en el estudio del módulo sin perder de vista que los protagonistas son el estudiante, las clases de audio y/o video, el material de lectura y las actividades previstas.

El docente se encuentra a disposición del alumno durante el curso para aclarar cualquier tipo de consultas académicas. La comunicación es a través del correo electrónico de la plataforma y durante los foros de discusión.