



imagination at work



Transmisión y
Distribución, S.A. de C.V.

GE Multilin y TyDSA

Le invitan a participar en el Tutorial El estado de Arte en Protecciones y Automatización: Conceptos y Aplicaciones

***Jueves 25 de Mayo, Salón Córdoba
Centro CONVEX 7° piso***

***Reúnase con nosotros para explorar en detalle las Comunicaciones en
Subestaciones, Automatización y Administración de Datos que mejoran las
Protecciones, SCADA y Operaciones de los Sistemas de Potencia***

8:00 a 8:30 **Recepción y Registro de Invitados**

8:30 – 9:00 **Introducción - Que es lo nuevo**

- Revisión de lo nuevo en Automatización de Subestaciones y Comunicaciones en Sistemas de Potencia
- Switches y Convertidores de Medio
- Convergencia de los Sistemas de Protección, Registradores de Disturbios, Registradores de Eventos y Medición en Subestaciones de Transmisión

9:00 a 11:00 **IEC 61850 Revisión en Detalle**

- Por que IEC 61850 hace que las múltiples comunicaciones de los DEI's sean más fáciles, más simples, más rápidas y más confiables
- Aplicaciones Intra-Subestación para mejorar la seguridad y dependabilidad de los esquemas
- Aplicaciones Inter-Subestaciones tales como esquemas de Protección de Area Amplia y Esquemas de Protección de Redes.

11:00 – 11:15 **Receso para café.**

11:15 – 11:45 **Switches Ethernet**

- Concepto de Switches
- Optimización de la velocidad de transferencia e la integridad de los datos
- Seguridad

11:45- 13:15 SincroFasores: Conceptos y Aplicaciones

- Revisión de los Fundamentos Operacionales de la Tecnología de los SincroFasores
 - Revisión del estándar IEEE C37.118 (apenas liberada)
 - Fundamentos Matemáticos
 - Anatomía de un sistema SincroFasor
- Características Relevantes del DEI de Sincrofasores de GE Multilin
- Aplicaciones para determinar carga de líneas en tiempo real y predicción dinámica de capacidad de carga
- Aplicaciones a Esquemas de Protección de Area Amplia

13:15- 14:00 Lunch (Salón Cordoba)

14:00 – 14:30 Detección de Fallas de Alta Impedancia

- Que es una Falla de Alta Impedancia
- La tecnología de Detección de Fallas de Alta Impedancia

14:30 - 15:30 Introducción de la Nueva Plataforma UR Plus "El Estado del Arte en DEI's de Protección, Control y Comunicaciones "

- Pantallas a color para Panel de Alarmas y IHM configurables integradas
- Capacidad de Registrador de Fallas de Alta Resolución (DFR)
- Arquitectura Modular Escalable y Flexible
- Capacidad de Comunicaciones Sobresaliente con IEC 61850 y GOOSE habilitadas , además DNP 3.0 y 3 direcciones IP para respaldo.

15:30-16:00 Enervista Suite la IHM para IEC 61850 (Configuración, Explotación y Control)

- La IHM para Subestaciones más accesible y fácilmente configurable
- Descarga e Instalación del Enervista ViewPoint Monitoring IEC61850

16:00 – 16:15 Descanso para Café

16:15- 17:15 Creando su propia IHM con Enervista

- Ejemplos de mensajes GOOSE/GSSE
- Anunciadores de Alarmas con Enervista

17:15 – 17:30 Comentarios Finales

El Tutorial será presentado por:

Mark Adamiak
Hyder Do'Carmo
Abraham Romero B.

Para preguntas dirigirse a:

Juan J. Ríos Mata
Rios.JJ@tydsage.com.mx
(01 55)9116-9805
Abraham Romero B.
Abraham.Romero@tydsage.com.mx
(01 55)9116-9808

***El Tutorial es sin costo. Solo por invitación
Habrá Traducción Simultánea***

***Para registrarse diríjase a:
Rosalía Méndez R. (01 55) 9116-9801
Rosalia.Mendez@tydsage.com.mx***



Mark G. Adamiak (F'2005) received his Bachelor of Science and Master of Engineering degrees from Cornell University in Electrical Engineering and an MS-EE degree from the Polytechnic Institute of New York. From 1976 through 1990, Mark worked for American Electric Power (AEP) in the System Protection and Control section, where his assignments included R&D in Digital Protection and Control, relay and fault analysis, and system responsibility for Power Line Carrier and Fault Recorders. In 1990, Mr.

Adamiak joined General Electric, where his activities have included development, product planning, and system integration. He presently is the Advanced Technology Programs manager and is responsible for identifying and developing next generation technologies for the utility and industrial protection and control markets. In addition, Mr. Adamiak has been actively involved in the development of the IEC61850 communication standard and was the Principle Investigator on the EPRI / E2I Integrated Energy and Communication Systems Architecture (now IntelliGrid) project – a guide for development of utility communication architectures. In 1986, he was the winner of the Eta Kappa Nu (HKN) society's "Outstanding Young Electrical Engineer" award. He is a member of HKN, a Fellow of the IEEE, past Chairman of the IEEE Relay Communication Sub Committee, a member of the US team on IEC TC57 - Working Group 10 on Substation Communication, chairman of the Technical Committee of the UCA International Users Group and a registered Professional Engineer in the State of Ohio.

Hyder DoCarmo (M '98), a native of Brazil, has bachelor and master degrees in electrical engineering from Louisiana State University and Texas A&M University, respectively. Between 1998 and 2000, he worked as an electrical design engineer for Transocean Offshore Drilling, in Houston, TX. From 2000 to 2005, Mr. DoCarmo worked for CenterPoint Energy (Houston, TX) in the Substation Projects System Operations group, where he was involved in conceptual design of relay schemes, relay settings, testing and commissioning, and relay coordination studies. Since 2005, Mr. DoCarmo has joined GE Multilin as an Applications Engineer. Mr. DoCarmo is a member of the IEEE Power Systems Relaying Committee's Systems Protection Subcommittee and is a registered Professional Engineer in the State of Texas.



Abraham Romero Bugarín. Originario de la Ciudad de México. Recibió el título de Ingeniero Eléctricista con especialización en Sistemas Eléctricos de Potencia por la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica del Instituto Politécnico Nacional. Se ha desempeñado en el Departamento de Ingeniería de Aplicación y Soporte Técnico de la compañía Transmisión y Distribución S.A. de C.V., la cual es agente de General Electric Multilin en México. Sus funciones principales son de ingeniería de aplicación, ajuste, programación y análisis de datos del Sistema Eléctrico de Potencia y relevadores de protección. Ha participado en diversos cursos, tales como Advanced Metering, Protection, Control, Communication and Distributed Resources presentado por la Universidad de Clemson, Protección de Líneas de Transmisión, Protocolos de Comunicación presentados por GE Multilin. Es también Instructor Certificado por GE Multilin para los productos de Protección y Control de ésta empresa desde el año 2002.