

# NEPLAN

## CURSO DE CAPACITACIÓN

Contenido Temático

### EDITOR GRÁFICO

- Capas gráficas, Diagramas
- Archivos DXF (Autocad), tif, bmp, gif, etc
- Librerías
- Análisis de escenarios.
- Presentación de resultados
- Interfase, Georeferenciación
- SQL

### MODELADO

- Nodos, Líneas
- Transformadores de dos y tres devanados
- Equivalentes de red
- Generadores, Cargas
- SVC, Bancos de condensadores
- Condensadores y Reactores serie.

### FLUJO DE CARGA

- Métodos de calculo
- Tipos de nodo: Slack, PQ, PV, PC, SC, PI, IC
- Intercambio de potencia entre áreas / zonas (control de intercambio de área). Cargas y elementos de red asimétricos.
- Factores de escalamiento predefinidos y definidos por el usuario.
- Nodo Slack distribuido. Balance de carga.
- Cálculo de sensibilidad de pérdidas.
- Convergencia de flujos de carga.

### CORTOCIRCUITO

- Teoría básica de las normas. Razón de ser.
- Interpretación de resultados
- Evaluación de equipos con base en las corrientes
- Corrientes de Arco (Arc flash)
- Cálculo de cortocircuitos especiales

### EVALUACIÓN DE ARCO ELÉCTRICO

- Cálculo según IEEE 1584 & NFPA 70E
- Datos de entrada y parametrización
- Interpretación resultados

### PROTECCIONES DE SOBRECORRIENTE

- Creación de elementos: fusibles relés, reconectores, interruptores.
- Creación de gráficos de selectividad.
- Análisis de múltiples fuentes.

TEMAS AVANZADOS

### CONFIABILIDAD

Se dictará un curso de Modelado y aplicación de Confiabilidad en el planeamiento de sistemas eléctricos y en especial se hará referencia a los aspectos financieros. Los temas serán:

- Automatización de Sistemas de Distribución
- Selección de esquemas de subestaciones
- Evaluación de alimentaciones dobles
- Selección de Líneas áreas vs subterráneas

NEPLAN NPL. C++ Aplicado a NEPLAN.

### ESTABILIDAD

- Metodología para crear Sistemas de Control
- Modelos dinámicos generador
- Parametrización Eventos - Resultados
- Comparación sin AVR, AVR y AVR+PSS
- Caso real



# NEPLAN

## CURSO DE CAPACITACIÓN

### Contenido Temático

**El curso tiene una duración de 30 horas (4.5 días).**

La metodología tiene un alto contenido práctico, el curso enseña a los participantes el uso de la herramienta para estudios eléctricos como planeamiento, estudios de flujo de carga, cálculo de cortocircuito, coordinación de protecciones, arranque de motores etc.

### CÉSAR A. GALLEGO

Ingeniería Eléctrica en la Universidad Tecnológica de Pereira- 1984. 1985-1991 Consultores Unidos - Bogotá, en proyectos relacionados con pérdidas eléctricas y análisis y desarrollo de aplicaciones de Computador para ingeniería eléctrica. En 1991 obtuvo su título de "Especialista en Ingeniería Eléctrica" en la Universidad Nacional de Colombia. Desde 1993 labora en la firma de consultoría GERS, como Gerente de Proyectos Especiales, con responsabilidades a nivel de Jefe de Proyecto, relacionados con estudios de flujos de carga, cortocircuito, planeamiento, análisis de redes y aplicación de tecnología no convencionales (FACT's) coordinación de protecciones, análisis dinámico - estabilidad, Calidad de Potencia, Deslastre de Carga, armónicos, confiabilidad, etc. Los estudios se han desarrollado en Colombia, Perú, Estados Unidos, Venezuela, Chile, Argentina, y países del Caribe. Durante sus labores profesionales ha sido catedrático de Posgrado y Pregrado en la Universidad del Valle y Universidad Autónoma de Occidente, en Sistemas de Potencia, Protecciones y Calidad de Potencia.

### CUPOS LIMITADOS

**Fechas:**  
CARTAGENA - 12 al 16 de septiembre

**Horario:**  
9:00 a 17:00

**Lugar:**  
Hotel Capilla del mar

### CONTACTENOS:

Calle 3A No. 65-118  
Tel.: +(57 2) 489 7000 Fax: +(57 2) 489 7131  
Correo-e: neplan@gers.com.co  
<http://www.gers.com.co>  
Cali - Colombia

Costo del curso  
En pesos Colombianos

### COSTO DEL CURSO POR PERSONA

US \$800  
\$1.550.000.00

### INCLUYE:

- Almuerzo y refrigerios.
- El costo para el segundo asistente y adicionales por empresa, tiene un descuento del 15%.
- Descuento del 10% por pago antes del 22 de Julio.
- El costo del curso NO INCLUYE computadores, los asistentes deben llevar su propio computador portátil.
- Máximo 5 cupos para estudiantes.
- Precio especial para estudiantes, (necesario certificación).



[www.gers.com.co](http://www.gers.com.co)

