

# Curso Básico de **DigSILENT v.17**

## Manejo Intensivo del simulador

**Fecha:** del 22 al 26 de Mayo.

**Lugar:** Hotel Regal Pacific Santiago - Apoquindo 5680 Las Condes.

### Información para Inscripción

Por favor, complete el Formulario de Registro y devuélvalo vía correo electrónico a los siguientes correos:

[tatiana.halasz@estudios-electricos.com](mailto:tatiana.halasz@estudios-electricos.com)

[sandra.retamal@estudios-electricos.com](mailto:sandra.retamal@estudios-electricos.com)

#### RESERVA

Para formalizar la inscripción, deberá abonarse en forma anticipada el 20% del valor del curso.

#### CIERRE DE INSCRIPCIÓN

Viernes 12/05/2017

Estudios Eléctricos se reserva el derecho de cancelar el curso, con motivo de no cumplir con el mínimo de inscriptos requeridos, hasta 2 semanas antes de la fecha de inicio del curso.

Los inscriptos serán informados lo antes posible y el valor de la reserva será reembolsado.

#### COFFEE Y ALMUERZO

Se encuentran incluidos en el costo del curso.

#### INCLUYE

Material de estudio, Certificado y Computador.



### Inscripción / Datos Asistente

Apellido y Nombre \_\_\_\_\_

RUT / Cédula: \_\_\_\_\_

Teléfono de contacto: \_\_\_\_\_

Correo electrónico de contacto: \_\_\_\_\_

País: \_\_\_\_\_

#### Datos para Facturación

Empresa / Razón Social: \_\_\_\_\_

RUT: \_\_\_\_\_

GIRO: \_\_\_\_\_

Domicilio: \_\_\_\_\_

País: \_\_\_\_\_

Correo electrónico para gestión y envío de factura electrónica:

\_\_\_\_\_

Se necesita N° de HES para facturar? SI  NO

#### Por cuánto tiempo ha usado PowerFactory?

Nuevo usuario

Más de 1 año

#### Opción de curso

**Base** (días 1 a 3): 40 UF

**RMS** (días 4 y 5): 20 UF

**Completo\*** (días 1 a 5): 50 UF

\* 10% de descuento por 3 o más asistentes:

Cantidad de asistentes:

## Modalidad de trabajo

### Duración

El Curso tendrá una duración de 32 horas netas de clase, a desarrollarse durante 4 días y medio; de lunes a jueves de 8:30 a 17:30, con dos intervalos diarios de café y uno de almuerzo, todos incluidos y disponibles dentro de las mismas instalaciones del curso, y el viernes de 8:30 a 12:30, con un intervalo de café.



Horarios 	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5
	BD - PRG	FP - CC	CC - GLB	RMS	RMS
08:30 - 10:30	BD	FP	CC	RMS	RMS
10:30 - 11:00			COFFEE		
11:00 - 12:30	BD	FP	CC	RMS	RMS
12:30 - 13:30			ALMUERZO		
13:30 - 15:30	BD	PRG	GLB	RMS	
15:30 - 16:00			COFFEE		
16:00 - 17:30	<b>NEW</b> PRG	CC	GLB	RMS	

## Temario

### Base de Datos (BD)

- Entorno DigSILENT versión 2017
- Funciones de simulación disponibles
- Estructura de una BD/Proyecto
  - Libraries
  - Network Model; Data
  - Variations
  - Operation Scenarios
  - Study Cases
- Modos óptimos de trabajo
- Modelado de elementos complejos
- Ejercitación

### (PRG)

- Introducción al lenguaje de programación DPL
- Interacción con Python
- Ejemplos de aplicación
- Ejercitación

### Flujos de Potencia (FP)

- Introducción teórica
- Métodos de cálculo

- Newton – Raphson

- lineal

- balanceado; desbalanceado

- Métodos de control de potencia

- Activa; reactiva

- Visualización de resultados

- Generación de reportes

- Métodos para obtener convergencia

- Ejercitación

### Cortocircuitos (CC)

- Tipos de cortocircuito

- Balanceados; desbalanceados

- Métodos de cálculo

- normas vigentes

- Cálculos individuales y múltiples

- Análisis y visualización de resultados

- Generación de reportes

- Ejercitación

### Globalizador (GLB)

Empleando como base la representación de un SISTEMA DE POTENCIA

REAL, este módulo pretende unificar todos los contenidos desarrollados mediante los módulos iniciales del curso, correspondientes a manejo de Base de Datos, Flujos de Potencia y Cortocircuitos.

El objetivo es poder reforzar los conocimientos adquiridos en dichos módulos, aplicándolos sobre un sistema de potencia real, con todas las complejidades e instancias de solución que eso implica.

### Transitorios electromecánicos (RMS)

- Representación de elementos para transitorios RMS

- Modelos de controles

- principales características

- parámetros de desempeño de los

controles

- requerimientos de la normativa

chilena vigente

- Simulaciones dinámicas

- metodología de trabajo

- cálculo de condiciones iniciales

- definición de variables; eventos

- Introducción al módulo DSL

- frames, models, macros

- funciones estándar/especiales

- diseño de un sistema simple de

control

- Graficación y procesamiento de resultados

- Ejercitación

- simulaciones en red aislada

- simulaciones en red

interconectada

- prueba de reguladores

### Bibliografía recomendada

- Alexandra von Meier, "Electric Power Systems - A Conceptual Introduction", IEEE PRESS, Wiley, 2006

- Prabha Kundur, "Power System

Stability and Control", Mc Graw Hill, 1994

- Hadi Saadat, "Power System

Analysis", Mc Graw Hill, 2002

- Paul Anderson, Analysis of Faulted

Power Systems", IEEE PRESS, 1995

- Katsuhiko Ogata, "Ingeniería de

Control Moderna", Pearson Prentice

Hall, 2003.

**CUPOS  
LIMITADOS**