



**11° SEMINARIO DIGSILENT - POWERFACTORY / ENSYS**  
**Lima – Perú, 8 y 9 de Agosto de 2011**

**CURSO I: DPL - DIGSILENT PROGRAMMING LANGUAGE**

**Descripción general del curso:** DPL es un lenguaje de programación de propósitos generales en DIGSILENT *PowerFactory* que permite al usuario automatizar procesos de cálculos y manejo de datos en el programa. Como por ejemplo procesos de entrada/salida de datos, análisis de resultados, cálculos iterativos, etc. Se trata de un lenguaje de programación sencillo, fácil de aprender y plenamente integrado en el ambiente de trabajo *PowerFactory*.

El curso está destinado a todos aquellos usuarios ya familiarizados con el uso de *PowerFactory* por lo que se requiere el nivel correspondiente a un curso de capacitación introductorio. No se requieren conocimientos de programación (ej. C++) previos.

**Programa:**

**1er. Día:**

**09.00 h      Introducción a DPL**

- Ambiente de trabajo DPL
  - ❖ Aplicaciones típicas de DPL. Filosofía DPL.
  - ❖ Post-procesamiento de datos.
- El objeto DPL en PowerFactory.
- Ejecutando un escrito DPL.
- Escritos DPL en la librería global.

**Sintaxis DPL**

- Interface de usuario: entradas y salidas.
- Sintaxis:
  - ❖ Variables y tipos.
  - ❖ Control del flujo de ejecución.
  - ❖ Entradas/Salidas.
  - ❖ Strings.

**10.30 h      Pausa para el café**

11.00 h **Ejercitación: Primeros Pasos en DPL**

- Ejemplo para el uso de la sintaxis básica.
- Ejemplo para control de flujo de ejecución/entradas/salidas.

12.30 h **Almuerzo**

13.30 h **Objetos y Métodos en DPL**

- Objetos internos y externos
- Variables y métodos de objetos
- Objetos constantes predefinidos
- Métodos internos en DPL

**Ejercicio de aplicación con objetos**

- Accediendo al caso de estudio activo.
- Cálculo de flujo de carga desde DPL.

15.00 h **Pausa para el café**

15.30 h **Subrutinas**

- Subrutinas en DPL
- Argumentos implícitos y explícitos.
- Ejercicio de aplicación con subrutinas

17.00 h **Final del primer día**

**2do. Día:**

9.00 h **Sets, Selecciones y Filtros en DPL**

- Set o Conjuntos de Objetos
  - ❖ Definición de variables tipo set.
  - ❖ Métodos disponibles para sets.
- Selección general DPL
  - ❖ Definición de una selección general DPL
  - ❖ Acceso a la selección general en el escrito.

10.30 h **Pausa para el café**

- 11.00 h     **Ejercitación:**
- Aplicación con manejo de objetos y sets
- 12.30 h     **Almuerzo**
- 13.30 h     **Filtros en DPL.**
- Definición de filtros.
  - Uso de filtros para el manejo de objetos en DPL.
  
  - Ejercicios de aplicación
    - ❖ Filtrado de líneas de acuerdo a su carga.
    - ❖ Escalonamiento de cargas mediante DPL.
- 15.00 h     **Pausa para el café**
- 15.30 h     **Vectores, Matrices y DPL-Maps**
- Definición
  - Típicas aplicaciones orientadas al manejo óptimo de grandes volúmenes de datos
  - Ejercicio de aplicación
- 17.00 h     **Final del curso**