

**FORMACIÓN**  
**OPEN UTILITIES SUBSTATION**  
**– 12 hs**

**TEMARIO**

## 1. Introducción

**ItresE Channel Latam Partner Bentley Systems** pone a disposición la formación introductoria para Diseño inteligente de Subestaciones Eléctricas, mediante OpenUtilities Substation by Bentley Systems.

La combinación de profesionales de la ingeniería básica y de detalle de estaciones transformadoras articulados con los contenidos pedagógicos y la capacidad de transmisión, avalados por Universidades de renombre en la Región permiten formar usuarios de licencias Bentley en su correcto uso y aplicación en cada uno de sus atributos.

Docentes especializados y certificados por el Institute Bentley, máximo órgano contralor de aprendizaje lo llevarán durante cada clase al alumno, para que diseñe y construya el mismo un campo o bahía de estación transformadora de potencia o Subestación.

Lo invitamos a aprender y recorrer el camino de Substation junto a Bentley Systems y descubrir su verdadero potencial

## 2. Objetivos

**2.1 Objetivo Principal:** Lograr que los alumnos, asistentes o profesionales de cuadros técnicos:

Puedan completar parte de una estación de un proyecto base, colocando equipamiento de Alta Tensión, símbolos eléctricos con información de fabricantes, generar diseños de esquemas eléctricos, y la navegación inteligente entre diseños eléctricos y el modelo 3d

**2.1 Objetivo Secundario:** Lograr que los alumnos, asistentes o profesionales de cuadros técnicos:

- Conozcan las ventajas y capacidades que ofrece OpenUtilities Substation by Bentley Systems; para el diseño de Subestaciones de Media y Alta Tensión.
- Aprendan las herramientas básicas, tanto de diseño 3D como diagramas esquemáticos, y tener un conocimiento de lo que el software ofrece a nivel general.

## 3. Dirigido a:

- Técnicos e Ingenieros proyectistas de Ingeniería de Estaciones Transformadoras.
- Técnicos e Ingenieros en diseño de Ingeniería de Estaciones Transformadora.
- Técnicos e Ingenieros Cadistas con intención en especializarse en diseños 3D BIM, de empresas de generación transmisión y distribución de energía y sus ingenierías subcontratadas.

- Profesionales del Sector.

#### 4. Competencias Requeridas

- Dominio de software de diseño CAD
- Conocimientos generales de esquemas funcionales
- Conocimientos generales de diseño de subestaciones eléctricas de media y alta tensión

#### 5. Modalidad

La modalidad de este curso será de tipo Asincrónica compuesta por 6 Clases de 2Hs de duración cada una

#### 6. Alcance

##### 6.1 Desarrollo de unidades

##### Primera clase

Se explicarán los pasos para realizar la descarga del programa, te familiarizarás con el software y se generará una exploración de la herramienta; generarás la orientación de la pantalla, harás tus primeros trazos y verás cómo generar elementos. Se restaurará un proyecto que se utilizará como base para trabajar durante el curso.

##### Segunda clase

Utilizando esquemas eléctricos como base, se probarán herramientas de colocación de cables, se generará la exploración de los catálogos 2D, se colocarán símbolos en los diagramas eléctricos dándoles entidad, y asignándole información de fabricante. Se verán los conceptos de familias y campos. Se generarán planillas de conexionado.

##### Tercera Clase

Se utilizará un diagrama unifilar como base, se le colocarán nuevos símbolos eléctricos. Se le asignarán atributos de información. Se utilizará un modelo 3D como base. Se explorarán los catálogos de elementos 3D. Se colocarán nuevos símbolos en el modelo, vinculando la información con el diagrama unifilar.

##### Cuarta clase

Se colocarán elementos civiles como fundaciones y estructuras, se colocarán equipos de alta tensión sobre nuestro modelo base, desde los catálogos predeterminados. Se asignará información de fabricante a los equipos. Se colocará morsetería. Se colocarán cables de potencia entre equipos. Se generará listado de materiales.

### Quinta Clase

Se tomará nuestro modelo 3D y se generarán distintas vistas de detalle dinámicas. Se generará la colocación de acotación y dimensionamiento, se colocarán textos. Se hará una introducción a los estilos de anotación. Se crearán páginas de diseño de construcción para detalles constructivos dinámicos.

### Sexta clase

Se generará la impresión de nuestro proyecto en 2D y 3D. Se explorarán las herramientas de importación y reutilizaremos archivos DWG para incorporarlos en nuestro proyecto. Se hará una introducción al asistente de creación de símbolos. Se hará un resumen con las diversas herramientas posibles para utilizar en OUS.

## 6.2 Temario

### • Clase 1 – Introducción a OpenUtilities Substation

- Desarrollo de clases
- Descarga del software
- Restauración de proyecto
- Herramientas generales de OpenUtilities Substation
- Utilización de AccuDraw para dibujo preciso

### • Clase 2 – Esquemas eléctricos

- Herramientas de dibujo de cables
- Exploración de catálogos de esquemas eléctricos
- Herramientas de colocación de símbolos
- Utilización de campos
- Asignación de familias
- Generación de planilla de conexionado

### • Clase 3 – Modelado 3D

- Colocación de símbolos en diagrama unifilar
- Exploración de catálogos 3D
- Inserción de símbolos 3D
- Vinculación a diagrama unifilar

### • Clase 4 – Modelado 3D

- Colocación de elementos civiles

- Colocación de estructuras
- Colocación de equipos 3D
- Colocación de morsetería
- Colocación de cables de potencia
- Generación de listas de materiales

- **Clase 5 – Generación de vistas dinámicas**

- Herramientas de cortes de sección
- Generación de vistas de detalle
- Conformación de planos de construcción
- Generación de acotación
- Inserción de textos

- **Clase 6 – Impresión e importación**

- Generación de archivos PDF
- Importación de archivos CAD
- Reutilización de archivos CAD
- Resumen de herramientas dentro de OpenUtilities Substation



+5411.2115.958  
+5491128785668

Chat Online

