



La gama de software SEE y la suite de software CANECO están integradas dentro del portfolio de ETAP, líder mundial en soluciones de software innovadoras para instalaciones eléctricas en todo el ciclo de vida, desde el diseño y la ingeniería hasta las operaciones y el mantenimiento.

Con nuestro programa de formaciones CANECO y SEE ayudamos a usuarios y empresas a aumentar la productividad, la colaboración, la eficiencia y a facilitar su viaje de digitalización y transición energética.

**2024**

**CATÁLOGO DE FORMACIONES**

**SEE & CANECO**

## ÍNDICE

- La formación de los software SEE..... 2
- Nuestro equipo de formación SEE..... 4
- Calendario: Fechas de los cursos SEE..... 4
  - Modalidades
  - Fechas
- Cursos: Programas y contenidos..... 5
  - SEE Electrical: Launch, Grow, Scale..... 5
  - SEE Electrical Expert: Launch, Grow, Scale..... 9
  - SEE Electrical 3D Panel +: Standard..... 13
- La formación de la suite de software CANECO..... 15
- Nuestro equipo de formación CANECO..... 16
- Calendario: Fechas de los cursos CANECO 2024..... 17
  - Modalidades
  - Fechas
  - Duración total del curso (horas / jornadas)
  - Horarios: matutino y vespertino
- Cursos: Programas y contenidos..... 18
  - Caneco BT: Online / eLearning..... 18
  - Caneco Implantation: Online / eLearning..... 22
  - Caneco BIM: Online..... 26
  - Caneco HT: Online..... 29
- Formulario de solicitud y contacto..... 31

## LA FORMACIÓN DE LOS SOFTWARE SEE

La formación es esencial para obtener el máximo partido del software y optimizar su uso. Para mejorar la eficacia y la productividad bajo los criterios de sostenibilidad, le recomendamos formarse con nuestros cursos y conseguir la certificación de Experto. Gracias a nuestras formaciones, podrá acelerar su competitividad y experimentará una mejora inmediata de la productividad de cara a sus clientes. En efecto, la mejor inversión que puede hacer, una vez equipado con cualquiera de nuestros software SEE, es acompañarlo de nuestros cursos. La utilización del software le resultará más sencilla y productiva y su eficiencia, mayor.

La ergonomía de nuestros productos permite desarrollar los proyectos eléctricos y realizar las operaciones automáticamente. Es posible que lo pueda conseguir de forma autónoma. Sin embargo, para evitar las pérdidas de tiempo debido a procesos repetitivos, perfeccionar los tratamientos para encontrar la mejor función más rápidamente o, fundamentalmente, para adquirir los conceptos más importantes, es necesaria una formación.



### Nuestra presencia en España

Disponemos de oficinas en Madrid, Barcelona y Alicante.

Organizamos más de 300 cursos online al año con nuestros ingenieros especialistas en formación. También impartimos formaciones in-company adaptadas a las necesidades y exigencias de cada empresa.



### Nuestras formaciones SEE

- [SEE Electrical](#)
  - Formaciones online **Launch, Grow y Scale.**  
Ver [más Info](#)
  - Formaciones eLearning.  
*Proximamente*
- [SEE Electrical Expert](#)
  - Formaciones **Launch, Grow y Scale.**  
Ver [más info](#)
- [SEE Electrical 3D Panel+](#)
  - Formaciones **Nivel Standard**  
Ver [más Info](#)



### Cómo inscribirse en nuestros cursos

Elija su curso de formación de nuestro catálogo y las fechas en que desea realizarla, pida a nuestro departamento de formación la confirmación de disponibilidad y solicite la [reserva a través de nuestra web](#). A la recepción de su solicitud, nos pondremos en contacto con usted a la mayor brevedad posible para gestionar su inscripción al curso.



### Contactar con el departamento de formación

IGE-XAO IBÉRICA - Calle de la Resina 29-C - 28021 Madrid

Teléfono: +34 917 979 071 ó 656 35 69 43

Email: [soporte.tecnico@ige-xao.com](mailto:soporte.tecnico@ige-xao.com)



## Métodos pedagógicos

Todos nuestros cursos de formación se construyen a partir de un marco de referencia establecido en nuestros programas de formación, o bien en función de las necesidades específicas de las empresas y los alumnos/as. Cada curso de formación se construye en torno al concepto de enseñanza basada en objetivos y está dirigido por el método de enseñanza explícita y demostración sobre casos concretos utilizados en la industria. Esto significa que cada módulo de formación incluye como mínimo: una actividad de descubrimiento, aportaciones teóricas y, a continuación, aplicaciones prácticas seguidas de un resumen al final de la formación. Los estudiantes son el centro de la formación, y es en su participación y en sus experiencias en lo que se basa el formador para completar o corregir los conocimientos y las prácticas.



## Medios pedagógicos

- Para la formación in situ o en las instalaciones del cliente:
  - Material del curso
  - Archivos esquemáticos de ejemplos en los que basamos nuestros ejercicios en casos concretos.
- Para la formación a distancia (formación a través de Internet):
  - Utilización del programa informático GoToMeeting para impartir formación a distancia.
  - Material del curso en formato electrónico entregado al alumno.
  - Ficheros esquemáticos de ejemplos en los que basamos nuestros ejercicios sobre casos concretos.



## Medios técnicos

Los medios técnicos generalmente utilizados para la formación in situ o en las instalaciones del cliente:

- *Proyector de vídeo HDMI o VGA*
- *Uso de licencias de Internet para acceder al software durante la formación*

Los medios técnicos utilizados para la formación a distancia (formación a través de Internet con un especialista) :

- Software GoToMeeting para facilitar la formación
- Uso de licencias de Internet para acceder al software durante la formación

## Nuestro equipo de formación

Nuestro Departamento de Formación de España está integrado por un equipo de técnicos especialistas altamente cualificados en el campo de la electricidad, los esquemas eléctricos, la formación y la pedagogía. En IGE+XAO IBÉRICA, también contamos con un asistente encargado de la planificación de las formaciones y de la parte administrativa y un gestor responsable de la parte técnica y pedagógica. Más de 20 de años de experiencia nos avalan.



Rafael HUESO



José Luis SERRANO



Tomás PLANELLES

Denis LÓPEZ

## Calendario - Fechas de las formaciones SEE 2024

 FORMACIONES A DISTANCIA (Online – presencial con uno de nuestros ingenieros especialistas)

FORMACIONES	 SEE Electrical			 SEE Electrical Expert			 SEE 3D Panel+
	LAUNCH	GROW	SCALE	LAUNCH	GROW	SCALE	STANDARD
ENERO	15 y 16	Del 15 al 18	Del 15 al 22				Del 23 al 26
FEBRERO	5 y 6	Del 5 al 8	Del 5 al 12				Del 19 al 22
MARZO	4 y 5	Del 4 al 7	Del 4 al 11	Del 11 al 14	Del 11 al 20	Del 11 al 22	
ABRIL	1 y 2	Del 1 al 4	Del 1 al 8				Del 9 al 12
MAYO	6 y 7	Del 6 al 9	Del 6 al 13	Del 20 al 23	Del 20 al 29	Del 20 al 31	
JUNIO	3 y 4	Del 3 al 6	Del 3 al 10				Del 11 al 14
JULIO	1 y 2	Del 1 al 4	Del 1 al 8				Del 9 al 12
SEPTIEMBRE	9 y 10	Del 9 al 12	Del 9 al 16				Del 17 al 20
OCTUBRE	7 y 8	Del 7 al 10	Del 7 al 14	Del 14 al 17	Del 14 al 23	Del 14 al 25	
NOVIEMBRE	14 y 15	Del 14 al 19	Del 14 al 21				Del 25 al 28
DICIEMBRE	9 y 10	Del 9 al 12	Del 9 al 16				



## PROGRAMAS



# SEE Electrical

### ¿A QUIÉN VA DIRIGIDO ?

Técnicos en electricidad en oficinas de diseño, departamentos de mantenimiento y automatización o cualquier persona que desee realizar esquemas eléctricos y utilizar el software SEE Electrical.

### REQUISITOS PREVIOS

Manejo a nivel usuario de sistemas operativos Windows. Para los cursos Grow y Scale, es imprescindible realizar el curso del nivel anterior.

### OBJETIVOS

Uso del programa SEE Electrical para la realización de esquemas eléctricos:

- Conocimiento de su estructura y parámetros de configuración
- Creación de proyectos y sus partes constituyentes
- Generación de documentación a partir de los esquemas
- Creación de símbolos y plantillas
- Utilización de funciones específicas para la creación de esquemas

### DURACIÓN

El horario es de 9 a 13 horas y la duración de cada curso varía en función del nivel:

**LAUNCH:** 8 horas en 2 días (4 horas cada día)

**GROW:** 16 horas en 4 días: LAUNCH + 8 horas (4 horas cada día)

**ADVANCED:** 24 horas en 6 días: GROW + 8 horas (4 horas cada día)

### MÉTODO PEDAGÓGICO

El método pedagógico se basa en la aplicación práctica de la teoría. El formador explica al estudiante las herramientas y los métodos que debe utilizar de manera teórica y, a continuación, expone una aplicación concreta sobre un caso habitual en la industria que el estudiante debe desarrollar con éxito.

### VALIDACIÓN DE CONOCIMIENTOS

Al final de la formación se expide un certificado acreditativo del curso en cuestión.



## Paquetes y contenidos

### FORMACIÓN SEE ELECTRICAL LAUNCH

\*Conocimientos mínimos requeridos: Manejo a nivel Usuario de Sistemas Operativos Windows.

- Presentación
- Estructura y parámetros
  - Instalación de SEE Electrical
  - Elementos del proyecto
  - Zonas del área de trabajo
  - Área de Proyectos / Símbolos / Comandos.
  - Área de Propiedades.
  - Ventana Previsualizar
  - Carpetas y archivos
  - Explicación: Estructura de Menús
  - Navegación a través de los menús
  - Parámetros del Sistema en SEE Electrical
- Creación de un Proyecto
  - Proyecto e información del proyecto
  - Propiedades del proyecto

- *Creación de esquemas*
  - *Explicación de las Propiedades de esquemas de circuito*
  - *Propiedades de otros módulos*
- *Creación de página*
  - *Tipos de página*
  - *Página de portada*
  - *Información de página*
  - *Propiedades de página. Coordenadas de página.*
  - *Índice de página*
  - *Rejilla.*
  - *Opciones de visualización*
  - *Opciones de selección*
- *Inserción de elementos:*
  - *Grupos*
  - *Símbolos*
  - *Bornas, número de borna, orden de borna.*
  - *Conexión de símbolos*
  - *Potenciales*
  - *Hilos*
  - *Cables*
  - *Referencias cruzadas*
  - *Elementos no eléctricos: Textos, dibujos, hipervínculos*
  - *Edición de elementos*
- *Informaciones sobre implantación de componentes (símbolos) :*
  - *Contactores / Relés*
  - *Bornas*
  - *Identificación de componentes*
- *Impresión*
  - *Funciones de impresión*
- *Listas de Bases de Datos.*
  - *Exportar información de las Listas de Bases de Datos a ficheros Excel*
- *Generación de listas gráficas*
- *Inserción de otros documentos*
- *Creación de símbolos y grupos*
  - *Explicación de la estructura de un símbolo*
  - *Distintos modos de creación de símbolos*
  - *Modificación de símbolos existentes*
  - *El uso de atributos de texto para asociar "inteligencia" al símbolo*
  - *Funciones de edición especiales*
  - *Funciones de Dibujo aplicables al diseño de símbolos*
  - *Referencias a símbolos especiales (bobinas, símbolos con contactos dependientes)*
  - *Símbolo de caja negra inteligente*
  - *Creación de bases de datos y carpetas de símbolos personalizadas*
  - *Uso de Grupos (símbolos agrupados)*
  - *Tipos de grupos*
  - *Uso de la función debugger*
- *Creación de una plantilla de página (cajetín)*
  - *Explicación: Los atributos en la plantilla de pagina*
  - *Propiedades de página: X/Y extensión, ruta de archivo*
  - *Inserción de logo (inserción de Imagen)*
  - *Guardar la plantilla de página, definirla como plantilla por defecto*
- *Creación de plantillas de listas gráficas*
  - *Explicación de los metacomandos (#...)*
  - *Uso de las listas en el proyecto*
- *Creación de una plantilla de proyecto*
  - *Asignar parámetros y ajustes a una Plantilla de Proyecto tales como plantillas de dibujo y de lista gráfica*
  - *Exportación / Importación de dibujos a formato AutoCADDWG/DXF*
  - *Editor SEE DWG*

- *Otras funciones.*
  - *Redlining*
  - *Como cambiar los ajustes del menú*
- *Dibujar un pequeño esquema: Uso de las funciones electrotécnicas*
- *Preguntas relativas a todo lo mostrado en la jornada*

## **FORMACIÓN SEE ELECTRICAL GROW**

*\*Conocimientos mínimos requeridos : Curso del paquete Launch.*

- *Funciones de gestión de páginas*
  - *Insertar páginas*
  - *Eliminar huecos entre páginas*
  - *Copiar páginas en el proyecto*
- *Propiedades de esquemas de circuito del nivel*
- *Listas Gráficas del nivel*
  - *Lista de compras*
  - *Lista de repuestos*
  - *Regleta de bornas*
  - *Plano de cables. Mostrar venas de reserva*
- *Edición de Listas de Bases de Datos*
  - *Editores*
- *Explicación de la Base de Datos de Tipos*
  - *Gestión de la Base de Datos de Tipos*
    - *Proveedor / Grupo de Artículos / Tipo*
  - *Asignación de Tipos a componentes en esquemas de circuitos*
  - *Edición de Bases de Datos de Tipos*
  - *Creación de un Tipo de material nuevo*
    - *Crear un Tipo con varias propiedades, incluida Definir Canales con espejo de contactos*
    - *Subtipos y bobinas con contactos auxiliares*
    - *Atención especial a los valores de la base de datos relativos a las dimensiones de los componentes en el módulo Armario.*
  - *Establecer propiedades de Tipo*
  - *Importación desde ficheros Excel*
  - *Exportación / Importación a/desde ficheros XML*
- *Explorador de componentes*
- *Funciones de hilos*
  - *Dirección de los hilos*
  - *Intercambiar conexión*
  - *Lógica general de hilos*
  - *Configuración de tipos de señal*
  - *Numeración automática de hilos*
  - *Edición de hilos*
- *Símbolos.*
  - *Utilización de símbolos para autómatas.*
  - *Referencias cruzadas con posición dinámica*
  - *Conectores*
- *Borneros*
  - *Diagrama de bornas (Planos de bornero)*
  - *Edición de bornas con las Bases de Datos / Listas Gráficas*
- *Gestión de Función / Localización*
  - *Caja de función / localización*
- *Creación de Listas Gráficas Especiales*
  - *Utilización en listas de nuevas propiedades de tipo*
- *Funciones de componentes*
  - *Añadir componente*
  - *Completar componente*
  - *Lista de selección*
- *Responder a las cuestiones relativas a este día*

## FORMACIÓN SEE ELECTRICAL SCALE

\*Conocimientos mínimos requeridos: Curso del paquete Grow.

- *Otras funcionalidades del nivel Advanced.*
  - *Mover y copiar páginas entre proyectos.*
  - *Cambiar plantillas de página.*
  - *Opciones de visualización de descripción y tipo en componentes.*
  - *Copia ficticia de vena de cable*
- *Propiedades de proyecto del nivel Advanced*
  - *Personalizar el árbol de proyecto*
  - *Personalización de atributos de información de proyecto*
  - *Personalización de atributos de información de página*
  - *Personalización de atributos de componente*
- *Generación avanzada de Listas gráficas*
- *Edición avanzada de Listas de Bases de Datos*
  - *Manipular datos múltiples*
- *Navegación de referencias cruzadas*
  - *Navegación desde listas de bases de datos a esquemas*
  - *Navegación desde listas gráficas a esquemas*
  - *Comando "Ir a"*
- *Funciones avanzadas de hilos*
  - *Auto conexión*
  - *Cableado ortogonal*
  - *Facilidades de conexión entre elementos*
- *Buscar y reemplazar símbolos*
- *Gestión de función / localización / producto*
  - *Base de datos de función / localización*
  - *Aspecto Producto*
  - *Listas de función / localización*
  - *Gestor de aspectos*
  - *Aspectos anidados*
- *Inserción de componentes en proyecto sin que estén en esquema*
  - *Importación / exportación de componentes desde archivos Excel*
- *Listas Gráficas del nivel*
  - *Diagrama de Conexionado*
  - *Matriz de conectores*
  - *Plano de conectores*
  - *Plano de cables en bornas*
  - *Lista de conexionado de componentes*
- *Multiconductores*
  - *Multiconductores. Diseño y edición*
  - *Multiconductores. Bases de datos y listas gráficas*
- *Importación de múltiples dibujos de formato AutoCAD DWG/DXF/DXB*
- *Lista de impresión*
- *Comandos del nivel*
  - *Comandos de copia*
  - *Importación de lista de asignación de E/S PLC*
  - *Configurador de bloques*
- *Otras funciones*
- *Responder dudas sobre los contenidos vistos*



# SEE Electrical Expert

## ¿A QUIÉN VA DIRIGIDO?

Técnicos, electricistas en oficinas de diseño, servicios de mantenimiento y automatización, o cualquier persona que desee producir diagramas eléctricos y utilizar los módulos de negocio del software SEE ELECTRICAL EXPERT.

## PREPARACIÓN REQUERIDA

Es deseable tener conocimientos sobre Windows 7/8 o 10/11. Como parte de un curso de aprendizaje a distancia, el software debe instalarse antes de la capacitación, así como la aplicación que nos permite proporcionar el aprendizaje a distancia (GoToMeeting).

## OBJETIVOS

Ser capaz de realizar diagramas eléctricos y dominar el uso de mecanismos básicos y ciertos módulos de negocio de SEE Electrical Expert en el contexto del control (con ajustes por defecto o establecidos por el supervisor). También ser capaz de producir folios de bloques de terminales, resúmenes, nomenclaturas y diseños, de forma automática, así como intercambiar datos.

## EJECUCIÓN

El horario de los cursos es **de 9 a 12.30 horas** y la duración de cada curso varía en función del nivel:

**LAUNCH:** 14 horas en 4 días (3h 30 minutos cada día)

**GROW:** 28 horas en 6 días: LAUNCH + 14 horas (3h 30 minutos cada día)

**SCALE:** 35 horas en 8 días: GROW + 7 horas (3h 30 minutos cada día)

**MÓDULOS ADICIONALES:** 7 horas en 2 días (3h 30 minutos cada día)

## ORGANIZACIÓN

10 alumnos máximo, 1 PC por persona deseable, equipo informático de menos de 3 años.

## MÉTODO PEDAGÓGICO

El orador explica los métodos que se utilizarán teóricamente seguidos de una aplicación concreta en un caso común de la industria.

## VALIDACIÓN DE CONOCIMIENTOS

Entrega de certificado acreditativo del curso al final del mismo.



## Paquetes y contenidos

### FORMACIÓN SEE EXPERT LAUNCH

\*Conocimientos mínimos requeridos: Manejo a nivel Usuario de Sistemas Operativos Windows.

- Presentación del software
  - Hardware y sistema operativo
  - Configuración de las opciones de inicio
- Explorar el proyecto «Ejemplo»
  - Definición de los iconos
  - Los diferentes tipos de folios
  - Definición de los atributos de proyecto/grupo/folio
  - Índices de revisión
  - Archivos adjuntos
  - Abrir y consultar un folio
  - Explorar y buscar entidades (Etiqueta, texto libre, nº equipotencial, referencia de material, maestro/esclavo)
  - Filtros de selección (extendido, restringido, elástico)
  - Filtros en entidades eléctricas
  - Zoom y vista aérea
  - Definición de los parámetros

- *Modificaciones simples del proyecto «Ejemplo»*
  - *Modificar el proyecto a través de menús contextuales*
  - *Seleccionar y desplazar símbolo*
  - *Cambiar la etiqueta de un símbolo*
  - *Unicidad de identificación de componentes*
- *Explorador de proyectos*
  - *Creación de un nuevo proyecto a partir de un proyecto plantilla*
- *Diseño*
  - *Explorador de folios*
  - *Crear grupo/folios de distintos tipos*
  - *Asociar archivos a un folio*
  - *Implantar entidades eléctricas (conexión, símbolo, caja negra, bornas, localización gráfica, texto libre, dibujo...)*
  - *Explorador de datos eléctricos del proyecto*
  - *Parámetros (Rejilla, regla)*
  - *Enlazar conexiones en mismo folio y entre folos*
  - *Parámetros visibilidad*
  - *Concepto de capas*
  - *Modificar o crear referencia de material desde un folio. tipo esquema.*
  - *Enlaces OLE*
  - *Explorador Deshacer/Rehacer*
- *Operaciones en folios*
  - *Copiar uno o varios folios*
  - *Copiar folios desde otro proyecto*
  - *Eliminar uno o varios folios a la vez*
  - *Cambiar el orden de folios*
  - *Cambiar nombre de un grupo*
  - *Gestión de índices de revisión*
- *Bloques y fondos de plano (Planos predeterminados)*
  - *Explorador de bloques y fondos de planos.*
  - *Crear/Implantar bloques y fondos de planos.*
  - *Opciones de creación e implantación de bloques y fondos de planos.*
  - *Gestión de bloques y fondos de planos*
- *Tratamientos específicos*
  - *Identificación manual de equipotenciales*
  - *Cambiar propiedades de una conexión*
  - *Visibilidad de los números de equipotenciales*
  - *Reemplazar un tipo de conexión en esquema*
  - *Control de errores antes del modo automático*
  - *Numeración automática de equipotenciales*
  - *Numeración automática de equipotenciales según el símbolo*
  - *Alinear los números de equipotenciales*
  - *Definición de referencias cruzadas*
- *Sumario*
  - *Generar sumario de folios*
  - *Actualizar sumario de folios*
- *Imprimir*
  - *Imprimir uno o varios folios.*
  - *Capturas de pantalla (JPG, BMP, PDF, ...)*

## FORMACIÓN SEE EXPERT GROW

\*Conocimientos mínimos requeridos: Curso Paquete Launch y manejo a nivel Usuario de Sistemas Operativos Windows.

- *Personalización – Explorador de proyectos*
  - *Herramienta Verificar proyecto*
  - *Archivar con o sin compresión*
  - *Restaurar un proyecto archivado*
  - *Migrar un proyecto de una versión anterior*

- Entornos
  - Generalidades
  - Explorador de entornos
  - Gestión de entornos.
- Cajetín
  - Explorador de cajetines
  - Personalizar un cajetín
  - Añadir logotipo en un cajetín
  - Implantar atributos de proyecto/Grupo/folio
  - Zona útil, configuración de líneas y columnas
  - Actualizar un cajetín de acuerdo con el cajetín del entorno
- Catálogo de materiales
  - Crear o eliminar una referencia material
  - Gestión de filtros
  - Catálogo Web Internet
- Modificaciones simples de un símbolo
  - Del entorno o del proyecto
  - Modificación/Añadir un atributo de símbolo presente en el folio
  - Definir nombre a puntos de conexiones de un símbolo presente en folio
  - Creación de un símbolo desde una selección en el folio

## FORMACIÓN SEE EXPERT SCALE

\*Conocimientos mínimos requeridos: Curso Paquete Grow y manejo a nivel Usuario de Sistemas Operativos Windows.

- Gestión de borneros
  - Explorador/Editor de borneros/Conectores
  - Acciones sobre borneros
    - Ordenación de bornas
    - Varias conexiones en una borna (2 venas)
  - Numeración de bornas multipiso
- Gestión de mangueras
  - Implantar cable en el editor de borneros.
  - Modificaciones sobre cables y venas.
  - Asignar referencia material a una manguera
- Generar folio bornero
  - Selección de representación gráfica
  - Generar varios folios borneros por folio
  - Actualizar folio bornero
- Gestión de nomenclaturas
  - Plantillas por defecto para nomenclaturas
  - Extracción y generación de folios de nomenclaturas
  - Diferentes formatos de exportación (".mdb, .xls, Open Office")
  - Actualizar nomenclatura
  - Importar localización/función/bornero/conector

## MÓDULOS ADICIONALES

\*Conocimientos mínimos requeridos: Manejo a nivel Usuario de Sistemas Operativos Windows.

- Gestión de armario, distribución
  - Localización del material en un folio tipo Armario
  - Crear folio tipo Armario
  - Selección de un armario
  - Implantar materiales (Carriles, canaletas, materiales)
  - Implantar cotas
  - Cambiar localización de un componente
  - Imprimir armario
- Traducción
  - Traducir un proyecto.
  - Base de términos para la traducción.
  - Añadir términos para la traducción.

- *Intercambio formato DWG/DXF*
  - *Importar/Exportar archivos DWG / DXF*
- *Sinóptico*
  - *Presentación sencilla del folio tipo sinóptico*
  - *Creación de un folio tipo sinóptico*
  - *Navegar entre el folio sinóptico a esquemas, borneros y armarios*
- *Harness (si es necesario)*
  - *Presentación sencilla del folio tipo Harness*
  - *Creación de un folio tipo Harness*



# SEE Electrical 3D Panel+

## ¿A QUIÉN VA DIRIGIDO?

Técnicos, electricistas en oficinas de diseño o cualquier persona que desee diseñar y fabricar armarios en 3D y utilizar funcionalidades 3D.

## PREPARACIÓN REQUERIDA

Es esencial tener conocimientos de Windows 10 u 11, y dominar el software SEE Electrical o SEE Electrical Expert. Como parte de un curso de aprendizaje a distancia, el software debe instalarse antes de la capacitación, así como la aplicación que nos permite proporcionar el aprendizaje a distancia (GoToMeeting).

## OBJETIVOS

Ser capaz de diseñar un armario eléctrico en 3D a partir de datos de SEE Electrical o SEE Electrical Expert.

## DURACIÓN

El nivel STANDARD tiene una duración de 14 horas en total impartidas en 4 días (3 h 30 minutos por día).

## ORGANIZACIÓN

10 alumnos máximo, 1 PC por persona deseable.

## MÉTODO PEDAGÓGICO

El profesor explica al estudiante los métodos que se utilizarán teóricamente seguidos de una aplicación concreta en un caso comúnmente encontrado en la industria.

## VALIDACIÓN DE CONOCIMIENTOS

Entrega de certificado acreditativo del curso al final del mismo

## Niveles y contenidos

### FORMACIÓN NIVEL STANDARD

\*Conocimientos mínimos requeridos: Manejo a nivel Usuario de Sistemas Operativos Windows.

- **Presentación del programa**
  - Principios generales y básicos de funcionamiento
  - Iniciar 3D Panel, diferencia si tiene SEE Electrical o SEE Electrical Expert
- **Interfaz de usuario**
  - Visión general de las ventanas y subventanas
  - Parámetros generales de dibujo 3D
  - Herramientas de visualización 3D y gestión de atajos de teclado
  - Modo de visualización componentes
- **Creación y gestión de un armario 3D simple a partir de un proyecto de ejemplo**
  - Implantación de un armario
  - Definición de un plano de construcción
  - Implantar canaletas y carriles
  - Implantar componentes del proyecto ejemplo
  - Importar componentes del proyecto ejemplo
  - Posicionar automáticamente los componentes en los carriles
  - Implantar manualmente componentes
  - Manipulación de componentes en un carril
  - Gestión de los componentes de un armario
  - Utilización de la herramienta « Modificar »
  - Gestión de las acotaciones
  - Impresión de una vista activa
  - Imprimir una vista predeterminada

- *Cableado del armario de ejemplo*
  - *Guiado automático de cables*
  - *Gestión de los recorridos de los cables*
  - *Verificación de la capacidad de canalización*
- *Sencillo procedimiento de creación de componentes 3D*
  - *Importación de archivos STL, IGES, STEP o XML*
  - *Cree componentes mediante el asistente de creación de componentes*
  - *Recupere componentes 3D de nuestro servidor ftp*
- *Crear un ejemplo de diagrama simple con cableado*
  - *Crear un ejemplo de un diagrama simple con SEE Electrical Expert o SEE Electrical para recuperar los componentes y cables en SEE Electrical 3D Panel Expert*
- *Creación de componentes 3D*
  - *Importación de archivos STEP y personalización de todos los componentes 3D necesarios para el ejemplo esquemático (realizado en el punto anterior) para su uso en SEE Electrical 3D Panel*
- *Creación del armario 3D asociado al esquema de ejemplo creado con SEE Electrical Expert o SEE Electrical*
  - *Inserción de un armario*
  - *Inserción de canaletas y carriles*
  - *Insertar los equipos definidos en el esquema de ejemplo*
  - *Cargar los componentes definidos en el esquema de ejemplo*
  - *Posicionar automáticamente los componentes en los raíles*
  - *Insertar componentes manualmente*
  - *Manipulación de componentes en un raíl*
  - *Gestionar los componentes de un armario*
  - *Utilización de la herramienta "Modificar"*
  - *Impresión de vistas activas y predefinidas*
- *Cableado de armarios*
  - *Trazado automático de cables*
  - *Gestión de los recorridos de los cables*
  - *Comprobación de la capacidad de las canalizaciones*

## LA FORMACIÓN DE LOS SOFTWARE CANECO

El portfolio de software CANECO es una completa suite de programas de diseño y cálculo para instalaciones eléctricas en baja tensión única en el mercado. Incluye herramientas para el dimensionamiento de cables, protecciones, y componentes eléctricos, así como la generación de esquemas unifilares y documentación técnica. CANECO es utilizado por ingenieros eléctricos y profesionales del sector para realizar proyectos y cálculos en el ámbito de la ingeniería eléctrica.

La formación es fundamental para maximizar el rendimiento del software y optimizar su utilización. Para potenciar su eficacia, le invitamos a participar en nuestros programas de formación de CANECO y obtener la certificación de Experto. Gracias a nuestras capacitaciones, podrá acelerar su competitividad y experimentar una mejora inmediata en su productividad frente a sus clientes. De hecho, la mejor inversión que puede realizar, una vez adquirido cualquiera de nuestros software CANECO, es complementarlo con una formación. Esto garantizará una utilización más cómoda y productiva, así como una mayor eficiencia en su desempeño.

La ergonomía de nuestros productos facilita el desarrollo de proyectos eléctricos y la ejecución de operaciones de forma automatizada. Es factible que algunos usuarios puedan lograrlo de manera autónoma, sin embargo, con el fin de evitar pérdidas de tiempo derivadas de procesos repetitivos, optimizar los procedimientos para identificar la mejor función de manera más ágil y, principalmente, asimilar los conceptos fundamentales, resulta imprescindible recibir formación especializada.



### Nuestra presencia en España

Disponemos de oficinas en Madrid, Barcelona y Alicante. Organizamos más de 300 cursos online al año con nuestros ingenieros especialistas en formación. También impartimos formaciones in-company adaptadas a las necesidades y exigencias de cada empresa.



### Nuestros programas de formaciones CANECO

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Caneco BT</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Formaciones <b>online</b> Ver <a href="#">más Info</a></li> <li>○ Formaciones eLearning Ver <a href="#">más Info</a></li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Caneco IMPLANTATION</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Formaciones <b>online</b> Ver <a href="#">más Info</a></li> <li>○ Formaciones <b>eLearning</b> Ver <a href="#">más Info</a></li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Caneco BIM</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Formaciones <b>online</b> Ver <a href="#">más Info</a></li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Caneco HT</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Formaciones <b>online</b> Ver <a href="#">más Info</a></li> </ul> </li> </ul>



### Cómo inscribirse en nuestros cursos

Elija su curso de formación de nuestro catálogo y las fechas en que desea realizarla, pida a nuestro departamento de formación la confirmación de disponibilidad y solicite la [reserva a través de nuestra web](#). A la recepción de su solicitud, nos pondremos en contacto con usted a la mayor brevedad posible para gestionar su inscripción al curso.

\***IMPORTANTE:** Todas nuestras formaciones son 100% bonificables por [FUNDAE](#).



### Contactar con el departamento de formación

Calle de la Resina 29-C - 28021 Madrid

Teléfono: + 34 91 797 90 71 ó 656 35 69 43

Email: [soporte.tecnico@ige-xao.com](mailto:soporte.tecnico@ige-xao.com)



## Nuestro equipo docente

Nuestro cuerpo docente en España está formado por un equipo de ingenieros experimentados en el campo de la electricidad, los esquemas eléctricos, la formación y la pedagogía. En IGE+XAO España, también contamos con un asistente encargado de la planificación de las formaciones y de la parte administrativa y un gestor encargado de la parte técnica y pedagógica. Más de 20 de años de experiencia nos avalan.



**Máximo ROMERO**, Manager del equipo técnico y de soporte

Experto en las soluciones



**Irene SÁNCHEZ**, Ingeniera de formación y soporte

Experto en las soluciones



## Métodos pedagógicos aplicados

Todos nuestros cursos de formación se construyen a partir de un marco de referencia establecido en nuestros programas de capacitación, o bien en función de las necesidades específicas de las empresas y los estudiantes. Cada plan de formación se construye en torno al concepto de enseñanza basada en objetivos y está dirigido por el método de enseñanza explícita y demostración sobre casos concretos utilizados en la industria. Esto significa que cada módulo de formación incluye como mínimo: una actividad de descubrimiento, aportaciones teóricas y, a continuación, aplicaciones prácticas seguidas de un resumen al final de la formación que ofrece una visión general del proyecto desarrollado. Los estudiantes son el centro de la formación, y en su participación y sus experiencias se basa el docente para completar y/o corregir los conocimientos y las prácticas.



## Medios pedagógicos utilizados

- Para la formación in situ o en las instalaciones del cliente:
  - Material del curso
  - Archivos esquemáticos de ejemplos en los que basamos nuestros ejercicios en casos concretos
- Para la formación online, a distancia con uno de nuestros formados especialistas a través de Internet:
  - Utilización del programa informático GoToMeeting para impartir formación a distancia
  - Material del curso en formato electrónico entregado al alumno
  - Ficheros esquemáticos de ejemplos en los que basamos nuestros ejercicios sobre casos concretos



## Medios técnicos

Los medios técnicos generalmente utilizados para la formación in situ o en las instalaciones del cliente:

- *Proyector de vídeo HDMI o VGA*
- *Uso de licencias de Internet para acceder al software durante la formación*

Los medios técnicos utilizados para la formación a distancia (formación a través de Internet con un especialista) :

- Software GoToMeeting para facilitar la formación
- Uso de licencias de Internet para acceder al software durante la formación



## Calendario - Fechas de los cursos CANECO 2024

SOFTWARE	CANECOBT		CANECOBIM	CANECOIMPLAN		CANECOHT
MODALIDAD	ONLINE	eLEARNING	ONLINE	ONLINE	eLEARNING	ONLINE
ENERO	Del 15 al 17	Del 1 al 31	18 y 19		Del 1 al 31	
FEBRERO	Del 19 al 22	Del 1 FEBRERO al 4 DE MARZO	26 y 27		Del 1 FEBRERO al 4 DE MARZO	
MARZO		Del 1 al 31		Del 4 al 6	Del 1 al 31	18
ABRIL	Del 8 al 10	Del 1 al 30	11 y 12		Del 1 al 30	
MAYO		Del 1 al 31		Del 6 al 8	Del 1 al 31	13
JUNIO	Del 3 al 6	Del 3 JUNIO a 2 JULIO	10 y 11		Del 3 JUNIO a 2 JULIO	
JULIO	Del 15 al 17	Del 1 al 31	18 y 19		Del 1 al 31	
SEPTIEMBRE	Del 9 al 11	Del 9 SEPT. A 7 OCTUBRE			Del 9 SEPT. A 7 OCTUBRE	12
OCTUBRE		Del 1 al 31	1 y 2	Del 7 al 9	Del 1 al 31	
NOVIEMBRE	Del 18 al 20	Del 1 al 30			Del 1 al 30	21
DICIEMBRE	Del 9 al 11	Del 1 al 30	12 y 13		Del 1 al 30	

FORMACIONES ONLINE	CANECOBT	CANECOBIM	CANECOIMPLAN	CANECOHT
DURACIÓN TOTAL	16 horas / 3 Jornadas	12 horas / 3 Jornadas	8 horas / 2 Jornadas	4 horas / 1 Jornada
HORARIO MATUTINO	9:00 a 14:20 horas	10:00 a 14:00 horas	10:00 a 14:00 horas	10:00 a 14:00 horas
HORARIO VESPERTINO	14.30 a 18.30 horas	14.30 a 18.30 horas		14.30 a 18.30 horas

 PROGRAMAS

# CANECO BT

## MODALIDAD E-LEARNING

### Cálculo de instalaciones eléctricas de baja tensión con Caneco BT

#### ¿A QUIÉN VA DIRIGIDO?

Los cursos de Caneco BT están dirigidos a ingenieros técnicos e industriales de oficina eléctrica, gestores de construcción, técnicos y profesionales del sector eléctrico que estén involucrados en el diseño y cálculo de instalaciones eléctricas en Baja Tensión. Y también están diseñados para ser impartidos en universidades con grados, cursos y master de especialidad eléctrica.

#### OBJETIVOS

Con este curso te capacitamos para crear proyectos de instalaciones eléctricas de Baja Tensión con nuestro motor de cálculo Caneco BT, con competencia profesional de experto.

- Dotar de una mayor versatilidad en el diseño de instalaciones eléctricas de baja tensión y reducir tiempos en tu negocio
- Adaptar el contenido de las materias relacionadas con la electricidad de tu centro de estudios a las competencias deseables en el entorno laboral incluyendo un software de cálculo como herramienta de aprendizaje
- Mejorar tu empleabilidad con un perfil orientado al área de proyectos eléctricos

#### AULA VIRTUAL

Pincha [AQUÍ](#) para acceder a nuestra aula virtual y conoce más en profundidad nuestra plataforma de formación eLearning.

#### CURSO DEMO GRATUITO

Pincha sobre la imagen y accede a nuestro curso Caneco BT totalmente gratuito.



#### CALENDARIO

La duración del curso es de **60 horas** en total en 5 semanas sin limitaciones horarias.

#### MÉTODO PEDAGÓGICO

El método pedagógico se basa en teoría que se aplica a la práctica en cada módulo con ejercicios prácticos, vídeos y todo tipo de documentación y contenidos necesarios, además de las tutorías disponibles online con un formador especialista.

#### VALIDACIÓN DE CONOCIMIENTOS

Certificado acreditativo de la empresa reconociendo el programa y los contenidos del curso.

#### EI CURSO INCLUYE

- Una licencia temporal de Caneco ONE (suite completa) durante el mes en el que se desarrolla el curso
- Un manual de instalación de la licencia y del programa Caneco
- Soporte técnico personalizado acorde con las necesidades
- Un usuario para acceder a nuestro campus
- Diez temas de teoría que engloban las principales funciones de Caneco BT
- Más de 200 páginas de contenido teórico
- Diez talleres para poner en práctica los conocimientos adquiridos en la teoría
- Varios vídeos didácticos que aportan una orientación completa a la resolución de los talleres propuestos
- Diez cuestionarios donde poner a prueba tus conocimientos

#### PRECIOS

- **OPCIÓN 1:** 480 € + IVA  
FORMACIÓN + 5 SEMANAS DE LICENCIA FULL CANECO ONE\*
- **OPCIÓN 2:** 998 € + IVA  
FORMACIÓN + 15 DÍAS DE LICENCIA FULL CANECO ONE\* + 1 LICENCIA POR 1 AÑO DE CANECO BT 630 A,  
A PARTIR DE LA INSCRIPCIÓN AL CURSO (Promoción exclusiva solo para estudiantes matriculados en este curso)

\*El tiempo de posibles prórrogas de licencia tendrá un coste adicional (alquiler semanal)



## CONTENIDOS

---

Las prácticas del curso abordan las principales tareas y funciones que proporciona nuestra herramienta Caneco BT, desde nivel básico a nivel experto:

- *Crea un proyecto de Baja Tensión.*
- *Añade un suministro de Socorro.*
- *Realiza el balance de potencias.*
- *Calcula secciones de cable, protecciones, canalizaciones prefabricadas, corrientes de cortocircuito, caídas de tensión, selectividad...*
- *Elabora informes con los documentos deseados: estudio de selectividad, circuitos, etc.. Imprímelos en cualquier idioma.*



## TEMARIO

---

TEMA 0: INTRODUCCIÓN A CANECO BT

TEMA 1: PRESENTACIÓN DE LA INTERFAZ Y ARRANQUE DE UN PROYECTO

TEMA 2: INSERCIÓN Y CONFIGURACIÓN DE CLASES DE CIRCUITOS

TEMA 3: VISTAS

TEMA 4: PARAMETRIZACIÓN AVANZADA DE UN SUMINISTRO

TEMA 5: CRITERIOS DE CÁLCULO

TEMA 6: BALANCE DE POTENCIAS Y EQUILIBRADO DE FASES

TEMA 7: CUADRO POR IK Y RX

TEMA 8: SELECTIVIDAD DIFERENCIAL Y POR IK

TEMA 9: SUMINISTRO DE SOCORRO

TEMA 10: IMPRESIÓN DE PROYECTOS



# CANECO BT

## MODALIDAD ONLINE

### Cálculo de instalaciones eléctricas de baja tensión con Caneco BT

#### ¿A QUIÉN VA DIRIGIDO ?

Los cursos de Caneco BT están dirigidos a ingenieros técnicos e industriales de oficina eléctrica, gestores de construcción, técnicos y profesionales del sector eléctrico que estén involucrados en el diseño y cálculo de instalaciones eléctricas en Baja Tensión. Y también están diseñados para ser impartidos en universidades con grados, cursos y master de especialidad eléctrica.

#### OBJETIVOS

Con este curso te capacitamos para crear proyectos de instalaciones eléctricas de Baja Tensión con nuestro motor de cálculo Caneco BT, con competencia profesional de experto.

- Dotar de una mayor versatilidad en el diseño de instalaciones eléctricas de baja tensión y reducir tiempos en tu negocio
- Adaptar el contenido de las materias relacionadas con la electricidad de tu centro de estudios a las competencias deseables en el entorno laboral incluyendo un software de cálculo como herramienta de aprendizaje
- Mejorar tu empleabilidad con un perfil orientado al área de proyectos eléctricos

#### MODALIDAD

Este curso se imparte a distancia, a través de Internet, con uno de nuestros ingenieros especialistas. Tiene una duración total de 16 horas repartidas en tres jornadas, ya sea en horario matutino o vespertino ([ver fechas](#) en el calendario)

#### MÉTODO PEDAGÓGICO

El método pedagógico se basa en teoría que se aplica a la práctica en cada módulo con ejercicios prácticos, vídeos y todo tipo de documentación y contenidos necesarios bajo la dirección de uno de nuestros formadores especialistas, además de las tutorías disponibles.

#### VALIDACIÓN DE CONOCIMIENTOS

Certificado acreditativo de la empresa reconociendo el programa y los contenidos del curso.

#### EI CURSO INCLUYE

- Una licencia temporal de Caneco One (suite completa) durante la semana en el que se desarrolla el curso
- Un manual de instalación de la licencia y del programa Caneco
- Diez temas de teoría que engloban las principales funciones de Caneco BT
- Cuaderno de más de 200 páginas de contenido teórico (formato pdf)

#### PRECIOS

- **OPCIÓN 1:** 480 € + IVA  
FORMACIÓN + 15 DÍAS DE LICENCIA FULL CANECO ONE\*
- **OPCIÓN 2:** 998 € + IVA  
FORMACIÓN + 15 DÍAS DE LICENCIA FULL CANECO ONE\* + 1 LICENCIA POR 1 AÑO DE CANECO BT 630 A,  
A PARTIR DE LA INSCRIPCIÓN AL CURSO



## CONTENIDOS

---

Las prácticas del curso abordan las principales tareas y funciones que proporciona nuestra herramienta Caneco BT, desde nivel básico a nivel experto:

- *Crea un proyecto de Baja Tensión.*
- *Añade un suministro de Socorro.*
- *Realiza el balance de potencias.*
- *Calcula secciones de cable, protecciones, canalizaciones prefabricadas, corrientes de cortocircuito, caídas de tensión, selectividad...*
- *Elabora informes con los documentos deseados: estudio de selectividad, circuitos, etc.. Imprímelos en cualquier idioma.*



## TEMARIO

---

TEMA 0: INTRODUCCIÓN A CANECO BT

TEMA 1: PRESENTACIÓN DE LA INTERFAZ Y ARRANQUE DE UN PROYECTO

TEMA 2: INSERCIÓN Y CONFIGURACIÓN DE CLASES DE CIRCUITOS

TEMA 3: VISTAS DE CANECO BT

TEMA 4: PARAMETRIZACIÓN AVANZADA DE UN SUMINISTRO

TEMA 5: CRITERIOS DE CÁLCULO

TEMA 6: BALANCE DE POTENCIAS Y EQUILIBRADO DE FASES

TEMA 7: CUADRO POR IK Y RX

TEMA 8: SELECTIVIDAD DIFERENCIAL Y POR IK

TEMA 9: SUMINISTRO DE SOCORRO

TEMA 10: IMPRESIÓN DE PROYECTOS

TEMA 11: EFICIENCIA DEL CABLE

- IRVE

- ARC FLASH HAZARD ANALYSE

- EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EL CABLE POR EFECTO JOULES

TEMA 12: GESTIÓN DE DATOS MASIVOS A TRAVÉS DE EXCEL



## PROGRAMAS

# CANECO IMPLAN

## MODALIDAD E-LEARNING

### Cálculo de Instalaciones eléctricas 3D y OpenBIM con Caneco Implantation y AutoCAD®

#### VISIÓN GENERAL

##### ¿Qué es Caneco Implantation?

Caneco Implantation es un aplicativo AutoCAD®/AutoCAD MEP® que permite la inserción de material eléctrico al igual que el cableado automático en un dibujo AutoCAD. Junto con Caneco BT, permite igualmente dimensionar la instalación.

##### ¿Qué permite hacer Caneco Implantation?

A partir de un plano AutoCAD, es posible aportarle inteligencia eléctrica:

- Inserción directa de símbolos eléctricos Caneco Implantation
- Conversión de bloques AutoCAD existentes en objetos Caneco Implantation
- Dibujo de canalizaciones y trayectoria de cables permitiendo un cálculo preciso del metraje

##### ¿Qué nos proporciona Caneco Implantation?

- Representación en un plano de AutoCAD con alturas reales
- Longitud real del cable
- Enrutado de cables y dimensionamiento de bandejas
- Bidireccionalidad con Caneco BT y Caneco BIM (Revit)

#### ¿A QUIÉN VA DIRIGIDO ?

Los cursos de Caneco Implantation están dirigidos a ingenieros técnicos e industriales de oficina eléctrica, gestores de construcción, técnicos y profesionales del sector eléctrico. Y también pueden ser impartidos en universidades con grados, cursos y master de especialidad eléctrica.

#### OBJETIVOS

Con este curso, te capacitamos para crear proyectos de instalaciones eléctricas de Baja Tensión con nuestro motor de cálculo Caneco Implantation (plugin de AutoCAD), con competencia profesional de experto.

- Manejar todas las herramientas eléctricas que aporta Caneco Implantation para dotar de una inteligencia eléctrica a tus planos de AutoCAD
- Dotar de una mayor versatilidad en el diseño de instalaciones eléctricas de baja tensión y reducir tiempos en tu negocio
- Mejorar tu empleabilidad con un perfil orientado al área de proyectos eléctricos

#### AULA VIRTUAL

Pincha [AQUÍ](#) para acceder a nuestra aula virtual y conoce más en profundidad nuestra plataforma de formación eLearning.

#### CALENDARIO

La duración del curso es de **60 horas** en total en 5 semanas sin limitaciones horarias.

#### MÉTODO PEDAGÓGICO

El método pedagógico se basa en teoría que se aplica a la práctica en cada módulo con ejercicios prácticos, vídeos y todo tipo de documentación y contenidos necesarios, además de las tutorías disponibles online con un formador especialista.

#### VALIDACIÓN DE CONOCIMIENTOS

Certificado acreditativo de la empresa reconociendo el programa y los contenidos del curso.

#### EI CURSO INCLUYE

- Una licencia temporal de Caneco ONE (suite completa) durante el mes en el que se desarrolla el curso.
- Un manual de instalación de la licencia y del programa Caneco
- Soporte técnico personalizado acorde con las necesidades
- Un usuario para acceder a nuestro campus
- Diez temas de teoría que engloban las principales funciones de Caneco Implantation
- Más de 100 páginas de contenido teórico
- Talleres para poner en práctica los conocimientos adquiridos en la teoría
- Vídeos didácticos que aportan una orientación completa a la resolución de los talleres propuestos



## TEMARIO

---

### TEMA 0: ANTES DE EMPEZAR

- Introducción a Caneco Implantation
- Configuración de los parámetros generales de un proyecto

### TEMA 1: CONVERSIONES

- En locales
- En receptores
- En distribuciones
- En bandejas

### TEMA 2: IMPLANTATION

- Locales
- Receptores
- Bornes
- Creación de grupos
- Distribuciones

### TEMA 3: CREACIÓN DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS

- Locales
- Modos de creación de circuitos
- Configuración y modificación de un circuito
- Creación masiva de circuitos

### TEMA 4: BANDEJAS

- Teoría bandejas
- Actualización de los circuitos en bandejas
- Creación de catálogos y usos

### TEMA 5: BIDIRECCIONALIDAD CON CANECO BT

- Qué es Caneco BT
- Intercambios de información entre programas
- Cálculo y dimensionamiento del proyecto Caneco Implantation
- Creación de la documentación técnica del proyecto
- Dimensionamiento de la instalación en Caneco Implantation

### TEMA 6: HERRAMIENTAS DE MEDICIÓN

- Leyendas y nomenclaturas
- Sinóptico
- Generación de la base de datos de tendidos, cables, bandejas, locales, etc.

### TEMA 7: CONFIGURACIÓN DE VARIAS PLANTAS EN UN MISMO PROYECTO

- Adaptación del proyecto
- Guid
- Implantación y fusión de la instalación

### TEMA 8: IMPRESIÓN

- Configuración de los filtros Caneco
- Creación de las vistas de impresión por tipo de circuito
- Presentación del modelo

### TEMA 9: EXAMEN FINAL

### PRECIO DEL CURSO

FORMACIÓN + 5 SEMANAS DE LICENCIA FULL CANECO ONE\* - 328 € + IVA

- Precio promoción primeras inscripciones.

- \*El tiempo de posibles prórrogas de licencia tendrá un coste adicional (alquiler semanal)



## PROGRAMAS

# CANECO IMPLAN

## MODALIDAD ONLINE

### Cálculo de Instalaciones eléctricas 3D y OpenBIM con Caneco Implantation y AutoCAD®

#### VISIÓN GENERAL

##### ¿Qué es Caneco Implantation?

Caneco Implantation es un aplicativo AutoCAD®/AutoCAD MEP® que permite la inserción de material eléctrico al igual que el cableado automático en un dibujo AutoCAD. Junto con Caneco BT, permite igualmente dimensionar la instalación.

##### ¿Qué permite hacer Caneco Implantation?

A partir de un plano AutoCAD, es posible aportarle inteligencia eléctrica:

- Inserción directa de símbolos eléctricos Caneco Implantation
- Conversión de bloques AutoCAD existentes en objetos Caneco Implantation
- Dibujo de canalizaciones y trayectoria de cables permitiendo un cálculo preciso del metraje

##### ¿Qué nos proporciona Caneco Implantation?

- Representación en un plano de AutoCAD con alturas reales
- Longitud real del cable
- Enrutado de cables y dimensionamiento de bandejas
- Bidireccionalidad con Caneco BT y Caneco BIM (Revit)

#### ¿A QUIÉN VA DIRIGIDO?

Los cursos de Caneco Implantation están dirigidos a ingenieros técnicos e industriales de oficina eléctrica, gestores de construcción, técnicos y profesionales del sector eléctrico. Y también pueden ser impartidos en universidades con grados, cursos y master de especialidad eléctrica.

#### OBJETIVOS

Con este curso, te capacitamos para crear proyectos de instalaciones eléctricas de Baja Tensión con nuestro motor de cálculo Caneco Implantation (plugin de AutoCAD), con competencia profesional de experto.

- Dominar las funcionalidades del software para instalar y cablear equipos eléctricos en un plano AutoCAD®
- Saber dimensionar y calcular una instalación eléctrica entre Caneco Implantation y Caneco BT
- Aprender a optimizar el enrutado de los cables y mucho más

#### MODALIDAD

Este curso se imparte a distancia, a través de Internet, con uno de nuestros ingenieros especialistas. Tiene una duración total de 12 horas repartidas en tres jornadas, ya sea en horario matutino o vespertino ([ver fechas](#) en el calendario).

#### MÉTODO PEDAGÓGICO

El método pedagógico se basa en teoría que se aplica a la práctica en cada módulo con ejercicios prácticos, vídeos y todo tipo de documentación y contenidos necesarios, además de las tutorías disponibles online con un formador especialista.

#### VALIDACIÓN DE CONOCIMIENTOS

Certificado acreditativo de la empresa reconociendo el programa y los contenidos del curso.

#### EI CURSO INCLUYE

- Una licencia temporal de Caneco ONE (suite completa) durante el mes en el que se desarrolla el curso.
- Un manual de instalación de la licencia y del programa Caneco
- Soporte técnico personalizado acorde con las necesidades
- Cuadernillo Caneco Implantation PDF que incluye toda la teoría del curso
- Talleres para poner en práctica los conocimientos adquiridos en la teoría

#### PRECIO DEL CURSO

FORMACIÓN + 15 días de licencia Full Caneco ONE\* - 328 € + IVA

\*El tiempo de posibles prórrogas de licencia tendrá un coste adicional (alquiler semanal)



## TEMARIO

---

### PARTE 1: DESARROLLO DE UN PROYECTO EN CANECO IMPLANTATION, a partir de un plano existente:

- Conceptualización del proyecto (organización, precauciones a tomar, ajustes iniciales...)
- Conversión (espacios, tableros eléctricos, dispositivos Caneco BT, bandejas de cables...)
- Conceptos de circuitos
- Comandos de cableado/enrutamiento
- Implementación del cableado en el proyecto
- Uso de herramientas de Caneco Implantation (Explorador Caneco, herramientas de selección...)
- Interacción con Caneco BT

### PARTE 2: IMPORTACIÓN DE UN ESQUEMA UNIFILAR CALCULADO EN CANECO BT A PARTIR DE UN PLANO EN BLANCO

- Creación del esquema unifilar en Caneco BT
- Configuración avanzada del proyecto
- Creación de rutas de cableado (bandejas, tubos, etc.)
- Instalación de dispositivos receptores
- Cableado/enrutamiento
- Interacción con Caneco BT
- Creación de circuitos asociados
- Actualización del proyecto
- Dimensionamiento de las rutas de cableado
- Herramientas de verificación
- Leyendas y nomenclaturas
- Gestión de la presentación del proyecto
- Creación de varios niveles/plantas en un mismo DWG
- Importación/exportación de archivos CSV
- Personalización (bibliotecas, catálogos de fabricantes, etc.)

### PARTE 3: GENERACIÓN DE DOCUMENTOS

- Presentación del plano
- Generación del sinóptico de cableado
- Creación de leyendas
- Generación automatizada de tendidos de cable, bandejas, etc.
- Documentación eléctrica generada mediante Caneco BT

### PROYECTO FINAL

- Trabajar en un proyecto nuevo y aplicar todos los conocimientos adquiridos durante el curso



## CANECO BIM

### MODALIDAD ONLINE

### Cálculo de Instalaciones eléctricas BIM con Revit® y Caneco BIM

#### ¿A QUIÉN VA DIRIGIDO ?

Los cursos de Caneco BT están dirigidos a ingenieros técnicos, arquitectos y BIM managers, gestores de construcción, técnicos y profesionales del sector eléctrico. Además, pueden ser impartidos en universidades con grados, cursos y master de especialidad eléctrica.

#### REQUISITOS PREVIOS

Conocimientos básicos del entorno Revit®

Conocimientos básicos recomendados en Caneco BT

#### OBJETIVOS

Con este curso, te capacitamos para realizar el cálculo, dimensionamiento y modelado de proyectos de instalaciones eléctricas en BIM con Revit® y Caneco.

- Dominar el programa Caneco BIM, así como los intercambios de información con Caneco BT
- Conocer la metodología necesaria para definir una instalación eléctrica en un proyecto en Revit, desde el modelado hasta su documentación

#### MODALIDAD

Este curso se imparte a distancia, a través de Internet, con uno de nuestros ingenieros especialistas. Tiene una duración total de 8 horas repartidas en dos jornadas, ya sea en horario matutino o vespertino ([ver fechas](#) en el calendario)

#### MÉTODO PEDAGÓGICO

El método pedagógico se basa en teoría que se aplica a la práctica en cada módulo con ejercicios prácticos, vídeos y todo tipo de documentación y contenidos necesarios bajo la dirección de uno de nuestros formadores especialistas, además de las tutorías disponibles.

#### VALIDACIÓN DE CONOCIMIENTOS

Certificado acreditativo de la empresa reconociendo el programa y los contenidos del curso.

#### EI CURSO INCLUYE

- Una licencia temporal de Caneco One (suite completa) durante la semana en el que se desarrolla el curso
- Manual PDF de instalación de la licencia y del programa Caneco

#### PRECIOS

FORMACIÓN + 15 días de licencia Full Caneco ONE\* - 290 € + IVA

\*El tiempo de posibles prórrogas de licencia tendrá un coste adicional (alquiler semanal)



## CONTENIDOS

---

### PARTE 1: INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN ELÉCTRICA ENTRE CANECO BT Y REVIT

- Interfaz Caneco BIM
- Ajustes previos a la exportación hacia Caneco BT
- Apertura del proyecto en Caneco BT
- Datos eléctricos de la instalación en Caneco BT
- Enriquecimiento del modelo en Revit importado los resultados de cálculo de Caneco BT
- Explotación de los parámetros compartidos en cada uno de los circuitos eléctricos
- Creación de tablas de planificación

### PARTE 2: INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN ENTRE CANECO BT Y CANECO BIM (APLICATIVO DE REVIT)

- Introducción al proceso BIMelec
- Exportación del proyecto Revit a Caneco BT
- Cálculo de las longitudes exactas de los cables en Caneco BIM
- Cálculo de las secciones de cable
- Enrutamiento de los cables en las bandejas eléctricas
- Visualización de los cables en el modelo
- Dimensionamiento automatizado de las bandejas de cables
- Herramientas de control complementarias
- Recuperación de los datos de Caneco BT en Revit
- Explotación de los parámetros compartidos de bandejas

### PARTE 3: CANECO BIM ANALYSE - ANÁLISIS DE CONTROL SUPLEMENTARIO

- Análisis de espacios y locales
- Inspección de las redes eléctricas
- Limpieza del proyecto
- Creación de tipos de cables
- Actualizaciones de las distribuciones
- Compatibilidad de productos instalados
- Caneco BOX

### PARTE 4: CÁLCULO DE LAS RESERVAS DE LOS HUECOS EN MUROS Y FORJADOS PARA EL PASO DE LAS BANDEJAS EN UN MODELO REVIT - CANECO OPENING

- Qué es y cuáles son las funcionalidades
- Parametrización de las reservas en muros
- Informe de cálculo
- Funciones complementarias



## CONTENIDOS

---

### PARTE 5: CÁLCULO PARCIAL DE PROYECTOS EN REVIT

- Que es y cuáles son sus funcionalidades
- Tipos de CEP
- Configuración a partir de diversos criterios que se pueden combinar



## TEMARIO

---

TEMA 1: INTRODUCCIÓN AL PROCESO BIMELEC

TEMA 2: CONFIGURACIÓN DEL NAVEGADOR CANECO

TEMA 3: CREACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS

TEMA 4: INTERCAMBIOS ENTRE CANECO BIM Y CANECO BT

TEMA 5: GESTION DE RESULTADOS ELÉCTRICOS AVANZADOS ENTRE CANECO BIM Y CANECO BT

TEMA 6: DIMENSIONAMIENTO DE BANDEJAS ELÉCTRICAS

TEMA 7: CREACIÓN DE LISTADOS DE CABLES/TENDIDOS/CORTES

TEMA 8: HERRAMIENTAS ADICIONALES:

- CREADOR DE HUECOS EN LOS MUROS PARA EL PASO DE BANDEJAS
- CANALIZACIONES ELÉCTRICAS PREFABRICADAS (CEP)
- ACOMETIDA (CREACIÓN DE CONEXIONES FICTICIAS ENTRE TUBOS Y BANDEJAS)
- SINÓPTICO

TEMA 9: INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN ENTRE CANECO BIM Y DIALUX EVO



## PROGRAMAS

# CANECO HT

## MODALIDAD ONLINE

**Caneco HT es un programa de cálculos y esquemática de instalaciones eléctricas de media y alta tensión.**

### ¿A QUIÉN VA DIRIGIDO ?

La formación Caneco HT está dirigida a ingenieros eléctricos, proyectistas, técnicos y profesionales del sector que estén involucrados en el diseño y cálculo de instalaciones eléctricas en alta y media tensión y que deseen adquirir o mejorar sus habilidades en el uso de Caneco HT/TCC. Además, pueden ser impartidos en universidades con grados, cursos y master de especialidad eléctrica.

### REQUISITOS PREVIOS

Conocimientos en ingeniería eléctrica, normativa de seguridad eléctrica y manejo básico de software de diseño y cálculo.

### OBJETIVOS

Los objetivos del curso de formación Caneco HT incluyen el aprendizaje de técnicas avanzadas para el diseño y cálculo de instalaciones eléctricas en media y alta tensión, la comprensión de las funcionalidades específicas de Caneco HT, así como la aplicación práctica de estas habilidades en proyectos reales garantizando la seguridad y la eficiencia en el proceso.

### MODALIDAD

Este curso se imparte a distancia, a través de Internet, con uno de nuestros ingenieros especialistas. Tiene una duración total de 4 horas en una jornada, ya sea en horario matutino o vespertino ([ver fechas](#) en el calendario)

### MÉTODO PEDAGÓGICO

El método pedagógico se basa en teoría que se aplica a la práctica en cada módulo con ejercicios prácticos, vídeos y todo tipo de documentación y contenidos necesarios bajo la dirección de uno de nuestros formadores especialistas, además de las tutorías disponibles.

### VALIDACIÓN DE CONOCIMIENTOS

Certificado acreditativo de la empresa reconociendo el programa y los contenidos del curso.

### EI CURSO INCLUYE

- Una licencia temporal de Caneco One (suite completa) durante la semana en el que se desarrolla el curso
- Manual PDF de instalación de la licencia y del programa Caneco

### PRECIOS

FORMACIÓN + 15 días de licencia Full Caneco ONE\* - 150 € + IVA

\*El tiempo de posibles prórrogas de licencia tendrá un coste adicional (alquiler semanal)



## TEMARIO

---

### TEMA 0: ANTES DE EMPEZAR: ¿QUÉ ES CANECO HT?

### TEMA 1: INTRODUCCIÓN DE ELEMENTOS HT

- Fuentes
- Cuadros
- Transformadores
- Cargas
- Protecciones

### TEMA 2: CONECTAR EL PROYECTO

- Herramienta cable
- Verificar continuidad

### TEMA 3: PARAMETRIZACIÓN DE LOS OBJETOS HT

- Fuentes
- Cuadros
- Transformadores
- Cargas
- Protecciones

### TEMA 4: CÁLCULO EN CANECO HT

- Overall Report

### TEMA 5: CONFIGURACIONES OPERACIONALES

- Creación de las configuraciones operacionales
- Visualización de las configuraciones operacionales
- Cálculo de las configuraciones operacionales

### TEMA 6: ÁREAS DE PROTECCIÓN

- Creación Definir áreas de protección
- Representación de áreas de protección. Asignar colores

### TEMA 7: CANECO TCC

- Integración entre Caneco HT y Caneco TCC
- Representación de las curvas de las distintas áreas de protección
- Ajuste de protecciones

### TEMA 8: INTERCAMBIOS CON CANECO BT (OPCIONAL)

## Formulario de solicitud

Si desea más información sobre los cursos CANECO y/o SEE inscribirse en uno de ellos, solo tiene que pinchar [aquí](#) y completar el formulario. Nuestro departamento de formación se pondrá en contacto con usted en un plazo máximo de 24 horas para dar respuesta a su consulta.

O si lo desea, también puede ponerse en contacto con nuestro equipo a través de:



Máximo Romero: [m.romero@alpi-software.com](mailto:m.romero@alpi-software.com)  
+ 34 654 27 48 89



Jesús Suárez: [j.suarez@alpi-software.com](mailto:j.suarez@alpi-software.com)  
+ 34 656 35 69 43

### Condiciones especiales:

IGE SA ofrece sesiones de capacitación (número de registro 73.31.0345.931) en sus paquetes de software en sus instalaciones o en el sitio. Las fechas de las sesiones pueden ser modificadas según el número de participantes (máximo 10) y con el acuerdo de IGE SA. Si el número de participantes en una sesión de formación no es suficiente, IGE SA se reserva el derecho de cancelarla mediante notificación escrita enviada al Cliente a más tardar ocho (8) días antes del inicio de dicha sesión, sin pago de penalización alguna. Si el Cliente cancela una sesión de formación, deberá informar a IGE SA por escrito.

IGE SA facturará al Cliente una compensación sin impuestos equivalente al 50% del importe total de la sesión de formación si la notificación de la cancelación es recibida por IGE SA a más tardar ocho (8) días antes de la fecha de la sesión de formación y el importe total de la sesión de formación si la notificación de la cancelación es recibida por IGE SA menos de ocho (8) días antes de la fecha de la sesión. adiestramiento. Las facturas emitidas por IGE SA sustituyen a un acuerdo de formación.