

# Ergonomía en la configuración del proyecto [4/5]

## Orientación a objetos en zenon

La orientación a objetos es una característica típica del cerebro humano. Ella nos permite reducir la complejidad innecesaria, crear conexiones más rápidamente y utilizar con sentido los conocimientos adquiridos. De forma análoga, hay retos similares en la configuración de proyectos HMI/SCADA. Nuestro objetivo es ayudarle a trabajar de forma eficiente y segura. La solución ergonómica es: la orientación a objetos en zenon.



### USO DE ELEMENTOS PREDEFINIDOS

Los elementos predefinidos y las funciones facilitan y aceleran la configuración de proyectos.

### OBJETOS GRÁFICOS PREDEFINIDOS

Se pueden introducir un gran número de elementos dinámicos y vectoriales haciendo clic con el ratón.

### TIPOS DE IMAGEN PREDEFINIDOS

zenon pone a disposición numerosos tipos de imágenes predefinidos con funciones especiales, desde listas con alarmas y eventos pasando por tendencias hasta objetos y HTML.

### PLANTILLAS DE IMÁGENES

Las plantillas personalizables para imágenes de las instalaciones permiten crear los proyectos rápidamente.

### FUNCIONES PREDEFINIDAS

En zenon, las funciones predefinidas, de las que solo hay que establecer sus parámetros, posibilitan una configuración de proyecto segura y efectiva.

### ASISTENTES PARA PROYECTOS

Los asistentes libremente personalizables se encargan de la creación de proyectos y automatizan las tareas recursivas.

### VARIABLES Y TIPOS DE DATOS

Las variables de zenon se basan en un concepto consistente orientado al objeto. La base de cada variable es un tipo de dato del que deriva. Al crear una variable, esta hereda todas las propiedades de los tipos de datos asignados.

### ADMINISTRACIÓN DE SÍMBOLOS

zenon ofrece muchos símbolos para diferentes áreas de aplicación. Estos pueden adaptarse y almacenarse o crearse nuevamente. Un símbolo es un objeto central que puede incorporarse en diferentes puntos del proyecto. En estos, el símbolo hereda todos los cambios de los símbolos vinculados. Sin embargo, esta herencia puede romperse de modo individual.

### DIRECCIONAMIENTO DE PANTALLA DE SUSTITUCIÓN

Cuando se trata de la muestra de varias piezas idénticas de un equipo construido, el direccionamiento de pantalla indexado de zenon evita la ingeniería de más imágenes idénticas. El concepto es similar a los símbolos de referencia porque la pantalla del equipo solo necesita recibir una referencia y después puede llenarse con datos y funciones cada vez que se le requiere.

## DATOS RÁPIDOS

- ▶ Orientación a objetos ergonómica
- ▶ Orientación compatible con el objeto
- ▶ Gran administración de símbolos
- ▶ Plantillas libremente configurables
- ▶ Empleo de variables estructurales

# Ergonomía en la configuración del proyecto [4/5]

## Orientación a objetos en zenon

<b>Modificaciones en el tipo de datos</b>	Si se modifica una propiedad en el tipo de datos, también se modifica esta propiedad en todas las variables derivadas. Sin embargo este efecto puede interrumpirse, ya que cada propiedad individual puede separarse del tipo de datos y sobrescribirse con un valor local.
<b>Variables estructurales</b>	Las variables estructurales no constan de un solo elemento, sino de un grupo de variables individuales. Como cada variable, las variables estructurales también se basan en un tipo de datos. En este caso en un tipo de datos "estructural". Este compila después los tipos de datos individuales en un estructura. Los tipos de datos estructurales también pueden anidarse, es decir, un tipo de datos estructural también puede recibir a su vez un tipo de datos estructural adicional. Tanto las variables normales como las variables estructurales pueden desarrollarse como conjuntos. Para esto son posibles hasta tres dimensiones de conjuntos.
<b>Símbolos</b>	Para muchos campos hay símbolos predefinidos disponibles, desde motores, bombas, cintas transportadoras y tuberías, pasando por sensores y actuadores, hasta símbolos IEC estandarizados. Los símbolos no solo constan de elementos vectoriales, sino también de elementos dinámicos como botones de función, gráficos de barras o indicadores que pueden guardarse en un símbolo. Si el símbolo se copia o se referencia en una imagen, las variables unidas o funciones pueden reemplazarse usando un mecanismo de reemplazo inteligente (sustitución). En combinación con las variables estructurales, esto reporta un notable ahorro de tiempo en la configuración orientada al objeto de partes similares del equipo.