

# Manual para el inicio rápido del software de configuración Advantys

890USE18003

Versión 1.0

31002965 00

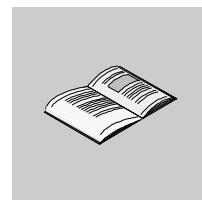


**Telemecanique**



---

# Tabla de materias



---

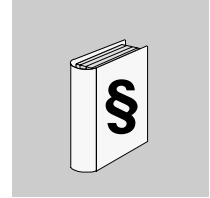
	<b>Información de seguridad</b> .....	<b>5</b>
	<b>Acerca de este libro</b> .....	<b>7</b>
<b>Capítulo 1</b>	<b>Requisitos de hardware y software</b> .....	<b>9</b>
	Introducción .....	9
	Requisitos del sistema .....	10
	Instalación y desinstalación del software .....	11
<b>Capítulo 2</b>	<b>Elementos de la pantalla</b> .....	<b>13</b>
	Introducción .....	13
	¿Qué es una isla? .....	14
	Creación de un proyecto con el software de configuración Advantys .....	16
	El área de trabajo .....	18
	Barras de herramientas del área de trabajo .....	20
	Navegador del área de trabajo .....	25
	Editor de islas .....	28
	El Navegador de Catálogos .....	33
	La Ventana del registro .....	36
<b>Capítulo 3</b>	<b>Creación de una configuración de un bus de la isla</b> .....	<b>37</b>
	Introducción .....	37
	Creación de un área de trabajo .....	38
	Los segmentos .....	39
	Agregar módulos a un segmento de la isla .....	40
	Agregar segmentos de extensión a la configuración de la isla .....	42
	Extensión de la configuración con un módulo preferido .....	43
	Extensión de la configuración a dispositivos CANopen estándar .....	44
	Agregar y borrar una anotación a una isla .....	46
	Protección offline .....	48
	Protección online .....	50

---

<b>Capítulo 4</b>	<b>Acceso a los editores de software</b> . . . . .	<b>51</b>
	Introducción . . . . .	51
	El editor de módulos. . . . .	52
	Modificación de los parámetros del módulo en el ficha Propiedades . . . . .	54
	Acceso al editor de acciones reflejas. . . . .	57
	Acceso a la pantalla de análisis de recursos . . . . .	59
	Introducción a las imágenes de E/S . . . . .	62
<b>Capítulo 5</b>	<b>Creación de una configuración de un bus de la isla</b> . . . . .	<b>65</b>
	Introducción . . . . .	65
	Comprobación de su configuración de isla . . . . .	66
	Impresión de un informe . . . . .	68
<b>Capítulo 6</b>	<b>Descarga y carga de los datos de configuración</b> . . . . .	<b>71</b>
	Introducción . . . . .	71
	Descarga de los datos de configuración a una isla física . . . . .	72
	Carga de los datos de configuración en el software de configuración Advantys. . . . .	74
<b>Capítulo 7</b>	<b>Utilización de otros dispositivos CANopen estándar</b> . . . . .	<b>77</b>
	Importación y exportación de archivos EDS . . . . .	77
<b>Glosario</b>	. . . . .	<b>79</b>
<b>Índice</b>	. . . . .	<b>97</b>

---

## Información de seguridad



---

### Información importante

#### AVISO

Lea atentamente estas instrucciones y observe el equipo para familiarizarse con el dispositivo antes de instalarlo, utilizarlo o realizar su mantenimiento. Los mensajes especiales que se ofrecen a continuación pueden aparecer a lo largo de la documentación o en el equipo para advertir de peligros potenciales o para ofrecer información que aclara o simplifica los distintos procedimientos.



La inclusión de este icono en una etiqueta de peligro o advertencia indica un riesgo de descarga eléctrica, que puede provocar daños personales si no se siguen las instrucciones.



Éste es el símbolo de alerta de seguridad. Se utiliza para advertir de posibles riesgos de daños personales. Observe todos los mensajes que siguen a este símbolo para evitar posibles daños personales o incluso la muerte.



### PELIGRO

PELIGRO indica una situación inminente de peligro que, si no se evita, puede **provocar** daños en el equipo, lesiones graves o incluso la muerte.



### ADVERTENCIA

ADVERTENCIA indica una posible situación de peligro que, si no se evita, puede **provocar** daños en el equipo, lesiones graves o incluso la muerte.



### AVISO

AVISO indica una posible situación de peligro que, si no se evita, puede **provocar** lesiones o daños en el equipo.

---

**TENGA EN CUENTA**

Deberán tenerse en cuenta todas las normas de seguridad nacionales, regionales y locales pertinentes a la hora de instalar y utilizar este producto. Por motivos de seguridad y para garantizar la conformidad con los datos de sistema documentados, la reparación de los componentes sólo debe encomendarse al fabricante.

Cuando utilice controladores para aplicaciones con requisitos técnicos de seguridad, siga las instrucciones pertinentes.

Schneider Electric no asume las responsabilidades que pudieran surgir como consecuencia de la utilización de este material. Este documento no es un manual de instrucciones para personas sin formación.

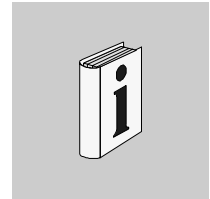
© Schneider Electric 2003

Reservados todos los derechos.

---

---

## Acerca de este libro



---

### Presentación

#### Objeto

Este documento proporciona la información básica y las instrucciones para configurar y poner en funcionamiento el software de configuración Advantys.

#### Campo de aplicación

Los datos e ilustraciones que contiene este manual no son vinculantes. Nos reservamos el derecho de modificar nuestros productos de conformidad con nuestra política de desarrollo continuo de productos. La información que contiene este documento está sujeta a cambios sin previo aviso y no debe entenderse como un compromiso por parte de Schneider Electric.

#### Documentos relacionados

Título	Reference Number
Guía de planificación e instalación del sistema Advantys STB	890USE17103
Manual de referencia de los componentes hardware del sistema Advantys STB	890USE17203
Manual de aplicaciones de la interfaz de red Profibus DP de Advantys STB	890USE17303
Manual de aplicaciones de la interfaz de red INTERBUS de Advantys STB	890USE17403
Manual de aplicaciones de la interfaz de red DeviceNet de Advantys STB	890USE17503
Manual de aplicaciones de la interfaz de red CANopen de Advantys STB	890USE17603
Manual de aplicaciones de la interfaz de red Ethernet Modbus TCP/IP de Advantys STB	890USE17703
Manual de aplicaciones de la interfaz de red Modbus Plus de Advantys STB	890USE17803
Manual de aplicaciones de la interfaz de red Fipio de Advantys STB	890USE17903
Manual de referencia de acciones reflejas de Advantys	890USE18303

## **Advertencia**

Schneider Electric no asume ninguna responsabilidad por cualquier error que pudiera contener este documento. Sírvase comunicarnos toda sugerencia para la introducción de mejoras o enmiendas, o en caso de que haya encontrado algún error en esta publicación.

Queda prohibida la reproducción de cualquier parte de este documento, en cualquier forma o por cualquier medio, electrónico o mecánico, incluidas las fotocopias, sin la autorización expresa por escrito de Schneider Electric.

Reservados todos los derechos. Copyright 2003.

Todas las reglamentaciones de seguridad estatales, regionales y locales pertinentes se deben respetar para la instalación y utilización de este producto. Por motivos de seguridad y para garantizar la conformidad con los datos de sistema documentados, la reparación de los componentes sólo debe encomendarse al fabricante.

Cuando se utilicen controladores para aplicaciones con requisitos de seguridad técnicos, se deben seguir las instrucciones pertinentes.

Si no se utiliza el software de Schneider Electric o software aprobado con nuestros productos hardware pueden producirse daños, lesiones o resultados imprevistos de funcionamiento.

Si no se respetan las advertencias relacionadas con este producto pueden producirse daños materiales o corporales.

---

## **Comentarios del usuario**

Envíe sus comentarios a la dirección electrónica [TECHCOMM@modicon.com](mailto:TECHCOMM@modicon.com)

---



---

# Requisitos de hardware y software



---

## Introducción

### Descripción general

El software de configuración Advantys está diseñado para ejecutarlo sobre varios sistemas operativos basados en Windows. Este capítulo describe los requisitos de sistema de su PC. También proporciona instrucciones para instalar y desinstalar el software.

### Contenido:

Este capítulo contiene los siguiente apartados:

Apartado	Página
Requisitos del sistema	10
Instalación y desinstalación del software	11

## Requisitos del sistema

### Requisitos de hardware

Su PC necesita cumplir los requisitos de hardware siguientes para ejecutar el software de configuración Advantys:

Requisito	Mínimo	Recomendado
PC	Pentium III o equivalente	
RAM	128 MB	256 MB
espacio libre en el disco duro	120 MB	150 MB
monitor de supervisión	VGA de 256 colores	resolución de 1.024 x 768

El medio de instalación necesario es una unidad CD-ROM.

### Requisitos de software

El software de configuración Advantys necesita uno de los sistemas operativos siguientes:

Sistema operativo	Edición/Service Pack	Consideraciones especiales
Microsoft Windows 98	segunda edición (SE)	Para Windows 98 (SE), se recomienda que limite el tamaño de memoria física a un máximo de 256 MB y que configure los archivos de reemplazo como permanentes contiguos.
Windows NT 4.0	service pack 6 o posterior	Para Windows NT o Windows 2000, necesita privilegios de administración para instalar el software de configuración Advantys.
Windows 2000	service pack 1 o posterior	

El navegador ha de ser Microsoft Internet Explorer 4.01 o superior.

### Conexión a una isla física

El software de configuración Advantys se ejecuta en un PC que se conecta al puerto CFG en el módulo de interfaz de red (NIM) de la isla física Advantys. Necesita hacer la conexión con un cable de programación especial STB XCA 4002 de 2 m (6.2 pies), que se entrega junto con el software.

Para obtener más información acerca de las conexiones hardware necesarias, consulte el *Manual de planificación e instalación del sistema Advantys STB* (890 USE 171 00) o la descripción del puerto CFG del manual de aplicaciones del NIM de STB Advantys.

## Instalación y desinstalación del software

### Antes de empezar

Antes de que instale el software de configuración Advantys:

- desinstale cualquier versión previa del software de configuración Advantys
- cierre todas las aplicaciones de Windows y el software de protección contra virus


### Desinstalación del software

Para desinstalar el software de configuración Advantys de su PC, seleccione la ruta siguiente:

Inicio → Configuraciones → Panel de control → Añadir o quitar Programas

### Instalación del software

Para instalar el software de configuración Advantys:

Paso	Acción	Resultado
1	Inserte el CD de Advantys en la unidad CD-ROM de su PC.	Si está activada la función AUTORUN, la instalación comenzará automáticamente.
2	Si la instalación no comienza automáticamente, haga clic en <b>Inicio</b> → <b>Ejecutar</b> .	Aparecerá el cuadro de diálogo <b>Ejecutar</b> .
3	Introduzca [Unidad:] \setup.exe, a continuación haga clic en <b>Aceptar</b> .	Aparecerá la pantalla de selección de idioma.
4	Elija un idioma y haga clic en <b>Aceptar</b> .	Aparece un mensaje preguntándole si desea registrar su copia del software.
5	Para registrar el software, haga clic en <b>Sí</b> . Para ejecutar el software sin registrarlo, haga clic en <b>No</b> .	Un paquete de software sin registrar funcionará durante 21 días, transcurridos los cuales dejará de hacerlo. Necesitará desinstalar el software caducado antes de instalar una versión nueva. La instalación nueva debe registrarse antes de que funcione.
6	Siga las instrucciones de instalación restantes en la pantalla.	Una vez que se ha instalado el software, aparece un icono en su escritorio, sobre el que puede hacer clic dos veces para iniciar el software: 



---

# Elementos de la pantalla

# 2

---

## Introducción

### Descripción general

Se explican los conceptos de isla y de área de trabajo y se describen los elementos que aparecen en la pantalla cuando está ejecutando el software. Dichos elementos incluyen:

- el navegador del área de trabajo
- el navegador del área de trabajo
- el editor de islas
- la ventana del registro
- las barras de herramientas

El capítulo también proporciona un flujo de trabajo para crear un proyecto Advantys STB.

### Contenido:

Este capítulo contiene los siguiente apartados:

Apartado	Página
¿Qué es una isla?	14
Creación de un proyecto con el software de configuración Advantys.	16
El área de trabajo	18
Barras de herramientas del área de trabajo	20
Navegador del área de trabajo	25
Editor de islas	28
El Navegador de Catálogos	33
La Ventana del registro	36

## ¿Qué es una isla?

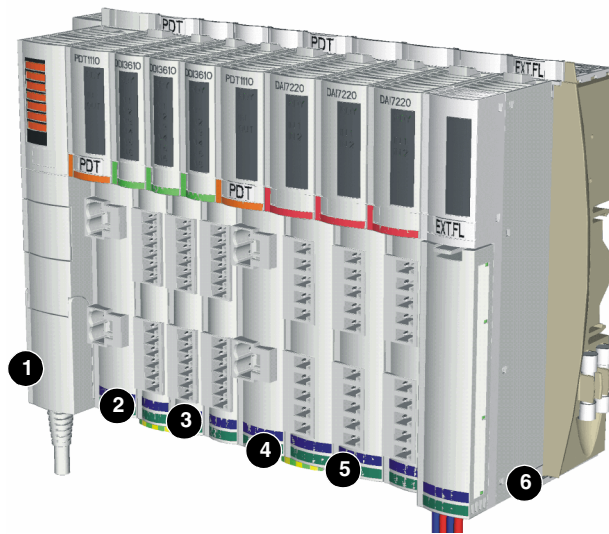
### Descripción general

Antes de que describamos las diferentes capacidades disponibles en el software de configuración Advantys, distingamos entre una *isla física* en el mundo real de su aplicación y una *isla lógica* en el contexto del software.

### Una isla física

Una isla es un montaje de módulos de E/S distribuidos, de módulos de distribución de potencia y de módulos de comunicación/extensión del bus de la isla que funcionan juntos como un único sobre un bus de campo. Una isla contiene hasta 32 módulos de E/S además de un NIM, uno o más módulos de distribución de potencia PDM y, opcionalmente, algunos módulos que le permiten extender el bus a segmentos múltiples (o segmentos) de E/S Advantys STB, a módulos preferidos de Advantys STB y a dispositivos CANopen estándar.

La ilustración siguiente muestra un ejemplo de un segmento en una isla física.



El módulo (1) es el NIM, seguido de un PDM (2) y de un grupo de tensión de módulos de E/S (3). Un segundo PDM sigue a este grupo de E/S. El segundo PDM (4) soporta a otro grupo de módulos de E/S (5) que necesitan una tensión de potencia de campo diferente. El último dispositivo del segmento es un módulo EOS (6), que le permite extender la isla física a otro segmento de módulos de E/S Advantys o a un módulo preferido.

---

**Una isla lógica**

El software de configuración Advantys le permite diseñar una isla física de modo que se pueda probar frente a nuestras normas de diseño (Véase *Descripción general, p. 66*) y personalizarla para cumplir los requisitos de su aplicación. Al modelo software, lo denominamos isla *lógica*.

La isla lógica es un archivo en el programa software con una extensión *.isl*. Contiene una descripción de la isla física: todos los módulos de la isla y todos los parámetros operativos asociados con cada módulo que se puedan definir por software. Según vaya desarrollando una isla lógica, el software le proporcionará advertencias acerca de cualquier error que haya cometido en el modelo y, por lo general, le impedirá crear una configuración no válida. Por ejemplo, le impide colocar un módulo CC en un lugar en el que debería recibir potencia de campo CA (y viceversa).

---

## Creación de un proyecto con el software de configuración Advantys.

---

### Descripción general

El software de configuración Advantys proporciona un conjunto de herramientas basadas en Windows que le permiten planificar, diseñar, personalizar y probar los diseños de bus de la isla y descargar configuraciones personalizadas a las islas físicas.

---

### Ventajas de utilizar el software

Todos los módulos de E/S Advantys STB tienen ajustes de parámetros predeterminados de fábrica que les permiten ser operativos justo después de sacarlos de la caja. Si desea personalizar las capacidades operativas de su isla, no obstante necesita utilizar el software de configuración Advantys.

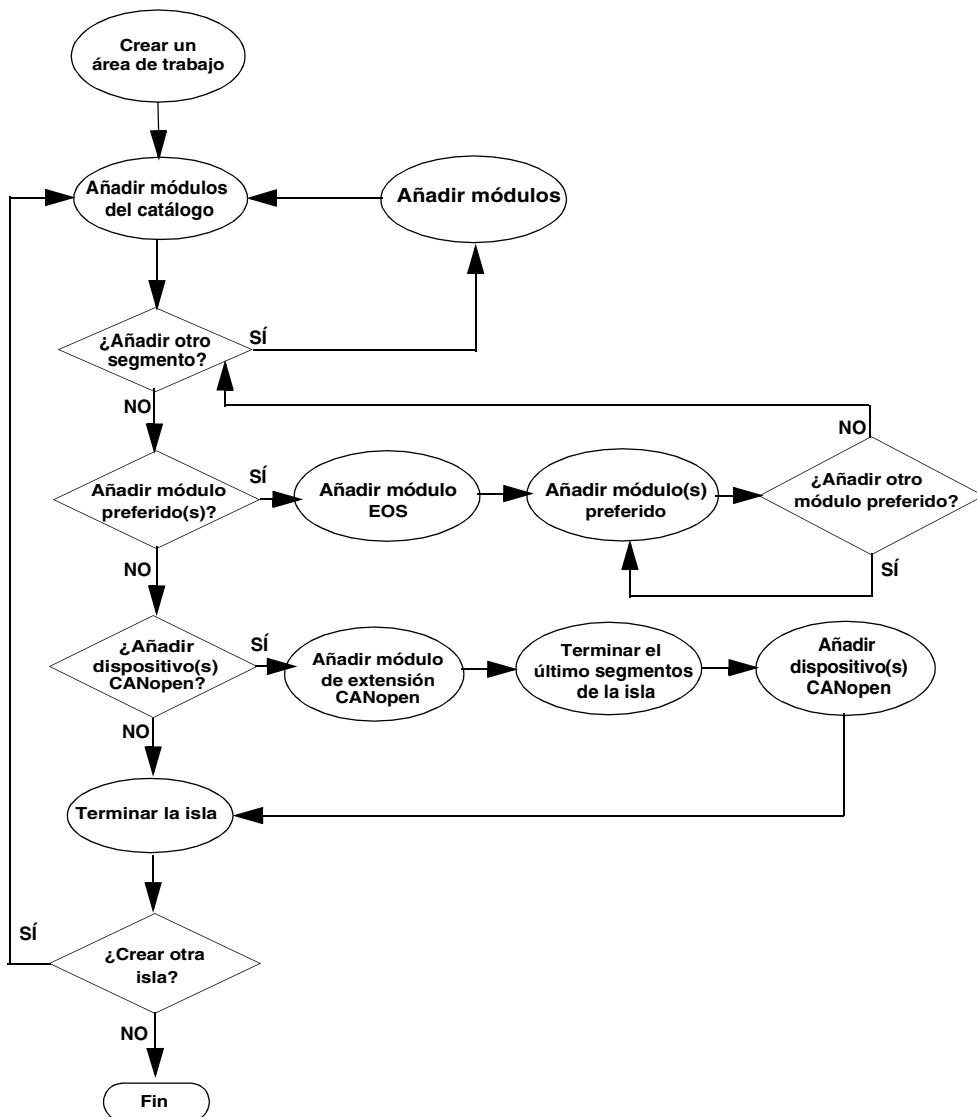
El software le permite:

- personalizar los parámetros operativos de los módulos de E/S
  - crear e implantar acciones reflejas
  - optimizar el rendimiento de la isla asignando prioridad a determinados módulos
  - designar ciertos módulos críticos desde el punto de vista de la aplicación como obligatorios
  - añadir módulos preferidos y/o dispositivos CANopen estándar a la configuración de la isla
  - validar que la configuración de su isla sigue las normas de diseño de Advantys STB (Véase *Normas de diseño que comprueba el software*, p. 66)
-



**Flujo de trabajo del proyecto**

El diagrama de flujo siguiente describe el flujo de trabajo asociado a una configuración válida de isla:



## El área de trabajo

---

### Descripción general

El área de trabajo es un entorno de proyectos en el software de configuración Advantys. Es el lugar donde se diseña una configuración de isla lógica. Dentro del área de trabajo, puede crear una configuración nueva y descargarla en la isla física (Véase *Descarga de los datos de configuración a una isla física*, p. 72). También puede cargar los datos de configuración desde una isla física en una isla lógica dentro del área de trabajo (Véase *Carga de los datos de configuración en el software de configuración Advantys.*, p. 74).

Un área de trabajo se guarda como un archivo con una extensión .aiw.

---

### Relación del área de trabajo con una isla

En un área de trabajo se pueden crear y gestionar una o más islas lógicas, hasta un máximo de 10. Los datos de configuración asociados con cada isla se almacenan en su propio archivo .isl en el área de trabajo.

---

### Personalización de su área de trabajo

Puede personalizar la configuración de su área de trabajo seleccionando **Configuraciones** del menú desplegable **Opciones**. Estas configuraciones incluyen:

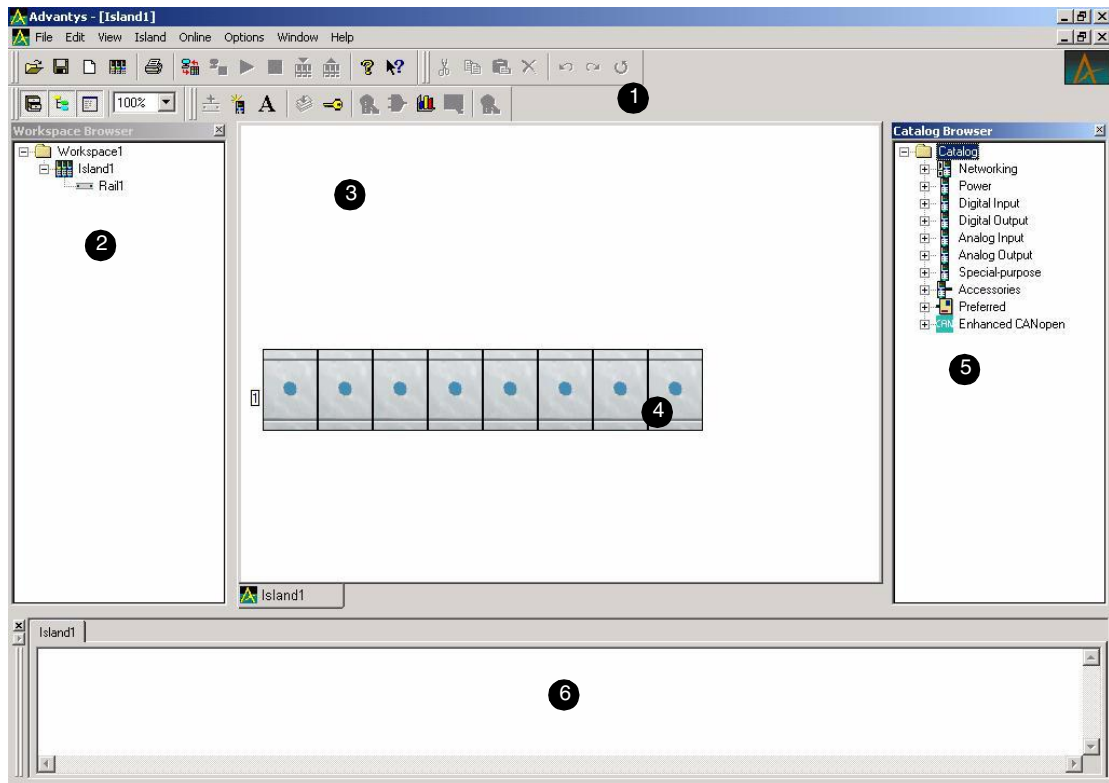
- el idioma de la interfaz (inglés, francés, alemán, español o italiano)
- los colores de primer plano y de fondo
- la ruta del directorio predeterminada

Si tiene más de un área de trabajo en su PC, puede definir configuraciones diferentes para cada una de las áreas de trabajo.

---

## Una pantalla del área de trabajo

Una pantalla del área de trabajo se compone de las áreas siguientes:



- 1 barras de herramientas
- 2 navegador del área de trabajo
- 3 editor de islas
- 4 segmento DIN (35 mm de ancho)
- 5 navegador de catálogos
- 6 ventana del registro

Estas áreas se pueden ocultar, reducir, desplazar o fijar en la pantalla del área de trabajo: Si modifica el diseño de una pantalla del área de trabajos, se guarda la definición del diseño. Cada vez que reabra ese área de trabajo, la pantalla se presentará con el diseño que utilizó la última vez que lo guardó.

La ilustración anterior muestra las ubicaciones predeterminadas de cada una de las seis áreas de trabajo. Las funciones de estas áreas se describirá con más detalle a los largo de las páginas siguientes.

## Barras de herramientas del área de trabajo

### Descripción general





El software de configuración Advantys tiene cuatro grupos de barras de herramientas disponibles en la pantalla del área de trabajo:

- vista
- estándar
- edición
- isla

Los botones de las barras de herramientas le permiten ejecutar acciones que se realizan con frecuencia. Cada uno de estos cuatro grupos de barras de herramientas se puede mostrar u ocultar en la pantalla del área de trabajo: Además, cada grupo se puede mover a diversas posiciones en la pantalla.












### La barra de herramientas Vista

La barra de herramientas vista tiene cuatro botones. Los comandos asociados con estos botones le permiten modificar la apariencia de la pantalla del área de trabajo:

Botón	Comando	Función
	Navegador de Catálogos	Un botón que, alternativamente, muestra u oculta el navegador de catálogos (Véase <i>El Navegador de Catálogos</i> , p. 33) en la pantalla del área de trabajo.
	Navegador del área de trabajo	Un botón que, alternativamente, muestra u oculta el navegador del área de trabajo (Véase <i>Navegador del área de trabajo</i> , p. 25) en la pantalla del área de trabajo.
	Ventana del registro	Un botón que, alternativamente, muestra u oculta la ventana del registro (Véase <i>La Ventana del registro</i> , p. 36) en la pantalla del área de trabajo.
	Zoom del editor de islas	Aumenta o reduce el tamaño de la pantalla del editor de islas (Véase <i>Editor de islas</i> , p. 28) en la pantalla del área de trabajo. Las posibilidades son 100%, 75%, 50% o 25%. El editor de islas se puede reducir de tamaño, pero no se puede ocultar.








## La barra de herramientas Estándar

La barra de herramientas estándar tiene 11 botones. Los comandos asociados con estos botones son comandos de menú típicos de Windows:

Botón	Comando	Función
	Abrir área de trabajo	Abre un archivo (.aiw) de un área de trabajo existente.
	Guardar área de trabajo	Guarda el área de trabajo activa.
	Isla nueva	Crea un archivo (.isl) de una isla nueva en el área de trabajo activa.
	Isla existente	Abre un archivo (.isl) de una isla existente en el área de trabajo activa.
	Imprimir	Imprime informes (Véase <i>Impresión de un informe</i> , p. 68).
	Conectar	Abre una conexión desde el software a una isla física.
	Desconectar	Cierra la conexión activa con una isla física.
	Ejecutar	Coloca la isla física en modo de ejecución.
	Detener	Saca la isla física del modo de ejecución y la coloca en modo preoperativo.
	Contenido de la ayuda	Abre la Ayuda del software de configuración Advantys.
	¿Qué es esto?	Proporciona Ayuda sensible al contexto. Cuando haga clic sobre una zona de la interfaz software con el cursor ? especial, aparecerá una definición.










## La barra de herramientas Edición

La barra de herramientas edición tiene siete botones. Los comandos asociados con estos botones le permiten editar objetos en el editor de islas:

Botón	Comando	Función
	Cortar	Corta un objeto del editor de islas.
	Copiar	Copia un objeto del editor de islas.
	Pegar	Pega un objeto en el editor de islas.
	Borrar	Borra un objeto del editor de islas.
	Deshacer	Deshace la acción anterior. Este comando se puede repetir un número de veces ilimitado para deshacer lo que se haya editado con anterioridad. No deshará las acciones realizadas antes de que se introdujese un comando <b>Volver</b> .
	Rehacer	Rehace la acción anterior. Este comando se puede repetir un número de veces ilimitado para rehacer lo que se haya editado con anterioridad. No rehará las acciones realizadas antes de que se introdujese un comando <b>Volver</b> .
	Volver	Devuelve la configuración .isl activa a su último estado guardado.

## La barra de herramientas Isla

La barra de herramientas isla tiene nueve botones. Los comandos asociados con estos botones admiten operaciones específicas de la isla como abrir editores, bloquear y desbloquear el archivo .isl activo, validar y construir una configuración y supervisar datos actuales en línea:

Botón	Comando	Función
	Añadir anotación	Agrega una anotación al editor de islas.
	Construir	Valida la configuración software que ha creado.
	Bloquear	Bloquea el proyecto. Tiene una característica de protección con contraseña.
	Editor de módulos	Presenta las propiedades de un módulo.
	Editor de acciones reflejas	Agrega una acción refleja a la configuración.
	Análisis de recursos	Presenta un informe de los recursos de potencia entregados a cada módulo y el porcentaje de utilización de la imagen de proceso de salida, de la imagen de proceso de entrada y del tamaño de configuración.
	Introducción a las imágenes de E/S	Muestra cómo aparecerán los datos en la vista del bus de campo.
	Diagnóstico de módulos	Supervisa cualquier mensaje de diagnóstico generado por el módulo seleccionado.
	Visualizador de imágenes de E/S	Muestra el intercambio de datos de E/S actuales entre la isla de Advantys y el bus de campo. Los datos se pueden visualizar en formato Modbus o en formato del bus de campo.

**Desplazar una barra de herramientas**

Para cambiar de sitio una barra de herramientas dentro de la pantalla del área de trabajo:

<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	<b>Resultado</b>
1	Coloque el cursor del ratón sobre la barra doble del lado derecho (o superior) de la barra de herramientas que desea desplazar, a continuación pulse y mantenga pulsada la tecla del ratón.	La barra de herramientas se seleccionará
2	Arrastre la barra de herramientas a la posición deseada, dentro de la pantalla del área de trabajo.	Dependiendo de la situación es posible que la forma de la barra cambie
3	Suelte la tecla del ratón	La barra de herramientas se recolocará en la ubicación nueva.

---



## Navegador del área de trabajo

### Descripción general

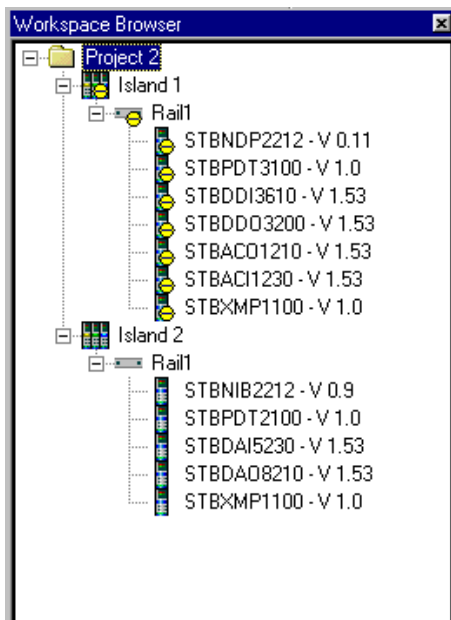
El navegador del área de trabajo es una vista jerárquica de todos los archivos (.isl) de la isla en el área de trabajo activa. Por defecto, el navegador del área de trabajo se coloca en un panel, en el lado izquierdo de la pantalla del área de trabajo.

### Expansión y contracción de las vistas del navegador

El navegador del área de trabajo le permite expandir cada isla en segmentos (que denomina *segmentos*). Cada uno de los segmentos se puede expandir en los módulos que lo componen. Cuando una isla o un segmento están plegados, tienen un signo (+) a la izquierda de su nombre. Para expandirlos, haga clic en dicho signo (+).



Cuando una isla o un segmento están expandidos, tienen un signo (-) junto a su nombre. Para plegarlos, haga clic en el signo (-).

La ilustración siguiente es un ejemplo de un navegador del área de trabajo. El área de trabajo activa tiene dos islas. Cada una de ellas contiene un segmento. Los segmentos se expanden para enumerar los módulos que residen en ellos:



**Indicaciones de online y offline**

El navegador del área de trabajo muestra un icono, de dos posibles, junto al nombre de cada isla:

-  indica que una isla está online (conectada a una isla física)
-  indica que una isla está offline (desconectada de una isla física)

**Menús contextuales**

Cuando hace clic con la tecla derecha del ratón sobre un nodo en un navegador del área de trabajo, aparece un menú contextual con una lista de comandos:

Si hace clic con la tecla derecha del ratón sobre ...	... aparece la lista de comandos siguiente:
carpeta del área de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Añadir isla</b> al área de trabajo</li> <li>● <b>Propiedades</b> del área de trabajo</li> </ul>
nombre de la isla	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Añadir segmento</b> a la isla activa</li> <li>● <b>Eliminar</b> la isla activa</li> <li>● <b>Construir</b> la configuración de la isla seleccionada</li> <li>● <b>Conectar</b> con una isla física</li> <li>● <b>Desconectar</b> de una isla física</li> <li>● <b>Propiedades</b> de la isla activa</li> </ul>
nombre del segmento	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Cortar</b> el segmento</li> <li>● <b>Copiar</b> el segmento</li> <li>● <b>Pegar</b> el segmento</li> <li>● <b>Eliminar</b> el segmento</li> <li>● <b>Añadir módulo</b> al segmento</li> </ul>
nombre del módulo	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Cortar</b> el módulo</li> <li>● <b>Copiar</b> el módulo</li> <li>● <b>Pegar</b> el módulo</li> <li>● <b>Eliminar</b> el módulo</li> <li>● <b>Editor de módulos</b></li> </ul>

**Nota:** Si el comando aparece atenuado, no está disponible.

**Propiedades**

Si hace clic con el botón derecho del ratón sobre la carpeta del área de trabajo, y luego hace clic con el izquierdo sobre **Propiedades**, aparece el cuadro de diálogo **Propiedades del área de trabajo**. El cuadro de diálogo tiene seis campos. Dos de ellos contienen información de sólo lectura:

- Nombre de archivo
- Fecha y hora de última modificación

Puede introducir información en los cuatro campos restantes:

- Nombre lógico
- Autor
- Comentarios
- Número de versión y revisión

En el cuadro de diálogo existe una casilla de **Incremento automático**. Si marca dicha casilla, el software le mostrará automáticamente la numeración de versión y revisión.

---

## Editor de islas

---

### **Descripción general**

El editor de islas proporciona una presentación gráfica de las islas lógicas (los archivos .isl) en el área de trabajo actual. Le permite visualizar la isla física que está diseñando.

---

### **Posición de la pantalla**

Por defecto, el editor de islas se coloca en el panel central del área de trabajo. Se puede presentar a un tamaño del 100%, 75%, 50% o 25%. Puede aumentar o reducir la vista de los componentes del editor de islas de una imagen de la isla mediante el cuadro **Zoom del editor de islas** (Véase *Barras de herramientas del área de trabajo*, p. 20).

---

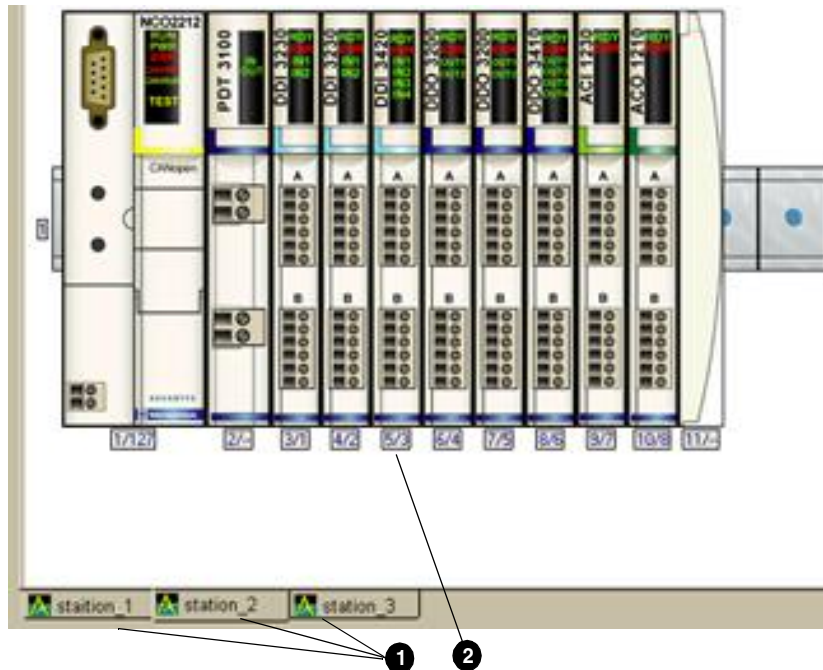
## Componentes del editor de islas

El editor de islas se compone de una imagen gráfica de una isla y de un conjunto de fichas situadas debajo de la pantalla. En las fichas se muestran los nombres de cada uno de los archivos .isl del área de trabajo activa. Un área de trabajo puede contener hasta 10 islas.

En el editor de islas puede mostrar las imágenes de éstas en cascada u ordenadas, o puede maximizarlas de modo que sólo aparezca una imagen en la pantalla cada vez.

En el editor de islas sólo puede estar activa una isla al mismo tiempo. Para seleccionar el gráfico de isla que desea activar, haga clic una vez sobre la ficha asociada. La ficha de la isla que se muestra está frente a las otras fichas y es un poco más grande que las demás. El borde alrededor de la imagen de isla seleccionada será de un color vivo.

En el ejemplo siguiente, se ve un área de trabajo que contiene tres islas lógicas (station\_1, station\_2 y station\_3). El gráfico activo que aparece en el editor de islas es una imagen de station\_2. Observe el enunciado de la ficha central:



- 1 las fichas de las islas
- 2 una imagen de la isla

## Agregar módulos a un segmento DIN

Puede agregar módulos a un segmento de la isla activa por medio de varios métodos diferentes (Véase *Agregar módulos a un segmento de la isla*, p. 40). Por lo general, el modo más simple es seleccionar un nombre de módulo en el navegador de catálogos (Véase *El Navegador de Catálogos*, p. 33), arrastrarlo desde éste y soltarlo en la ubicación deseada sobre un segmento en el editor de islas.

El editor de islas aplica las normas de diseño al modelo de isla que está creando. No le permitirá insertar módulos en ubicaciones no válidas. Por ejemplo, impide que coloque un módulo de E/S de 24 VCC en una ubicación del segmento de isla a la que se esté suministrando a través de un módulo de distribución de potencia de 115/230 VCA (PDM).

Es necesario que los módulos se coloquen sobre el segmento siguiendo una secuencia particular:

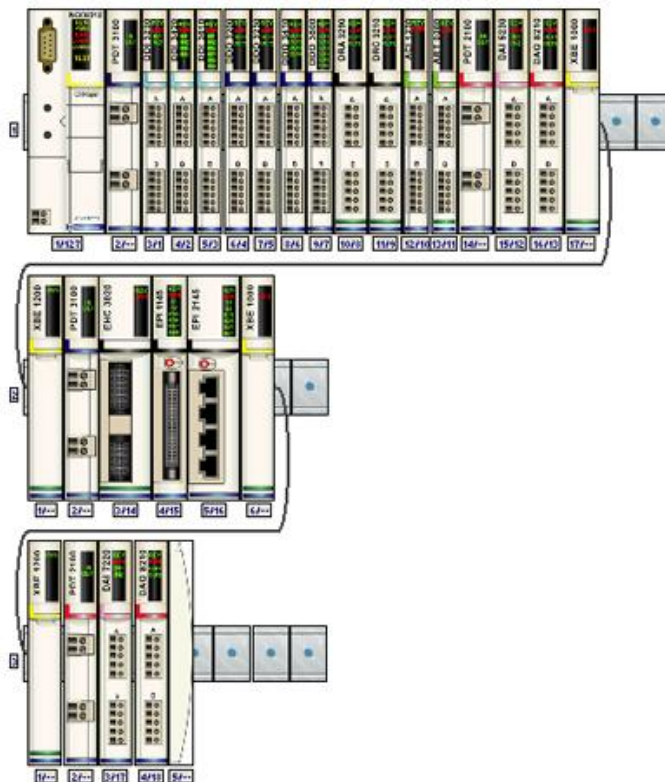
- El primer módulo de la isla debe ser un NIM. Sólo se utiliza un único NIM en una isla. Se puede sacar del grupo **Red** del navegador de catálogos.
- Inmediatamente a la derecha del NIM, coloque un PDM. Los PDM se pueden sacar del grupo **Potencia** del navegador de catálogos. Elija entre un PDM de 24 VCC o uno de 115/230 VCA, dependiendo de los requisitos de potencia de los módulos de E/S que le sigan.
- Instale los módulos de E/S deseados a la derecha del PDM. Asegúrese de que todos los módulos de E/S que siguen al PDM utilizan la misma tensión CC o CA. Si tiene previsto utilizar ambos módulos de E/S, CC y CA, en un segmento, le sugerimos que instale el o los PDM y los módulos de CA primero.
- Si está utilizando más de un grupo de tensión en un segmento, instale otro PDM detrás del primer grupo de tensión de módulos de E/S. El segundo PDM aislará la potencia de campo entre los dos grupos de tensión además de distribuir la potencia de campo apropiada a los módulos que le siguen.
- Instale los módulos de E/S deseados a la derecha del segundo PDM.
- La suma de la corriente de bus lógica consumida por todos los módulos de E/S en un segmento no puede sobrepasar 1,2 A. Si los módulos utilizan más de 1,2 A de corriente de bus lógica, necesitará agregar más segmentos a la configuración de la isla.
- Si no va a extender la isla más allá del segmento primario (el primer segmento), inserte una placa de terminación al final del segmento. La placa de terminación se puede sacar del grupo **Accesorios** del navegador de catálogos.
- Si tiene previsto ampliar la isla con más módulos de E/S Advantys STB o con uno o más módulos preferidos, inserte un módulo EOS al final del segmento. No termine el segmento. El módulo EOS se puede sacar del grupo **Accesorios** del navegador de catálogos.
- Si tiene previsto ampliar la isla con uno o más dispositivos CANopen estándar, inserte un módulo de extensión CANopen al final del segmento, e inserte una placa de terminación detrás del módulo de extensión CANopen. El módulo de extensión CANopen se puede sacar del grupo **Accesorios** del navegador de catálogos.

## Agregar más segmentos

Cada isla se presenta gráficamente como uno o más segmentos sobre segmentos DIN. El primer segmento se denomina segmento *primario*. Cada isla debe contar, como mínimo, con un segmento primario. Los segmentos de *extensión* adicionales son opcionales. Una isla puede admitir hasta seis segmentos de extensión.

El software de configuración Advantys utiliza una convención según la cual cada segmento de una isla aparece sobre su propio segmento. (En verdad, el software hace referencia a los segmentos como segmentos). Esto puede ser diferente en la isla física real, donde se pueden instalar segmentos múltiples sobre segmentos DIN o sobre el mismo segmento.

Aquí tenemos un ejemplo de una isla con un segmento primario y dos segmentos de extensión:



Para agregar un segmento de extensión a una isla lógica, coloque un módulo EOS STB XBE 1000 al final del último segmento, a continuación seleccione un módulo STB XBE 1200 del tipo BOS del grupo **Accesorios** del navegador de catálogos. Automáticamente aparecerá un segmento nuevo con un módulo BOS en el editor de islas. Un cable conectará el módulo BOS con el módulo EOS previo.

**Menús contextuales**

Cuando hace clic con el botón derecho del ratón sobre un elemento del editor de islas, aparece un menú contextual con una lista de comandos: La tabla siguiente enumera los comandos de menús contextuales disponibles:

Si hace clic con la tecla derecha del ratón sobre ...	... aparece la lista de comandos siguiente
un área abierta	<b>Añadir anotación</b> a la isla y <b>Pegar</b>
un segmento	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Cortar</b> el segmento</li><li>● <b>Copiar</b> el segmento</li><li>● <b>Pegar</b> el segmento</li><li>● <b>Eliminar</b> el segmento</li></ul>
un módulo	<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Cortar</b> el módulo</li><li>● <b>Copiar</b> el módulo</li><li>● <b>Pegar</b> el módulo</li><li>● <b>Eliminar</b> el módulo</li><li>● <b>Editor de módulos</b></li></ul>

Si el comando aparece atenuado, está inhabilitado.



## El Navegador de Catálogos

### Descripción general

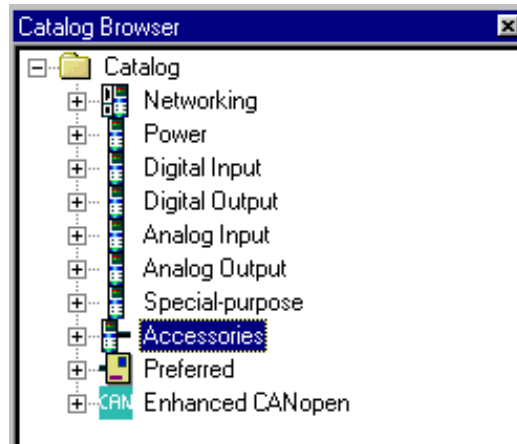
El navegador de catálogos es una lista de todos los módulos del catálogo de productos Advantys STB. Por defecto, el navegador de catálogos está situado en el panel derecho del área de trabajo. Utilice el navegador de catálogos para rellenar una isla lógica arrastrando los módulos desde él al editor de islas (Véase *Editor de islas*, p. 28).

### Tipos de módulos

Los módulos, en el navegador de catálogos, se enumeran por el tipo:

Tipo de módulo	Descripción del módulo
Conexión en red	Todos los NIM disponibles
Potencia	Todos los PDM disponibles
Entrada digital	Todos los módulos de entrada digital Advantys STB disponibles
Salida digital	Todos los módulos de salida digital Advantys STB disponibles
Entrada analógica	Todos los módulos de entrada analógica Advantys STB disponibles
Salida analógica	Todos los módulos de salida analógica Advantys STB disponibles
Propósito especial	Todos los módulos especiales Advantys STB disponibles
Accesorios	un módulo EOS, un módulo BOS, un módulo de extensión CANopen y una placa de terminación
Preferido	Todos los módulos preferidos disponibles
CANopen mejorados	Los dispositivos CANopen estándar que están integrados en el catálogo de Advantys STB. Sus archivos EDS han sido mejorados de modo que los parámetros se presentan en una terminología que puedan entender los usuarios menos experimentados de CANopen.
CANopen estándar	Cualquier dispositivo CANopen estándar que importe en su propio catálogo. La carpeta CANopen estándar no aparece en el árbol del navegador hasta después de que, al menos, se haya importado con éxito un dispositivo. <b>Nota:</b> Si copia la configuración de una isla lógica que contenga dispositivos CANopen estándar de su PC a otro, dichos dispositivos no se copiarán con éxito a menos que sus archivos EDS se hayan importado en el PC de destino.

Aquí se muestra una vista de alto nivel del navegador de catálogos:



Cada tipo de módulo en el navegador de catálogos se puede expandir para enumerar los módulos disponibles de ese tipo. Cuando una lista de tipos está plegada, tiene un signo (+) a la izquierda de su nombre. Para expandirla, haga clic en dicho signo (+).

Cuando una lista de tipos está expandida, tiene un signo (-) junto a su nombre. Para plegarla, haga clic en el signo (-).

## Menús contextuales

Cuando hace clic con la tecla derecha del ratón sobre un módulo del navegador de catálogos, aparece un menú contextual con una lista de comandos: La tabla siguiente enumera los comandos de menús contextuales disponibles:

Navegador de Catálogos	Comandos
Carpeta del catálogo	<b>Propiedades</b> del catálogo
Módulo	<b>Propiedades</b> del modulo

El cuadro de diálogo **Propiedades del catálogo** muestra:

- Nombre del archivo del catálogo
- Versión de la base de datos
- Fecha y hora de la última modificación
- Autor
- URL

El cuadro de diálogo **Propiedades del módulo** muestra:

- Número de referencia y descripción
- Código del vendedor
- Fecha y hora de última modificación
- Autor

## Agregar módulos nuevos al navegador de catálogos

Necesitará agregar módulos nuevos al navegador de catálogos:

- cuando esté disponible una nueva versión de los módulos Advantys STB (junto con cualquier módulo preferido nuevo y/o cualquier dispositivo CANopen mejorado)
  - si desea utilizar dispositivos CANopen estándar en sus configuraciones de islas
- Cuando los módulos nuevos estén disponibles, en nuestro sitio web se ofrecerá una base de datos nueva.

Si desea añadir un dispositivo CANopen estándar al navegador de catálogos, utilice la capacidad de importar (*Véase Importación y exportación de archivos EDS, p. 77*) del software para cargar el o los archivos EDS en su área de trabajo.

## La Ventana del registro

---

### Descripción general

La ventana del registro muestra el resultado de las operaciones realizadas por el software de configuración Advantys durante una sesión de trabajo. Cada isla tiene su propia ventana del registro. Por defecto, la ventana del registro está situada en el panel inferior de la pantalla del área de trabajo.

---

### Tipos de mensajes

Los mensajes que aparecen en la ventana del registro pueden ser:

- advertencias
  - mensajes y códigos de error
  - confirmaciones de comandos
  - estado de los procesos que necesitan tiempo para ejecutarse, por ejemplo, descargar los datos de configuración en el NIM físico (Véase *Descarga de los datos de configuración a una isla física*, p. 72)
  - resultados del análisis de recursos (Véase *Acceso a la pantalla de análisis de recursos*, p. 59)
  - resultados de la construcción (Véase *Comprobación de su configuración de isla*, p. 66) de la isla
- 

### Menú contextual

Cuando hace clic con la tecla derecha del ratón en la ventana del registro, aparece un menú contextual con los comandos siguientes:

- Guardar archivo de registro
  - Borrar
- 

### Guardando un archivo de registro

La ventana del registro es temporal. Expone mensajes durante la sesión de trabajo actual, hasta que cierre el área de trabajo activa. Cuando reabra un área de trabajo, la ventana del registro nueva aparecerá vacía.

Para temas de solución de problemas, puede que desee guardar los contenidos de una ventana de registro antes de cerrar la sesión de trabajo. Para hacerlo, haga clic con el botón derecho en la ventana del registro y haga clic con el botón izquierdo sobre **Guardar archivo de registro**. Aparece una pantalla Guardar archivo de registro que le permite guardar los contenidos del registro en un archivo de texto.

---

---

# Creación de una configuración de un bus de la isla

# 3

---

## Introducción

### Descripción general

Este capítulo describe cómo se puede crear una configuración de la isla lógica en un área de trabajo activa.

### Contenido:

Este capítulo contiene los siguiente apartados:

Apartado	Página
Creación de un área de trabajo	38
Los segmentos	39
Agregar módulos a un segmento de la isla	40
Agregar segmentos de extensión a la configuración de la isla	42
Extensión de la configuración con un módulo preferido	43
Extensión de la configuración a dispositivos CANopen estándar	44
Agregar y borrar una anotación a una isla	46
Protección offline	48
Protección online	50

---

## Creación de un área de trabajo

### Descripción general

Antes de que pueda crear un archivo .isl para una isla lógica, necesita abrir un área de trabajo existente o crear uno nuevo. En el software de configuración Advantys, una isla sólo puede existir dentro de un área de trabajo.

Cuando está empezando la primera vez, necesitará crear un área de trabajo.

Cuando lo cree, éste, a su vez, creará automáticamente una isla nueva dentro de él. Puede agregar islas adicionales al área de trabajo posteriormente, si así lo elige. Un área de trabajo puede contener hasta 10 islas.

### Creación de un área de trabajo

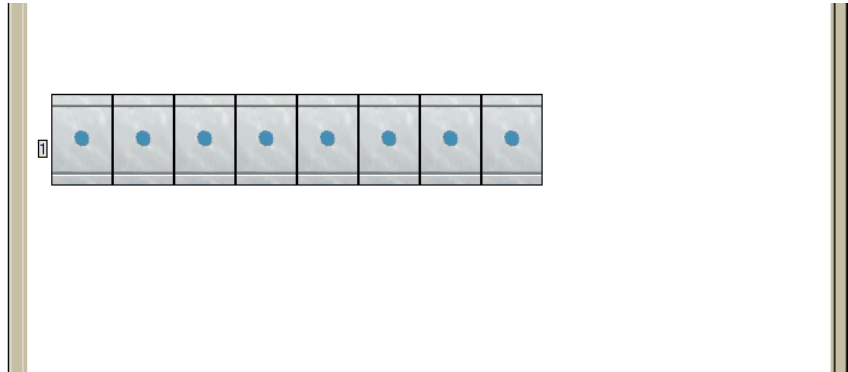
Para crear un área de trabajo nuevo:

Paso	Acción	Resultado
1	Seleccione <b>Área nueva de trabajo</b> del menú desplegable <b>Archivo</b> .	Se muestra el cuadro de diálogo <b>Área nueva de trabajo</b> .
2	En el campo <b>Archivo del área de trabajo</b> del cuadro de diálogo, introduzca un nombre para el área de trabajo.	Un nombre para el área de trabajo puede tener una longitud de hasta 196 caracteres y puede estar compuesto de caracteres alfanuméricos, espacios y cualquier otro carácter de teclado estándar.
3	En el campo <b>Archivo isla</b> del diálogo, introduzca un nombre para la isla.	Un nombre de archivo isla puede tener una longitud de hasta 196 caracteres y puede estar compuesto de caracteres alfanuméricos, espacios y cualquier otro carácter de teclado.
4	Haga clic en <b>Aceptar</b> .	Aparece una pantalla de área de trabajo nueva con la isla nueva abierta en él. Todo lo que aparece en el editor de islas es un segmento DIN vacío.

## Los segmentos

### Descripción general

En el editor de islas aparece un único segmento vacío tan pronto como se crea una isla nueva:



Este segmento admitirá los módulos Advantys STB en el segmento primario de la configuración del bus de la isla nueva. Todos los módulos del segmento primario de la isla (el NIM, los PDM, los módulos de E/S, los módulos de extensión o la placa de terminación) se insertarán en este segmento predeterminado.

### Borrar y agregar el segmento primario

Si borra el segmento primario del editor de islas y, a continuación, desea sustituirlo, utilice el comando **Añadir segmento** del menú desplegable **Isla**. Debe tener el segmento primario para configurar una isla lógica.

### Agregar más segmentos

Cada segmento de una isla lógica aparece sobre su propio segmento. El número máximo de segmentos en una configuración de isla es siete: uno para el segmento primario y hasta seis para los segmentos de extensión.

En el software de configuración Advantys, se hace referencia a un segmento como *segmento*.

Los módulos preferidos (Véase *Extensión de la configuración con un módulo preferido*, p. 43) y los dispositivos CANopen (Véase *Extensión de la configuración a dispositivos CANopen estándar*, p. 44) no aparecen en segmentos separados en el editor de islas. Aparecen juntos o debajo del segmento a partir del cuál se extienden.

## Agregar módulos a un segmento de la isla

### Descripción general




Existen tres modos diferentes de agregar módulos a un segmento:

- arrastrar y soltar
- haciendo clic dos veces sobre el módulo
- seleccionando el módulo y pulsando **Introducir**

Si intenta agregar el módulo al segmento en una ubicación no válida, aparece un mensaje de advertencia y el software no le permite soltar el módulo en dicha ubicación.

### Método arrastrar-y-soltar

Para agregar un módulo a un segmento utilizando el método arrastrar y soltar:

Paso	Acción	Resultado
1	Haga clic sobre el nombre de un módulo en el navegador de catálogos (Véase <i>El Navegador de Catálogos</i> , p. 33).	El nombre del módulo se realza.
2	Mantenga pulsado el botón y arrástrelo hasta la posición deseada sobre el segmento en el editor de islas.	Dado que se está arrastrando el módulo por el área de trabajo, se muestra el  icono. Cuando el módulo pasa por encima del segmento, aparece uno de los iconos siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>●  indicando una posición válida</li> <li>●  indicando una posición no válida</li> </ul>
3	Suelte el botón del ratón sobre una posición válida.	Una versión gráfica del módulo se deja caer en la ubicación sobre el segmento.



**Método del doble clic**

El método del doble clic es, en general, el modo más rápido de agregar un módulo a la configuración:

- Si desea agregar un módulo al final del último segmento, simplemente haga clic dos veces sobre el nombre del módulo en el navegador de catálogos (Véase *El Navegador de Catálogos*, p. 33). Una versión gráfica del módulo aparece al final del segmento.
- Si desea colocar un módulo entre otros dos que ya se encuentran en la isla, haga clic sobre el que se encuentra más a la izquierda de los ya existente en el editor de islas y, a continuación, haga clic dos veces sobre el nombre del módulo nuevo en el navegador de catálogos. Una versión gráfica del módulo nuevo aparece entre los dos módulos ya existentes en el segmento.

---

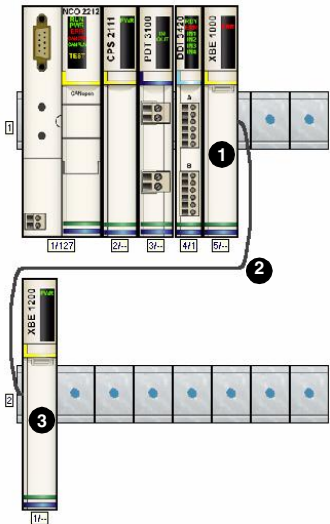
**Método con la tecla Intro**

El método con la tecla **Intro** es similar al método de doble clic:

- Si desea agregar un módulo al final del último segmento, haga clic sobre el nombre del módulo en el navegador de catálogos (Véase *El Navegador de Catálogos*, p. 33) y, a continuación, pulse **Intro**. Una versión gráfica del módulo aparece al final del segmento.
  - Si desea colocar un módulo entre otros dos que ya se encuentran en la isla, haga clic sobre el que se encuentra más a la izquierda de los ya existente en el editor de islas y, a continuación, haga clic sobre el nombre del módulo nuevo en el navegador de catálogos y pulse **Intro**. Una versión gráfica del módulo nuevo aparece entre los dos módulos ya existentes en el segmento.
-

## Agregar segmentos de extensión a la configuración de la isla

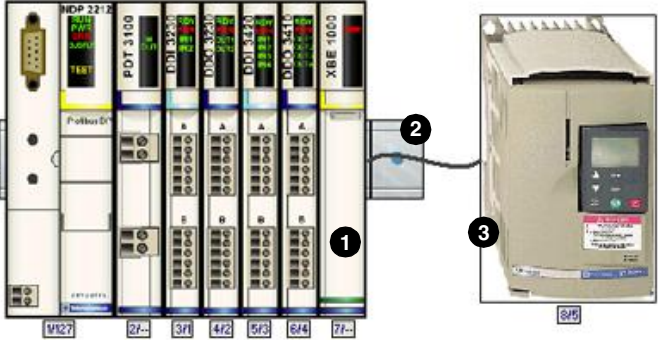
**Procedimiento** Puede extender la configuración de la isla a distancias más largas agregando segmentos de extensión:

Paso	Acción
1	Si existe una placa de terminación al final del segmento existente, elimínela.
2	Tome un módulo EOS del navegador de catálogos y déjelo caer en el editor de islas, al final del último segmento.
3	Haga clic dos veces sobre un módulo BOS en el navegador de catálogos. Aparecerá un segmento nuevo en el editor de islas debajo del ya existente. El módulo BOS (3) es el primero del segmento nuevo. Un cable de extensión (2) conecta el módulo EOS (1) y el módulo BOS. 
4	Tome un módulo PDM del navegador de catálogos y déjelo caer en el editor de islas, junto al módulo BOS.
5	Tome los módulos de E/S apropiados del navegador de catálogos y suéltelos en el o los grupos de tensión detrás de el o los PDM.
6	Tome una placa de terminación u otro módulo de extensión (un EOS o un módulo de extensión CANopen) y suéltelo al final de segmento nuevo.

**Nota:** Una isla puede admitir hasta siete segmentos. El primario es obligatorio, y el resto hasta seis segmentos de extensión son opcionales.

## Extensión de la configuración con un módulo preferido

**Procedimiento** Para extender la configuración de una isla desde un segmento a un módulo preferido:

Paso	Acción
1	Si existe una placa de terminación al final del último segmento existente en el editor de islas, elimínela.
2	Tome un módulo EOS del navegador de catálogos y déjelo caer en el editor de islas, al final del segmento.
3	Haga clic dos veces sobre un módulo preferido en el navegador de catálogos. El módulo preferido (3) aparece en el editor de islas junto al segmento. Un cable de extensión (2) conecta el módulo EOS (1) y el módulo preferido. 
4	Si desea agregar otro módulo preferido, repita el paso 3. Cada módulo adicional se coloca a la derecha del módulo anterior, con un cable de conexión entre ellos. Si desea ampliar con un nuevo segmento de E/S Advantys, vaya al paso 5. Si desea que el módulo preferido sea el último de la isla, vaya al paso 6.
5	Haga clic dos veces sobre un módulo BOS en el navegador de catálogos. Aparecerá un segmento nuevo debajo del ya existente. El módulo BOS es el primero del segmento nuevo. Un cable de extensión conecta el módulo preferido y el módulo BOS (Véase <i>Agregar segmentos de extensión a la configuración de la isla</i> , p. 42).
6	Aplique una terminación de 120 Ω al módulo preferido físico.

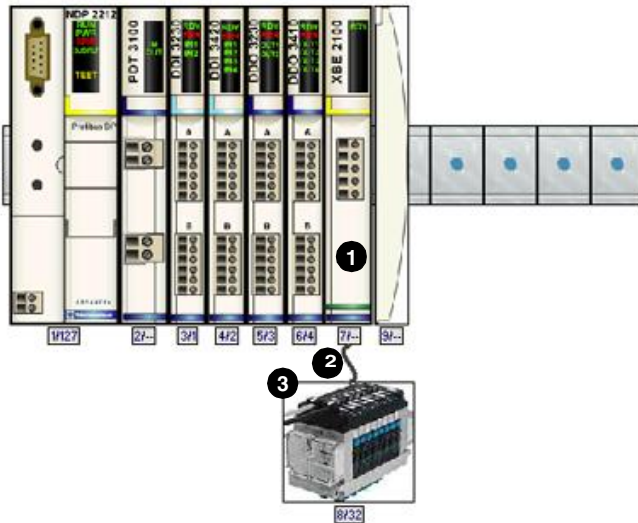
**Nota:** No existe un elemento gráfico en el software para indicar la terminación en un módulo preferido. Debe proporcionar esta terminación en el módulo físico.

## Extensión de la configuración a dispositivos CANopen estándar

### Procedimiento

Una isla Advantys STB no direcciona automáticamente dispositivos CANopen estándar. Si su aplicación incluye dispositivos CANopen estándar, deben instalarse como los últimos dispositivos de la isla. Debe establecer sus direcciones de isla manualmente en los dispositivos. Instale todos sus módulos direccionables automáticamente (E7s Advantys y módulos preferidos) primero. Para extender la configuración desde un segmento a dispositivos CANopen estándar:

Paso	Acción
1a	Si existe una placa de terminación al final del último segmento en el editor de islas, tome un módulo de extensión CANopen del navegador de catálogos y suéltelo enfrente de la placa de terminación.
1b	Si no existe una placa de terminación al final del último segmento, tome un módulo de extensión CANopen del navegador de catálogos y suéltelo en la última posición del segmento. A continuación, tome una placa de terminación del navegador de catálogos y suéltela detrás del módulo de extensión CANopen.
2	Tome un dispositivo CANopen del navegador de catálogos (Véase <i>Importación y exportación de archivos EDS</i> , p. 77). El dispositivo aparece en el editor de islas, debajo del módulo de extensión CANopen y fuera del segmento (3). Un cable de extensión (2) conecta el módulo de extensión CANopen (1) y el dispositivo CANopen (3).



---

Paso	Acción
3	Si desea agregar otro módulo dispositivo CANopen, repita el paso 2. Cada dispositivo adicional se coloca a la derecha del dispositivo anterior, y se conecta a través de un cable de extensión CANopen.
4	Si no desea agregar más dispositivos CANopen estándar a la configuración, aplique una terminación de 120 $\Omega$ al dispositivo CANopen.


**Nota:** No existe un elemento gráfico en el software para indicar la terminación en un dispositivo CANopen estándar. Debe proporcionar esta terminación en el dispositivo físico.

---

## Agregar y borrar una anotación a una isla


---

**Añadir anotación** Los comentarios de texto se pueden colocar en el editor de islas con la función de anotación. Existen tres formas de anotar una isla lógica:

- hacer clic en el  botón de la barra de herramientas **Isla**
  - hacer clic con el botón derecho del ratón sobre una ubicación del editor de islas, a continuación hacer clic en **Añadir anotación** del menú contextual
  - seleccionar **Añadir anotación** del menú desplegable **Isla**.
- 

### Modificación del tamaño del cuadro de anotaciones

Se puede modificar el tamaño del cuadro de anotaciones para que se contenga cualquier cantidad de texto. Para modificar el tamaño de un cuadro de anotaciones

Paso	Acción
1	Haga clic sobre el cuadro de anotaciones Cuando se haya seleccionado, aparecen unas asas en las esquinas y en los lados del cuadro.
2	Coloque el cursor del ratón sobre una de ellas hasta que dicho cursor cambie a  .
3	Mantenga pulsado el ratón y arrastre el asa hasta que consiga el tamaño deseado.

---

### Desplazamiento del cuadro de anotaciones

Un cuadro de anotaciones se puede desplazar a cualquier lugar dentro del editor de islas.

Para desplazar un cuadro de anotaciones:

Paso	Acción
1	Modifique ligeramente el tamaño del cuadro de anotaciones, tal y como se describió anteriormente. (El color de las asas del cuadro debería ser verde.)
2	Mantenga pulsado el botón sobre el cuadro seleccionado y arrástrelo hasta la posición deseada sobre el editor de islas.

---

### Borrado de texto de un cuadro de anotaciones


Para borrar texto del interior de un cuadro de anotaciones:

Paso	Acción
1	Haga clic sobre el cuadro de anotaciones
2	Pulse <b>Intro</b> .

---

**Recuperación de texto de un cuadro de anotaciones**

Para recuperar texto que se acabe de borrar de un cuadro de anotaciones:

Paso	Acción
1	Haga clic sobre el cuadro de anotaciones vacío.
2	Haga clic sobre el botón  .

**Borrado de un cuadro de anotaciones**

Para borrar un cuadro de anotaciones junto con sus contenidos:

Paso	Acción
1	Haga clic sobre el cuadro de anotaciones.
2	En el menú <b>Isla</b> , haga clic sobre <b>Borrar anotación</b> .

## Protección offline


---

### Descripción general

Cada vez que abre un archivo de isla existente (.isl), éste aparece bloqueado. Cuando un archivo está bloqueado, puede supervisararlo en la pantalla del área de trabajo, pero no puede editarlo. Sólo es posible la edición cuando el archivo está desbloqueado. Opcionalmente, puede aplicarle protección con contraseña al bloqueo offline. Si lo hace, no será capaz de desbloquear el archivo sin introducir antes la contraseña.

### Aplicar una contraseña al bloqueo


Para aplicar una contraseña al bloqueo de un archivo de isla .isl nuevo:

Paso	Acción
1	A la vez que el archivo .isl nuevo está activo en el área de trabajo, haga clic en  . Aparece un mensaje preguntándole si desea establecer una contraseña.
2	Haga clic en <b>Sí</b> .
3	Escriba una contraseña, a continuación vuelva a escribirla para confirmarla.
4	Haga clic en <b>Aceptar</b> .
5	Aparece un mensaje advirtiéndole de que guarde el archivo con la contraseña nueva. Haga clic en <b>Aceptar</b> .

La contraseña debe ser una cadena alfanumérica con una longitud entre 1 y 36 caracteres. Una contraseña vacía no es válida.

### Cambio de la contraseña de bloqueo


Para cambiar la contraseña al bloqueo:

Paso	Acción
1	A la vez que el archivo .isl está activo en el área de trabajo, haga clic en  . Aparece un mensaje preguntándole si desea cambiar la contraseña.
2	Haga clic en <b>Sí</b> .
3	Introduzca la contraseña anterior, luego la nueva y, a continuación, vuelva a confirmar ésta.
4	Haga clic en <b>Aceptar</b> .
5	Aparece un mensaje advirtiéndole de que guarde el archivo con la contraseña nueva. Haga clic en <b>Aceptar</b> .



**Desbloqueo**

Después de que se haya aplicado una contraseña a un archivo .isl, necesita conocer la contraseña para desbloquearlo y editarlo cuando lo reabra. Para desbloquear un archivo .isl protegido con contraseña:

Paso	Acción
1	A la vez que el archivo .isl está activo en el área de trabajo, haga clic en  .
2	Introduzca la contraseña nueva.
4	Haga clic en <b>Aceptar</b> .

## Protección online

---

### Descripción general

Está disponible la capacidad de protección online para evitar cambios no autorizados o que se sobrescriba en los datos de configuración de la isla física. Cuando está habilitada la protección online, el botón RST del NIM está inhabilitado y se ignoran los datos de la tarjeta de memoria extraíble. Se le pedirá que aplique una contraseña a la protección online. Cuando se aplica una contraseña, un usuario necesita conocer el contraseña con objeto de quitar la característica de protección o entrar y salir del modo de prueba.

**Nota:** Asegúrese de registrar la contraseña. Si la olvida, no puede utilizar el botón RST para restablecer los parámetros de configuración predeterminados ni la tarjeta de memoria extraíble para cargar una configuración nueva. Además, no puede cambiar los modos en la isla física (modo de prueba/modo de ejecución) sin la contraseña mientras esté habilitada la protección online.

### La características de protección online

La característica de protección sólo está disponible en modo online (cuando el archivo .ils del software de configuración Advantys está conectado a una isla física). Para habilitar la protección online de la isla física:

Paso	Acción
1	Del menú <b>Online</b> , haga clic en <b>Protección</b> .
2	Introduzca una contraseña.
3	Haga clic en <b>Aceptar</b> .

El comando **Protección** alterna la característica a on y off. Cuando se aplica la protección, aparece una marca en el cuadro junto al comando, en el menú desplegable.

### La contraseña

La contraseña debe ser una cadena alfanumérica con una longitud entre 0 y 6 caracteres. Una contraseña vacía es válida. Cuando la protección está activada, se le pedirá la contraseña si intenta ejecutar un comando online. Si no está utilizando una contraseña, simplemente haga clic en **Aceptar** cuando aparezca el cuadro de diálogo de la contraseña.

### Desprotección

Para inhabilitar la protección online, haga clic en **Online** → **Protección** de nuevo para pasar la característica a off. Cuando no se aplica la protección online, no aparece una marca en el cuadro junto al comando, en el menú desplegable.

---

---

## Acceso a los editores de software

# 4

---

### Introducción

#### Descripción general

El software de configuración Advantys tiene un conjunto de editores online y offline que le permiten personalizar, supervisar y evaluar sus datos de configuración. Este capítulo proporciona una descripción general de estos editores y de las instrucciones para acceder a ellos.

#### Contenido:

Este capítulo contiene los siguiente apartados:

Apartado	Página
El editor de módulos	52
Modificación de los parámetros del módulo en el ficha Propiedades	54
Acceso al editor de acciones reflejas	57
Acceso a la pantalla de análisis de recursos	59
Introducción a las imágenes de E/S	62

---

## El editor de módulos

---

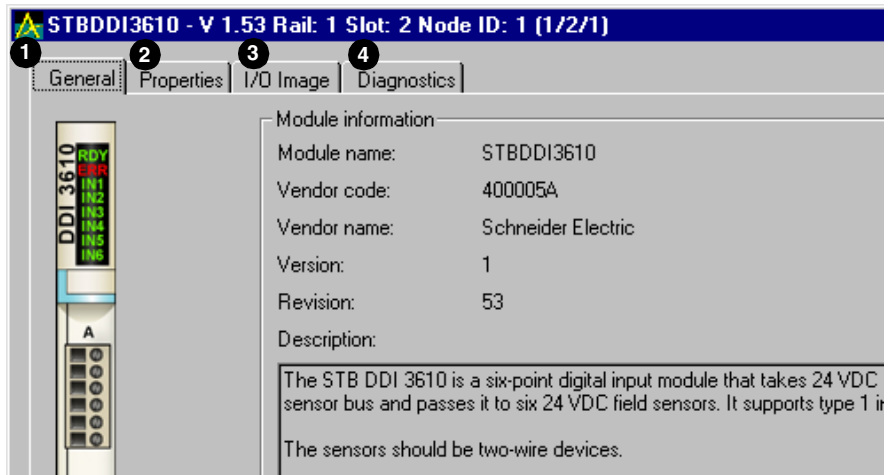
### Descripción general

El editor de módulos proporciona acceso a algunas de las funciones clave del software de configuración Advantys. En modo offline, este editor es a través del cual puede acceder y personalizar los valores de parámetros operativos de los módulos en su configuración de la isla. En modo online, el editor muestra mensajes dinámicos de errores de diagnóstico.

---

### Estructura

El editor de módulos tiene cuatro pantallas a las que se puede acceder a través de fichas situadas en la parte superior de la pantalla del editor:



Si la ficha aparece atenuada, no está disponible.

Ficha	Uso	Función	Disponibilidad del modo
General	sólo lectura	proporciona información general acerca del módulo seleccionado	offline y online
Propiedades	lectura-escritura	muestra los parámetros operativos del módulo seleccionado y le permite reconfigurar algunos de ellos (Véase <i>Modificación de los parámetros del módulo en el ficha Propiedades, p. 54</i> )	offline
Imagen de E/S	sólo lectura	muestra dinámicamente los valores de parámetros del módulo seleccionado y su dirección de memoria	online
Diagnósticos	sólo lectura	muestra cualquier mensaje de error del módulo seleccionado, cuatro mensajes a la vez, actualizado cíclicamente. El mensaje situado más arriba es el más reciente.	online

### Acceso al editor de módulos

Existen varias formas de abrir el editor de módulos. En todos los casos, primero debe seleccionar un módulo en su configuración y, a continuación, abrir el editor de dicho módulo. Elija entre lo siguiente:

- hacer clic dos veces en un gráfico de módulo en la pantalla del editor de islas.
- hacer clic en el en un gráfico de módulo del editor de islas o en el nombre del módulo en el navegador del área de trabajo y, a continuación, hacer clic en el

botón 

- hacer clic en el en un gráfico de módulo del editor de islas o en el nombre del módulo en el navegador del área de trabajo y, a continuación, seleccionar el comando **Editor de módulos** del menú desplegable **Isla**

Si el archivo .isl activo se encuentra en modo offline cuando abre el editor de módulos, se abre la pantalla **Propiedades**. Si el archivo .isl activo se encuentra en modo online cuando abre el editor de módulos, se abre la pantalla **Diagnósticos**.

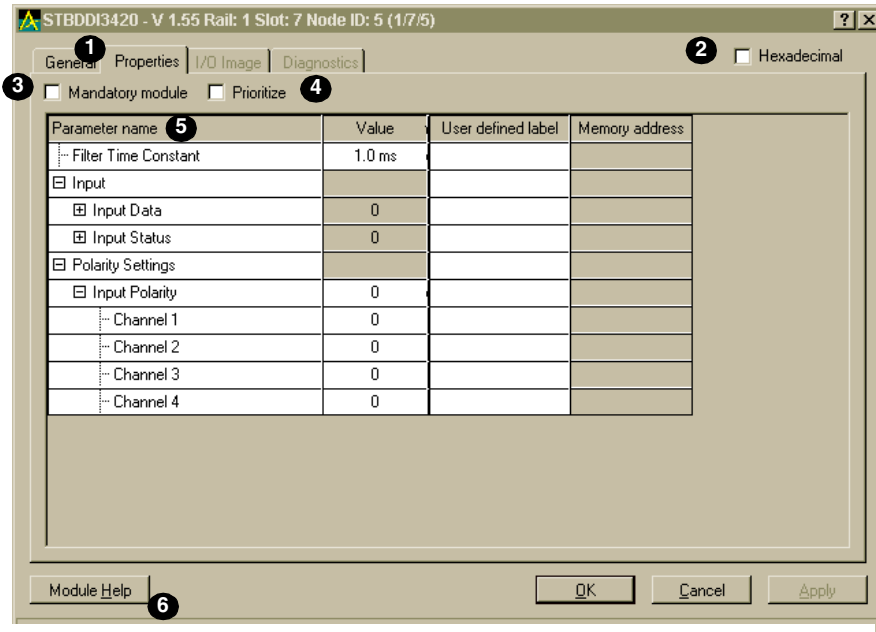
## Modificación de los parámetros del módulo en el ficha Propiedades

### Descripción general

La ficha **Propiedades** del editor de módulos contiene parámetros del módulo seleccionado que puede configurar el usuario. Estos parámetros aparecen como:

- casillas en la parte superior de la pantalla y
- elementos en una tabla de parámetros

La ilustración siguiente muestra un ejemplo de la ficha **Propiedades** del editor de módulos:



- 1 ficha Propiedades
- 2 casilla Hexadecimal
- 3 casilla Obligatorio
- 4 casilla Priorizar
- 5 tabla Parámetros
- 6 botón Ayuda del módulo

---

**Formato de presentación numérico**

Muchos parámetros se muestran y se pueden introducir tanto en formato decimal como hexadecimal. Elija el formato que prefiera seleccionando marcando o no la casilla **Hexadecimal** en la parte superior derecha del editor de módulos (elemento 2 de la figura anterior) . El formato de presentación predeterminado es decimal (la casilla no está marcada).

---

**Designación Obligatorio**

Cuando se designa un módulo como *obligatorio*, su presencia y funcionamiento correcto se consideran críticos para las operaciones de la isla. Si un módulo obligatorio en una isla física falla, se le desconecta la potencia o se quita de su ubicación, toda la isla dejará de operar.

Para designar el estado obligatorio a un módulo, marque la casilla **Módulo obligatorio** en el lado superior izquierdo de la ficha **Propiedades** (elemento 3 de la figura anterior). Por defecto, esta casilla no está marcada.

---

**Prioridad del módulo**

Algunos módulos de entrada digital se consideran *módulos rápidos*. Como consecuencia, tienen un estado que puede configurar el usuario denominado *prioridad*, que le permite supervisarlos con más frecuencia que a los módulos analógicos.

La prioridad sólo está disponible para los módulos de entrada digital. No se puede aplicar a E/S analógica ni a ningún otro módulo de salida.

Para designar la prioridad a un módulo de entrada digital, marque la casilla **Priorizar** en el lado superior izquierdo de la ficha **Propiedades** (elemento 4 de la figura anterior). Por defecto, esta casilla no está marcada.

---

**Tabla de parámetros y normas de configuración**

Los contenidos de la tabla de parámetros (elemento 5 en la figura anterior) son diferentes para los diversos tipos de módulos. Se enumeran todos los parámetros operativos que puede configurar el usuario, y la tabla se coloca donde personalice su configuración de isla. A continuación le ofrecemos algunas consideraciones importantes que le pueden ayudar a navegar por esta tabla:

- La columna situada más a la izquierda, **Nombre de parámetro**, enumera los parámetros operativos claves del módulo seleccionado.
  - Algunas de estas entradas de parámetros se pueden ampliar o reducir (cuando existe un signo +/- enfrente de ellas). En el ejemplo anterior, el parámetro Polaridad de entrada se puede ampliar para permitirle establecer un valor para cada uno de los cuatro canales.
  - En la columna **Valor**, algunas de las entradas están en celdas de fondo gris y otras en celdas de fondo blanco. Los valores mostrados en fondo gris son valores sólo de lectura, que describen cosas como estado y datos del módulo. Los valores mostrados sobre fondo blanco los puede configurar el usuario. Puede cambiar estos valores utilizando menús desplegables o, a veces, introduciéndolos directamente desde el teclado.
  - El archivo .isl debe estar desbloqueado y offline (Véase *Protección offline*, p. 48) para que pueda cambiar los parámetros editables en esta tabla.
  - Muchos valores necesitan ser enteros dentro de un rango específico. Los límites superior e inferior del rango de los parámetros seleccionados se muestran en la parte inferior del editor de módulos. Consulte el *Manual de referencia del hardware de Advantys STB* o haga clic en el botón **Ayuda del módulo** (elemento 6 en la figura anterior) para obtener más detalles acerca de los parámetros específicos del módulo que ha seleccionado.
  - Los valores enteros deben introducirse en formato decimal o hexadecimal, dependiendo de si está marcada o no la casilla **Hexadecimal**.
  - Es posible configurar dos parámetros de modo que puedan entrar en conflicto uno con otro. Por ejemplo, puede tener un módulo analógico que se puede configurar para que opere en un rango de 0 a 10 V o de -10 a +10 V. Es posible establecer el parámetro de 0 a 10 y establecer los estados de retorno a números negativos. Si se produce algo así, el módulo resuelve el conflicto restableciendo los parámetros contradictorios a los ajustes predeterminados de fábrica.
  - Puede asignar un nombre de etiqueta a alguno o a todos los parámetros de la tabla introduciendo una cadena en la celda apropiada, en la columna **Etiqueta definida por el usuario**. La cadena puede establecerse con hasta 50 caracteres de teclado estándar, incluyendo espacios.
-



---

## Acceso al editor de acciones reflejas

---

### Descripción general

El editor de acciones reflejas le permite configurar éstas en su configuración de la isla. Las acciones reflejas son pequeñas rutinas que ejecutan directamente acciones dedicadas sobre el bus de la isla. Estas acciones permiten que los módulos de salida del bus de la isla actúen sobre los datos y dirijan a los impulsores de campo directamente sin que sea necesaria la intervención del bus de campo maestro.

Una acción refleja típica puede ser:


- un AND booleano o una operación OR exclusiva
- una comparación de un valor de entrada analógica con un valor de umbral especificado por el usuario
- una operación de conteo ascendente o descendente
- una operación de temporizador
- el disparo de una retención para mantener un valor digital alto o bajo
- el disparo de una retención para mantener un valor analógico en un valor especificado

Una configuración de isla puede admitir hasta diez acciones reflejas.

---

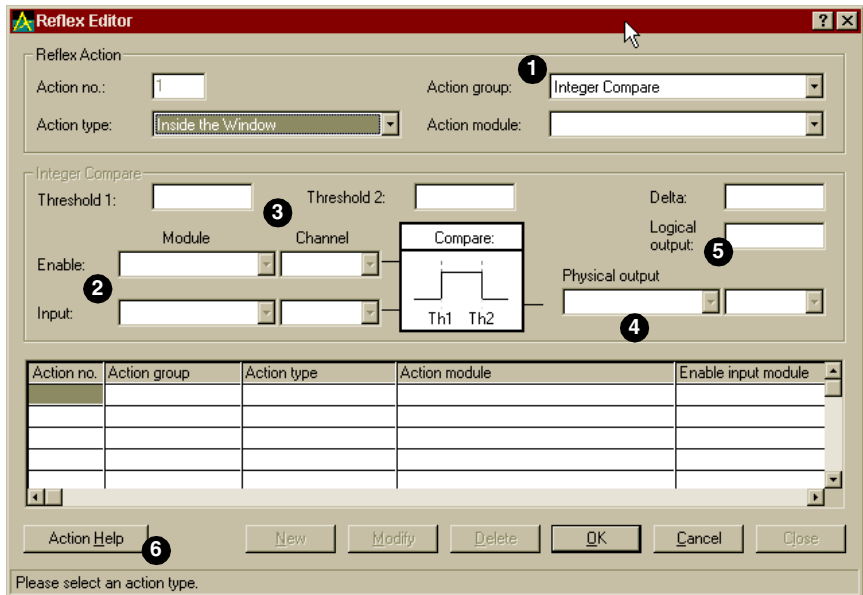
### Procedimiento

Al editor de acciones reflejas se puede acceder:

- haciendo clic sobre el botón 
  - seleccionando el comando **Editor de acciones reflejas** del menú desplegable **Isla**.
-

## El editor de acciones reflejas

La apariencia del editor de acciones reflejas comienza a tomar forma cuando selecciona una Función refleja y un Tipo de acción dentro de esa función. A continuación se muestra un ejemplo de editor de acciones reflejas:



Una vez que ha identificado la Función refleja y el Tipo de acción, los campos pasan a estar disponibles en el editor que le permitirá definir:

- un módulo de la acción (elemento 1 en la figura), el módulo de salida que contiene el canal al que se va a enviar el resultado de la acción
- las entradas al bloque de acciones reflejas (elemento 2 en la figura)
- cualquier valor preestablecido (como valores umbral o delta) que necesitara la función del bloque (elemento 3 en la figura)
- el canal de salida físico (elemento 4 en la figura) al que se va a enviar el resultado de la acción
- un nombre de etiqueta de salida lógica (elemento 5 en la figura)

Para obtener información más detallada de los bloques de acciones reflejas disponibles y de sus parámetros, consulte el *Manual de referencia de acciones reflejas de Advantys* (890 USE 183) o haga clic en el botón Ayuda de acciones (elemento 6 en la figura).

---

## Acceso a la pantalla de análisis de recursos

---

### Descripción general

Cada isla del área de trabajo activa tiene una pantalla **Análisis de recursos**. Una pantalla **Análisis de recursos** es una barra sólo de lectura que ilustra la utilización del archivo .isl activo. El cuadro de diálogo tiene dos fichas:

- Potencia
- Configuración

Cuando se hacen cambios en la configuración de la isla, la información de la pantalla **Análisis de recursos** no se actualiza dinámicamente si se deja abierta.

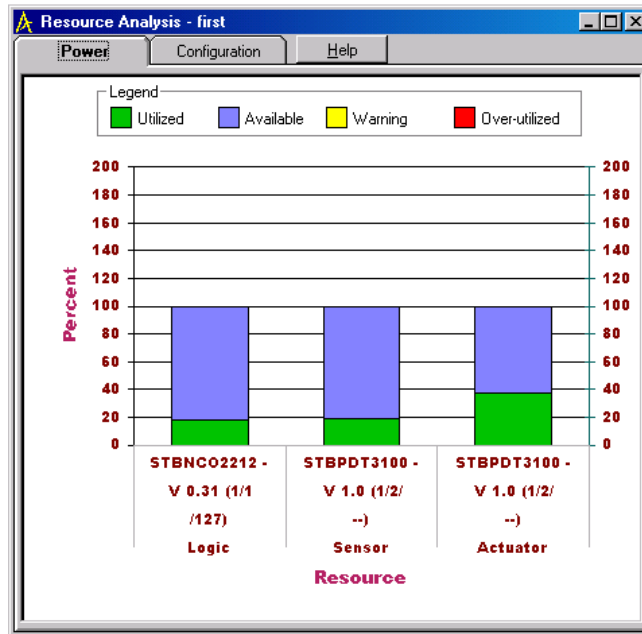
---

### Acceso al análisis de recursos

A la pantalla análisis de recursos se puede acceder de las formas siguientes:

- haciendo clic sobre el botón 
  - seleccionando el comando **Editor de módulos** del menú desplegable **Isla**
-

**La ficha Potencia** La ficha **Potencia** muestra el porcentaje de potencia lógica y de potencia de campo consumida por los módulos de E/S en cada segmento:



La ficha **Potencia** muestra el consumo de:

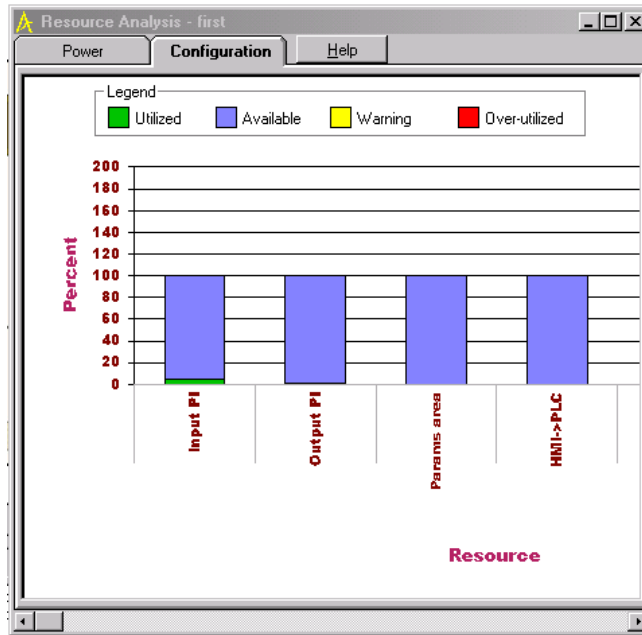
- potencia lógica extraída del NIM en el segmento primario o del o de los módulos BOS de cualquier segmento de extensión
- potencia de sensor extraída de un PDM por los módulos de entrada
- potencia de impulsor extraída de un PDM por los módulos de salida

**La ficha Configuración**

La ficha **Configuración** muestra el porcentaje de:

- memoria de configuración consumida en el NIM
- área de imagen de proceso de entrada y salida consumida por la configuración
- tamaño de la trama del bus de campo utilizada

A continuación se muestra un ejemplo:



**Códigos de color**

Las barras están codificadas por colores como sigue:

Color	Significado
verde	cantidad de recurso consumido
azul	cantidad de recurso todavía disponible
amarillo	el recurso se aproxima a su utilización máxima
rojo	el recurso está sobreutilizado

## Introducción a las imágenes de E/S

---

### Descripción general

La pantalla **Introducción a las imágenes de E/S** proporciona una vista resumen de los datos y de los valores de estado de todos los módulos de E/S de la isla. También proporciona una vista de cualquier dato HMI que se pueda escribir en el bus de la isla o que pueda leer el maestro del bus de campo.]

La **Introducción a las imágenes de E/S** se compone de dos fichas:

- Imagen del bus de campo
- Imagen Modbus

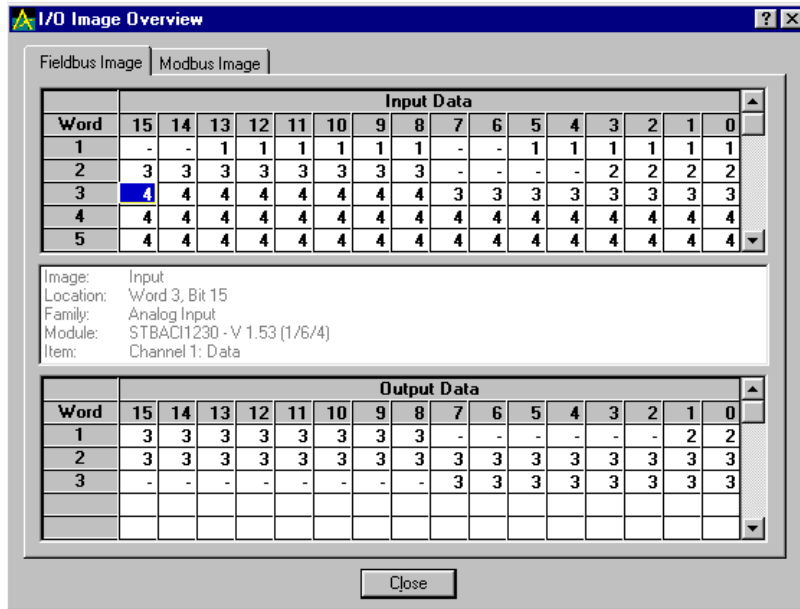
### Procedimiento

Para abrir el cuadro de diálogo **Introducción a las imágenes de E/S** haga algo de lo siguiente:

- Haga clic sobre el botón .
- Haga clic en **Introducción a las imágenes de E/S** del menú **Isla**. Aparece el cuadro de diálogo **Introducción a las imágenes de E/S**.

**Ficha Imagen del bus de campo**

Cada protocolo del bus de campo transfiere datos en un formato específico. A menudo, el bus de campo empaquetará en bits los datos para optimizar el tamaño de éstos. Consulte su Manual de aplicaciones del NIM para obtener más detalles acerca de las características de la imagen del bus de campo de su configuración. La figura siguiente constituye un ejemplo de una pantalla Introducción a las imágenes de E/S con la ficha Bus de campo seleccionada:

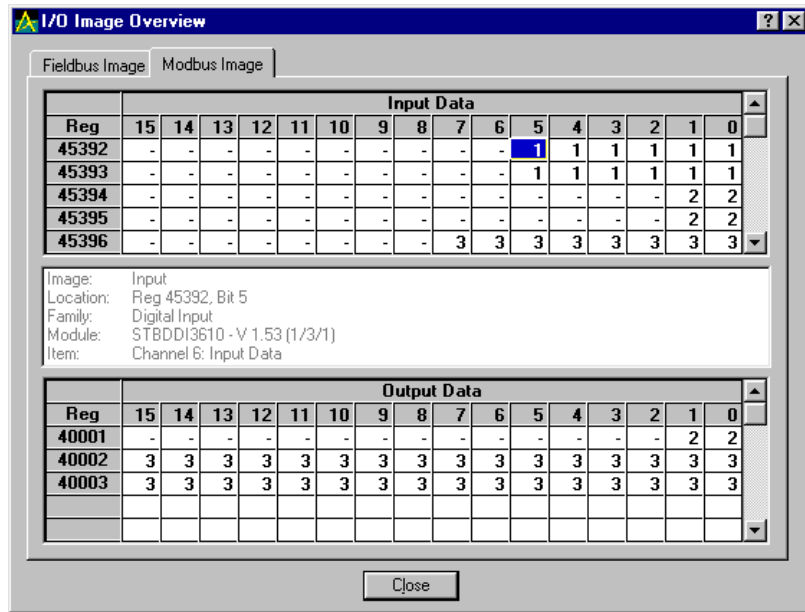


Cada fila se identifica por una palabra numerada. Cuando selecciona un bit de datos, el campo del centro de la pantalla le proporciona una descripción de la selección: el tipo de módulo que es, si es un bit de datos o de estado, su posición en los datos de entrada o de salida o en la tabla de estados y el número de la parte del módulo.

**Ficha Imagen Modbus**

El protocolo Modbus es el formato en que los datos se transfieren a lo largo del bus de la isla. No utiliza ningún empaquetamiento de bits. Sin tener en cuenta el tipo de NIM que esté utilizando, la imagen Modbus siempre aparece igual.

Aquí tenemos un ejemplo con la ficha Modbus seleccionada:



Cada fila se identifica con un número de registro Modbus.



---

# Creación de una configuración de un bus de la isla

# 5

---

## Introducción

### Descripción general

Este capítulo describe cómo comprobar que su configuración es válida construyendo el archivo de isla. También describe los informes estadísticos que puede generar a través del software de configuración Advantys.

### Contenido:

Este capítulo contiene los siguiente apartados:

Apartado	Página
Comprobación de su configuración de isla	66
Impresión de un informe	68

## Comprobación de su configuración de isla


---

### Descripción general

Antes de que descargue la configuración de su isla sobre una isla física, debe comprobar que dicha configuración es válida. Lo hace realizando una construcción.

---

### Lanzamiento de una construcción

Para comprobar su configuración, haga clic sobre el botón . Aparece un cuadro de diálogo **Construcción en marcha**. Al mismo tiempo que el software construye su archivo .isl, comprueba los datos para asegurarse que cumple las normas de diseño de Advantys STB.

---

### Normas de diseño que comprueba el software

- Uno y sólo un NIM estará presente en la isla, y debería ser el primer módulo del segmento primario.
- Un PDM se deberá instalar directamente a la derecha del NIM.
- La tensión distribuida por todos los PDM en la isla deberá ser la apropiada para los módulos de E/S que admiten.
- Los módulos de E/S de cada segmento deberán consumir menos de 1,2 A de potencia lógica.
- No deberá haber más de siete segmentos (uno primario y seis extensiones) en la isla.
- Un módulo BOS deberá ser el primero en cada segmento de extensión.
- Un PDM deberá estar directamente a la derecha de cada módulo BOS en el o los módulos de extensión.
- Los módulos de entrada de un grupo de tensión no deberían consumir, en total, más de 4 A de potencia del sensor del PDM que les da soporte. El software producirá una advertencia leve si se detecta esta condición, y la construcción continuará.
- Los módulos de salida de un grupo de tensión no deberían consumir, en total, más de 8 A de potencia del impulsor del PDM que les da soporte. El software producirá una advertencia leve si se detecta esta condición, y la construcción continuará.
- No deberá haber más de 32 módulos de E/S entre todos los segmentos de la isla.
- No deberá haber más de 10 módulos de entrada con prioridad (*Véase Prioridad del módulo, p. 55*) en la isla.
- No deberá haber más de 10 bloques de acciones reflejas en la configuración de la isla.
- No se deberán configurar más de dos bloques de acciones reflejas por cada uno de los módulos de salida en la isla.
- Si un módulo de salida tiene bloques de acciones reflejas asignados a él, deberá ser capaz de admitir esos tipos de acciones reflejas.

- Si en la isla se utiliza un panel HMI, el tamaño máximo de la tabla de entrada/salida no deberá sobrepasar el tamaño que tenga configurado. El tamaño de la tabla HMI es un parámetro del NIM que puede configurar el usuario y que se establece en el editor de módulos (Véase *El editor de módulos*, p. 52).
- El tamaño de la tabla de entrada/salida HMI más el bloque necesario para el intercambio de datos de E/S estándar no deberá sobrepasar el tamaño máximo de intercambio de datos impuesto por su bus de campo. Consulte la documentación de su NIM acerca de este límite.
- Si en una isla se utilizan uno o más dispositivos CANopen estándar, el último módulo del último segmento deberá ser un módulo de extensión CANopen. Se deberá instalar una placa de terminación en el segmento, detrás del módulo de extensión CANopen.
- La dirección de cualquier dispositivo CANopen estándar no deberá duplicar, en la isla, la dirección de ningún módulo Advantys STB o de un módulo preferido.
- Deberá haber al menos un dispositivo CANopen y no más de doce detrás del módulo de extensión CANopen.
- El último módulo de la isla deberá terminarse con una resistencia de 120  $\Omega$ .

---

**Normas de diseño que puede que no compruebe el software**

El software no comprueba dos normas de diseño importantes en el proceso de construcción. Necesita ser cuidadoso con estas normas e incorporarlas al diseño de su isla física:

- Si el último módulo de la isla es un módulo preferido o un dispositivo CANopen estándar, deberá proporcionar una terminación de 120  $\Omega$  en ese módulo/dispositivo.
- La longitud máxima de la isla física deberá ser menor que 15 m si no se utilizan los dispositivos CANopen estándar y menor de 6,5 m si se utilizan. Los dispositivos CANopen estándar y los cables deberán calcularse como parte de la longitud total de la isla.

---

**Validación de la construcción**

Si la configuración no es inválida, la construcción fallará. La **Ventada del registro** mostrará los mensajes de error asociados.

Si la configuración es inválida, la construcción tendrá éxito. La **Ventada del registro** mostrará el mensaje siguiente: "*Construcción completada con éxito*".

---

## Impresión de un informe


### Descripción general

Desde el software se pueden imprimir diez tipos diferentes de informes:

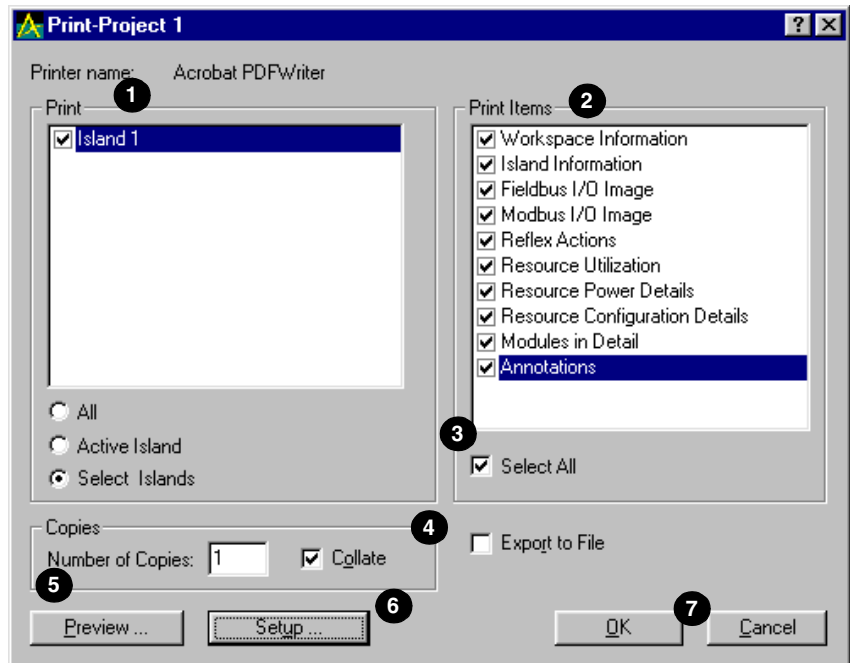
- información del área de trabajo
- información de la isla
- imagen de E/S del bus de campo
- imagen de E/S de Modbus
- una lista de acciones reflejas
- estadísticas de utilización de recursos
- detalles de recursos de potencia
- detalles de recursos de configuración
- detalles del módulo
- anotaciones

### Procedimiento

Para imprimir un informe:

Paso	Acción
1	Haga una cosa entre lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Haga clic sobre el botón .</li> <li>● Seleccione <b>Imprimir</b> del menú desplegable <b>Archivo</b>. Aparece el cuadro de diálogo <b>Imprimir</b>.</li> </ul>
2	En el campo <b>Imprimir</b> del cuadro de diálogo (elemento 1 en la figura siguiente), seleccione las islas de las que desea información. Haga clic en <b>Todas, Isla activa</b> o <b>Seleccione islas</b> .
3	En el campo <b>Imprimir elementos</b> del cuadro de diálogo (elemento 2 en la figura siguiente), marque los cuadros asociados a los informes que desee imprimir. Si desea todos los informes, marque <b>Seleccionar todo</b> (elemento 3 en la figura siguiente).
4	Marque o no los cuadros <b>Intercalar</b> y/o <b>Exportar a archivo</b> (elemento 4 en la figura siguiente).
5	Haga clic en <b>Vista preliminar</b> (elemento 5 en la figura siguiente) si desea ver los informes antes de imprimirlos.
6	Haga clic en <b>Instalar</b> (elemento 6 en la figura siguiente) si desea cambiar la configuración de la impresora.
7	Haga clic en <b>Acertar</b> para imprimir o <b>Cancelar</b> (elemento 7 en la figura siguiente) para cancelar el trabajo de impresión.

La figura siguiente muestra un ejemplo del cuadro de diálogo **Imprimir**.



### Formatos del archivo de informe

Con la opción **Exportar a archivo**, se puede guardar un informe en formato Rich Text Format (.rtf) o Portable Document Format (.pdf).



---

# Descarga y carga de los datos de configuración

# 6

---

## Introducción

### Descripción general

Cuando el software de configuración Advantys está online, puede descargar los datos de un archivo .isl en una isla física. También puede cargar los datos de configuración de la isla física en un archivo del software. Este capítulo proporciona las instrucciones para la descarga y la carga.

### Contenido:

Este capítulo contiene los siguiente apartados:

Apartado	Página
Descarga de los datos de configuración a una isla física	72
Carga de los datos de configuración en el software de configuración Advantys.	74

## Descarga de los datos de configuración a una isla física

---

### Descripción general

Cuando descargue una configuración nueva en una isla física, ésta comenzará a ejecutar la configuración nueva tan pronto como se complete la descarga. Si la isla física está ejecutando una configuración protegida cuando intenta la descarga, no será capaz de completar dicha descarga hasta que haya desprotegido la configuración anterior. Si la configuración protegida tiene una contraseña, necesitará introducirla con el objeto de desprotegerla.

---

### Procedimiento

Para descargar la configuración en la isla física, seleccione **Descargar** del menú desplegable **Online**.  
El proceso de descarga borra automáticamente la configuración precedente de la memoria Flash del NIM y escribe en ella la configuración nueva.

**Nota:** Si la isla física a la que está conectado sufre una pérdida de potencia o una pérdida de comunicaciones durante la tarea de descarga, el software la finaliza y muestra un mensaje de error. Cuando restablezca la potencia/comunicación de la isla física, ésta vuelve en un estado configurado automáticamente, y se pierden todos los valores de configuración personalizados existentes anteriormente. En este punto, debería reiniciar el procedimiento de descarga.

Cuando se complete la descarga, podrá almacenar la configuración en una tarjeta de memoria extraíble, si así lo elige.

---

### Almacenamiento de la configuración en una tarjeta de memoria extraíble

Después de que descargue una configuración nueva en una isla física, podrá, opcionalmente, guardarla en una tarjeta de memoria extraíble. La tarjeta sirve como copia de reserva de la configuración existente en memoria RAM y Flash. Se desprenden varios beneficios de almacenar la configuración en una tarjeta de memoria extraíble:

- Si el NIM tiene un funcionamiento irregular y necesita ser sustituido, se pierden los datos de configuración de las memorias RAM y Flash. Los datos de configuración de la tarjeta sobreviven y se pueden utilizar para volver a descargarlos en el NIM sustituto.
  - Si tiene múltiples islas que necesitan ejecutar la misma configuración, simplemente inserte la tarjeta en el NIM de cada isla y conecte la potencia. La configuración se escribe en la memoria Flash desde la tarjeta. Esta técnica elimina la necesidad de llevar un PC para hacer la descarga en cada isla física.
-



**Procedimiento**

Para guardar la configuración en una tarjeta de memoria extraíble, colóquela en la unidad de tarjetas de su NIM y seleccione **Almacenar a tarjeta SIM** del menú desplegable **Online**. En la documentación de su NIM se proporciona una descripción detallada de la utilización de la tarjeta, además de la Ayuda en línea.

---

## Carga de los datos de configuración en el software de configuración Advantys.

### Descripción general


Puede cargar los datos de configuración de una isla física en el software de dos modos distintos:

- a un archivo .isl vacío
- a un archivo .isl existente que se sobrescribirá

Puede cargar una configuración personalizada o una automática desde la isla física en el software. Si carga una configuración automática, sólo los módulos con direcciones de islas aparecerán en el archivo .isl. Necesitará poner el archivo cargado offline y añadirle lo que falte del navegador de catálogos que hacer que la configuración sea válida.


### Carga a un archivo .isl vacío

Para cargar una configuración en un archivo .isl vacío en el software de configuración:

Paso	Acción	Resultado
1	Con el software offline, cree una isla nueva en su área de trabajo.	En el editor de islas aparece una isla nueva con un segmento vacío.
2	Conecte el PC a la isla física con la configuración que desee cargar. A continuación, conecte haciendo clic 	El software conectará con una isla física. Aparece un cuadro de diálogo <b>Ajustes de conexión</b> .
3	Si lo desea, ajuste su puerto de comunicaciones en el cuadro de diálogo. A continuación pulse <b>Aceptar</b> .	Aparece un cuadro de diálogo <b>Cargar</b> .
4	Seleccione <b>Cargar</b> del menú desplegable <b>Online</b> .	Comienza el proceso de carga. Cuando se haya completado, en el editor de islas aparece la configuración cargada en el segmento.


**Carga a un archivo .isl existente**

Para cargar una configuración en un archivo .isl existente en el software de configuración:

Paso	Acción	Resultado
1	Con el software offline, abra y desbloquee el archivo .isl que desee reconfigurar.	El archivo aparece en el editor de islas y se puede editar.
2	Conecte el PC a la isla física con la configuración que desee cargar. A continuación, conecte haciendo clic 	El software detecta una falta de coincidencia de configuración y muestra un cuadro de diálogo preguntándole si desea cargar, descargar o cancelar la conexión. Aparece un error en la ventana del registro indicando la falta de coincidencia de configuración.
3	Seleccione <b>Cargar</b> del menú desplegable <b>Online</b> .	Comienza el proceso de carga. Cuando el proceso se haya completado, el software le advierte de que está a punto de sobrescribir la configuración en el archivo .isl.
4	Haga clic en <b>Aceptar</b> .	En el editor de islas, la configuración cargada sustituye a la precedente en el segmento.

**Carga de una configuración automática**

Una configuración automática es aquella que no se ha configurado en el software, donde todos los módulos utilizan los parámetros operativos predeterminados de fábrica. Si carga una configuración automática, sólo se cargarán los módulos que tengan direcciones en la isla. Los módulos que no utilicen direcciones de la isla, como los PDM, los módulos de extensión BOS y EOS y la placa de terminación, no se cargarán. Si carga una configuración automática:

Paso	Acción	Resultado
1	Siga uno de los procedimientos anteriores para completar la carga.	La configuración que aparece en el editor de islas perderá sus módulos sin dirección, y no será válida.
2	Pase el archivo .isl a offline. A continuación, desconecte haciendo clic 	
3	Tome los módulos perdidos del navegador de catálogos y déjelos caer en las ubicaciones adecuadas del segmento.	
4	Conecte el PC a la isla física con la configuración y descárguela. <b>Nota:</b> Esta descarga sustituye a la isla física configurada automáticamente con una configuración a medida (con valores predeterminados de fábrica en los módulos). Este paso le permitirá, en el futuro, cargar totalmente la configuración física.	El software detecta una falta de coincidencia de configuración y muestra un cuadro de diálogo preguntándole si desea cargar, descargar o cancelar la conexión. Aparece un error en la ventana del registro indicando la falta de coincidencia de configuración. Esta falta de coincidencia se produce por que la configuración en la isla física no tiene en cuenta los módulos sin dirección.
5	Seleccione <b>Descargar</b> del menú desplegable <b>Online</b> .	

---

## Utilización de otros dispositivos CANopen estándar

# 7

---

### Importación y exportación de archivos EDS

#### Descripción general de la importación de un archivo EDS

Para utilizar un dispositivo CANopen estándar en una configuración de isla, debe importar una descripción del dispositivo en el catálogo de módulos Advantys STB. Esta descripción se proporciona en una hoja de datos electrónica, denominada archivo *EDS*.

Cuando importa el archivo EDS, el software lo lee, extrae la información importante del dispositivo y la escribe en la base de datos del catálogo de software. A continuación, el dispositivo nuevo se agrega al navegador de catálogos (Véase *El Navegador de Catálogos*, p. 33) de modo que se pueda configurar en una isla.

#### Importación de un archivo EDS

**Nota:** Asegúrese de que todas las áreas de trabajo estén cerradas cuando comience el procedimiento de importación.

Para importar un archivo EDS de un dispositivo CANopen estándar en el catálogo:

Paso	Acción
1	Del menú <b>Archivo</b> , haga clic en <b>Importar</b> .
2	En el cuadro de diálogo <b>Importar</b> , escriba o navegue hacia la ruta donde esté situado el archivo EDS válido.
3	Escriba o navegue hacia la ruta donde esté situado el archivo de mapa de bits del dispositivo. Este mapa de bits proporciona la imagen del dispositivo en el editor de islas. Se copiará en la carpeta de imágenes del directorio de instalación del software. El mapa de bits necesita ser de 256 colores.
4	Haga clic en <b>Importar</b> .
5	Haga clic en <b>Aceptar</b> .

**Nota:** Durante la operación de importación, el software valida el archivo EDS en lo que se refiere a consistencia. Si el archivo EDS contiene algún error, el software informa de ellos y detiene la importación. Si el catálogo ya contiene el archivo EDS, le advertirá con un mensaje.

### Exportación de un archivo EDS

Si el bus de campo en el que operará su isla utiliza archivos EDS para definir los dispositivos que admite, puede exportar una descripción de dispositivo a todo el sistema de su isla activa como un archivo EDS. Esta característica es específica del bus de campo; algunos de los buses de campo que se pueden aprovechar de ella son:

- CANopen
- DeviceNet
- INTERBUS

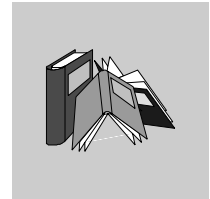
Para exportar su isla activa como un archivo EDS:

Paso	Acción
1	Seleccione <b>Exportar</b> del menú desplegable <b>Archivo</b> .
2	En el cuadro de diálogo <b>Exportar</b> , utilice el botón <b>Examinar</b> para navegar hacia la ruta donde está situado el archivo EDS.
3	Escriba el nombre del archivo EDS en el cuadro de texto <b>Nombre</b> .
4	Haga clic en <b>Guardar</b> .

**Nota:** Durante el proceso de exportación, el software guardará la configuración de isla, construirá internamente la configuración y la exportará. Si el software encontrase cualquier problema mientras guarda o construye la configuración, la operación se cancelará. De los errores se informa en la ventana del registro.

---

# Glosario



---

!

## 10Base-T

Adaptación del estándar IEEE 802.3 (Ethernet), el estándar 10Base-T utiliza conductores de par trenzado con una longitud máxima de segmento de 100 m (328 pies) y termina en un conector RJ-45. Una red 10Base-T es una red en banda de base capaz de transmitir datos a una velocidad máxima de 10 Mbit/s.

---

A

## acción refleja

Ejecución de una función de comando simple y lógica configurada localmente en un módulo de E/S del bus de la isla. Las acciones reflejas las ejecutan los módulos del bus de la isla sobre datos de distintas ubicaciones de la isla, como los módulos de entrada y salida o el NIM. Los ejemplos de acciones reflejas incluyen las operaciones de comparación y copiado.

## agente

**1.** SNMP: aplicación de servidor que se ejecuta en un dispositivo de red. **2.** Fipio: dispositivo esclavo en una red.

## árbitro del bus

Maestro en una red Fipio.

## ARP

*Protocolo de resolución de dirección.* El protocolo de capa de red IP utiliza ARP para asignar una dirección IP a una dirección MAC (hardware).

## auto baudio

Asignación automática y detección de una velocidad en baudios común además de la habilidad de un dispositivo en una red para adaptarse a esa velocidad.

<b>auto configuración</b>	Habilidad de los módulos de la isla para operar con parámetros predeterminados. Una configuración del bus de la isla basada completamente en el montaje real de los módulos de E/S.
<b>auto direccionamiento</b>	Asignación de una dirección a cada módulo de E/S del bus de la isla y al dispositivo preferido.

---

## B

<b>base de E/S</b>	Dispositivo de montaje, diseñado para colocar un módulo de E/S, ajustándolo sobre un segmento DIN y conectándolo al bus de la isla. Proporciona el punto de conexión donde el módulo puede recibir tanto 24 VCC como 115/230 VCA del bus de potencia de entrada o de salida distribuida por un PDM.
<b>base de tamaño 1</b>	Dispositivo de montaje, diseñado para colocar un módulo STB, ajustándolo sobre un segmento DIN y conectándolo al bus de la isla. Tiene 13,9 mm de ancho y 128,25 mm de alto.
<b>base de tamaño 2</b>	Dispositivo de montaje, diseñado para colocar un módulo STB, ajustándolo sobre un segmento DIN y conectándolo al bus de la isla. Tiene 18,4 mm de ancho y 128,25 mm de alto.
<b>base de tamaño 3</b>	Dispositivo de montaje, diseñado para colocar un módulo STB, ajustándolo sobre un segmento DIN y conectándolo al bus de la isla. Tiene 28,1 mm de ancho y 128,25 mm de alto.
<b>bloque de función</b>	Un bloque de función realiza una función automática específica, como el control de velocidad. Se compone de los datos de configuración y de un conjunto de parámetros operativos.
<b>BootP</b>	<i>Protocolo bootstrap.</i> Protocolo UDP/IP que permite a un nodo de Internet obtener sus parámetros IP basados en su dirección MAC.
<b>BOS</b>	<i>Acrónimo inglés de (comienzo de segmento).</i> Cuando en una isla se utilizan más de un segmento de módulos de E/S, se instala un módulo BOS STB XBE 1200 en la primera posición de cada segmento de extensión. Su tarea es llevar las comunicaciones del bus de la isla a los módulos del segmento de extensión y generar la potencia lógica para dichos módulos.

---



## C

<b>CAN</b>	<i>Red de área del controlador.</i> El protocolo CAN (ISO 11898) para redes de bus serie está diseñado para la interconexión de dispositivos inteligentes (de múltiples fabricantes) en sistemas inteligentes para aplicaciones industriales de tiempo real. Los sistemas CAN multimaestro aseguran una alta integridad de datos por medio de la aplicación de la difusión de mensajes y de mecanismos de error avanzados. CAN, diseñado originalmente para utilizarlo en automóviles, se utiliza ahora en una amplia variedad de entornos industriales de control automático.
<b>carga de común positivo</b>	Salida que, cuando se conecta, recibe corriente CC de su carga.
<b>carga fuente</b>	Carga con una corriente a su entrada, debe estar dirigida por una fuente de corriente.
<b>CI</b>	<i>interfaz de comando</i>
<b>CiA</b>	<i>CAN in Automation.</i> CiA es un grupo de fabricantes y usuarios sin ánimo de lucro dedicados a desarrollar y dar soporte a los protocolos de capas superiores basados en CAN.
<b>COB</b>	<i>Acrónimo del inglés communication object (objeto de comunicación).</i> Un objeto de comunicación es una unidad de transporte (un "mensaje") en una red basada en CAN. Los objetos de comunicación indican una función particular en un dispositivo. Se especifican en el perfil de comunicación de CANopen.
<b>código de función</b>	Un código de función es un conjunto de instrucciones que ordenan a uno o más dispositivos esclavos de una o unas direcciones especificadas que realicen un tipo de acción, por ejemplo, leer un conjunto de registros de datos y responder con el contenido de éstos.
<b>COMS</b>	<i>Escáner del bus de la isla.</i>
<b>comunicaciones entre pares</b>	En las comunicaciones entre pares, no existe la relación maestro/esclavo o cliente/servidor. Los mensajes se intercambian entre entidades de niveles de funcionalidad comparables o equivalentes, sin tener que ir a través de terceros (como un dispositivo maestro).
<b>configuración</b>	Organización e interconexión de los componentes hardware en un sistema y la selección de hardware y software que determinan las características operativas del sistema.

- contacto N.C.** Contacto *normalmente cerrado*. Un par de contactos de relé que se cierra cuando se quita la energía de la bobina del relé y se abre cuando se vuelve a conectar energía a la bobina.
- contacto N.O.** Contacto *normalmente abierto*. Un par de contactos de relé que se abre cuando se quita la energía de la bobina del relé y se cierra cuando se vuelve a conectar energía a la bobina.
- CRC** *Comprobación de redundancia cíclica*. Los mensajes que aplican este mecanismo de comprobación de error tienen un campo CRC que calcula el transmisor de acuerdo al contenido del mensaje. Los nodos receptores recalculan el campo. Una no coincidencia entre los dos códigos indica una diferencia entre el mensaje transmitido y el recibido.
- 

**D**

- DHCP** *Acrónimo del inglés (protocolo de configuración dinámica del host)*. Protocolo TCP/IP que permite a un servidor asignar una dirección IP según el nombre de función (nombre del host) a un nodo de red.
- diccionario de objetos** A veces denominado "directorio de objetos", esta parte del modelo de dispositivos CANopen es un mapa de la estructura interna de los dispositivos CANopen (de acuerdo al perfil CANopen DS-401). El diccionario de objetos de un dispositivo dado es una tabla de búsqueda que describe los tipos de datos, los objetos de comunicaciones y los objetos de aplicación que utiliza el dispositivo. Accediendo a la estructura del diccionario de objetos de un dispositivo en particular a través del bus de campo CANopen puede predecir su comportamiento en la red y, por lo tanto, crear una aplicación distribuida que lo aplique.
- DIN** *Siglas del alemán (normas industriales alemanas)*. Agencia alemana que fija los estándares de ingeniería y dimensiones y que tiene reconocimiento mundial.
- dirección MAC** *Acrónimo del inglés dirección de control de acceso al medio*. Un número de 48 bits, único en una red, que se programa en cada tarjeta de red o dispositivo cuando se fabrica.
-

**E**

- E/S de proceso** Módulo de E/S Advantys STB diseñado para operar con rangos de temperatura más amplios de conformidad con los umbrales del IEC tipo 2. Los módulos de este tipo a menudo se caracterizan por altos niveles de diagnósticos integrados, alta resolución, opciones de parámetros configurables y altos niveles de aprobado de la agencia.
- E/S de sección** Diseño de un módulo de E/S que combina un pequeño número de canales (generalmente entre dos y seis) en un embalaje pequeño. La idea es permitir a un desarrollador de sistemas que compre justo la cantidad adecuada de E/S y que sea capaz de distribuirla alrededor de la máquina de un modo eficiente, mecatrónico.
- E/S digital** Entrada o salida que tiene una conexión de circuito individual con el módulo que corresponde directamente a un bit o a una palabra de la tabla de datos que almacena el valor de la señal de dicho circuito de E/S. Permite que la lógica de control tenga un acceso discreto a los valores de E/S.
- E/S industrial** Módulo de E/S Advantys STB diseñado a un coste moderado para aplicaciones típicas y continuadas con ciclos de trabajo duro. Los módulos de este tipo a menudo incorporan índices umbral estándares de IEC, proporcionando generalmente opciones de parámetros configurables por el usuario, protección integrada, buena resolución y opciones de cableado de campo. Están diseñados para operar en rangos de temperaturas de moderadas a altas.
- E/S industrial ligera** Módulo de E/S Advantys STB diseñado a un costo moderado para entornos operativos menos rigurosos (por ejemplo, ciclos de trabajo intermitentes o lentos). Los módulos de este tipo operan en rangos de temperaturas menores con requisitos de calificación y agencia también menores, y protección integrada limitada; por lo general o no tienen opciones de configuración de usuario, o las que tienen son limitadas.
- EDS** *Acrónimo del inglés oja de datos electrónica*). La EDS es un archivo ASCII homologado que contiene información acerca de la función de comunicaciones de los dispositivos en una red y el contenido de su diccionario de objetos. La EDS también define objetos específicos del dispositivo y específicos del fabricante.
- EIA** *Siglas del inglés de la Electronic Industries Association (Asociación de Industrias Electrónicas)*. Organización que establece los estándares eléctricos/electrónicos y los de la comunicación de datos.

<b>EMC</b>	<i>Acrónimo del inglés (compatibilidad electromagnética).</i> Los dispositivos que cumplen los requisitos EMC pueden operar dentro de los límites electromagnéticos que espera el sistema sin error.
<b>EMI</b>	<i>Acrónimo del inglés (interferencia electromagnética).</i> La EMI puede ocasionar una interrupción, un mal funcionamiento o una perturbación del rendimiento de los equipos electrónicos. Se produce cuando una fuente transmite electrónicamente una señal que interfiere con otros equipos.
<b>entrada analógica</b>	Módulo que contiene circuitos que convierten señales de entrada CC analógica en valores digitales que el procesador puede manejar. En consecuencia, estas entradas analógicas son generalmente directas, es decir, el valor de la tabla de datos refleja directamente el valor de la señal analógica.
<b>entrada diferencial</b>	Tipo de diseño de entrada en la que dos conductores (+ y -) van de cada fuente de señal a la interfaz de adquisición de datos. La tensión entre la entrada y la toma de tierra de la interfaz se mide por medio de dos amplificadores de alta impedancia, y las salidas de los dos amplificadores se resta de un tercer amplificador para obtener la diferencia entre las entradas + y -. Por lo tanto, la tensión común a ambos conductores se elimina. El diseño diferencial solventa el problema de las diferencias de toma de tierra encontradas en conexiones con una única terminación, y también reduce el problema del ruido entre canales.
<b>entrada IEC de tipo 1</b>	Las entradas digitales de tipo 1 admiten señales de sensor de dispositivos de conmutación mecánica como contactos de relés y botones que operan en condiciones ambientales normales.
<b>entrada IEC de tipo 1+</b>	Las entradas digitales de tipo 1+ admiten señales de sensor de dispositivos de conmutación mecánica como contactos de relés, botones (en condiciones ambientales normales a moderadas), conmutadores de proximidad de tres y dos conductores que tengan: <ul style="list-style-type: none"><li>● Caída de tensión inferior a 8 V</li><li>● Capacidad de corriente operativa mínima menor o igual que 2 mA</li><li>● Corriente en apagado máxima menor o igual que 0,8 mA</li></ul>
<b>entrada IEC de tipo 2</b>	Las entradas digitales de tipo 2 admiten señales de sensor de dispositivos de estado sólido o de dispositivos de contacto mecánicos como contactos de relés, botones (en condiciones ambientales normales o duras), y conmutadores de proximidad de dos o tres conductores.

---

<b>entradas terminadas simples</b>	Técnica de diseño de entradas analógicas en las que se conecta un conductor de cada fuente de señal a la interfaz de adquisición de datos, y se mide la diferencia entre la señal y la toma de tierra. Para el éxito de esta técnica de diseño son obligatorias dos condiciones—la fuente de señal debe tener toma de tierra, y la tierra de la señal y la tierra de la interfaz de adquisición de datos (el cable del PDM) deben tener el mismo potencial.
<b>EOS</b>	<i>Acrónimo del inglés fin de segmento</i> ). Cuando en una isla se utilizan más de un segmento de módulos de E/S, se instala un módulo EOS STB XBE 1000 en la última posición de cada segmento excepto en el segmento final de la isla. Su tarea es extender las comunicaciones del bus de la isla al segmento siguiente y enviar 24 VCC a dicho segmento.
<b>escala completa</b>	Nivel máximo de un rango específico, por ejemplo, en un circuito de entrada analógica la tensión máxima o el nivel de corriente permisible es a escala completa cuando cualquier aumento más allá de ese nivel esté por encima del rango.
<b>estado de retorno</b>	Estado seguro al que un módulo de E/S Advantys STB puede volver en el caso de que falle su conexión de comunicación.
<b>Ethernet</b>	Especificación de señalización y cableado de LAN utilizada para conectar dispositivos dentro de un área definida, por ejemplo, un edificio. Ethernet utiliza un bus o una topología en estrella para conectar diferentes nodos en una red.
<b>Ethernet II</b>	Formato de trama en la que el encabezado especifica el tipo de paquete, Ethernet II es el formato de trama predeterminado para las comunicaciones del STB NIP 2212.
<b>exploración de E/S</b>	Sondeo continuo de los módulos de E/S Advantys STB que realiza el COMS para recopilar bits de datos, estados, errores e información de diagnóstico.

---

**F**

<b>FED_P</b>	<i>Acrónimo del inglés (perfil de dispositivo extendido Fipio)</i> . En una red Fipio, el tipo de perfil de dispositivo estándar para agentes cuya longitud de datos es mayor de ocho palabras e igual o menor de treinta y dos.
<b>filtrado de entrada</b>	Cantidad de tiempo que un sensor debe mantener su señal encendida o apagada antes de que el módulo de entrada detecte el cambio de estado.

<b>filtrado de salida</b>	Cantidad de tiempo que tarda un canal de salida en enviar información de cambio de estado a un impulsor después de que el módulo de salida haya recibido los datos actualizados del NIM.
<b>Fipio</b>	<i>Protocolo de interfaz de bus de campo (FIP)</i> . Estándar abierto de bus de campo y un protocolo que cumple el estándar FIP/World FIP. Fipio está diseñado para proporcionar servicios de configuración a bajo nivel, parametrización, intercambio de datos y diagnóstico.
<b>FRD_P</b>	<i>Acrónimo del inglés (perfil de dispositivo reducido Fipio)</i> . En una red Fipio, el tipo de perfil de dispositivo estándar para agentes cuya longitud de datos es de dos palabras o menos.
<b>FSD_P</b>	<i>Acrónimo del inglés (perfil de dispositivo estándar Fipio)</i> . En una red Fipio, el tipo de perfil de dispositivo estándar para agentes cuya longitud de datos es mayor de dos palabras e igual o menor de ocho.

---

## G

<b>gateway</b>	Programa o hardware que pasa datos entre redes.
<b>global_ID</b>	<i>Identificador global</i> . Entero de 16 bits que identifica únivocamente la ubicación de un dispositivo en una red. Una global_ID es una dirección simbólica que todos los dispositivos de una red reconocen universalmente.
<b>grupo de tensión</b>	Agrupamiento de módulos de E/S Advantys STB, todos con los mismos requisitos de tensión, instalado justo a la derecha del módulo de distribución de potencia apropiado (PDM) y separado de los módulos con requisitos de tensión diferentes. No mezcle nunca módulos con requisitos de tensión diferentes en el mismo grupo de tensión.
<b>GSD</b>	<i>Acrónimo del inglés datos de esclavo genéricos</i> (archivo). Un archivo de descripción de dispositivo, suministrado por el fabricante del dispositivo, que define la funcionalidad de un dispositivo en una red Profibus DP.

---

## H

<b>HMI</b>	<b>Acrónimo del inglés interfaz hombre-máquina</b> )á Interfaz del operador, generalmente gráfica, para equipos industriales.
------------	---

---

---

<b>HMI</b>	<i>Acrónimo del inglés interfaz hombre-máquina</i> ) Interfaz del operador, generalmente gráfica, para equipos industriales.
<b>hot swapping</b>	Sustitución de un componente por otro igual mientras el sistema continua operativo.
<b>HTTP</b>	<i>Acrónimo del inglés protocolo de transferencia de hipertexto</i> ). Protocolo que utilizan para comunicarse un servidor web y un navegador cliente entre ellos.

---

**I**

<b>IEC</b>	<i>Siglas en inglés de la International Electrotechnical Commission Carrier</i> . Fundada en 1884 para enfocarse en avanzar la teoría y práctica de la ingeniería eléctrica, electrónica y de computadoras, así como la ciencia de la computación. IEC 1131 es la especificación que trata de los equipos automáticos industriales.
<b>IEEE</b>	<i>Siglas en inglés del Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc</i> . Organismo internacional de estándares y de evaluaciones de conformidad para todos los campos de la electrotecnología, incluyendo la electricidad y la electrónica.
<b>imagen de proceso</b>	Parte del firmware del NIM que sirve como área de datos en tiempo real para el proceso de intercambio de datos. La imagen de proceso incluye un búfer de entrada que contiene datos e información de estado actuales del bus de la isla, y un búfer de salida que contiene las salidas actuales del bus de la isla, desde el maestro del bus de campo.
<b>interfaz de red estándar</b>	Módulo de interfaz de red Advantys STB diseñado con un coste moderado para admitir la clase de capacidades de configuración y la capacidad de rendimiento adecuada para la mayoría de las aplicaciones estándar en el bus de la isla.
<b>interfaz de red premium</b>	Módulo de interfaz de red Advantys STB diseñado con un coste relativamente alto para admitir una alta densidad de módulos, alta capacidad de transporte de datos (por ejemplo, para servidores web) y más diagnósticos en el bus de la isla.
<b>IP</b>	<i>Acrónimo del inglés internet protocol (protocolo de internet)</i> Parte de la familia de protocolos TCP/IP que hace el seguimiento de las direcciones de internet de los nodos, encamina los mensajes salientes y reconoce los mensajes entrantes.

---

**L**

- LAN** *Acrónimo del inglés red de área local).* Red de comunicaciones de datos de pequeña distancia.
- linealidad** Medida de lo cerca que una característica sigue una función recta.
- LSB (bit de menor valor)** *Acrónimo del inglés (bit de menor valor, byte de menor valor).* Parte de un número, dirección o campo que se escribe como el valor situado más a la derecha en notación hexadecimal o binaria convencional.
- 

**M**

- máscara de subred** Número utilizado para identificar una subred.
- memoria flash** La memoria flash es una memoria no volátil que se puede sobrescribir. Se almacena en una EEPROM especial que se puede borrar y volver a programar.
- MIB** *Acrónimo del inglés (base de información de gestión).* Base de datos pública que contiene las variables de gestión de red de un dispositivo habilitado para SNMP. Cada variable de gestión de red se identifica con un único nombre, una descripción estándar y la posición que tiene asignada en el árbol de datos MIB de internet MIB. En esta base de datos pública, Schneider Electric tiene una extensión de MIB privada (3833); dentro de la MIB privada de Schneider, existe una MIB privada adicional para Transparent Factory Ethernet (TFE). Estas extensiones de MIB privadas permiten a Schneider tener información adicional acerca de las variables de gestión de red estándar de las que se informa a su software de gestión de red propietario o no propietario.
- Modbus** Modbus es un protocolo de mensajes de la capa de aplicación. Modbus proporciona comunicaciones de cliente y servidor entre dispositivos conectados a diferentes tipos de buses o de redes. Modbus ofrece muchos servicios especificados por códigos de función.
- modelo maestro/esclavo** Dirección del control en una red que aplica el modelo maestro/esclavo va siempre del maestro a los dispositivos esclavos.
-



---

<b>modelo productor/consumidor</b>	En redes que sigan el modelo productor/consumidor, los paquetes de datos se identifican de acuerdo con los contenidos de sus datos en vez de su ubicación física. Todos los nodos "escuchan" en la red y consumen aquellos paquetes de datos que tienen los identificadores apropiados.
<b>módulo de E/S</b>	En un sistema de controlador programable, un módulo de E/S interactúa directamente con los sensores e impulsores del(la) proceso/máquina. Este módulo es el componente que se monta en una base de E/S y proporciona las conexiones eléctricas entre el controlador y los dispositivos de campo. Las capacidades normales de un módulo de E/S se ofrecen en una gama amplia de niveles y capacidades de señal.
<b>módulo obligatorio</b>	Cuando un módulo de E/S Advantys STB se configura para que sea obligatorio, debe estar presente y funcionando en la configuración de la isla que vaya a estar operativa. Si un módulo obligatorio falla o se quita de su ubicación en el bus de la isla, la isla pasará a un estado preoperativo. Por defecto, ninguno de los módulos de E/S es obligatorio. Se puede utilizar el software de configuración Advantys para realizar establecer este parámetro.
<b>módulo preferido</b>	Módulo de E/S que funciona como un nodo auto-direccionable en una isla Advantys STB pero no con el mismo factor de forma que un módulo de entrada Advantys STB estándar y que, por lo tanto, no cabe en una base de E/S. Un módulo preferido se conecta al bus de la isla mediante un módulo EOS STB XBE 1000 y una longitud de cable de extensión STB XCA 100x. Se puede extender a otro segmento de módulo preferido o volver a un segmento de la isla estándar. Si es el último dispositivo de la isla, debe terminarse con resistencias de terminación de 120 $\Omega$ .
<b>motor de tiempos</b>	Motor de CC especializado que permite un posicionamiento discreto sin retroalimentación.
<b>MSB (bit de mayor valor)</b>	<i>Acrónimo del inglés (bit de mayor valor, byte de mayor valor).</i> Parte de un número, dirección o campo que se escribe como el valor situado más a la izquierda en notación hexadecimal o binaria convencional.

---

**N**

**NEMA** *Siglas en inglés de la National Electrical Manufacturers Association.*

<b>NIM</b>	<i>Acrónimo del inglés ódulo de interfaz de red</i> ). Este módulo es la interfaz entre un bus de la isla y la red del bus de campo del que forma parte la isla. La fuente de alimentación integrada del módulo de interfaz de red proporciona potencia lógica a 5 V a los módulos de E/S Advantys STB además de potencia fuente a 24 V, según sea necesario, a los módulos de E/S de soporte. El NIM también tiene una interfaz RS-232 que es el punto de conexión para el software de configuración Advantys.
<b>NMT</b>	<i>Acrónimo del inglés administración de red</i> ). Los protocolos NMT proporcionan servicios para la inicialización de la red, el control de errores y control del estado de los dispositivos.
<b>nombre de función</b>	Identificador dirigido al cliente, personal, lógico y único para un NIM Ethernet Modbus TCP/IP. Un nombre de función se crea como una combinación de la configuración de un conmutador rotatorio numérico y parte del número del STB NIP 2212 o modificando el texto de la página web Configurar el nombre de función. Después de que se haya configurado el STB NIP 2212 con un nombre de función válido, el servidor DHCP lo utilizará para identificar la isla al conectarla.

---

**O**

<b>objeto de aplicación</b>	En redes basadas en CAN, los objetos de aplicación representan una función específica del dispositivo como, por ejemplo, el estado de los datos de entrada o salida.
<b>orden de prioridad</b>	El orden de prioridad es una característica opcional que le permite identificar selectivamente los módulos de entrada digital que se van a explorar con más frecuencia durante la exploración lógica del NIM del bus de la isla.

---

**P**

<b>parametrizar</b>	Suministrar el valor necesario a un atributo de un dispositivo en tiempo de ejecución.
<b>PDM</b>	<i>Acrónimo del inglés (módulo de distribución de potencia)</i> . Módulo que distribuye tanto potencia de campo CA como CC a un agrupamiento de módulos de E/S directamente a su derecha del bus de la isla. Un PDM entrega potencia de campo por separado a los módulos de entrada y a los de salida. Es importante que todos las E/S agrupadas directamente a la derecha de un PDM pertenezcan al mismo grupo de tensión: 24 VCC, 115 VCA o 230 VCA.

---

---

<b>PDO</b>	<i>Acrónimo del inglés (objeto de datos de proceso).</i> En redes basadas en CAN, los PDO se transmiten como mensajes de difusión no confirmados o se envían desde un dispositivo productor a un dispositivo consumidor. El PDO transmitido del dispositivo productor tiene un identificador específico que corresponde a los PDO recibidos de los dispositivos consumidores.
<b>PE</b>	<i>Acrónimo del inglés (toma de tierra de protección).</i> Línea de retorno junto al bus para corrientes de fallo generadas en un dispositivo sensor o impulsor en el sistema de control.
<b>PLC</b>	<i>Acrónimo del inglés (controlador lógico programable).</i> El PLC es el cerebro de un proceso de fabricación industrial. Automatiza un proceso a diferencia de los sistemas de control por relés. Los PLC son computadoras adaptadas para sobrevivir a las duras condiciones del entorno industrial.
<b>polaridad de entrada</b>	Una polaridad del canal de entrada determina cuándo envía el módulo de entrada un 1 y cuándo envía un 0 al controlador maestro. Si la polaridad es <i>normal</i> , un canal de entrada enviará un 1 al controlador cuando su sensor de campo se conecte. Si la polaridad es <i>inversa</i> , un canal de entrada enviará un 0 al controlador cuando su sensor de campo se conecte.
<b>polaridad de salida</b>	La polaridad del canal de salida determina cuándo el módulo de salida activa su impulsor y cuando lo desactiva. Si la polaridad es <i>normal</i> , un canal de salida activará su impulsor cuando el controlador del maestro le envíe un 1. Si la polaridad es <i>inversa</i> , un canal de salida activará su impulsor cuando el controlador del maestro le envíe un 0.
<b>Profibus DP</b>	<i>Acrónimo del inglés (periférico Profibus descentralizado).</i> Sistema de bus abierto que utiliza una red eléctrica basada en una línea de dos conductores blindados o una red óptica sobre cable de fibra óptica. La transmisión DP permite altas velocidades, el intercambio cíclico de datos entre la CPU controladora y los dispositivos de E/S distribuidos.
<b>protección contra polaridad inversa</b>	Utilización de un diodo en un circuito para protegerlo contra daños u operaciones no intencionadas en el caso de que la polaridad de la potencia aplicada sea accidentalmente inversa.
<b>protocolo CANopen</b>	Protocolo estándar abierto de la industria utilizado en el bus de comunicación interna. El protocolo permite la conexión de cualquier dispositivo CANopen estándar al bus de la isla.
<b>protocolo DeviceNet</b>	DeviceNet es una red de conexiones de nivel bajo que está basada en CAN, un sistema de bus serie sin una capa de aplicación definida. Por consiguiente, DeviceNet define una capa para la aplicación industrial de CAN.

**protocolo INTERBUS** Protocolo del bus de campo INTERBUS que sigue un modelo de red maestro/esclavo con una topología de anillo activo, teniendo todos los dispositivos integrados en un paso de transmisión cerrado.

---

**R**

**red abierta de comunicación industrial** Red de comunicación distribuida para entornos industriales basada en estándares abiertos (EN 50235, EN50254 y EN50170, entre otros) que permite el intercambio de datos entre dispositivos de diferentes fabricantes.

**repetidor** Dispositivo de interconexión que alarga la longitud permitida de un bus.

**rms** *Acrónimo del inglés (raíz cuadrada principal).* Valor efectivo de una corriente alterna, correspondiente al valor CC que produce el mismo efecto de calentamiento. El valor rms se calcula como la raíz cuadrada de la media de los cuadrados de las amplitudes instantáneas de un ciclo completo. Para una onda senoidal, el valor rms es 0,707 veces el valor de pico.

**RTD** *Acrónimo del inglés (detección de temperatura resistiva).* Un dispositivo RTD es un transductor de temperatura compuesto de elementos de conductores conductores, generalmente hechos de platino, níquel, cobre o hierro niquelado. Un dispositivo RTD proporciona una resistencia variable en un rango de temperatura especificado.

**Rx** *Recepción.* Por ejemplo, en una red basada en CAN, un PDO se describe como un RxPDO del dispositivo que lo recibe.

---

**S**

**salida analógica** Módulo que contiene circuitos que transmiten una señal de CC analógica proporcional a una entrada de valor digital en el módulo desde el procesador. En consecuencia, estas salidas analógicas son generalmente directas, es decir, el valor de la tabla de datos controla directamente el valor de la señal analógica.

**SAP** *Acrónimo del inglés (punto de acceso del servicio).* Punto en el que los servicios de una capa de comunicaciones, tal y como se define en el modelo de referencia ISO OSI, pasan a estar disponibles para la capa siguiente.

**SCADA** *Acrónimo del inglés (control de supervisión y adquisición de datos).* Conseguido generalmente en configuraciones industriales por medio de microcomputadoras.

---

---

<b>SDO</b>	<i>Acrónimo del inglés (objeto de datos de servicio).</i> En redes basadas en CAN, los mensajes SDO los utiliza el maestro del bus de campo para acceder (lectura/escritura) a los directorios del objeto de los nodos de red.
<b>segmento</b>	Grupo de módulos de potencia y de E/S interconectados en un bus de la isla. Una isla debe tener, al menos, un segmento y puede llegar a tener hasta siete. El primer módulo (situado más a la izquierda) de un segmento necesita proporcionar potencia lógica y comunicaciones del bus de la isla a los módulos de E/S situados a su derecha. En el segmento primario, esa función la realiza un NIM. En un segmento de extensión, esa función la realiza un módulo BOS STB XBE 1200.
<b>SELV</b>	<i>Acrónimo del inglés (tensión extrabaja de seguridad).</i> Circuito secundario diseñado y protegido de modo que la tensión entre cualesquiera dos partes accesibles (o entre una parte accesible y el terminal PE para equipos de Clase 1) no sobrepase un valor especificado bajo condiciones normales o bajo condiciones de fallo simple.
<b>SIM</b>	<i>Acrónimo del inglés (módulo de identificación de suscriptor).</i> Originalmente con la intención de autenticar usuarios de comunicaciones móviles, los SIM, en la actualidad, tienen múltiples aplicaciones. En Advantys STB, los datos de configuración creados o modificados con el software de configuración Advantys se pueden almacenar en un SIM y, a continuación, escribirlos en la memoria flash del NIM.
<b>SM_MPS</b>	<i>Acrónimo del inglés (servicios periódicos de mensajes de gestión de estados).</i> Aplicaciones y servicios de administración de red utilizados para el control de procesos, el intercambio de datos, los informes de errores y la modificación del estado de dispositivos en una red Fipio.
<b>SNMP</b>	<i>Acrónimo del inglés protocolo simple de administración de red).</i> Protocolo UDP/IP estándar utilizado para gestionar nodos en una red IP.
<b>STD_P</b>	<i>Acrónimo del inglés (perfil estándar)</i> En una red Fipio, un perfil estándar es un grupo fijo de parámetros de configuración y operativos de un dispositivo agente, basado en el número de módulos que contiene el dispositivo y la longitud total de datos de éste. Están disponibles tres tipos de perfiles estándar: el perfil de dispositivo reducido de Fipio (FRD_P), el perfil de dispositivo estándar de Fipio (FSD_P) y el perfil de dispositivo extendido de Fipio (FED_P).
<b>subred</b>	Parte de una red que comparte una dirección de red con las restantes partes de la red. Una subred puede ser independiente físicamente y/o lógicamente del resto de la red. Una parte de una dirección de internet denominada número de subred, que se ignora en el encaminamiento IP, distingue a la subred.

<b>supresión de sobretensión</b>	Proceso de absorber y recortar tensiones transitorias en una línea CA entrante o en un circuito de control. Los varistores de óxido metálico y las redes RC diseñadas especialmente se utilizan frecuentemente como mecanismos de supresión de sobretensiones.
<b>supresor</b>	Circuito utilizado generalmente para suprimir cargas inductivas, se compone de una resistencia en serie con un condensador (en el caso de un supresor RC) y/o de un varistor de óxido metálico situado con la carga CA.

---

**T**

<b>TC</b>	<i>Acrónimo inglés de (termopar)</i> . Un dispositivo TC es un transductor de temperatura bimetalico que proporciona un valor de temperatura midiendo el diferencial de tensión ocasionado al unir juntos dos metales diferentes a diferentes temperaturas.
<b>TCP</b>	<i>Acrónimo inglés de (protocolo de control de transmisión)</i> . Protocolo de capa de transporte orientado a conexión que proporciona transmisión de datos dúplex fiable. TCP es una parte del conjunto de protocolos TCP/IP.
<b>telegrama</b>	Paquete de datos utilizado en comunicaciones en serie.
<b>temporizador watchdog</b>	Temporizador que supervisa un proceso cíclico y que se pone a cero cuando concluye cada ciclo. Si el watchdog se ejecuta más tiempo del período que tiene programado, genera un fallo.
<b>TFE</b>	<i>Acrónimo inglés de transparent factory Ethernet</i> . Estructura automática abierta de Schneider Electric basada en TCP/IP.
<b>tiempo de ciclo de red</b>	Tiempo que necesita un maestro para completar una exploración de todos los módulos de E/S configurados en un dispositivo de red, normalmente expresado en microsegundos.
<b>tiempo de respuesta de entrada</b>	Tiempo que tarda un canal de entrada en recibir una señal del sensor de campo y ponerla en el bus de la isla.
<b>tiempo de respuesta de salida</b>	Tiempo que tarda un módulo de salida en tomar una señal de salida del bus de la isla y enviársela a su impulsor de campo.
<b>trama 802.3u</b>	Formato de trama, especificado en el estándar IEEE 802.3 (Ethernet), en la que el encabezado especifica la longitud del paquete de datos.

---

**Tx** *Transmisión.* Por ejemplo, en una red basada en CAN, un PDO se describe como un TxPDO del dispositivo que lo transmite.

---

**U**

**UDP** *Acrónimo inglés de (protocolo de datagramas de usuario).* Protocolo no orientado a conexión en el que los mensajes se entregan en un datagrama a la computadora destino. El protocolo UDP generalmente se integra junto con el Protocolo de Internet (UPD/IP).

---

**V**

**valor de retorno** Valor que un dispositivo asume durante el retorno. Por lo general, el valor de retorno se puede configurar o es el último valor que se almacenó para el dispositivo.

**varistor** Dispositivo semiconductor de dos electrodos con una resistencia no lineal dependiente de la tensión, la cual cae según aumenta la tensión aplicada. Se utiliza para suprimir sobretensiones transitorias.

---





---

# Índice



## A

- accesorios, 33
- agregar módulos, 40
- agregar segmentos a la configuración, 42
- agregar una anotación, 46
- anotación
  - agregar a una isla lógica, 46
  - borrado, 46
  - desplazamiento de un cuadro, 46
  - modificación del tamaño del cuadro, 46
  - recuperación, 47
- área de trabajo
  - configuraciones, 18
  - pantalla, 19
  - relación con una isla, 18

## B

- barra de herramientas edición, 22
- barra de herramientas estándar, 21
- barra de herramientas isla, 23
- barra de herramientas vista, 20
- barras de herramientas
  - desplazar, 24
  - edición, 22
  - estándar, 21
  - isla, 23
  - mostrar, 20
  - ocultar, 20
  - vista, 20
- bloqueo de un archivo de la isla, 48
- borrado de anotaciones, 46

## C

- comprobar la configuración, 66
- construir, 66
  - botón, 66
- contraseña para protección online, 50
- creación de un área de trabajo, 38
- creación de un proyecto, 16

## D

- desbloqueo de un archivo de isla protegido con contraseña, 49
- desinstalación del software, 11
- desplazamiento de un cuadro de anotaciones, 46
- desplazar una barra de herramientas, 24
- dispositivos CANopen estándar, 44

## E

- editor de islas, 28
  - diseño, 30
- eliminación de la protección de acceso online, 50
- eliminación del software, 11
- extensión de la configuración con dispositivos CANopen estándar, 44
- extensión de la configuración con un módulo preferido, 43

## I

instalación del software, 11  
isla  
    descripción, 14  
isla física, 14  
isla lógica, 15

## M

modificación del tamaño del cuadro de anotaciones, 46  
módulos  
    agregar, 40  
módulos BOS, 33  
módulos CANopen mejorados, 33  
módulos de entrada analógica, 33  
módulos de entrada digital, 33  
módulos de extensión CANopen, 33  
módulos de potencia, 33  
módulos de red, 33  
módulos de salida analógica, 33  
módulos de salida digital, 33  
módulos EOS, 33  
módulos especiales, 33  
módulos preferidos, 33, 43  
muestra una barra de herramientas, 20

## N

navegador de catálogos, 33  
    propiedades, 35  
navegador del área de trabajo  
    diseño, 25  
    menús contextuales, 26  
    propiedades, 27  
NIM, 33  
normas de diseño, 30, 66

## O

oculta una barra de herramientas, 20

## P

PDM, 33

personalización del área de trabajo, 18  
protección con contraseña, 48  
protección contra edición offline, 48  
protección de contraseña, 50  
protección de datos de configuración, 48  
protección de los datos de configuración, 50  
protección online, 50  
proyecto  
    creación, 16  
    diagrama del flujo de trabajo, 17

## R

recuperación de anotaciones, 47  
requisitos de instalación, 10  
requisitos de instalación de software, 10  
requisitos de instalación del hardware, 10

## T

tipos de módulos  
    enumerados en el navegador de catálogos, 33