

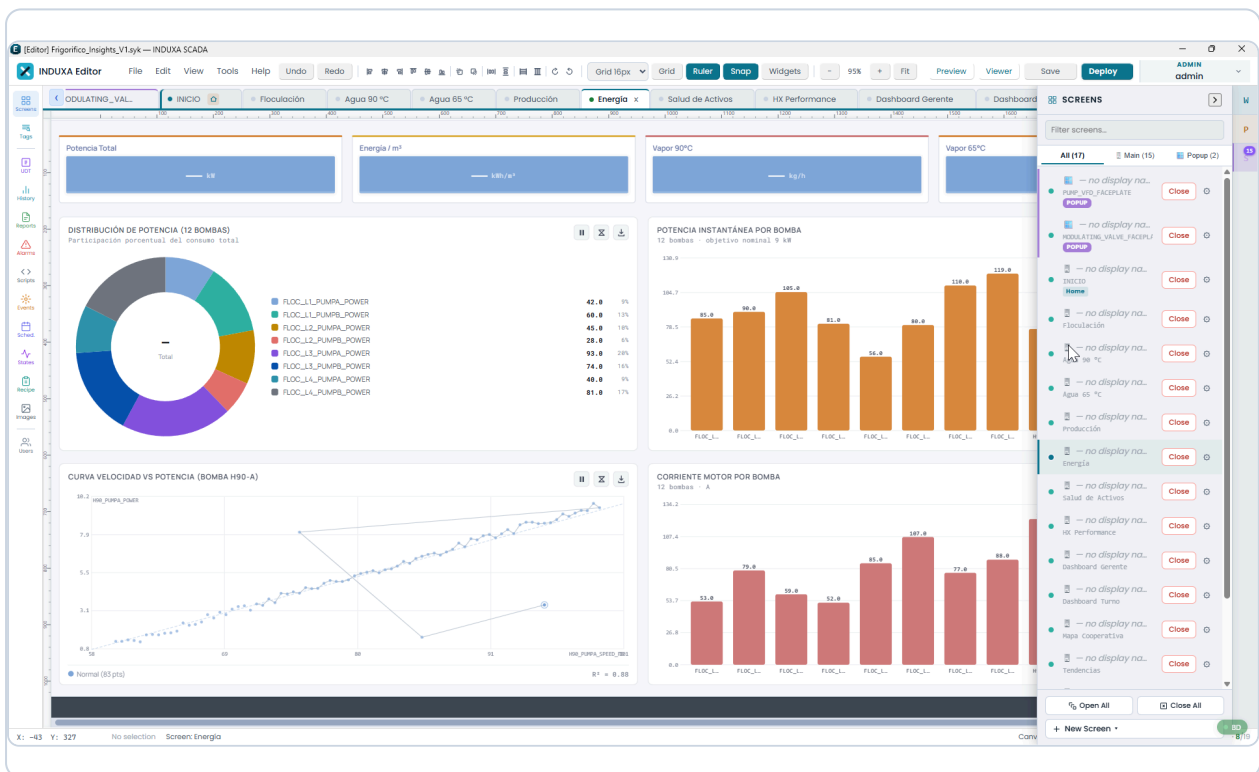
## QUICK-START GUIDE

# INDUXA 101

Tu guía para crear tu primer proyecto en 30 minutos.

Your guide to building your first project in 30 minutes.

Esta guía cubre la instalación, el tour del Editor, la creación de un primer proyecto funcional, y los workflows que vas a usar más seguido. Pensada para ingenieros e integradores que llegan por primera vez a INDUXA SCADA.



## 01 ¿Qué es INDUXA?

---

INDUXA SCADA es una plataforma de visualización y supervisión industrial diseñada para ingenieros que necesitan crear interfaces HMI confiables, listas para producción, sin meses de configuración.

A diferencia de SCADAs tradicionales que requieren licencias por tag, drivers de pago por protocolo, y meses de capacitación, INDUXA combina **un editor visual moderno, un runtime liviano, y compliance bake-in** (audit trail, e-signatures, GMP) en un único producto auto-instalable.

Se distribuye como una sola aplicación de escritorio (Windows hoy, Linux planificado) que incluye 3 componentes funcionales:

### Editor

Donde diseñás las pantallas HMI. Drag-and-drop de widgets, bindings a tags, scripts opcionales, símbolos ISA-101.

### Viewer

El runtime que el operador usa en planta. Read-only por rol, kiosk-friendly, idle lock, navegación clara.

### Gateway

Panel de control para admins: audit trail, e-signatures, licencias, conexiones, server settings.

### Server Tools

Utilidad diagnóstica read-only. Reportes de seguridad, snapshots de soporte, salud de SQLite.

## ¿Para quién es esta guía?

Cualquiera que abra INDUXA por primera vez: ingenieros de control, integradores OEM, técnicos de planta. No asume experiencia previa con INDUXA. Sí asume familiaridad básica con conceptos SCADA (qué es un tag, qué es un HMI, qué es una alarma).

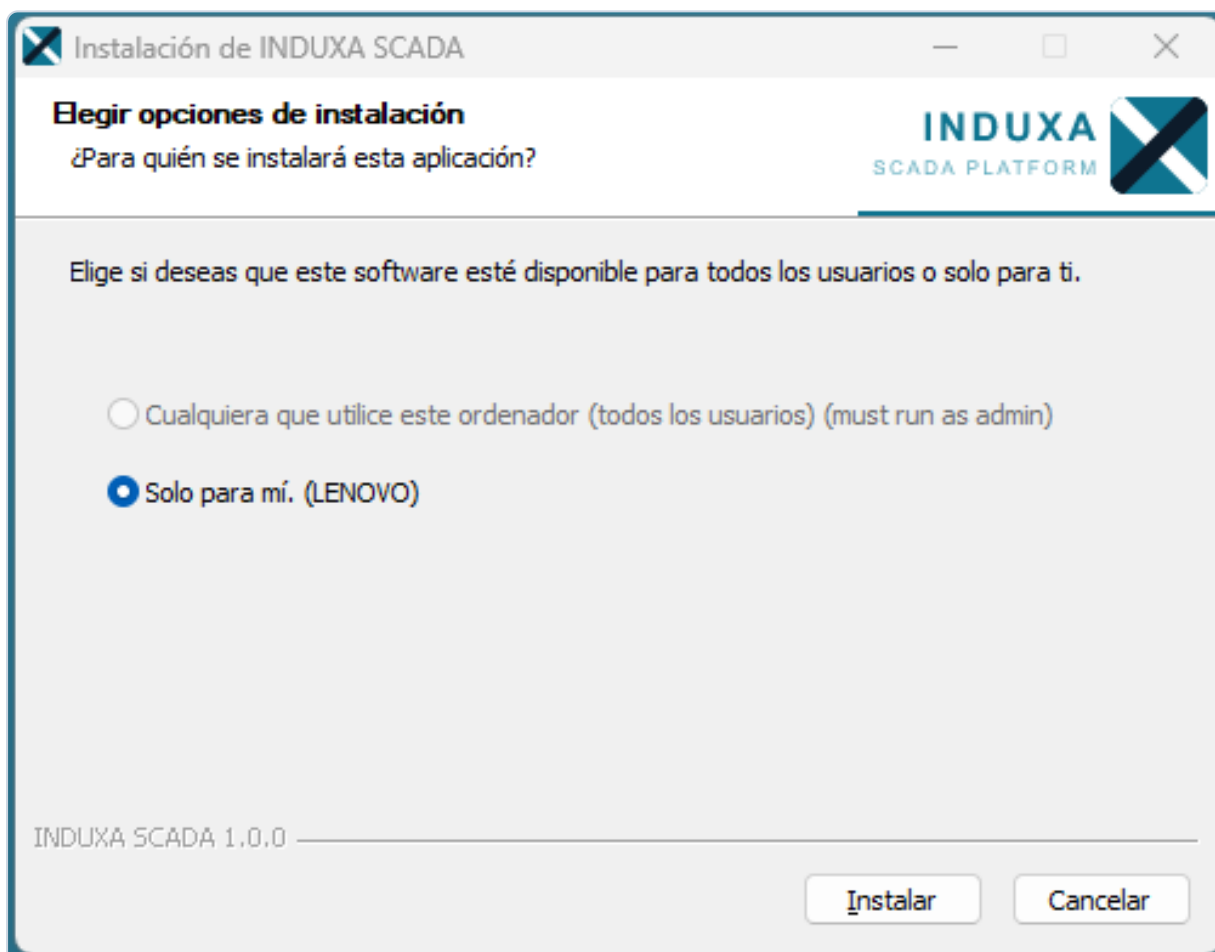
## 02 Instalar y arrancar

### 1 Descargar el instalador

Recibís de Dynux un archivo `INDUXA SCADA Setup x.x.x.exe` (~400 MB). Es un installer Windows NSIS auto-contenido — incluye Server Tools embebido y todos los assets.

### 2 Correr el installer

Doble click → wizard estándar de Windows. Cuando termina la copia de INDUXA, dispara automáticamente el sub-installer de **INDUXA Server Tools**. Completá ese segundo wizard también — son parte del mismo producto.



Cuando el wizard principal termina la copia de archivos, lanza automáticamente el sub-installer de **INDUXA Server Tools**.



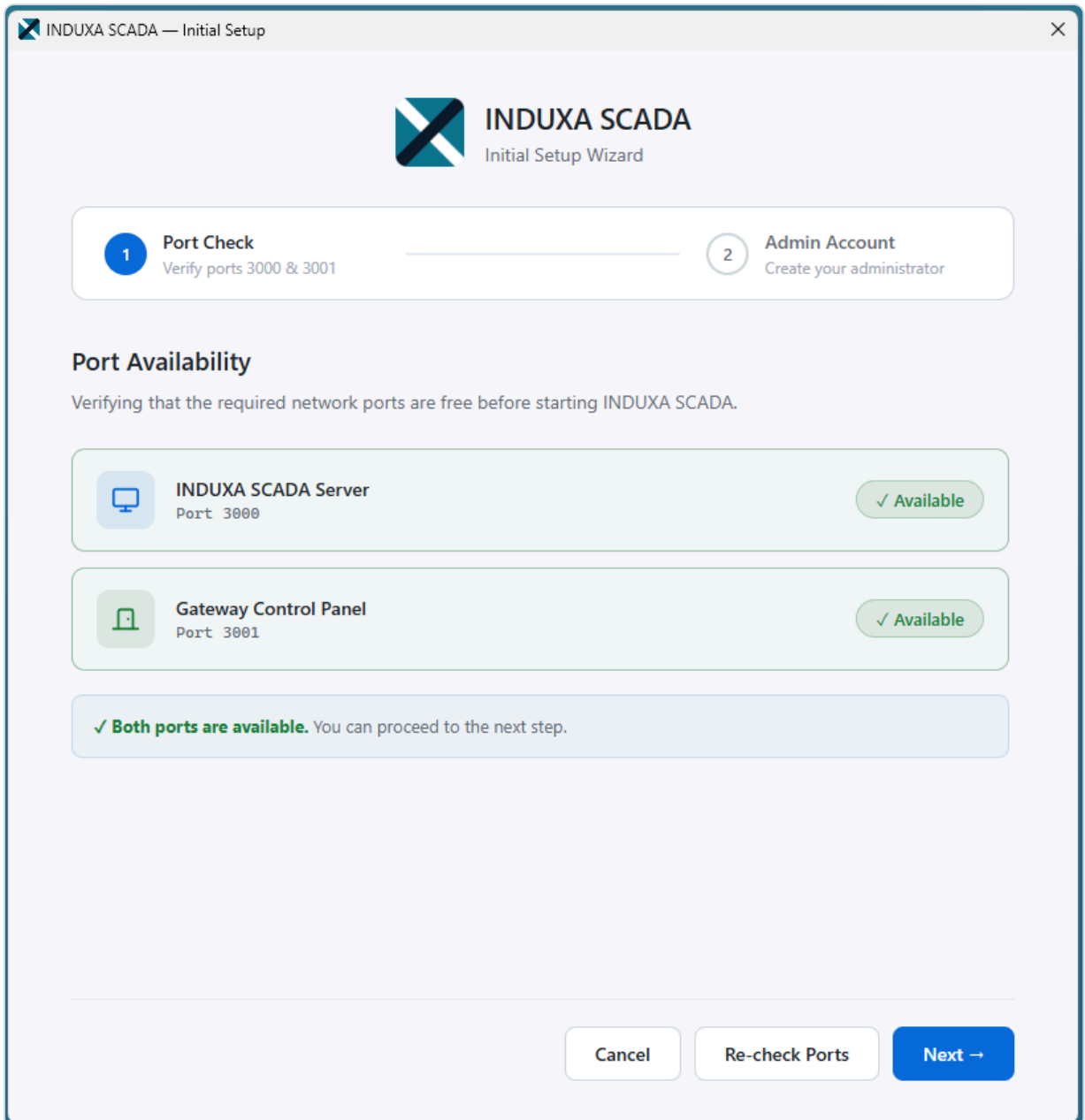
### ¿QUÉ ES INDUXA SERVER TOOLS?

Utilidad diagnóstica **read-only** separada del runtime. La usás cuando algo no anda y necesitás evidencia: reportes de seguridad ISA-99, snapshots de soporte (para mandar a Dynux), salud de las bases SQLite, integridad del audit chain. No modifica nada — solo lee + reporta. Se instala como aplicación independiente y aparece en el Start Menu.

### 3 First-Run wizard

En el primer arranque, INDUXA detecta que no hay configuración y abre el First-Run wizard. Te pide:

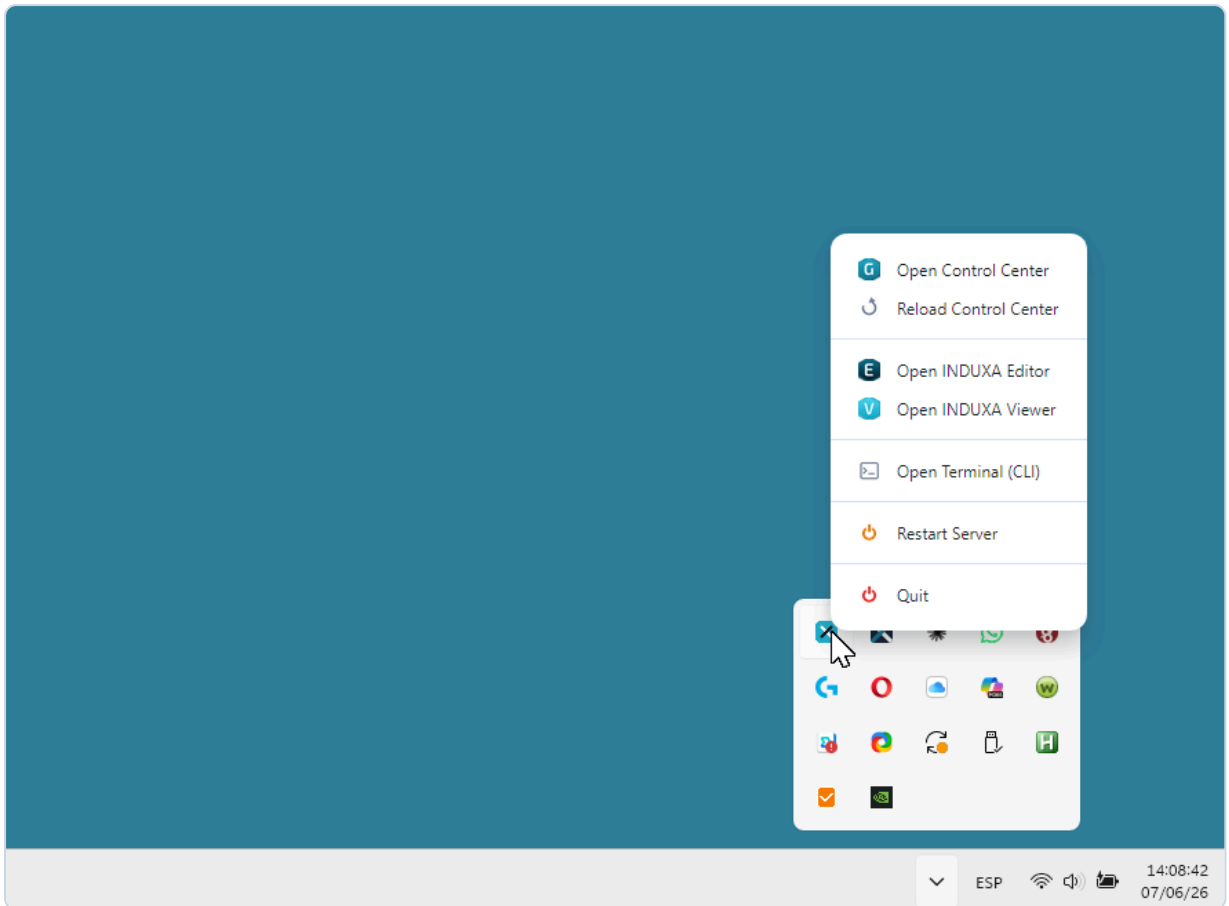
- **Contraseña del admin master** — esta es la única que NO podés recuperar, anotala
- **Puertos** — server (3000 default) y gateway (3100 default)
- **Nombre del sitio** — visible en topbar y audit trail



#### 4 El tray icon — tu puerta de entrada

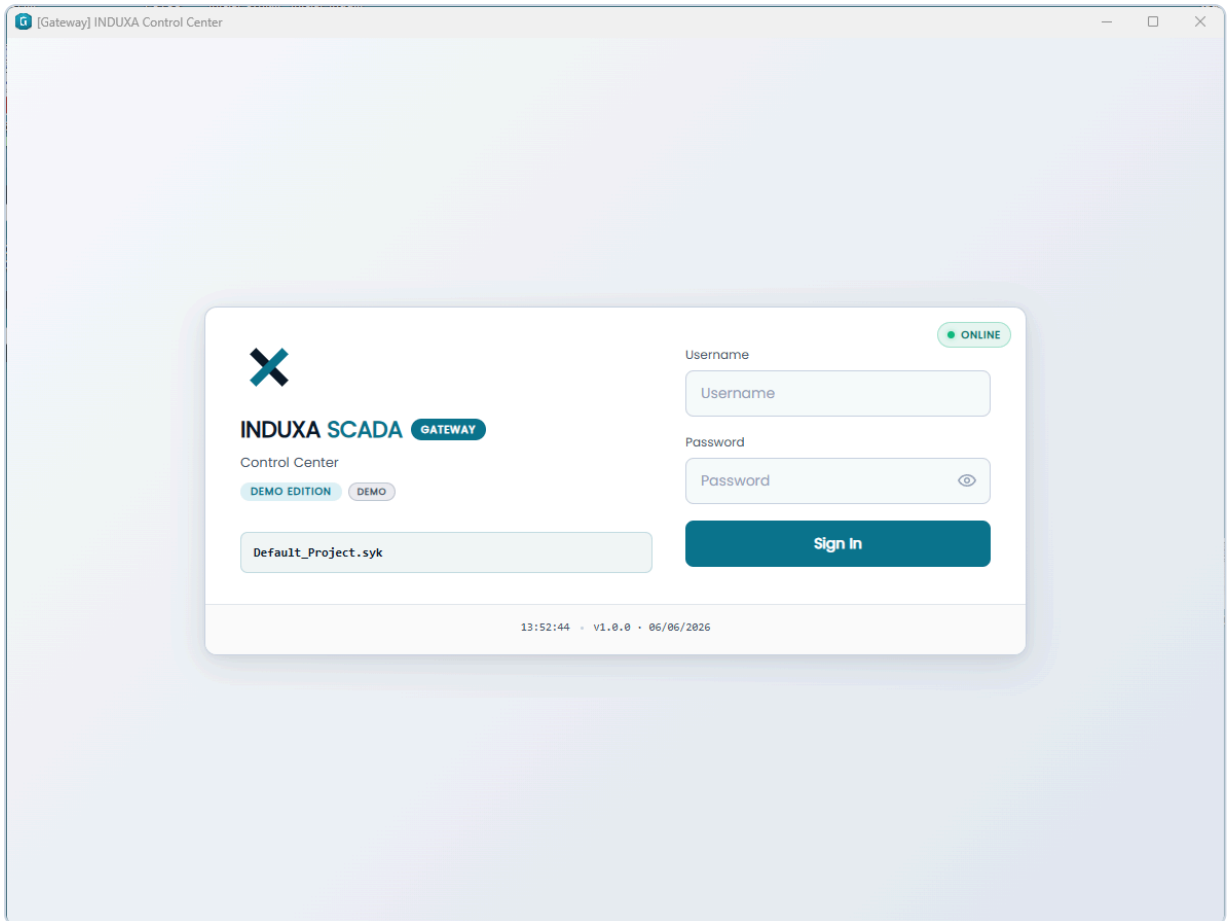
Una vez instalado, INDUXA vive en el system tray (esquina inferior derecha). Click derecho abre el menú con accesos a los 3 componentes principales:

- **Open Control Center** — Gateway dashboard
- **Open INDUXA Editor** — Editor (esto es lo que vas a usar más / what you'll use most)
- **Open INDUXA Viewer** — Viewer runtime
- **Restart Server · Quit**

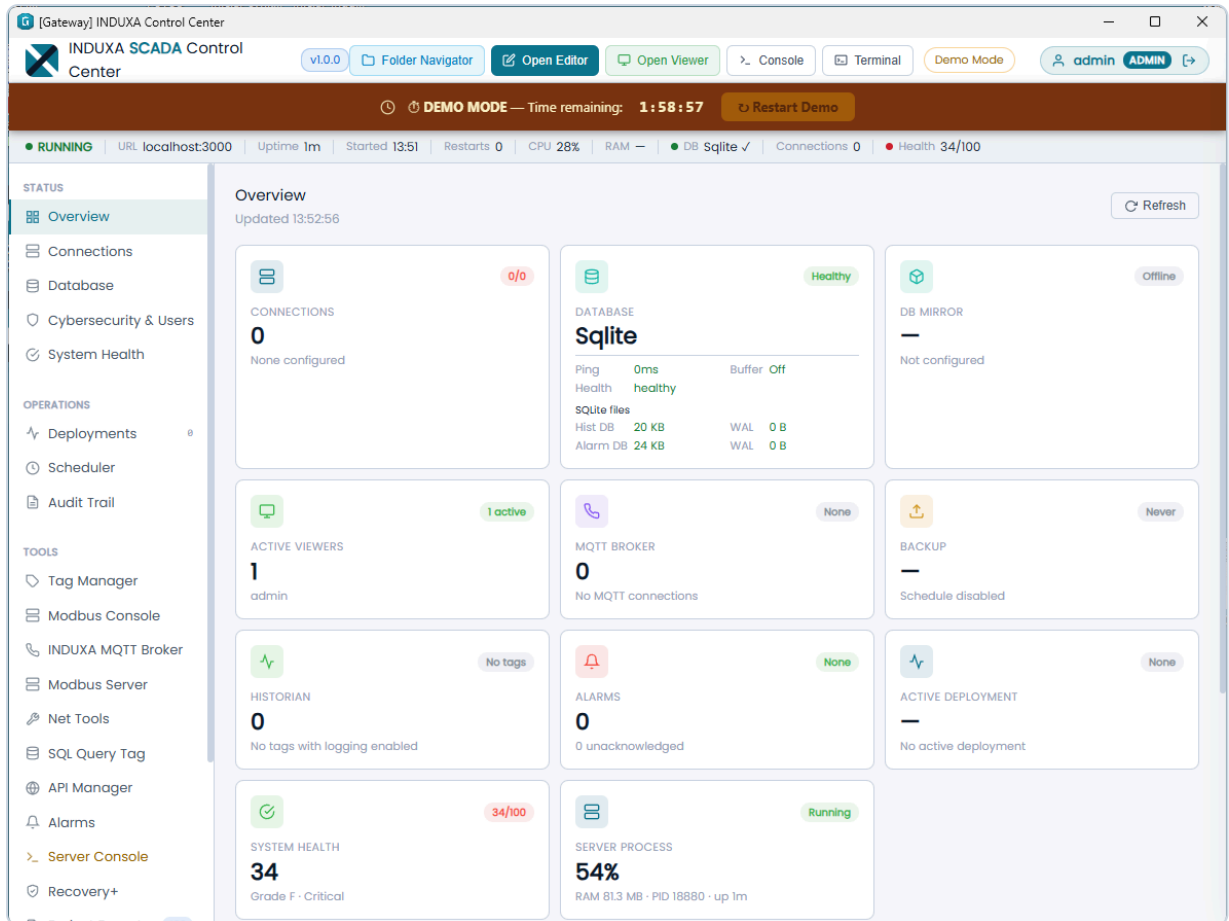


## 5 Verificar el Gateway

Tray → **Open Control Center** → se abre el browser en el Gateway. La primera pantalla es el login: usá el usuario `admin` con la password master que definiste en el First-Run wizard.



Una vez dentro vas al dashboard del Gateway. Si el sistema no tiene licencia activa, vas a ver un **badge "DEMO"** arriba a la derecha — el producto funciona completo pero con límites de tiempo y de tags. Para producción, activá la licencia desde [Settings](#) → [License](#).



## IMPORTANTE

La password del **admin master** que definís en el First-Run wizard NO se puede recuperar desde la UI. Si la perdes hay un protocolo de recovery con Dynux. Anotala.

## 03 Tour del Editor

El Editor es donde vas a vivir el 80% del tiempo. Tiene 4 zonas bien definidas — conocerlas vale los 5 minutos que toma este tour.

The screenshot shows the INDUXA Editor interface with four distinct zones highlighted in green:

- 1 PALETTE:** Located on the left, it contains a donut chart titled "DISTRIBUCIÓN DE POTENCIA (12 BOMBAS)" and a table of pump power data.
- 2 CANVAS:** Located in the center, it contains a line graph titled "CURVA VELOCIDAD VS POTENCIA (BOMBA H90-A)" and a bar chart titled "CORRIENTE MOTOR POR BOMBA".
- 3 PROPERTIES:** Located on the right, it is a panel for configuring widget properties, listing various widgets like "PUMP\_VFD\_FACEPLATE" and "MODULATING\_VALVE\_FACEPLATE".
- 4 SCREENS:** Located at the top right, it is a panel for managing screens, showing a list of screens and their settings.

Las 4 zonas: palette · canvas · properties · screens

### 1. Palette (izquierda / left)

Widgets disponibles agrupados por categoría: Display, Input, Charts, ISA Symbols, Layout. Drag al canvas.

### 2. Canvas (centro / center)

Donde diseñás. Soporta grid snap, zoom (Ctrl+wheel), multi-select, alignment tools, undo/redo.

### 3. Properties (derecha / right)

Props del widget seleccionado: nombre, tag bindings, label, color, scripts. Cambia al seleccionar otro widget.

### 4. Screens ( **Ctrl** + **P** )

Navegador de pantallas. Crear, abrir, settings, eliminar. **Ctrl** + **P** abre el panel overlay.

## Atajos esenciales

SHORTCUT

ES

EN

**Ctrl** + **S**

Guardar proyecto

Save project

SHORTCUT	ES	EN
Ctrl + P	Screen Navigator	Screen Navigator
Ctrl + D	Duplicar widget	Duplicate widget
Ctrl + C / V	Copiar / pegar (cross-screen funciona)	Copy / paste (cross-screen works)
Ctrl + Z / Y	Undo / Redo	Undo / Redo
Space	Pan del canvas (mantener)	Canvas pan (hold)
Ctrl + wheel	Zoom in/out	Zoom in/out
Del	Eliminar selección	Delete selection
F12	DevTools (debug)	DevTools (debug)

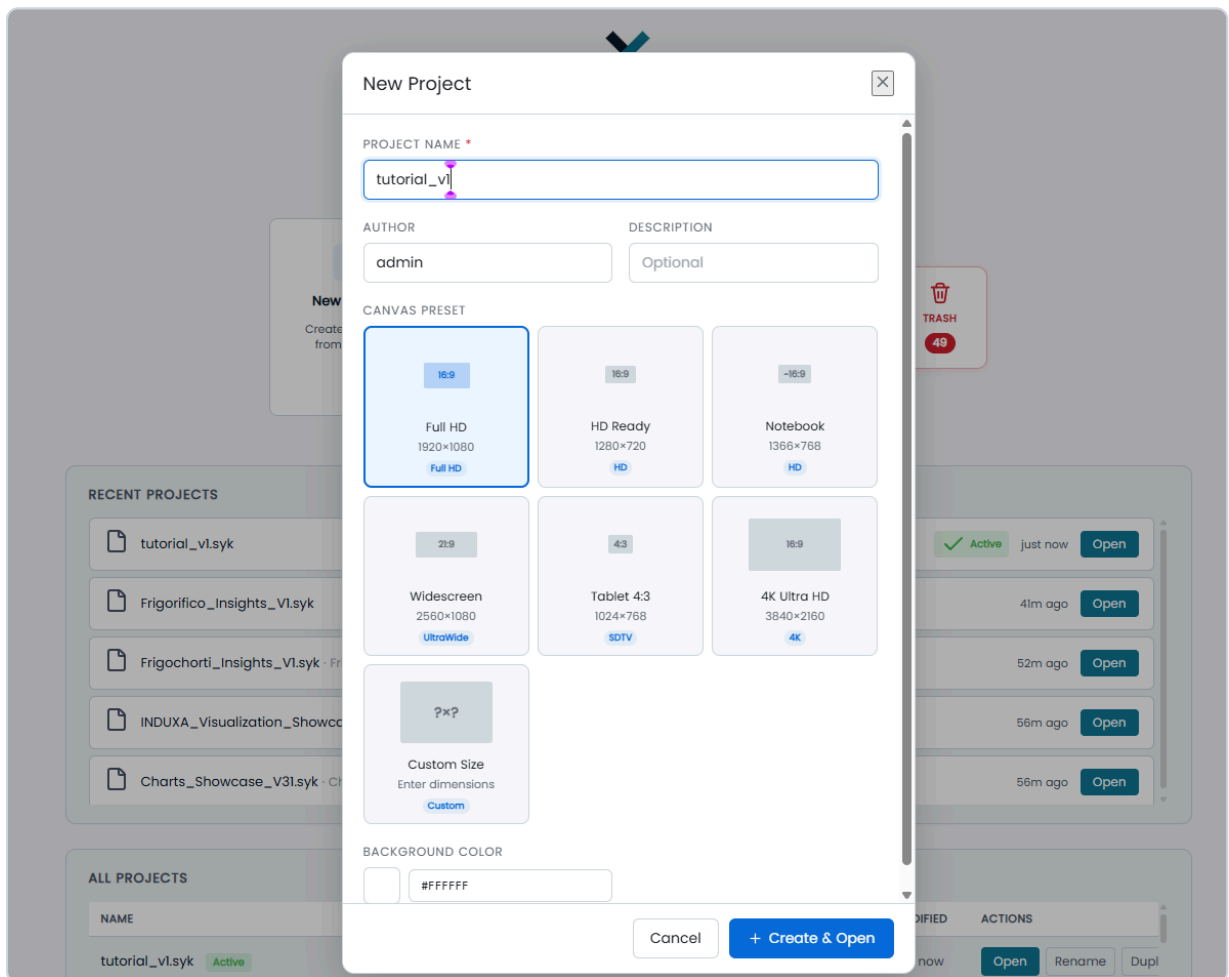
## 04 Tu primer proyecto

Vamos a construir paso a paso una pantalla con un **tag simulado**, un **display numérico** que lo lee, y un **slider** que lo escribe. Sin PLC, sin protocolo externo — todo corre adentro de INDUXA. Tiempo estimado: **15 minutos**.

### 1 Crear el proyecto

Tray → **Open INDUXA Editor** → login admin. En la welcome view, click **New Project**. Completá:

- **Filename:** tutorial\_v1.syk (cómo se guarda en disco)
- **Display Name:** Tutorial 101 (lo que ven los operadores)
- **Author:** tu nombre



### 2 Crear el tag simulado

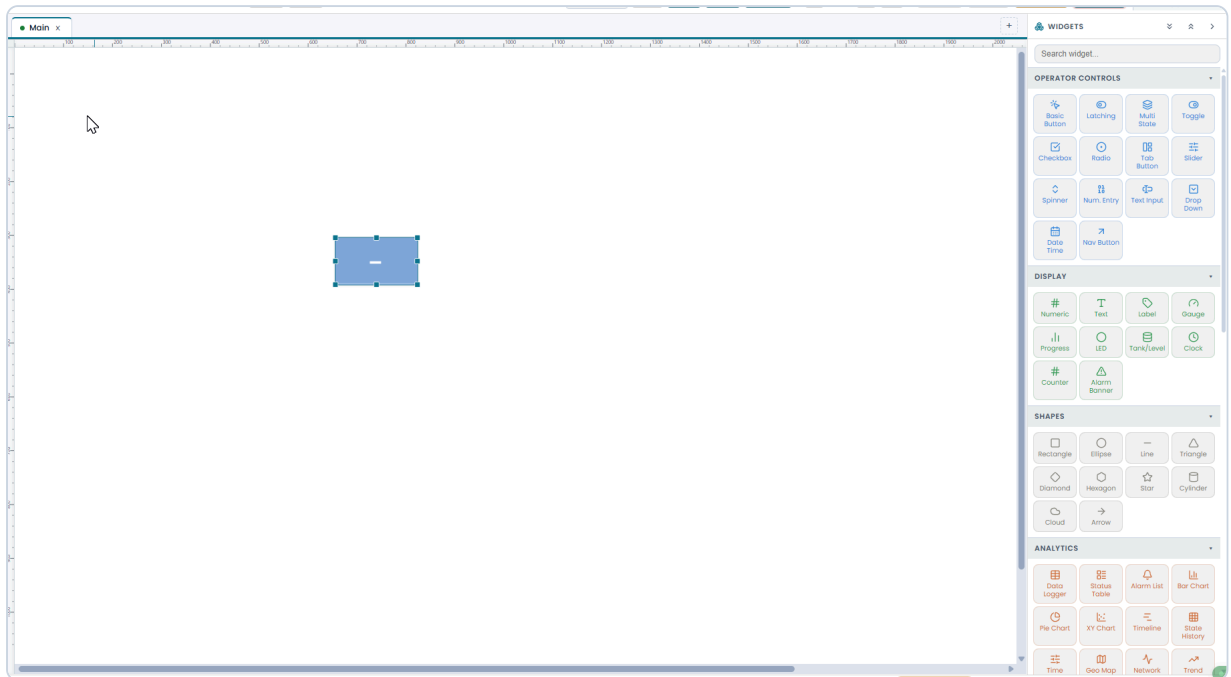
Sidebar → click **Tags** (o Ctrl+T) → abre el Tag Manager. Click **+ New Tag**. Completá:

- **Name:** nivel\_tanque
- **Protocol:** INTERNAL



### 3 Agregar un Numeric Display al canvas

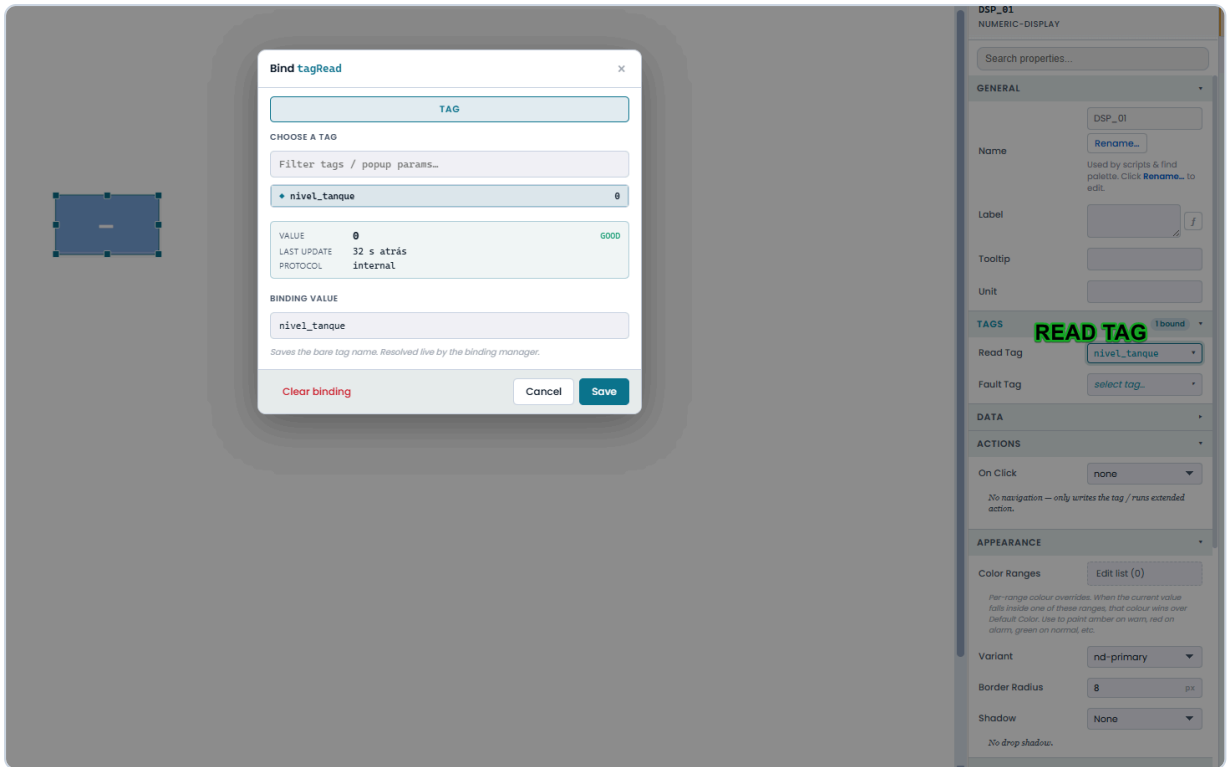
Volvé al canvas (Ctrl+P → seleccioná la screen **home** que viene por default). En la palette izquierda, expandí **Display** → arrastrá **Numeric Display** al medio del canvas.



### 4 Bindear el display al tag

Con el widget seleccionado, mirá el **Properties panel** a la derecha. Buscá la propiedad `tagRead` → click → se abre un dropdown con los tags disponibles → elegí `nivel_tanque`.

Inmediatamente el display empieza a mostrar **50.00** — está leyendo del tag en tiempo real.

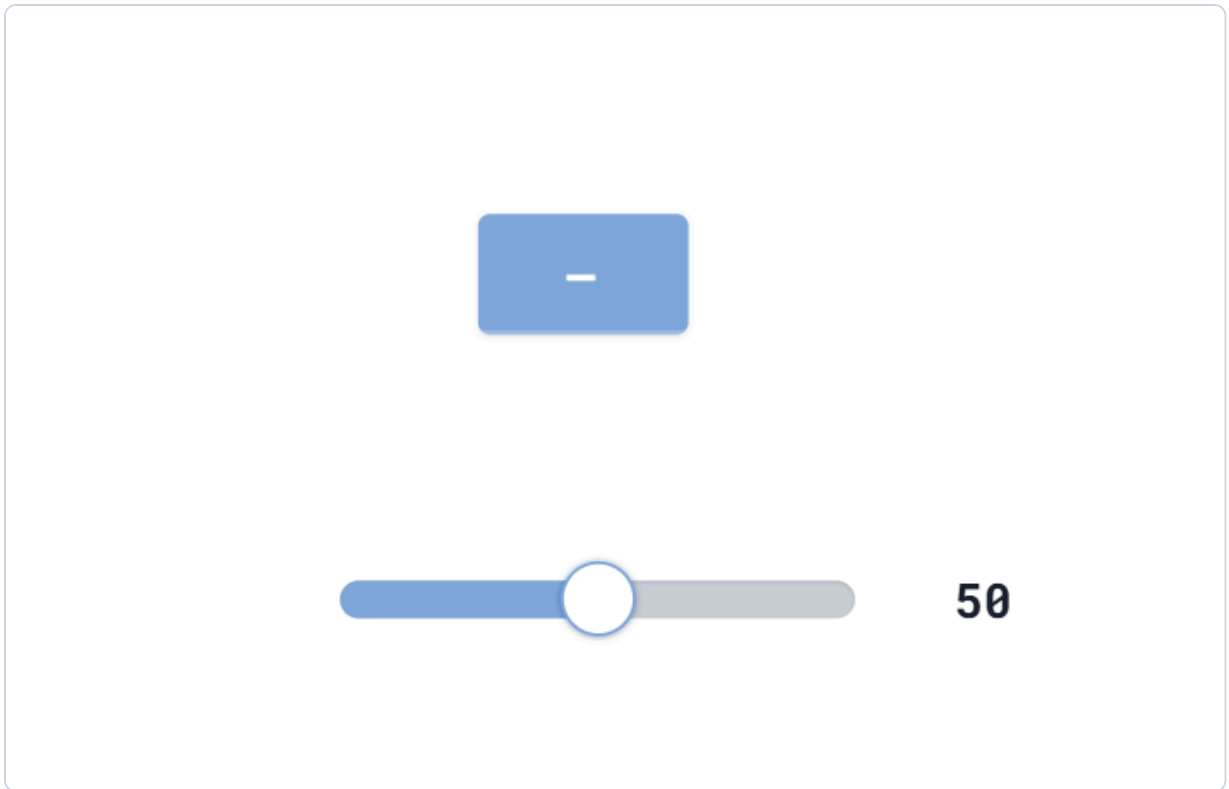


## 5 Agregar un Slider para escribir el tag

Palette → expandí **Input** → arrastrá **Slider** debajo del display. En properties:

- tagWrite = nivel\_tanque
- min = 0 , max = 100

Listo. Al mover el slider, el tag se escribe — y el display de arriba se actualiza en vivo porque ambos leen/escriben el mismo tag.

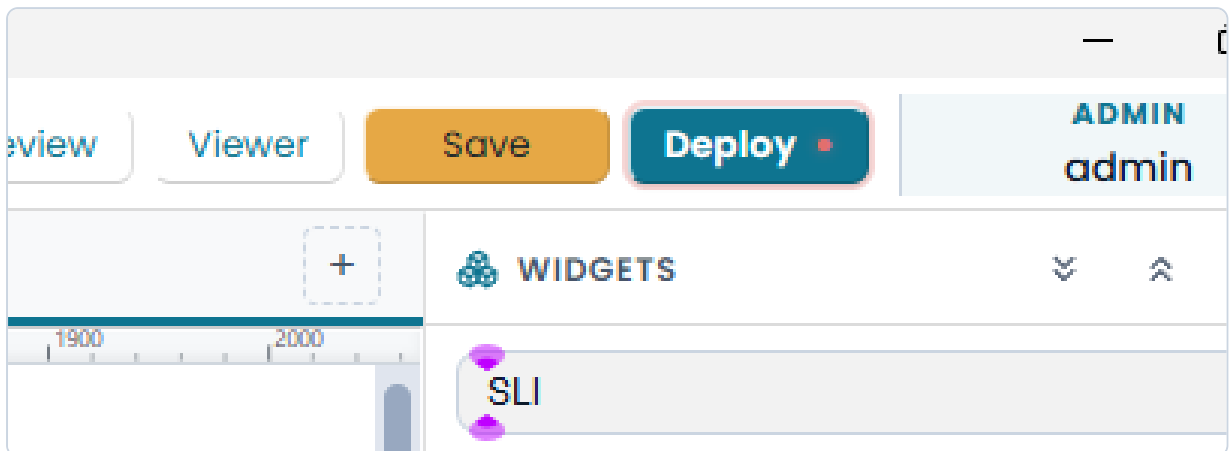


**TIP**

El Editor tiene **Preview mode** (Ctrl+Shift+P) que simula el runtime sin abrir el Viewer. Útil para iterar rápido sin cambiar de ventana.

## 6 Guardar y desplegar al Viewer

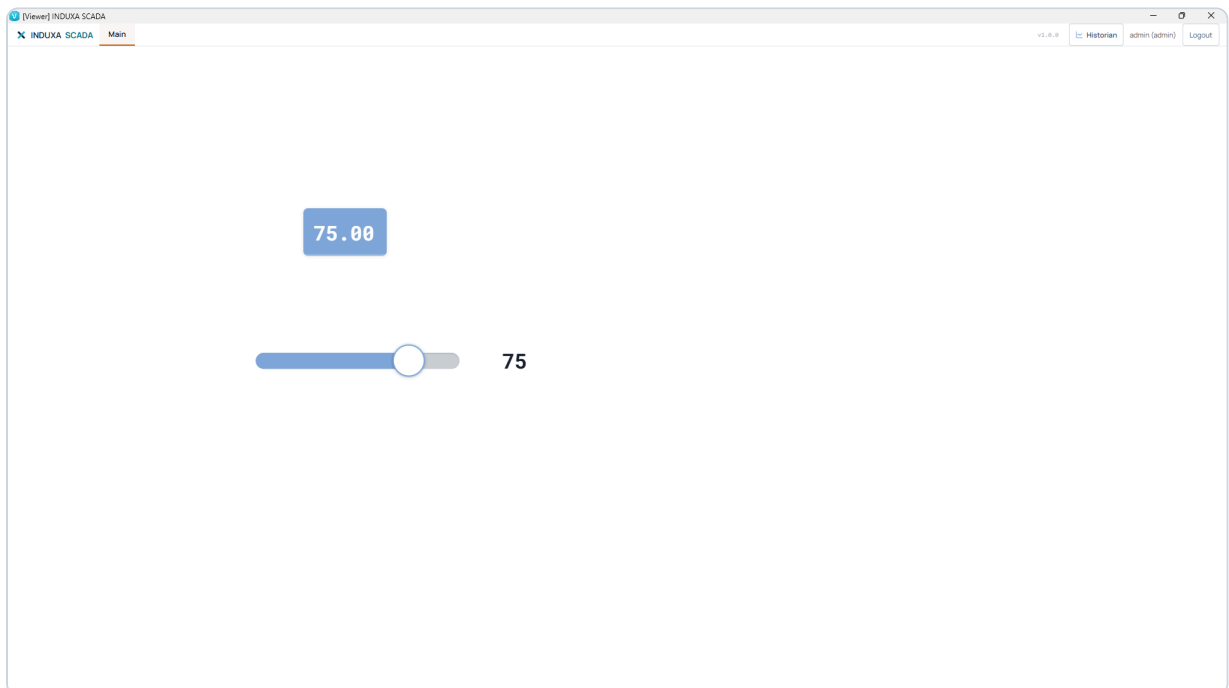
`Ctrl` + `S` — el icono **dirty** de la toolbar desaparece. Click **Deploy** (verde, arriba a la derecha) → confirmar → el Viewer recibe la versión nueva.



## 7 Abrir el Viewer

Tray → **Open INDUXA Viewer** → login. Si ya hay una sesión anterior abierta, vas a ver el banner verde **"Update available"** → click **Apply Now** → el Viewer recarga con tu proyecto Tutorial 101.

Mové el slider. El display actualiza. **Eso es un SCADA funcional.**



## ACABÁS DE HACER

Un proyecto INDUXA completo: tag simulado + 2 widgets bindeados + screen + deploy + Viewer corriendo. Misma estructura para 1 pantalla o para 50. Lo que sigue es **más** de lo mismo — con más complejidad pero el modelo no

cambia.

## 05 Próximos workflows

Ahora que tenés un proyecto base, lo natural es agregar charts, alarmas y navegación. Acá los 4 workflows que vas a usar más seguido.

### Agregar un Trend chart

1. Palette → **Charts** → arrastrá **Trend** al canvas.
2. Click en el widget → Properties → **Configure traces**.
3. + **Add trace** → seleccionar `nivel_tanque` → color y label opcionales.
4. Para que el trend tenga historia, el tag debe tener **history enabled** (Tag Manager → checkbox HIST en la columna correspondiente).

Changes apply to the widget after clicking Apply.

### Definir una alarma

1. Sidebar → **Alarms**.
2. + **New Alarm** → tag = `nivel_tanque` , tipo = High , límite = 85 , severidad = HIGH , mensaje = "Nivel alto en tanque" .

3. Save. Movés el slider arriba de 85 en el Viewer → la alarma dispara y aparece en el Alarm Center con sonido + ACK button.

The screenshot displays the 'Alarm Manager' interface in the INDUXA SCADA system. At the top, the title bar reads 'INDUXA SCADA — Alarms'. The main header shows 'Alarm Manager' and '0 active alarms'. Below this, there are tabs for 'Alarm Workspace' and 'History'. A navigation bar includes filters for 'All Priorities', 'All States', 'All Types', and 'All Areas', along with a search field, a 'Clear' button, and a 'Sound ON' indicator. A table lists the active alarm:

PRIORITY	ALARM NAME	TAG / DEVICE	SETPOINT	DEADBAND	DELAY ON	STATE	ACTIONS
High	Derrame	nivel_tanque	85	-	-	INACTIVE	-

Below the table, there are two panels: 'ALARM SETTINGS' and 'ALARM DETAILS'. The 'ALARM SETTINGS' panel includes fields for 'Tag \*' (nivel\_tanque), 'Type' (Analog High), 'Priority' (High), 'HH' (---), 'H' (85), 'Deadband' (0), 'Delay ON (s)' (0), 'Delay OFF (s)' (0), and an 'Enabled' toggle. The 'ALARM DETAILS' panel includes fields for 'Name \*' (Derrame), 'Description' (Optional description), 'Area' (e.g. Zone A), 'Equipment' (e.g. PMP-01), and 'Message' (Nivel alto en tanque). It also features an 'Ack Required' toggle (checked) and a 'SUPPRESSION' section with the text 'Alarm will not activate while this condition is true.' Buttons for 'Cancel', 'Save Changes', and 'Delete Alarm' are visible at the bottom.

## Navegación entre pantallas

1. Crear una segunda screen — **Ctrl** + **P** → **+ New Screen** → display name Trends .
2. Volvé a **home** → palette → **Input** → arrastrá **Nav Button** al canvas.
3. Properties → action = navigate · targetScreen = Trends · label = Ver tendencias .

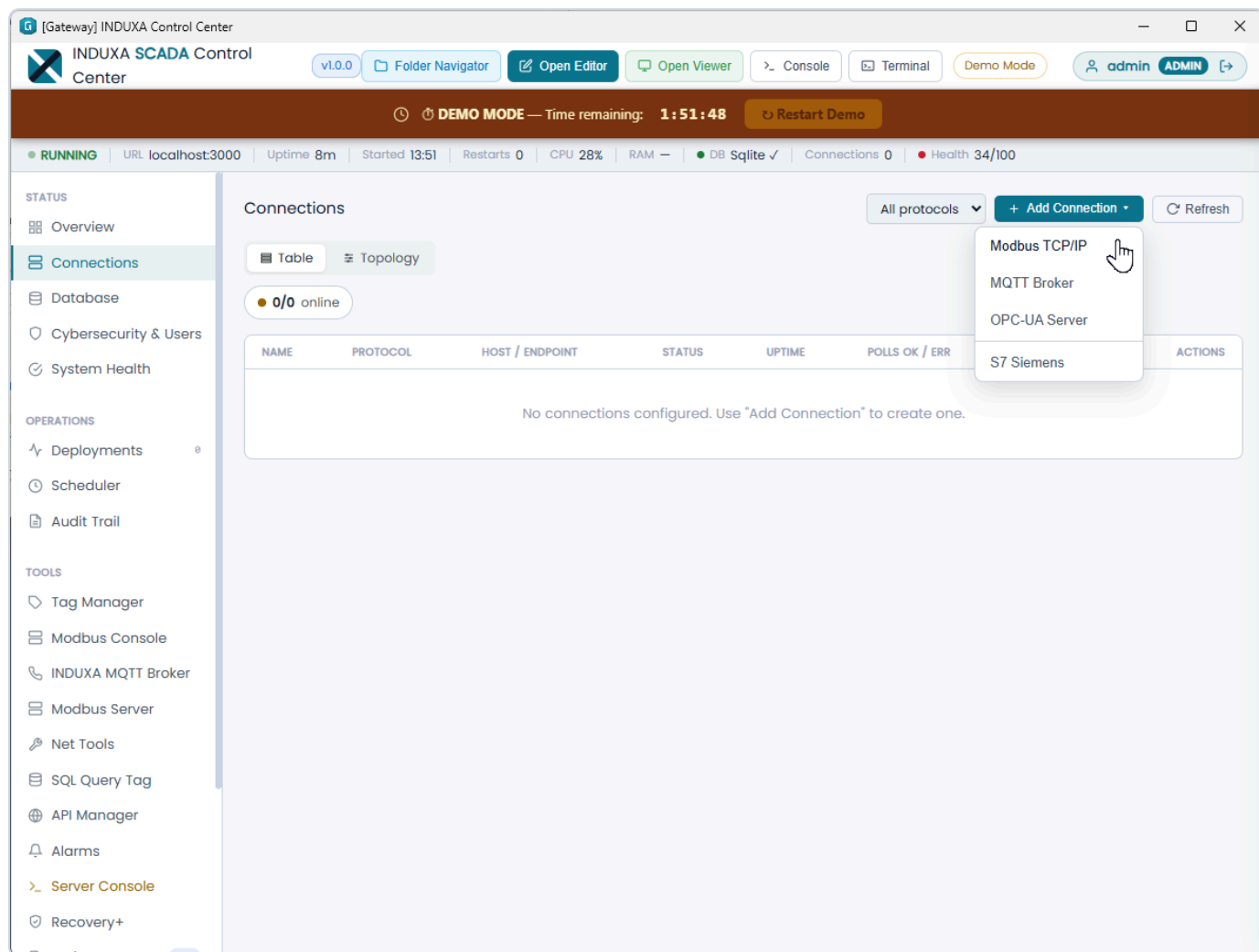
The image shows a software development environment. On the left, a canvas displays a grid with the text "Waiting for data..." and a time series plot with labels "15:27:41", "15:28:41", "15:29:41", and "15:30:". Below the grid is a blue button with a white arrow icon and the text "Ver Tendencias". On the right, the "NAV-BUTTON" properties panel is open. It has a search bar and several sections: "GENERAL" with fields for Name (NAV\_01), Label (Ver Tendencias), and Icon (arrow-up-...); "ACTIONS" with Action (navigate) and Target Screen (Trends); and "APPEARANCE" with Variant (primary), Background (#000000), and Border Color (#000000).

## Símbolos ISA-101

INDUXA trae una librería de símbolos ISA-101: tanques, vessels, válvulas, motores, bombas, instrumentos. Se usan como cualquier widget — palette → **ISA Symbols** → drag al canvas. Cada símbolo tiene sus tag bindings propios (level, run, fault, quality, etc.) y se anima según los valores.

## Conectar a un PLC real

Hasta ahora todo corrió con tags INTERNAL (memoria). Para mover datos reales necesitarás una **connection** hacia el dispositivo que los expone. Las conexiones se administran desde el Gateway en la sección **Connections**:



INDUXA soporta los protocolos industriales más comunes: **Modbus TCP/RTU**, **MQTT**, **OPC-UA**, **Siemens S7**, **SQL**, **HTTP/REST API**. Cada uno con su modal de creación — los campos varían según el protocolo, pero siempre incluyen identidad (name + slug), endpoint (IP + puerto + autenticación) y polling rate.

**New Modbus Connection** [X]

**CONNECTION NAME \***  
e.g. PLC\_Line1

**IP ADDRESS \*** 192.168.1.10      **PORT** 502

**UNIT ID** 1      **POLL INTERVAL (MS)** 1000      **TIMEOUT (MS)** 3000

**RETRIES** 3      **BYTE ORDER** Big Endian ▼

Cancel Save

Una vez creada la connection, en el Tag Manager creás tags con Protocol = MODBUS (u OPC-UA, MQTT, etc.) y los asociás a esa connection + dirección específica del dispositivo (register address, node ID, topic, etc.). Esos tags se ven y operan igual que los INTERNAL en widgets y bindings — la diferencia es transparente.

¡ Detalles específicos por protocolo (mapeo de registros Modbus, tópicos MQTT con autenticación TLS, browsing de nodos OPC-UA, DB blocks de S7, etc.) están en el **Engineering Manual**.

### Lo que NO cubrimos acá

Para no inflar esta guía, dejamos afuera scripts, recetas, state machines, e-signatures, audit trail, configuración fina de drivers industriales, y deploy hacia múltiples viewers. Todos esos temas están en el **Engineering Manual**.

## 06 ¿Dónde sigo?

---

Esto es solo el arranque. INDUXA tiene mucho más para ofrecer cuando estés listo.

### Engineering Manual

Referencia técnica completa del Editor: scripting (IEL), state machines, drivers reales, recetas, navegación avanzada, seguridad, API REST.

### Compliance Manual

Para industrias reguladas (farma, alimentos, biotech): Audit trail, e-signatures, GMP, 21 CFR Part 11, ANMAT, EMA Annex 11.

### Showcase Demos

3 demos oficiales con código real: Visualization, Process Control, Compliance. Importalos en el Editor y explora.

### Soporte / Support

Equipo Dynux Technologies. Para clientes con licencia activa, incluye consultas técnicas, bug reports y feature requests.

## Filosofía rápida

INDUXA fue construido alrededor de 3 ideas: **(1)** el primer proyecto debe ser funcional en una tarde, sin PLC, sin licencias por tag; **(2)** compliance no es un add-on — viene de fábrica con audit cryptográfico verificable; **(3)** el Editor debe sentirse moderno (drag-and-drop, undo/redo profundo, bindings reactivos) — un SCADA puede ser profesional sin parecer de 1998.

### WELCOME TO INDUXA

Si llegaste hasta acá y completaste el tutorial, ya sabés más de INDUXA que el 80% de la gente que lo descarga. El resto se aprende construyendo. Bienvenido.