



Manual del usuario

2025-05



@2025, TECMATIA S.L.

Polígono Industrial PPI-7, Parcela 1, Bajo, Oficina A

36475 - O Porriño (Pontevedra) - España

Tel: (+34) 986 11 63 18

Email: info@tecmatia.com

Web: www.tecmatia.com

Todos los derechos reservados.

Los nombres propios de programas, sistemas operativos, equipos hardware, etc., que aparecen en este manual son marcas registradas de sus respectivas compañías u organizaciones.

A pesar de que Tecmatia ha puesto todo el esmero y precaución posible en el desarrollo del software, así como en la elaboración y actualización de este manual, no asume responsabilidad por los posibles daños resultantes del uso de la aplicación o de este documento, ni de los errores u omisiones en la información que pudiera contener.

Si este documento no fuese suficiente para resolver sus dudas, si desea informar de cualquier problema relacionado con la aplicación, o bien solicitar posibles mejoras o funcionalidades, no dude en ponerse en contacto con Tecmatia.

Este manual está basado en la versión 2.11.0 de la aplicación. Es posible que disponga de una versión posterior de la aplicación, pero esto no significa necesariamente que el manual esté desactualizado, ya que puede haber revisiones sin nuevas funcionalidades. Consulte la web o pregunte a Tecmatia o a su distribuidor si hay disponible una versión más actual del manual.

Índice

ÍNDICE	3
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	4
1 INTRODUCCIÓN	5
2 INSTALACIÓN.....	6
2.1 REQUISITOS DEL SISTEMA.....	6
2.2 INSTALACIÓN DE LA APLICACIÓN	6
2.3 LICENCIA	6
2.3.1 <i>Solicitud de licencia</i>	6
2.3.2 <i>Activación de la licencia</i>	7
2.4 ACTUALIZAR LA APLICACIÓN	7
3 INTERFAZ.....	8
4 SEGURIDAD Y USUARIOS	9
5 CONFIGURACIÓN GENERAL	10
5.1 PROYECTO.....	10
5.2 AUTENTIFICACIÓN DE USUARIOS.....	11
5.3 BASE DE DATOS (INFLUXDB)	11
5.4 DIRECTORIOS Y FICHEROS.....	11
5.5 EDITAR PLANTILLA ESTÁNDAR (1)	12
5.6 EDITAR PLANTILLA ESTÁNDAR (2)	12
5.7 CONFIGURACIÓN POR DEFECTO.....	12
6 CONFIGURACIÓN DE INFORMES.....	14
6.1 CONSULTA / NAVEGACIÓN.....	14
6.2 EDICIÓN	15
6.2.1 <i>Informes</i>	15
6.2.2 <i>Tablas</i>	16
6.2.3 <i>Variables</i>	16
7 GENERACIÓN MANUAL DE INFORMES.....	20
8 GENERACIÓN AUTOMÁTICA DE INFORMES	22
8.1 TAREAS.....	22
8.2 EDICIÓN	22
9 ATAJS DE TECLADO	25

Índice de ilustraciones

Ilustración 1: Pantalla principal de NEXIA Reports	8
Ilustración 2: Identificación de usuario	9
Ilustración 3: Configuración de Email (SMTP)	10
Ilustración 4: Ejemplo de un informe	14
Ilustración 5: Editor de informe	15
Ilustración 6: Editor de tabla	16
Ilustración 7: Editor de variable en informe de intervalos.....	17
Ilustración 8: Editor de variable en informe de activaciones.....	19
Ilustración 9: Generar un informe.....	20
Ilustración 10: Pantalla Automatizar.....	22
Ilustración 11: Crear una tarea nueva.....	23

1 Introducción

NEXIA Reports es una aplicación para la generación de informes en **HTML, CSV, Excel o PDF**, configurables y parametrizables de forma sencilla por el usuario. Forma parte de la suite **NEXIAdm**, la plataforma de adquisición y monitorización de datos de Tecmatia para la Industria 4.0. Permite la generación de informes con datos estadísticos por intervalos de tiempo, donde además de los datos básicos de mínimo, máximo o media, podrá obtener otros más avanzados como alarmas, tiempos, activaciones, transformación de valores, columnas calculadas, etc. Permite visualizar o imprimir informes de forma sencilla desde su navegador web preferido, generarlos de forma automática, enviar por email, etc.

Actualmente cuenta con soporte para base de datos **InfluxDB¹** (TSDB), por ser la utilizada en la suite NEXIAdm, pero su arquitectura está diseñada para que sea sencillo añadir soporte para otras bases de datos.

Otro criterio de diseño ha sido que **NEXIA Reports** debe ser una herramienta que el propio usuario final pueda instalar y configurar de forma sencilla, sin que se requieran grandes conocimientos técnicos ni la intermediación de personal cualificado.

Finalmente, el sistema de licencias pretende ser lo suficientemente flexible, para que el usuario solo adquiera las funciones que realmente necesita. Está disponible un modo DEMO de la aplicación, en la que puede crear un único informe, y que puede resultarle útil para evaluar previamente si esta herramienta se adapta a sus necesidades.

¹ *InfluxDB*: Más información en <https://www.influxdata.com/>

2 Instalación

2.1 Requisitos del sistema

Para poder instalar y ejecutar *NEXIA Reports* de forma adecuada los requisitos que debe cumplir el sistema informático son, como mínimo:

- ✓ Sistema operativo Windows® Vista o superior.
- ✓ CPU tipo Pentium® o superior.
- ✓ 1 GB de memoria RAM.
- ✓ 50 MB de espacio libre en disco duro.

2.2 Instalación de la aplicación

NEXIA Reports se suministra con un instalador ejecutable, que hace que el proceso de instalación sea muy sencillo. Le guiará a través de los siguientes pasos:

- Seleccione el idioma de instalación si se solicita.
- En la pantalla de bienvenida, pulse el botón Siguiente.
- Debe leer y aceptar el contrato de licencia.
- Seleccione de la carpeta donde instalar la aplicación. Por defecto se recomienda utilizar la carpeta propuesta dentro de “Archivos de programa”.
- Indique el nombre de la carpeta del *Menú Inicio* donde colocar el acceso directo al programa.
- Marque las tareas adicionales a ejecutar, como crear un icono en el escritorio.

2.3 Licencia

La utilización de *NEXIA Reports* está sujeta a disponer de una licencia válida para el equipo. Si esta licencia no está activada, o no es válida porque incumple algún requisito, la aplicación activa automáticamente el modo “*DEMO*”. En este modo solo se le permite crear un único informe.



Algunas de las funciones descritas en este manual solo están disponibles para determinadas ediciones de NEXIA Reports, o bajo licencia. Consulte con Tecmatia o su distribuidor si necesita habilitar estas funciones.

2.3.1 Solicitud de licencia

Para solicitar una licencia, por favor, póngase en contacto con Tecmatia o con un distribuidor autorizado de la aplicación. Tenga en cuenta que cada licencia es válida para un equipo único y concreto. Existen dos métodos de suministro y activación de licencia:

- **Online:** Necesita disponer de una conexión a Internet desde el PC en el que se vaya a activar la licencia. En este caso, se le suministrará una clave de activación (bloque de texto de 20 caracteres alfanuméricos).

- **Offline:** Si no dispone de conexión a Internet desde el PC, será necesario que suministre un identificador (*ID hardware*) del equipo donde se está realizando la instalación. Desde la propia aplicación podrá obtener la información necesaria para la solicitud a través del botón “*Licencia* → *Solicitar licencia*” de la ventana “*Acerca de...*”.



Cada licencia es válida para un equipo único y específico.

2.3.2 Activación de la licencia

Para activar una licencia, acceda a la ventana “*Acerca de...*”, del menú principal de la aplicación.

La licencia requiere la activación, bien a través de una clave de activación (requiere conexión a Internet), o bien mediante un archivo externo suministrado por el proveedor de la aplicación. Para activar la licencia haga clic en el botón “*Licencia* → *Activar licencia*” de la ventana “*Acerca de...*” y siga los pasos indicados. Para que los cambios surtan efecto será necesario reiniciar la aplicación.

2.4 Actualizar la aplicación

Si dispone de conexión a Internet, desde la propia aplicación podrá chequear si existen versiones nuevas para actualizar la aplicación. Encontrará esta función en la ventana “*Acerca de...*” -> “*Actualizar...*” Le informará si existen versiones posteriores, y le ofrece la posibilidad de descargar y ejecutar el instalador correspondiente.

La actualización de versiones es gratuita durante el primer año de licencia, o por un periodo mayor si ha adquirido la opción de mantenimiento. Es conveniente utilizar siempre la última versión disponible, ya que es posible que corrija errores, o bien aporte nuevas características que pudieran ser de su interés.

Si no dispone de conexión a Internet en el mismo PC, puede consultar la sección de *Descargas* de la web de Tecmatia² desde otro equipo y descargar el último instalador disponible. Cópielo y ejecútelo en el equipo donde tenga instalado *NEXIA Reports*. Antes de proceder a la actualización es conveniente cerrar manualmente la aplicación.

Al actualizar la versión, *NEXIA Reports* crea de forma automática una copia de respaldo de la configuración actual del proyecto, que podrá ser reestablecida en caso de que por alguna razón fuera necesario reinstalar la versión anterior.

Transcurrido el periodo de actualizaciones disponible en su licencia, si este está limitado, la aplicación no permitirá la actualización automática. Si instala manualmente una versión más reciente la licencia se detectará como “no válida”, siendo necesario adquirir una nueva o reactivar la existente, o bien volver a la versión anterior de la aplicación.

Consulte con Tecmatia o su distribuidor los planes de soporte o actualizaciones disponibles.



En la ventana “Acerca de...” encontrará la opción “Actualizar...” que le permite chequear si la versión de la aplicación sea la última disponible. Es recomendable comprobarlo periódicamente, o si detecta cualquier funcionamiento anómalo que pudiera estar solucionado en nuevas versiones.

²<https://tecmatia.com>

3 Interfaz

NEXIA Reports se ha diseñado para proporcionar una interfaz simple e intuitiva al usuario, además de adaptarse a los criterios actuales de diseño de aplicaciones de Windows.

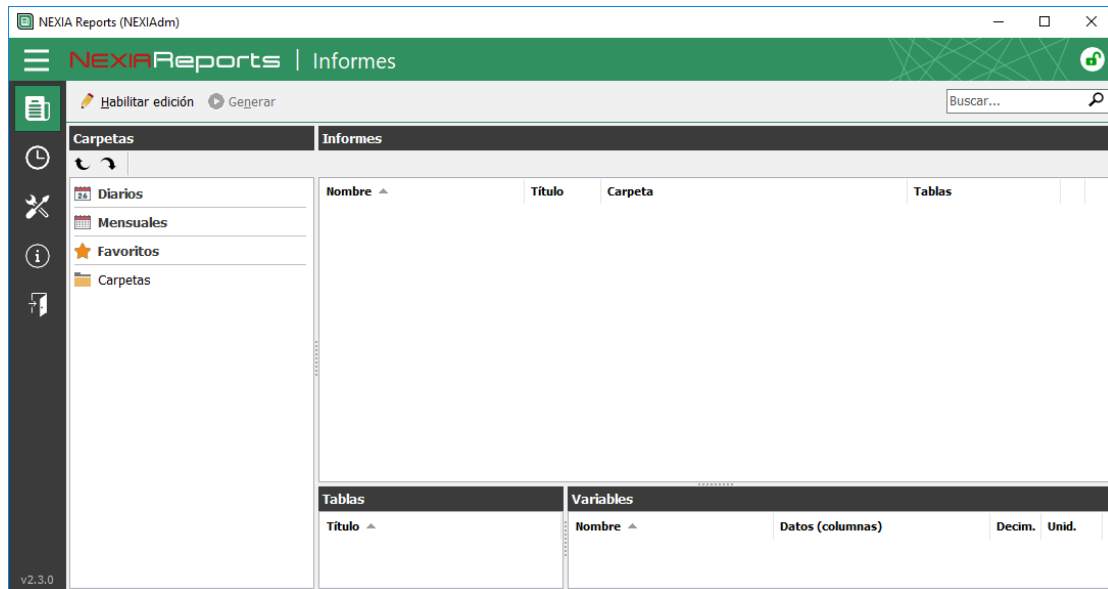


Ilustración 1: Pantalla principal de NEXIA Reports

Dispone de un menú lateral, que da acceso a las secciones y módulos principales:

- **Informes:** Gestión de los informes configurados, organizados en carpetas. Desde aquí se pueden ejecutar manualmente los informes.
- **Automatizar:** Gestión de las tareas de generación automática de informes.
- **Configuración:** Accede a la configuración general de la aplicación.
- **Log:** Permite consultar los ficheros de log donde se muestra el resultado de la ejecución y posibles incidencias. Orientado a tareas automatizadas sin supervisión.
- **Acerca de...:** Muestra información de la aplicación, del sistema y de la licencia. A su vez, en esta ventana encontrará las acciones de gestión de la licencia, búsqueda de nuevas versiones, etc.
- **Cerrar:** Finaliza la aplicación.

4 Seguridad y Usuarios

Para la autenticación de usuarios, *NEXIA Reports* ofrece tres opciones:

- **Sin autenticación:** No es necesario iniciar sesión para tener acceso total a las configuraciones y a la edición y generación de informes. Es la opción predeterminada.
- **Protección por contraseña:** Es necesario autenticarse. Permite definir contraseñas distintas para la configuración y para la generación de informes.
- **Compartir usuarios con Grafana:** Permite realizar la autenticación con los usuarios creados en Grafana, aplicación que habitualmente se instala con *NEXIA Reports*. Para ello se debe indicar la ubicación de la base de datos de Grafana (fichero *grafana.db*, que suele estar ubicado en la carpeta *Data*).

Con el botón  situado en la parte superior derecha, o bien con el atajo de teclado asociado *Ctrl+L* se accede a la autenticación de usuario. El icono estará en verde y abierto cuando este autorizado un usuario, y en rojo si no se ha iniciado sesión.

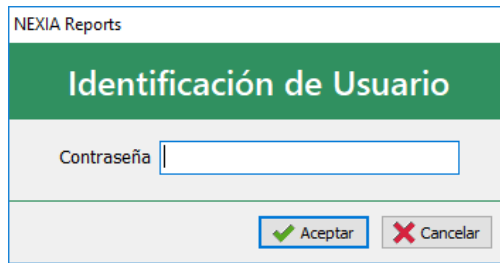


Ilustración 2: Identificación de usuario

5 Configuración general

Para acceder a la configuración del proyecto vaya al menú lateral *Configuración*. Para poder realizar cambios acceda al modo *Edición* mediante el botón “*Habilitar edición*” de la botonera superior. Después de hacer las configuraciones necesarias debe guardar los cambios antes de salir de la sección para que se aplique la nueva configuración.

5.1 Proyecto

- **Abrir carpeta de datos:** Abre la ubicación de los datos del proyecto en el Explorador de Windows. Tenga en cuenta que estos datos se encuentran en la carpeta “*ProgramData*” de Windows, que habitualmente está oculta.
- **Exportar / Copia de seguridad:** Permite exportar a un archivo ZIP toda la configuración y los informes declarados en el proyecto, que puede utilizar como copia de seguridad o para traspasar la configuración a otro equipo.
- **Configurar Email (SMTP):** Accede a la configuración SMTP, necesaria para poder enviar los informes generados por email.

Ilustración 3: Configuración de Email (SMTP)

- *Servidor:* Nombre del *host* y puerto donde reside el servidor SMTP. Utilice el botón “...” para seleccionar la configuración rápida de los principales proveedores de email gratuitos (Gmail, Yahoo, ...), o indique los datos de su proveedor si es cualquier otro. En “*Método de cifrado*” seleccione el requerido por el proveedor.
- *Remite:* Opcionalmente puede indicar un nombre descriptivo que aparecerá como remitente de los emails enviados, así como un email remitente alternativo.
- *Autenticación:* Indique *Usuario/Contraseña*, si el servicio requiere autenticación, que será el caso habitual.
- *Copia oculta:* Le permite enviar una copia de todos los correos enviados a una o varias direcciones de correo. Utilice una coma (’,’) para separar en caso de indicar varias.

Con el botón “*Test*” puede enviar un mensaje a una cuenta de email con el objetivo de verificar el correcto funcionamiento.

- **Comprobar si hay nuevas versiones al iniciar:** Marque esta opción si desea que se compruebe al iniciar la aplicación si existe una nueva versión de la aplicación. De esta forma se le informará con un mensaje en el panel superior, ofreciendo la posibilidad de descargar y actualizar.
- **Ocultar ventana de progreso:** No muestra la barra de progreso en la parte inferior derecha mientras se está generando un informe.
- **Permitir recopilar datos estadísticos:** Envía al servidor de Tecmatia datos estadísticos como número de informes y tipología, lo que ayuda en el desarrollo del producto orientándolo a las necesidades reales de los usuarios. Estos datos son anónimos y en ningún caso se recopila información personal, direcciones de correo, nombres de usuario ni contraseñas.

5.2 Autenticación de usuarios

Como ya se ha explicado anteriormente *NEXIA Reports* permite realizar la autenticación de usuarios de tres formas distintas. Para recordarlas vea el apartado 4 - Seguridad y Usuarios.

5.3 Base de datos (InfluxDB)

NEXIA Reports elabora los informes con los datos proporcionados por una base de datos InfluxDB. Para configurar esta base de datos es necesario cubrir los siguientes campos:

- **Servidor:** Nombre del servidor o IP donde reside el motor de InfluxDB.
- **Puerto:** Número de puerto TCP dentro del servidor.
- **Versión:** Indique la versión de InfluxDB. Tenga en cuenta que la versión 2.x puede habilitarse en modo compatible con 1.x, con lo que aquí podría configurarla en ese modo.
- **Habilitar Flux (1.x) / Habilitar InfluxQL (2.x):** Permite habilitar de forma explícita el lenguaje de consulta InfluxDB alternativo. Recomendable marcar las dos opciones.
- **HTTPS:** Habilitar seguridad en HTTP, si el servidor está configurado para ello.
- **GZIP:** Comprime los datos transmitidos entre base de datos y aplicación. Útil para conexiones a través de Internet. No recomendable para base de datos local.
- **Base de datos (1.x) – Organización/Bucket (2.x):** Selección de la base de datos.
- **Usuario / Contraseña (1.x) – Token (2.x):** Con permisos suficientes en la base de datos.
- **Test:** Utilice este botón para probar la configuración y ver que la base de datos está accesible.
- **Jerarquía de etiquetas por defecto:** Permite a la aplicación ordenar las etiquetas propuestas al seleccionar las variables desde la base de datos, lo que ayuda a una selección más rápida y jerarquizada. Indique los nombres de etiqueta en orden deseado, separados por coma. Si se deja en blanco, las etiquetas se leerán de la base de datos y se mostrarán en orden alfabético.

5.4 Directorios y ficheros

- **Repositorio de plantillas HTML:** Carpeta donde se almacenan las distintas plantillas HTML que se utilizarán para el formato de los informes. *NEXIA Reports* proporciona por defecto una plantilla “template.html”, que se encuentra en la carpeta *Templates* dentro de la ruta de datos de la aplicación. Utilizando ésta como base puede crear las suyas propias y guardarlas en esta carpeta.
- **Carpeta de informes generados:** Ruta por defecto donde se almacenarán los informes generados a fichero.

- **Formato nombre fichero:** Nombre por defecto del fichero generado, cuando no se indica otra cosa. Permite estos valores:
 - Texto fijo: Cualquier texto que no vaya entre llaves.
 - `{now:formato}`: Se reemplaza por la fecha actual en el formato indicado.
 - `{from:formato}`: Se reemplaza por la fecha inicial del informe.
 - `{until:formato}`: Se reemplaza por la fecha final del informe.
 - `{id}`: Identificador numérico interno del informe (único).
 - `{title}`: Título del informe.
 - `{name}`: Nombre del informe.
 - `{user}`: Usuario actual de la sesión de Windows.
 - `{host}`: Nombre del PC.

5.5 Editar plantilla estándar (1)

Por defecto, tras instalar la aplicación verá que la plantilla estándar se muestra con el logotipo y colores corporativos de Tecmatia. Con unos conocimientos mínimos de HTML y CSS será capaz de modificar esta plantilla o crear otras nuevas externamente. Sin embargo, desde esta sección podrá adaptar fácilmente los parámetros estéticos básicos de esta plantilla por defecto a su imagen corporativa:

- **Imagen / Logotipo:** Seleccione un fichero con la imagen del logotipo deseado, en formato PNG (recomendable) o JPEG. Puesto que este logotipo irá embebido en cada informe generado, se recomienda reducir previamente el tamaño del logotipo al mínimo necesario. Utilice el valor “Escala (%)” para ajuste final hasta obtener el resultado deseado.
- **Colores:** Permite cambiar a su gusto los colores principales de la plantilla.
- **Traducción textos:** Cambie los textos que aparecen en la plantilla por defecto a su idioma o preferencias.

5.6 Editar plantilla estándar (2)

En esta sección podrá realizar ajustes adicionales para los formatos CSV, Excel y PDF.

Además, puede configurar la salida a InfluxDB, si la utiliza, seleccionando la misma base de datos origen o bien una distinta, así como un nombre de métrica alternativo. La opción de salida del informe a InfluxDB guarda los resultados calculados del informe, en tablas y columnas, en la base de datos indicada. Esto puede ser interesante para alimentar Grafana u otras aplicaciones de terceros con datos precalculados utilizando la potencia y versatilidad de *NEXIA Reports*.

5.7 Configuración por defecto

- **Tiempo máximo buscar valor anterior:** Cuando no hay datos en el intervalo indicado, *NEXIA Reports* buscará hacia atrás el último valor registrado. Aquí se puede indicar un tiempo máximo para esta búsqueda hacia atrás. Si no hay valor en el tiempo indicado, se considerará un *Null*, mostrando la celda vacía.
- **Mostrar datos en fecha futura:** Por defecto solo se considerarán datos hasta el momento actual. Esta configuración se puede modificar para cada informe, pero este es el valor global por defecto.

- **Valor para celdas vacías:** Indicar qué mostrar en las celdas de intervalos en los que no hay valor. Por defecto, “—”
- **Valor para celdas con error:** El error puede ocurrir en columnas calculadas, cuando la fórmula utilizar no es correcta, o arroja valores erróneos, como una división por cero, por ejemplo. Aquí se indica a nivel global qué mostrar en caso de error. Por defecto, “Error!”

6 Configuración de informes

La estructura de un informe en *NEXIA Reports* está formado por una o varias tablas. A su vez cada tabla por una o varias variables, que a su vez muestran una o varias columnas con distintos datos estadísticos.

Todas las tablas tienen una columna fija *Fecha*, y cada una de las filas es un intervalo de tiempo.



Tabla Ejemplo						
Fecha	Variable 1			Variable 2		
	Último dato	Máximo	Mínimo	Último dato	Mínimo	Máximo
18/01/2019 00:00 - 01:00	--	--	--	--	--	--
18/01/2019 01:00 - 02:00	--	--	--	--	--	--
18/01/2019 02:00 - 03:00	--	--	--	--	--	--
18/01/2019 03:00 - 04:00	--	--	--	--	--	--
18/01/2019 04:00 - 05:00	--	--	--	--	--	--
18/01/2019 05:00 - 06:00	--	--	--	--	--	--
18/01/2019 06:00 - 07:00	--	--	--	--	--	--
18/01/2019 07:00 - 08:00	--	--	--	--	--	--
18/01/2019 08:00 - 09:00	--	--	--	--	--	--
18/01/2019 09:00 - 10:00	--	--	--	--	--	--
18/01/2019 10:00 - 11:00	--	--	--	--	--	--
18/01/2019 11:00 - 12:00	--	--	--	--	--	--
18/01/2019 12:00 - 13:00	--	--	--	--	--	--
18/01/2019 13:00 - 14:00	--	--	--	--	--	--
18/01/2019 14:00 - 15:00	--	--	--	--	--	--
18/01/2019 15:00 - 16:00	--	--	--	--	--	--
18/01/2019 16:00 - 16:30	--	--	--	--	--	--
Total	--	--	--	--	--	--

Ilustración 4: Ejemplo de un informe

Para configurar nuevos informes o generar un informe existente, vaya al menú principal *Informes*.

6.1 Consulta / Navegación

En la ventana de “*Informes*” se divide en 4 secciones:

- **Carpetas:** Muestra en un árbol la clasificación de los distintos informes creados, agrupados en carpetas, y distinguiendo de forma especial los marcados como favoritos, y los de ejecución diaria y/o mensual.
- **Informes:** Muestra la lista de informes dentro de la carpeta seleccionada, junto con su información principal (nombre, título, carpeta, número de tablas y clasificación).
- **Tablas:** Solo visible en modo edición, muestra la lista de tablas que componen el informe seleccionado.
- **Variables:** Solo visible en modo edición, muestra la lista de variables que componen la tabla seleccionada.

6.2 Edición

Para poder crear nuevos formatos de informe, o para modificar los existentes, se accede al modo *Edición* mediante el botón “*Habilitar edición*” de la botonera superior. En modo *Edición* verá que cada una de las secciones de pantalla tiene una botonera que permite la edición de cada apartado.

6.2.1 Informes

La botonera de esta sección permite añadir, eliminar, duplicar, editar y cambiar el nombre de los informes configurados. Para añadir un nuevo informe pulse el botón *más*, o la tecla *Insert*. Deberá cubrir estos campos:

Ilustración 5: Editor de informe

- **Nombre:** Indicar el nombre del informe.
- **ON / OFF:** Permite habilitar / deshabilitar el informe, afectando únicamente a la generación automática.
- **Título:** Opcionalmente puede indicar un título diferente para el informe. Si no se añade será igual que el nombre.
- **Carpeta:** En la que ubicar el informe en el árbol de *NEXIA Reports*.
- **Plantilla (opcional):** Elegir qué plantilla utilizará el informe, si no es la plantilla por defecto.
- **Clasificación:** Marcar si se desea clasificar el informe como diario, mensual y/o favorito. Ojo, tenga en cuenta que es un criterio de clasificación, por marcar diario no significa que se vaya a generar automáticamente sin más, sino que deberá crear una tarea en la sección “Automatizar” que se ejecute cada día a la hora que considere, e indicarles que genere todos los informes marcados como diarios.
- **Sobrescribir opciones globales:** Esta sección permite indicar determinados parámetros específicos para este informe, en lugar de utilizar los configurados a nivel global.

Para crear un nuevo informe a partir de uno ya existente, puede utilizar las opciones *Duplicar*, o bien el equivalente en dos pasos *Copiar / Pegar*.

6.2.2 Tablas

En esta sección se añaden las tablas que constituyen el informe seleccionada. Con la botonera de la sección se puede añadir, eliminar, editar, duplicar o cambiar el nombre de una tabla. También puede variar el orden de aparición de las tablas en el informe moviéndolas con las flechas de la botonera.

Ilustración 6: Editor de tabla

Para configurar una tabla debe indicar:

- **Título:** Con el que aparecerá la tabla en el informe generado.
- **ON /OFF:** Muestra u oculta esta tabla en el informe.
- **Tipo:** Indica el tipo de informe para esta tabla, de entre los disponibles en NEXIA Reports:
 - **Intervalos:** En este tipo de informe los datos estadísticos se agrupan en subintervalos de duración fija entre la fecha inicial y final. La duración concreta del intervalo se solicita al generar el informe, permitiendo así utilizar la misma plantilla para informes por horas o por días, por ejemplo.
 - **Activaciones:** En este tipo de informe, cada intervalo se corresponde con un periodo en el que una determinada variable está activa, pudiendo mostrar únicamente 3 columnas prefijadas, que son la fecha de activación, desactivación y tiempo activo. Es un formato útil para un informe de alarmas, arranques de motores o bombas, periodos de pasos de caudal, periodos de un valor anómalo, etc.
- **Fila resumen:** Indique en qué posición de la tabla mostrar la fila resumen. Por defecto, en la parte inferior de la misma. También puede indicar un título personalizado en lugar del predeterminado.
- **Opciones:** Indique si desea mostrar las unidades en cada valor o en el resumen, además de en la cabecera.

6.2.3 Variables

En esta sección es donde realmente se definen los datos de InfluxDB que se desean visualizar en cada tabla. Debe tener seleccionada la tabla de la que quiere modificar su contenido. Con la botonera de la sección puede añadir, eliminar, duplicar, editar o cambiar el nombre de una variable. También puede variar la posición de las variables en la tabla moviéndolas con las flechas de la botonera.

Para añadir una nueva variable pulse el botón *más* o la tecla *Insert*. Para editar una existente, pulse el botón con el lápiz, la tecla *Mayúsc+F2* o haga doble clic sobre ella. Verá el formulario donde configurarla:

Ilustración 7: Editor de variable en informe de intervalos

- **Título:** Nombre de la variable en el informe.
- **Dec.:** Indique el número de decimales con que se visualizarán los valores.
- **Unidades:** Indique las unidades de la variable.
- **ON / OFF:** Muestra u oculta todas las columnas de la variable en el informe.
- **Seleccionar la variable origen en InfluxDB:**
 - **Métrica:** Nombre de la métrica donde se encuentran los datos en InfluxDB. Opcionalmente, puede indicar una *Retention Policy* para InfluxDB v1, o un *Bucket* para InfluxDB v2, distintos a de por defecto.
 - **Campo:** Opcional. Nombre del campo donde se guarda el valor en la métrica. Por defecto "value".
 - **Etiquetas:** Aquí se debe seleccionar e indicar el valor de las etiquetas de entre las disponibles para localizar de forma única la variable. El contenido de estas etiquetas es dinámico, y depende de como se haya estructurado la información en InfluxDB a la hora de registrar los datos. Ayúdese de los botones "++" para coger todas las etiquetas de la métrica, "+" para añadir una a una, "--" para eliminar, y "▲" para ordenarlas.
- **Filtro:** Permite filtrar los datos obtenidos en la consulta a la base de datos. Puede indicar una condición =, <>, >, >=, <, <=, o bien valores dentro de un rango (*in*), o fuera de él (*out*). Tenga en cuenta que este filtro se aplica en la lectura de la base de datos, antes del cálculo de cualquier dato estadístico, por lo tanto el resultado solo tendrá en cuenta las muestras que cumplen el criterio de filtro.
- **Datos (Columnas):** Es la lista de datos a mostrar de la variable. Cada dato constituye una columna en la tabla. Las posibilidades son diferentes según el tipo de informe. Así, para un

informe genérico de intervalos, podrá definir una lista arbitraria de campos. Utilice el botón *más o menos* para añadir o quitar campos, y las flechas para cambiar el orden de estos. Cuando añada o selecciona un campo, verá en el panel de la derecha la configuración de este:

- *Dato*: Selecciona el tipo de dato estadístico que se visualizará en una columna específica. Dispone de una gran variedad:
 - *Actual*
 - *Primero, Último*: La primera o última muestra en el intervalo.
 - *Inicial, Final*: El valor al inicio (se mantiene valor anterior) o al final del intervalo.
 - *Mínimo, Máximo*
 - *Hora mínimo, Hora máximo*
 - *Amplitud*: Diferencia entre valor mínimo y máximo en el intervalo.
 - *Media aritmética*: Valor medio obtenido mediante la suma de los valores dividido por el número de muestras.
 - *Media temporal*: Valor medio obtenido ponderando el valor en el tiempo.
 - *Integral (s) (m) (h) (d)*: Valor integrado en el tiempo, en función de las unidades seleccionadas. Permite, por ejemplo, obtener un totalizado en “m3” a partir de un caudal en “m3/h”.
 - *Nº de muestras*
 - *Suma*: Suma de todos los valores en el intervalo.
 - *Incremento*: Suma de incrementos en el intervalo, sean positivos o negativos. Similar a valor final menos valor inicial.
 - *Incremento (+)*: Suma de incrementos en el intervalo, pero solo considerando los saltos positivos, es decir valor siguiente mayor que el anterior. Útil para contadores que pueden pasar por cero.
 - *Activaciones, Desactivaciones*: Número de veces que el valor pasa de cero a distinto de cero o viceversa.
 - *Tiempo activo*: Tiempo que el valor está a distinto de cero.
 - *Tiempo inactivo*: Tiempo que el valor está a cero.
 - *Tiempo en Null*: Tiempo que el valor está a *Null* o indeterminado.
 - *Tiempo en alarma*: Tiempo que el valor está en rango de alarma. Debe configurar la condición de alarma en el campo *Alarma valor*.
- *Título*: Permite indicar un título alternativo para la columna.
- *Visible (On / Off)*: Permite ocultar una columna. Puede ser útil para utilizarla en otras columnas calculadas, pero no se necesita mostrar el dato origen.
- *Transformación*: Permite realizar una operación matemática o lógica sobre los datos. Utilice un formato de función $f(x)$ donde x representa el valor original. También es posible operar con los datos de otras tablas o columnas anteriores. Para ello utilice la sintaxis de parámetro de sustitución tipo $\{table1.col1\}$, $\{row1.col2\}$... siempre indicando una tabla, fila o columna anterior. Para seleccionar una columna de forma relativa hacia atrás, utilice el formato $\{table-1.col-1\}$, $\{row-2\}$, ... siendo -1 la columna justo anterior, etc. También acepta como equivalente el formato corto $\{tX.rY.cZ\}$, $\{t-X.r-Y.c-Z\}$, u otras combinaciones.

Si no se indica una tabla, fila o columna, se considera la actual. También permite los parámetros {tableNum}, {rowNum}, {colNum} para referirse al número de tabla, fila o columna actual, respectivamente. Tenga en cuenta que el número o índice de tabla, fila o columna es absoluto, independientemente de que se muestre u oculte en el informe final.

- *Alerta en valor:* Permite configurar una condición de alarma, de tal forma que el resultado se mostrará en rojo en el informe cuando el valor de la variable cumpla la condición especificada.
- *Alerta en resumen:* Lo mismo que el anterior, pero solo afecta a la fila de resumen.
- *Sobrescribir unidades...:* Permite sobrescribir las unidades y los decimales de la variable por otras específicas para esta columna. Útil por ejemplo para integrar un caudal (m3/h) en un totalizado (m3), o con otras transformaciones.

En cambio, para un **informe de activaciones**, solo hay tres posibles datos a mostrar:

Ilustración 8: Editor de variable en informe de activaciones

- *Condición activa:* Indique qué condición se aplicará al valor para considerar que la variable está activa o no. Por defecto, si el valor es distinto de cero.
- *Tiempo mínimo activo:* Puede indicar un tiempo mínimo para descartar activaciones de duración menor a la indicada, de tal forma que no aparezcan en el informe. Utilice notación de literal de tiempo.
- *Agrupar activ. en menos de...:* Permite considerar como un único periodo activo cuando hay varias activaciones y desactivaciones consecutivas en un lapso de tiempo inferior al indicado, considerando el tiempo entre la desactivación y la siguiente activación. El resultado en el informe será una única línea, siendo el tiempo de activación, de desactivación, y el tiempo activo transcurrido entre la primera activación y la última desactivación, aunque haya periodos inactivos en medio.
- *Fecha de activación:* Siempre visible, solo podrá cambiar el título si desea.
- *Fecha de desactivación:* Puede ocultarla, o cambiar el título.
- *Tiempo activo:* También puede ocultarla, cambiar el título, el formato de visualización, o si mostrar alarma en valor o resumen (destacar valor en rojo).

7 Generación manual de informes

Para generar un informe debe localizarlo y seleccionarlo. Utilice el árbol de carpetas, o el campo de búsqueda, y una vez seleccionado pulse en la botonera superior el botón *Generar*. Se abrirá una ventana donde indicar el rango de fechas de la consulta:

Ilustración 9: Generar un informe

- **Desde / Hasta:** Puede introducir las fechas manualmente, o bien utilizar los botones de acceso rápido preconfigurados.
- **Intervalo:** Si el informe es por intervalos, deberá seleccionar una duración de intervalo. Puede indicar cualquier duración, o bien utilizar los accesos rápidos para los informes típicos por hora o por día.
- **Ventana:** Permite acotar una franja de tiempo para los datos, dentro de cada intervalo. Por defecto, se considera el intervalo completo.

También debe seleccionar a dónde desea enviar el informe:

- **Pantalla:** Opción por defecto. El fichero se generará a una carpeta temporal, y una vez generado se visualizará en su aplicación predeterminada. Tenga en cuenta que en algunos casos, el informe no viene a primer plano de forma automática y puede ser necesario cambiar de ventana activa para mostrarlo.
- **Fichero:** El informe generado se guardará en el fichero especificado.
- **Email:** El informe generado se enviará por email al destinatario o destinatarios indicados. En caso de varios, indíquelos separados por comas. Tenga en cuenta que para que sea posible enviar por email es necesario haber configurado previamente el protocolo SMTP en la configuración general de la aplicación.

Por último, el formato entre los disponibles:

- **Formato:**
 - *HTML:* Formato habitual por defecto. Se puede visualizar en cualquier navegador web.
 - *CSV:* Texto plano, con valores separados por comas (o el separador configurado)
 - *CSV Excel:* Texto plano, al que se le añade una marca para que Excel lo interprete correctamente.
 - *Excel 97-2003, Excel 2007:* Formato nativo de Excel, antiguo y moderno.

- *PDF*: Se obtiene mediante una transformación del HTML. El resultado puede ser válido para impresión, pero para informes con tablas muy grandes no será perfecto.
- *InfluxDB*: El resultado se envía a la base de datos, con una estructura predeterminada.

8 Generación automática de informes

En los apartados anteriores se ha visto como configurar y generar manualmente un informe, a demanda del usuario. Sin embargo, una función muy útil de NEXIA Reports es la posibilidad de programar tareas para generar los informes periódicamente de forma automática. Los informes generados se pueden almacenar en una carpeta, o bien enviar por email.

Las tareas de NEXIA Reports se gestionan en el menú principal **Automatizar**. Internamente se guardan y se ejecutan en el *Programador de tareas* de Windows, pero en la propia aplicación se pueden consultar y configurar de forma más sencilla.

8.1 Tareas

En modo normal, en la ventana *Automatizar* se muestran las tareas creadas de generación de informes, permitiendo ver su estado y configuración básica.

En este modo podrá forzar la ejecución de la tarea con *Ejecutar ahora*. También podrá ver la fecha y el resultado de la última ejecución, o la fecha de la próxima ejecución.

Para consultar los detalles de una tarea, haga doble clic sobre ella en la lista, o seleccione *Propiedades* en el menú contextual.

También existe la posibilidad especial de *Ejecutar con fecha simulada*. Esta opción permite, por ejemplo, ejecutar una generación de informes mensual para un mes anterior al último.

8.2 Edición

Para crear nuevas tareas, o modificar las existentes, acceda al modo *Edición* mediante el botón “*Habilitar edición*” de la botonera superior.



Ilustración 10: Pantalla Automatizar

En modo edición verá las opciones de crear una nueva tarea, modificar o eliminar una ya existente. Para configurar una tarea, será necesario dar un nombre a la misma, y rellenar la siguiente información, separada en tres pestañas:

Ilustración 11: Crear una tarea nueva

▪ **Selección:**

- *Informe(s):* Indicar qué informes generar. Puede seleccionar un informe concreto, o un grupo de informes por tipo o carpeta.
- *Rango fechas:* Seleccione el rango de fechas para generar los informes, de entre las opciones preestablecidas. Tenga en cuenta que la selección es siempre relativa a la fecha de ejecución de la tarea (últimos días, últimos meses, etc.).
- *Intervalo:* Para los informes por intervalos, seleccione la duración del intervalo.
- *Ventana:* Permite acotar una franja de tiempo para los datos, dentro de cada intervalo.
- *Formato:* Seleccione el formato de fichero de salida.
- *Nombre fichero:* El nombre del fichero destino. Puede utilizar los parámetros de sustitución sugeridos.
- *Destino:* Indique la carpeta donde se guardarán los ficheros de los informes generados. Puede mantener la carpeta por defecto (la configurada a nivel general de la aplicación), o bien indicar una carpeta específica.
- *?:* Muestra un hint con la línea de comandos según la configuración actual. Si se pulsa se copia al portapapeles.

▪ **Cuándo ejecutar:** Programar cada cuánto se generará el/los informe(s) de esta tarea. Las posibilidades son las mismas que ofrece el *Programador de tareas* de Windows:

- *Diario:* Seleccionar si desea que se genere el informe todos los días o cada cuantos y a qué hora del día.
- *Semanal:* Indicar cada cuantas semanas, qué días de la semana y a qué hora se generará el informe.

- *Mensual:* Indicar a qué hora, de qué día o días, y de qué meses se desea generar los informes. Puede introducir uno o varios días concretos en la casilla de texto, o seleccionar alguno de los valores preestablecidos.
- **Email:** Además de guardar el informe en la carpeta seleccionada, es posible enviar los informes generados como ficheros adjuntos por email. Para ello, debe estar configurado el servicio SMTP en la configuración general. Para habilitar el envío, además de activar la casilla, debe indicar los destinatarios a los que enviar y el asunto que aparecerá en el email. Utilice direcciones de correo separadas por coma en caso de varios destinatarios.

9 Atajos de teclado

Además de los botones y menús de la interfaz gráfica, *NEXIA Reports* permite realizar determinadas acciones mediante la pulsación de combinaciones de tecla (atajos de teclado).

Para abrir una determinada ventana, desde la pantalla principal:

- **F12:** Acerca de...

Acciones de edición:

- **Ctrl + E:** Cambiar a modo edición
- **Ctrl + S:** Guardar cambios
- **F2:** Cambiar nombre / Editar un campo en la lista
- **Mayúsc. + F2:** Abrir ventana de edición individual de un elemento de la lista
- **Ins:** Añadir un elemento a la lista
- **Del:** Eliminar elementos
- **Ctrl + A:** Seleccionar todo
- **Ctrl + C:** Copiar
- **Ctrl + V:** Pegar
- **Ctrl + D:** Duplicar (equivalente a Copiar y Pegar)
- **Ctrl + Z:** Deshacer la última modificación

Otras acciones:

- **Ctrl + F:** Buscar
- **Ctrl + L:** Login / Identificación de usuario
- **Ctrl + Mayúsc. + L:** Logout / Cerrar sesión



@2025, TECMATIA S.L.

Polígono Industrial PPI-7, Parcela 1, Bajo, Oficina A
36475 - O Porriño (Pontevedra) - España

Tel: (+34) 986 11 63 18

Email: info@tecmatia.com

Web: www.tecmatia.com