



### **1. Descripción**

Esta aplicación permite conectarse a un servidor OPC DA V2 o V3, agregar ítems y registrar cada cambio que se genere en ellos generando así un registro histórico de cambios, manejando respaldos e inicio automático.

Para cada ítem se muestra el tiempo de recepción, el valor, el tiempo de origen, la calidad y la diferencia entre el tiempo de origen y el tiempo de recepción además del número de cambios que ha tenido el ítem.

### **2. Sistemas Soportados**

La aplicación trabaja en 32bits y soporta los siguientes sistemas operativos:

- Windows 7
- Windows 8.1
- Windows 10
- Windows Server 2008
- Windows Server 2012 R2

### **3. Instalación**

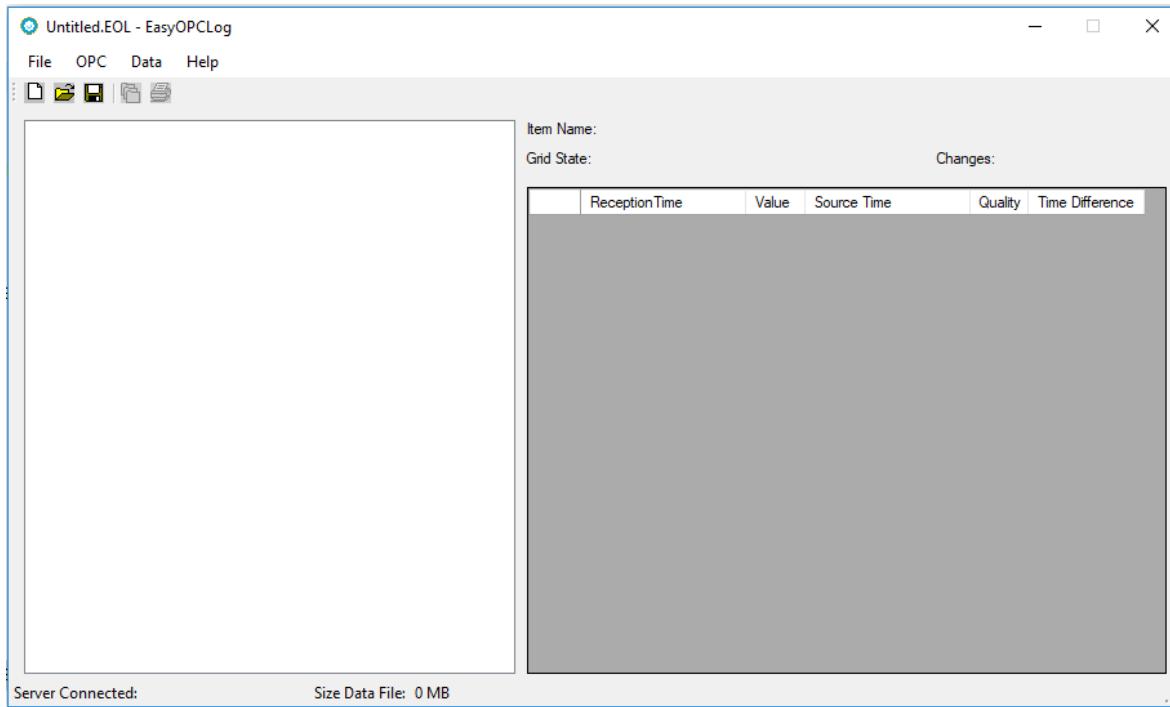
La aplicación necesita como requisito para funcionar el Framework 4.6.1. Si este no está instalado, la aplicación intentará descargarlo de internet. Si no puede, arrojará un error y este Framework deberá instalarse en forma manual antes de instalar EasyOPCLog.

Para instalar la aplicación se debe dar clic derecho sobre el archivo llamado Setup.exe y ejecutarlo como administrador. Luego se deben seguir los pasos de la instalación.

La instalación por defecto generará un acceso directo en el escritorio y además una carpeta en los archivos de programa del sistema operativo.

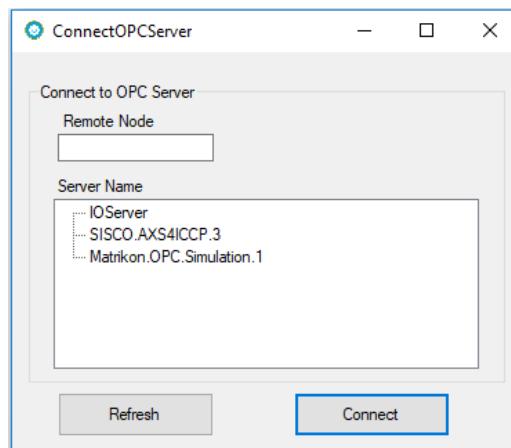
#### 4. Operación

Al iniciar la aplicación se mostrará como se aprecia en la imagen siguiente:



##### 4.1. Conectarse a un Servidor OPC

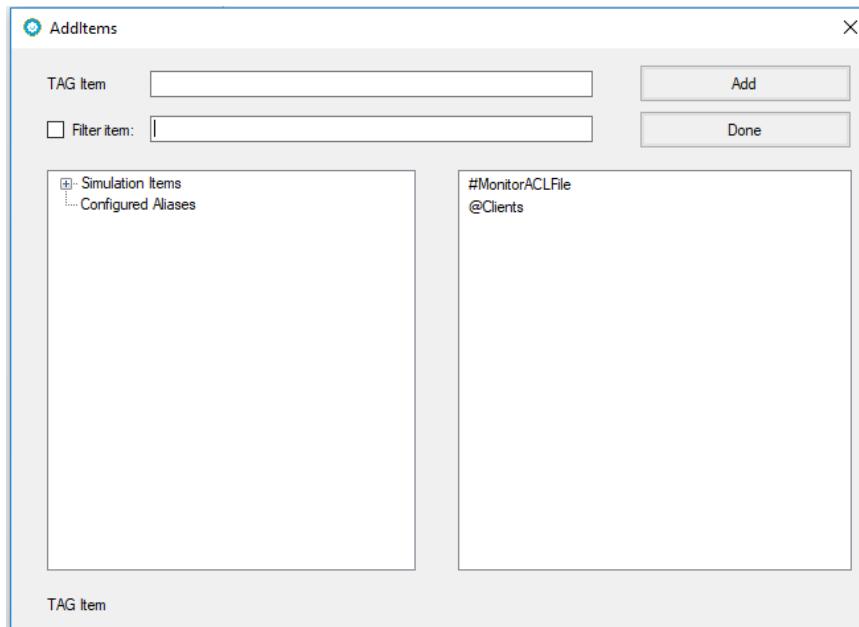
Para conectarse a un servidor OPC se debe presionar el botón “OPC” del menú superior y luego dar clic en “Connect...”. Con esto se abrirá una nueva ventana (ver imagen abajo) donde se mostrará la lista de servidores OPC encontrados en la máquina donde está instalado EasyOPCLog. Para conectarse a uno de ellos, se de dar clic sobre su nombre en la lista y luego presionar el botón “Connect”.



Una vez conectado al servidor OPC, se mostrará el nombre de este en la parte inferior izquierda de la ventana principal de la aplicación.

#### 4.2. Agregar ítems OPC

Una vez que ya se está conectado a un servidor OPC, se pueden agregar ítems navegando a través del espacio de ítems de este. Para esto se debe presionar el botón “OPC” del menú superior y luego dar clic en “Add Items”. Con esto se abrirá una nueva ventana (ver imagen abajo) donde se deberá navegar en el listado de la izquierda a través de las ramas OPC para finalmente cuando se llegue a una rama que solo contenga hojas, seleccionar el ítem deseado desde la lista de la derecha. Con lo anterior en el campo “TAG Item” se mostrará el ítem ID que se agregará si se presiona el botón “Add”.



Adicionalmente se puede utilizar el campo “Filter Item” para filtrar los nombres que aparecen en la lista de la derecha.

#### 4.3. Ver propiedades del servidor OPC conectado

Una vez que ya se está conectado a un servidor OPC se pueden ver las propiedades de este en “OPC → Server Status...”.

#### 4.4. Ajuste del grupo OPC conectado

Una vez que ya se está conectado a un servidor OPC se pueden modificar algunas propiedades del grupo OPC, para esto se debe ir a “OPC → Group Parameters...”.

#### 4.5. Desactivar o Activar un ítem OPC

Una vez que ya se está conectado a un servidor OPC y hay un ítem OPC agregado a la lista de monitoreo, se puede desactivar o activar haciendo clic derecho sobre él y presionando en “Set OPC Item Inactive” o “Set OPC Item Active”. Por defecto los ítems se agregan activos a la lista.

#### 4.6. Borrar un ítem OPC

Una vez que ya se está conectado a un servidor OPC y hay un ítem OPC agregado a la lista de monitoreo, este ítem puede borrarse. Para esto se debe dar clic derecho sobre el ítem que se desea borrar y luego en el menú que aparece presionar “Delete OPC Item”.

#### 4.7. Desconectarse de un Servidor OPC

Para desconectarse de un servidor OPC se debe presionar el botón “OPC” del menú superior y luego dar clic en “Disconnect”.

#### 4.8. Iniciar o detener la actualización de la grilla

Es posible iniciar o detener la actualización de la grilla de cada ítem de manera dejarla quieta para poder analizar sus datos. Para esto se debe dar clic derecho sobre el ítem al cual se desea iniciar o detener la actualización de grilla y luego en el menú (ver imagen abajo) que aparece presionar “Start Grid Update” o “Stop Grid Update”.

Cuando la grilla se detiene, si el ítem OPC está activo, los datos se seguirán guardando pero solo no se mostrarán los 10 últimos valores en tiempo real en la grilla.



#### 4.9. Recargar una grilla que está detenida.

Si una grilla está en estado detenida (o corriendo) y se desean cargar los últimos datos obtenidos por la aplicación en esta, entonces se puede utilizar la función recarga grilla. Para esto se debe dar clic derecho sobre el ítem y luego en el menú que aparece presionar “Reload Grid”.

La función recargar actualizada la grilla con todos los datos registrados del TAG seleccionado.

#### 4.10. Guardar los datos de una grilla

Los datos de una grilla pueden guardarse en un archivo de texto de manera tabular. Para esto se debe dar clic derecho sobre el ítem y luego en el menú que aparece presionar “Save Grid”. Con lo anterior se abrirá una ventana para seleccionar la ruta y darle el nombre al archivo que se generará.

#### 4.11. Guardar todos los datos registrados

Es posible guardar los datos registrados para todos los TAG que se están monitoreando, para esto se debe dar clic en “Data” y luego en “Save As Current Data File”. Con esto se abrirá una ventana que nos pedirá darle un nombre al archivo y una ubicación.

El formato del archivo generado es de valores separados por coma (csv).

#### 4.12. Abrir carpeta de archivos BackUp

Cada vez que la aplicación inicia y encuentra un archivo de datos con algún registro dentro de él, guarda este archivo en una carpeta de respaldo. Esta carpeta, donde están estos respaldos puede abrirse desde la aplicación yendo a “*Data → Open BackUp Data Folder*”.

#### 4.13. Manejo de archivos de configuración

La aplicación permite que las configuraciones puedan guardarse para volver a abrirlos luego, además de generación de configuraciones en blanco. El formato utilizado para las configuraciones es el .EOL

#### 4.14. Funcionamiento oculto

La aplicación se minimizará en el System tray de Windows cuando se de clic en el botón cerrar y se podrá restaurar al dar doble clic sobre el mismo ícono.

Para cerrar la aplicación se debe ir a “*File → Exit*”

#### 4.15. Configuración archivo .ini

La aplicación trabaja con un archivo .ini (ubicado en la carpeta de instalación) para configurar dos funciones de esta, las cuales son:

- Inicio automático
- Estado inicial de la grilla

##### Inicio automático

Es posible configurar EasyOPCLog para que inicie automáticamente con una configuración dada. Para esto, en el archivo .ini deben ajustarse los siguientes parámetros:

*AutoStartUp=Enable*

*AutoStartUpPath="C:\ProgramFiles (x86)\EasyOPCLog\EasyOPCLog.EOL"*

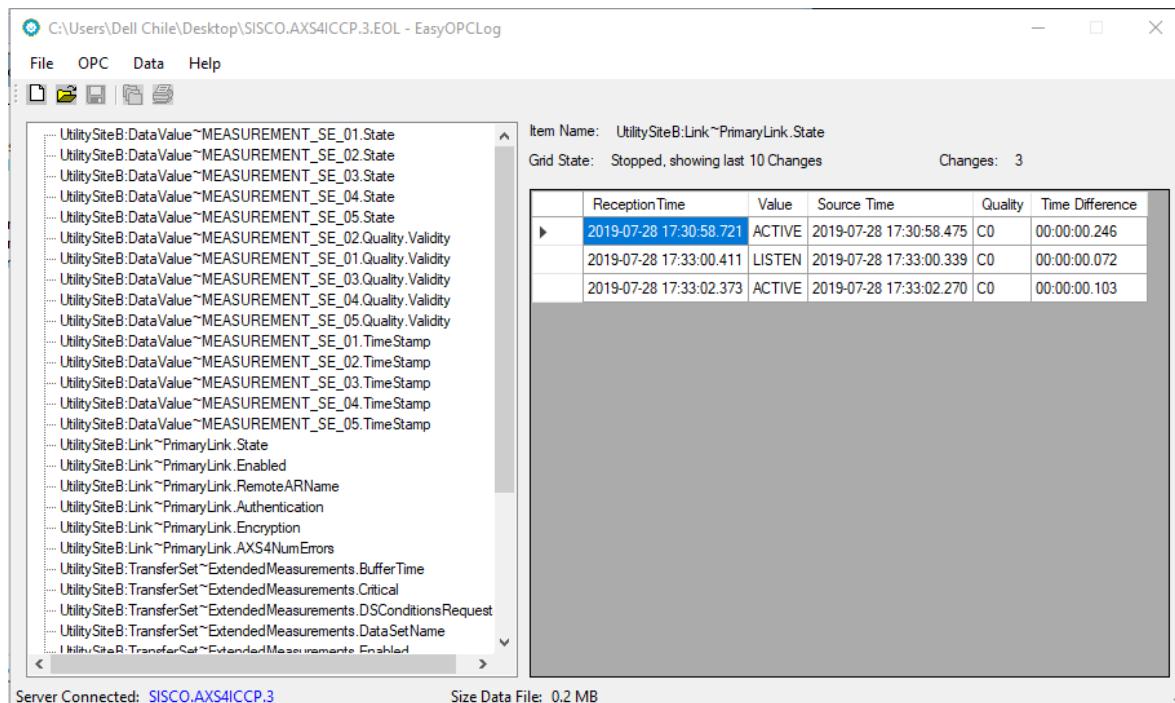
##### Estado inicial de la grilla

Es posible configurar el estado en que se muestran los datos en la grilla (corriendo o detenida) en el momento que se agrega un TAG a esta. Para esto debe modificarse el siguiente parámetro en el archivo .ini:

*DataGridStartUpMode=Stopped*

## 5. Ejemplo de Funcionamiento

En la siguiente imagen se muestra EasyOPCLog conectada al servidor OPC del software AX-S4 ICCP de Cisco, ajustada para monitorear algunos ítems del RCC llamado UtilitySiteB:



Puede verse que para el ítem OPC “UtilitySiteB:Link ~PrimaryLink.State” hubieron dos cambios de estado, uno del valor “ACTIVE” a “LISTEN” y otro del valor “LISTEN” a “ACTIVE”.

Estos mismos valores que se ven en la grilla pueden verse exportándolos directamente desde esta o bien al exportar los datos de todos los Items, tal como puede verse en las siguientes imágenes:

UtilitySiteB\_Link\_PrimaryLink.State.txt: Bloc de notas

Archivo	Edición	Formato	Ver	Ayuda
<hr/>				
ReceptionTime	Value	Source Time	Quality	Time Difference
2019-07-28 17:30:58.721	ACTIVE	2019-07-28 17:30:58.475	C0	00:00:00.246
2019-07-28 17:33:00.411	LISTEN	2019-07-28 17:33:00.339	C0	00:00:00.072
2019-07-28 17:33:02.373	ACTIVE	2019-07-28 17:33:02.270	C0	00:00:00.103

B	C	D	E	F	G
TAG OPC	ReceptionTime	Value	Source Time	Quality	Time Difference
UtilitySiteB:Link~PrimaryLink.State	2019-07-28 17:30:58.721	ACTIVE	2019-07-28 17:30:58.475	C0	00:00:00.246
UtilitySiteB:Link~PrimaryLink.State	2019-07-28 17:33:00.411	LISTEN	2019-07-28 17:33:00.339	C0	00:00:00.072
UtilitySiteB:Link~PrimaryLink.State	2019-07-28 17:33:02.373	ACTIVE	2019-07-28 17:33:02.270	C0	00:00:00.103

Para el caso del Excel los datos fueron ajustados para una mejor visualización.