

Tutorial

Agregar Registro de Datos de la Línea de Producción en la Página Web a través de FTP

Versión 1.0

Este tutorial contiene el procedimiento para incluir el enlace que permita descargar el registro de datos (fichero Comma-Separated Values) de la Línea de Producción desde la Página Web del Laboratorio de Automatización.

Requerimientos

- Registro de datos (fichero csv) generado en la aplicación Wonderware “LINEA DE PRODUCCIÓN – ADQUISICIÓN DE DATOS”
- Cliente FTP para Windows (FileZilla, Cyberduck, etc)
- Última versión de los ficheros de la Página Web del Laboratorio de Automatización.

Procedimiento

El procedimiento para incluir un registro de datos (fichero csv) de la Línea de Producción en la lista de descargas de la Página Web del Laboratorio de Automatización se muestra a continuación:

1. Generar fichero de registro de datos (csv) en la aplicación desarrollada en Wonderware.
2. Renombrar fichero de registro de datos (csv).
3. Editar “linea_produccion.html”
4. Subir por FTP los ficheros modificados.
5. Descargar fichero de registro de datos (csv) desde la web.

1. Generar fichero de registro de datos (csv) en Wonderware

El registro de datos se obtiene a través de la Interfaz Gráfica desarrollada en Wonderware InTouch para la adquisición de datos de la Línea de Producción.

1.1. Interfaz Gráfica

La interfaz gráfica permite al usuario especificar los parámetros de extracción de datos seleccionando las variables deseadas, fecha de registro, hora inicial, hora final e intervalo de muestreo.

En la Figura 1 se muestran las ventanas que conforman la interfaz gráfica:

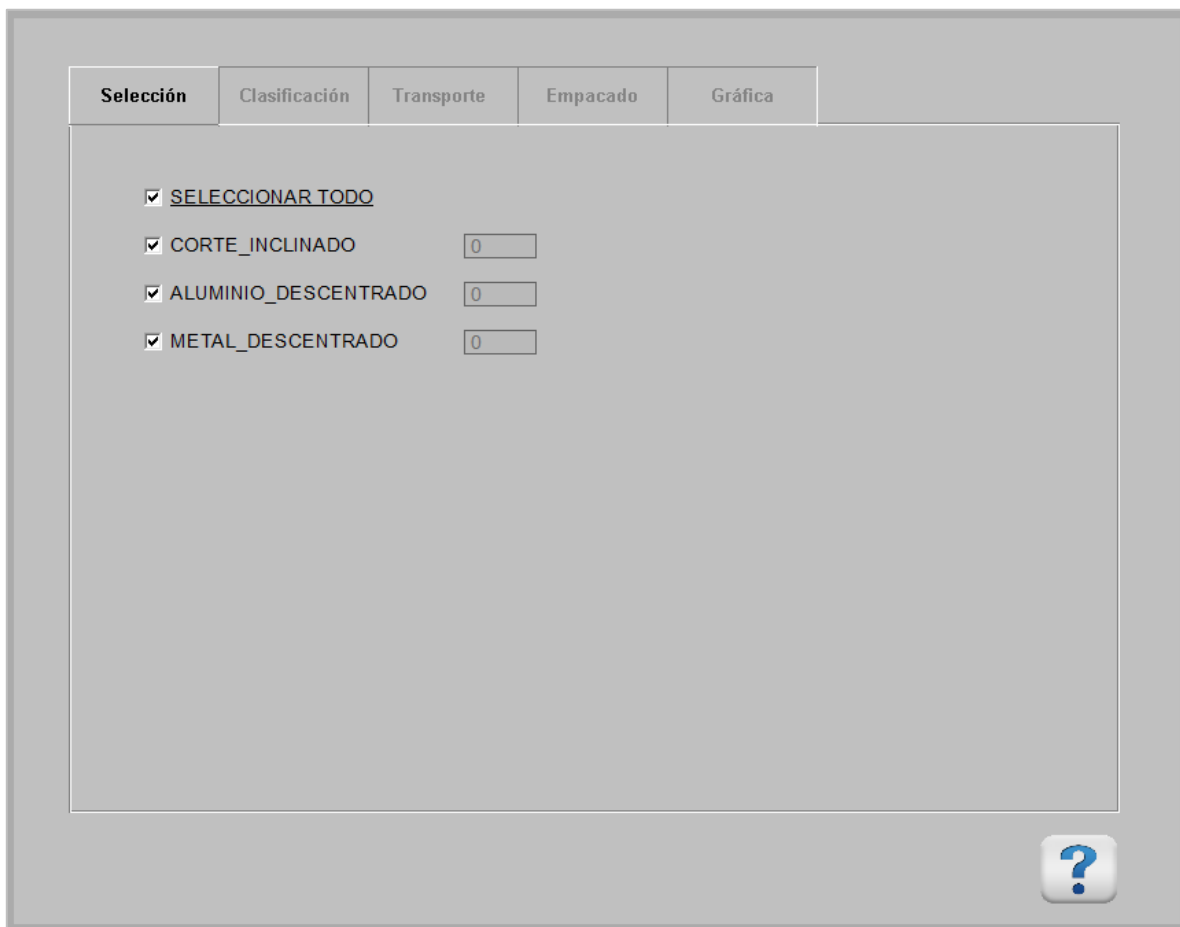
- ① Título de la interfaz.
- ② Estado de los controladores y fecha del sistema.
- ③ Configuración de parámetros para exportar datos.
- ④ Selección de variables.
- ⑤ Resumen de las variables seleccionadas.



Figura 1. Interfaz Gráfica para Adquisición de Datos v2.2

1.2. Selección de Variables

Las variables se encuentran agrupadas por estaciones de trabajo. Por medio de las pestañas se pueden acceder a las diferentes variables de proceso y seleccionar aquellas que el usuario desee exportar al fichero csv.



The image shows a software window titled 'Selección' (Selection) with four tabs: 'Selección', 'Clasificación', 'Transporte', and 'Gráfica'. The 'Selección' tab is active. Inside the window, there is a list of variables with checkboxes and numerical input fields. The variables are: 'CORTE_INCLINADO', 'ALUMINIO_DESCENTRADO', and 'METAL_DESCENTRADO'. Each variable has a checked checkbox and a numerical input field containing the value '0'. There is also a 'SELECCIONAR TODO' (Select All) option with a checked checkbox. A help icon (a blue question mark) is located in the bottom right corner of the window.

Variable	Selección	Valor
SELECCIONAR TODO	☒	
CORTE_INCLINADO	☒	0
ALUMINIO_DESCENTRADO	☒	0
METAL_DESCENTRADO	☒	0

Figura 2. Ventana para selección de variables por Estaciones de Trabajo

1.3. Configuración de Parámetros

En esta ventana se introducen los parámetros de configuración del fichero a exportar. La Tabla 1 muestra el formato que deben tener los valores introducidos.

Campo	Texto de ejemplo	Significado del texto
Fecha inicial	09/16/2015	9 de septiembre de 2015
Hora inicial	09:38:00	9:38 am
Duración de registro	1H	1 hora
Intervalo de muestreo	1S	1 segundo
Ruta de almacenamiento	C:\LogData\fichero_ejemplo.csv	-

Tabla 1. Formato de datos para la ventana Configuración de Parámetros

La Figura 3 muestra la ventana “Configuración de parámetros” con el texto de ejemplo introducido. Si los valores NO son correctos, al hacer clic en el botón “Aplicar” se mostrará el mensaje de error sobre un fondo de color rojo.

Configuración de parámetros

Fecha y hora inicial

09/16/2015

09:38:00

mm/dd/yyyy

hh:mm:ss

Duración de registro

1H

(w=semana d=día h=hora m=minutos s=segundos)

Intervalo de muestreo

1S

(w=semana d=día h=hora m=minutos s=segundos)

Ruta de almacenamiento

C:\LOGDATA\DATA.CSV

Mensaje de error

None

Nota: La duración máxima del registro es 6 semanas (6w)

Aplicar

Figura 3. Ventana "Configuración de parámetros"

1.4. Guardar el registro de datos

Una vez se han seleccionado las variables y establecido los parámetros de configuración se debe hacer clic sobre el botón “Guardar” ubicado en la ventana “Resumen” (ver Figura 4).



The image shows a software window titled "Resumen" (Summary). At the top, there is a header box labeled "Variables Seleccionadas". Below this, the window is divided into a large central area and a bottom section. The central area contains five categories, each with a bold title and a count of selected variables: "Selección" (3 variables), "Clasificación" (19 variables), "Transporte" (5 variables), "Empacado" (36 variables), and "Total" (63 variables). The bottom section contains a "Guardar" (Save) button and a green square icon with a white 'X' inside.

Categoría	Variables Seleccionadas
Selección	3
Clasificación	19
Transporte	5
Empacado	36
Total	63

Figura 4. Ventana "Resumen"

2. Renombrar fichero de registro de datos

El fichero de datos se almacena en la ruta: **C:\LogData\DATA.CSV**. Antes de subir el archivo al servidor FTP se debe renombrar siguiendo el formato mostrado a continuación:

AAAAMMDD_HHMMSS_hhmmss_data.csv

Donde:

AAAA = año

MM = mes

DD = día

HH = hora inicial de registro de datos

MM = minuto inicial de registro de datos

SS = segundo inicial de registro de datos

hh = hora final de registro de datos

mm = minuto final de registro de datos

ss = segundo final de registro de datos

Teniendo en cuenta el texto de ejemplo usado en este tutorial, los parámetros de registro son:

Fecha: 16 de septiembre de 2015

Hora inicial de registro: 9:38 am

Duración del registro: 1 hora

Siguiendo el formato para renombrar, el nombre final del fichero sería:

20150916_093800_103800_data.csv

Importante:

El fichero de datos renombrado se debe ubicar en la ruta:

..\Directorio_Pagina_Web\downloads\data\20150916_093800_103800_data.csv

3. Editar fichero “línea_produccion.html”

El fichero “línea_produccion.html” se debe editar para insertar un nuevo ítem en la lista de descargas de la página web del Laboratorio de Automatización. El nuevo ítem permitirá descargar el fichero de registro de datos (csv). El procedimiento de edición se muestra a continuación:

- Ubicar el fichero “línea_produccion.html” en el directorio raíz de la Página Web del Laboratorio de Automatización.
- Abrir el fichero “línea_produccion.html” con un editor de texto y buscar la línea “<!-- Tabla Descargar Datos -->” (ver Figura 5).
- Insertar una nueva fila en lenguaje html con los datos del fichero a descargar. En el recuadro rojo de la Figura 5 se muestra el código para la fila que permite acceder al fichero de datos.

```
<!-- Tabla Descargar Datos -->
<table width="100%" border="1" >

    <thead>
        <tr>
            <th scope="col">Fecha</th>
            <th scope="col">Hora Inicio</th>
            <th scope="col">Hora Fin</th>
            <th scope="col">Intervalo de muestreo</th>
            <th scope="col">Enlace</th>
        </tr>
    </thead>

    <tbody>
        <tr>
            <td>2015/09/16</td>
            <td>09:38:00</td>
            <td>10:38:00</td>
            <td>1 segundo</td>
            <td><a href="downloads/data/20150916_093800_103800_data.csv">Descargar</a></td>
        </tr>
    </tbody>

</table>
```

Figura 5. Código html para agregar un enlace al fichero de datos

4. Subir al servidor FTP los ficheros modificados

Los ficheros modificados en el directorio local deben ser subidos al servidor FTP para que la información esté disponible vía web.

El procedimiento para subir al servidor FTP se describe a continuación:

- Abrir el cliente FTP. En este tutorial se utilizará FileZilla (ver Figura 6).
- Completar los campos con la información suministrada:

Servidor:	wsys.upbbga.edu.co
Nombre de usuario:	automatiza
Contraseña:	Preguntar al coordinador del laboratorio

- Hacer clic en “Conexión rápida”.

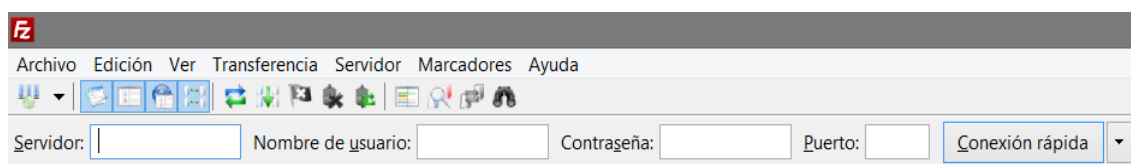


Figura 6. FileZilla - Cliente FTP Windows

- Si la conexión es exitosa se mostrará una ventana similar a la mostrada en la Figura 7.

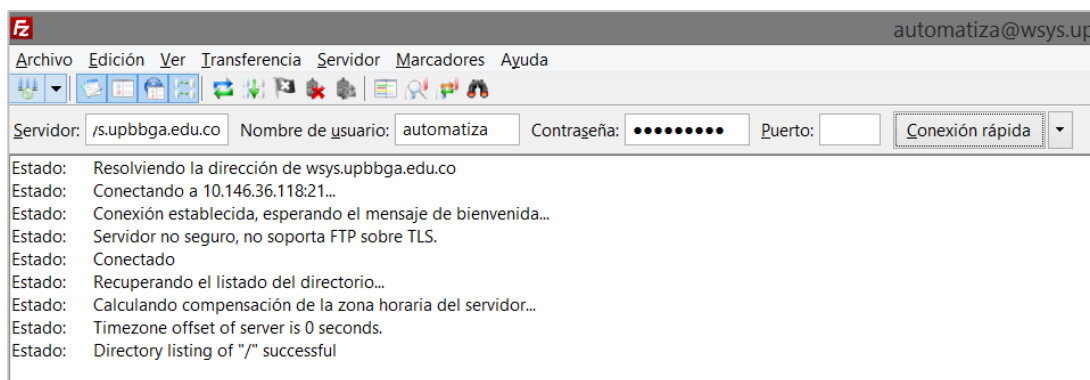


Figura 7. Conexión exitosa a servidor FTP

La Figura 8 muestra la interfaz gráfica de FileZilla con la conexión al servidor FTP.

- En “Sitio remoto” seleccionar el directorio raíz del servidor (/).
- En “Sitio local” seleccionar el directorio raíz de la página web. El directorio de “Sitio local” contiene los ficheros modificados: línea_produccion.html y el fichero de registro de datos (csv).
- Subir los ficheros de “Sitio local” al servidor FTP como se muestra en el recuadro rojo de la Figura 8.

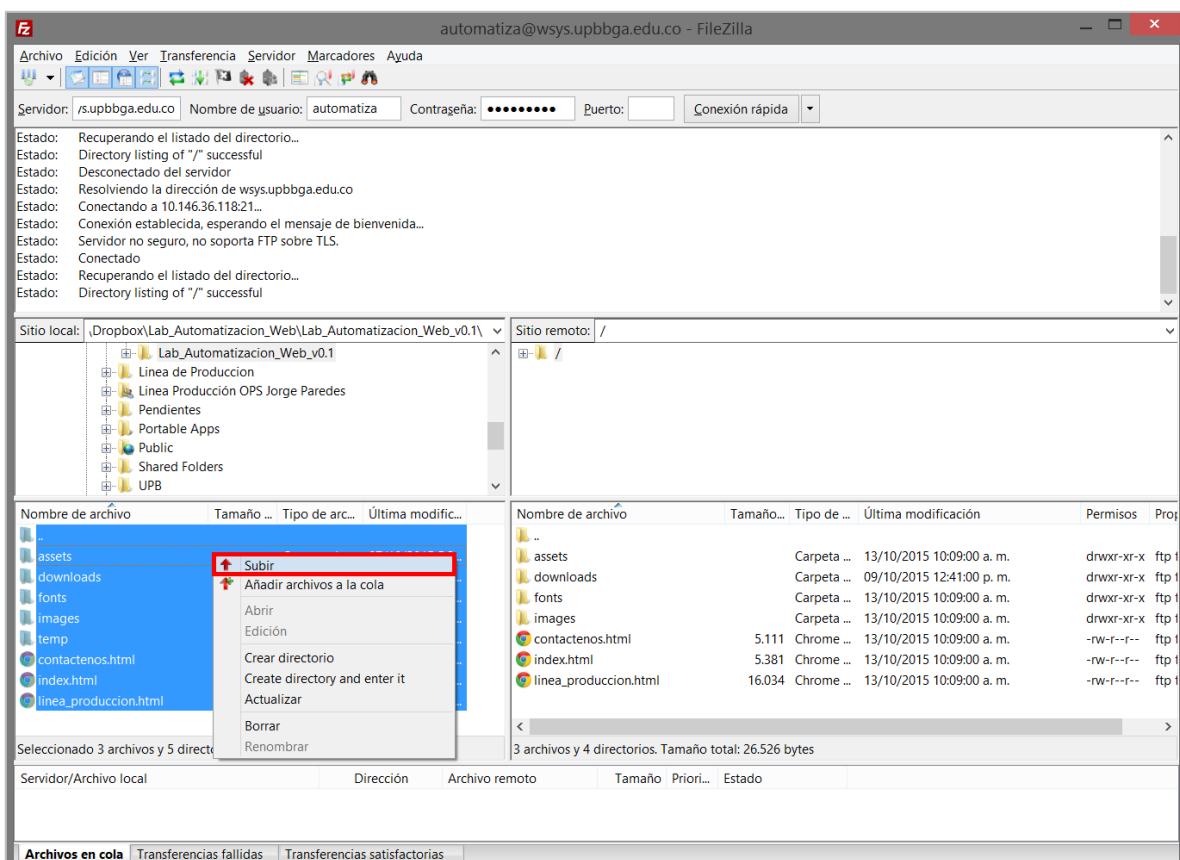


Figura 8. Subir ficheros a servidor FTP

5. Descargar datos desde la Web

La descarga del fichero de datos (csv) se realiza vía web siguiendo el procedimiento descrito a continuación:

- Acceder a la Página Web del Laboratorio de Automatización:

http://www.upbbga.edu.co/lab_automatizacion/

- Seleccionar “*Prototipos*” del menú de navegación y luego hacer clic en “*Línea de Producción*” (ver Figura 9).



Figura 9. Prototipos del Laboratorio de Automatización

- En el menú de navegación secundario, seleccionar “*Descargar Históricos*” (ver Figura 10).



Figura 10. Contenido web para la Línea de Producción

- En la sección “*Descargar Históricos*”, hacer clic sobre el icono de descarga para obtener el registro de datos correspondiente.

Línea de Producción

Manual de usuario

Prácticas de Laboratorio

Descargar Históricos

Tutoriales

Documentos

Videos

Descargar Históricos

Los históricos de las variables de proceso de la Línea de Producción son obtenidos a través de la plataforma Wonderware. A continuación se muestra el listado de descargas disponibles.

Fecha	Hora Inicio	Hora Fin	Intervalo de muestreo	Descargar
2015/09/16	09:38:00	10:38:00	1 segundo	

Figura 11. Sección “*Descargar Datos*” del contenido web para la Línea de Producción