

### Intercambio de datos entre el PLC y programas de cómputo

#### 8.1 Definición

SIEMENS ofrece el software PC Access para realizar una comunicación entre los PLC de la familia S7-200 con programas de cómputo tales como: Excel, Visual Basic y ProTool/Pro, de esta forma es posible intercambiar datos entre el PLC S7-200 y software que operan tradicionalmente en la PC.

PC Access esta basado en el sistema OPC (OLE para control de procesos), el cual es un sistema de interfase abierto que permite la estandarización en el intercambio de datos en aplicaciones de automatización entre el PLC o bien dispositivos de campo y la PC

Actualmente diversas compañías de automatización comercializan software OPC que permite el intercambio de datos entre dos o más PLCs de diferentes marcas, también se puede implementar aplicaciones donde un software OPC permita el intercambio de datos entre PLCs de marcas diferentes y un programa de cómputo, tal como Excel.

#### 8.2 Características de operación de PC Access

- Los programas S7-200 PC Access y STEP 7-Micro/Win pueden estar en línea de manera simultánea siempre y cuando compartan la misma interfase.
- Los programas S7-200 PC Access y SIMATIC NET OPC pueden operar de manera simultánea en la misma PC.
- PC Access con interfase Ethernet, PPI o modem puede leer datos desde 8 PLCs al mismo tiempo

El número de conexiones de un PLC con varias PCs esta dado de acuerdo con la información de la siguiente tabla.

Modulo	Conexiones a PC Access	Observaciones
S7-200 CPU	3 de 4 disponibles	Una conexión se reserva para una PC de prueba y otra para una HMI (interfaz hombre maquina)
EM277	5 de 6 disponibles	
Ethernet	8	Depende de la configuración especificada en el servidor

### 8.3 Programación de variables

Para formar la ruta de una variable en PC Access se requiere especificar los siguientes datos.

- **Punto de acceso:** representa el tipo de conexión que permite que el PC Access se comuniqué con el PLC S7200.
- **PLC:** consiste de PLCs conectados a la red con el protocolo especificado
- **Fólder:** se compone de carpetas y subcarpetas para la organización de las variables.

Las entradas del PLC S7-200 no se pueden forzar por medio del programa PC Access, solamente se puede leer su estado actual. Antes de ejecutar un programa en PC Access es necesario guardar la última modificación realizada.

**Proyecto**

**Punto de acceso**

**PLC**

Name	Item ID	Addr...	Data Type	EU Low	EU High	A
Puerta 1	MicroWin.CRODE.NewFolder.Puerta 1	C0	INT	1.000000	100.0000	R
Promedio	MicroWin.CRODE.NewFolder.Promedio	VW0	WORD	1.000000	100.0000	R

**Área de variables**

Item ID	Data Type	Value	Time Stamp	Quality
MicroWin.CRODE.NewFolder.Puerta 1	INT	-	00:00:00:000	Bad
MicroWin.CRODE.NewFolder.Promedio	WORD	-	00:00:00:000	Bad

**Supervisión de variables**

Ready NUM