



# MANUAL DE USUARIO

## EC-PM-80320 Impresora de Impacto



Se recomienda leer este manual antes de utilizar el producto

## Declaración

### Acerca de la marca

**Los nombres corporativos y nombres de productos son marcas registradas o nombre de mercancías de la empresa.**

**\* EPSON y ESC/POS son marcas registradas de Seiko Epson Corporation.**

**\* Windows es marca registrada de Microsoft Corporation.**

## Instrucciones importantes de seguridad

Lea cuidadosa y detenidamente todas estas instrucciones y consérvelas para referencias posteriores. La operación inapropiada podría ocasionar accidentes o mal funcionamiento. Los fabricantes no tienen responsabilidad alguna por problemas ocasionados por una operación inapropiada del equipo.

1. Siga todas las instrucciones y advertencias en el manual, así como las indicadas sobre el producto.
2. Desenchufe el equipo del suministro de corriente antes de limpiarlo. No utilice productos químicos como alcohol para limpiar la impresora. Utilice un paño húmedo para limpiarla.
3. No utilice el equipo donde pudiera mojarse con facilidad.
4. No coloque el equipo sobre un carro, mesa o soporte inestable. El equipo podría caerse, causando serios daños a usted o al equipo.
5. Hay ranuras y aperturas sobre el gabinete y las partes trasera y posterior para ventilación de aire. Para asegurar una operación confiable del equipo y protegerlo de sobrecalentamiento, no cubra ni obstruya estas aperturas. No coloque la impresora sobre una cama, sofá, alfombra u otra superficie similar para evitar cualquier obstrucción de las aperturas. El equipo no deberá colocarse en un ambiente congestionado, salvo que tenga una ventilación adecuada.
6. El equipo nunca debe colocarse cerca o sobre un radiador o una fuente de calor, y debe evitarse la luz directa del sol.
7. No coloque el equipo donde el cable pueda ser pisado. Cuando el cable o el enchufe esté dañado, deje de usarlo y reemplácelo con uno nuevo. Asegúrese de que el cable desgastado esté lejos de la impresora para evitar que alguien que desconozca el mal estado del cable lo use en el equipo.
8. Únicamente se debe utilizar el adaptador de ca suministrado por nuestra empresa, de otra forma el fabricante no responderá por ningún problema causado por el uso de un adaptador de ca no autorizado.
9. No utilice el equipo en lugares sujetos a altos niveles de polvo y humedad.
10. Nunca introduzca objetos de ningún tipo dentro del equipo a través de las ranuras del gabinete, ya que se podrían tocar puntos peligrosos de corriente o provocar un cortocircuito.
11. No retire la cubierta de la impresora ni intente repararla usted mismo. Cuando sea necesario, llame a un profesional o llévela con un profesional.
12. Si se presenta algún derrame accidental de líquido dentro del equipo, o la impresora está expuesta a lluvia o agua, desconéctela inmediatamente de la corriente y envíela a reparación con un profesional.
13. Por seguridad desconecte el equipo de la corriente antes de dejarlo sin uso por un periodo largo de tiempo. El tomacorriente al cual planea conectar el equipo debe estar cerca y libre de obstrucciones.
14. Este dispositivo cumple con la parte 15 de las Reglas de la FCC.

(1) La operación está sujeta a las condiciones siguientes:

(2) Este dispositivo no debe causar interferencia dañina.

Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo interferencia que pueda causar operación no deseada.

El fabricante no es responsable por ninguna interferencia de radio o TV causada por modificaciones no autorizadas a su equipo. Tales modificaciones anulan la autoridad del usuario para operar el equipo.

15. Desconecte el equipo del suministro de corriente y llévelo a servicio con personal calificado bajo las siguientes consideraciones:
  - A. Cuando el cable de alimentación o el enchufe estén dañados o rasgados.
  - B. Si se ha derramado líquido dentro del equipo.
  - C. Si el equipo ha sido expuesto a lluvia o agua.
  - D. Si el producto no opera adecuadamente cuando se han seguido las instrucciones de operación.
  - E. Si el producto se ha caído o el gabinete ha sido dañado.
  - F. Si el producto presenta un funcionamiento distinto esto indica que requiere servicio.

**Advertencia:** Con el propósito de asegurar la vida útil de la impresora, queda estrictamente prohibido imprimir una línea completa en negro que exceda los 2 cm

**Aviso:** El contenido de este manual está sujeto a cambios sin previo aviso.

**\*Todas las partes de la impresora pueden reciclarse. Cuando sea desechada, podemos recogerla gratis. Contacte con nosotros cuando la deseche.**

## Índice

|  |            |
|--|------------|
| <b>Declaración</b> .....   | <b>i</b>   |
| <b>Instrucciones importantes de seguridad</b> .....                                      | <b>iii</b> |
| <b>Capítulo 1 Generalidades</b> .....  | <b>1</b>   |
| 11 Características .....   | 1          |
| 12 Descripción del modelo del producto .....   | 1          |
| 1.3 Partes principales de la impresora .....   | 1          |
| <b>Capítulo 2 Instalación de la impresora</b> .....                                      | <b>3</b>   |
| 2.1 Desempaquete y revisión .....  | 3          |
| 2.2 Retiro de materiales protectores .....   | 3          |
| 2.3 Conexión a la computadora o a otro equipo .....                                      | 3          |
| 2.3.1 Conexión del cable del cajón de efectivo .....                                     | 3          |
| 2.3.2 Conexión del cable paralelo .....  | 4          |
| 2.3.3 Conexión de cable USB .....  | 4          |
| 2.3.4 Conexión del cable en serie .....  | 5          |
| 2.3.5 Conexión del cable Ethernet .....  | 5          |
| 2.4 Conexión del cable de alimentación .....   | 6          |
| 2.5 Instalación del controlador .....  | 7          |
| 2.5.1 Instalación automática (recomendada) .....   | 7          |
| 2.5.2 Instalación manual .....   | 8          |
| 2.6 Selección del cortador .....   | 9          |
| 2.7 Instalación del controlador de la interfaz de Bluetooth .....                        | 10         |
| 2.8 Configuración de Ethernet .....  | 13         |
| 2.8.1 Conexión de la impresora .....   | 13         |
| 2.8.2 Configuración de la dirección IP .....   | 13         |
| 2.9 Configuración del Wi-Fi de la impresora EC .....                                     | 16         |
| 2.9.1 Conexión de la impresora .....   | 16         |
| 2.9.2 Descripción de los parámetros del Wi-Fi .....                                      | 19         |
| 2.9.3 Indicador de estado de la interfaz de Wi-Fi y restablecimiento de parámetros ..... | 30         |
| 2.10 Instalación del controlador de red de la impresora .....                            | 30         |
| <b>Capítulo 3 Panel de control</b> .....   | <b>37</b>  |
| 3.1 Panel de control .....   | 37         |
| 3.1.1 Indicador LED .....  | 37         |
| 3.1.2 Teclas de función .....  | 37         |
| 3.2 Impresión de autocomprobación .....  | 37         |
| 3.3 Impresión en Modo Vaciado Hexadecimal .....  | 38         |
| 3.4 Restablecimiento de parámetros de fábrica de la impresora .....                      | 38         |
| 3.5 Configuración del accesorio Slip Stitch .....  | 38         |
| 3.6 Configuración de parámetros de aptitud en línea .....                                | 38         |
| <b>Capítulo 4 Instalación y carga del papel</b> .....                                    | <b>49</b>  |
| 4.1 Pasos para la instalación del papel .....  | 37         |
| <b>Capítulo 5 Especificaciones</b> .....   | <b>43</b>  |

|   |           |
|---|-----------|
| 5.1 Especificaciones generales .....                          | 43        |
| 5.2 Especificaciones de interfaces .....                      | 45        |
| 5.2.1 Interfaz del cajón de efectivo.....                     | 45        |
| 5.2.2 Interfaz paralela .....                                 | 45        |
| 5.2.3 Interfaz USB.....                                       | 46        |
| 5.2.4 Interfaz en serie.....                                  | 47        |
| 5.2.5 Interfaz Ethernet .....                                 | 48        |
| 5.2.6 Entrada del suministro de corriente .....               | 48        |
| <b>Capítulo 6 Solución de problemas y mantenimiento .....</b> | <b>49</b> |
| 6.1 Mantenimiento .....                                       | 49        |
| 6.2 Mensaje de error sobre el Panel de Control .....          | 49        |
| 6.3 Cortador automático atascado o error .....                | 49        |
| <b>Capítulo 7 Códigos de comando.....</b>                     | <b>51</b> |
| 7.1 General .....   | 51        |
| 7.2 Explicación de comandos .....                             | 51        |
| <b>Apéndice Lista de comandos.....</b>                        | <b>64</b> |

# Capítulo 1 Generalidades

## 1.1 Características

La impresora EC-PM-80320 es una mini impresora térmica de alta velocidad. Es una impresora de Punto de Venta (POS por sus siglas en inglés) de alta calidad, alta confiabilidad y bajo nivel de ruido sin cinta. Es pequeña, fácil de operar y puede usarse ampliamente utilizado en Respuesta Eficiente al Consumidor (ECR), en Sistemas POS basados en PC (PC-POS) y Sistemas POS para instituciones bancarias (BANK POS) para imprimir una gama de recibos.

## 1.2 Descripción del modelo del producto

Para cumplir con diferentes requerimientos y circunstancias operativas, el fabricante desarrolla productos de la serie EC-PM-80320 que son mini impresoras térmicas de alta velocidad.

De acuerdo con diferentes puertos de datos (interfaces), la serie EC-PM-80320 puede clasificarse en diferentes modelos: EC-PM-80320D, EC-PM-80320U, EC-PM-80320US, EC-PM-80320UE, EC-PM-80320UB y EC-PM-80320UW.

La impresora de la serie EC-PM-80320 está equipada con un cortador automático que tiene dos opciones para que el consumidor seleccione: el cortador parcial solo puede cortar el papel con un punto a la izquierda, mientras que el cortador completo corta completamente el papel.

### Interfaz:

Los productos de la serie EC-PM-80320 están configurados con una interfaz de cajón de efectivo, puede elegir una de las siguientes interfaces de datos al comprar este producto:

| Model          | Interfaz                         |
|----------------|----------------------------------|
| EC-PM-80320D   | Interfaz en Paralelo             |
| EC-PM-80320U   | Interfaz USB                     |
| EC-PM-80320US  | Interfaz USB + Interfaz en Serie |
| EC-PM-80320UE  | Interfaz USB + Interfaz Ethernet |
| EC-PM-80320 UB | Interfaz USB + Bluetooth         |
| EC-PM-80320UW  | Interfaz USB + Wi-Fi             |

**Nota: Póngase en contacto con el distribuidor local para cambiar la interfaz con un gasto adicional si es necesario.**

## 1.3. Partes principales de la impresora

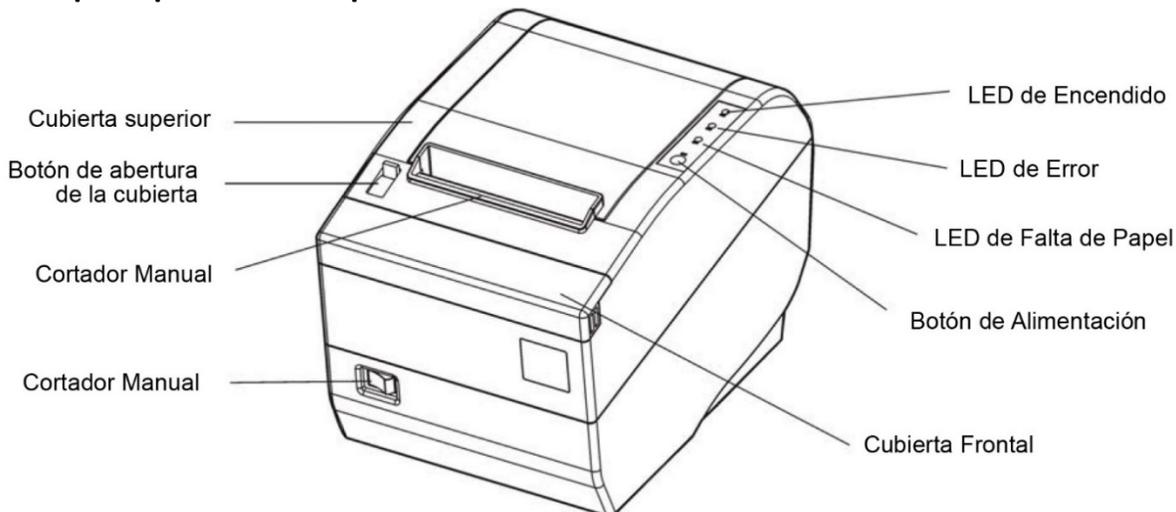


Figura 1-1 Partes principales de la impresora (vista frontal)

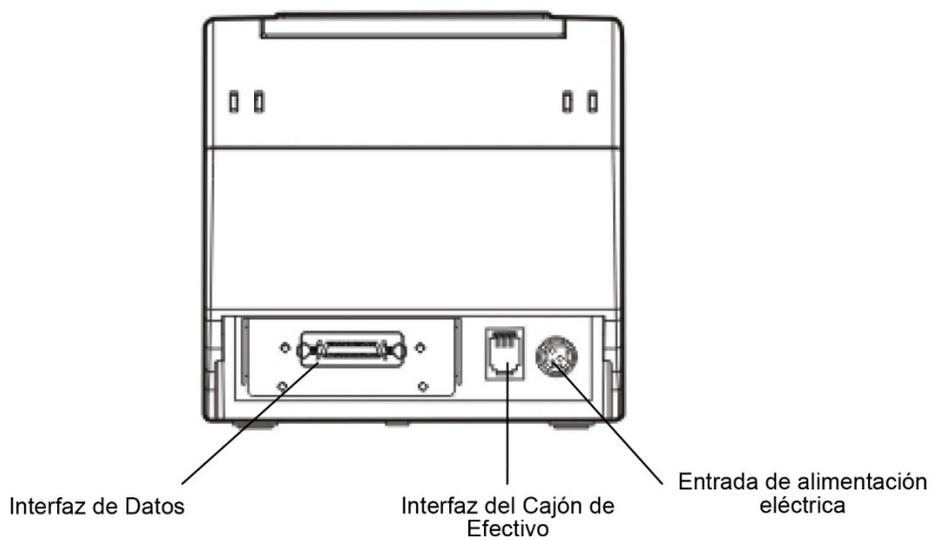


Figura 1-2 Partes principales de la impresora (vista trasera)

**Nota: Sírvase tomar la interfaz específica como**

## Capítulo 2 Instalación de la impresora

### 2.1 Desempaque y revisión

Verifique estos elementos dentro del empaque, si alguno faltase algunos de éstos, contacte a su proveedor.

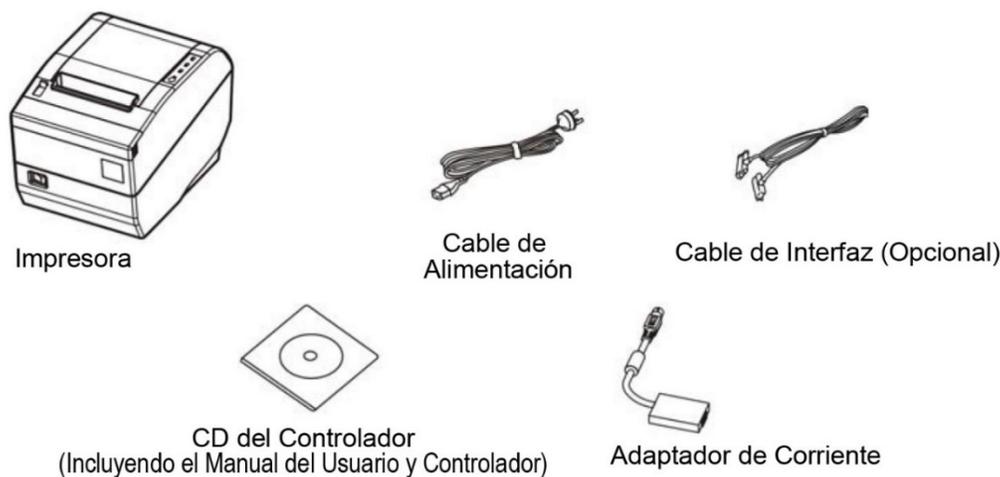


Figura 2-1 Lista de empaque de la impresora

**Nota: Los modelos con Bluetooth y Wi-Fi no están equipados con cable de interfaz.**

### 2.2 Retiro de materiales protectores

1. Abra la caja, saque la impresora.
2. Guarde todos los materiales de empaque para que puedan usarse cuando se transporte la impresora en el futuro

### 2.3 Conexión a la computadora o a otro equipo

La impresora está configurada con una interfaz del cajón de efectivo y una interfaz de datos (puede seleccionar interfaz paralela, interfaz USB, interfaz USB + interfaz en serie, interfaz USB + interfaz Ethernet, interfaz USB + interfaz en serie + interfaz Ethernet, interfaz USB + Bluetooth o interfaz Wi-Fi). (Sírvese tomar la interfaz específica como estándar.) Conecte la impresora a la computadora con el cable correcto.

**Precaución: Antes de conectar o desconectar la interfaz de cajón de efectivo, interfaz paralela o interfaz en serie, asegúrese de que la alimentación de la impresora esté desconectada. Asimismo, asegúrese de que el cable de alimentación está desconectado del tomacorriente, de lo hacerlo se podría dañar la impresora.**

#### 2.3.1 Conexión del cable del cajón de efectivo

Apague la impresora y conecte el cable del cajón de efectivo a la interfaz del cajón de efectivo en la parte posterior de la impresora y el otro extremo al cajón de efectivo, tal como se muestra en la Figura 2-2.

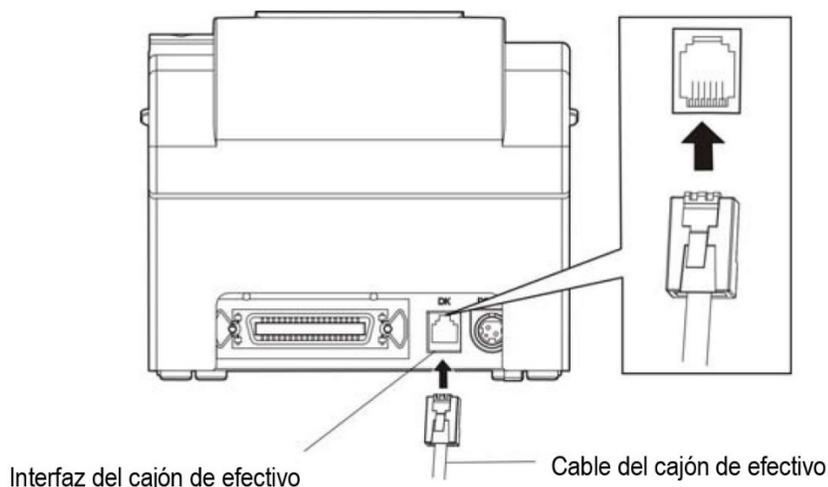


Figura 2-2 Conexión del cable de cajón de efectivo

**Nota:** Debe usar el cajón de efectivo adecuado. El fabricante no respetará la garantía cuando se utilice un cajón de efectivo inadecuado.

### 2.3.2 Conexión del cable paralelo

1. Asegúrese de que la computadora y la impresora estén apagadas, conecte el cable paralelo a la interfaz paralela de la impresora y apriete las pinzas de alambre en ambos lados del conector para fijar el cable. (Como se muestra en la Figura 2-3)

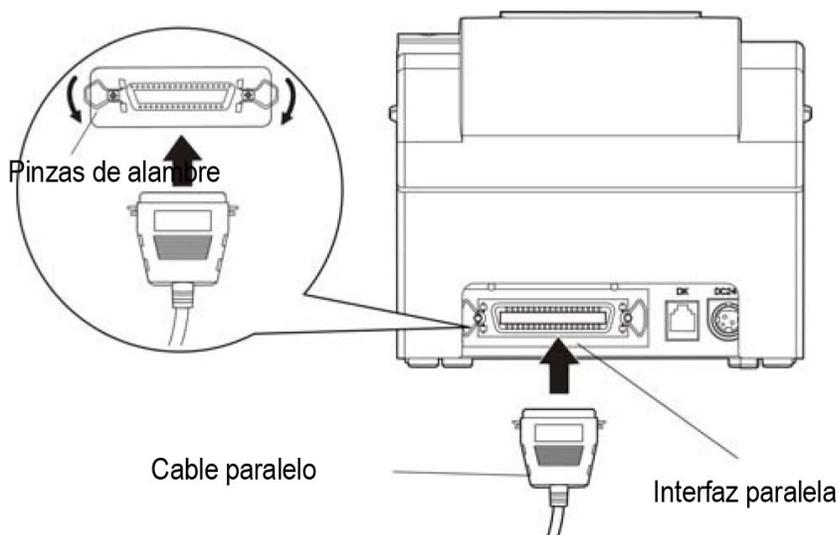


Figura 2-3 Conexión del cable paralelo

2. Conecte el otro extremo del cable a la interfaz paralela de la computadora y apriete los tornillos en ambos lados para fijar el cable.

### 2.3.3 Conexión del cable USB

1. Conecte el extremo A del cable USB (lado plano) en el conector de la interfaz USB de la computadora.
2. Conecte el extremo B del cable USB (lado cuadrado) en el conector de la interfaz USB de la impresora (Como se muestra en la Figura 2-4)

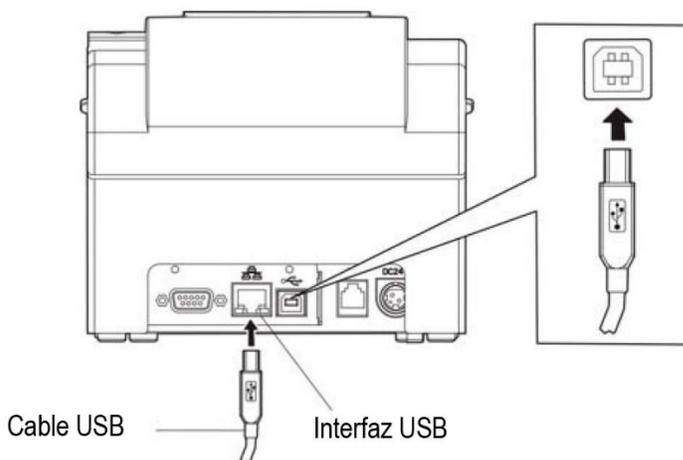


Figura 2-4 Conexión del cable USB

**Nota: No golpee el enchufe después de conectar el cable USB.**

### 2.3.4 Conexión del cable en serie

1. Asegúrese de que la computadora y la impresora estén apagadas, conecte el cable en serie a la interfaz en serie de la impresora y apriete los tornillos en ambos lados para fijar el cable. (Como se muestra en la Figura 2-5)

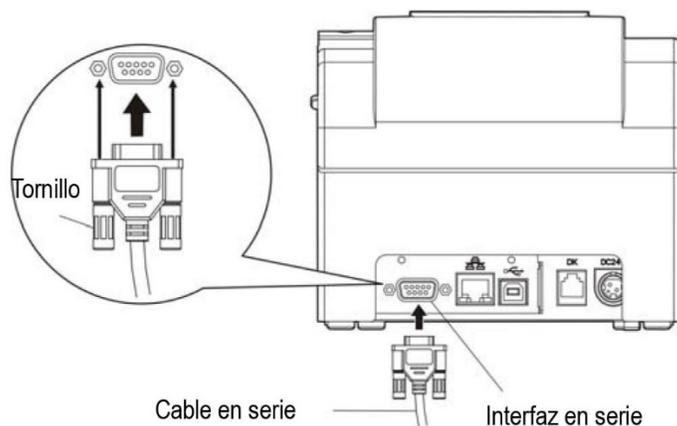


Figura 2-5 Conexión del cable en serie

2. Conecte el otro extremo del cable a la interfaz en serie de la computadora y apriete los tornillos en ambos lados para fijar el cable.

### 2.3.5 Conexión del cable Ethernet

1. Conecte el lado transparente del cable Ethernet (RJ-45) en la interfaz Ethernet de la impresora como se muestra en la Figura 2-6.
2. Conecte el otro extremo del cable Ethernet en la entrada LAN.

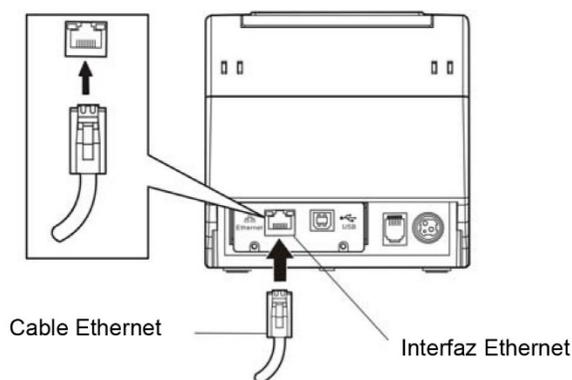


Figura 2-6 Conexión del cable Ethernet

**Nota:** Para información detallada de los parámetros de la red, consulte el *Manual del Usuario*.

### 2.4 Conexión del cable de alimentación

1. Asegúrese de que la impresora esté apagada. (El lado compactado del interruptor de encendido marcado con O indica que la impresora está apagada).
2. Asegúrese de que el voltaje del suministro de corriente coincida con el voltaje del adaptador de ca.
3. Conecte el adaptador de ca a la entrada de alimentación eléctrica de la impresora.
4. Conecte un extremo del cable de alimentación al adaptador de ca y conecte el otro extremo del cable de alimentación en un contacto correctamente conectado a tierra.

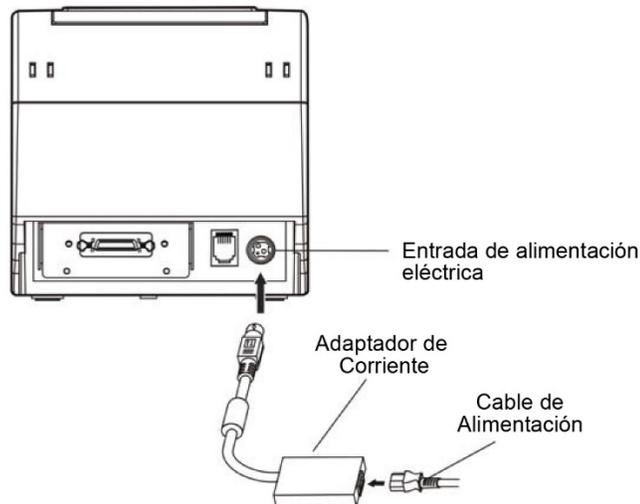


Figura 2-7 Conexión del cable de alimentación

**Advertencia:** 1. Si el voltaje nominal y el voltaje del tomacorriente no coinciden, no conecte el cable al tomacorriente y contacte a su proveedor para asistencia.  
 2. Utilice un tomacorriente conectando adecuadamente la tierra.  
 3. Únicamente utilice el adaptador de ca original. Los fabricantes no se hacen responsables por daños causados por el uso de un adaptador de ca no autorizado.

## 2.5 Instalación del controlador

Utilice el cable para conectar la computadora con la impresora, encienda la computadora y la impresora, coloque el CD del controlador en la unidad CD-ROM. Instale el controlador de acuerdo con los pasos siguientes:

### 2.5.1 Instalación automática (Recomendada)

Haga doble clic en el archivo "Setup.exe" ubicado en el disco (CD), el controlador se instala rápidamente.

**Nota:** La instalación automática requiere el sistema operativo Windows 2000 o un sistema superior y no es compatible con sistemas operativos Windows 98/ME y sistemas anteriores

### 2.5.2 Instalación manual

**Nota:** Este procedimiento de instalación es utilizado por personas que tiene conocimientos de instalación manual y aplicaciones de equipo.

#### 2.5.2.1 Sistemas operativos Windows 2000/XP/Vista/Win7

##### (1) Pasos para la instalación manual de interfaz de cable paralelo o interfaz de cable en serie:

En lo sucesivo se usará Windows XP como ejemplo para mostrar los pasos de instalación. Hay ligeras diferencias entre los diferentes sistemas operativos. La forma de instalación con otros sistemas operativos depende del proceso práctico de instalación.

1. Haga clic en "Start" → "Settings" → "Select Printers".
2. Haga clic en "Add Printer", aparece entonces una ventana "Add Printer Wizard", haga clic en "Next", lea cuidadosamente la guía de selección, por ejemplo, seleccione "Local Printer" en la ventana "Network Printer", haga clic en "Next".
3. Aparece la ventana "Select a Printer Port", de acuerdo con sus necesidades seleccione "LPT1: (Recommended Printer Port)" o la interfaz en serie, haga clic en "Next".
4. Aparece la ventana "Install Printer Software", haga clic en "Have Disk...".
5. Aparece la ventana "Install From Disk". De acuerdo con el sistema operativo debe seleccionar la ruta de la siguiente manera: CD-ROM → "Drivers" → "WIN2000 (XP-Vista-Win7)", haga clic en "Open", haga clic en "OK" para regresar a la ventana "Install Printer Software", haga clic en "Next".
6. Siga la guía y haga clic en "Next" gradualmente hasta que termine la instalación.

##### (2) Pasos para la instalación manual de interfaz de cable USB:

De aquí en adelante se usará Windows XP como ejemplo para mostrar los pasos de instalación. Hay ligeras diferencias entre los diferentes sistemas operativos. La forma de instalación con otros sistemas operativos depende del proceso práctico de instalación.

1. Conecte el cable USB y encienda la computadora y la impresora. Cuando la computadora encuentra un nuevo hardware Aparece la ventana "Found New Hardware" y "Welcome to the new hardware wizard".
2. Seleccione "Set from the list or specific position", haga clic en "Next".
3. Aparece la ventana emergente "Please choose your search and installation options", elija "Don't search, I will choose the driver to install", haga clic en "Next".
4. Aparece la ventana "Add Printer Wizard", haga clic en "Have Disk...".
5. Aparece la ventana "Install From Disk". De acuerdo con el sistema operativo, se debe seleccionar la ruta de la siguiente manera: CD-ROM → "Drivers" → "WIN2000 (XP-Vista-Win7)", haga clic en "Open", haga clic en "Open", haga clic en "OK" para regresar a la ventana "Add Printer Wizard", haga clic en "Next".
6. Siga la guía y haga clic en "Next" gradualmente hasta que termine la instalación.

### 2.5.2.2 Sistemas operativos Windows 8 / Windows 10

#### Pasos para la instalación manual de interfaz de cable paralelo, serial o USB:

1. Ingrese a "Control Panel" → "Device and Printers".
2. Haga clic en "Add Printer", aparece entonces la ventana emergente "Add Printer Wizard", haga clic en "Next", seleccione "Add Local Printer Manually" en la ventana "Local or Network Printer".
3. Aparece la ventana emergente "Select a Printer Port", de acuerdo con sus necesidades seleccione "Use the Current Port", seleccione "LPT1: (Printer Port)" interfaz en serie o interfaz USB, haga clic en "Next".
4. Aparece la ventana emergente "Install Printer Driver", haga clic en "Have Disk...".
5. Aparece la ventana emergente "Install From Disk". De acuerdo con el sistema operativo, se debe seleccionar la ruta de la siguiente manera: CD-ROM → "Drivers" → "Windows 8", haga clic en "Open", haga clic en "OK" para regresar a la ventana "Install Printer Driver", haga clic en "Next".
6. Siga la guía y haga clic en "Next" gradualmente hasta que termine la instalación.

### 2.5.2.3 Sistema operativo Windows 98

#### (1) Pasos para la instalación manual de la interfaz de cable paralelo o interfaz de cable en serie:

1. Haga clic en "Start" → "Settings" → "Printers".
2. Haga doble clic en "Add Printer", aparece entonces una ventana "Add Printer Wizard", seleccione "Local Printer" en la ventana "Local or Network Printer", haga clic en "Next".
3. Aparece la ventana "Click the manufacturer and model of your printer", haga clic en "Have Disk...", haga clic en "Browse", seleccione la ruta de la siguiente manera: CD-ROM → "Drivers" → "WIN98 (WINME)", haga clic en "OK".
4. Aparece la ventana "Install From Disk", haga clic en "OK", regrese a la pantalla "Add Printer Wizard", haga clic en "Next".
5. Aparece la ventana emergente "Printer Port", seleccione "Available ports", de acuerdo con sus necesidades, seleccione "serial interface", click "Next", y posteriormente se mostrará el nombre de la impresora. Si el sistema no tiene instalado otro proceso de controlador la impresora será considerada como la impresora predeterminada por el sistema operativo Windows 98, haga clic en "Next". De lo contrario, de acuerdo con las indicaciones, seleccione la impresora como impresora predeterminada: "Yes", haga clic en "Next", seleccione "Yes-(recommended)", haga clic en "Finish". Aparece la ventana emergente "Printer test page completed", haga clic en "Yes".
6. El controlador de la impresora se ha instalado exitosamente.

#### (2) Pasos para la instalación manual de interfaz de cable USB:

**Notas:** 1. Como el sistema operativo Windows 98/ME no tiene integrado un controlador USB, instale el controlador USB antes de usar la interfaz de impresión USB. Después instale el controlador USB de la impresora.  
2. Si ya tiene instalado el controlador USB, instale el controlador USB de la impresora de acuerdo a los pasos siguientes.

#### Pasos para la instalación del controlador USB

1. Conecte el cable de la interfaz USB y encienda la impresora.
2. Cuando la computadora encuentra un nuevo hardware y finaliza la búsqueda, aparece la ventana "Add New Hardware Wizard", haga clic en "Next".
3. Aparece la ventana emergente "Add New Hardware Wizard" – "Windows Operation", elija "Search the best driver for the device (recommended)", haga clic en "Next".
4. Aparece la ventana "Add New Hardware Wizard", marque "Specify a location (L)", haga clic en "Browse", seleccione la ruta de la siguiente manera: CD-ROM → "Drivers" → "WIN98 (WINME)" → "USBdriver", haga clic en "OK".
5. Regrese a la ventana "Add New Hardware Wizard", haga clic en "Next", aparecerá la ventana "Windows driver search for the device", haga clic en "Next".

6. Después de que el sistema termine la instalación automática del archivo aparecerá la ventana “USB Printer Supported”, haga clic en “Finish”.
7. El controlador USB de la impresora se ha instalado exitosamente.

### **Pasos para la instalación del controlador USB de la impresora**

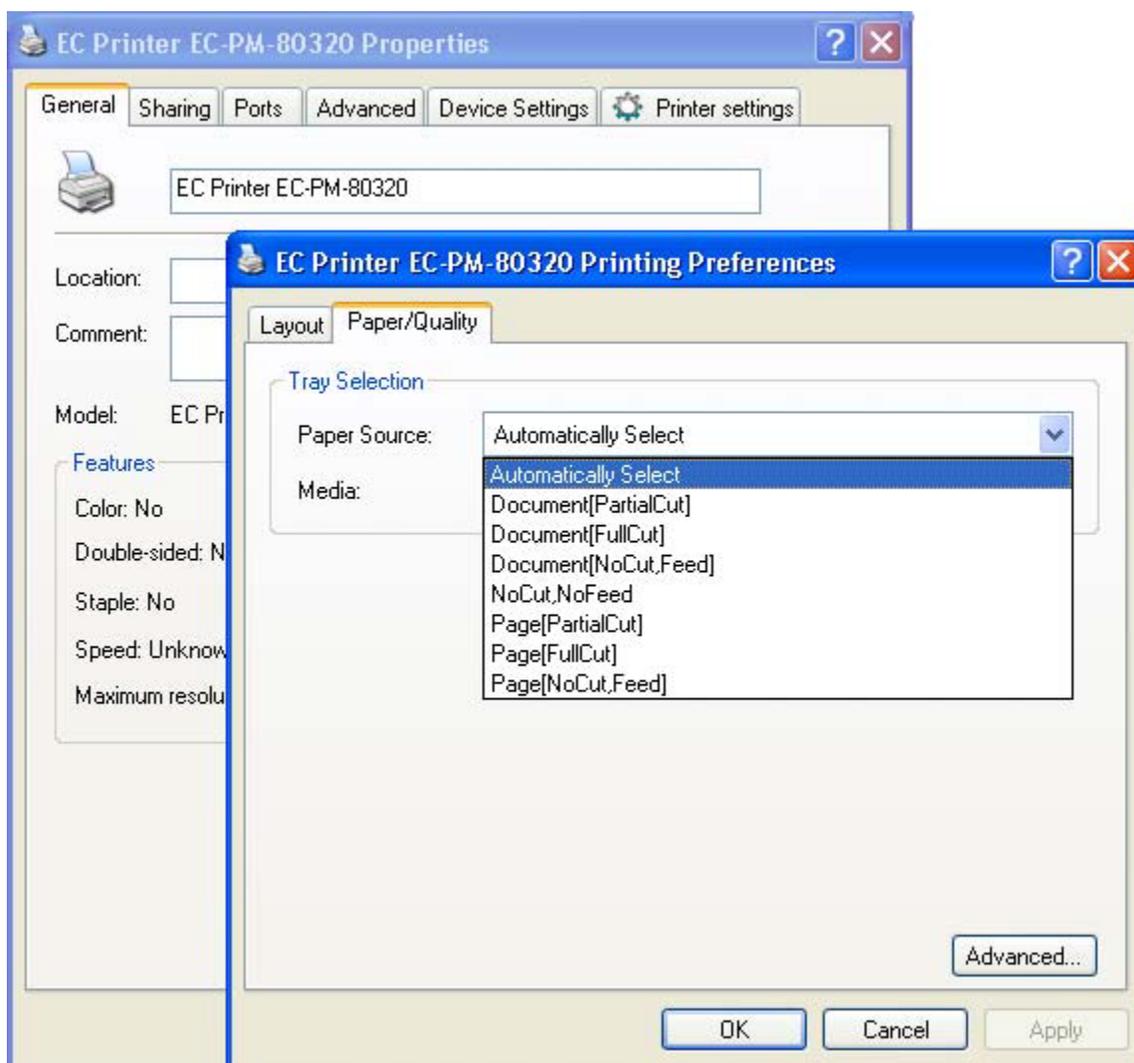
1. Haga clic en “Start” → “Settings” → “Printers”.
2. Haga doble clic en “Add Printer”, aparece entonces la ventana emergente “Add Printer Wizard”, haga clic en “Next”.
3. Aparece la ventana emergente “Click the manufacturer and model of your printer”, haga clic en “Have Disk...”, haga clic en “Browse”, seleccione la ruta de la siguiente manera: CD-ROM → “Drivers” → “WIN98 (WINME)”, haga clic en “OK”.
4. Aparece la ventana emergente “Install From Disk”, haga clic en “OK”, regrese a la pantalla “Add Printer Wizard”, haga clic en “Next”.
5. Aparece la ventana “Printer Port”, seleccione “Available ports”, seleccione “JMUSB”, haga clic en “Next” y aparecerá el nombre de la impresora. Si el sistema no tiene instalado otro controlador la impresora será considerada como la predeterminada por el sistema operativo Windows 98, haga clic en “Next”. De lo contrario, de acuerdo con las indicaciones, seleccione la impresora como la impresora predeterminada: “Yes”, haga clic en “Next”, seleccione “Yes-(recommended)”, haga clic en “Finish”. Aparece la ventana emergente “Printer test page completed”, haga clic en “Yes”.
6. El controlador de la impresora se ha instalado exitosamente.

### **2.6 Selección del cortador**

Configure el controlador siguiendo la descripción de instalación en el CD incluido con la impresora. Además, se puede utilizar el controlador de la serie TM-T88II, TM-T88III de EPSON.

Si desea cortar el papel después de imprimir, seleccione “Full cut” (Corte completo) o “Partial cut” (Corte parcial) en la página Paper/Quality (Papel/Calidad) después de hacer clic en el botón “Printing Preferences” (Preferencias de impresión), que se encuentra en la página “General” de las propiedades del controlador. La figura de referencia se muestra a continuación.

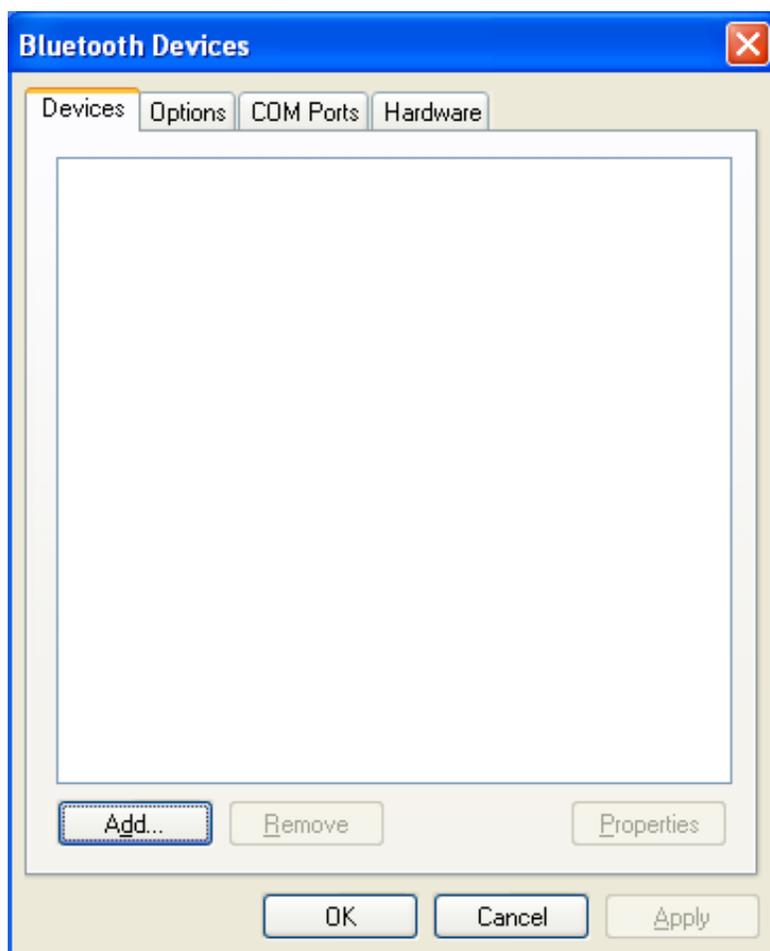
**Nota: Si el efecto de corte de papel es el mismo, cualquiera que sea el que seleccione “Full cut” (Corte completo) o “Partial cut” (Corte parcial) en las propiedades del controlador, significa que el cortador (con el cual viene equipada la impresora) solo puede realizar un tipo de métodos de corte.**



## 2.7 Instalación del controlador de la interfaz de Bluetooth

**Nota:** Seleccione instalar este controlador de acuerdo al modelo elegido.

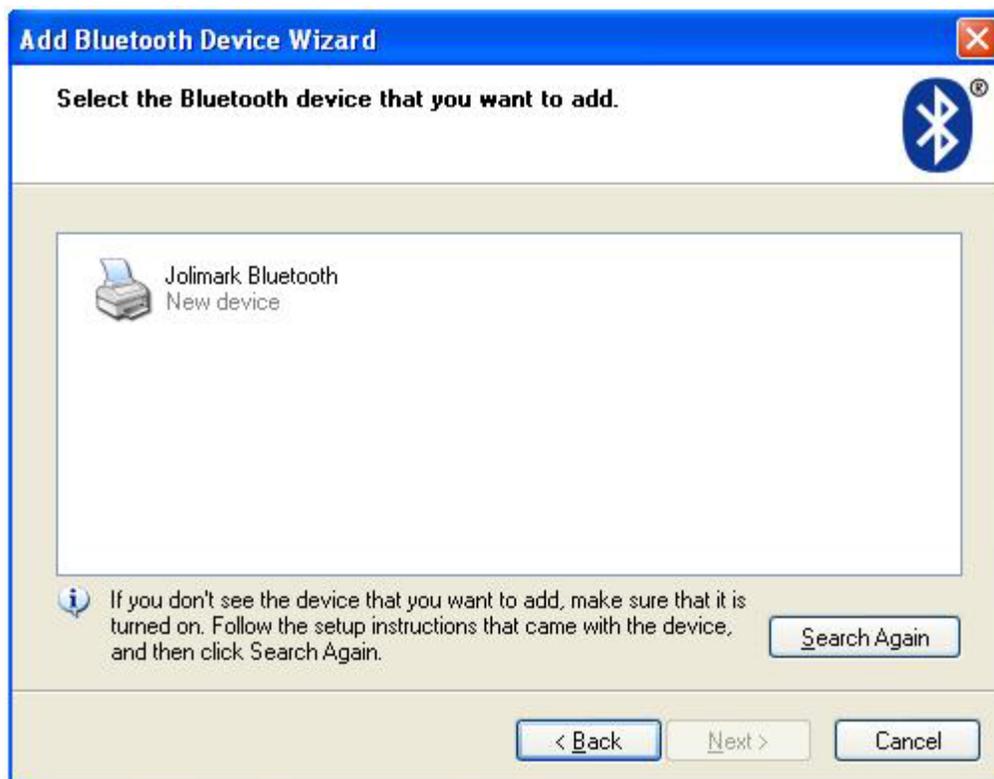
1. Elija el adaptador de Bluetooth adecuado, el sistema operativo Windows XP o superior ya incluye el controlador para el adaptador de Bluetooth.
2. Encienda la impresora, busque el dispositivo Bluetooth en el sistema Windows XP y haga clic en "Add".



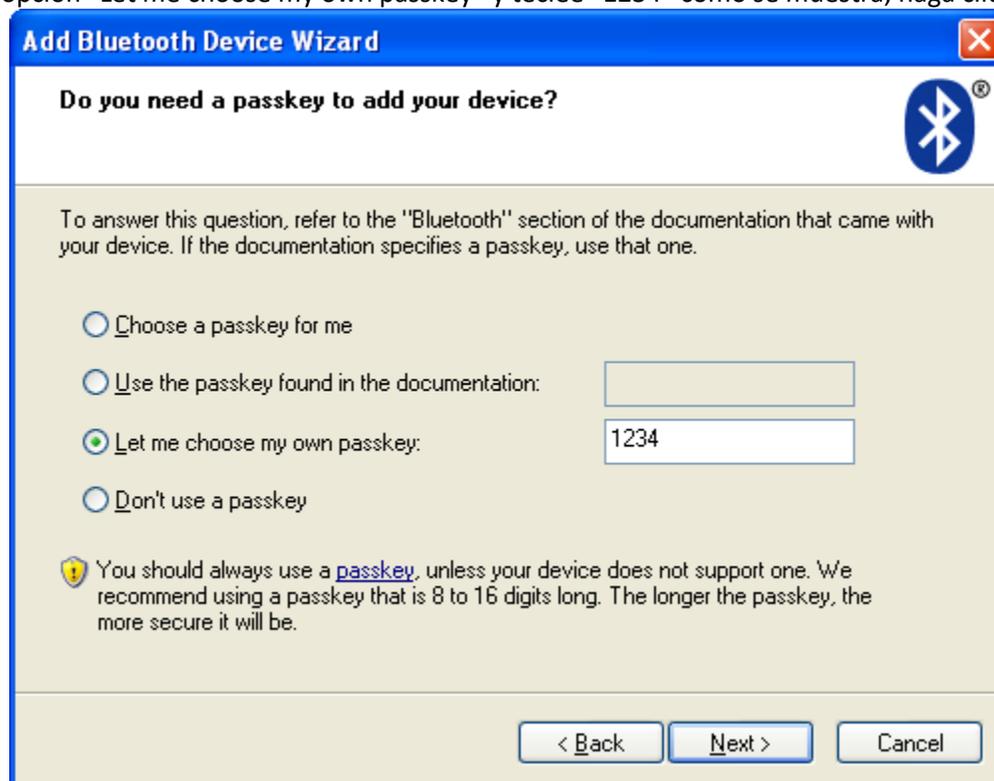
3. Seleccione la opción “My device is set up and ready to be found”. Haga clic en “Next” para continuar.



4. Seleccione “EC-PM-80320” y después haga clic en “Next”.



5. Seleccione la opción “Let me choose my own passkey” y teclee “1234” como se muestra, haga clic en “Next”.



6. Registre el puerto saliente COM y haga clic en “Finish”, entonces reinicie la computadora.



7. Establezca el puerto de impresión del controlador de la impresora como el puerto saliente y la instalación quedará finalizada.

**Nota:** Cada dispositivo Bluetooth tiene su propia dirección. Reinstale cuando reemplace el dispositivo Bluetooth.

## 2.8 Configuración de Ethernet

Utilice el software de Configuración de red EC NetFinder para establecer la dirección IP para impresoras EC, el cual se encuentra en el CD o puede descargarse del sitio <http://www.ecline.com.mx>

**Precaución:** La función de red de impresión requiere el sistema operativo Windows2000 o un sistema superior, y no es compatible con sistemas operativos Windows 98/ME y sistemas anteriores.

### 2.8.1 Conexión de la impresora

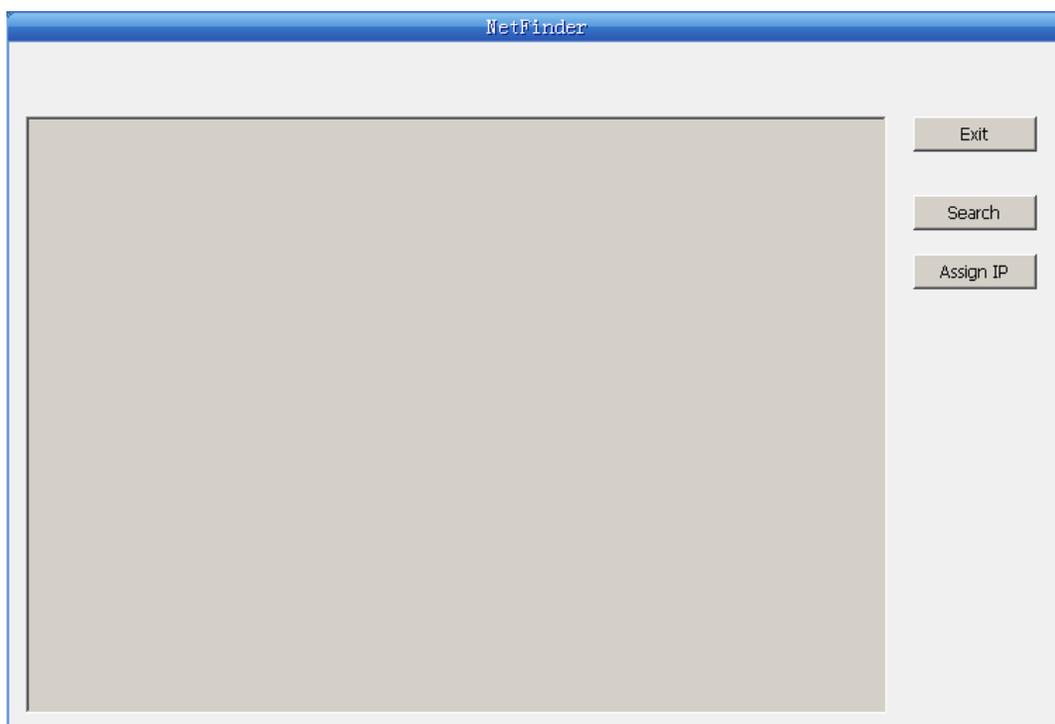
Encienda la impresora, conecte con el cable Ethernet que ha sido conectado a la red LAN y revise la información del indicador LED Ethernet para asegurarse de que la impresora esté conectada adecuadamente.

| LED Amarillo   | LED Verde     | Descripción           |
|----------------|---------------|-----------------------|
| ON (Encendido) | Parpadea      | Conectado a la red    |
| OFF (Apagado)  | OFF (Apagado) | No conectado a la red |

### 2.8.2 Configuración de la dirección IP

#### 1. Ejecución del software NetFinder

Haga doble clic en "NetFinder.exe" en la PC a la cual está conectada la impresora en la misma red LAN. La imagen del software es la siguiente:



Descripción de los botones:

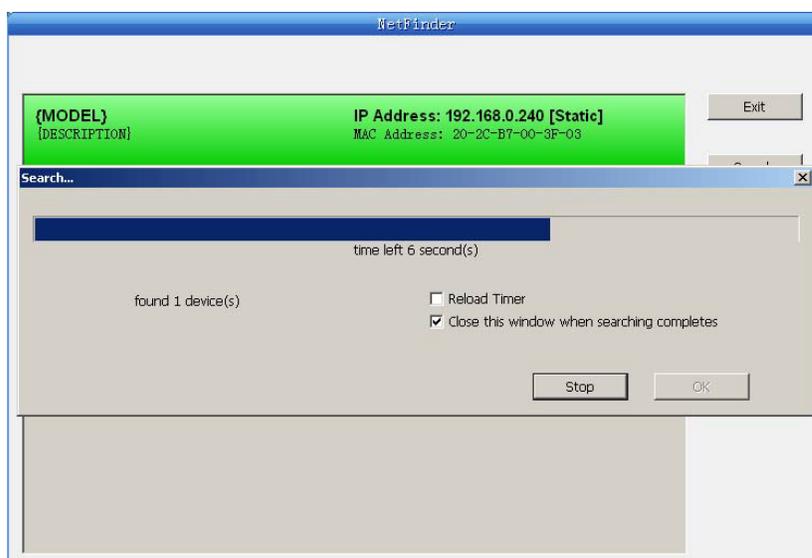
Exit – Salir del software

Search – Buscar impresoras en la misma red LAN

Assign IP – Modifica la dirección IP y otras configuraciones para la impresora especificada

## 2. Buscar impresora

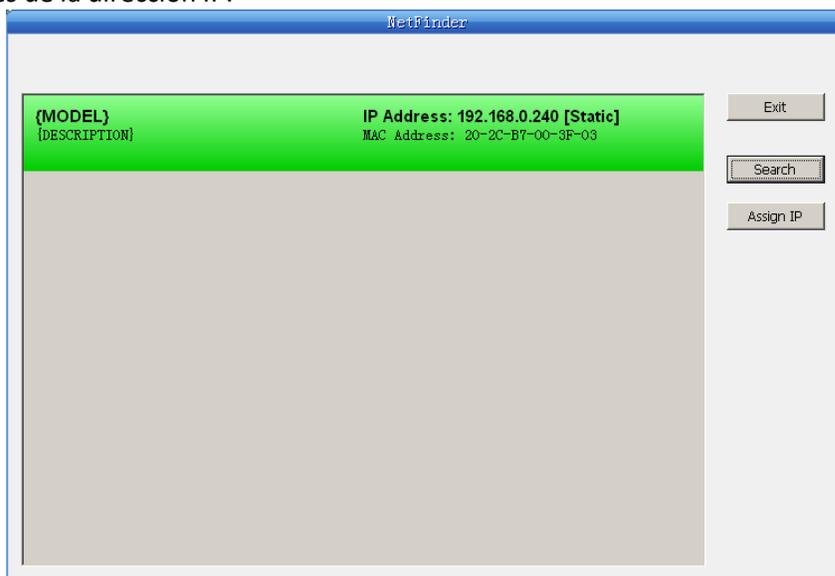
Haga doble clic en el botón “Search” en la interfaz principal, aparecerá una caja de diálogo, empezará automáticamente la búsqueda y se mostrará el estatus, indicará una impresora en la interfaz principal si la encuentra. El tiempo se contará de manera descendente en la barra de avance (10s en total) y la búsqueda finalizará tan pronto se termine el tiempo. Si usted necesita seguir buscando presione nuevamente el botón “Search”.



Si aún no se puede encontrar la impresora cuando está conectada correctamente a la misma red, verifique si el Firewall de red de la PC está abierto o no. Si existe un Firewall, ciérralo temporalmente y ábralo nuevamente cuando haya finalizado completamente la búsqueda y la configuración de la impresora.

## 3. Configuración de la dirección IP de la impresora

La información de la impresora está indicada en la interfaz principal, del lado izquierdo está la descripción y el modelo y del lado derecho se encuentran las direcciones IP y MAC. Además, el modo asignado (dinámico/estático) está indicado después de la dirección IP.



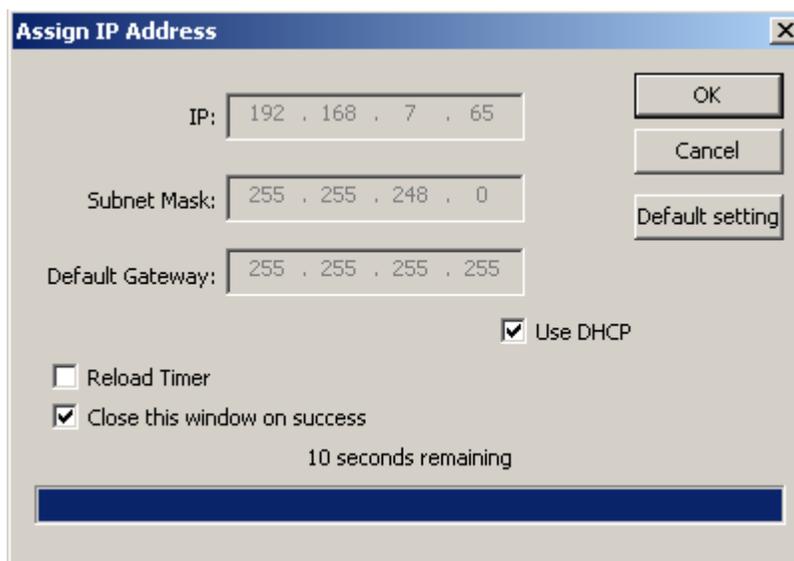
### 1) Descripción correlativa de la configuración de la dirección IP

Para buscar y establecer correctamente por primera vez la dirección IP de la impresora, la configuración predeterminada de fábrica está en el modo DHCP, el cual asigna la dirección IP dinámicamente. Si no hay un servidor DHCP en la red LAN conectada, pero la impresora está configurada en modo DHCP, entonces se usará de automática la dirección interna preestablecida (IP: 10.0.0.1, Subnet Mask: 255.255.255.0).

Se sugiere que la dirección IP de la impresora se configure estática en el uso actual, lo cual ahorra tiempo al inicializarse la interfaz Ethernet cuando se enciende la impresora y evita conflictos de IP (la dirección dinámica utilizada en la impresora puede causar conflictos con otra). El segmento de red parte de la dirección IP y Subnet Mask [mascara de subred] debe ser la misma de la PC a la que está conectada la impresora. Por ejemplo, la dirección de trabajo de la PC es 192.168.0.1/255.255.255.0 (IP/Subnet Mask), entonces la de la impresora deberá ser configurada a 192.168.0.x/255.255.255.0 (x=2~254 y deberá evitar la IP ocupada). Para NetFinder no está restringido buscar impresoras en la misma red con diferentes partes de segmento (no puede pasar la puerta de enlace). Revise la información correspondiente para el glosario de la dirección IP.

### 2) Configuración de la dirección IP de la impresora

Seleccione la información de la impresora que será modificada (aparece un marco negro), haga clic en el botón "Assign IP". Establezca la IP en la caja de dialogo que aparece.



Marque “Use DHCP” si necesita asignar una dirección dinámica, las configuraciones anteriores serán deshabilitadas automáticamente. Asegúrese de que haya un servidor DHCP en la red o la impresora no podrá recibir una dirección IP adecuada.

Cuando especifique una dirección estática, desactive “Use DHCP” y marque “IP address”, “Subnet Mask” y “Default Gateway” [puerta de enlace predeterminada]. Si no hay una Gateway en la red, escriba 255.255.255.255 en “Default gateway”. “IP address” y “Subnet Mask” deberán seguir las reglas de asignación de la red LAN (Ethernet) local, investigue con el administrador de redes para más detalles de cual impresora conectar.

Haga clic en “OK” para enviar la información de configuración a la impresora especificada.

La impresora responde después de marcar “Close this window on success”, y luego este diálogo se cierra automáticamente.

Seleccione "Reload Timer" y el software esperará la respuesta de la impresora. En general, la impresora responderá en un círculo de tiempo si la conexión de red es correcta.

Haga clic en “Cancel” si suspende la modificación.

Haga clic otra vez en “Search” en la interfaz principal para actualizar la información de la impresora después de modificar la dirección IP y reiniciar la impresora.

### 3) Registro de la dirección IP de la impresora

Registre la dirección IP de la impresora, la cual será utilizada en la sección “Nueva instalación del controlador de impresora de red” o “Instalación de actualización del controlador de impresora de red Configuración del puerto de red del controlador”.

## 2.9 Configuración del Wi-Fi de la impresora EC

### 2.9.1 Conexión de la impresora

La impresora TP830 se toma como ejemplo para describir la conexión de sistemas operativos Windows, Android y iOS. Realizar la conexión de acuerdo con la guía de operación del sistema actual y cuando la conexión sea exitosa pase al siguiente capítulo “Descripción de los parámetros del Wi-Fi”.

#### 1) Conexión del equipo en Windows

Se toma como ejemplo el sistema operativo Windows XP para mostrar como conectar la impresora a equipos con sistema Windows.

1. Encienda la impresora y asegúrese de que esté trabajando normalmente. Empiece a operar 30 segundos después de que se encienda la impresora.
2. Haga clic en “My Network Places” y luego haga clic en “Properties” para encontrar “Local Area Connection 2”. Haga doble clic y aparecerá la ventana emergente “Wireless Network Connection”, seleccione y haga doble clic en el nombre de la impresora Wi-Fi correspondiente. El nombre predeterminado de la impresora Wi-Fi está compuesto de “el modelo de la impresora + 6 números y letras” (Como se muestra en la Figura 1).

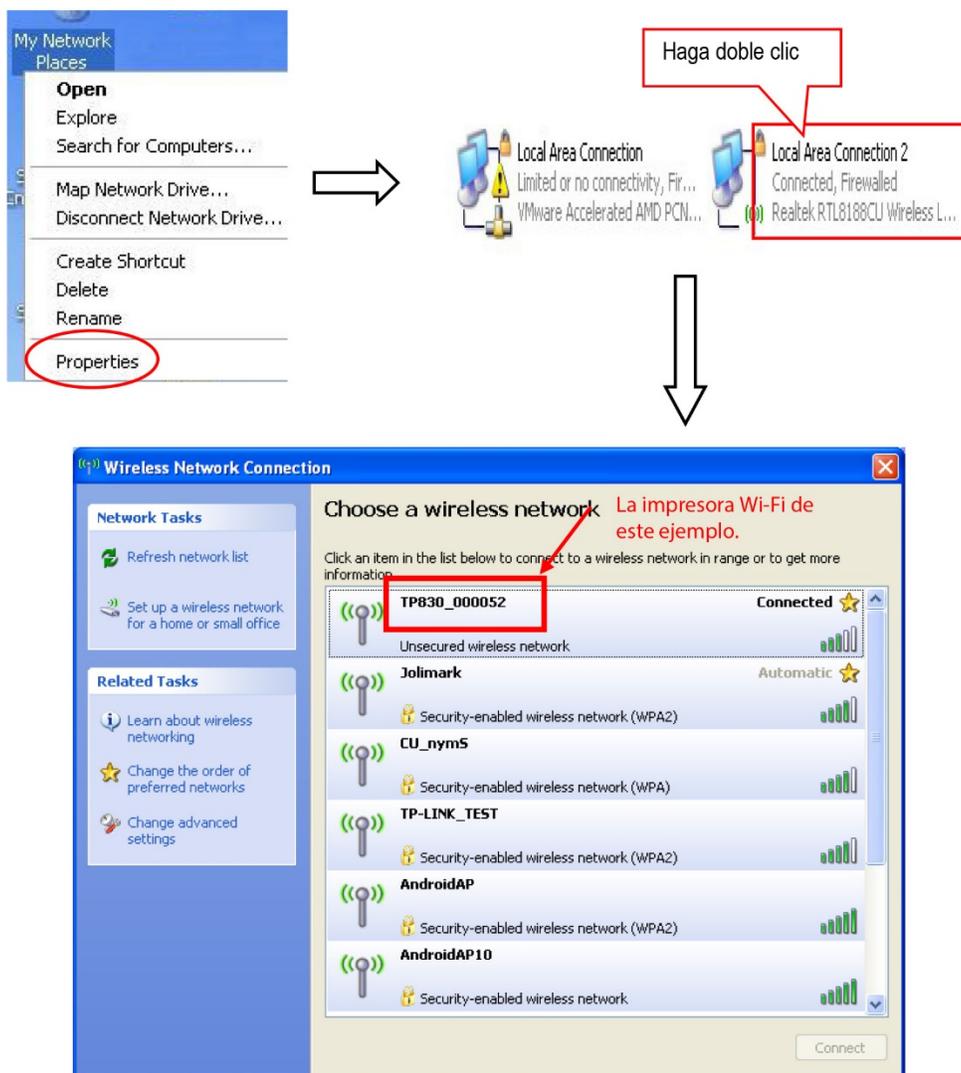


Figura 1

## 2) Conexión del equipo con Android

Se toma como ejemplo un teléfono móvil con Android 4.4 para mostrar como conectar la impresora a equipos con sistema Android.

1. Encienda la impresora y asegúrese de que esté trabajando normalmente. Empiece a operar 30 segundos después de que se encienda la impresora.
2. Haga clic en "Settings" y aparecerá la interfaz. Seleccione "ON" en la función "WLAN", haga clic para conectar en la impresora Wi-Fi buscada por el teléfono móvil. El nombre predeterminado de la impresora Wi-Fi está compuesto de "el modelo de la impresora + 6 números y letras" (Como se muestra en la Figura 2).

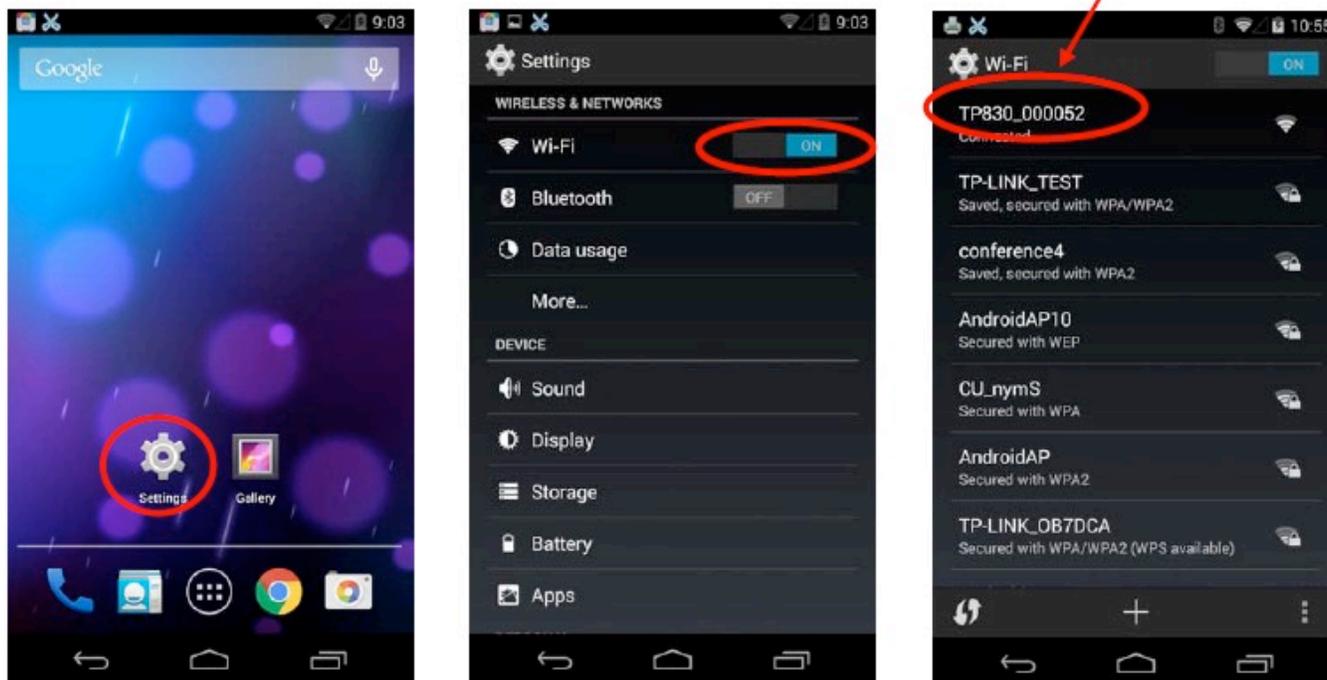


Figura 2

### 3) Conexión a equipo con iOS

Se toma como ejemplo un teléfono móvil con iOS 8.1 para mostrar como conectar la impresora a equipos con sistema iOS.

1. Encienda la impresora y asegúrese de que esté trabajando normalmente. Inicia la operación 30 segundos después de que se enciende la impresora.
2. Haga clic en "Settings" y aparecerá la interfaz. Seleccione "ON" en la función "WLAN", haga clic para conectar en la impresora Wi-Fi buscada por el teléfono móvil. El nombre predeterminado de la impresora Wi-Fi está compuesto de "el modelo de la impresora + 6 números y letras" (Como se muestra en la Figura 3).



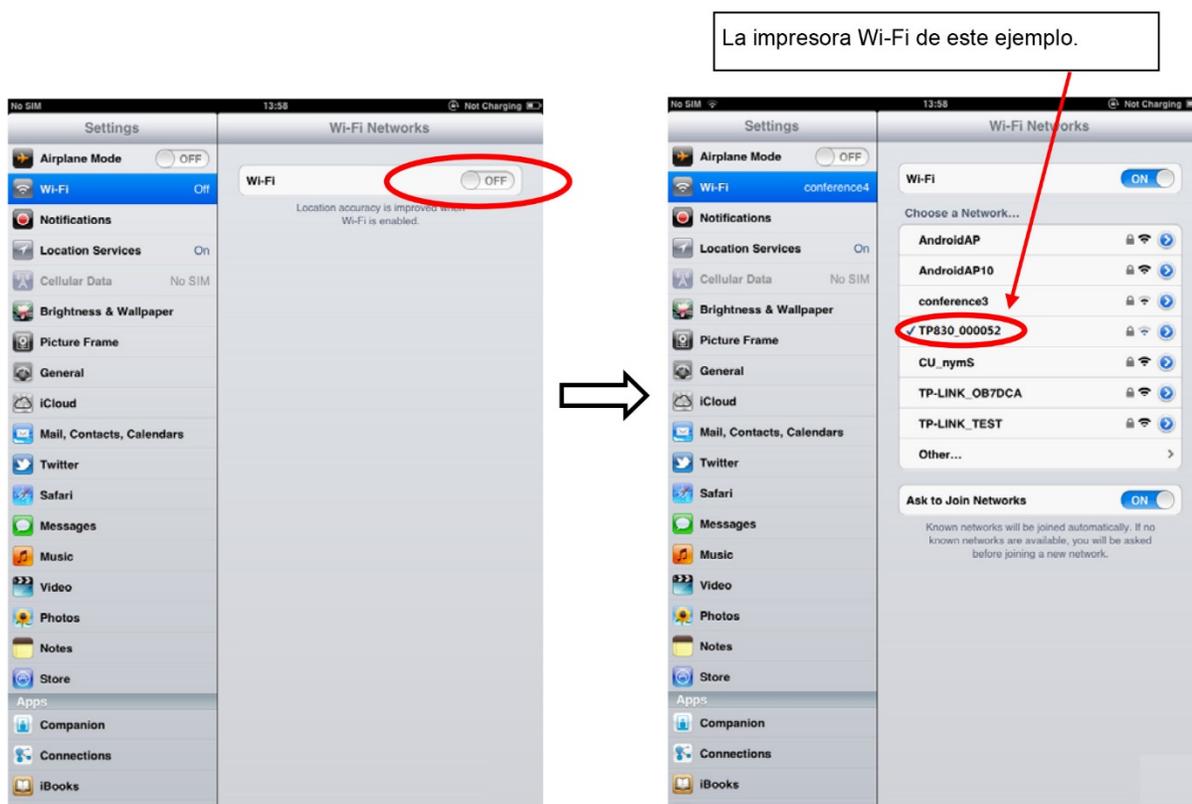


Figura 3

### 2.9.2 Descripción de los parámetros del Wi-Fi

Después de conectar el equipo con la impresora por medio de la red inalámbrica busque <http://10.10.10.1> en la barra de búsqueda de direcciones y acceda, aparecerá la interfaz de Configuración. El modo de desplegar la interfaz de Configuración puede variar en los diferentes sistemas, pero los parámetros son los mismos. Tome Windows XP como ejemplo a seguir de acuerdo con lo mostrado en la Figura 4.

|                          |                      |
|--------------------------|----------------------|
| =                        |                      |
| F/W Version              | 1.0.306 Dec 5 2014   |
| Select Language          | English ▼            |
| Apply                    |                      |
| <b>Wireless Settings</b> |                      |
| BSSID                    | CC:D2:9B:35:43:7C    |
| Network Name(SSID)       | TP830_000052         |
| IP Address               | 10.10.10.1           |
| Subnet Mask              | 255.255.255.0        |
| Security Mode            | Disable ▼            |
| <b>AP Client</b>         |                      |
| BSSID                    | CC:D2:9B:35:43:7D    |
| Channel                  | Auto ▼               |
| SSID                     |                      |
| Security Mode            | OPEN ▼               |
| Encrypt Type             | None ▼               |
| Address Assignment       | DHCP (Auto config) ▼ |

Figura 4

En “Select Language” puede seleccionar “Simple Chinese” (chino simplificado), “Traditional Chinese” (chino tradicional) y English (inglés), el idioma predeterminado es inglés. Cuando necesite cambiar el idioma solamente seleccione el que requiera en “Select Language” y haga clic en “Apply” (como se muestra en la Figura 5).

|                 |   |
|-----------------|---|
| F/W Version     | 1.0.306 Dec 5 2014  |
| Select Language | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">           简体中文 (Simple Chinese) ▼<br/>           English<br/>           简体中文 (Simple Chinese)<br/>           繁體中文 (Traditional Chinese)         </div> |
| Apply           |   |

|                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| F/W Version     | 1.0.306 Dec 5 2014      |
| Select Language | 简体中文 (Simple Chinese) ▼ |
| Apply           |                         |

Figura 5

### (1) Impresión mediante dispositivo conectado a la impresora

La impresión mediante dispositivo conectado a la impresora es una forma de impresión que utiliza la impresora como un hotspot que conecta los equipos inalámbricos para impresión.

Cuando la impresora es el hotspot la ventana “Wireless Settings” es el parámetro relevante de Configuración (como se muestra en la Figura 6). En el modo de impresión mediante dispositivo conectado a la impresora los parámetros del equipo inalámbrico deben coincidir con los de la impresora para que la comunicación sea exitosa. Registre los parámetros importantes y anótelos correctamente en el equipo inalámbrico.

Después de que termine de resetear los parámetros en la columna de Configuración haga clic en “Apply” en el lado superior de “Update Firmware”. Entonces aparece la interfaz de cuenta regresiva de guardar las modificaciones y el equipo inalámbrico se podrá comunicar con la impresora tan pronto como la cuenta regresiva se termine.

| Wireless Settings                    |   |
|--------------------------------------|---|
| BSSID                                | CC:D2:9B:00:00:52   |
| Network Name(SSID)                   | <input type="text" value="TP830_000052"/>                     |
| IP Address                           | <input type="text" value="10.10.10.1"/>                       |
| Subnet Mask                          | <input type="text" value="255.255.255.0"/>                    |
| Security Mode                        | <input type="text" value="Disable"/>                          |
| AP Client                            |   |
| BSSID                                | CC:D2:9B:00:00:53   |
| Channel                              | <input type="text" value="Auto"/>                             |
| SSID                                 | <input type="text"/>  |
| Security Mode                        | <input type="text" value="OPEN"/>                             |
| Encrypt Type                         | <input type="text" value="None"/>                             |
| Address Assignment                   | <input type="text" value="DHCP (Auto config)"/>               |
| IP Address                           | <input type="text"/>  |
| Subnet Mask                          | <input type="text"/>  |
| <input type="button" value="Apply"/> |   |
| Update Firmware                      |   |
| Location:                            | <input type="text"/> <input type="button" value="Browse..."/> |

Figura 6

#### Descripción de “Wireless Settings” (configuración inalámbrica)

**BSSID:** La dirección de la tarjeta inalámbrica de la impresora en “Wireless Settings”, que es la dirección MAC. (Valido cuando está en impresión mediante dispositivo conectado a la impresora).

**Network name (SSID) [Nombre de la red]:** El nombre de la red de la tarjeta inalámbrica de la impresora. La puede modificar si fuese necesario, pero debe conectar la red nuevamente después de modificarla.

**IP Address (Dirección IP):** La dirección IP de la tarjeta inalámbrica de la impresora. Puede modificarla, si fuese necesario, pero debe entrar al navegador con la nueva IP después de la modificación.

**Subnet Mask (máscara de subred):** La máscara de subred de la tarjeta inalámbrica de la impresora. Puede modificarla, si fuese necesario.

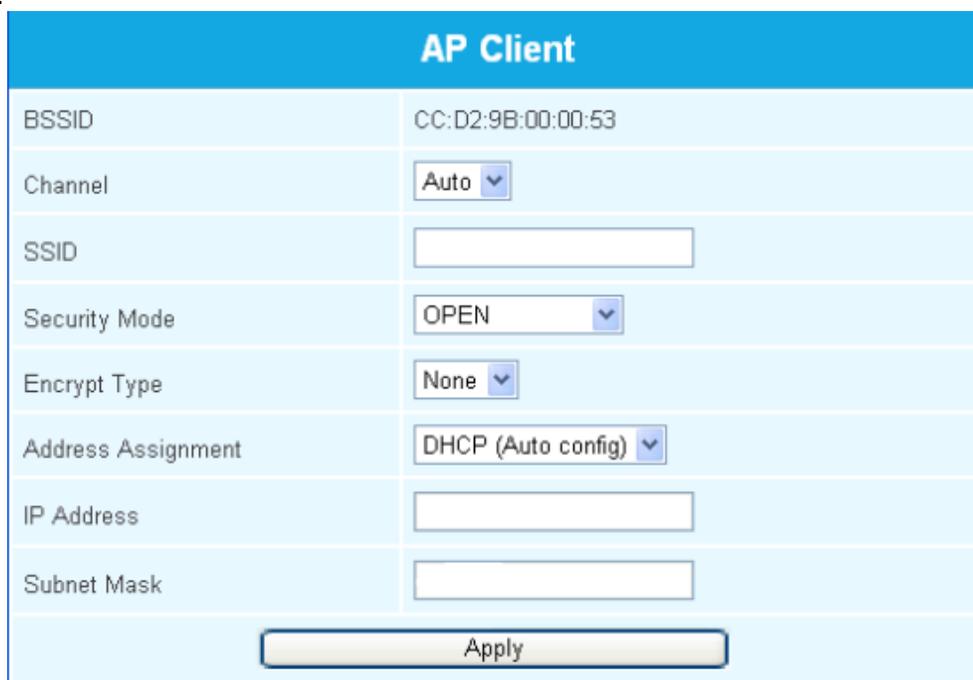
**Security Mode (modo de seguridad):** El modo de seguridad de la tarjeta inalámbrica de la impresora. Puede modificarla si fuese necesario.

Si la conexión ingrese la impresora y la computadora no funciona adecuadamente, reinicie la impresora o modifique "Channel" en "AP Client".

## (2) Impresión conectada AP

La impresión conectada AP es una forma de impresión que conecta la impresora con el equipo inalámbrico a través de un punto de acceso externo.

La ventana "AP Client" (como se muestra en la Figura 7) incluye la Configuración de parámetros de la conexión AP. Llene la información del punto de acceso externo actual en el lugar correspondiente. Los parámetros en la impresora deben coincidir con el punto de acceso externo utilizado para que la comunicación sea exitosa. Ingrese los datos correctamente.



| AP Client          |                    |
|--------------------|--------------------|
| BSSID              | CC:D2:9B:00:00:53  |
| Channel            | Auto               |
| SSID               |                    |
| Security Mode      | OPEN               |
| Encrypt Type       | None               |
| Address Assignment | DHCP (Auto config) |
| IP Address         |                    |
| Subnet Mask        |                    |
| Apply              |                    |

Figura 7

### Descripción de "AP Client"

**BSSID:** La dirección de la tarjeta inalámbrica de la impresora en "AP Client", que es la dirección MAC.  
(Valido cuando está en impresión conectada AP).

**Channel:** Seleccione el canal correspondiente de acuerdo la Configuración del punto de acceso (se recomienda Auto)

**SSID:** El nombre Wi-Fi del punto de acceso utilizado.

**Security Mode:** Seleccione el modo de seguridad correspondiente de acuerdo la Configuración del punto de acceso.

**Encrypt type:** Seleccione el tipo de cifrado correspondiente de acuerdo la Configuración del punto de acceso.

### Obtención y configuración del modo de seguridad y el tipo de cifrado

Hay tres formas de obtener el modo de seguridad y el tipo de cifrado:

- (1) Obtener el modo de seguridad y tipo de cifrado de acuerdo con la información de la red correspondiente dada por el administrador de la red.
- (2) Encontrarla entrando al ruteador del punto de acceso con la cuenta del administrador.
- (3) Encontrarla a través del sistema operativo Windows y los pasos que se muestran a continuación (se toma WIN XP como ejemplo).

- ① Haga clic derecho en “My Network Places”, haga clic en “Properties”, Haga doble clic en “Local Area Connection 2” (como se muestra en la Figura 8).

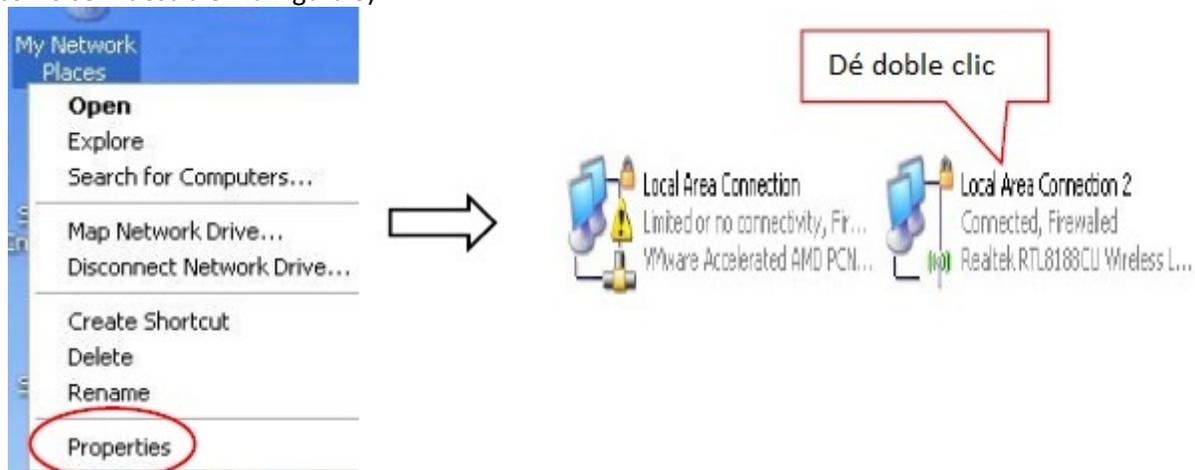


Figura 8

- ② Aparece la caja de dialogo “Wireless Network Connection Status”, haga clic en “Properties” (como se muestra en la Figura 9).

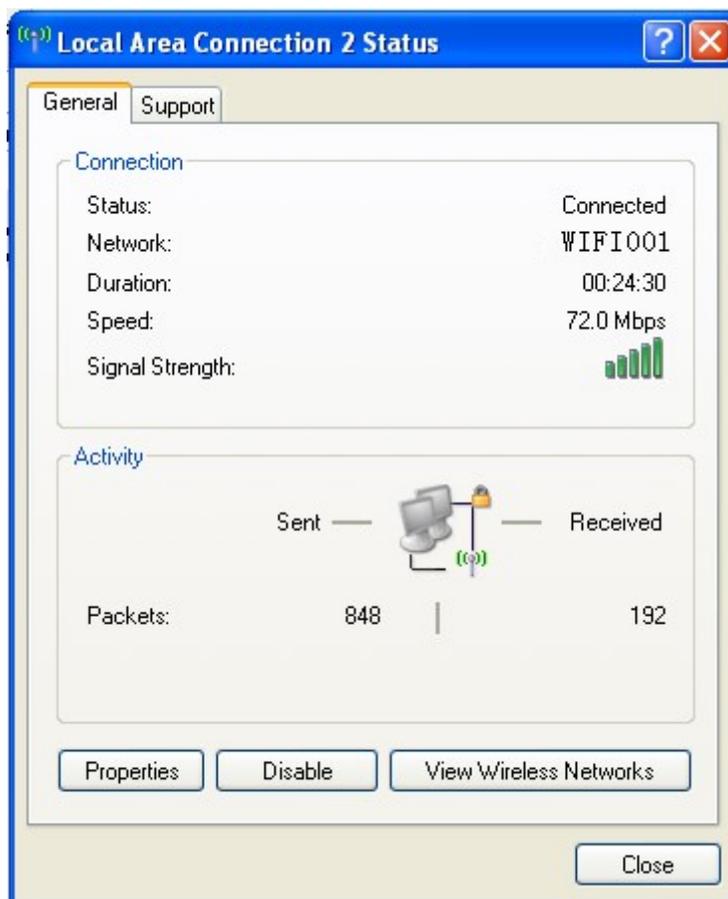


Figura 9

- ③ Cuando aparezca la caja de diálogo haga clic en “Wireless Networks”, en la parte superior de la caja de diálogo (como se muestra en la Figura 10).

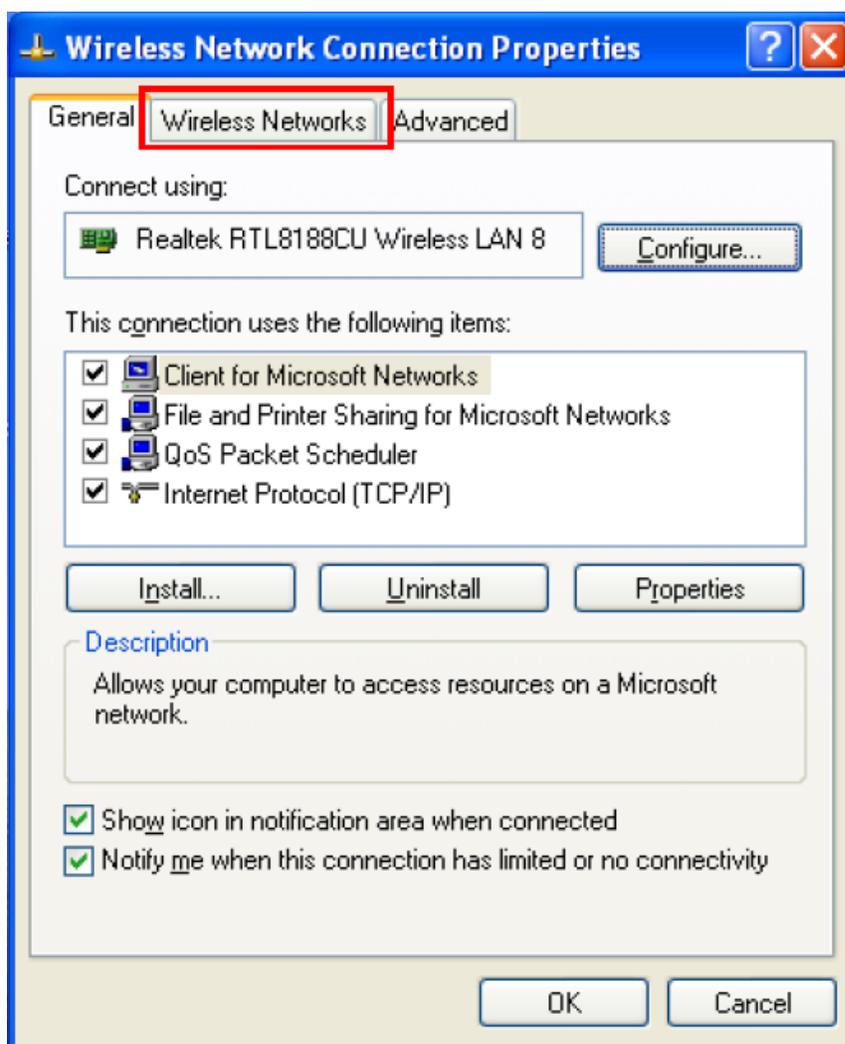


Figura 10

- ④ Seleccione el nombre de la red inalámbrica utilizada en “Preferred networks”, haga clic en “Properties” (como se muestra en la Figura 11).

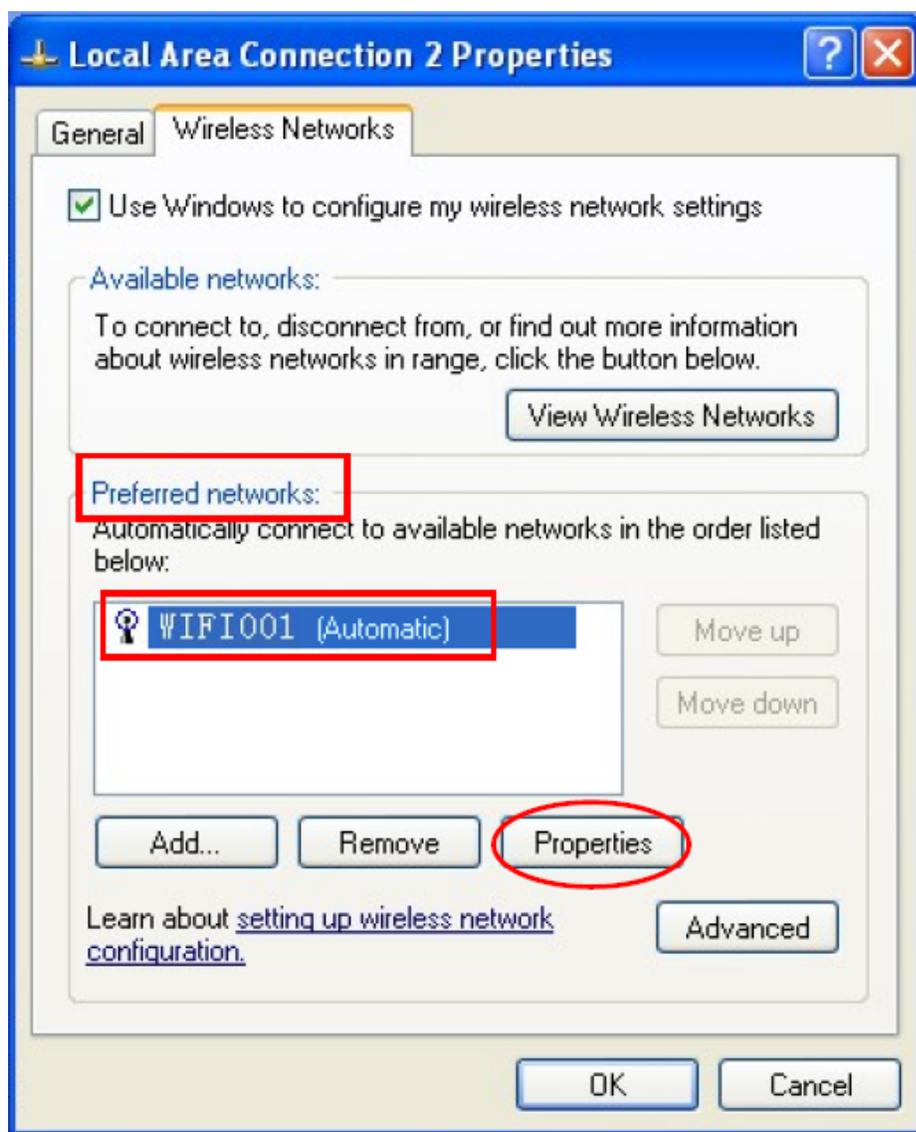


Figura 11

- ⑤ Cuando aparezca la ventana “Properties”, encuentre el modo de seguridad y el tipo de cifrado en “Wireless network key” (como se muestra en la Figura 12).

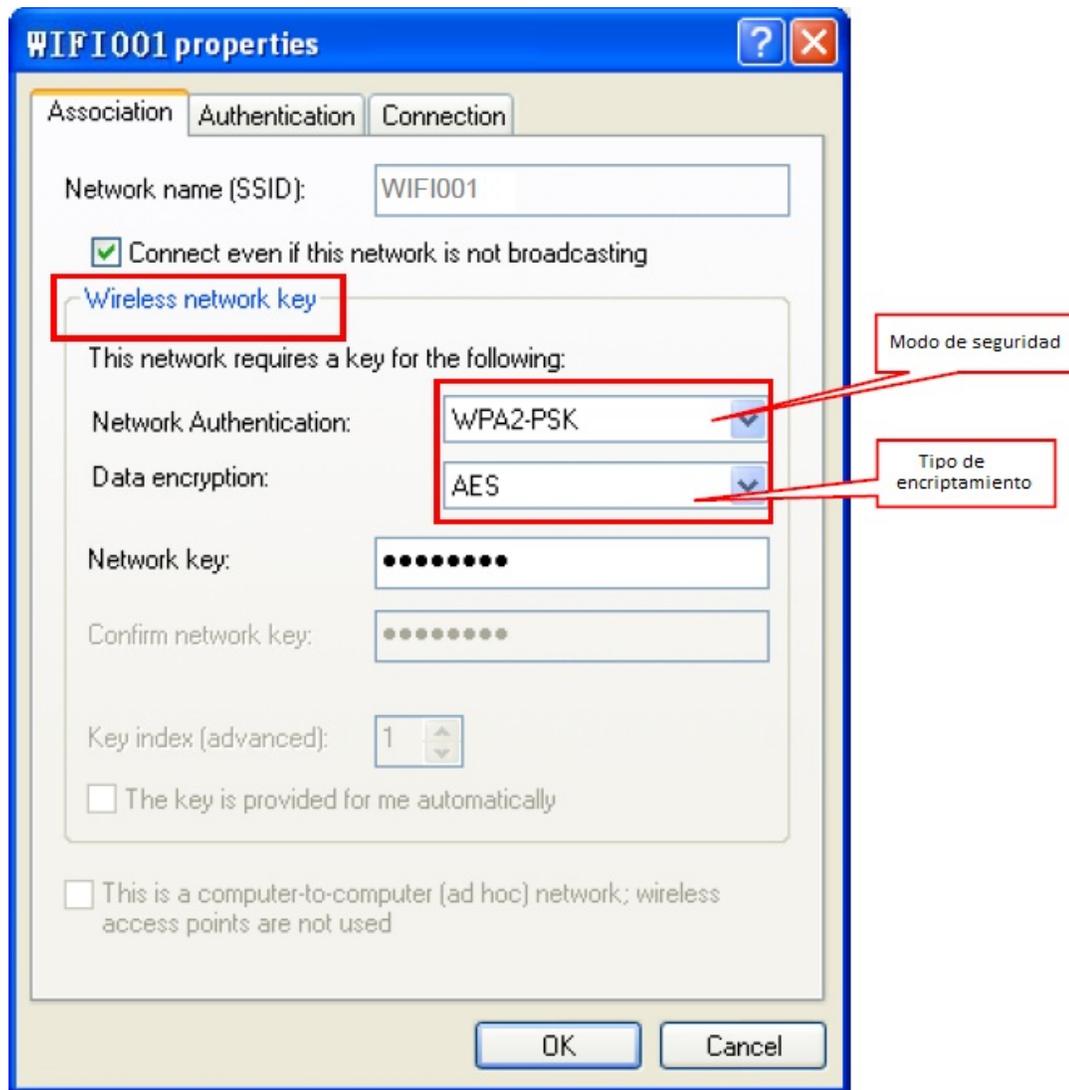


Figura 12

- © Cierre la ventana actual, aparecerá la caja de dialogo “Local Area Connection 2 Status” de acuerdo con la operación del paso ①, haga clic en “View Wireless Networks” (como se muestra en la Figura 13). Cuando aparezca la ventana “Wireless Network Connection” Haga doble clic en el punto de acceso actual y la conexión será deshabilitada (como se muestra en la Figura 14).

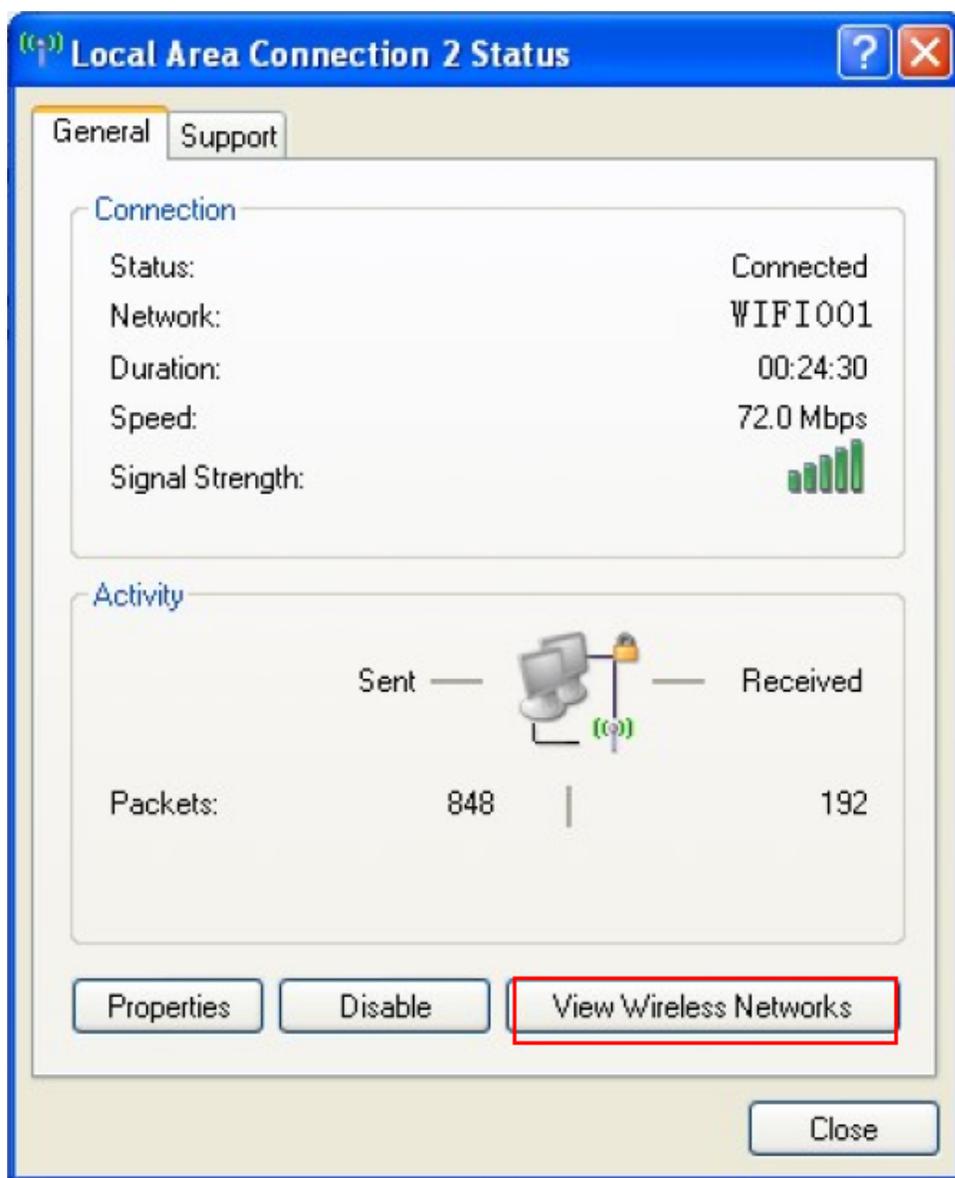


Figura 13

La zona Wifi actual de este ejemplo.

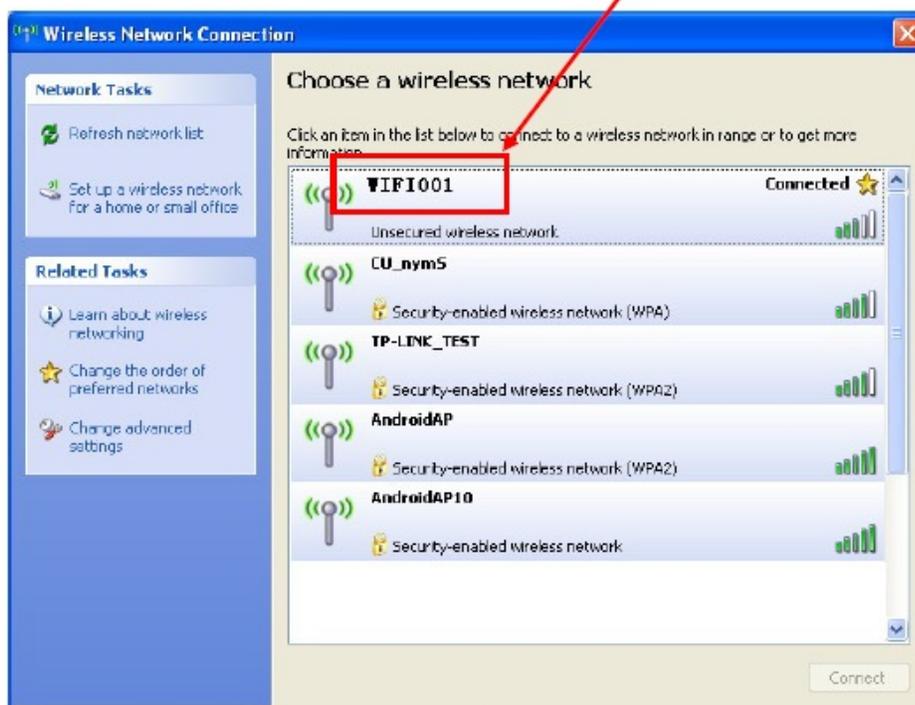


Figura 14

La Configuración del modo de seguridad y el tipo de cifrado

Consulte la sección **“Conecting the Printer”**, conecte el equipo inalámbrico con la impresora y seleccione los parámetros obtenidos de los pasos anteriores en **“Security Mode”** y **“Encrypt Type”** de **“AP Client”**.

**Pass Phrase (Frase de contraseña):** La contraseña (password) de la zona o punto de acceso

**Address Assignment (Asignación de direcciones):** Incluye **“DHCP (Auto config)”** y **“Static (Assigned IP)”**. Puede seleccionar el método de asignación correspondiente de acuerdo con sus necesidades. Cuando seleccione **“DHCP (Auto config)”**, la dirección IP y la máscara de subred se pueden obtener automáticamente (haga clic en **“Apply”** y el sistema los asignará automáticamente), y no es necesario configurarlos manualmente (como se muestra en la Figura 15).

| AP Client                            |   |
|--------------------------------------|---|
| BSSID                                | CC:D2:9B:00:00:53   |
| Channel                              | 1   |
| SSID                                 | WIFI001  |
| Security Mode                        | WPA2PSK   |
| Encrypt Type                         | AES   |
| Pass Phrase                          | ••••••••  |
| Address Assignment                   | DHCP (Auto config)  |
| IP Address                           | 192.168.43.129  |
| Subnet Mask                          | 255.255.255.0   |
| <input type="button" value="Apply"/> |   |

Figura 15

**Nota:** La marca verde de saludo en el lado derecho de la columna SSID indica que la conexión entre la impresora y el hotspot Wi-Fi externo es exitosa.

**IP Address (Dirección IP):** Configure para que la dirección IP de la tarjeta inalámbrica de la impresora y la dirección IP estén en el mismo segmento de red de la red inalámbrica que esté utilizando.

**Subnet Mask (máscara de subred):** Configure para que la máscara de subred de la tarjeta inalámbrica de la impresora y la máscara de subred sean la misma de la red inalámbrica que esté utilizando.

Haga clic en “Apply” después de que todos los parámetros estén configurados, aparecerá la interfaz de cuenta regresiva. Cuando el tiempo termine desconecte la computadora de la impresora y conecte la computadora con el punto de acceso externo.

**Update Firmware (Actualizar Firmware):** Actualiza el módulo inalámbrico de la impresora (como se muestra en la Figura 16), lo puede omitir si la actualización no es necesaria.

| Update Firmware  |   |
|--|---|
| Location:  | <input type="text"/> <input type="button" value="Browse..."/> |
| <p>It takes about 1 minute to upload and upgrade flash and be patient please. Caution! A corrupted file will hang up the system.</p> |   |
| <input type="button" value="Apply"/>   |   |

Figura 16

### 2.9.3 Indicador de estado de la interfaz de Wi-Fi y restablecimiento de parámetros

La interfaz Wi-Fi está equipada con el botón “RESET button (Wi-Fi RESET)” y un indicador LED.

Encienda la impresora. El LED Wi-Fi parpadea rápidamente, lo cual indica que la interfaz está en estatus ON (encendido). 30 segundos después el LED Wi-Fi parpadea lentamente, lo cual indica que la interfaz Wi-Fi está en condición de trabajo normal.

Si el usuario requiere restaurar los parámetros de Wi-Fi a la Configuración predeterminada de fábrica solamente presione el botón “Wi-Fi RESET” (Reinicio de Wi-Fi) para realizarlo rápidamente. El procedimiento es el siguiente:

1. Encienda la impresora, espere unos segundos hasta que el LED Wi-Fi parpadee lentamente, presione el botón “Wi-Fi RESET” (Reinicio de Wi-Fi) por 2 segundos. Suelte el botón y el LED parpadeará rápidamente dos veces y otra vez volverá a parpadear lentamente.
2. Reinicie la impresora y los parámetros predeterminados de fábrica serán restaurados.

### 2.10 Instalación del controlador de red de la impresora

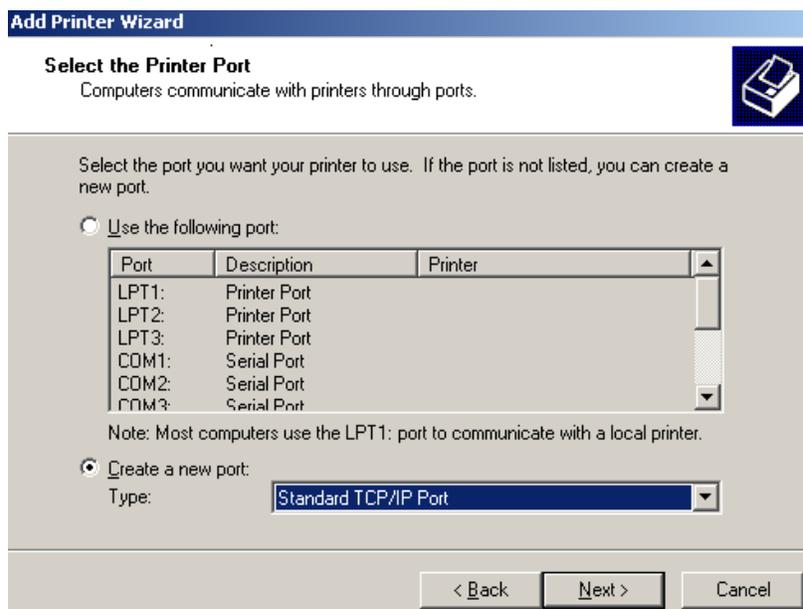
Las maneras de instalar el controlador de red se dividen en instalación nueva e instalación de la actualización en base a si la PC tiene o no instalado el controlador de la impresora.

Si el controlador de la impresora no está instalado en la PC, siga los pasos para instalación nueva que se indican en “Newly-install printer network driver”.

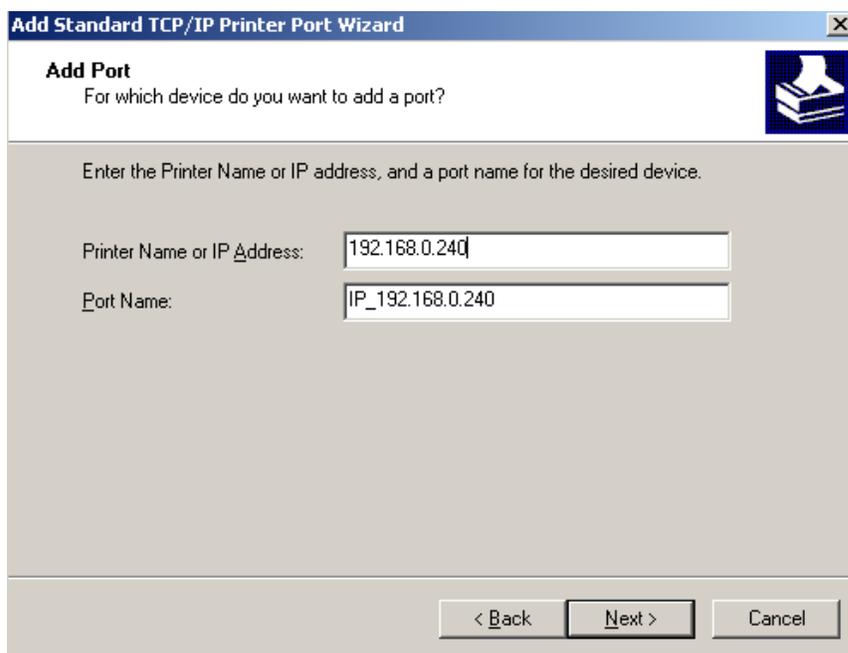
Si el controlador de la impresora está instalado en la PC, siga los pasos para instalación de la actualización que se indican en “Upgrade-install printer network driver” (Configuración del puerto de red del controlador).

#### 1. Instalación nueva del controlador de red de la impresora

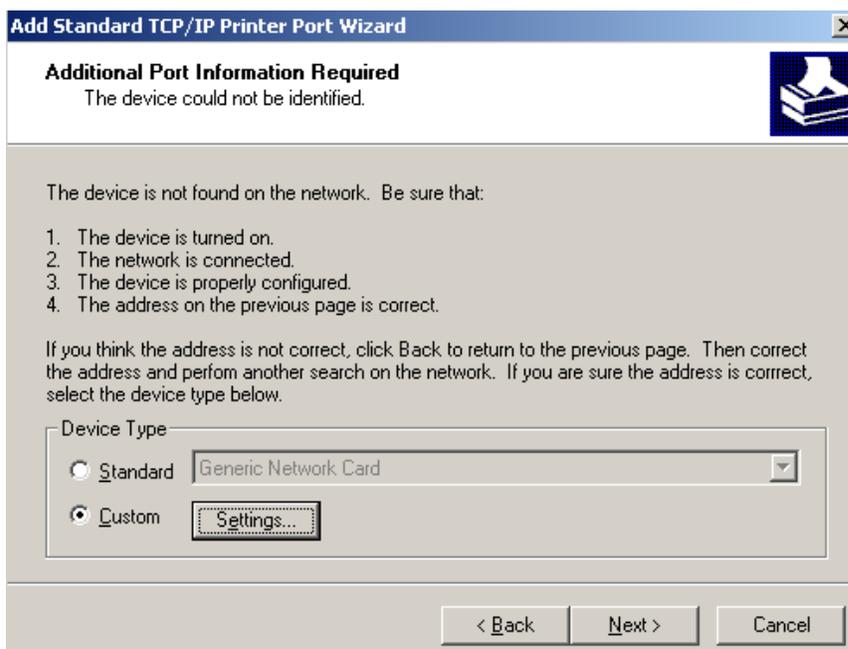
- 1) Haga clic en “Start”→“Settings”→“Select Printers”.
- 2) Haga clic en “Add printer”, Aparecerá la ventana “Add Printer Wizard”, haga clic en “Next”.
- 3) Aparecerá la ventana “Add Printer Wizard”, seleccione “Local printer” en la ventana “Local Network Printer”, haga clic en “Next”.
- 4) Aparecerá la ventana “Select the Printer Port”, seleccione “Create a new port”, seleccione “Standard TCP/IP Port” en el puerto y haga clic en “Next”.



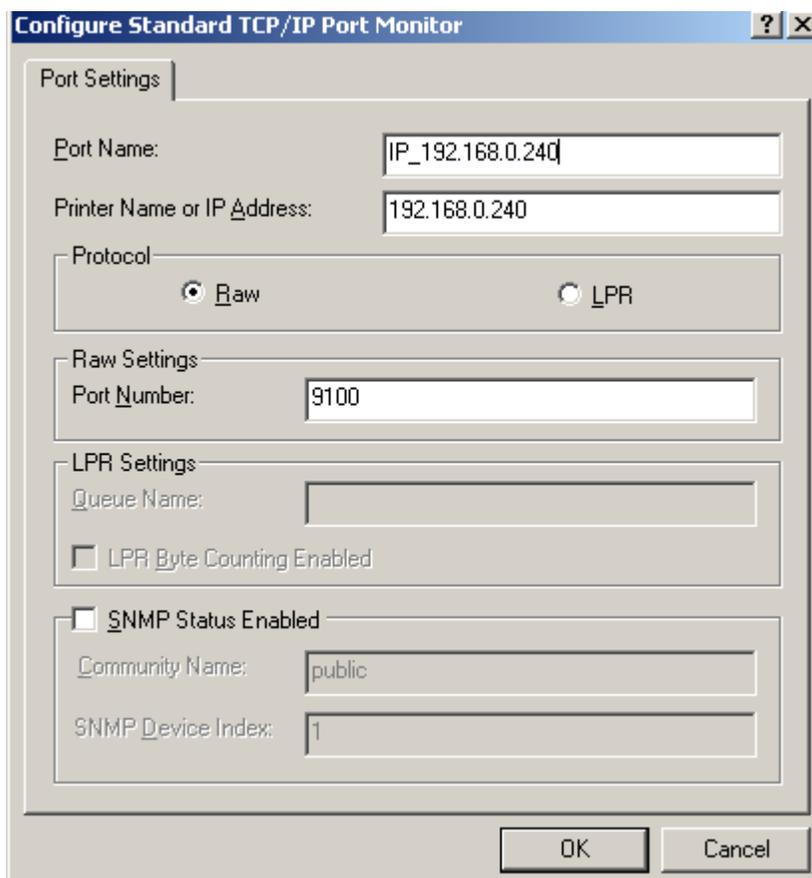
- 5) Aparecerá la ventana “Add Standard TCP/IP Printer Port Wizard”, haga clic en “Next”.
- 6) Aparecerá la ventana “Add Port”, ingrese la dirección IP registrada en “Setting printer’s IP address” en la columna “Printer Name or IP Adress”. Tome como ejemplo la dirección IP “192.168.0.240”. Se crea automáticamente “Port Name” después de terminar de llenar la dirección IP.



7) Aparecerá la ventana “Additional Port Information Required, seleccione “Custom” en “Device Type”, haga clic en “Settings”.



8) Aparecerá la ventana “Port Settings”. Confirme que “Port Name” y “Printer Name or IP Adress” sean correctos, “Protocol” es “RAW” y “Port Number” es “9100”, haga clic en “OK”.

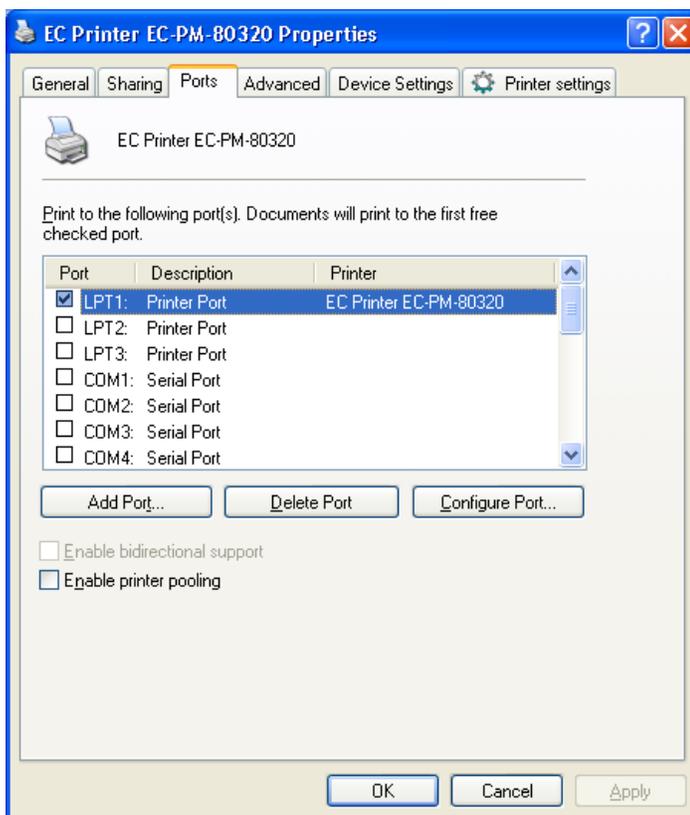


- 9) Regrese a “Adicional Port Information Required”, haga clic en “Next”.
- 10) Aparecerá la ventana “Completing the Add Standard TCP/IP Printer Port Wizard”, haga clic en “Finish”.
- 11) Aparecerá la ventana “Install Printer Software”, haga clic en “Have Disk”.
- 12) Aparecerá la ventana “Install From Disk”. Debe seleccionar de la siguiente manera la ruta de acuerdo con el sistema operativo como Windows 2000/XP/Vista/Win7: CD-ROM-“Drivers”-“WIN2000 (XP-Vista-Win7)”, haga clic en “Open”, haga clic en “OK”, regrese a la ventana “Install Printer Software”, haga clic en “Next”.
- 13) Siga la guía y haga clic en “Next” sucesivamente hasta que la instalación quede terminada. En este punto el controlador de red de la impresora queda completamente instalado.

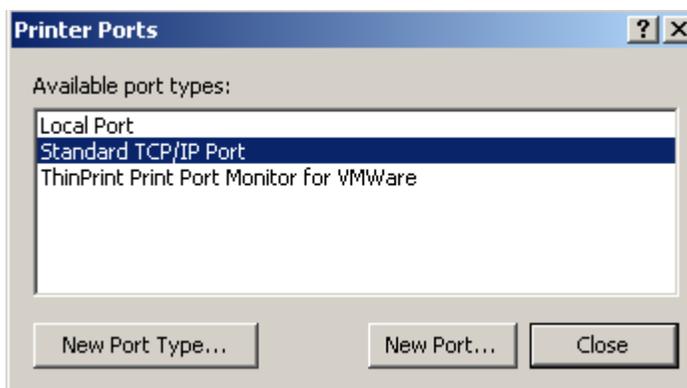
## 2. Instalar actualización del controlador de red de la impresora (Configuración del puerto de red del controlador)

Si la PC tiene instalado el controlador de la impresora configure el puerto del controlador de red para que lleve a cabo la impresión. Los pasos a seguir se muestran a continuación:

- 1) Haga clic en “Start”→“Settings”→“Select Printers”.
- 2) Haga clic derecho en el controlador EC-PM-530D, Aparece la ventana, haga clic en “Properties”.
- 3) Aparecerá la ventana “Properties”, haga clic en “Ports” y “Add Ports”.

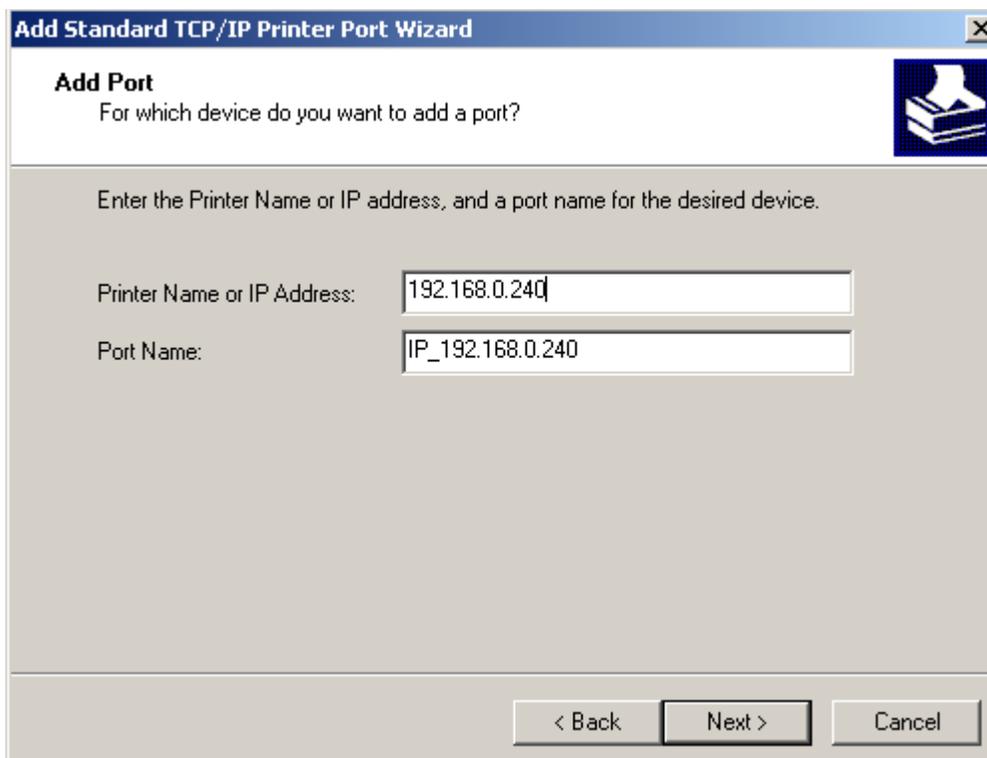


4) Aparecerá la ventana “Printer Ports”, seleccione “Standard TCP/IP Port” y haga clic en “New Port”.

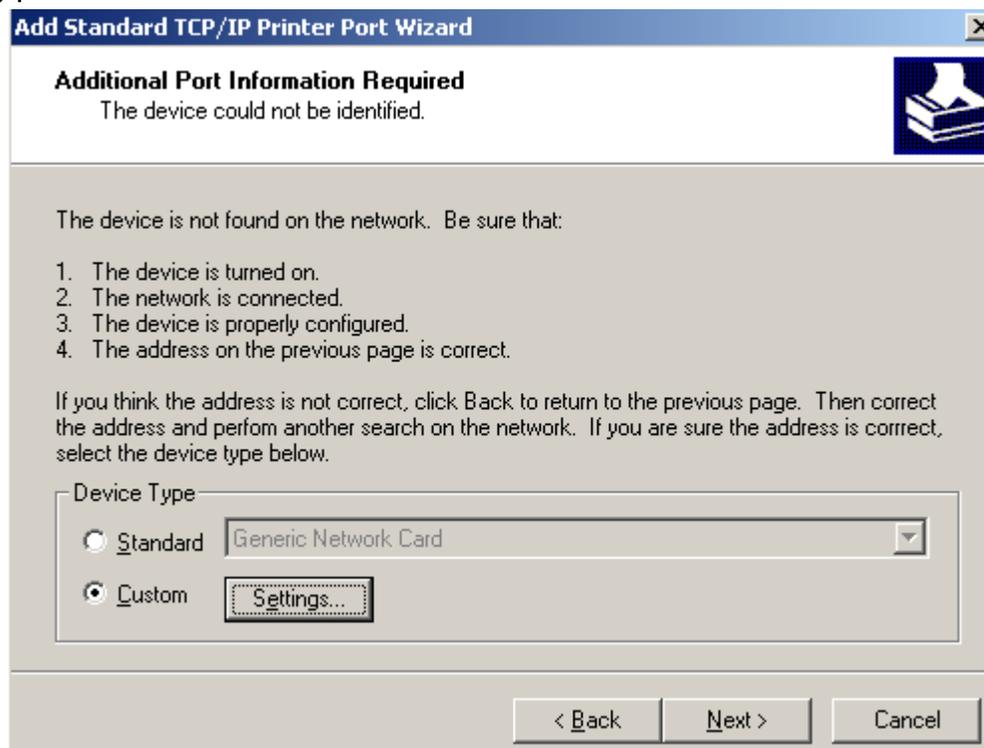


5) Aparecerá la ventana “Add Standard TCP/IP Printer Port Wizard”, haga clic en “Next”.

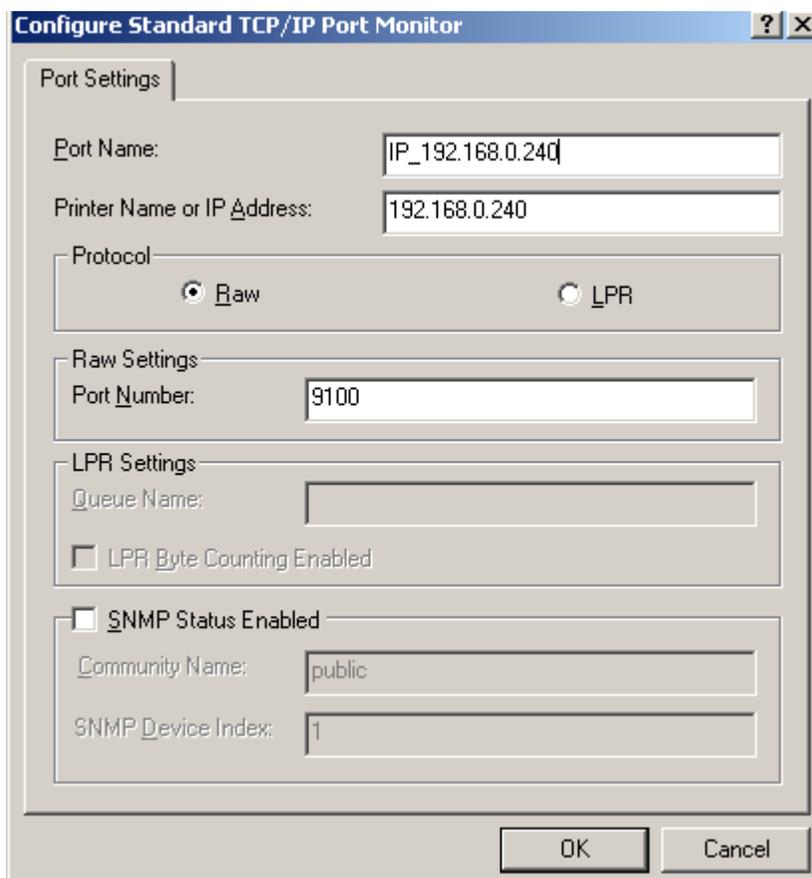
6) Aparecerá la ventana “Add Port”, recupere la dirección IP registrada en “Setting printer’s IP adress” en la columna “Printer Name or IP Adress”. Tome como ejemplo la dirección IP “192.168.0.240”. Se crea automáticamente “Port Name” después de terminar de llenar la dirección IP, haga clic en “Next”.



7) Se abrirá una ventana “Additional Port Information Required”, seleccione “Custom” en “Device Type”, haga clic en “Settings”.



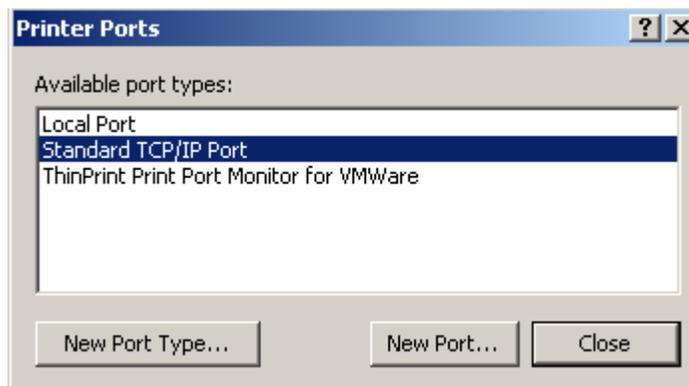
8) Aparecerá la ventana “Port Settings”. Confirme que “Port Name” y “Printer Name or IP Adress” sean correctos, “Protocol” es “RAW” y “Port Number” es “9100”, haga clic en “OK”.



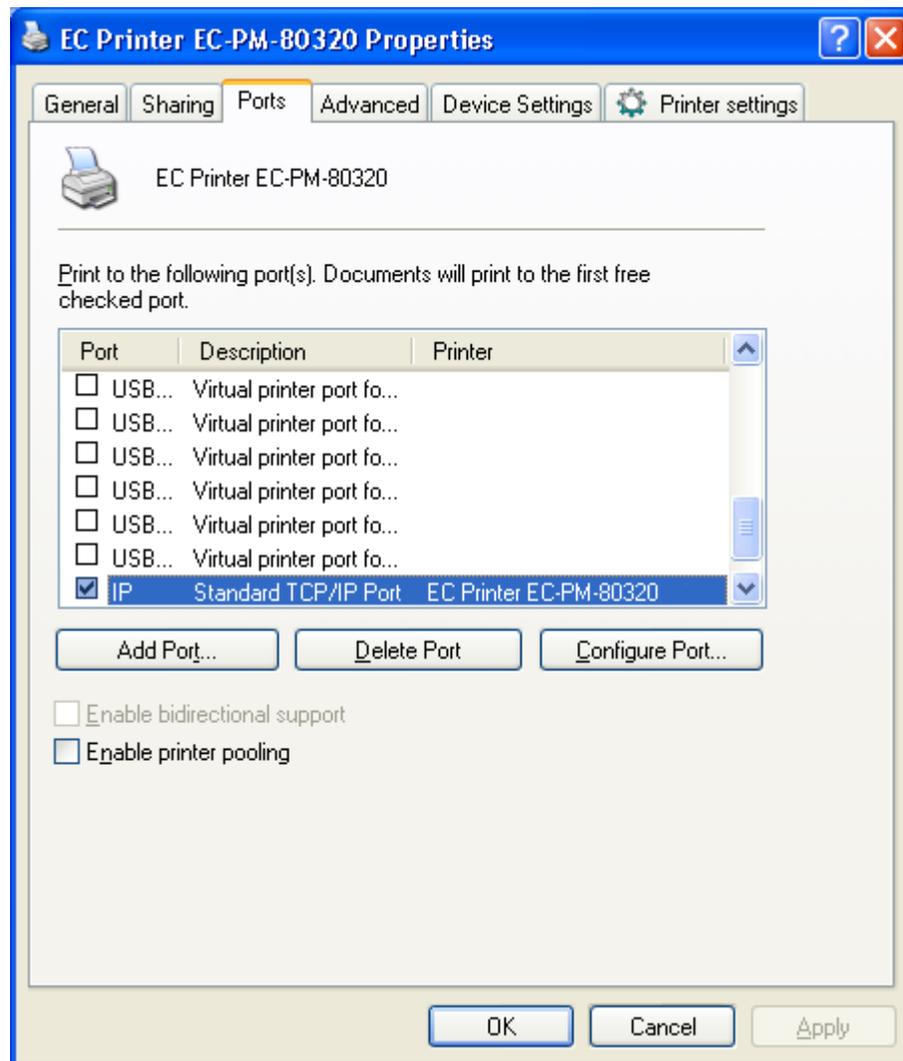
9) Regrese a “Adicional Port Information Required”, haga clic en “Next”.

10) Aparecerá la ventana “Completing the Add Standard TCP/IP Printer Port Wizard”, haga clic en “Finish”.

11) Regrese a “Printer Ports”, haga clic en “Close”.



12) Regrese a “Properties”, asegúrese de que este seleccionado el puerto de red, haga clic en “Apply”, haga clic en “Close”. En este punto la Configuración del puerto de red de la impresora queda finalizada.



## Capítulo 3 Panel de control

### 3.1 Panel de control

Hay tres indicadores LED y una tecla en el panel de control, como se muestra en la Figura 3-1.

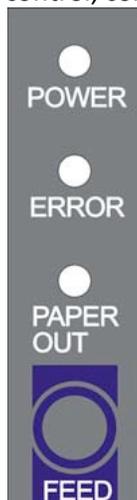


Figura 3-1 Panel de control

#### 3.1.1 Indicador LED

| LED              | Descripción  |
|------------------|--|
| POWER (verde)    | Indica si la fuente de alimentación de la impresora está o no conectada. El LED se enciende cuando la alimentación está conectada. |
| ERROR (Rojo)     | Indica el estado de la impresora. El LED se enciende cuando aparece el mal funcionamiento.   |
| PAPER OUT (Rojo) | Indica el estado del papel de la impresora. El LED se enciende cuando falta papel o está por terminarse.                           |

Consulte el capítulo 6.2 Mensaje de error en el panel de control para obtener información detallada sobre el funcionamiento incorrecto de los LED.

#### 3.1.2 Tecla

| Clave         | Función  |
|---------------|--|
| <b>【FEED】</b> | <b>【FEED】</b> controla la alimentación del papel, puede activar o desactivar la función del botón con un comando. Cuando esté habilitado, el papel se alimentará de manera continua si lo mantiene presionado o se detiene si deja de presionarlo. |

### 3.2 Impresión de autocomprobación

La impresión de autocomprobación le permite saber si la impresora está funcionando correctamente. Si la impresora imprime el contenido de autocomprobación con normalidad, indica que la impresora no tiene nada de malo, excepto la interfaz que se conecta a la computadora. De lo contrario, se debe reparar la impresora.

Mantenga pulsada la tecla de **FEED** (ALIMENTACIÓN) y encienda el interruptor de alimentación mientras la cubierta de la impresora está cerrada, el LED de ERROR parpadea una vez con dos pitidos (si la alarma está instalada en la impresora), afloje la tecla y la impresora imprimirá la información de autocomprobación, tal como la versión del software, la fecha de actualización y la interfaz, etc.

### 3.3 Impresión en Modo Vacío Hexadecimal

Esta función le permite verificar si la conexión entre la impresora y la computadora o el dispositivo terminal funciona correctamente o no.

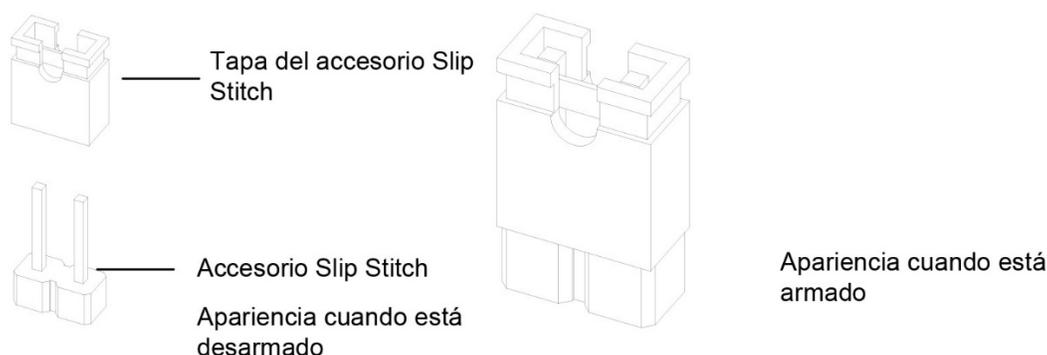
El método es que se mantiene pulsando la tecla **FEED** (ALIMENTACIÓN) mientras se enciende la impresora, el LED de **ERROR** parpadea una vez con dos pitidos. Continúe pulsando la tecla durante aproximadamente un segundo y luego suéltela después de que el LED de **ERROR** parpadee una vez más con un pitido. Apague la impresora cuando desee salir de este modo de impresión.

### 3.4 Restablecimiento de parámetros de fábrica de la impresora

La función es borrar las configuraciones almacenadas en la impresora y restaurar las configuraciones de fábrica para los parámetros correlativos.

El método es que se mantiene pulsando la tecla **FEED** (ALIMENTACIÓN) mientras se enciende la impresora, el LED de **ERROR** parpadea una vez y emite un pitido dos veces al mismo tiempo. No deje de presionar la tecla hasta que el LED de **ERROR** parpadee una vez con un pitido una vez en aproximadamente un segundo. Siga pulsando la tecla hasta que el LED de **ERROR** parpadee una vez más con un pitido en aproximadamente un segundo. En este momento, apague la impresora y la función tendrá efecto.

### 3.5 Configuración del accesorio Slip Stitch



Si es necesario, se puede usar el accesorio Slip Stitch para actualizar el Firmware de la impresora o se debe cerrar en las condiciones normales de funcionamiento. Al momento de efectuar una actualización, saque la tapa del accesorio Slip Stitch Cap después de haber apagado la impresora, y luego mantenga pulsada la tecla **FEED** mientras enciende la impresora, los LED de **ERROR** y **PAPER OUT** (falta de papel) parpadean una vez al mismo tiempo, lo que indica que la impresora ingresa el modo de actualización en línea. Deje de pulsar la tecla y luego use el Software de computadora equipado con la impresora para actualizar. Apague la impresora después de que haya concluido la actualización, conecte la tapa del accesorio Slip Stitch y entonces la impresora puede funcionar con normalidad.

**Nota: No cambie el accesorio Slip Stitch sin el permiso de fábrica, o la impresora no funcionará.**

### 3.6 Configuración de parámetros de aptitud en línea

EC-PM-80320 admite la función de configuración de parámetros, lo cual se puede configurar en la PC con el controlador instalado en

La configuración de los parámetros en serie puede cambiarse en la ventana "Properties" (Propiedades) en el controlador. (Como se muestra a continuación).

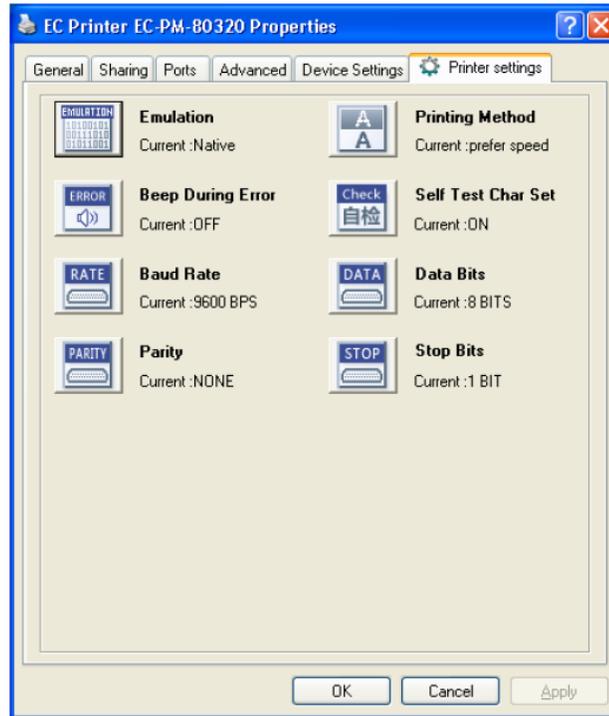
Los pasos de configuración se muestran a continuación:

1. Asegúrese de que la computadora y la impresora estén conectadas con el cable USB y que tanto la computadora como la impresora estén encendidas, la impresora además deberá estar en condiciones normales de funcionamiento.

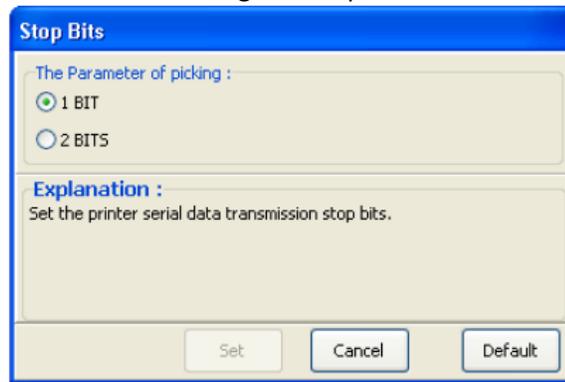
2. En el sistema operativo de WIN 2000/WIN XP/VISTA/WIN 7, haga clic en “Start” → “Settings” → “Printers” y abra la ventana “Printers”.  
En el sistema operativo de Windows 8, haga clic en “Desktop” en el panel principal y luego haga doble clic en “Control panel” después de ingresar a la ventana de “Desktop”, haga clic en “Hardware and Sound” para encontrar “Devices and printers” y, por último, abra la ventana “Devices and printers”.
3. Haga clic derecho en "TP850" en la ventana de “Printers”, y luego seleccione “Properties”.
4. Haga clic en “Printer settings” en la página “Properties” y abra la ventana “Printer settings”.



5. En la ventana de “Parameter settings”, cada elemento a la izquierda del elemento de configuración del menú es el icono de parámetro. Los elementos en la parte superior derecha son los parámetros y los elementos en la parte inferior derecha son los valores actuales. La computadora cargará la configuración actual de la impresora de manera automática cuando abra la ventana de configuración de parámetros. La configuración actual estará en blanco si la impresora está fuera de línea o si el puerto de la impresora está configurado incorrectamente. Luego debe configurar la impresora en el modo en línea o configurar el puerto de la impresora correctamente.



7. Para configurar el parámetro, primero haga clic en el icono del parámetro y luego abra la ventana de configuración de parámetros. Hay opciones de Parámetros, Explicación y botones de Control en la ventana. Seleccione el parámetro correspondiente y haga clic en "Set" (Establecer); la impresora cambiará la configuración en el momento en que reciba el comando. Haga clic en "Cancel" (Cancelar) para volver a la ventana superior y haga clic en "Default" (Predeterminado) para mostrar la configuración predeterminada de este menú



7. Si desea configurar varios parámetros, consulte el punto anterior y establezca el parámetro uno por uno.
8. Cuando finalice la configuración, haga clic en "Set" (Establecer) para salir de la ventana de "Properties".
9. Reinicie la impresora y entonces entrará en funciones la nueva configuración.

## Capítulo 4 Instalación y reemplazo del rollo de papel

La impresora puede usar papel con un ancho de 80 mm y es fácil cargar el papel. En este capítulo se explicará cómo cargar el papel.

### 4.1 Pasos de instalación de papel

**Nota:** 1. No toque el cabezal de impresión térmica después de imprimir para evitar quemarse.  
2. No jale el papel directamente con la mano.

1. Empuje la palanca de apertura de la cubierta, abra la cubierta superior

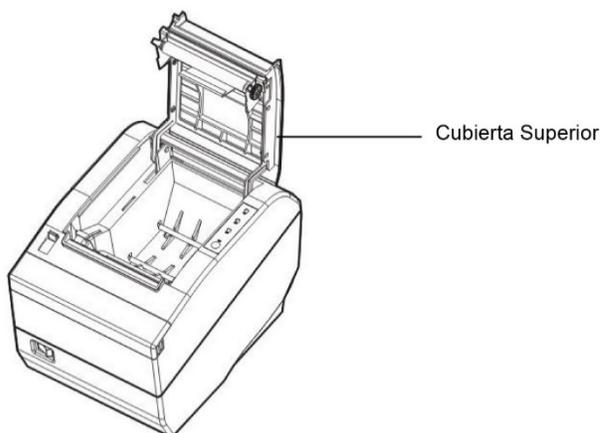


Figura 4-1 Abra la cubierta superior

2. Cargue el rollo de papel en el porta-papel.

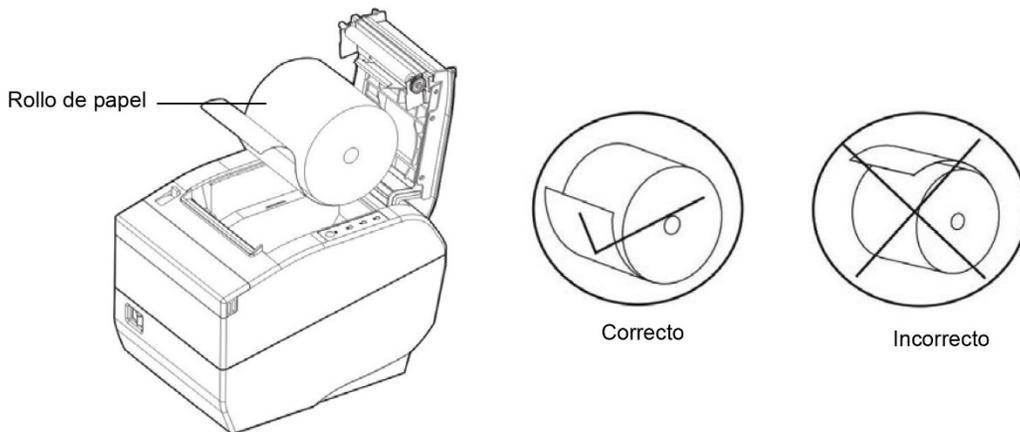


Figura 4-2 Cargue el rollo de papel

**Nota:** El cabezal del papel debe colocarse hacia abajo y tirar hacia la ranura de entrada del papel, pero no al revés.

3. Saque una pequeña cantidad de papel como se muestra en la Figura 4-3.

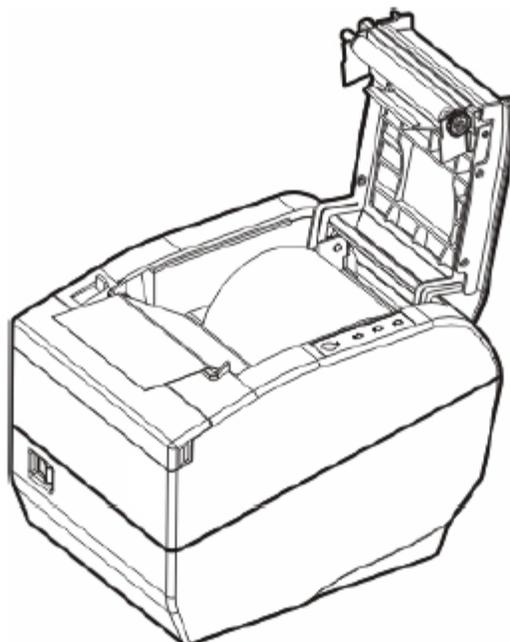


Figura 4-3 Saque el papel

4. Coloque el papel como se muestra a continuación y luego cierre la cubierta superior.



Figura 4-4 Cierre la cubierta

**Nota:** Si después de terminar de instalar el papel, aún siguen encendido el LED PAPER OUT (Falta de papel) y el LED ERROR o si la impresora hace un ruido extraño al alimentar el papel, abra la cubierta y vuelva a cerrarla con firmeza.

## Capítulo 5 Especificaciones

### 5.1 Especificaciones generales

| Elemento  | Descripción   |   |
|---|---|---|
| Método de impresión   | Impresión térmica directa   |   |
| Densidad de puntos  | 640 puntos/línea (203 × 203 DPI)  |   |
| Ancho de impresión  | Máx .: 80 mm, 640 puntos  |   |
| Velocidad de impresión  | 220 mm / s  |   |
| Especificaciones del papel  | Rollo de papel térmico modelo   | TF50KS-E (Japan paper co.ltd)<br>AF50KS-E (JUJO TERMAL) |
|   | Ancho: 79.5mm ± 0.5 mm  |   |
|   | Peso: 53g~80g / m <sup>2</sup>  |   |
|   | Diámetro máximo: Ø80 mm   |   |
|   | Grosor del papel: 0.065mm~0.15 mm   |   |
|   | <b>Nota: El diámetro interior del eje del papel es de Ø12 mm y el diámetro exterior del eje del papel es de Ø18 mm</b>  |   |
|   | Conjunto de caracteres  | ASCII: 13 juegos de caracteres internacionales.         |
| Espacio de línea  | 1/6 pulgada (0.42cm), o programable en incrementos de 1/203 pulgada (0.012cm)   |   |
| Página de código  | 77 tipos  |   |
| Interfaz  | Esta impresora puede equiparse con las siguientes interfaces:   |   |
|   | Interfaz paralela: Centronics   |   |
|   | Interfaz USB: 2.0 Full-Speed  |   |
|   | Interfaz USB (2.0 Full-Speed) + Interfaz en Serie [RS-232C (DB9)]   |   |
|   | Interfaz USB (2.0 Full-Speed) + interfaz Ethernet (10 / 100Base-T)  |   |
|   | Interfaz USB (2.0 Full-Speed) + Bluetooth (2.0 / 2.1 + EDR)   |   |
|   | Interfaz USB (2.0 Full-Speed) + Wi-Fi (802.11b / g / n)   |   |
| <b>Nota: 1. Solo se suministra una de las interfaces de datos al salir de fábrica.<br/>2. Por favor, tome la interfaz específica como la interfaz estándar.</b> |   |   |
| Interfaz de cajonera  | RJ-11, 24Vcc / 1A   |   |
| Función especial  | Cortador automático, configuración de parámetros en línea, actualización de software en línea   |   |
| Búfer de entrada  | 4 MB  |   |
| Comando de control  | Emulación ESC/POS   |   |
|   | Comando de impresión de caracteres: Admite caracteres ANK, caracteres definidos por el usuario y amplía los caracteres chinos 1~8 veces la impresión, puede ajustar el interlineado   |   |
|   | Comando de impresión de imágenes de punto: Admite imágenes de puntos de densidades diferentes y descarga de impresión de imágenes, puede guardar el mapa de bits NV sin electricidad (puede guardar el LOGO por mucho tiempo) |   |
| Código de barras  | Código de barras lineales: UPC-A, UPC-E, EAN-13, EAN-8, CODE39, CODE128, ITF-25, CODABAR  |   |

|   |  |  |
|---|--|--|
| Fuente de alimentación<br>(Adaptador de CA) | IN   | Voltaje de entrada: 100V~240Vca<br>Frecuencia: 50Hz / 60Hz   |
|   | OUT  | Voltaje de salida: 24Vcc<br>Corriente: 2.5 A   |
| Entrada de alimentación                     | Parámetros   | Voltaje de entrada: 24 Vcc<br>Corriente: 2.5 A   |
|   |  | <b>Advertencia: Utilice únicamente el adaptador de ca original. Los fabricantes no son responsables de los problemas que se producen al utilizar un adaptador de ca no autorizado.</b> |
| Condiciones ambientales                     | Entorno operativo  | Temperatura: 5°C~35°C<br>Humedad: 25%~80% RH (sin condensación)  |
|   | Entorno de almacenamiento  | Temperatura: -40°C~55°C<br>Humedad: ≤93% RH (40, sin condensación)   |
| Peso  | Aprox. 2 kg  |  |
| Ruido                                       | <38 dB (A) (Norma ISO7779)   |  |
| Dimensiones                                 | 145 mm (Ancho) × 200 mm (Profundidad) × 145 mm (Altura)  |  |
| El consumo de energía                       | ① Operando: 40 W; ② En espera: Aproximadamente 3.2 W   |  |
|   | <b>Nota: Solo cuando el producto no está conectado a la fuente de alimentación externa, puede alcanzar un estado de consumo de energía cero.</b> |  |
| Tipo de papel                               | Rollo de papel térmico   |  |
| Panel de control                            | Una tecla y tres LEDs.   |  |
| Certificado                                 | CE, FCC  |  |

**Nota:** Todas las instrucciones técnicas que se encuentran en este manual del usuario son las mediciones de laboratorio que se obtuvieron en condiciones estándar nacionales estándar, en condiciones ambientales operativas y de trabajo (temperatura ambiente), las medidas del papel cumplen con lo especificado en este manual del usuario.

**Precaución:** A fin de garantizar la vida útil de la impresora, queda estrictamente prohibido imprimir una línea completa en negro que exceda los 2 cm

## 5.2 Especificaciones de Interfaz

Esta impresora está equipada con una interfaz para el cajón de efectivo y una interfaz de datos (puede seleccionar una interfaz paralela, una interfaz USB, una interfaz USB + interfaz en serie, una interfaz USB + interfaz Ethernet, interfaz USB + interfaz en serie + interfaz Ethernet, interfaz USB + Bluetooth o interfaz USB + Wi-Fi).

### 5.2.1 Interfaz del cajón de efectivo

(1) La interfaz para el cajón de efectivo es una interfaz RJ-11, como se muestra a continuación.

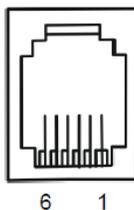


Figura 5 -1 Interfaz del cajón de efectivo

Tabla A-1: Asignaciones de los pines del conector del cajón de efectivo

| Pin No. | Nombre de la señal   | Dirección de la señal |
|---------|--|-----------------------|
| 1       | Marco GND  | ---                   |
| 2       | Señal del cajón de efectivo  | OUT (SALIDA)          |
| 3       | Señal de abierto/cerrado del cajón de efectivo                         | IN (ENTRADA)          |
| 4       | Corriente eléctrica de 24Vcc   | OUT (SALIDA)          |
| 5       | Señal del cajón de efectivo  | SALID OUT (SALIDA)    |
| 6       | Conexión a tierra de la Señal de abierto/cerrado del cajón de efectivo | ---                   |

Corriente ≤24V/1A

**Nota:** Utilice el cajón de efectivo apropiada. El fabricante no respetará la garantía si se usa el cajón de efectivo incorrecta.

### 5.2.2 Interfaz paralela

La interfaz paralela de la impresora EC-PM-80320 es compatible con el protocolo CENIRONICS y es compatible con el protocolo de enlace BUSY/ACK.

El conector es un conector de 36 PINES, cuyos pines se indican a continuación.

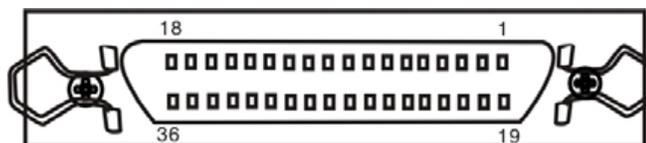


Figura 5-2 Interfaz paralela

Tabla A-2 Asignaciones de pines del conector

| Número de PIN | Señal | Dirección | Descripción   |
|---------------|-------|-----------|---|
| 1             | /STB  | IN        | Disparo en nivel bajo, lea los datos en el flanco ascendente  |
| 2             | DATA1 | IN        | Estas señales son respectivas y representan los datos paralelos desde el primer bit hasta el ocho. "1" significa nivel alto, mientras que "0" significa nivel bajo. |
| 3             | DATA2 | IN        |   |
| 4             | DATA3 | IN        |   |
| 5             | DATA4 | IN        |   |
| 6             | DATA5 | IN        |   |
| 7             | DATA6 | IN        |   |
| 8             | DATA7 | IN        |   |

|                        |       |     |  |
|------------------------|-------|-----|--|
| 9                      | DATA8 | IN  |  |
| 10                     | /ACK  | OUT | Señal de confirmación, el “nivel bajo” significa que la impresora está lista para recibir datos. |
| 11                     | BUSY  | OUT | El “nivel alto” significa que la impresora está demasiado ocupada para recibir datos.            |
| 12                     | PE    | OUT | El “nivel alto” significa que hace falta papel.  |
| 13                     | SEL   | OUT | Nivel alto con el resistor de actuación.   |
| 32                     | /ERR  | OUT | El “nivel bajo” significa que la impresora está en estado de error                               |
| 14, 15, 17, 18, 34, 36 | NC    | --- | NC   |
| 16, 19~30, 33          | GND   | --- | GND, nivel “0” en lógica   |

**Nota:** ① “ENTRADA” significa entrada a la impresora, “SALIDA” significa salida de la impresora.  
 ② El nivel lógico de la señal es nivel TTL.

En la Figura 5-3 se muestra la señal relativa,

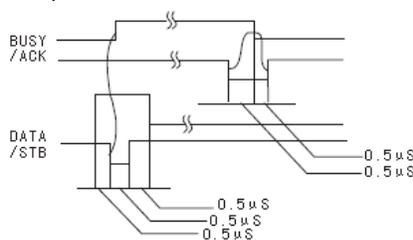


Figura 5-3 Señal de temporización de la interfaz paralela

### 5.2.3 Interfaz USB

La interfaz USB es la versión 2.0 Full-Speed.

| Número de contacto | Nombre de la Señal | Color  |
|--------------------|--------------------|--------|
| 1                  | VBUS               | Rojo   |
| 2                  | D-                 | Blanco |
| 3                  | D+                 | Verde  |
| 4                  | GND                | Negro  |

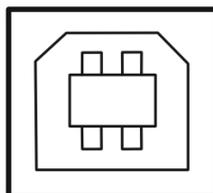


Figura 5-4 Interfaz USB

### 5.2.4 Interfaz en serie

La interfaz en serie de la impresora EC-PM-80320 es compatible con el protocolo RS-232C, que soporta los protocolos de enlace RTS/CTS y XON/XOFF. Su conector es un conector de tipo DB-9 y a continuación se muestran las definiciones de cada pin.

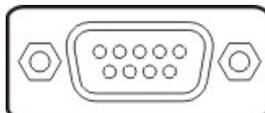


Figura 5-5 Números de secuencia del conector en serie

Tabla A-3 Asignaciones de pines de la interfaz en serie.

| Número de pin | Señal | From (de) | Descripción  |
|---------------|-------|-----------|--|
| 2             | RXD   | Host      | Recibe datos del Host  |
| 3             | TXD   | Impresora | Envía el código de control X-ON/X-OFF y datos al Host  |
| 8             | CTS   | Impresora | La palabra "MARK" (Marca) significa que la impresora está demasiado ocupada para recibir datos; la palabra "SPACE" (espacio) significa que la impresora está lista para recibir datos. |
| 5             | GND   | ---       | Señal GND (señal de tierra)  |
| 4             | DTR   | Impresora | La terminal de datos está lista.   |

**Nota:** ① La palabra "From" indica la fuente de donde proviene la señal.  
 ② El nivel de la señal es el nivel EIA.

La configuración predeterminada en modo de conexión en serie es 9600bps, 8 bits, la verificación de paridad desactivada y 1 bit de parada.

La interfaz en serie de la impresora EC-PM-80320 puede conectarse con el conector estándar RS-232C. Cuando se conecta con una PC, la imagen de conexión es como se muestra en la Figura 5-6. Cuando se conecta con una PC de IBM o una PC compatible, se puede conectar el cable como se muestra en la Figura 5-7.

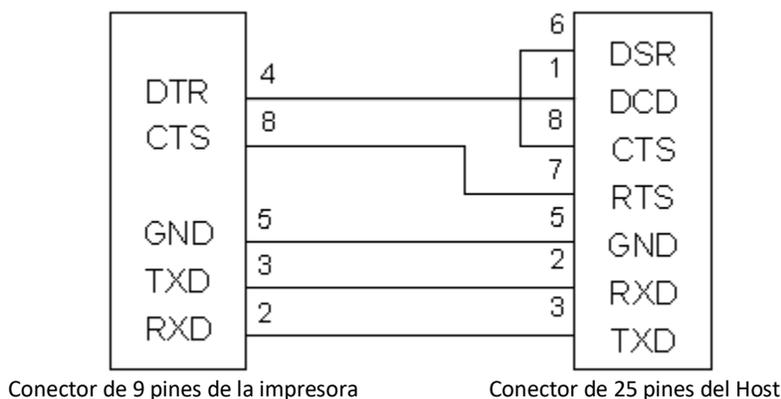


Figura 5-7 Dibujo de conexión de los 9 pines del host y la impresora

## 5.2.5 Interfaz Ethernet

La interfaz de Base-T 10/100 puede conectarse a un Ethernet de 10/100m

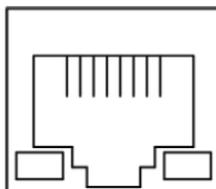


Figura 5-8 Interfaz Ethernet

### 5.2.6 Entrada de alimentación eléctrica

La impresora EC-PM-80320 se conecta con un adaptador de CA de  $24V \pm 10\%$  y 2.5 A La entrada de alimentación eléctrica se muestra en la Figura 5-9.

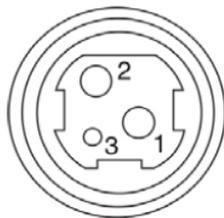


Figura 5-9 Entrada de alimentación eléctrica

## Capítulo 6 Solución de problemas y mantenimiento

### 6.1 Mantenimiento

A fin de prolongar la vida útil de la impresora, asegúrese de que esté alejada de calentadores y otras fuentes de calor extremo, y que el área circundante esté limpia, seca y libre de polvo.

La limpieza periódica del porta-papel y el cabezal de impresión térmica es la única tarea necesaria para el mantenimiento de la impresora. Hablaremos de este problema en esta sección. Se observa que asegúrese de apagar la impresora antes del mantenimiento.

#### Limpieza de la impresora:

La mayoría de los daños que la impresora podría sufrir se originan por el polvo y la suciedad. Retirar el papel desaprovechado en la impresora y limpiar la suciedad acumulada en el cabezal térmico, pese a la carcasa exterior de la impresora, evita que se acumule una gran parte del polvo.

#### Limpieza de la caja de la impresora:

Elimine la suciedad de la carcasa de la impresora con un paño limpio y suave y saque el papel desechado con una pinza.

**Atención: Tenga cuidado de no rayar las piezas de la impresora al limpiar.**

Limpie la impresora periódicamente de acuerdo con las indicaciones de la siguiente manera.

Limpieza periódica: cada 6 meses o 300 horas de trabajo una vez.

Herramienta de limpieza: paño seco (paño suave si hay partes metálicas)

### 6.2 Mensaje de error en el panel de control

Cuando se presente una falla, la impresora estará fuera de línea y dará una alarma a través de los LED. Puede distinguir diferentes fallos de funcionamiento a través de la Tabla A-4 como se muestra a continuación.

Tabla A-4: Mensaje de error en el panel de control

| LED Error       | LED PAPER OUT [PAPEL FUERA] | Mal funcionamiento                  | Solución  |
|-----------------|-----------------------------|-------------------------------------|---|
| PARPADEO RÁPIDO | APAGADO                     | Error del cortador                  | Reposicione el cortador                               |
| ENCENDIDO       | APAGADO                     | La cubierta superior está abierta   | Cierre la tapa superior herméticamente                |
| APAGADO         | PARPADEO                    | El papel está por terminarse        | Cargue de nuevo papel                                 |
| ENCENDIDO       | ENCENDIDO                   | Falta de papel                      | Cargue de nuevo papel                                 |
| PARPADEO        | APAGADO                     | Cabezal de impresión sobrecalentado | Se recupera automáticamente después del enfriamiento. |

### 6.3 Auto cortador atascado o error

Cuando el cortador automático esté atascado con papel, abra la cubierta superior de la impresora y retire el papel atascado. Si no se puede abrir la cubierta superior, así como el cortador automático aún no puede volver a la posición normal después de reiniciar la impresora, saque la cubierta frontal que se ubica sobre el cortador automático para exponer el cortador automático. Luego gire el engranaje en la dirección de la flecha. Si el engranaje no se puede mover en la dirección de la flecha, no lo fuerce, gírelo en la dirección inversa hasta que el cortador automático vuelva a la posición normal. Como se muestra en la Figura 6-1.

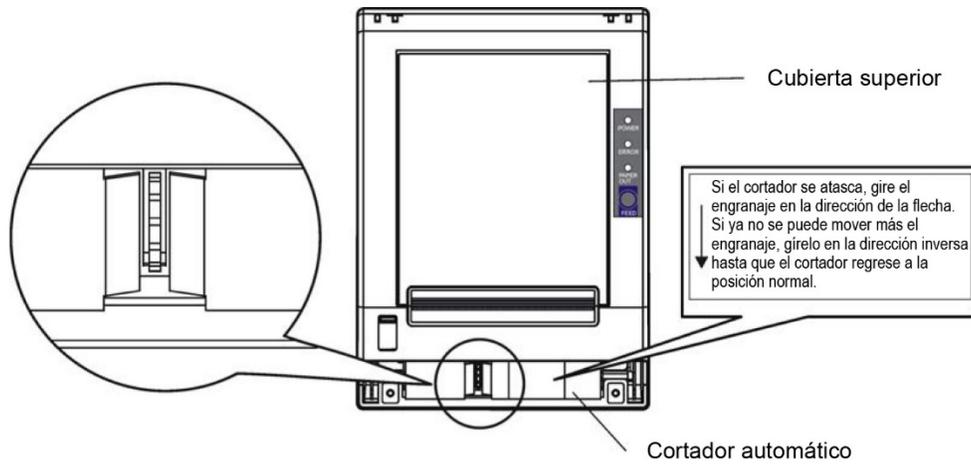


Figura 6-1 Ajuste manual del cortador automático

## Capítulo 7 Resumen de códigos de comando

### 7.1 General

Los comandos de control de la impresora EC-PM-80320 son compatibles con ESC/POS.

El formato de la explicación de cada comando es como sigue:

| Comando  | Función |
|--|---------|
| Formato: ASCII: Mostrado en serie de caracteres ASCII estándar<br>Decimal: Mostrado en serie de números decimales<br>Hex: Mostrado en serie de números hexadecimales |         |
| Descripción: La función y la instrucción de uso del comando.<br>Ejemplo: Algunos ejemplos se presentan para una comprensión más sencilla.                            |         |

### 7.2 Explicación de comandos

| BEL  | Alerta sonora |
|--|---------------|
| Formato: ASCII: BEL<br>Decimal: 7<br>Hex: 07 |               |

Descripción:  
Activa el indicador acústico de la impresora.

| HT  | Tabulador horizontal |
|---|----------------------|
| Formato: ASCII: HT<br>Decimal: 9<br>Hex: 09 |                      |

Descripción:  
Mueve la posición de impresión a la siguiente posición horizontal del tabulador.

| LF   | Impresión y alimentación de línea |
|--|-----------------------------------|
| Formato: ASCII: LF<br>Decimal: 10<br>Hex: 0A |                                   |

Descripción:  
Imprime los datos en el buffer de la impresora y alimenta una línea basado en el interlineado actual.

| FF   | Imprimir y alimentar a la siguiente posición de marca negra |
|--|---|
| Formato: ASCII: FF<br>Decimal: 12<br>Hex: 0C |   |

Descripción:  
Imprime los datos en el buffer de la impresora y alimenta el papel a la posición de la impresora en la siguiente posición de marca negra cuando la marca negra toma efecto.

## DLE EOT n

Transmisión de estado en tiempo real\*

|          |          |     |     |   |
|----------|----------|-----|-----|---|
| Formato: | ASCII:   | DLE | EOT | n |
|          | Decimal: | 16  | 4   | n |
|          | Hex:     | 10  | 04  | n |

### Descripción:

Transmita el estado de la impresora seleccionada de acuerdo con el parámetro n especificado en la interfaz serial,  $1 \leq n \leq 4$ ; Esta instrucción sigue siendo válida, aunque haya sido un error o un estado fuera de línea.

n = 1: estado de impresión de transmisión

n = 2: Transmite el estado fuera de línea

n = 3: estado de error de transmisión

n = 4: Transmite el estado del sensor del rollo de papel

## ESC BEL n1 n2

Pitido para citas

|          |          |     |     |    |    |    |
|----------|----------|-----|-----|----|----|----|
| Formato: | ASCII:   | ESC | BEL | n1 | n2 | n3 |
|          | Decimal: | 27  | 7   | n1 | n2 | n3 |
|          | Hex:     | 1B  | 07  | n1 | n2 | n3 |

### Descripción:

N1 especifica la duración del tiempo de pitido, n2 especifica la duración del tiempo de intermisión y n3 es el tiempo de pitido. La unidad de n1 y n2 es de 100 milisegundos.

## ESC SP

Establece el espaciado entre caracteres del lado derecho

|          |          |     |    |   |
|----------|----------|-----|----|---|
| Formato: | ASCII:   | ESC | SP | n |
|          | Decimal: | 27  | 32 | n |
|          | Hex:     | 1B  | 20 | n |

### Descripción:

Establece el espaciado del lado derecho del carácter en n\* (unidad de movimiento horizontal o vertical) n = 0~255. La unidad de movimiento horizontal o vertical está especificada por el comando GS P

## ESC !

Establece el modo de impresión

|          |          |     |    |   |
|----------|----------|-----|----|---|
| Formato: | ASCII:   | ESC | !  | n |
|          | Decimal: | 27  | 33 | n |
|          | Hex:     | 1B  | 21 | n |

### Descripción:

Seleccione el modo de impresión utilizando n de la siguiente manera. n = 0~25:

| Bit  | Valor | Función                           |
|------|-------|-----------------------------------|
| 0    | 0     | Carácter A                        |
|      | 1     | Carácter B                        |
| 1, 2 | -- -- | No definir                        |
| 3    | 0     | Enfatizar el modo no seleccionado |
|      | 1     | Enfatizar el modo seleccionado    |
| 4    | 0     | Doble altura no seleccionada      |
|      | 1     | Doble altura seleccionada         |
| 5    | 0     | Doble ancho no seleccionado       |
|      | 1     | Doble altura seleccionada         |
| 6    | -- -- | No definir                        |
| 7    | 0     | Modo de subrayado no seleccionado |
|      | 1     | Modo de subrayado seleccionado    |

**ESC \$**

Establece la posición de impresión absoluta

|          |          |     |    |    |    |
|----------|----------|-----|----|----|----|
| Formato: | ASCII:   | ESC | \$ | nL | nH |
|          | Decimal: | 27  | 36 | nL | nH |
|          | Hex:     | 1B  | 24 | nL | nH |

**Descripción:**

Establezca la distancia desde el principio de la línea hasta la posición en la que se imprimirán los siguientes caracteres.

La distancia es  $(nL + nH * 256) * (\text{unidad de movimiento horizontal o vertical})$ . nL, nH = 0~255.

Las unidades de movimiento horizontal o vertical están especificadas por el comando GS P.

**ESC %**

Selecciona/cancela juego de caracteres definido por el usuario

|          |          |     |    |   |
|----------|----------|-----|----|---|
| Formato: | ASCII:   | ESC | %  | n |
|          | Decimal: | 27  | 37 | n |
|          | Hex:     | 1B  | 25 | n |

**Descripción:**

n = 1, Seleccione los caracteres definidos por el usuario; n = 0, seleccione inter caracteres.

Predeterminado: n = 0

**ESC &**

Define los caracteres definidos por el usuario.

|          |          |     |     |   |
|----------|----------|-----|-----|---|
| Formato: | ASCII:   | ESC | &y  | c1 c2 [x1 d1..d(y*x1)] [xk d1..d(y*xk)] |
|          | Decimal: | 27  | 38y | c1 c2 [x1 d1..d(y*x1)] [xk d1..d(y*xk)] |
|          | Hex:     | 1B  | 26y | c1 c2 [x1 d1..d(y*x1)] [xk d1..d(y*xk)] |

**Descripción:**

Defina los caracteres definidos por el usuario de c1 a c2.

y = 3;  $32 \leq c1 \leq c2 \leq 126$ ;

$0 \leq x \leq 12$ ; [Carácter A 12 \* 24],  $0 \leq x \leq 9$ ; [Personaje B 8 \* 16];

d = 0~255; k = c2 - c1 + 1;

“y” especifica el número de bytes en la dirección vertical, “x” especifica el número de puntos en la dirección horizontal, “d” especifica los datos definidos por el usuario.

**ESC \***

Selecciona el modo de imagen de bits

|          |          |     |    |   |    |    |        |
|----------|----------|-----|----|---|----|----|--------|
| Formato: | ASCII:   | ESC | *  | m | n1 | n2 | d1..dk |
|          | Decimal: | 27  | 42 | m | n1 | n2 | d1..dk |
|          | Hex:     | 1B  | 2ª | m | n1 | n2 | d1..dk |

**Descripción:**

Seleccione el modo de imagen con m; n1 y n2 especifican el número de puntos. Los datos d1 ... dk de la imagen.

m = 0,1,32,33; n1 = 0~255; n2 = 0~3; d = 0~255.

k = n1 + 256 × n2 (m = 0, 1)

k = (n1 + 256 × n2) × 3 (m = 32, 33)

El número de puntos en dirección horizontal es n1 + 256 × n2.

Si el número de puntos supera el número máximo de puntos en una línea (como se muestra a continuación), el exceso de datos se ignora:

| m  | Modo                         | Dirección vertical |                    | Dirección horizontal |                        |
|----|------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|------------------------|
|    |                              | Número de puntos   | Densidad de puntos | Densidad de puntos   | Número de puntos (max) |
| 0  | Densidad simple de 8 puntos  | 8                  | 68DPI              | 101DPI               | 288                    |
| 1  | Doble densidad de 8 puntos   | 8                  | 68DPI              | 203DPI               | 576                    |
| 32 | Densidad simple de 24 puntos | 24                 | 203DPI             | 101DPI               | 288                    |

|    |                              |    |        |        |     |
|----|------------------------------|----|--------|--------|-----|
| 33 | Densidad simple de 24 puntos | 24 | 203DPI | 203DPI | 576 |
|----|------------------------------|----|--------|--------|-----|

ESC - Activa/desactiva el modo de subrayado

Formato: ASCII: ESC - n  
 Decimal: 27 45 n  
 Hex: 1B 2D n

Descripción:  
 Establece el interlineado a 1/6 pulgada (0.42cm)

ESC 3 Establece el interlineado de n/144 pulgada (365cm)

Descripción:  
 n = 0, 48 Desactiva el modo de subrayado.  
 n = 1, 49 Activa el modo de subrayado grueso de un punto  
 n = 2, 50 Activa el modo de subrayado grueso de dos puntos

ESC 2 Establece el interlineado predeterminado

Formato: ASCII: ESC 2  
 Decimal: 27 50  
 Hex: 1B 32

Descripción:  
 Establece el interlineado a 1/6 pulgada.

ESC 3 Establece el interlineado de n/203 pulgada (515.62cm)

Formato: ASCII: ESC 3 n  
 Decimal: 27 51 n  
 Hex: 1B 33 n

Descripción:  
 Establece el interlineado en n\* (unidad de movimiento vertical u horizontal) n = 0"(0cm)~255"(647.7cm).  
 El interlineado de la impresora EC-PM-80320 es la unidad mínima vertical n\*.  
 Las unidades de movimiento vertical u horizontal están especificadas por el comando GS P.

ESC = Seleccione dispositivo periférico

Formato: ASCII: ESC = n  
 Decimal: 27 61 n  
 Hex: 1B 3D n

Descripción:  
 El último bit de n es 0, la impresora se desactiva.  
 El último bit de n es 1, habilitar impresora.

ESC ? Cancela los caracteres definidos por el usuario

Formato: ASCII: ESC ? n  
 Decimal: 27 63 n  
 Hex: 1B 3F n

Descripción:  
 Cancele el carácter especificado por n. n = 32~126.

ESC @ Inicializa la impresora

Formato: ASCII: ESC @

Decimal: 27 64  
Hex: 1B 40

**Descripción:**

Inicialice la impresora al estado en que se encendió.

**ESC D** Establece las posiciones horizontales del tabulador

Formato: ASCII: ESC D n1.....nk NUL  
 Decimal: 27 68 n1.....nk NUL  
 Hex: 1B 44 n1.....nk NUL

**Descripción:**

Establece la posición de la pestaña horizontal en la columna especificada por nk desde el principio de la línea.

n = 0"(0cm)~255"(647.7cm); k = 0"(0cm)~32"(81.28cm)

**ESC E** Activa/desactiva el modo enfatizado

Formato: ASCII: ESC E n  
 Decimal: 27 69 n  
 Hex: 1B 45 n

**Descripción:**

Cuando el último bit (LSB) de la n es 0, el modo enfatizado se desactiva.

Cuando LSB de la n es 1, el modo enfatizado está activado.

**ESC J** Imprime y alimenta papel

Formato: ASCII: ESC J n  
 Decimal: 27 74 n  
 Hex: 1B 4A n

**Descripción:**

Imprima los datos en el búfer de impresión y alimente el papel n\* (unidad de movimiento horizontal o vertical) pulgadas.

n = 0"(0cm)~255"(47.7cm); Las unidades de movimiento horizontal o vertical están especificadas por el comando GS P.

**ESC M** Selecciona la fuente de los caracteres

Formato: ASCII: ESC M n  
 Decimal: 27 77 n  
 Hex: 1B 4D n

**Descripción:**

n = 0, 48; Se selecciona el carácter A (12 \* 24);

n = 1, 49; Se selecciona el carácter B (8 \* 16).

**ESC R** Selecciona el conjunto de caracteres internacionales.

Formato: ASCII: ESC R n  
 Decimal: 27 82 n  
 Hex: 1B 52 n

**Descripción:**

Seleccione el conjunto de caracteres internacionales de acuerdo con el valor de n como se muestra a continuación.

0: USA      1: Francia      2: Alemania      3: U.K      4: Dinamarca I      5: Suecia      6: Italia  
 7: España I      8: Japón      9: Noruega      10: Dinamarca II      11: España II      12: América Latina      13: Corea

**ESC V** Activa/desactiva el modo de rotación de 90° en sentido horario

Formato: ASCII: ESC v n  
 Decimal: 27 86 n

Hex: 1B 56 n

**Descripción:**

n = 0,48 Apaga a 90° en el sentido horario.

n = 1,49 Enciende a 90° en el sentido horario.

No hay rotación de 90° en el sentido horario para subrayar en modo de subrayado.

ESC \

Establece la posición de impresión relativa

Formato: ASCII: ESC \ nL nH  
 Decimal: 27 92 nL nH  
 Hex: 1B 5C nL nH

**Descripción:**

Establezca la posición de impresión a (nL + nH \* 256) \* (unidad de movimiento horizontal o vertical) pulgadas desde la posición actual;

nL, nH = 0~255. La unidad de movimiento horizontal o vertical es especificada por el comando GS P.

ESC a n

Selecciona la justificación

Formato: ASCII: ESC a n  
 Decimal: 27 97 n  
 Hex: 1B 61 n

**Descripción:**

n = 0, 48; justificación izquierda; n = 1, 49; centrado; n = 2, 50; justificación correcta.

ESC c 3

Seleccione el sensor de papel terminado

Formato: ASCII: ESC c 3 n  
 Decimal: 27 99 51 n  
 Hex: 1B 63 33 n

**Descripción:**

n = xxxxxxx1B, xxxxxx1xB, xxxxxx11B, el sensor de papel cerca del extremo toma efecto.

n = xxxxx1xxB, xxxx1xxxB, xxxx11xxB, el sensor de papel terminado entra en vigor.

ESC c 4

Selecciona el sensor de papel para detener la impresión

Formato: ASCII: ESC c 4 n  
 Decimal: 27 99 52 n  
 Hex: 1B 63 34 n

**Descripción:**

n = xxxxxxx1B, xxxxxx1xB, xxxxxx11B; Papel muy pronto a terminarse, la impresora deja de imprimir.

n = xxxxx1xxB, xxxx1xxxB, xxxx11xxB; Papel terminado, la impresora deja de imprimir.

ESC c 5

Habilita/Deshabilita el panel de botones

Formato: ASCII: ESC c 5 n  
 Decimal: 27 99 53 n  
 Hex: 1B 63 35 n

**Descripción:**

Cuando el LSB de n es 0, habilite el botón.

Cuando el LSB de n es 1, desactive el botón.

ESC d

Imprime y alimenta n líneas

Formato: ASCII: ESC d n

Decimal: 27 100 n  
Hex: 1B 64 n

**Descripción:**

Imprime los datos en el buffer de impresión y alimenta n líneas, n=0~255.

ESC p m t1 t2

Genera un pulso

Formato: ASCII: ESC p m t1 t2  
Decimal: 27 112 m t1 t2  
Hex: 1B 70 m t1 t2

**Descripción:**

Pulso de salida de la impresora, cuyo ancho especificado por t1 y t2. El tiempo es t1 \* 2ms, bajo ist2 \* 2ms  
m = 0, 48, 1, 49.

ESC t

Selecciona página de código

Formato: ASCII: ESC t n  
Decimal: 27 116 n  
Hex: 1B 74 n

**Descripción:**

Seleccione una página de códigos a través de n como sigue:

|                             |                                |                             |                                |
|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| n = 0 PC437                 | n = 1 PC932 (Katakana)         | n = 2 PC850                 | n = 3 PC860 (Portugués)        |
| n = 4 PC863 (Canadiense)    | n = 5 PC865 (Nórdico)          | n = 6 (Europa occidental)   | n = 7 (Griego)                 |
| n = 8 (Hebreo)              | n = 9 (Europa del Este)        | n = 10 Irán                 | n = 15 Iraní                   |
| n = 16 PC1252               | n = 17 PC866                   | n = 18 PC852                | n = 19 PC858                   |
| n = 20 Tailandés (KU42)     | n = 21 Tailandés (TIS11)       | n = 22 PC1256 (Árabe)       | n = 23 (PT151,1251)            |
| n = 24 PC747                | n = 25 (WPC1257)               | n = 26 Tailandés (TIS18)    | n = 27 Vietnam                 |
| n = 28 PC864 (Árabe)        | n = 29 PC737 (Griego)          | n = 30 (Uigur)              | n = 31 (Hebreo)                |
| n = 32 PC1253 (Griego)      | n = 33 PC775 (Báltico)         | n = 34 Georgia              | n = 50 PC437 (Europa estándar) |
| n = 51 (Katakana)           | n = 52 PC437 (Europa estándar) | n = 53 PC858 (Multilingüe)  | n = 54 PC852 (Latin-2)         |
| n = 55 PC860 (Portugués)    | n = 56 PC861 (Islandés)        | n = 57 PC863 (Canadiense)   | n = 58 PC865 (Nórdico)         |
| n = 59 PC866 (Ruso)         | n = 60 PC855 (Cirílico)        | n = 61 PC857 (Turco)        | n = 62 Hebreo                  |
| n = 63 PC864 (Árabe)        | n = 64 PC737 (Griego)          | n = 65 PC851 (Griego)       | n = 66 PC869 (Griego)          |
| n = 67 PC928 (Griego)       | n = 68 PC772 (Lituano)         | n = 69 PC774 (Lituano)      | n = 70 Tailandés               |
| n = 71 WPC1252 (Latin-1)    | n = 72 WPC1250 (Latin-2)       | n = 73 WPC1251 (Cirílico)   | n = 74 PC3840 (Ruso)           |
| n = 75 PC3841 (Gost)        | n = 76 PC3843 (Polaco)         | n = 77 PC3844 (CS2)         | n = 78 PC3845 (Húngaro)        |
| n = 79 PC1254 (Turco)       | n = 80 PC3847 (Brasil-ABNT)    | n = 81 PC3847 (Brasil-ABNT) | n = 82 PC1001 (Árabe)          |
| n = 83 PC2001 (Lituano-KBL) | n = 84 PC3001 (Estonio-1)      | n = 85 PC3002 (Estonio-2)   | n = 86 PC3011 (Letón-1)        |
| n = 87 PC3012 (Letón-2)     | n = 88 PC3021 (Búlgaro)        | n = 89 PC3041 (Maltés)      | n = 100 PC3846 (Turco)         |
| n = 101 WPC1255 (Israel)    | n = 102 PC857 (Turco)          | n = 103 PC855 (Búlgaro)     | n = 104 (Letón)                |
| n = 255 Tailandés           |                                |                             |                                |

ESC {

Activa/desactiva el modo de impresión al revés

Formato: ASCII: ESC { n  
Decimal: 27 123 n  
Hex: 1B 7B n

**Descripción:**

Cuando el LSB de n es 0, el modo de impresión al revés se desactiva.  
Cuando el LSB de n es 1, se activa el modo de impresión al revés.

FS !

Seleccione el modo de impresión en chino

Formato: ASCII: FS ! n  
Decimal: 28 33 n

Hex: 1C 21 n

Descripción:

| Poco | Apagado Encendido | Maleficio | Decimal | Función                           |
|------|-------------------|-----------|---------|-----------------------------------|
| 0    | -                 | -         | -       | No definir                        |
| 1    | -                 | -         | -       | No definir                        |
| 2    | Apagado           | 00        | 0       | Doble ancho no está seleccionado  |
|      | Encendido         | 04        | 4       | Se selecciona doble ancho         |
| 3    | Apagado           | 00        | 0       | No se selecciona doble altura     |
|      | Encendido         | 08        | 8       | Se selecciona doble altura        |
| 4    | -                 | -         | -       | No definir                        |
| 5    | -                 | -         | -       | No definir                        |
| 6    | -                 | -         | -       | No definir                        |
| 7    | Apagado           | 00        | 0       | El subrayado esta seleccionado    |
|      | Encendido         | 08        | 128     | El subrayado no está seleccionado |

FS &

Establece el modo de idioma chino

Formato: ASCII: FS &  
 Decimal: 28 38  
 Hex: 1C 26

Descripción:

En este modo, el código entre 0x81 y 0xff se imprime como caracteres chinos.

FS - Activa/desactiva el modo de subrayado de caracteres chinos

Formato: ASCII: FS - n  
 Decimal: 28 45 n  
 Hex: 1C 2D n

Descripción:

n = 0, 48 desactiva el modo de subrayado de caracteres chinos.

n = 1, 49 gire un punto al subrayado grueso del modo de caracteres chinos.

n = 2, 50 enciende dos puntos en el subrayado grueso del modo de caracteres chinos.

El modo de subrayado se ignora si la rotación de 90° en el sentido horario se activa al mismo tiempo.

FS. Cancela el modo de idioma chino

Formato: ASCII: FS .  
 Decimal: 28 46  
 Hex: 1C 2E

Descripción:

En este modo no hay caracteres chinos impresos.

FS 2 Define caracteres chinos definidos por el usuario.

Formato: ASCII: FS 2 c1 c2 d1.....d72  
 Decimal: 28 50 c1 c2 d1.....d72  
 Hex: 1C 32 c1 c2 d1.....d72

Descripción:

c1 = fe; a1≤c2≤fe; 0≤d≤255; c1 especificó el primer byte del código de caracteres, c2 especificó el segundo byte del código de caracteres. Datos dk definidos de hasta 3 bytes en una columna y de 24 columnas de izquierda a derecha.

FS S Establece el espaciado entre caracteres chinos

Formato: ASCII: FS S n1 n2  
 Decimal: 28 83 n1 n2  
 Hex: 1C 53 n1 n2

**Descripción:**

$0 \leq n1 \leq 255$ ,  $0 \leq n2 \leq 255$  Establece el espaciado del lado izquierdo del carácter en  $n1$  \* (unidad de movimiento horizontal o vertical), el espaciado del lado derecho en  $n2$  \* (unidad de movimiento horizontal o vertical).

La unidad de movimiento horizontal o vertical está especificada por el comando GS P.

FS W Habilita/Deshabilita el modo de cuádruple tamaño de los caracteres en chino

Formato: ASCII: FS W n  
 Decimal: 28 87 n  
 Hex: 1C 57 n

**Descripción:**

$0 \leq n \leq 255$

Cuando el LSB de  $n$  es 0, desactive el modo de tamaño cuádruple.

Cuando el LSB de  $n$  es 1, active el modo de tamaño cuádruple.

GS p n m Imprime imágenes de bits NV

Formato: ASCII: FS p n m  
 Decimal: 21 112 n m  
 Hex: 1C 70 n m

**Descripción:**

$1 \leq n \leq 64$   $m = 0, 1, 2, 3, 48, 49, 50, 51$

Imprime la imagen de bit NV  $n$  utilizando el modo especificado por  $m$ .

$m = 0, 48$  Modo normal;  $m = 1, 49$  Modo de ancho doble;

$m = 2, 50$  Modo de doble altura;  $m = 3, 51$  Modo cuádruple.

GS q n Define imágenes de bits NV

Formato: ASCII: FS q n [xL xH yL yH d1 d2 ...dk]1...[xL xH yL yH d1 d2 ...dk]  
 Decimal: 28 113 n [xL xH yL yH d1 d2 ...dk]1...[xL xH yL yH d1 d2 ...dk]  
 Hex: 1C 71 n [xL xH yL yH d1 d2 ...dk]1...[xL xH yL yH d1 d2 ...dk]

**Descripción:**

$1 \leq n \leq 64$ ;  $xH = 0$ ;  $0 \leq xL \leq 72$ ;  $yH = 0$ ;  $0 \leq yL \leq 30$

$k = (xL + xH * 256) * (yL + yH * 256) * 8$ .

El comando puede definir imágenes de 64 bits al mismo tiempo. Todas las imágenes NV previamente definidas se cancelan cuando se define una nueva imagen de bits. Cuando este comando se esté procesando, el indicador ERROR estará encendido durante un período de tiempo, luego el indicador PAPER OUT (Falta de papel) y el indicador ERROR estarán ambos encendidos y la impresora se reiniciará. No hay más datos o comandos adicionales que sigan este comando, o pueden causar la pérdida de datos o la impresión de desorden. Los datos de la imagen NV se almacenarán en la impresora, incluso cuando está apagada, y no se perderán hasta que se reprocese este comando. El uso excesivo de esta función puede dañar la memoria NV. Como directriz, el comando no debe procesarse más de 10 veces por día.

El comando de agujero que incluye los datos de imagen de bits debe ser inferior a 128kB (1M bits).

$xL$ ,  $xH$  especifica  $(xL + xH * 256)$  bytes en la dirección horizontal para la imagen de bit NV que definió.

$yL$ ,  $yH$  especifica  $(yL + yH * 256)$  bytes en la dirección vertical para la imagen de bit NV que definió.

$d$  especifica los datos de definición para la imagen de bit NV (formato de columna).

GS BEL n1 n2

Formato: ASCII: GS BEL n1 n2 n3  
 Decimal: 29 7 n1 n2 n3  
 Hex: 1D 07 n1 n2 n3

Descripción:

N1 especifica los tiempos de pitido, n2 especifica la duración del tiempo de pitido y n3 especifica la longitud de tiempo intermedio La unidad de n1, n2 es 0.1 segundos.

GS !

Selecciona el tamaño de los caracteres

Formato: ASCII: GS ! n  
 Decimal: 29 33 n  
 Hex: 1D 21 n

Descripción:

n = 0~7, 16~23, 32~39, 48~55, 64~71, 80~87, 96~103, 112~119;

Selecciona la altura del carácter (número vertical de veces el tamaño de fuente normal) utilizando bits0 a bits3 y selecciona el ancho del carácter (número horizontal de veces el tamaño normal) utilizando bits4 a bits7.

GS \*

Define la imagen de bits descargada

Formato: ASCII: GS \* n1 n2 d1...dk  
 Decimal: 29 42 n1 n2 d1...dk  
 Hex: 1D 2A n1 n2 d1...dk

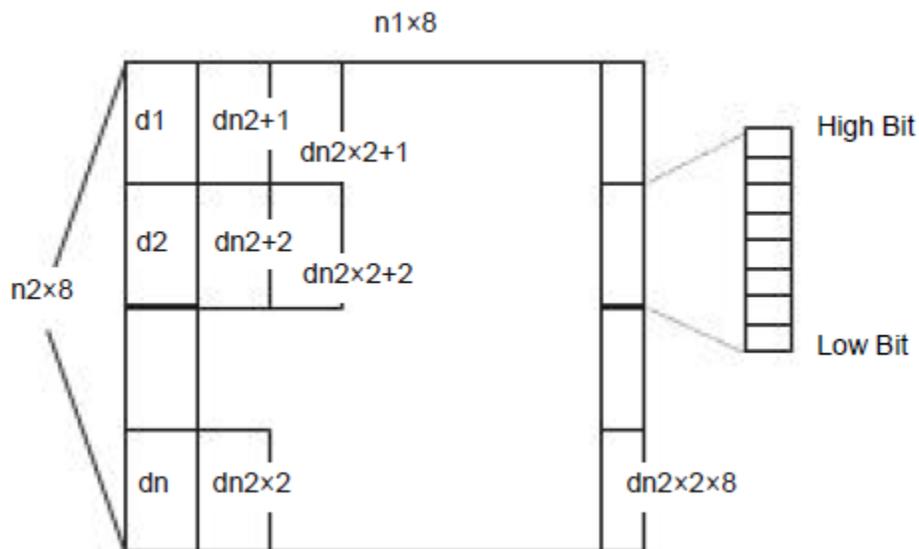
Descripción:

Defina la imagen de bit descargada en el área gráfica descargada.

n1 = 1~48. n2 = 1~255. n1 × n2 < 1200, k = n1 × n2 × 8.

d especifica los datos de la imagen de bits. n1 × 8 puntos en la dirección horizontal y n2 × 8 puntos en la dirección vertical. La imagen de bits descargada está disponible hasta que la impresora se apaga o se reinicia.

El formato de la imagen de bits se muestra a continuación



GS /

Imprime la imagen de bits descargada

Formato: ASCII: GS / n  
 Decimal: 29 47 n  
 Hex: 1D 2F n

Descripción:

Imprima la imagen de bits descargada utilizando el modo especificado por n. n = 0, 1, 2, 3, 48, 49, 50, 51.  
La imagen de bit definida por el comando GS \*. n especifica el modo de la siguiente manera.

| n     | Mode          | Density in vertical | Density in horizontal |
|-------|---------------|---------------------|-----------------------|
| 0, 48 | Normal        | 203DPI              | 203DPI                |
| 1, 49 | Double-width  | 203DPI              | 101DPI                |
| 2, 50 | Double-height | 101DPI              | 203DPI                |
| 3, 51 | Quadruple     | 101DPI              | 101DPI                |

**ESC B** Activa/desactiva el modo inverso blanco/negro

Formato: ASCII: GS B n  
 Decimal: 29 66 n  
 Hex: 1D 42 n

Descripción:  
 Cuando el LSB de n es 0, desactive el modo de inversión blanco / negro.  
 Cuando el LSB de n es 1, active el modo de inversión blanco / negro.

**ESC H** Seleccione la posición de impresión de caracteres HRI

Formato: ASCII: GS B n  
 Decimal: 29 72 n  
 Hex: 1D 42 n

Descripción:  
 Seleccione la posición de impresión de la Interpretación de lectura humana (HRI) al imprimir un código de barras, utilizando n de la siguiente manera: n = 0, 48: Sin impresión HRI. n = 1, 49: sobre el código de barras. n = 2, 50: debajo del código de barras. n = 3, 51: Tanto arriba como abajo.

**ESC P** Establece la unidad de movimiento horizontal o vertical

Formato: ASCII: GS P x y  
 Decimal: 29 80 x y  
 Hex: 1D 50 x y

Descripción:  
 Establece la unidad horizontal y vertical en 1 / x pulgada y 1 / y pulgada.  
 Cuando x o y = 0, se selecciona la unidad horizontal o vertical predeterminada.

**ESC V** Selecciona el modo de corte y corta el papel.

Formato: ASCII: GS P m (n)  
 Decimal: 29 86 m (n)  
 Hex: 1D 56 m (n)

Descripción:  
 (Solo se puede seleccionar un modo de corte si el cortador solo puede realizar un tipo de corte).  
 m = 0, 48; Sin parámetro n, ejecuta un corte completo.  
 m = 1, 49; Sin parámetro n, ejecuta un corte parcial (con un punto a la izquierda en el centro).  
 m = 6, n = 0~255; Alimente el papel a n\* (unidad de movimiento horizontal o vertical) y ejecute un corte completo.  
 m = 66, n = 0~255; Alimente papel a n\* (unidad de movimiento horizontal o vertical) y ejecute un corte parcial.

**ESC W**

Establece el ancho del área de impresión

Formato: ASCII: GS P nL nH  
 Decimal: 29 87 nL nH  
 Hex: 1D 57 nL nH

**Descripción:**

Establece el ancho del área de impresión en  $(nL + nH * 256) *$  (unidad de movimiento horizontal o vertical), nL, nH = 0~255.  
 Las unidades de movimiento horizontal o vertical están especificadas por GS P.

**ESC f**

Seleccione la fuente de caracteres HRI

Formato: ASCII: GS f n  
 Decimal: 29 102 n  
 Hex: 1D 66 n

**Descripción:**

Seleccione el carácter HRI al imprimir un código de barras, utilizando n de la siguiente manera:

n = 0, 48; Selecciona el personaje A (12 \* 24)

n = 1, 49; Selecciona el personaje B (8 \* 16).

**ESC h**

Establece la altura del código de barras

Formato: ASCII: GS h n  
 Decimal: 29 104 n  
 Hex: 1D 68 n

**Descripción:**

Establece la altura del código de barras en n puntos.

n = 0~255.

**ESC k**

Imprime el código de barras

Formato: ASCII: GS k m d1..dk NUL  
 Decimal: 29 107 m d1..dk 0  
 Hex: 1D 6B m d1..dk 00

\*ASCII: GS k m n d1..dn  
 Decimal: 29 107 m n d1..dn  
 Hex: 1D 6B m n d1..dn

\* cuando m > 64

| m   | Tipo de código de barras | La cantidad de datos | El rango de k       | personaje   | Código de carácter  |
|-----|--------------------------|----------------------|---------------------|---|---|
| 0   | UPC-A                    | Fijo                 | $11 \leq k \leq 12$ | 0~9   | $48 \leq d \leq 57$   |
| 1   | UPC-A                    | Fijo                 | $11 \leq k \leq 12$ | 0~9   | $48 \leq d \leq 57$   |
| 2   | EAN13                    | Fijo                 | $7 \leq k \leq 8$   | 0~9   | $48 \leq d \leq 57$   |
| 4   | CODE39                   | Puede ser cambiado   | $1 \leq k$          | 0~9, A~Z, SP,<br>\$, %, +, -, ., /<br>*(stat, stop) | $48 \leq d \leq 57$ , $48 \leq d \leq 57$ ,<br>d=32, 36, 37, 43, 45, 46,<br>47. d=42 (stat, stop) |
| *65 | UPC-A                    | Fijo                 | $11 \leq n \leq 12$ | 0~9   | $48 \leq d \leq 57$   |
| *66 | UPC-E                    | Fijo                 | $11 \leq n \leq 12$ | 0~9   | $48 \leq d \leq 57$   |
| *67 | EAN13                    | Fijo                 | $12 \leq n \leq 13$ | 0~9   | $48 \leq d \leq 57$   |
| *68 | EAN8                     | Fijo                 | $7 \leq n \leq 8$   | 0~9   | $48 \leq d \leq 57$   |
| *69 | CODE39                   | Puede ser cambiado   | $1 \leq n < 255$    | 0~9, A~Z, SP,<br>\$, %, +, -, ., /                  | $48 \leq d \leq 57$ , $48 \leq d \leq 57$ ,<br>d=32, 36, 37, 43, 45, 46,                          |

|     |         |                    |                   |                                |   |
|-----|---------|--------------------|-------------------|--------------------------------|---|
|     |         |                    |                   | *(star, stop)                  | 47. d=42 (stat character)                   |
| *70 | ITF     | Puede ser cambiado | 1≤n<255<br>(Even) | 0~9                            | 48≤d≤57                                     |
| *71 | CODABAR | Puede ser cambiado | 1≤n<255           | 0~9, A~D, \$, +,<br>-, ., /, : | 48≤d≤57, 65≤d≤68, 36,<br>43, 45, 46, 47, 58 |
| *73 | CODE128 | Puede ser cambiado | 2≤n<255           | NUL~SP(7FH)                    | 0≤d≤127                                     |

---

**ESC v 0**
**Print raster bit image**

Formato: ASCII: GS v 0 m xL xH yL yH d1...dk  
 Decimal: 29 118 48 m xL xH yL yH d1...dk  
 Hex: 1D 76 30 m xL xH yL yH d1...dk

**Descripción:**

Imprima una imagen de bits de trama utilizando el modo especificado por m de la siguiente manera.

m = 0, 48: normal; m = 1, 49: ancho doble; m = 2, 50: doble altura; m = 3, 51: cuádruple.

xL, xH, yL, yH = 0~255;

xL, xH especifica (xL + xH \* 256) bytes en dirección horizontal para la imagen de bits;

yL, yH especifica (yL + yH \* 256) puntos en dirección vertical para la imagen.

k = (xL + xH \* 256) \* (yL + yH \* 256) indica el número de datos de imagen de bits.

---

**ESC w**
**Set barcode width**

Formato: ASCII: GS w n  
 Decimal: 29 119 n  
 Hex: 1D 77 n

**Descripción:**

Establecer el tamaño horizontal del código de barras.

2≤n≤6.

## Apéndice Lista de comandos

| Comandos de control | Funciones   |
|---------------------|---|
| BEL                 | Alerta sonora   |
| HT                  | Pestaña horizontal  |
| LF                  | Imprime y avance de línea   |
| FF                  | Imprime y alimenta el papel a la siguiente posición de marca negra    |
| DLE EOT             | Transmisión del estado en tiempo real                                 |
| ESC BEL             | Pitido para cita  |
| ESC SP              | Establece espaciado entre caracteres del lado derecho                 |
| ESC !               | Establece el modo de impresión  |
| ESC \$              | Establece la posición de impresión absoluta                           |
| ESC %               | Selecciona/cancela el conjunto de caracteres definidos por el usuario |
| ESC &               | Define caracteres definidos por el usuario.                           |
| ESC *               | Selecciona el modo de imagen de bits                                  |
| ESC –               | Activa/desactiva el modo de subrayado                                 |
| ESC 2               | Selecciona el interlineado predeterminado                             |
| ESC 3               | Establece el interlineado   |
| ESC =               | Selecciona dispositivo periférico                                     |
| ESC ?               | Cancela el carácter definido por el usuario                           |
| ESC @               | Inicia impresora  |
| ESC D               | Establece la posición de la pestaña horizontal                        |
| ESC E               | Activa/desactiva el modo enfatizado                                   |
| ESC J               | Imprime y alimenta el papel   |
| ESC M               | Selecciona la fuente de caracteres                                    |
| ESC R               | Selecciona el conjunto de caracteres internacional.                   |
| ESC V               | Activa/desactiva el modo de rotación de 90° en sentido horario        |
| ESC \               | Establece la posición de impresión relativa                           |
| ESC a               | Selecciona la justificación   |
| ESC c 3             | Selecciona el sensor de papel terminado                               |
| ESC c 4             | Selecciona el sensor de papel para detener la impresión               |
| ESC c 5             | Activa/desactiva el botón del panel                                   |
| ESC d               | Imprime y alimenta n líneas   |
| ESC p               | Genera un pulso   |

|          |   |
|----------|---|
| ESC t    | Selecciona página de códigos  |
| ESC {    | Activa/desactiva el modo de impresión al revés                      |
| FS !     | Selecciona el modo de caracteres chinos                             |
| FS &     | Establece el modo de idioma chino                                   |
| FS -     | Activa/desactiva el subrayado de caracteres chinos                  |
| FS .     | Cancela el modo de idioma chino                                     |
| FS 2     | Define caracteres chinos definidos por el usuario                   |
| FS S     | Establece espaciado entre caracteres chinos                         |
| FS W     | Activa/desactiva el modo de tamaño cuádruple para caracteres chinos |
| FS p n m | Imprime la imagen de bits NV  |
| FS q n   | Define la imagen de bit NV  |
| GS BEL   | Pitido para citas   |
| GS !     | Selecciona el tamaño de los caracteres                              |
| GS *     | Define la imagen de bits descargada                                 |
| GS /     | Imprime la imagen de bits descargada                                |
| GS B     | Activa/desactiva el modo inverso blanco/negro                       |
| GS H     | Selecciona la posición de impresión del carácter HRI                |
| GS L     | Establece el margen izquierdo                                       |
| GS P     | Establece la unidad de movimiento horizontal o vertical             |
| GS V     | Selecciona el modo de corte y corta el papel.                       |
| GS W     | Establece el ancho del área de impresión                            |
| GS f     | Selecciona la fuente de caracteres HRI                              |
| GS h     | Establece la altura del código de barras                            |
| GS k     | Imprime el código de barras   |
| GS v 0   | Imprime imagen de bits en trama                                     |
| GS w     | Establece el ancho de código de barras                              |

## **Fabricante: EC LINE**

Muchas gracias por usar productos EC Line

SOPORTE TECNICO

EC ELECTRONICS HK DE MÉXICO S.A. DE C.V.

Correo: [soporte@eclinepos.com](mailto:soporte@eclinepos.com) y [soporte1@eclinepos.com](mailto:soporte1@eclinepos.com)

Tel. 01 800 0046200

[www.eclinepos.com](http://www.eclinepos.com)