

CAPÍTULO 22. Label Printers

v.1.0 JULIO 2024

Ricardo Moraleda Gareta

[Director departamento de software de GDO Software]





LABEL
PRINTERS



Zebra

LABEL PRINTERS

v.1.0 JULIO 2024



Zebra
Setup
Utilities



ZT421



ZPL



Labelary





Label Printer



Label printer

Label printer

Si quieres mejorar la trazabilidad en la **cadena de suministro**, sin lugar a dudas debes apostar por la adquisición de distintos tipos de productos para incrementar la eficiencia, ahorrar costes y agilizar todos los procesos para poder aprovechar mucho mejor todos los recursos de que dispones.

Por ello, es vital contar con una impresora de etiquetas, con el material consumible adecuado (papel termosensible), un dispositivo conectado al sistema de datos de la empresa y, por supuesto, un lector de etiquetas. Con este último, podrás acceder a la información que se encuentra escrita en las mismas.

De esta manera, podrás utilizar las etiquetas de trazabilidad de productos para comprobar el estado de cada uno de ellos, así como de los principales componentes que tienen defecto de fabricación o si los materiales no son duraderos. Asimismo, puedes rastrear el estado de las piezas que los componen para comprobar cuáles son las que mejor rendimiento y durabilidad proporcionan a los usuarios. Gracias a ello, puedes reutilizarlas o reciclarlas para la elaboración de otros productos similares.

Por lo tanto, las **impresoras de etiquetas** son una parte imprescindible del proceso de elaboración de productos en multitud de empresas de producción **industrial**. Gracias a su uso, se permite incrementar la eficiencia, ya que se conocen muchos más datos. Por ello, se incrementa la calidad de los productos, se solucionan problemas de manera más rápida y las auditorías se pueden realizar de una manera más simple y sencilla. De esta manera, se pueden garantizar que todos los productos cumplan con las regulaciones adecuadas.





Zebra ZT-421



ZT421



ZT421

Se dispone de:

- Impresora ZT421-203dpi ZPL
 - Alimentada a 230 VAC
 - Conectada por cable USB-B a USB-A al portátil
 - 203 dpi (8 dpmm) de resolución de impresión
 - Conectividad (Bluetooth, Ethernet, RS232, **USB**)
 - Lenguaje de impresión: EPL / ZPL / ZPL II





Zebra ZT-421



ZT-421

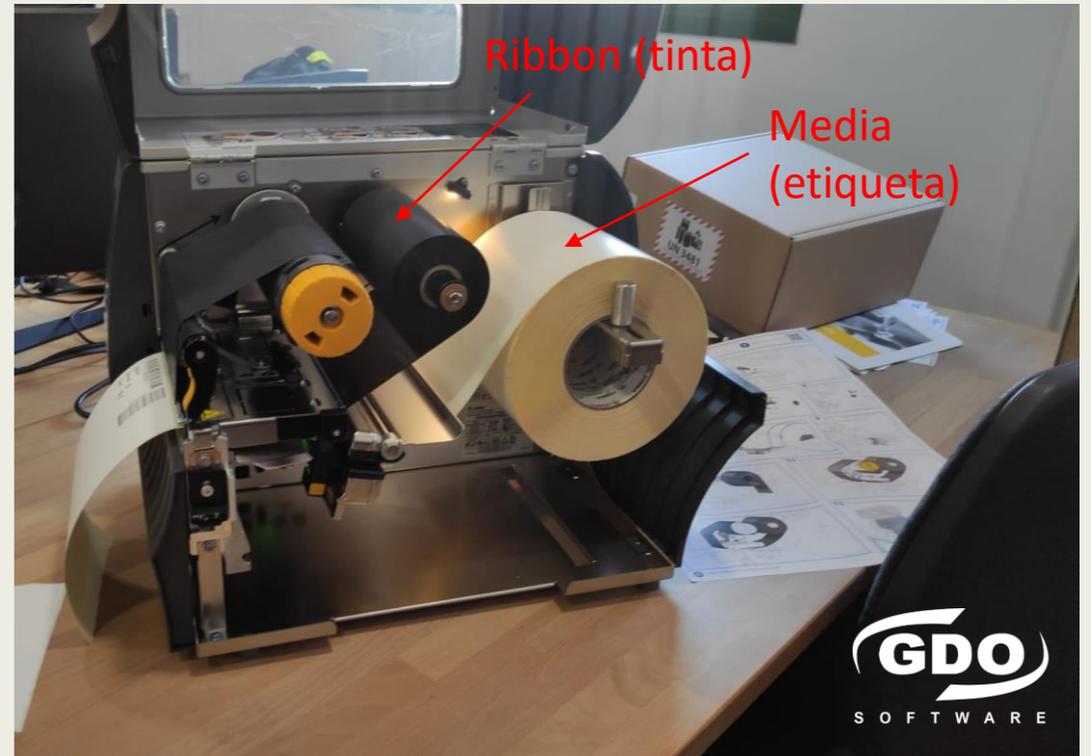
ZT-421 abierta

Imágenes del test

Label printer abierta viendo carga etiquetas y ribbon



Labels
DIN A5
148 mm
x
210 mm





Zebra ZT-421



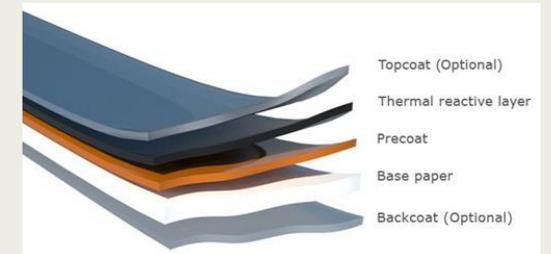
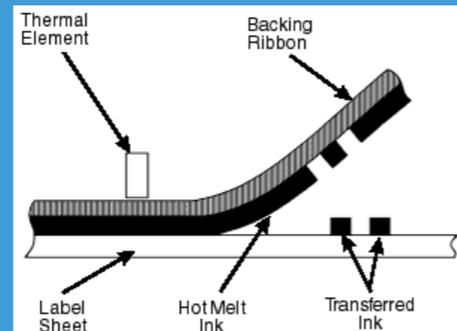
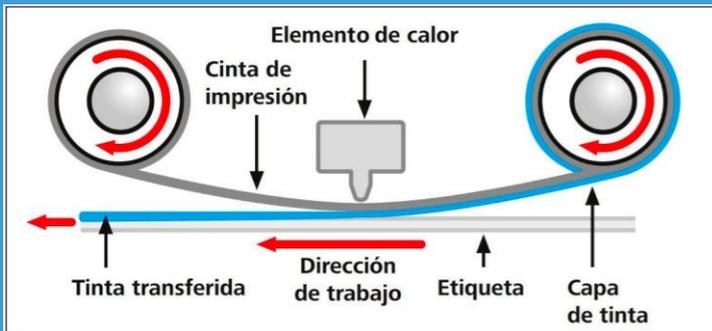
Transferencia Térmica (TTR)

Transferencia Directa (TTD)

El **ribbon** sería la tinta y la hay de cera, resina (más durabilidad) o mixta.

La impresión térmica directa funciona aplicando calor directamente sobre la superficie de la etiqueta (papel térmico). No requiere ribbon. Esta tecnología utiliza etiquetas termosensibles que cambian de color al ser expuestas al calor. Este método es ideal para aplicaciones donde la longevidad de la etiqueta no es crítica, pero la velocidad y la eficiencia sí lo son. Por ejemplo, es perfecta para etiquetas de envío, recibos de caja y etiquetas de nombre para eventos. Sin embargo, es importante tener en cuenta que estas etiquetas son susceptibles al desvanecimiento cuando se exponen a la luz solar directa, altas temperaturas o humedad.

Es un film delgado de plástico que está alojado en un rollo en el interior de la impresora, pasa entre el cabezal de impresión y la etiqueta y después acaba enrollándose en otro rollo dónde se rebobina, es de color negro en la mayoría de los casos, pero existen en varios colores y calidades.





Zebra Program. Language



ZEBRA ZPL intro ZEBRA

ZPL es un lenguaje de impresión que utilizan muchas impresoras de etiquetas. Un lenguaje de impresión es un conjunto de comandos que se pueden utilizar para dibujar elementos como texto, formas, códigos de barras e imágenes, combinar estos elementos y, finalmente, imprimirlos.

Imagina que quieres imprimir una etiqueta que contiene el nombre de un producto, un código de barras para un número de SKU y un recuadro alrededor. Probablemente tengas que indicarle a tu impresora lo siguiente:

- Cuál es el nombre del producto, dónde imprimirlo y qué fuente utilizar.
- Qué tipo de código de barras desea utilizar, dónde desea colocarlo y el número de SKU a codificar.
- La ubicación del cuadro, el tamaño del cuadro y el grosor de las líneas del cuadro.

1	^XA	→	
2	^F050,60^A0,40^FDWorld's Best Griddle^FS	→	
3	^F060,120^BY3^BCN,60,,,A^FD1234ABC^FS	→	
4	^F025,25^GB380,200,2^FS	→	
5	^XZ	→	

Zebra Setup Utilities



Instalar el Zebra Setup Utilities y detectará la impresora conectada por USB.

The screenshot shows the 'Zebra Setup Utilities' window. Under the 'Printers' section, a 'ZDesigner ZT421-203dpi ZPL USB001' printer is listed. To the right are buttons for 'Install New Printer', 'Uninstall Printer', and 'Refresh Printer List'. Below this is the 'Printer Configuration' section with buttons for 'Configure Printer Settings', 'Download Fonts and Graphics', 'Configure Print Quality', 'Open Printer Tools', 'Configure Printer Connectivity', and 'Open Communication With Printer'. At the bottom is the 'General Operations' section with buttons for 'Help', 'About', 'Options', and 'Close'.

The 'About' dialog box displays the Zebra logo, the product name 'Setup Utilities', and the version number 'v1.1.9.1325'. It also includes a URL 'http://www.zebra.com/setup' and a 'Close' button.



Zebra Program. Language



Direct Communication

¿Cómo enviar la información a la impresora? Desde el botón **Open Communication With Printer** se accede a la ventana de Direct Communication.

```

Direct Communication - ZDesigner ZT421-203dpi ZPL [ZPL]
File Edit Window Help
untitled1 *
^XA
^FX Top section with logo, name and address.
^CF0,60
^FO50,50^GB100,100,100^FS
^FO75,75^FR^GB100,100,100^FS
^FO93,93^GB40,40,40^FS
^FO220,50^FDIntershipping, Inc.^FS
^CF0,30
^FO220,115^FD1000 Shipping Lane^FS
^FO220,155^FDShelbyville TN 38102^FS
^FO220,195^FDUnited States (USA)^FS
^FO50,250^GB700,3,3^FS

^FX Second section with recipient address and permit information.
^CFA,30
^FO50,300^FDJohn Doe^FS
^FO50,340^FD100 Main Street^FS
^FO50,380^FDSpringfield TN 39021^FS
^FO50,420^FDUnited States (USA)^FS
^CFA,15
^FO600,300^GB150,150,3^FS
^FO638,340^FDPermit^FS
^FO638,390^FD123456^FS
^FO50,500^GB700,3,3^FS

^FX Third section with bar code.
^BVS,2,270
^FO100,550^BC^FD12345678^FS

^FX Fourth section (the two boxes on the bottom).
^FO50,900^GB700,250,3^FS
^FO400,900^GB3,250,3^FS
^CF0,40
^FO100,960^FDCtr. X34B-1^FS
^FO100,1010^FDREF1 F00B47^FS
^FO100,1060^FDREF2 BL4H8^FS
^CF0,190
^FO470,955^FDCA^FS
^XZ|

```



Labelary



Se pega el código ZPL y apretar el botón **Send To Printer** y se imprime directamente la etiqueta con ese contenido.

Para sacar el código ZPL usaremos esta web

<https://labelary.com/viewer.html>

Puedes comprobar tu código con un visualizador web potente y explicativo línea a línea.

Para profundizar más sobre ZPL leer esta introducción

<https://labelary.com/zpl.html>



Enlaces recomendados



Enlaces recomendados

Labelary _Viewer & ZPL

<https://labelary.com/viewer.html>

<https://labelary.com/zpl.html>

Zebra

<https://www.zebra.com/la/es/support-downloads/printers/industrial/zt421.html>

<https://www.zebra.com/us/en/support-downloads/software/printer-software/printer-setup-utilities.html>

Changing the Print Method (Direct Thermal and Thermal Transfer Mode)

https://supportcommunity.zebra.com/s/article/000021288?language=en_US



LABEL PRINTERS

v.1.0 JULIO 2024



<https://www.linkedin.com/in/ricardo-moraleda-gareta-9421099>

<https://www.linkedin.com/company/gdo-electric1996/>

RICARDO MORALEDA GARETA