

# Cómo imprimir embalajes

En este documento se explica cómo imprimir embalajes en diferentes tipos de cartón con las impresoras de la serie R.

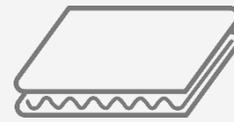


# Cómo imprimir embalajes

## ¿Qué necesitamos?



### Hojas de cartón



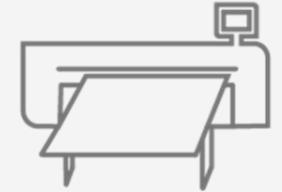
Cartón corrugado



Cartón comprimido o plegable



Panel sólido



Impresora HP Latex de la serie R



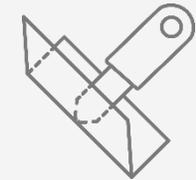
Herramientas de software (RIP, editor de imágenes, etc.)



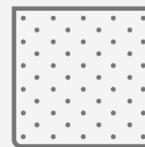
Soportes de bordes de sustrato



Dispositivo de corte



Herramienta de plegado



Paño de limpieza sin pelusas (opcional)



Laminador (opcional)



Lámina (opcional)

# Cómo imprimir embalajes

## Cómo preparar el trabajo



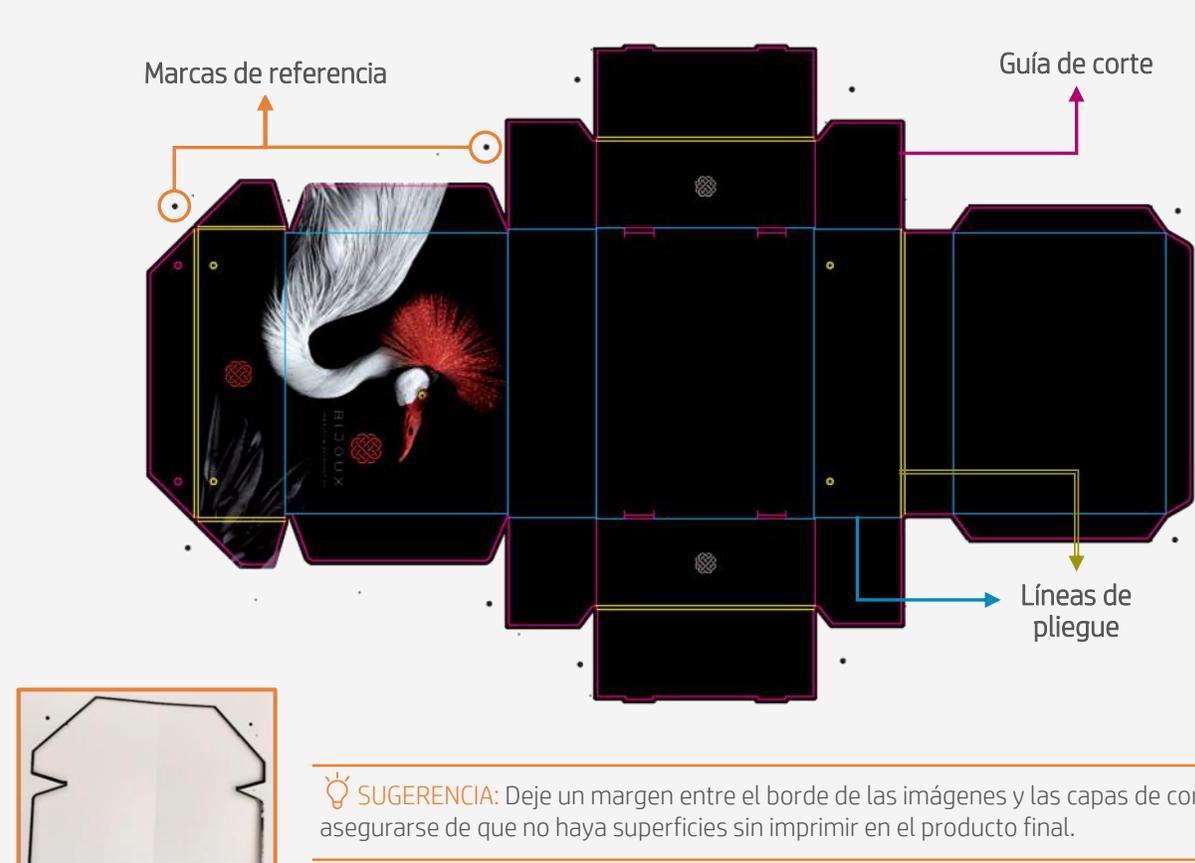
### 1. Crear el archivo

Crear la estructura del embalaje que se va a imprimir.

**SUGERENCIA:** Como alternativa al uso de software de diseño, hay muchas bibliotecas desde las que es posible descargar y modificar estructuras que pueden verse en 3D. Un ejemplo de esto es el Zünd Design Center, que es compatible con las cortadoras Zünd.

### 2. Añadir las capas de corte y plegado

Una vez creadas la estructura del embalaje y la imagen, añada una capa con las guías de corte, otra con las líneas de plegue y una tercera con las marcas de referencia.



**SUGERENCIA:** Deje un margen entre el borde de las imágenes y las capas de corte para asegurarse de que no haya superficies sin imprimir en el producto final.

# Cómo imprimir embalajes

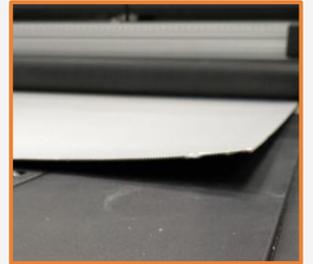
## Cómo preparar el sustrato



### 1. Almacenamiento

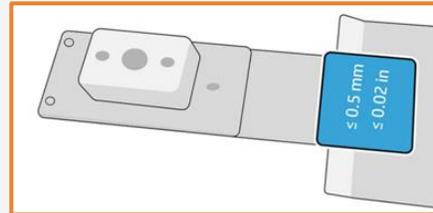
Las hojas de cartón deben almacenarse planas y en condiciones similares a las del área de impresión para evitar la deformación del material (19-23 °C y 55-65 % HR).

**SUGERENCIA:** Maneje las hojas con cuidado, especialmente los bordes. Pueden doblarse y arrugarse fácilmente, causando atascos.



### 2. Limpieza de las superficies

Limpie la superficie que se va a imprimir con un paño que no suelte pelusa para eliminar el polvo y la suciedad.



### 3. Montaje de los soportes de bordes del sustrato

Monte los soportes de bordes del sustrato teniendo en cuenta el grosor de la hoja que va a imprimir. Por lo general, para el cartoncillo se utilizará el módulo para sustratos más finos ( $\leq 0,5$  mm), mientras que el otro módulo ( $>0,5$  mm) se utilizará para los paneles corrugados o sólidos.

**SUGERENCIA:** Siga las instrucciones indicadas en las IPS de la impresora para montar e instalar los soportes de bordes del sustrato. Puede acceder a esta guía a través del panel de carga del sustrato, al seleccionar los soportes de bordes.



### 4. Instalación de los soportes de bordes del sustrato

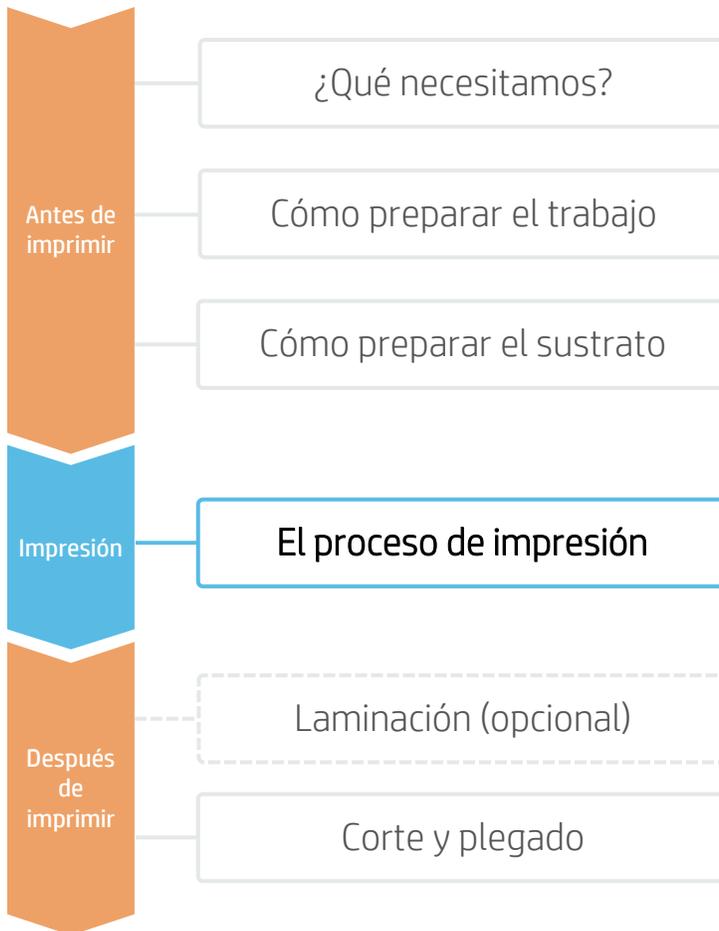
Mueva la barra del eje de escaneo a su posición más elevada e instale los soportes de bordes del sustrato coincidiendo con el ancho de la hoja que se va a imprimir.

### 5. Instalación de los extensores de la barra de alineación

Mueva la barra del eje de escaneo a la posición de impresión e instale los extensores al lado de los soportes de bordes.

# Cómo imprimir embalajes

## El proceso de impresión



### 1. Comprobar los bordes

Antes de imprimir, compruebe los bordes de la hoja y corrija aquellos que estén doblados para evitar atascos.



### 2. Comprobar que la hoja está plana

Compruebe también que la hoja no esté curvada, ya que los soportes de bordes no corregirán esta deformación sino que la trasladarán al centro, lo que puede causar atascos.

### 3. Cargar el sustrato

Cargue el sustrato en la impresora, teniendo en cuenta el tipo de cartón al que corresponde.

### 4. Configuración de impresión

Las impresoras de la serie R son compatibles con varios tipos de cartón. Sin embargo, para los embalajes de lujo se recomienda el uso de paneles sólidos debido a su superficie lisa, que permite obtener un resultado de alta calidad.

En la siguiente tabla encontrará los ajustes recomendados para imprimir embalajes con las impresoras de la serie R:

Sustrato blanco	Sustrato de color y kraft	
	Blanco debajo de la tinta	Spot blanco
Tinta 6p 100 %	Tinta W160 25p 120 %	Tinta W160 11p 120 %
Tinta 8p 110 %	Tinta W260 33p 120 %	-

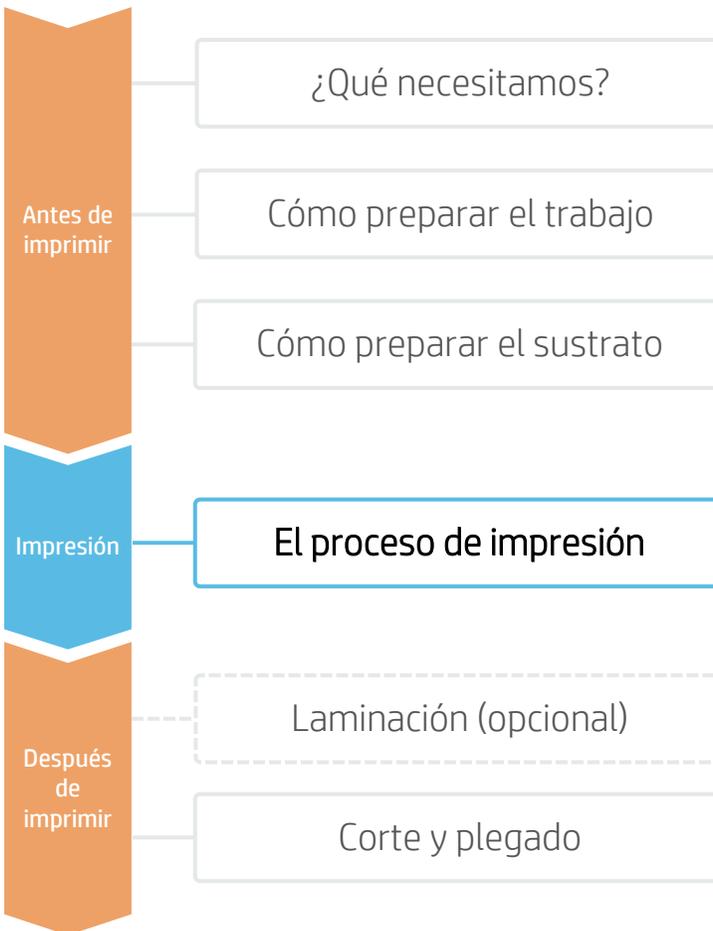


**NOTA:** El sustrato utilizado para realizar nuestras pruebas es el cartón Iberboard Off-white, que está certificado por Media Locator de HP PrintOS:  
<https://www.printos.com/ml/#/homesubstrateLocator>

**SUGERENCIA:** El sustrato sin revestimiento puede absorber la tinta. Por lo tanto, para obtener la misma calidad, puede ser necesario una mayor densidad de tinta o utilizar un modo de impresión de blanco debajo de la tinta.

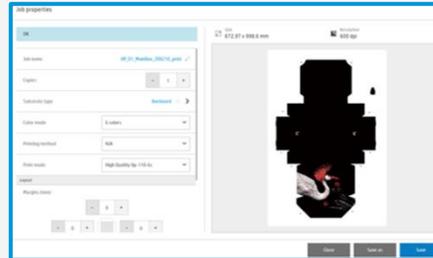
# Cómo imprimir embalajes

## El proceso de impresión



### 5. Habilitar la palanca de curado

El cartón es muy sensible a la temperatura y la humedad, por lo que debe imprimirse en modo Sensible al calor. Para ello solo tiene que mover la palanca del panel frontal como se indica.

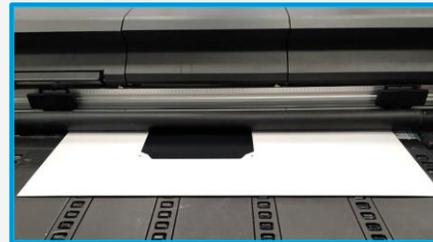


### 6. Seleccionar el trabajo que se va a imprimir

Seleccione el trabajo rasterizado y arrástrelo a la cola de la impresora.



Pulse Imprimir



### 7. Usar el rodillo de salida

Utilice el rodillo de salida para reducir la deformación del sustrato después del proceso de curado.



### 8. Esperar 15 minutos

En algunos casos, especialmente en el caso de muestras con un grosor inferior a 1,5 mm (0,6 pulgadas), el sustrato puede deformarse. Deje reposar el sustrato durante 15 minutos para que recupere su forma inicial.



# Cómo imprimir embalajes

## Laminación (opcional)



Panel sólido sin laminación

**NOTA:** La laminación es necesaria para los paneles sólidos, especialmente los más gruesos, para garantizar que el sustrato pueda doblarse sin romperse. Sin embargo, los cartones corrugados y comprimidos no necesitan laminarse debido a su mayor flexibilidad. Por lo tanto, es el sustrato el que hace que la laminación sea un requisito, no las tintas.

Incluso si no es necesaria, la laminación puede utilizarse para mejorar la calidad de una muestra impresa.



### 1. Cargar la película

Cargue el rollo de película y sepárela del revestimiento. A continuación, fije el revestimiento al rodillo superior y la película adhesiva al rodillo inferior.

**SUGERENCIA:** Para una mejor flexibilidad y ajuste del sustrato, se recomienda una película de bajo gramaje ( $\approx 32 \mu\text{m}/0,0013$  pulgadas).

### 2. Configuración del laminador

Seleccione la temperatura de laminación adecuada en función de la película en uso ( $\approx 120 \text{ }^\circ\text{C}$ ) y espere hasta que alcance la temperatura seleccionada.



**NOTA:** Existen dos tipos de laminación para cartón: Laminación en frío y laminación en caliente. La laminación en caliente es la más habitual para embalajes, ya que el coste de las películas es más asequible.



### 3. Laminar la hoja

Cuando el laminador esté listo, introduzca la hoja que se va a laminar.

**SUGERENCIA:** Al imprimir cartón corrugado, preste especial atención a la presión de los rodillos para evitar deformar el acanalado.

## Corte y plegado



### 1. Plegado

Utilice la rueda de plegado para generar las líneas de pliegue necesarias para crear el producto final.

**NOTA:** Las hojas corrugadas con varias capas pueden necesitar el uso de la herramienta de corte en V para su plegado.



### 2. Corte

Utilice una mesa de corte para cortar la muestra impresa según su dimensión final.

**NOTA:** Los ajustes utilizados en las pruebas realizadas por HP en una mesa de corte Zünd XL3200 son las que se muestran a continuación:

Corte de cartón corrugado y panel sólido:

- Cabezal: Herramienta oscilante eléctrica (EOT)
- Cuchilla: Z21
- Velocidad de corte: 200 mm/s (8 pulg./s)

Corte de cartón comprimido o corrugado microacanalado:

- Cabezal: Herramienta de corte universal (UCT)
- Cuchilla: Z10
- Velocidad de corte: 800 mm/s (31 pulg./s)

Plegado:

- Cabezal: Herramienta de plegado Tipo 1 (CTT1)
- Cuchilla: Rueda de plegado C103
- Profundidad de plegado:
  - 50 % (corrugado y comprimido)
  - 70 % (panel sólido y corrugado grueso)
- Presión:
  - 8000 g (corrugado y comprimido)
  - 12 000 g (panel sólido y corrugado grueso)

# Cómo imprimir embalajes

## Corte y plegado



Corrugado (1 mm)



Panel sólido (1 mm)



**SUGERENCIA:** Las hojas de cartón corrugado y comprimido pueden doblarse 180° sin agrietar la tinta ni dañar el sustrato. Sin embargo, los paneles sólidos, incluso los laminados, no pueden doblarse más de 90° debido a la menor flexibilidad del sustrato.

A pesar de ello, es posible lograr el mismo resultado creando dos líneas de pliegue paralelas con poco de espacio entre ellas y doblando cada línea hasta los 90°. El espacio entre las líneas depende del grosor del sustrato. Por ejemplo, para un sustrato de 2 mm de grosor se recomienda una distancia de 3-4 mm entre las líneas de pliegue paralelas.

### 3. Construir la caja

Doble la hoja por las líneas de pliegue y construya el envase final.





## Cómo imprimir embalajes

---

Colaboración:

Más información en:

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

Colaboración





keep reinventing