



Primeros pasos con tu impresora 3D

Guia para quien acaba de recibir su maquina.
Sirve para cualquier impresora FDM (Creality, Elegoo,
Anycubic, Flashforge u otra).

*El pack suele incluir 2 rollos de PLA.
Usalos en las primeras piezas.*

2026

Gracias por tu compra

Si algo no sale, escribe por el mismo WhatsApp de tu compra. Manda foto de la pieza, de la cama y de la pantalla.

1. Seguridad

- La boquilla supera 200 C y la cama 50-80 C. No las toques.
- Mesa firme, ventilada, lejos de niños, mascotas y cortinas.
- No la uses sobre cama, sofá o alfombra.
- Tomacorriente 110/120 V. Si la fuente es 100-240 V, está bien.
- En las primeras impresiones, quedate cerca.
- PLA casi no huele. ABS/ASA sí: ventila o usa máquina cerrada.

2. Como funciona (en un minuto)

La impresora funde un hilo de plástico (filamento 1,75 mm, como un espagueti crudo en un carrete) y lo deposita capa a capa. No imprime el archivo 3D directo.

- 1) Consigues un modelo (STL, 3MF u OBJ): como una foto, pero de una forma 3D.
- 2) Un slicer (OrcaSlicer) lo rebana en capas y escribe G-code (la receta).
- 3) USB, microSD o Wi-Fi hacia la impresora.
- 4) La máquina sigue la receta. Un G-code de otra marca no sirve.

Ejemplo: bajas un gancho de llaves en STL, Orca lo convierte a G-code para TU máquina, lo copias a la USB e imprimes.

3. Primer día

Casi todas las impresoras que entregamos vienen armadas o casi, con PEI y auto-nivelación. No tienes que girar tuercas debajo de la cama.

- Saca foam (espuma), bridas de transporte y el plástico de la cama.
- Sigue la hoja de TU modelo si hay que encajar el eje Z.
- Pon el soporte del rollo y pasa el PLA hasta el extrusor.
- Enciende. Wi-Fi es opcional el primer día.
- Carga PLA: calienta ~200-220 C y usa Load/Extrude hasta que salga hilo limpio.
- Auto-level / auto-calibrate. No la muevas a mano mientras calibra.
- Lava la cama con agua y jabón o alcohol isopropílico.
- Imprime una pieza chica (menos de 1 hora). No una de 8 horas.

El Benchy (la pieza de prueba)

Cuando dicen "imprime un Benchy" no es un programa: es un barquito de unos 4 cm. Es el estándar de la industria para probar una impresora nueva (como escribir hola en un computador nuevo). Gratis: printables.com/model/3161-3d-benchy



Así se ve un Benchy. Si tu USB trae un cubo de 20 mm (un dadito de 2 cm), también sirve.



Ejemplo de impresora abierta (cama PEI, pantalla, rollo arriba). La tuya puede ser otra marca; las partes son las mismas.

Cortes de luz

Casi todas las impresoras traen reanudación de impresión (resume): si se va la luz, al volver enciendes y continuas. En Venezuela los cortes son más comunes.

Aunque reanude, casi siempre queda una capa un poco mal justo donde se paró (un anillo o un desnivel). Lo ideal es no dejar que se corte a mitad.

1. UPS (lo recomendado)

Un UPS (no-break: cajita con batería entre el toma y la impresora) da unos minutos para pausar con calma. Si el UPS es chico y el corte va para largo: pausa, apaga, y cuando vuelva la luz enciendes y dale a Reanudar / Resume.

Si ya sabes que se va a ir: pausa ANTES, apaga, espera y reanuda.

2. Batería o inversor para no parar

Si quieres que la pieza ni se detenga: un inversor o batería lo bastante grande para aguantar el corte mientras imprime. Ahí no hay capa fea porque no se para. Un UPS de computador chico no sirve para imprimir una hora: solo para apagar ordenado.

4. Donde conseguir modelos

- printables.com
- makerworld.com
- thingiverse.com
- cults3d.com/es (hay de pago y gratis)

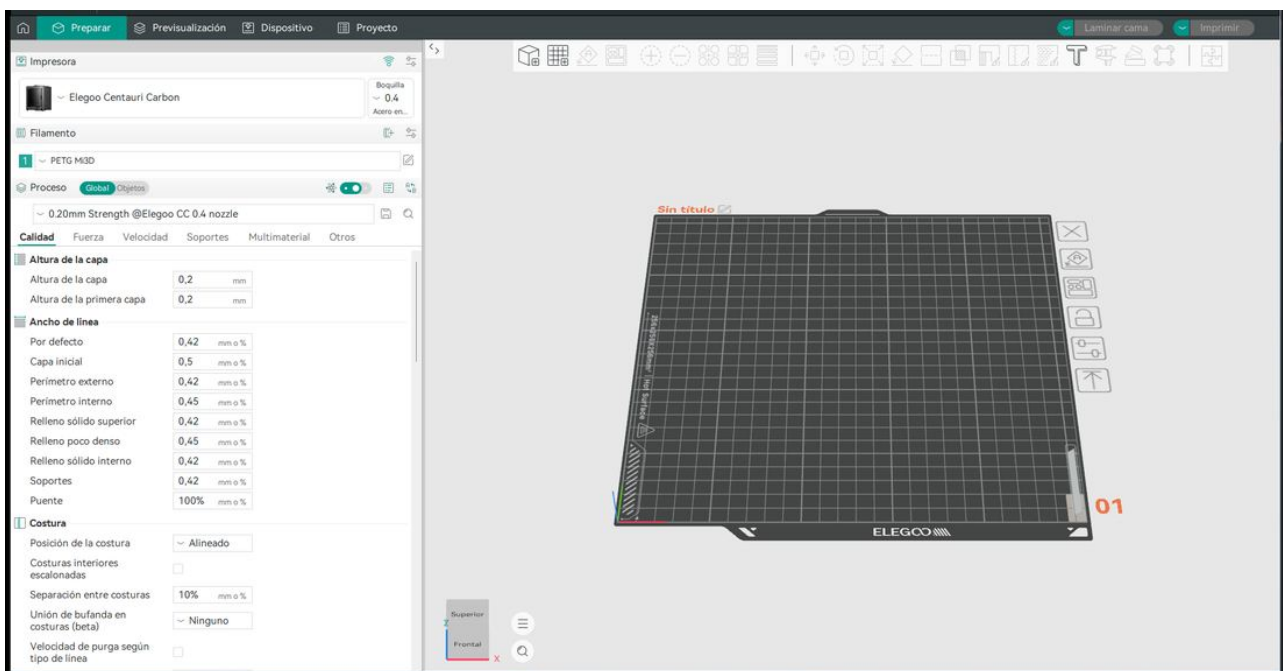
Un modelo es el archivo 3D (STL). El primer día lo bajas de internet. Para probar la maquina usa el Benchy: printables.com/model/3161-3d-benchy

5. OrcaSlicer

OrcaSlicer es el programa que corta el modelo en capas. Es gratis (Windows, macOS y Linux) y trae perfiles de casi todas las marcas.

- orcaslicer.com
- github.com/SoftFever/OrcaSlicer/releases

Add printer: marca y modelo exactos (Ender-3 V3 SE, Centauri, Kobra, Adventurer 5M, etc.). Boquilla 0,4 mm. Filamento inicial: PLA.



OrcaSlicer, pestaña Preparar. Izquierda: Impresora, Filamento y Proceso. Arriba a la derecha: Laminar cama e Imprimir. Centro: la cama 3D.

Moverse en Orca

- Clic izquierdo + arrastrar: rotar.
- Clic derecho + arrastrar: desplazar.
- Rueda: zoom.

Tres ajustes que importan

Hay cientos de parametros. Con estos tres imprimes el 90% de las piezas de internet.

Altura de capa (layer height)

Grosor de cada rebanada. Como un pastel: capas gordas = rapido y se notan los escalones; finas = mas suave y tarda mas. Con boquilla 0,4 mm:

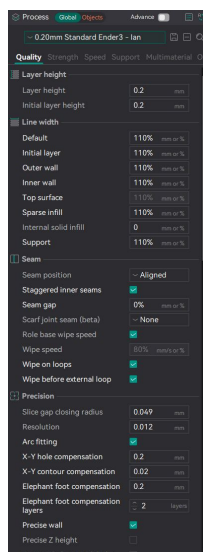
- Fino 0,12-0,16 mm: detalle, figuritas (tarda mas).

- Estandar 0,20 mm: uso diario. Empieza aqui.
- Rapido 0,24-0,28 mm: prototipos y cajas.

Misma cantidad de plastico; cambia el tiempo y lo escalonado que se ve. Orca: Process > Quality > Layer height. Perfil 0.20mm Standard.



Mas fino = mas suave y mas lento. El de todos los dias es 0,20 mm (el del medio).



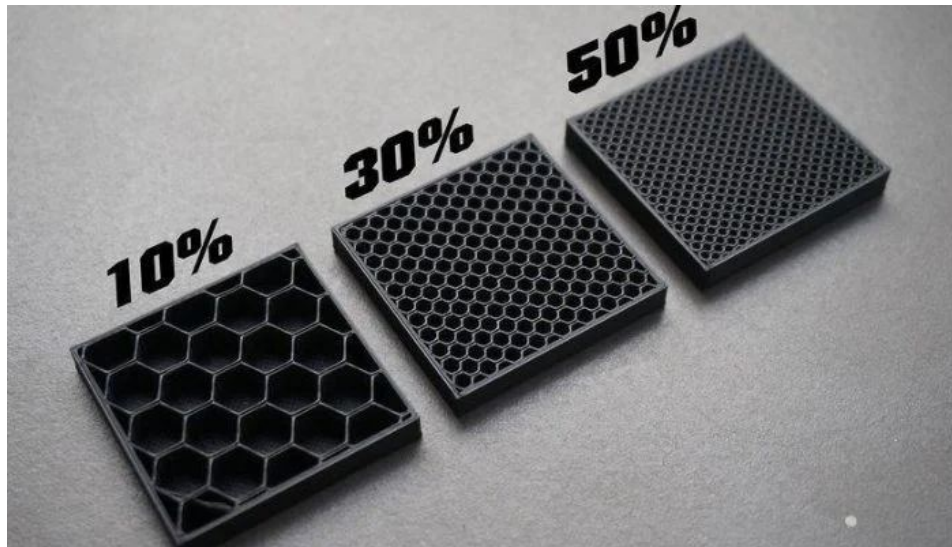
Donde se cambia: Proceso > Calidad > altura de capa 0,20 mm.

Relleno (infill)

El interior de la pieza. Por fuera se ve solido; por dentro es un panal. Un gancho de llaves al 15% aguanta.

- Adorno / hueco: 0-10%.
- Uso normal: 15%.
- Pieza que carga peso: 30-50%.

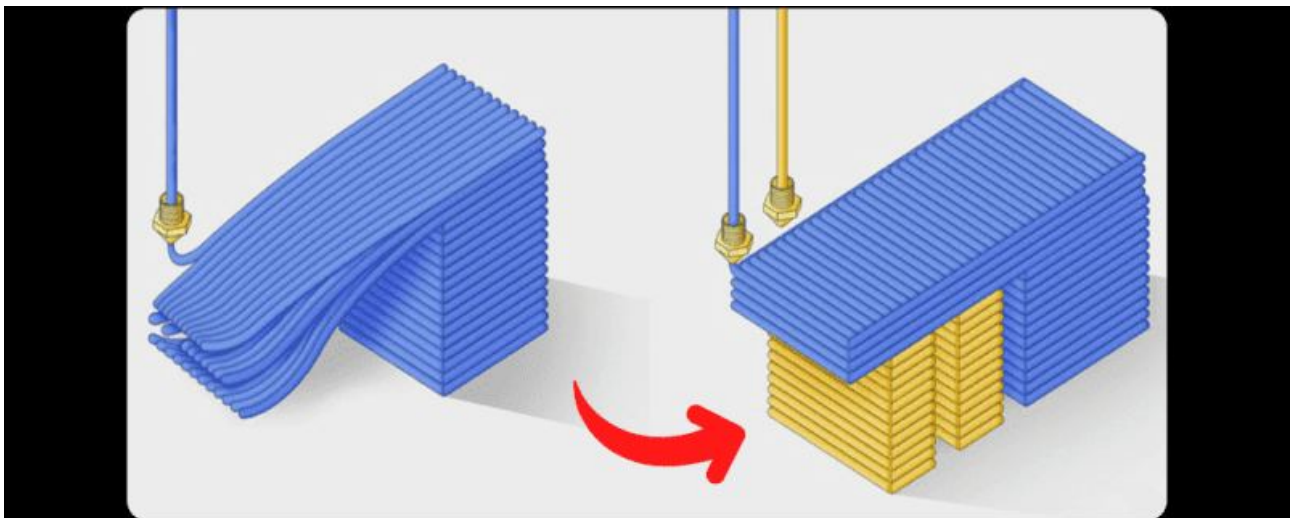
100% casi nunca hace falta.



El relleno es el panal de adentro. Empieza en 15%; 30-50% solo si carga peso.

Soportes

Andamio de plastico extra para zonas en el aire. Ejemplo: una letra T de pie — el palito de arriba se cae sin nada debajo. Si la pieza esta sentada en la cama (un cubo), apagalos.

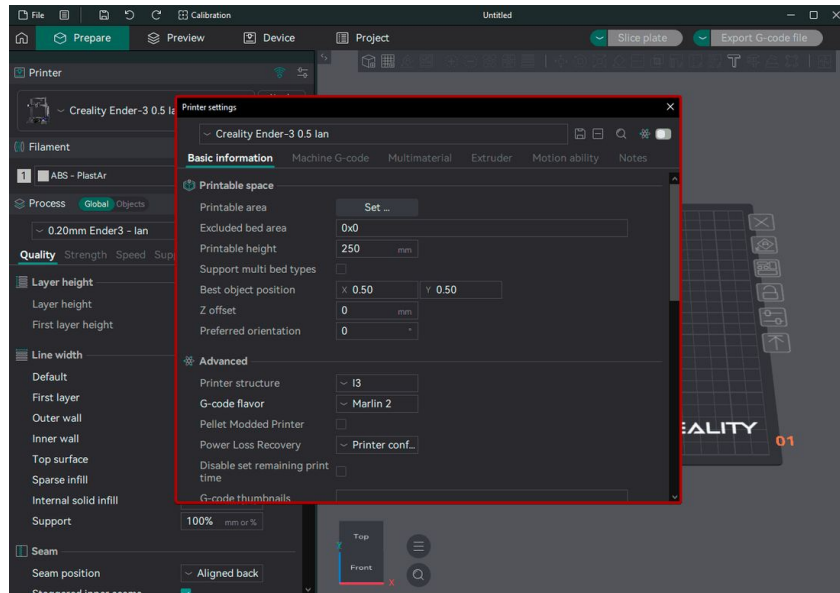


Sin nada debajo, el plastico se cae (izquierda). El soporte es un andamio (derecha) que luego quitas. En tu maquina suele ser el mismo PLA; el color extra es solo para que se vea.

Orca: Process > Support > Enable support. En figuras organicas, tree/organic se quita mas facil que el soporte clasico.

Temperaturas

No las inventes a mano. En Orca hay tres columnas: Printer, Filament y Process. Elige PLA Generic (o el de tu marca de rollo). Si no pega la primera capa, sube cama 5 C. Si hay hilos entre torres, baja boquilla 5 C.

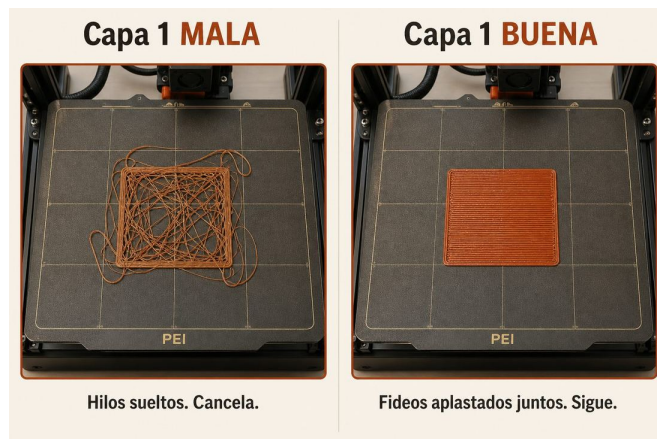


Las tres columnas de arriba (impresora / filamento / proceso) y el dialogo de ajustes de la impresora. No hace falta tocarlo el primer día.

De la pantalla al plastico

- Arrastra el STL/3MF a Orca.
- Centra en la cama (clic derecho > Center).
- Slice plate. Revisa la capa 1 en la vista previa.
- Export G-code (o imprime por red si ya configuraste Wi-Fi).
- USB o microSD > elige el archivo en la pantalla > imprimir.

La primera capa debe verse como fideos aplastados juntos, no hilos redondos sueltos ni una mancha transparente. Si falla la capa 1, cancela. No esperes a la 20.



Izquierda: hilos sueltos, cancela. Derecha: fideos aplastados juntos, sigue.

6. Filamento

Todas estas maquinas comen 1,75 mm. El de 2,85 mm existe, pero en Venezuela casi no se consigue — y de todos modos no sirve en estas impresoras.

- PLA 200-220 C / cama 50-60 C - Facil. Primeras piezas. Se ablanda al sol o en el carro.
- PETG 230-250 C / cama 70-85 C - Media. Mas duro. Mas hilos. Se pega fuerte a la cama.
- TPU 210-230 C / cama 40-60 C - Flexible. Imprime lento. Mejor extrusor directo.
- ABS/ASA 240-260 C / cama 90-110 C - Alta. Cabina cerrada y ventilacion. No es tu segundo rollo.
- PLA-CF / PETG-CF: mas rigido. Mejor boquilla 0,6 mm endurecida; el laton 0,4 se gasta.

Los rangos de arriba son una guía. En la caja del rollo hay una etiqueta con la temperatura de boquilla y de cama: usa esa. Dos PLA de marcas distintas no siempre se imprimen igual.



Ejemplo de etiqueta: Printing Temp (temperatura) y Diameter (1,75 mm). Usa esos numeros.

Empieza 2-4 semanas solo con PLA. Cuando salgan limpias, prueba PETG.

Humedad

En clima humedo el plastico absorbe agua. PETG, TPU y nylon se vuelven burbujas, hilos y capas debiles. Guarda los rollos en bolsa con silica. Si cruje al extruir o sale vapor en la boquilla, sequelo: pon el rollo sobre la cama (~50-55 C con PLA; ~65 C con PETG), tapa con la misma caja de carton del filamento y deja varias horas. No pongas 80 C: el PLA se ablanda. Un secador de filamento es mejor si lo tienes; no uses el horno de la cocina a 80 C con PLA.



Secado artesanal: rollo sobre la cama, caja de carton encima. PLA ~50-55 C; PETG ~65 C.

7. Abierta, cerrada, multicolor

- Abierta (SE, Adventurer 5M, muchas Neptune): PLA/PETG. ABS cuesta mas.
- Cerrada (K1C, Centauri Carbon, 5M Pro): mejor ABS/ASA y menos olor.
- Combo/multicolor (ACE, CANVAS, IFS, AMS): en Orca elige el perfil Combo. El primer mes, un solo color.

CoreXY (K1, Centauri, 5M, Kobra nuevas) es mas rapido y estable que las Ender clasicas de cama que se mueve. Direct drive (motor en el cabezal) es lo normal hoy: el TPU se porta mejor que en Bowden.



Cerrada (ej. K1C) | Cerrada + combo (varios rollos) | Combo abierto / ACE

8. Partes que si conviene nombrar

- Cama PEI: se flexiona para despegar. No uses cutter contra la lamina.
- Extrusor: empuja el hilo. Hotend + boquilla 0,4 mm: derriten y sale el plastico.
- Placa: el cerebro. No la mojes ni la destapes a ver.
- Sensor de filamento: si avisa que se acabo, carga y reanuda.

9. Problemas comunes

No pega la primera capa

Cama sucia (grasa de los dedos). Lavala. Auto-level de nuevo. Sube cama 5 C. Brim ayuda en piezas chicas.

Espagueti / se despegó a mitad

Cancela. Limpia restos. Mejora la capa 1. No imprimas un palito de 20 cm de pie: acuesta la pieza.

Hilos entre torres (stringing)

PLA demasiado caliente o humedo. Baja 5-10 C. Orca ya trae retraction en el perfil.



Izquierda: hilos. Derecha: limpio (baja 5-10 C o seca el rollo).

Boquilla tapada

Calienta, descarga, corta el extremo, vuelve a cargar. Si sigue, boquilla nueva.

Capas corridas

Choque o correa floja. Aprieta correas al ping suave, no como guitarra.

Base mas ancha (elefante)

Cama muy caliente o tobera muy cerca. Baja cama 5 C o aleja un pelo el Z offset.

Error de temperatura

Apaga. Revisa conectores del termistor y del cartucho. Si se repite, escríbenos ANTES de seguir.

10. Mantenimiento mínimo

- Cada print: mira la cama. Residuo = lavar.
- Cada 2-4 semanas: tensión de correas; grasa solo donde el manual lo pide.
- Boquilla: 0,4 latón para PLA; endurecida si vas a carbono.
- Firmware: solo el de la marca. No flashees el más rápido de YouTube el primer mes.

11. Diseñar (opcional)

No hace falta para usar la impresora. Exporta STL o 3MF y ábrelos en Orca.

Para empezar

- Tinkercad (tinkercad.com): gratis, en el navegador. El mejor primer día.

Piezas con medidas

- FreeCAD (freecad.org): gratis, código abierto, en el PC.
- Onshape (onshape.com): en el navegador. Gratis si el diseño es público; privado se paga.
- Fusion (autodesk.com/products/fusion-360): plan hobby gratis con límites; profesional se paga.
- SketchUp (sketchup.com): cajas y volúmenes. Hay plan Free en el navegador.

Formas orgánicas

- Blender (blender.org): gratis. Figuritas; no es el primer programa.

Si te gusta programar

- OpenSCAD (openscad.org): gratis. Diseñas con código.

12. Primeros 7 días

- Cama limpia, PLA cargado, auto-level hecho.
- OrcaSlicer instalado con TU modelo.
- Una pieza chica de prueba: el Benchy (printables.com/model/3161-3d-benchy) o el cubo de la USB.
- 2-3 objetos útiles de Printables/MakerWorld sin soportes.
- Una pieza CON soportes, para aprender a quitarlos.

Cuando eso esté sólido, recién PETG, TPU o multicolor.

Esta guía no sustituye el manual de tu modelo.