

Checklist técnico: modelos 3D listos para producción FDM

Revisá estos 7 puntos antes de subir tu archivo. Cotizás más rápido y la pieza sale bien de primera.

07 PUNTOS · PRE-PRODUCCIÓN



FORMATO DE ARCHIVO

01

- **Precio al instante:** STL · 3MF · OBJ, hasta 75 MB, en el cotizador online.
- **STEP:** se recibe por WhatsApp o email para revisión manual. Verificamos y ajustamos los sólidos antes de imprimir.
- Malla cerrada (manifold): sin agujeros ni caras invertidas.
- Escala en milímetros, al tamaño real de la pieza.

NOTA Los ajustes de diseño 3D (corregir, rediseñar o adaptar un modelo) se cotizan aparte.



TAMAÑO DE LA PIEZA

02

- Precio al instante: hasta 350 × 350 × 350 mm. En una sola pieza, hasta 400 × 400 × 450 mm con cotización revisada.
- Más grande: se fabrica en secciones con encastrés mecánicos diseñados por Printonic Lab. Avisanos al enviar el archivo.
- Si el cotizador muestra medidas muy chicas o enormes, revisá que el archivo esté en milímetros.

TIP Si te pasás en un solo eje, a veces alcanza con reorientar la pieza en lugar de dividirla.



ESPEORES MÍNIMOS

03

- Paredes: 0,8 mm piezas estéticas · 1,2 mm funcionales · 1,6 mm o más si llevan carga o insertos.
- Texto y relieves: trazo de 0,8 mm y profundidad o altura de 0,5 mm como mínimo.
- Pines y columnas delgadas: diámetro mínimo 3 mm.



VOLADIZOS Y SOPORTES

04

- Ángulos de hasta 45° desde la vertical se imprimen sin soporte.
- Puentes horizontales de hasta 10 mm salen limpios sin soporte.
- Voladizos mayores llevan soportes: más tiempo, más costo y peor terminación en esa cara.

TIP Cambiá voladizos rectos por chaflanes de 45°. Te ahorrarás soportes y mejora la terminación.



TOLERANCIAS Y ENCASTRES

05

- Tolerancia dimensional típica FDM: $\pm 0,2$ mm.
- Encastrés y piezas móviles: dejá 0,2-0,3 mm de holgura entre partes.
- Agujeros verticales salen algo más chicos: sumá 0,2 mm al diámetro o repasalos con mecha.
- Roscas: insertos metálicos para M2-M5; roscas impresas desde M6.



ORIENTACIÓN Y RESISTENCIA

06

- La unión entre capas es el punto débil: la pieza resiste menos en el eje Z.
- Contanos qué esfuerzos va a soportar y en qué ambiente trabaja. Con eso elegimos orientación y material.

PLA PETG ABS ASA TPU NYLON
FIBRA DE CARBONO



OPTIMIZACIÓN DE COSTO Y TIEMPO

07

- Evitá volúmenes macizos innecesarios: el relleno se ajusta en el cotizador.
- Piezas repetidas: subí una sola y elegí la cantidad en el cotizador. El precio baja por volumen.
- Piezas grandes: dividilas en secciones con encastrés para imprimir más rápido y con menos riesgo.

PRINTONIC LAB

¿Tu modelo no cumple algún punto?

Lo revisamos y lo adaptamos para producción: corrección de mallas, rediseño de encastrés y optimización de piezas.

Cotizá tu pieza →

printonic.com.ar [WhatsApp](#)

Qué material elegir y cómo diseñar para él

Referencia rápida. Las temperaturas son orientativas y dependen del diseño y de la carga.

MATERIALES DISPONIBLES

MATERIAL	IDEAL PARA	TEMPERATURA	NOTA DE DISEÑO
PLA	Prototipos, maquetas, piezas de exhibición	● ● ● ~55 °C	No para sol directo ni autos
PETG	Piezas funcionales, contacto con humedad	● ● ● ~70 °C	Algo flexible; buen uso general
ABS	Carcasas, piezas que reciben golpes o calor	● ● ● ~90 °C	Evitá paredes largas y finas
ASA	Exterior: resiste sol y UV sin degradarse	● ● ● ~90 °C	Mismo diseño que ABS
TPU 95A · 90A	Juntas, fundas, amortiguación, agarres	● ● ● media	Paredes ≥ 1,2 mm, sin voladizos
Nylon 6 · Nylon 12	Engranajes, bujes, piezas de desgaste	● ● ● alta	Nylon 12 absorbe menos humedad
PETG / Nylon + CF	Piezas rígidas y livianas, uso industrial	● ● ● alta	Solo negro; no para piezas que flexionan
Polycarbonato CONSULTA	Alta temperatura y resistencia al impacto	● ● ● alta	Cotización manual
Multicolor CONSULTA	Hasta 4 colores o materiales en la misma pieza	—	3MF con un cuerpo por color

DETALLES QUE CAMBIAN EL RESULTADO

Insertos térmicos M2-M5 Diseña el agujero con el diámetro que indica el fabricante del inserto (M3 típico: Ø 4,0 mm). Profundidad: largo del inserto + 1 mm. Pared alrededor ≥ 1,6 mm.	Pata de elefante 0,4 mm La primera capa se ensancha levemente. Si la base tiene que encastrar, poné un chaflán de 0,4–0,5 mm × 45° en las aristas que apoyan en la cama.	Texto legible ≥ 5 mm Altura de letra de 5 mm o más, trazo ≥ 0,8 mm. Preferí tipografías sin serif. El texto en la cara superior sale más nítido que en una pared vertical.
Agujeros horizontales Ø > 8 mm Los agujeros acostados grandes necesitan soporte interno. Dales forma de gota o de rombo arriba y se imprimen limpios sin soporte.	Multicolor hasta 4 Separá cada color o material en un cuerpo propio y exportá en 3MF. Permite soportes solubles para geometrías internas complejas.	Holguras de encastre 0,075–0,3 mm Piezas móviles o ejes que giran: 0,2–0,3 mm. Encastres a presión: 0,075–0,15 mm; cuanto menor la holgura, más justo queda. Para ajustes críticos, probamos con una muestra.

¿NO TENÉS MODELO? REPOSITARIOS RECOMENDADOS

MakerWorld makerworld.com Modelos probados, muchos con perfiles de impresión.	Printables printables.com Comunidad técnica, buen filtro por licencia.	Cults cults3d.com Modelos de diseño, gratuitos y pagos.	Thingiverse thingiverse.com El archivo más grande. Calidad variable.
---	--	--	---

Respetá la licencia de cada modelo. Muchos permiten solo uso personal. Si la pieza es para vender o para uso comercial, confirmá que la licencia lo permita (por ejemplo, CC BY o una licencia comercial paga) antes de encargarla.

COTIZADOR ONLINE

Subí tu archivo y ves el precio en segundos

Peso, tiempo de máquina y precio al instante. Pagás online o pedís revisión manual en 24 h.

printonic.com.ar/cotizador

WhatsApp 11 2407-5805