

Impressió 3D American Space Barcelona- Biblioteca Ignasi Iglésias Can Fabra

Impressores 3D disponibles



Prusa Mini. [Informació de fàbrica \(enllaç al llibre tècnic\)](#)



Prusa MK4 (32 bits). [Informació de fàbrica \(enllaç al llibre tècnic\)](#)

Condicions generals i fitxa tècnica

Consulta les condicions generals per utilitzar el servei i **Abans d'enviar imprimir** revisa les recomanacions de disseny, la taula resum de recomanacions geomètriques generals i les de disseny de la peça

CONDICIONS DEL SERVEI

Dia i horari per primera cita	- 4rt dimarts de mes entre octubre i juny de 18h a 20h amb inscripció prèvia. Reserva a través de Punt Xarxa. - L'expert del Club Maker validarà l'arxiu del model que s'ha d'imprimir: revisarà la integritat del model, l'ajustament dels paràmetres de configuració de l'slicer, verificarà les configuracions de la impressora i calibrarà adequadament tots els components. - Una vegada la peça ja ha estat validada, es calcularà si el temps estimat d'impressió s'ajusta a l'horari del servei, si no és així s'haurà de reservar un altre dia per fer la impressió.
Dia i hora servei d'impressió	Tots els dimarts entre octubre i juny de 18h a 20h amb inscripció prèvia
Nombre de peces que es poden imprimir al mes	Projectes personals: fins a 5 peces per persona i per mes Projectes educatius o comunitaris: fins a 10 peces al mes
Recollida de les peces	La recollida de les peces s'ha de fer el mateix dia que comenci la impressió sempre dins de l'horari del servei

Vigilància de les màquines	Els usuaris propietaris de les peces hauran de tenir cura de la màquina mentre s'estigui imprimint el seu model
Ús i propietat intel·lectual dels models	Autoria del Model: Verifiqueu qui és el creador del model 3D. Si el model no és de la vostra creació, assegureu-vos de tenir el permís adequat per utilitzar-lo Llicències: Molts models disponibles en línia vénen amb llicències específiques, com ara Creative Commons. Reviseu els termes de la llicència per assegurar-vos que teniu dret a imprimir el model i si hi ha restriccions, com ara la prohibició d'ús comercial Propietat Intel·lectual: Si el model inclou elements protegits per drets d'autor, patents o marques registrades, assegureu-vos de no infringir aquests drets. Això és especialment important per a models que repliquen productes comercials o personatges protegits. L'usuari es fa responsable i es compromet a fer usos lícits i respectar la propietat intel·lectual del model que imprimeixi
ABANS DE IMPRIMIR:	
Tipus de filament	PLA monocolor. S'utilitzarà el filament que hagi disponible en aquell moment a la impressora.
Format i mida de l'arxiu	STL, OBJ, 3MF no superior a 5 Mb Pràctiques recomanades per optimització del model: Simplifica la geometria del model per reduir la mida del fitxer sense sacrificar massa detalls importants. Eines com Meshmixer o Blender són útils per fer-ho.

FITXA TÈCNICA I CONDICIONS DEL SERVEI D'IMPRESSIÓ 3D DE LA BIBLIOTECA IGNASI IGLÉSIAS-CAN FABRA

	Dividir el model: Per a models molt grans i detallats, considera dividir el model en parts més petites i acoblar-les després de la impressió
Mida màxima recomanada del model	180x180x180 mm (Prusa Mini) ó 250X210X220mm (Prusa MK4) És recomanable no ocupar tot l'espai.
Resolució d' impressió recomanada	Espessor de capa des de 0.1 a 0.3 mm
Espessor de paret del model	Recomanat 1.2-2.4 mm
Distància entre les peces a un conjunt únic	0.5-1.0 mm
Relleus a la peça	Mínim de 0.8 mm d'alt i 0.5 mm d'ample
Gravat a la peça	Mínim de 0.8 mm de profunditat i 0.5 mm d'ample

FITXA TÈCNICA I CONDICIONS DEL SERVEI D'IMPRESSIÓ 3D DE LA BIBLIOTECA IGNASI IGLÉSIAS-CAN FABRA

Detall mínim	3 mm
Condicions geomètriques	La geometria del model ha de ser completament tancada i no pot tenir solapaments interns i parets sense gruix.
Limitacions de la tecnologia	Els voladissos requeriran la fabricació de material de suport. Els sortints del model amb un angle més gran a 45º requeriran material de suport per poder ser realitzats. No es podrà obtenir cantons perfectes sinó arrodonits. Els punts molt angulosos i detalls de mida petita patiran deformació.
Programari de processament i de disseny 3D	- Tinkercad (online) Gratuït (Autodesk) Bàsic - Freecad (paramètric) Open Source, Mig-avançat - Sketch-Up Versió gratuïta, Mig - Onshape (online/paramètric) Versió gratuïta, Mig-avançat - Fusion 360 (paramètric) Versió gratuïta, Mig-avançat
Com preparar la impressió amb PRUSA	1. Guardar arxiu a Tinkercad en format .STL 2. Obrir Prusa Slicer i importar l'arxiu que es vol imprimir 3. Tenir seleccionats:

- i. Impressora: Original Prusa Mini & Mini+
 - ii. Filament: Generic PLA
 - iii. - Impressió: $\geq 0.15\text{mm}$,
 - i. ample balsa: 5 i
 - ii. bucles faldilla: 2
-
- 4. Exportar a **gcode** en USB
 - 5. Portar l'arxiu ben identificat amb el nom del propietari a un USB per posar a la impressora