

Entrega 2. Prototipo de emprendimiento social

1.- Ficha Emprendedora

- **Título del prototipo:** Soporte mural de seguridad para pistolas de silicona térmica.
- **Problema concreto que resuelve:** En el aula de tecnología se utilizan de forma habitual pistolas siliconas caliente para realizar proyectos. Actualmente se guardan colgadas de un perchero, lo que genera varios problemas: falta de orden, riesgos de caídas de las pistolas, posible contacto con restos de silicona caliente, aumentando el riesgo de quemaduras.

Ante esta situación, surge la necesidad de diseñar un sistema seguro y accesible.

- **Descripción breve del prototipo:** El prototipo consiste en un soporte de pared para pistolas de silicona, diseñado en tinkercard (cada alumno aporta una idea al diseño), laminado mediante software cura maker y fabricado con impresora 3D Creality Sermoon V1 Pro con filamento de plástico (PLA). El soporte se fija a la pared mediante tornillos y dispone de una forma adaptada a la forma de la pistola de silicona, permitiendo colocarla de manera estable por el cuerpo. Su diseño evita que la boquilla quede en contacto con otras superficies.
- **Propuesta de valor:** Libera espacio crítico en la superficie de trabajo, organiza el cableado y centraliza el uso de la herramienta, fomentando un entorno de taller más limpio y profesional.
- **Coste estimado por unidad:**
 - **Material PLA:** 0,90 € (aprox. 35 g para asegurar un anclaje rígido a la pared).
 - **Tiempo de impresión:** 4 horas aproximadamente.
 - **Coste energético y amortización:** 0,10 €.
 - **Total estimado:** < 1,10 € por unidad.
- **Precio orientativo o ahorro:** Los organizadores de herramientas de pared comerciales suelen ser parte de kits costosos (15 € - 25 €). Fabricarlo a medida supone un **ahorro superior al 85%**.
- **Sostenibilidad:** Uso de PLA biodegradable. El diseño permite que la bandeja de goteo sea una pieza que facilite su limpieza o sustitución sin desechar el soporte principal. (es fácil de recortar).

2. Informe técnico de impresión (Pieza Final)

Para que el soporte resista el peso de la pistola y la tensión del cable al estar colgado en la pared, se recomiendan estos parámetros:

- **Filamento:** PLA estándar (1,75 mm).
- Diámetro filamento: 1,75 mm.
- Boquilla: 0,4 mm.
- Altura de capa: 0,2 mm (equilibrio óptimo entre velocidad y resistencia).
- Temperatura boquilla: 200-210 °C
- Temperatura cama: 50-60 °C
- Velocidad de impresión: 70 mm/s (relleno) y 60 mm/s (perímetros).
- Perímetros (walls): 3 (para asegurar la rigidez del soporte).
- Infill: 15%
- Retracción: 1.0 mm a 30 mm/s.
- Tiempo estimado de impresión: 3 horas por unidad

Diseño del Mural:

Para evitar que el goteo caiga al suelo o ensucie la pared, el diseño debe ser: la parte superior sujeta la herramienta y la parte inferior formando un pequeño cuenco justo debajo de la boquilla. Al estar en la pared, el soporte tendrá al menos dos puntos de anclaje para evitar que rote con el peso del cable.