

# Entrega 1

## FICHA DE PROTOTIPO – Proyecto: Impresión 3D y Emprendimiento Educativo

---

### 1. Título del prototipo

*Soporte de pared para pistola de pegamento termofusible.*

### 2. Docente, área y nivel educativo

- Docente: María del Carmen Prats Estévez
- Área: Tecnología
- Nivel/curso: 1º Bachillerato.

### 3. Necesidad curricular o problema detectado

*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.*

### 4. Descripción del prototipo

¿Qué es?

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).

¿Cómo funciona?

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.

¿Qué aporta?

Mejora del orden y aprovechamiento de espacio en el aula.

Incremento de la seguridad, evitando la caída de la pistola y contactos accidentales que provoquen quemaduras.

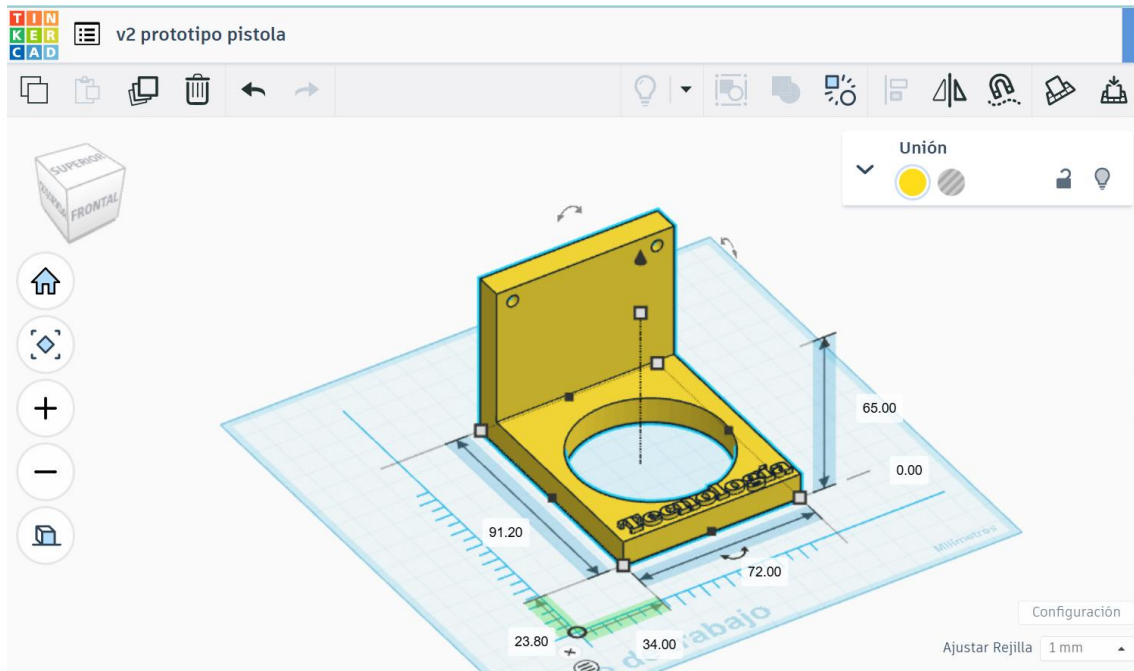
Introduce al alumnado en un proceso real de diseño y fabricación, desde la detección del problema hasta la creación de una solución.

## 5. Justificación curricular

- Competencias relacionadas:
  - Competencia **STEM** aplicación de conocimientos científicos y tecnológicos para resolver un problema real.
  - Competencia **digital**: uso software de diseño 3D.
  - Competencia **personal, social y de aprender a aprender**.trabajo autónomo y reflexión sobre el proceso.
  - Competencia **empresarial**: identificación de una necesidad y desarrollo de una solución técnica viable.
- Contenidos o saberes básicos implicados.
  - Proceso tecnológico
  - Diseño asistido por ordenador
  - Fabricación aditiva(impresión 3D)
  - Estructura y resistencia de materiales en objetos de uso cotidiano.
  - Seguridad y ergonomía del diseño.
- Criterios de evaluación vinculados.
  - Criterio 1.1 Identificar y analizar problemas o necesidades reales del entorno.
  - Criterio 1.2 Proponer soluciones tecnológicas creativas y viables.
  - Criterio 2.1 Diseñar y modelar soluciones tecnológicas mediante herramientas digitales.
  - Criterio 3.1 Fabricar y montar prototipos.

## 7. Especificaciones técnicas

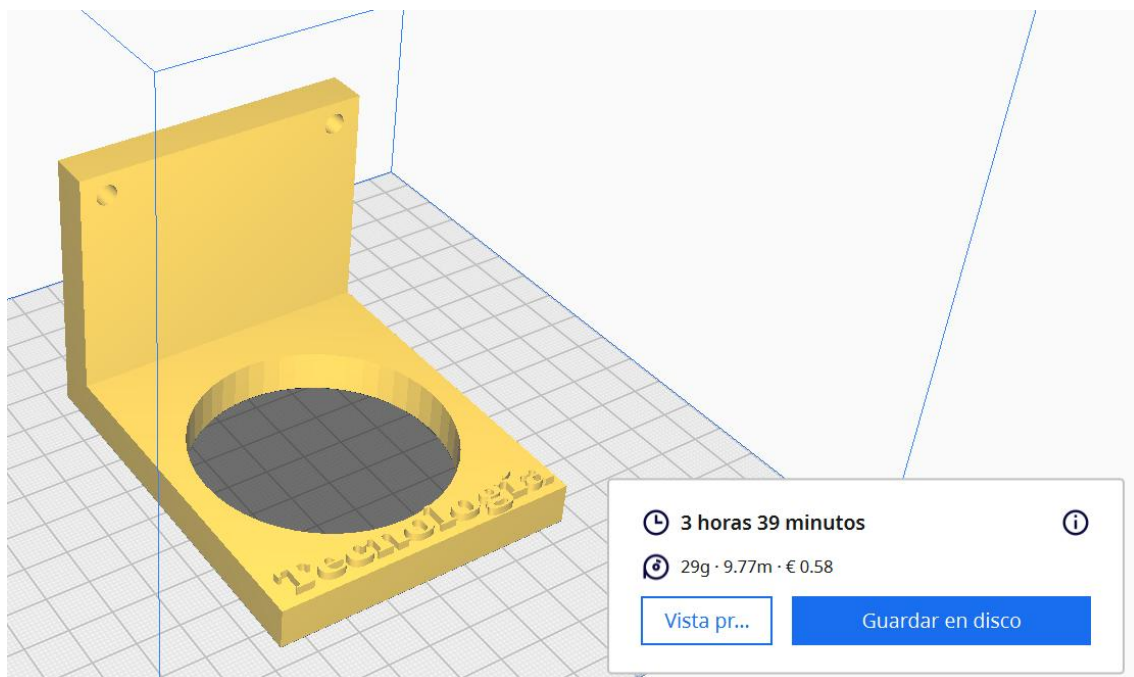
- Dimensiones aproximadas:



- Tiempo estimado de impresión (lo puedes ver en Cura):

3 horas y 39 minutos

## 8. Fotografía del prototipo impreso



## 9. Archivo de modelado 3D (.stl)

<https://drive.google.com/file/d/14pHzrAc-htg9v4p9TQcF-PEVAbQsBLtQ/view?usp=sharing>

## 10. Posibles mejoras o iteraciones futuras

- *Disminuir el tiempo total de la impresión*
- *Añadir un soporte para recoger la silicona que sigue expulsando la pistola una vez utilizada.*