

Entrega 2. Prototipo de emprendimiento social

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

1.- Ficha Emprendedora

- **Título del prototipo:**
 - 1. Soporte para mando a distancia colgado en la parte posterior de la TV
 - 2. Apoyo auxiliar para pata de semillero
- **Problema concreto que resuelve:**
 - 1. Pérdida recurrente de mandos a distancia de las pantallas interactivas y TV en las aulas del centro, lo que genera retrasos en el inicio de las clases y costes de reposición, se diseña con la peculiaridad de dejarlo alojado tras el soporte de la televisión evitando dejarlo en la mesa.
 - 2. Soporte que se colocará auxiliariamente en las patas de apoyo de los semilleros, estos se rompen con facilidad y esta solución aporta un apoyo extra que se puede colocar incluso antes de que se rompa la extensión de apoyo a suelo.
- **Descripción breve del prototipo:**
 - 1. El soporte para vertical robusto fabricado en PLA mediante impresión 3D, diseñado para alojar un mando a distancia, tiene asas que hacen que quede suspendido en el soporte posterior de la televisión.
 - 2. El soporte para semillero está diseñado muy robusto, se ajusta perfectamente en la conicidad del asiento del semillero, evitando así que se desprenda con facilidad, su base es amplia y posee una superficie de apoyo suficiente a suelo que evita que se introduzca en la tierra, esto lo hace mas duradero en el medio exterior.
- **Propuesta de valor:**
 - 1. Optimiza el orden en el aula, evita la perdida de los mandos y asegura la disponibilidad inmediata, fomenta el cuidado del material público evitando su pérdida o deterioro, se evita colocar en la mesa a modo de evitar ser un estorbo en la limpieza del aula y de que pueda interrumpir en la colocación de otros objetos sobre la mesa.
 - 2. El soporte se puede colocar tanto si se ha partido el apoyo como si este está, puede mejorar la estabilidad del semillero a mejorar su apoyo. Igualmente se puede utilizar por separado en cada caso de rotura que sea necesario. Se coloca muy intuitivamente y tiene un ajuste fuerte que evita que se desprenda fácilmente.

- **Coste estimado por unidad:**

- 1. **Soporte para mando a distancia.**

- Material PLA: 0.73 € (basado en peso estimado de 25 g).
 - Tiempo de impresión: 4 horas aproximadamente.
 - Coste energético y amortización: 0,10 €.
 - Total estimado: < 1,00 € por aula.
 - Precio orientativo o ahorro: Las soluciones comerciales similares tienen un coste de entre 10 € y 15 €.
 - Producirlos internamente supone un ahorro superior al 80% para el presupuesto del centro.
 - Sostenibilidad: Uso de filamento PLA (biodegradable de origen vegetal). El diseño es minimalista para reducir el consumo de material y permite el reciclaje del residuo plástico al final de su vida útil.

- 1. **Soporte para semilleros.**

- Material PLA: 0.73 € (basado en peso estimado de 25 g).
 - Tiempo de impresión: 4 horas aproximadamente.
 - Coste energético y amortización: 0,10 €.
 - Total estimado: < 1,00 € por semillero.
 - Precio orientativo o ahorro: Las soluciones comerciales similares tienen un coste de entre 10 € y 15 €.
 - Producirlos internamente supone un ahorro superior al 80% para el presupuesto del centro.
 - Sostenibilidad: Uso de filamento PLA (biodegradable de origen vegetal). El diseño es minimalista para reducir el consumo de material y permite el reciclaje del residuo plástico al final de su vida útil.

2.- Informe técnico de impresión (Pieza Final)

- 1. **Soporte para mando a distancia colgado.**

- **Filamento:** PLA estándar.
 - **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:** 4 horas por unidad.

-1. Soporte para apoyo de pata de semillero.

- **Filamento:** PLA estándar.
- **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:** 5 horas por unidad.