

MEMORIA DE EVIDENCIAS

Microproyecto: Sistema de Recuperación Circular de Madera Estructural

Autor: Alejandro Daf | **Taller:** Carpintería Fab-Lab

FASE 1: ANÁLISIS

Evidencias de Detección de Necesidades

Se recopilaron datos clave que justifican la intervención técnica:

- **Formulario de Diagnóstico:** Identificación del riesgo de rotura de maquinaria por metales ocultos como problema crítico.
- **Análisis de Sostenibilidad:** Confirmación del valor estético de las vigas recuperadas y potencial de aprovechamiento del 70%.
- **Validación de Flujo:** Necesidad de una zona de cuarentena detectada tras entrevistas con el personal de taller.

FASE 2: PROTOTIPADO

Evidencias de Diseño e Iteración

Documentación de la creación del prototipo inicial basado en las guías del proyecto:

- **Kit Físico:** Diseño de tarjetas de bloqueo (Rojo) y etiquetas de semáforo RGB para clasificación rápida.
- **Checklist Operativo:** Elaboración de una hoja de control plastificada para inspección de humedad, grietas y detección magnética.

- **Esquema de Trazabilidad:** Diseño de la base de datos vinculada a códigos QR para el pasaporte digital de la madera.

FASE 3: DESARROLLO Y ENTREGA

Evidencias de Implementación y Control final

Acción Realizada	Resultado / Evidencia
Escaneado Magnético	100% de detección de metales en prueba piloto con 10 vigas reales.
Mejora de Materiales	Sustitución de etiquetas de cartón por bridas poliméricas industriales (Feedback fase 2).
Grabado Láser QR	Pruebas de legibilidad exitosas en maderas de alta densidad (Pasaporte Digital).
Validación de Volumen	Registro de aprovechamiento final del 72% de la materia prima.

Herramientas y Recursos Utilizados

Las evidencias han sido generadas mediante el uso de:

- **Digitales:** Canva (Señalética), Google Sheets (Base de datos), Genially (Presentación).
- **Físicos:** Detector de inducción magnética, Higrómetro digital, Grabadora láser CO2.

- **Documentales:** Guía de Prototipado y Guía de Presentación (IES Ana Luisa Benítez).

Financiado por la Unión Europea - NextGenerationEU | Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Proyecto de Innovación e Investigación Aplicadas - FP 2026