

PROYECTO: MADERA RECUPERADA PREMIUM

Microproyecto de Innovación - Taller Carpintería Fab-Lab

Responsable: Alejandro Daf

IES Ana Luisa Benítez

1. Síntesis del Análisis (Fase 1)

Hallazgos Principales

Se confirma el alto valor estético y densidad de las vigas recuperadas. El personal apoya el uso de un kit visual de semáforo y zona de cuarentena para organizar el flujo de trabajo.

Problemas Detectados

Riesgo crítico de metales ocultos que dañan maquinaria. Falta de protocolos claros de limpieza y ausencia de trazabilidad digital para el cliente.

Oportunidades

Implementar desmetalizado total, crear un pasaporte digital con QR y lograr un aprovechamiento del 70% del residuo en productos de alta gama.

2. Diseño del Prototipo (Fase 2)

Prototipo: Kit de Recuperación Segura y Trazable.

Elemento	Función
Tarjetas de Bloqueo	Inmovilización en zona de cuarentena (Rojo).
Etiquetas Semáforo	Clasificación técnica (Verde/Amarillo/Rojo).
Checklist Plastificado	Guía de inspección visual, humedad y metales.
Pasaporte Digital	Código QR grabado a láser con historia y datos de sostenibilidad.

3. Desarrollo Final y Validación (Fase 3)

Mejoras Aplicadas

- Uso de bridas poliméricas de alta resistencia en lugar de etiquetas de cartón.
- Integración obligatoria de escáner magnético en el checklist final.
- Optimización del contraste del QR grabado para maderas oscuras.

Resultados de la Comprobación

En pruebas con 10 vigas, se logró un 100% de éxito en la detección de metales y un aprovechamiento del 72% del volumen de madera, superando el objetivo inicial.

4. Recursos y Herramientas

- **Digitales:** Canva (Diseño), Google Sheets (Base de datos), QR Generator.
- **Físicos:** Escáner de inducción magnética, grabadora láser, higrómetro digital.
- **Guías:** Guía de Prototipado y Guía de Presentación del IES Ana Luisa Benítez.