

Diseño y Construcción de Objetos en Tableros Industrializados

Grupal – equipos de 4 estudiantes – Fecha de entrega: 15/09

Diseñar y/o desarrollar un **conjunto de objetos funcionales** que exploren las potencialidades técnicas y estéticas de los tableros industrializados (MDF, aglomerado, OSB, multilaminados, fenólicos, etc.) promoviendo la articulación entre diseño, materialidad y sistemas de fabricación.

Cada grupo deberá **diseñar o relevar un total de 4 objetos**. Posteriormente seleccionarán 1 de los diseños propuestos para su fabricación escala 1:1

Los objetos deberán cumplir funciones básicas (soporte, contención, organización, iluminación, etc.). El conjunto debe facilitar el análisis comparativo de procesos constructivos, decisiones de diseño técnico, y uso de maquinaria.

En el conjunto se deben incorporar al menos 2 insumos (guías, bisagras, herrajes, luces, etc.) En el caso de suplantarlos con otro medio que cumpla la misma función, fundamentar dicha elección. (fig 1)

Optimización: El listado de paneles necesarios para la fabricación de los objetos debe estar sometido a criterios de optimización de materiales y cortes. Logrando que entre los 4 objetos el resto sobrante en la materia prima sea el mínimo posible. (Fig 2)
Tener en cuenta que, en caso de utilizar más de un tipo de tablero, la optimización debe estar presente en cada uno de los materiales.

Requisitos de entrega:

Carpeta A4: Análisis de los objetos diseñados/seleccionados, relevamiento, identificación de componentes y materiales.

Planos finales para fabricación: Explotada, lista de corte para cada material, listado de insumos necesarios para cada objeto.

Optimización de cortes y paneles, imagen de los tableros optimizados.

Documentación de fabricación de prototipo, imágenes del proceso, planos de construcción, sketches, etc.

Prototipo 1:1 funcional del objeto seleccionado.

Requisitos técnicos y de desarrollo:

1. Análisis previo:

- Relevamiento técnico de las herramientas y maquinarias necesarias para trabajar con cada tipo de material.
- Selección de sistemas de unión apropiados (mecánicos, adhesivos, encastres, etc.).
- Evaluación de restricciones y posibilidades de cada tipo de tablero.

2. Construcción: Documentar mediante fotografías y bitácora el proceso de prototipado.

- **Desarrollo en taller de al menos un objeto completo.**
- Presentación de planos de fabricación de prototipo, estos pueden ser a mano alzada.
- Listado de materiales e insumos a utilizar
- Registro de cada instancia de fabricación: herramientas utilizadas, ajustes realizados, tiempos, imprevistos.

3. Documentación técnica del proyecto:

- Planimetría detallada de cada objeto (vistas, cortes, despiece).
- Descripción de herramientas utilizadas, procesos de mecanizado, tiempos estimados y reales.
- Memoria comparativa de fabricación entre madera natural y tableros: ventajas, dificultades, precisión, tipo de acabado y estabilidad dimensional.
- Revisión y optimización de materiales según presentación comercial (Nesting) Utilizar optimizadores online o programas dedicados (Opticut, Sketchup, etc)

4. Presentación final:

- Exposición grupal.
- Diapositivas técnicas de los procesos seguidos.
- Entrega de anexo técnico con fotos del proceso, planos y memoria. A4
- Presentación de prototipo.

Lista de equipos:

[2025 TP maderas.xlsx](#)

Optimizadores gratis.

<https://www.cutlistoptimizer.com/> Online

<https://www.youtube.com/watch?v=3EBky2Tdpk0> Instalable

Fig 1: Guía de madera y metálica telescópica.



Fig 2: Optimización de paneles y cortes

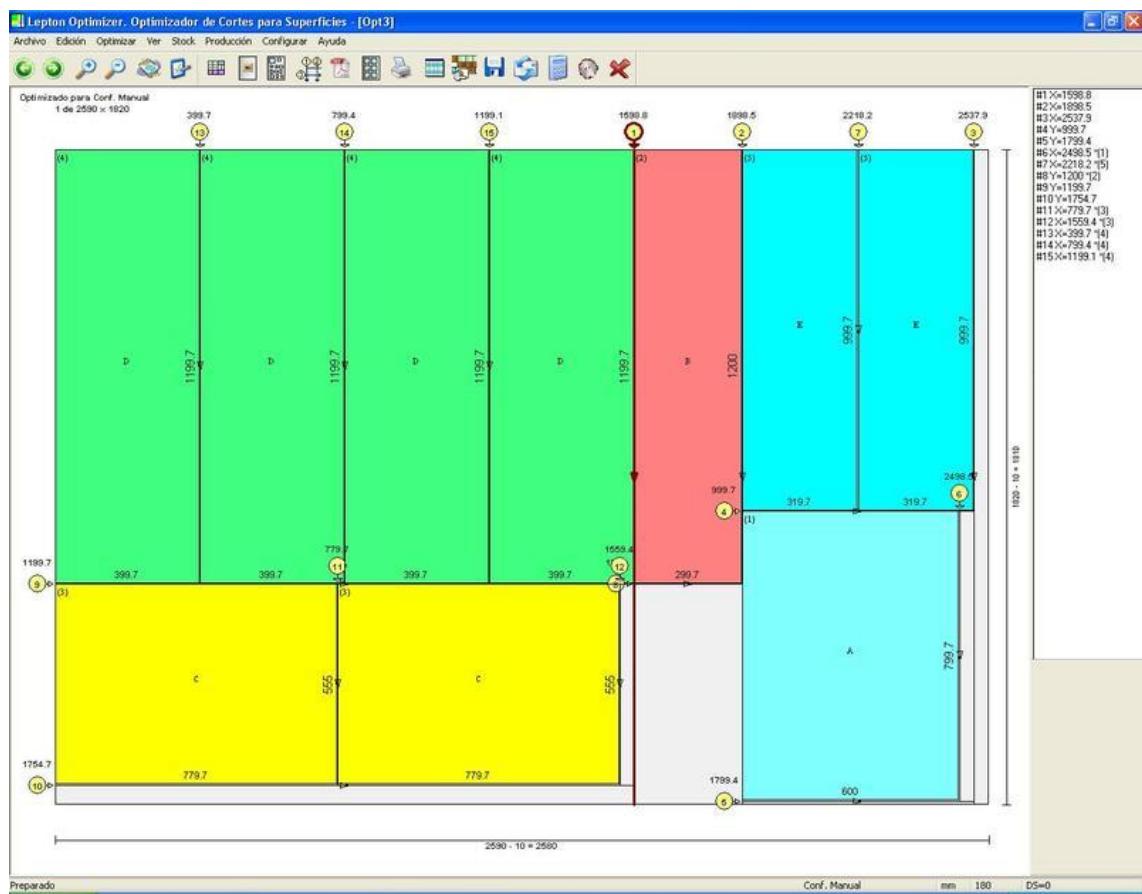
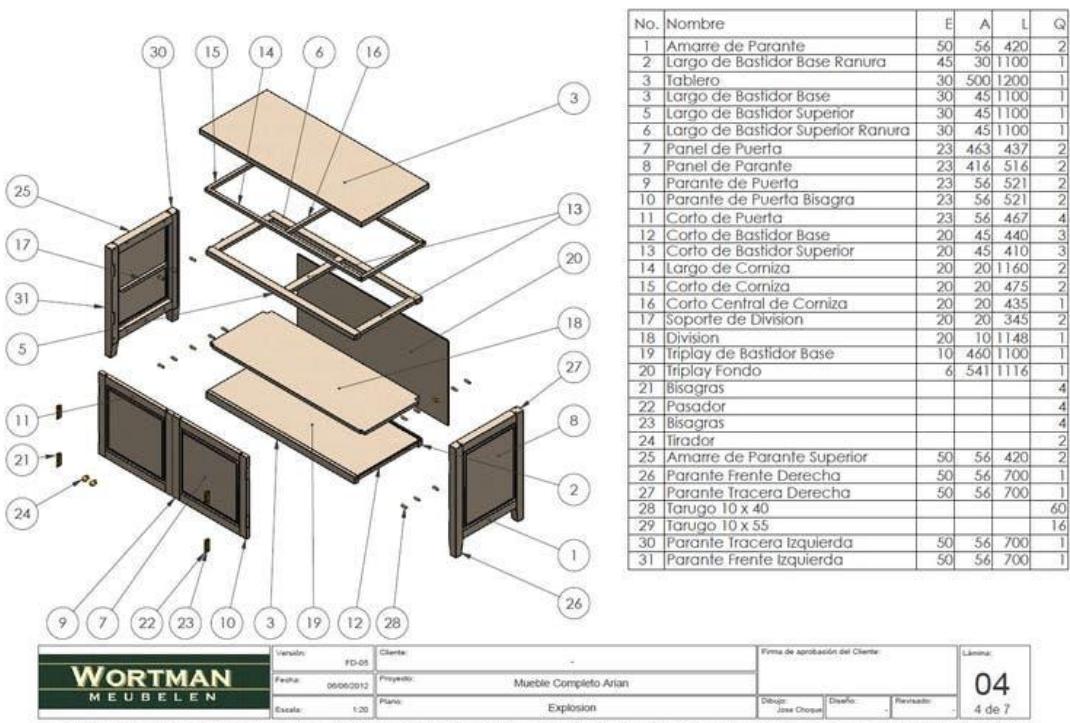


Fig 3: Explotada mueble y listado de corte



Cronograma tentativo:

Semana 1-2	Selección de mobiliario	Diseño y computos de material
Semanas 3-4	Generación de planos	Ajustes para fabricación
Semana 4 -6	Fabricación de prototipo	Revisión y presentación