

AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA

**PRIMER EJERCICIO
(SEGUNDA PRUEBA)**

**OFICIAL CARPINTERA/O
(T.L)**

18 de Marzo de 2025

PRIMER EJERCICIO (SEGUNDA PRUEBA)
OFICIAL CARPINTERA/O
SUPUESTO TEÓRICO- PRÁCTICO 1

Tenemos que forrar con tableros de DM una de las salas de la primera planta del Centro de Historias. Este trabajo se realiza para facilitar el colgado de las obras expuestas en las exposiciones, ya que al ser las paredes de DM no necesitaremos poner tacos para las escarpas o tornillos; sino que directamente se podrán atornillar al tablero y al quitarse el agujero que queda es menor y es mas fácil restaurarlo con plaste y pintura.

- 1.- La sala que vamos a forrar tiene unas medidas de 13m de ancho por 11m de largo. Las paredes que vamos a realizar van a tener una altura de 3,20m. ¿Cuántos tableros, ya cortados y mecanizados, necesitaremos subir a la sala si tienen una medida de 3,20m de alto por 1m de ancho?
 - a) 24 tableros.
 - b) 36 tableros.
 - c) 48 tableros.
 - d) 60 tableros.

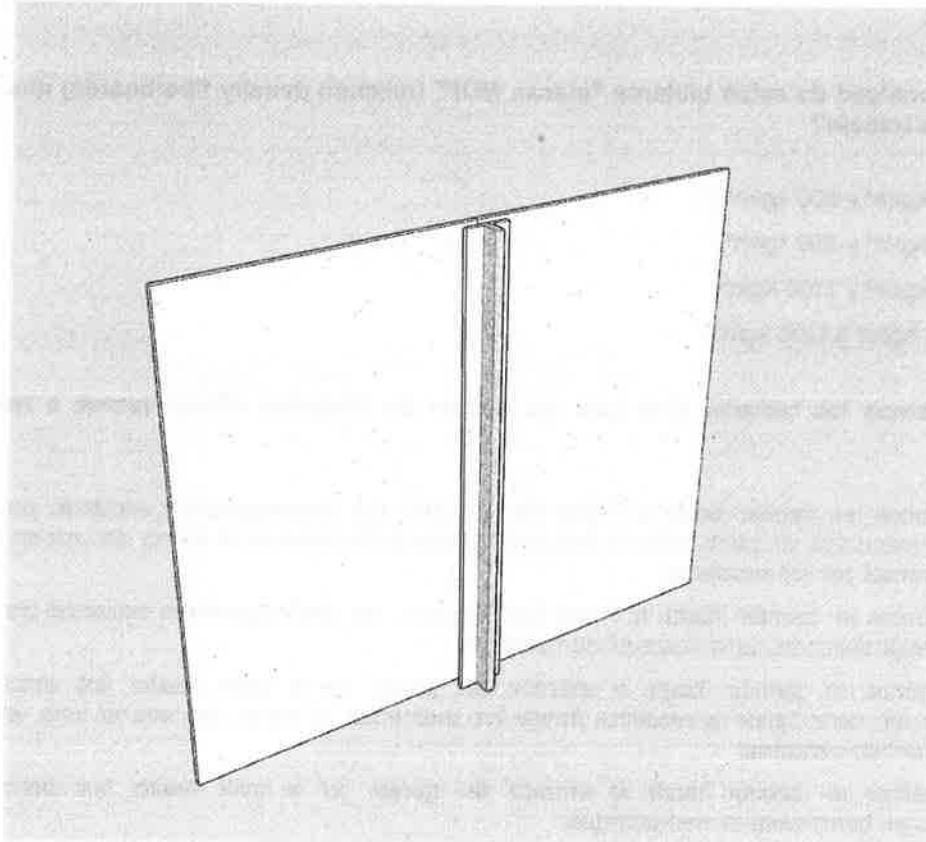
- 2.- ¿Cuál es la densidad de estos tableros "placas MDF" (medium density fiberboards) que vamos a utilizar en este trabajo?
 - a) Entre 350 kg/m³ y 600 kg/m³.
 - b) Entre 600 kg/m³ y 850 kg/m³.
 - c) Entre 850 kg/m³ y 1100 kg/m³.
 - d) Entre 1100 kg/m³ y 1350 kg/m³.

- 3.- ¿Cómo subiremos los tableros a la sala del Centro de Historias donde vamos a realizar los trabajos?
 - a) Los llevaremos en camión hasta la Plaza San Agustín, los descargaremos entrando por la puerta principal, llevándolos en carro hasta la escalera donde los subiremos, a mano, de uno en uno, entre cuatro personas por las escaleras.
 - b) Los llevaremos en camión hasta la Plaza San Agustín, los descargaremos entrando por la puerta principal, llevándolos en carro hasta el montacargas.
 - c) Los llevaremos en camión hasta la entrada del garaje, en la calle Asalto, los descargaremos llevándolos en carro hasta la escalera donde los subiremos, a mano, de uno en uno, entre cuatro personas por las escaleras.
 - d) Los llevaremos en camión hasta la entrada del garaje, en la calle Asalto, los descargaremos llevándolos en carro hasta el montacargas.

4.- **¿Cuál será el mecanizado más correcto de los tableros para que la junta quede perfecta y no haya resalte entre uno y otro tablero?**

- a) En el montaje en sala se dará cola a los cantos y se aplacarán con gatos.
- b) En el taller se habrán realizado unas ranuras en los cantos con la ensambladora de pastillas de madera (*engalletadora*) a 50 cm de la parte de arriba y a otros 50 cm de la parte de abajo. En el montaje en sala se pondrán las pastillas de ensamble (galletas) para la mejora de la planitud y el enrase.
- c) En el taller se habrán realizado unas ranuras en los cantos con la ensambladora de pastillas de madera (*engalletadora*), a 10 cms de los extremos y luego cad 100 cms. En el montaje en sala se pondrán las pastillas de ensamble (galletas) para la mejora de la planitud y el enrase.
- d) En el taller se habrán realizado unas ranuras en los cantos largos de los tableros, con un disco acanalador en el tupí. En el montaje en sala se pondrán unas tiras, a modo de falsa lengüeta, de unas medidas unas décimas inferiores al resultante de la acanaladura de la junta de dos tableros.

5.- **Los tableros de la pared nueva tienen que quedar a unos 8 cm de la pared vieja, dejando así una cámara para poder pasar cables de las nuevas instalaciones eléctricas. Esa separación la vamos a realizar con un listón de madera (canete) de 6cm x 3cm de grueso. Además añadiremos una tira de DM de 16mm de grueso.**



¿Qué medida de ancho, de esta tira de DM, sería la ideal para poder fijar los tableros?

- a) 2cm.
- b) 4cm.
- c) 15cm.
- d) 30cm.

6.- ¿Qué cantidad de estas piezas se necesitan para el montaje, si solamente se va a poner una pieza en cada junta de cada dos tableros?

- a) 44.
- b) 46.
- c) 88.
- d) 92.

7.- ¿Qué medida de largo de estas piezas sería la idónea para facilitar el paso de conexiones actuales y futuras?

- a) 320 cm el chaperón de DM y 320 el canete de madera.
- b) 318 cm el chaperón de DM y 308 el canete de madera.
- c) 328 cm el chaperón de DM y 320 el canete de madera.
- d) 322 cm el chaperón de DM y 308 el canete de madera.

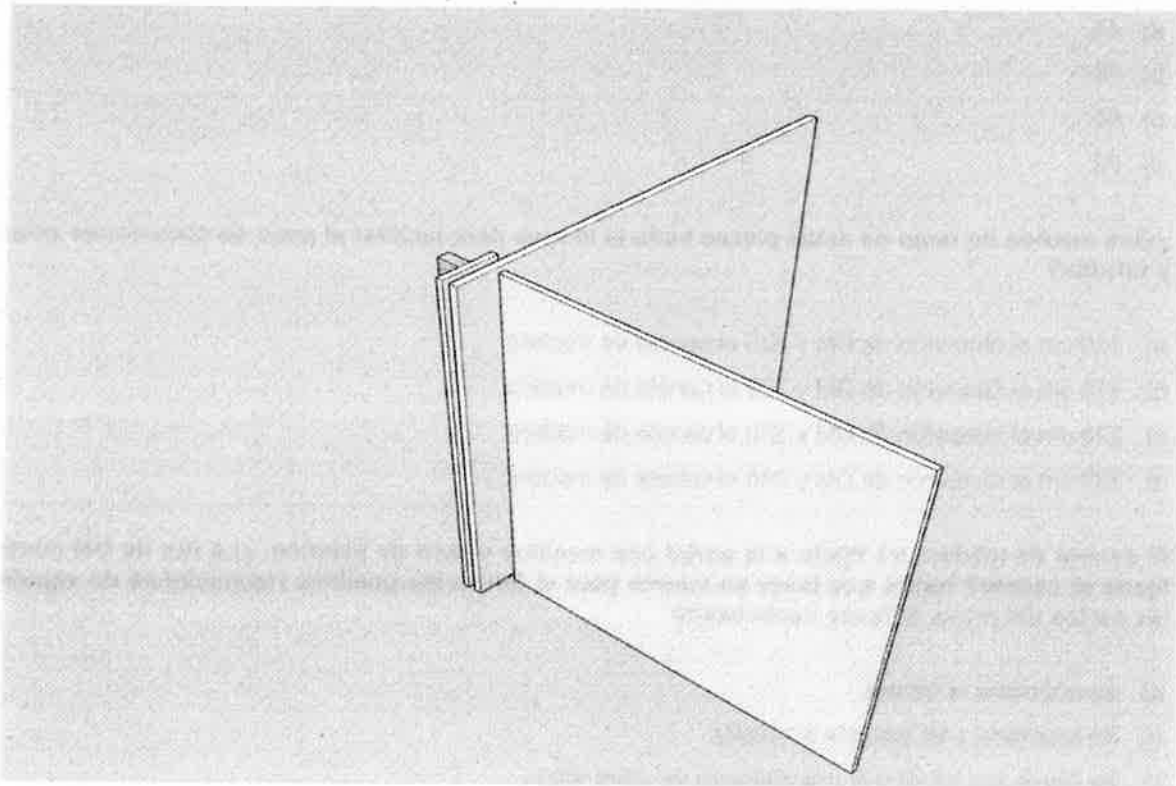
8.- El canete de madera irá fijado a la pared con tornillos y taco de plástico. ¿La tira de DM cómo se fijaría al canete? Habrá que tener en cuenta para el futuro las posibles reparaciones de alguna de las partes del muro, si fuese necesario

- a) Se encolaría al canete.
- b) Se encolaría y se clavaría al canete.
- c) Se fijaría con tornillos a una distancia de unos 40cm.
- d) Se encolaría y además se fijaría con tornillos a una distancia de unos 40cm.

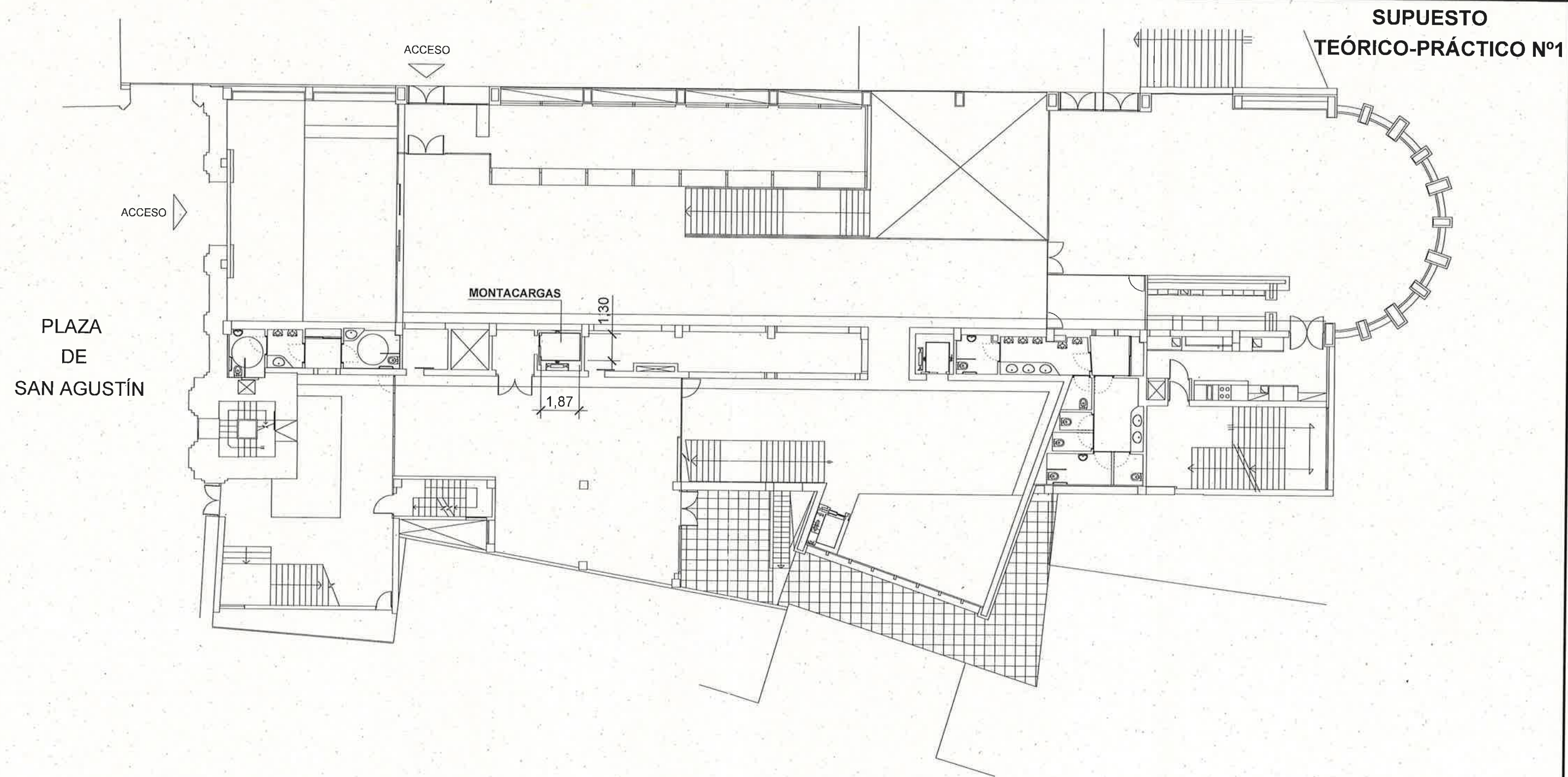
9.- Los tableros que forman las paredes como deben de ir fijados al DM posterior

- a) Los clavaríamos, solamente, con pistola y puntas.
- b) Los fijaríamos con tornillos.
- c) Los encolaríamos.
- d) Los encolaríamos y además pondríamos tornillos.

- 10.- Una vez realizado el montaje de la primera pared de la sala, ¿cómo debería realizarse la unión de esquina con el primer tablero que vayamos a poner? Se requiere que sea la unión más eficiente y rápida.



- a) Pondríamos otra de las piezas de canete con DM, fijada al tablero de la pared montada y sobre esta pieza fijaríamos el tablero de la siguiente pared.
- b) Pondríamos otra de las piezas de canete con DM, reduciendo la medida a 8 cm en la pared montada y sobre esta pieza fijaríamos el tablero de la siguiente pared.
- c) Pondríamos un canete de 4 x 4cm, atornillado a la pared montada, del largo de la altura del tablero, y sobre este canete fijaríamos el tablero de la siguiente pared para que el canete quede por el interior y no se vea.
- d) Pondríamos un canete de 4 x 4cm, del largo de la altura de la pared, en el tablero de la siguiente pared y este lo atornillaríamos a la pared ya montada, para que el canete quede por el interior y no se vea.



 **Zaragoza**
AYUNTAMIENTO
Gerencia de Urbanismo

DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
SERVICIO DE TALLERES Y BRIGADAS

CENTRO DE HISTORIAS ZARAGOZA
COMPLEJO SAN AGUSTÍN

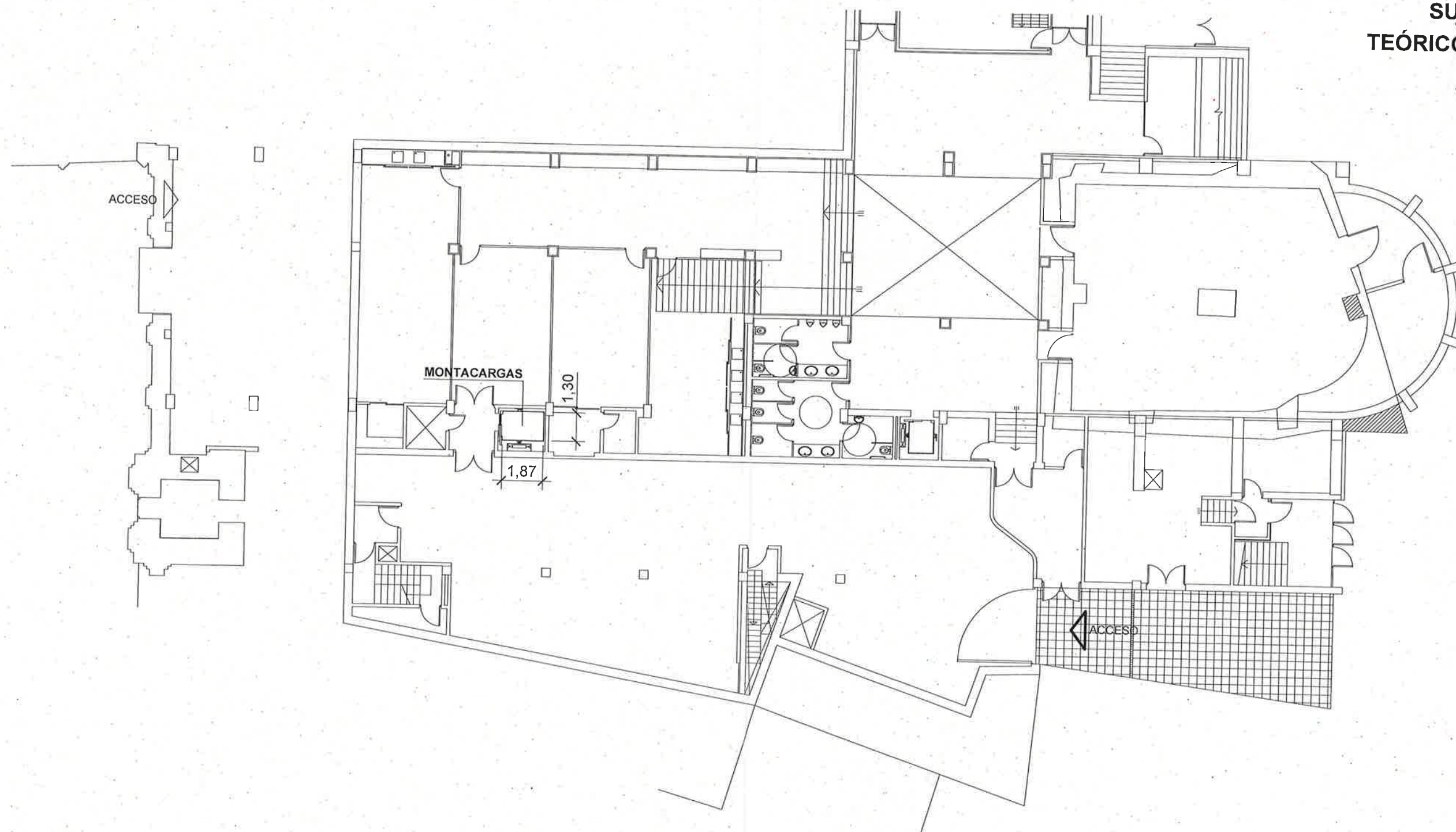
PLANO:

PLANTA BAJA

1

ARQUITECTO :	ARQUITECTO TÉCNICO :		ESCALA:
	TEC. GRADO SUP.:	CÓDIGO:	1/200
			FECHA:
			MARZO 2025

**SUPUESTO
TEÓRICO-PRÁCTICO Nº1**



Zaragoza
AYUNTAMIENTO
Gerencia de Urbanismo

DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
SERVICIO DE TALLERES Y BRIGADAS

**CENTRO DE HISTORIAS ZARAGOZA
COMPLEJO SAN AGUSTÍN**

PLANO:

PLANTA SÓTANO -1

ARQUITECTO:	ARQUITECTO TÉCNICO:	CÓDIGO:	ESCALA: 1/200
	TEC. GRADO SUP.:		FECHA: MARZO 2025

SUPUESTO TEÓRICO- PRÁCTICO 2

El taller de Carpintería debe acometer diferentes trabajos para la instalación de la próxima exposición en la Casa de los Morlanes en su sala de Exposiciones.

A usted se le pide que fabrique un tablero decorativo de DM chapeado con madera de nogal americano (de 225 cm. x 75 cm. x 1,6 cm.) al que fijará con cierto retranqueo, un bastidor de madera de pino de 220 cm. x 70 cm.

Empezará fabricando el bastidor. Para ello, tiene que cortar longitudinalmente en la sierra de cinta un tablón de 380 cm. x 20 cm. x 3,8 cm. en tres piezas de igual ancho, para luego cortarlas según medidas. Las piezas del bastidor tendrán 5,5 cm. de ancho y 3,2 cm. de grueso.

11.- El taller dispone de varias máquinas, entre las que se encuentra una cepilladora (SCM F520E) y una regruesadora (Ferruz RS 515). ¿Cuál es la forma más adecuada de proceder para conseguir la escuadría y el ancho y grueso de los listones, sin torsiones ni alabeos?

- a) Si los listones están muy torcidos, se pasa la cara y canto a escuadra por la cepilladora con un aparato de avance automático para que se corrijan torsiones y alabeos, y se terminan en la regruesadora, que las cepilla a ancho y grueso.
- b) Los listones que no presenten mucha torsión o alabeo se pasan solamente por la máquina regruesadora, primero el canto y después la cara, para corregir torsiones y alabeos en ambos lados, consiguiendo así su escuadría, y la medida de ancho y grueso.
- c) Si los listones están torcidos, se pasa a mano la cara y canto a escuadra por la cepilladora, para corregir torsiones y alabeos, y se terminan en la regruesadora que dejará las piezas a medida de ancho y grueso.
- d) Si los listones están curvados, se pasa a mano la cara y canto a escuadra por la cepilladora, presionando con fuerza la cara cóncava contra la mesa de la máquina, así las cuchillas eliminan una capa desigual y corrigen torsiones y alabeos, y seguidamente se pasan por la regruesadora, que las cepilla a ancho y grueso.

12.- Finalizado el trabajo, cortará a medida de largo las piezas, para seguidamente realizar los ensambles, caja ciega y espiga, con retalón en los extremos.

Antes de empezar a marcar los ensambles en las piezas, debe prepararlas, elegir las caras, organizarlas, etc. y una vez decidida la posición de largueros y traviesas, las colocará sobre el banco de trabajo y las trazará para evitar confusiones posteriores.

¿Cuál es la forma más correcta de trazar las traviesas?

- a) Con un signo semejante a una A.
- b) Con una cruz de San Andrés.
- c) Numerándolas en orden de arriba a abajo.
- d) Con un signo semejante a un 3.

13.- Nada más terminar de apretar los tornillos de apriete, comprueba que falla la escuadría del bastidor. ¿Cuál será la forma más adecuada de conseguir corregir la escuadría?

- a) Comprobará las diagonales del bastidor.
- b) Retirá los tornillos de apriete, desmontará los ensambles y volverá a encolarlos correctamente a 90°, igualando las diagonales.
- c) Aflojará los tornillos de apriete y volverá a cerrarlos con un ligero ángulo modificando la diagonal mayor a favor de la escuadría.
- d) Retirá con presteza los tornillos de apriete, rectificará el fallo en la cepilladora y volverá a colocarlos rápidamente.

14.- ¿Cómo verificará que el bastidor no se encuentra alabeado?

- a) Midiendo las diagonales del bastidor.
- b) Mirando de manera transversal para ver si las traviesas están alineadas entre sí.
- c) Moviendo los tornillos de apriete en relación al eje de los ensambles.
- d) Comprobando las medidas interiores entre traviesas en ambos lados del bastidor.

15.- Una vez terminado el bastidor, comienza la fabricación del tablero de DM chapeado en madera de nogal americano. Debe lograr un acabado de buen aspecto y calidad en el chapeado. Para ello, se espera de usted que posea los conocimientos y la destreza técnica necesaria para el trabajo con chapas de madera.

Se dispone a comenzar la preparación de las hojas de chapa y observa que están onduladas. ¿Cuál es el procedimiento correcto para resolver este problema?

- a) Las ondulaciones se corregirán en el encolado ya que la humedad de la cola compensa la sequedad de la chapa. En estos casos se aplicará cuidadosamente la cola a las chapas con un rodillo fino.
- b) Desechará las partes onduladas y utilizará solamente las partes que estén planas, aprovechando al máximo el material.
- c) Humedecerá ligeramente las chapas y las mantendrá prensadas con poca presión, poniendo papel a cada lado de la chapa para que absorba la humedad, hasta que estén secas.
- d) La ondulación se debe a un exceso de humedad en las chapas. Las dejará secar al aire hasta conseguir una humedad entre el 12% y 15%, que es la humedad idónea para trabajar con ellas.

16.- Algunas chapas presentan orificios o hendiduras que es necesario reparar antes de utilizarlas, colocando un añadido de chapa que ocupará el lugar del orificio o hendidura. ¿Cuál es la forma más adecuada de realizar esta reparación?

- a) Se coloca una chapa de veteado similar sobre la chapa dañada y se sujeta por arriba con una cinta engomada. La forma del añadido se corta a la vez en las dos chapas con una cuchilla fina, ejerciendo gran presión para no astillar la chapa y conseguir un mejor ajuste en el orificio.
- b) Se coloca una chapa de veteado similar bajo la chapa dañada. La forma del añadido se corta simultáneamente en las dos chapas con una cuchilla fina, procurando la verticalidad del corte para conseguir un mejor ajuste en el orificio.
- c) Se coloca una chapa de veteado similar bajo la chapa dañada. La forma del añadido se corta a la vez en las dos chapas con una cuchilla fina, ligeramente inclinada para que el corte sea sesgado y el añadido encaje mejor en el orificio.
- d) Se coloca una chapa de veteado similar sobre la chapa dañada. La forma del añadido se corta simultáneamente en las dos chapas con una sierra de chapear, con cortes suaves para no astillar la chapa, hasta alcanzar un encaje perfecto en el orificio.

17.- Una vez reparadas las chapas, se dispone a chapear el tablero. ¿Cuál de estas afirmaciones es la más correcta?

- a) Las dos caras del tablero deben estar chapeadas y con la veta en sentido perpendicular entre ambas, es decir, un chapeado de madera cruzada, para evitar tensiones, encorvados y alabeos del tablero.
- b) Solamente se permite el chapeado a una cara en tableros de gran superficie cuando vayan encajados por su contorno en ranuras o rebajos, que impidan alabeos o deformaciones.
- c) Si el tablero se chapea por una sola cara aparecen tensiones unilaterales que ya no se pueden compensar.
- d) Cuando aparecen tensiones o alabeos en un tablero chapeado por una sola cara, se pueden compensar humedeciendo o impregnando de cola la cara no chapeada.

18.- Respecto al proceso de encolado en los trabajos de chapeado, ¿cuál de estas afirmaciones es la más correcta?

- a) Si se aplica cola demasiado densa, la madera se humedece mucho y además la cola rezuma por los poros de la chapa, es decir, hay reflujo de cola.
- b) Si se aplica cola demasiado espesa, se evita el reflujo de cola, pero la superficie queda con ondulaciones.
- c) Si se aplica cola con escasez o demasiado líquida, puede haber un deslizamiento de las chapas al prensar.
- d) Si se aplica en cantidad excesiva cola muy diluida, penetra fácilmente en la madera, por lo que la chapa no queda pegada en distintos lugares, llamados bolsas.

**19.- La correcta colocación del tablero en la prensa y una adecuada presión es esencial para conseguir un buen acabado. El taller dispone de una prensa de chapear manual de tres husillos con capacidad para prensar tableros de dimensiones de hasta 240 cm. x 90 cm.
¿Qué orden hay que seguir para apretar los husillos de esta prensa?**

- a) Primero el husillo izquierdo, después el central y por último el derecho.
- b) Primero el husillo derecho, después el central y por último, el izquierdo.
- c) Primero el husillo central y después los laterales.
- d) Las respuestas a) y b) son correctas.

20.- Pasado el tiempo necesario en la prensa, sacará el tablero y se dispondrá a prepararlo para su posterior barnizado. Para ello, tendrá que trabajar con la cuchilla de raspar. Una vez pasada la cuchilla de raspar sobre la superficie chapeada, ¿qué hay que hacer para conseguir un buen acabado que deje el tablero listo para barnizar?

- a) Como la cuchilla arranca la viruta de la madera más que corta debido a su rebaba irregular, la superficie chapeada debe lijarse después con una lijadora de banda.
- b) Como la cuchilla corta más que raspa, pueden surgir transferencias en la chapa que se solucionan con un buen lijado posterior sobre ellas.
- c) Como la cuchilla raspa y compacta la fibra, la superficie chapeada no precisa ningún trabajo posterior. Se debe proteger de la humedad y la luz hasta su barnizado.
- d) Como la cuchilla rasca más que corta y ralla la madera, la superficie chapeada debe siempre lavarse después y volverse a lijar de nuevo, con una lijadora orbital de grano fino.

