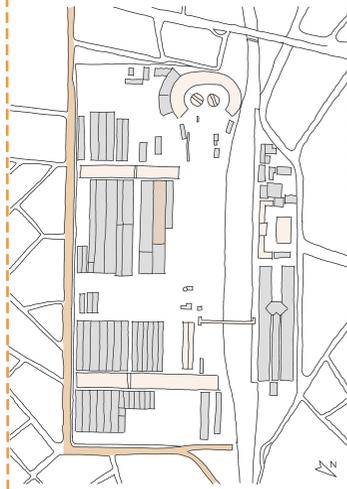
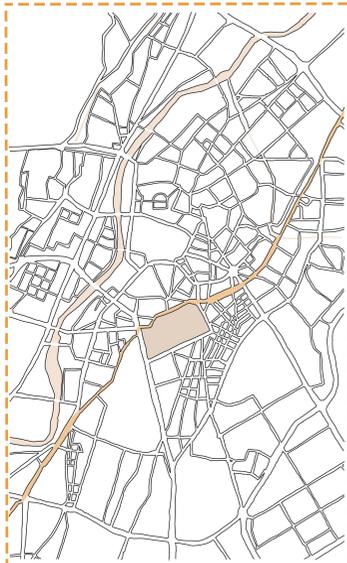


**матрёшка**

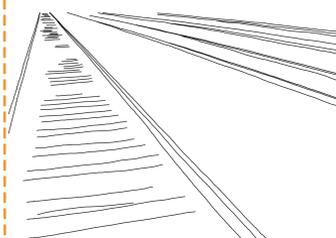
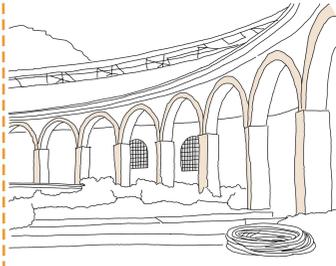
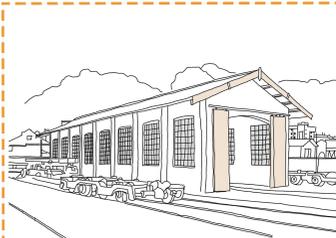
MATRIOSHKA:

Descubriendo en su interior una inesperada ~~mujer~~ arquitectura de madera.

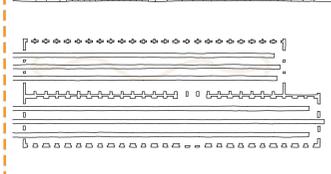
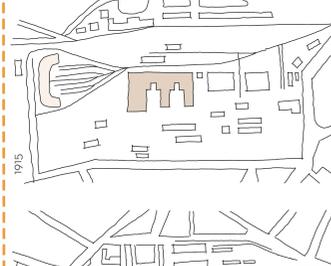
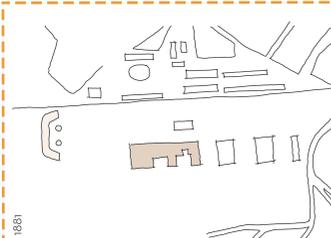


El proyecto que se desarrolla en este trabajo se ubica en la ciudad de Valladolid, concretamente en el área de los **talleres de Renfe**. Dichos talleres y el paso del ferrocarril son parte de la historia de esta urbe. La presencia de la empresa ferroviaria fue un signo de prosperidad para la localidad, ya que generaron puestos de trabajo y se mejoraron las comunicaciones con otros núcleos urbanos del país. Cabe destacar que en la actualidad los talleres han sido trasladados a la periferia de la ciudad vallisoletana por consiguiente se han quedado **los restos de las naves del complejo deteriorados** en el centro urbano.

Por otro lado, el crecimiento de la ciudad a ambos lados de las vías de los trenes ha generado una **barrera** que divide la ciudad por completo en dos ambientes diferenciados. La consecuencia directa que ha alcanzado esta fragmentación es la importancia y dependencia de un lado frente al otro. El **principal objetivo** de esta intervención es **conectar** dichos fragmentos para que los individuos que conviven en la ciudad tengan la necesidad de acceder al lado opuesto y **generar flujos de movimiento** con el fin de unir las dos particiones.

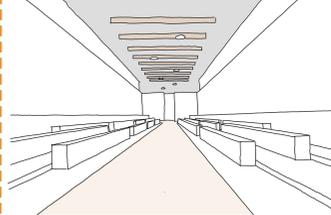
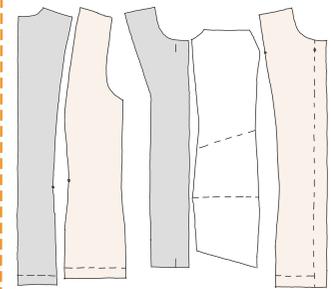
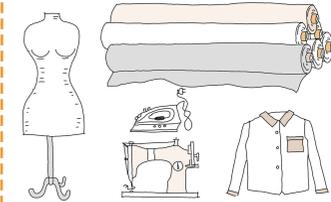


El ámbito de actuación se caracteriza por contener los antiguos **talleres de Renfe** y el distinguido **depósito de locomotoras**, una construcción que tiene **protección patrimonial** al igual que otros elementos del área. Estas edificaciones se encuentran en desuso, y su inactividad a lo largo del tiempo ha causado su **deterioro**. La **arquitectura** que se presenta en el sector habla de la **historia** de este, definiendo cuál era su uso y cómo funcionaba todo el complejo ferroviario entre otros. La **conservación de estos elementos identificativos** y los que **se encuentran con protección patrimonial** hace que se pueda llevar a cabo **uno de los objetivos** que pretende alcanzar el proyecto, la **integración de la ciudad e historia existente con las necesidades actuales**.

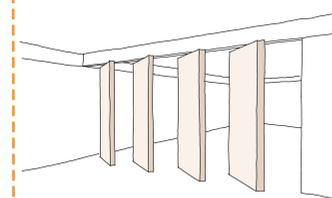
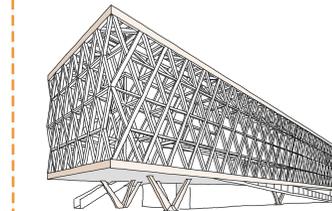
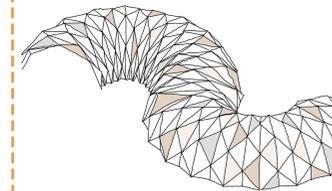
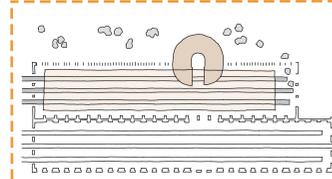


Para actuar en este lugar, se han analizado las características de los talleres a lo largo de los años y se ha llegado a la conclusión de que se trata de un **espacio cambiante y adaptable** a los tiempos en los que se desarrolla. Por consiguiente, se propone **adaptar todo el sector al crecimiento urbano** actual manteniendo los elementos distintivos y que cuentan la historia y presencia del ferrocarril en la ciudad de Valladolid.

El lugar donde se desarrolla el proyecto consta de una **nave llamada Montaje 1** en la cual se debe intervenir y definir un nuevo uso, una **escuela de moda, diseño y oficios asociados**. Consta de una nave-taller **en medianera** con otra. Las proporciones de su espacio interior son muy distintas ya que se trata de un **espacio muy largo**. Los **fosos hallados en el suelo enfatizan esta longitudinal** y marcan los **movimientos longitudinales** del ferrocarril en el taller. Su mayor alzado expuesto al exterior es el **Norte**, aunque cabe destacar que, por su lado Sur, el cual se encuentra en medianera, también tiene un tramo expuesto al exterior. Finalmente hay que destacar que su **alzado Oeste posee protección patrimonial** y que su conservación es de gran importancia.

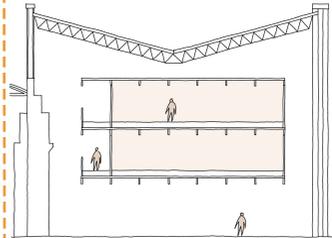
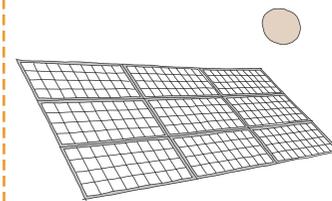
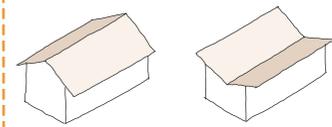
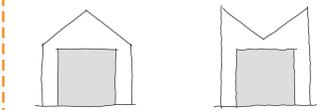
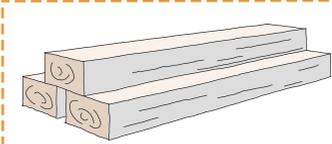


Partiendo de la base del entendimiento del lugar, se procede a entender el mundo de la moda. En la actualidad, **la industria de la moda es uno de los sectores más potentes a nivel mundial** y cada vez crece más exponencialmente. Cabe destacar que en el pasado también ha sido un elemento representativo y distinguido entre las clases más pudientes. La moda ha ido caracterizando la sociedad, los tiempos y las culturas. Se puede objetar que denota **tradicción y actualidad** al mismo y cada vez es más abierto y abstracto y **en continuo movimiento**. Hoy en día, la materialización de la moda contiene dos grandes **espacios arquitectónicos** fundamentales: los talleres y la pasarela. En primer lugar, un **espacio de inspiración creatividad y trabajo** para ejecutar cada una de las piezas de una colección y en segundo lugar, un **lugar expositivo** que permita mostrar el producto por completo y en movimiento. Con estas observaciones se persigue obtener **talleres/aulas versátiles** (según estando en un espacio docente) y un **espacio de exhibición con riqueza espacial y funcional**.



La intervención pretende integrarse con la **disposición longitudinal de la nave existente** por lo que se crea un **espacio abierto que permita observar las proporciones reales** del espacio existente. A su vez, se coloca una **pieza a partir de la planta primera**. Este elemento es de carácter **permeable** y funciona mediante **circulaciones longitudinales** también. Los espacios más privados como las **aulas o biblioteca** están contenidos aquí. Por otro lado, se encuentra el **espacio más icónico del programa, la pasarela**. Para su materialización se ha empleado un **sistema de plegaduras**. Las piezas que se contienen en el interior de la nave actúan como una **matrioska, una pieza se encuentra en el interior de la nave**, y a su vez la **segunda pieza se encuentra en el interior de la primera**. Esto genera una secuencia de **aproximación y hallazgo**.

Para caracterizar cada uno de los **espacios** tanto cerrados como más abiertos se pretende que sean de **libre configuración** ya que el sector de la **moda precisa de lugares cambiantes** y espacios para sus diferentes etapas de desarrollo.

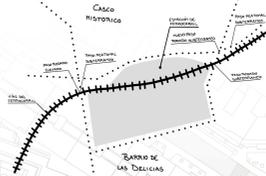


El **impacto** de la nueva arquitectura **sobre el medio ambiente** es cada vez más agudo. Por ello, se propone utilizar aspectos de la **bioconstrucción** para llevar a cabo esta obra. La **madera de bosques próximos** es el principal material presente. Además, se **prioriza el uso al máximo de obra seca** para minimizar al máximo el malgaste de agua en obra. Para **condicionar pasivamente** el interior de la nave, se incorpora **arbolado y verde** para **minimizar los contrastes térmicos**. En adición a ello, se sitúa un **gran parque verde justo al lado Norte** del edificio.

Para mejorar las **condiciones** debido a la **orientación**, la **cubierta del taller se invierte**, así se aprovecha la **iluminación norte** para acondicionar el interior. Además, el **faldón Sur** puede contener **placas fotovoltaicas y solares** para captar los rayos solares y producir energía eléctrica y acumulación de calor para el uso de la propia nave.

## CONCEPTUALIZACIÓN DE LA PROPUESTA ANÁLISIS DEL ENTORNO

Lo primero que llama la atención cuando nos acercamos al análisis del ámbito de trabajo es la enorme dicotomía que aparece entre sendos lados de los talleres centrales de RENFE. Por el lado del edificio de viajeros se encuentra el casco histórico de la ciudad de Valladolid, mientras que al otro lado de las vías se ubica uno de los barrios obreros más antiguos de la misma, el barrio de Las Delicias.

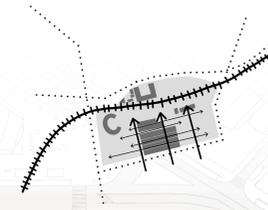


## RELACIÓN ENTRE AMBOS ENTORNOS

La relación de los dos lados de la ciudad que divide la vía del ferrocarril nunca ha sido homogénea: mientras que uno de los dos lados acapara casi por completo el uso no residencial de la ciudad, el centro, el otro debe estar constantemente atravesando las vías para cumplir sus funciones básicas. Además la calidad y el estado de muchos de los pasos con los que cuenta esta vía ferroviaria no es el más deseable, ni su proliferancia a lo largo de la vía es muy habitual. Esta situación hace que, desde el otro lado de la vía, se tenga la sensación de que "ahí ni hay nada" cuando en realidad es que es un espacio muy activo.

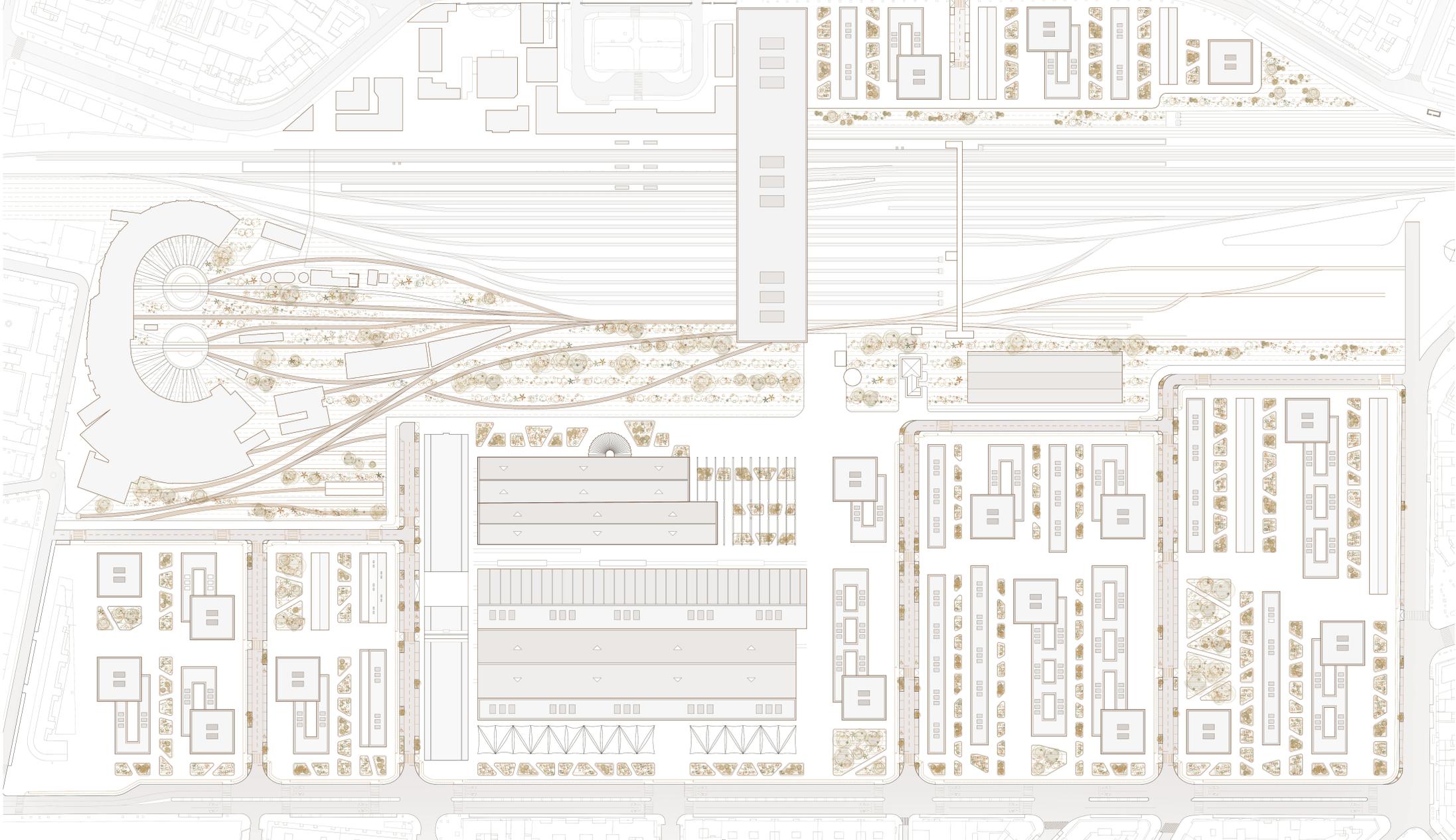
## REINTERPRETACIÓN DE UN ESPACIO

Es por eso que se decide que esta propuesta de proyecto trate de revertir esta situación. Buscando dotar a este área de uno de los espacios de calidad, aumentando su uso no residencial y mejorando las conexiones con el otro lado de la vía, esta propuesta pretende dar a conocer la actividad, tanto económica como social que sucede diariamente en lo que para mucha gente solo es "el otro lado de las vías". Para ello, se desarrolla una idea que trata de reinterpretar y poner en valor los dos tipos de movimiento que antes en este espacio funcionaban: uno transversal mas ancho, de la mano de los carros transbordadores que movían los vagones y otro longitudinal, las propias vías por las que circulaban. Aprovechando el Paseo Farnesio a modo de gran colector, se propone que dé el frente a el ámbito de trabajo una serie de vías rodadas que resuelvan el acceso al mismo. Perpendiculares a esta, unas vías de evacuación del sector y otras peatonales y de menor dimensión resolverán el acceso de los usuarios a hacer uso de este espacio.



## VALOR HISTÓRICO

Además, esta propuesta para el entorno también pretende conservar a mayores algunas de las naves que el actual Plan General de Ordenación Urbana de la ciudad de Valladolid pretende demoler. Esta decisión ha sido tomada basándose en la comprensión de las necesidades de actualización de un espacio tan importante en la ciudad, pero que cuyo valor histórico tampoco puede ser ignorado.



### NUEVA ESTACIÓN PASANTE

Edificio pensado como conector de los medios de transportes principales de Valladolid, la Estación de ferrocarril de Campo Grande y la nueva estación de autobuses ubicada en el lado opuesto de las vías.

### ESTACIÓN DE FERROCARRIL ORIGINAL

Al otro lado de las vías del ámbito de intervención se encuentra el edificio de viajeros original de la estación.

### PASARELA ORIGINAL

Rehabilitación de la pasarela existente para el uso de usuarios de este espacio.

### ESTRUCTURA ORIGINAL

Rehabilitación de una estructura metálica a modo de equipamiento deportivo exterior.

### TIPOLOGÍA EDIFICATORIA

- Barras con torres
- Torres individuales
- Barras longitudinales
- Barras con soportales

### NUEVO EJE DE ACTIVIDAD

Gracias a la intervención en el Paseo Farnesio pasa a ser un espacio mucho más amable para el peatón, protegido por una barrera vegetal, con soportales con bajos comerciales a lo largo de su desarrollo completo.

### NUEVA ESTACIÓN DE AUTOBUSES

Se asume el traslado que propone el PGOU de la estación de autobuses, pero se propone su relocalización en unas de las naves originales que se propone conservar.

### CARRO TRANSBORDADOR ORIGINAL

Se busca la conservación de este elemento al ser considerado de máxima relevancia para la comprensión de qué uso tenía antiguamente este sector.

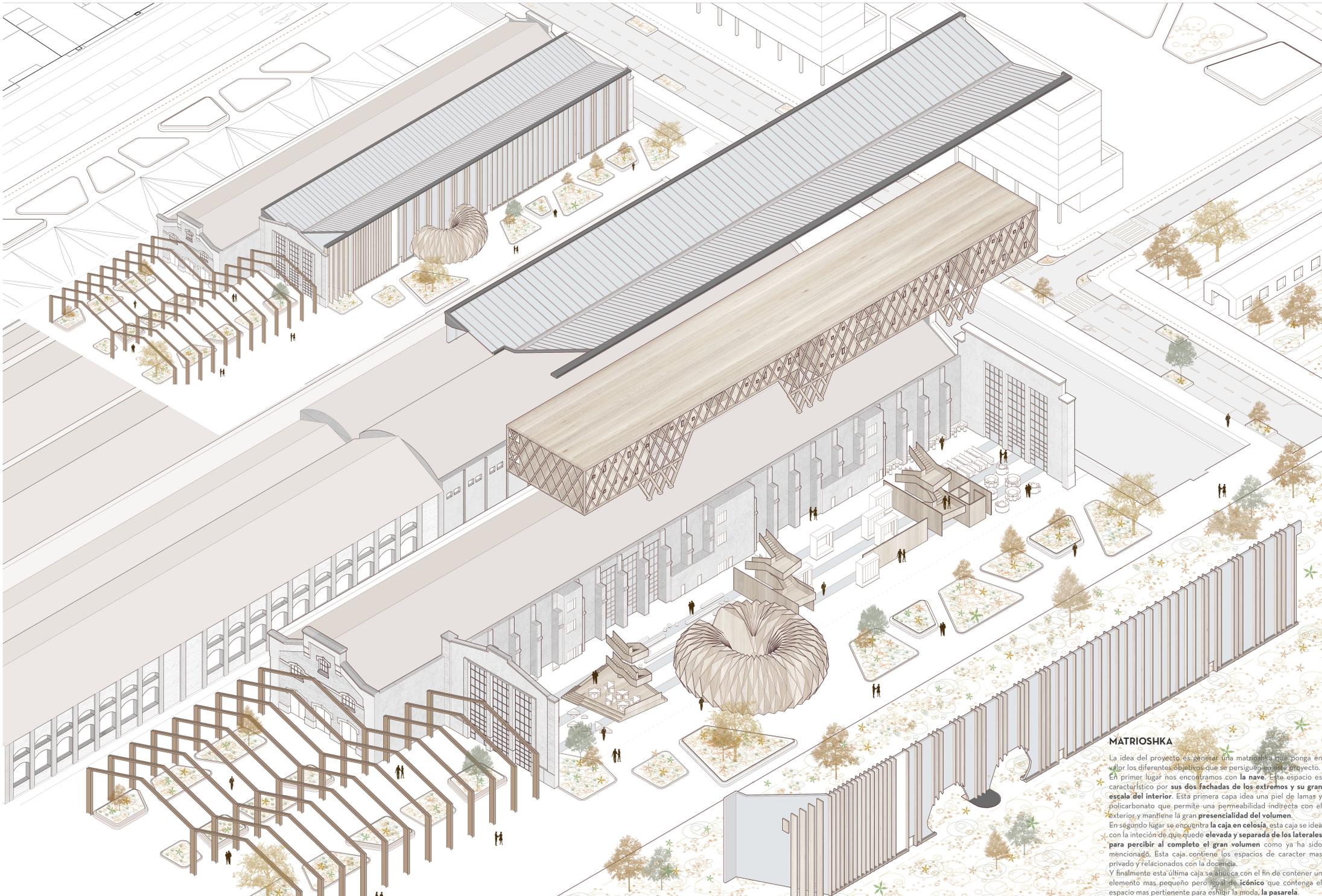
### DEPÓSITO DE LOCOMOTORAS ORIGINAL

Su conservación y correcta rehabilitación resultan prioritarias a fin de poner en valor este espacio ferroviario.

## ESCUELA DE MODA, DISEÑO Y OFICIOS ASOCIADOS

PFC. ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA. Septiembre 2023

Alumna, Thalía Carral Sainz Tutores, Antonio Álvaro Tordesillas & José Antonio Balmori Roiz

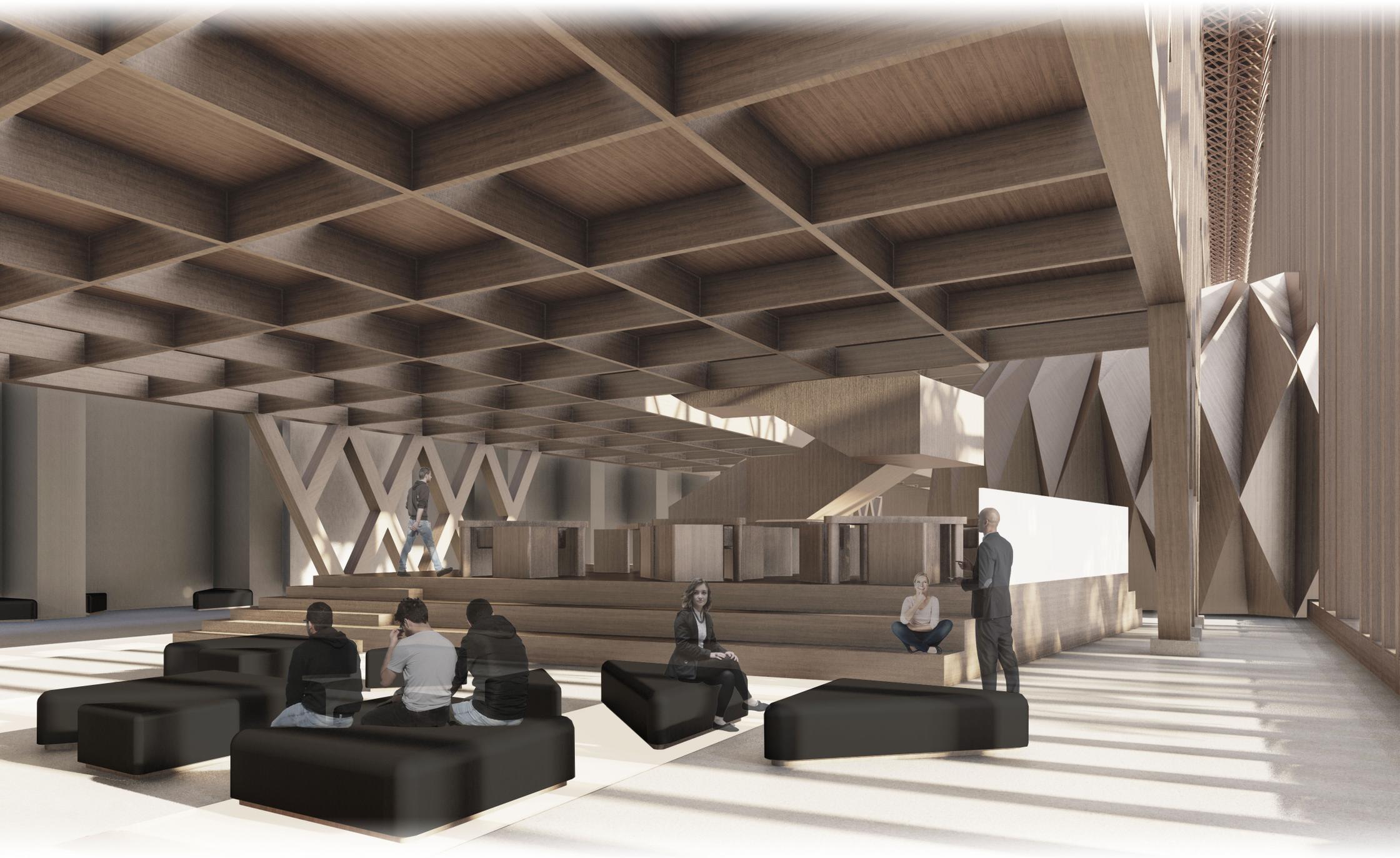


**MÁTRIOSHKA**

La idea del proyecto es generar una **matrioska** que ponga en valor los diferentes objetivos que se persiguen en este proyecto. En primer lugar nos encontramos con la **nave**. Este espacio es característico por sus **dos fachadas de los extremos y su gran escala del interior**. Esta primera capa idea una piel de lamas y policarbonato que permite una permeabilidad indirecta con el exterior y mantiene la **gran presencialidad del volumen**. En segundo lugar se encuentra la **caja en celosía**, esta caja se idea con la intención de que quede **elevada y separada de los laterales para percibir al completo el gran volumen** como ya ha sido mencionado. Esta caja contiene los espacios de carácter más privado y relacionados con la docencia. Y finalmente esta última caja se anuda con el fin de contener un elemento más pequeño pero igual de **icónico** que contenga el espacio más pertinente para enseñar la moda, **la pasarela**.

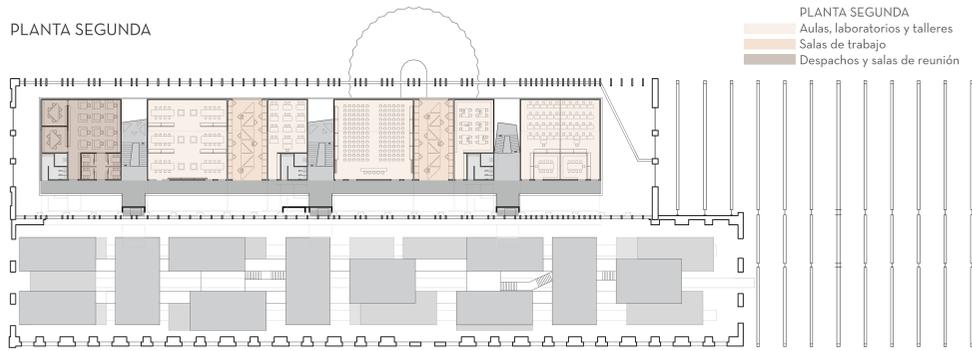
**ESCUELA DE MODA, DISEÑO Y OFICIOS ASOCIADOS**

PFC. ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA. Septiembre 2023  
 Alumna, Thalía Carral Sainz Tutores, Antonio Álvaro Tordesillas & José Antonio Balmori Roiz



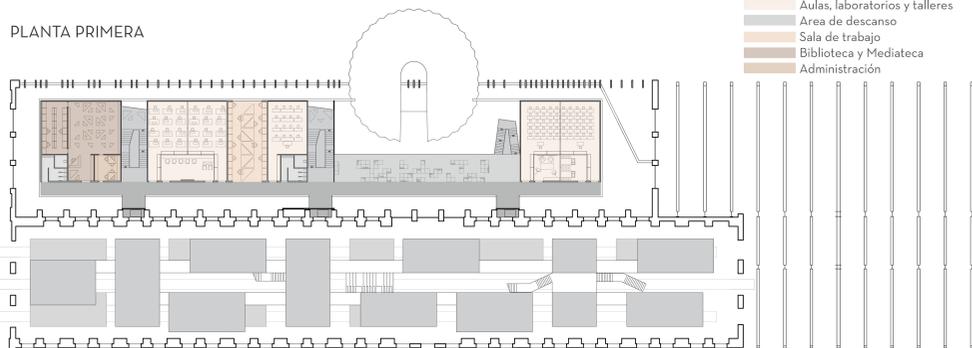
**ESCUELA DE MODA, DISEÑO Y OFICIOS ASOCIADOS**  
PFC. ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA. Septiembre 2023  
Alumna, Thalia Carral Sainz Tutores, Antonio Álvaro Tordesillas & José Antonio Balmori Roiz

PLANTA SEGUNDA



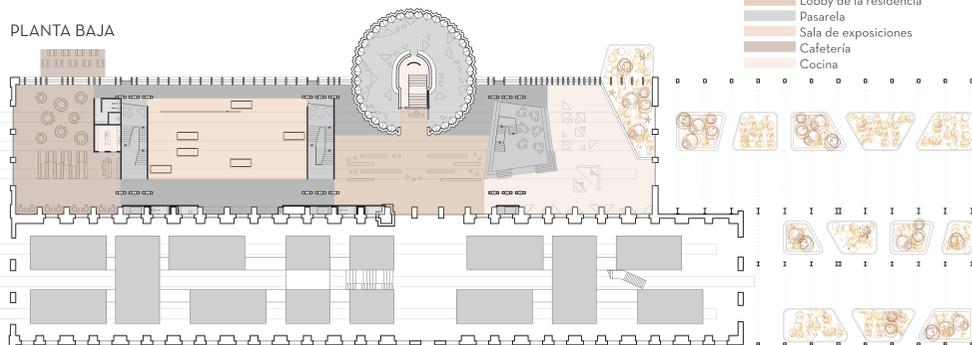
- PLANTA SEGUNDA
- Aulas, laboratorios y talleres
  - Salas de trabajo
  - Despachos y salas de reunión

PLANTA PRIMERA



- PLANTA PRIMERA
- Aulas, laboratorios y talleres
  - Área de descanso
  - Sala de trabajo
  - Biblioteca y Mediateca
  - Administración

PLANTA BAJA



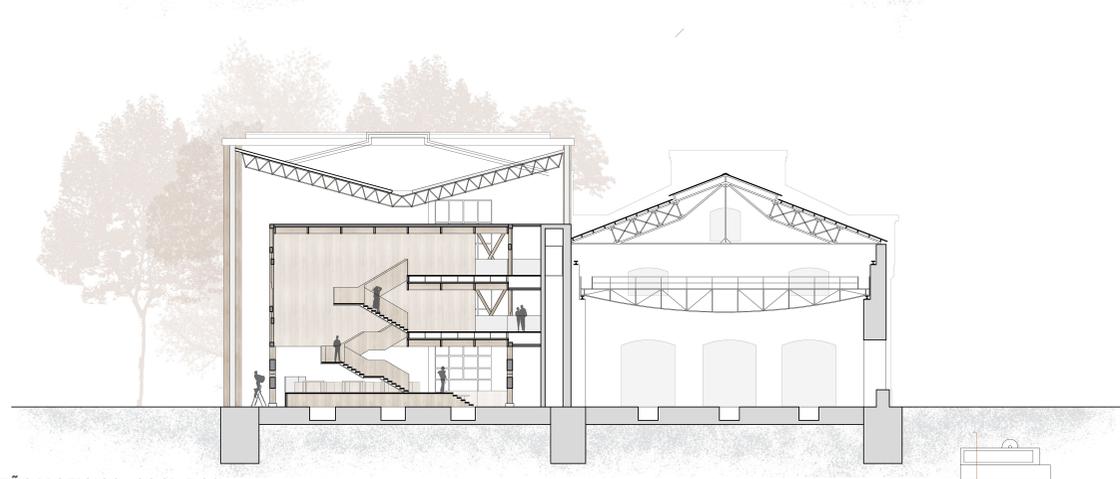
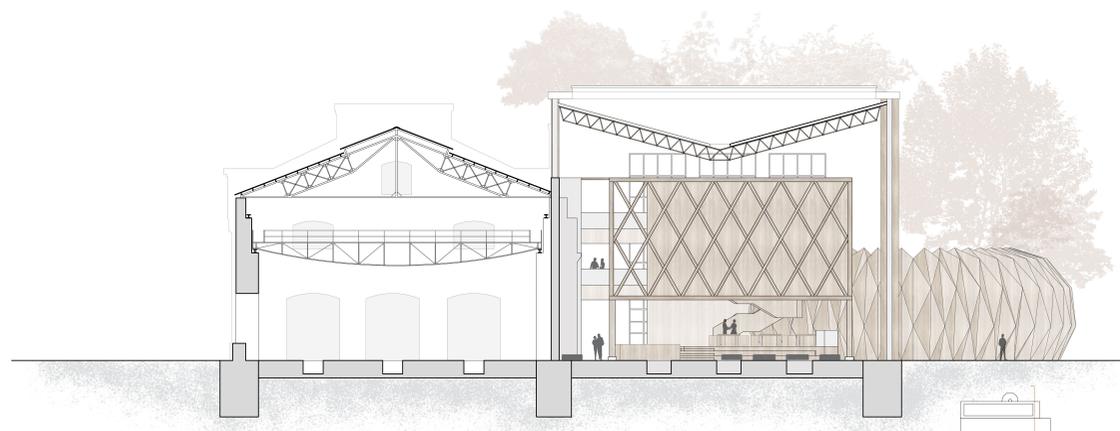
- PLANTA BAJA
- Hall de acceso
  - Lobby de la residencia
  - Pasarela
  - Sala de exposiciones
  - Cafetería
  - Cocina

PLANTA SÓTANO



El programa de este proyecto se enfoca en generar un **espacio docente abierto al público** ajeno a la escuela para que pueda **conocer el sector de la moda**. Por ello, la planta baja se distribuye con el fin de **acoger a los usuarios visitantes**. Contiene espacios de visita exposición y relación. Por otro lado **la caja** se desarrolla para unos **usuarios que participan de la escuela**, donde se llevan a cabo las tareas propias de un espacio docente.

- PLANTA SÓTANO
- Backstage
  - Almacenes
  - Sala de maquinas e instalaciones
  - Aseos
  - Comunicaciones horizontales
  - Comunicaciones verticales



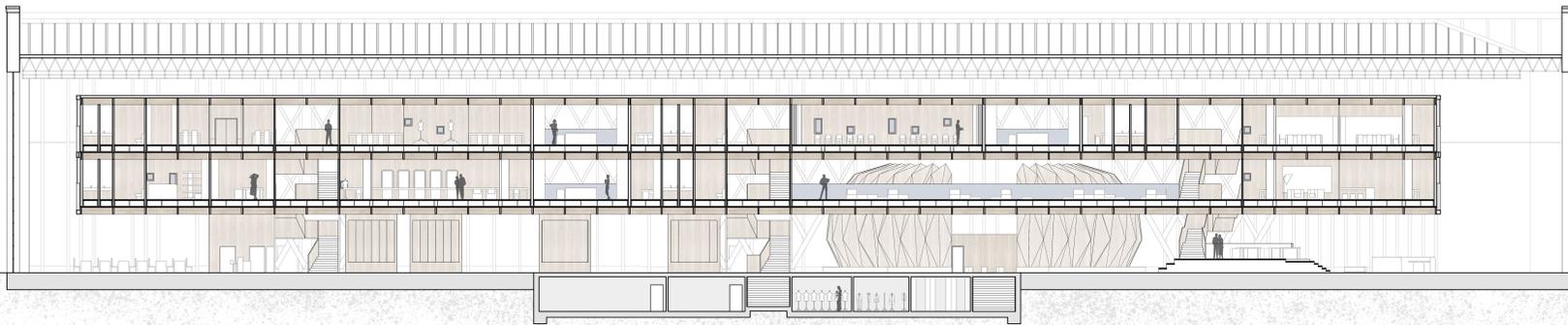
ESCUELA DE MODA, DISEÑO Y OFICIOS ASOCIADOS

PFC. ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA. Septiembre 2023  
 Alumna, Thalía Carral Sainz Tutores, Antonio Álvaro Tordesillas & José Antonio Balmori Roiz



### TABLA DE SUPERFICIES

PLANTA SÓTANO - Cota (-3,00m)	479,18 m <sup>2</sup>
Backstage	160,96 m <sup>2</sup>
Almacenes	3x 23,49 m <sup>2</sup>
Sala de instalaciones y máquinas	211,92 m <sup>2</sup>
Vestibulo de sótano	22,00 m <sup>2</sup>
Aseos	3x4,61 m <sup>2</sup>
<b>PLANTA BAJA - Cota (0,00m)</b>	<b>3046,73 m<sup>2</sup></b>
Hall de acceso	451,05 m <sup>2</sup>
Acceso a pasarela y residencia	422,65 m <sup>2</sup>
Pasarela	256,48 m <sup>2</sup>
Meseta de trabajo	128,99 m <sup>2</sup>
Sala de exposiciones	450,20 m <sup>2</sup>
Cafetería	412,85 m <sup>2</sup>
Cocina	23,77 m <sup>2</sup>
Aseos	22,00 m <sup>2</sup>
	4x 5,17 m <sup>2</sup>
Terraza del jardín	62,92 m <sup>2</sup>
Terraza del transbordador	173,46 m <sup>2</sup>
Áreas de circulación	449,07 m <sup>2</sup>
Comunicaciones verticales	2x 73,69 m <sup>2</sup>
	25,21 m <sup>2</sup>

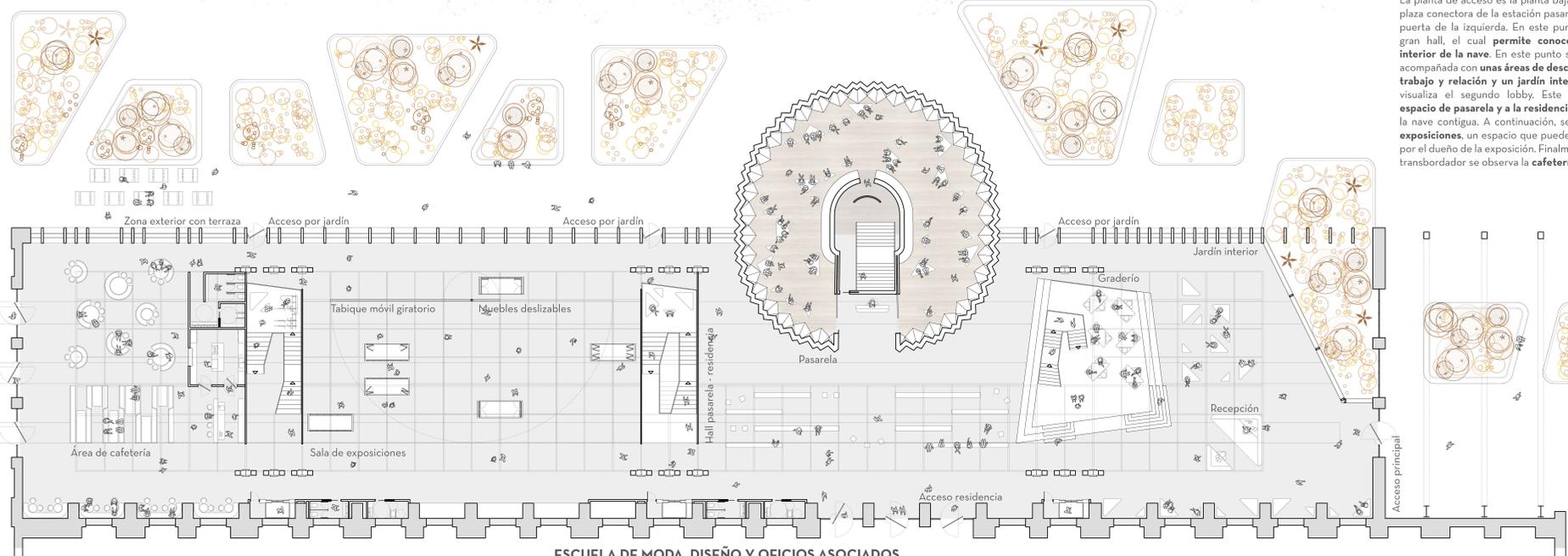


PLANTA PRIMERA - Cota (+5,70m)	1389,56 m <sup>2</sup>
Módulos de aulas/talleres	2x 219,47 m <sup>2</sup>
Aulas	83,74 m <sup>2</sup>
Área de descanso	177,73 m <sup>2</sup>
Administración	23,73 m <sup>2</sup>
Biblioteca y mediateca	168,95 m <sup>2</sup>
Aseos	2x 23,09 m <sup>2</sup>
Corredor	289,12 m <sup>2</sup>
Comunicaciones verticales	2x 67,66 m <sup>2</sup>
	25,85 m <sup>2</sup>

PLANTA SEGUNDA - Cota (+9,90m)	1376,81 m <sup>2</sup>
Módulos de aulas/talleres	3x 219,47 m <sup>2</sup>
Aulas	2x 83,74 m <sup>2</sup>
Despachos y salas de reuniones	192,45 m <sup>2</sup>
Aseos	3x 23,09 m <sup>2</sup>
Corredor	289,12 m <sup>2</sup>

6292,28 m<sup>2</sup>

### PLANTA BAJA



El programa de este proyecto se divide en cuatro plantas. La planta de acceso es la planta baja. Llegando desde la plaza conectora de la estación pasante, se accede por la puerta de la izquierda. En este punto se encuentra un gran hall, el cual **permite conocer el gran espacio interior de la nave**. En este punto se haya la recepción acompañada con **unas áreas de descanso un graderío de trabajo y relación y un jardín interior**. De seguido se visualiza el segundo lobby. Este lobby **antecede al espacio de pasarela y a la residencia de estudiantes de la nave contigua**. A continuación, se observa la **sala de exposiciones**, un espacio que puede estar condicionado por el dueño de la exposición. Finalmente, y junto al carro transbordador se observa la **cafetería y comedor**.

### ESCUELA DE MODA, DISEÑO Y OFICIOS ASOCIADOS

PFC. ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA. Septiembre 2023  
 Alumna, Thalía Carral Sainz Tutores, Antonio Álvaro Tordesillas & José Antonio Balmori Roiz

## TABLA DE SUPERFICIES

PLANTA SÓTANO - Cota (-3,00m)	47918 m <sup>2</sup>
Backstage	160.96 m <sup>2</sup>
Almacenes	3x 23.49 m <sup>2</sup>
Sala de instalaciones y máquinas	211.92 m <sup>2</sup>
Vestíbulo de sótano	22.00 m <sup>2</sup>
Aseos	3x4.61 m <sup>2</sup>
PLANTA BAJA - Cota (0,00m)	3046.73 m <sup>2</sup>
Hall de acceso	451.05 m <sup>2</sup>
Acceso a pasarela y residencia	422.65 m <sup>2</sup>
Pasarela	256.48 m <sup>2</sup>
Meseta de trabajo	128.99 m <sup>2</sup>
Sala de exposiciones	450.20 m <sup>2</sup>
Cafetería	412.85 m <sup>2</sup>
Cocina	23.77 m <sup>2</sup>
Aseos	22.00 m <sup>2</sup>
	4x 5.17 m <sup>2</sup>
Terraza del jardín	62.92 m <sup>2</sup>
Terraza del transbordador	173.46 m <sup>2</sup>
Áreas de circulación	449.07 m <sup>2</sup>
Comunicaciones verticales	2x 73.69 m <sup>2</sup>
	25.21 m <sup>2</sup>

## PLANTA PRIMERA - Cota (+5,70m) 1389,56 m<sup>2</sup>

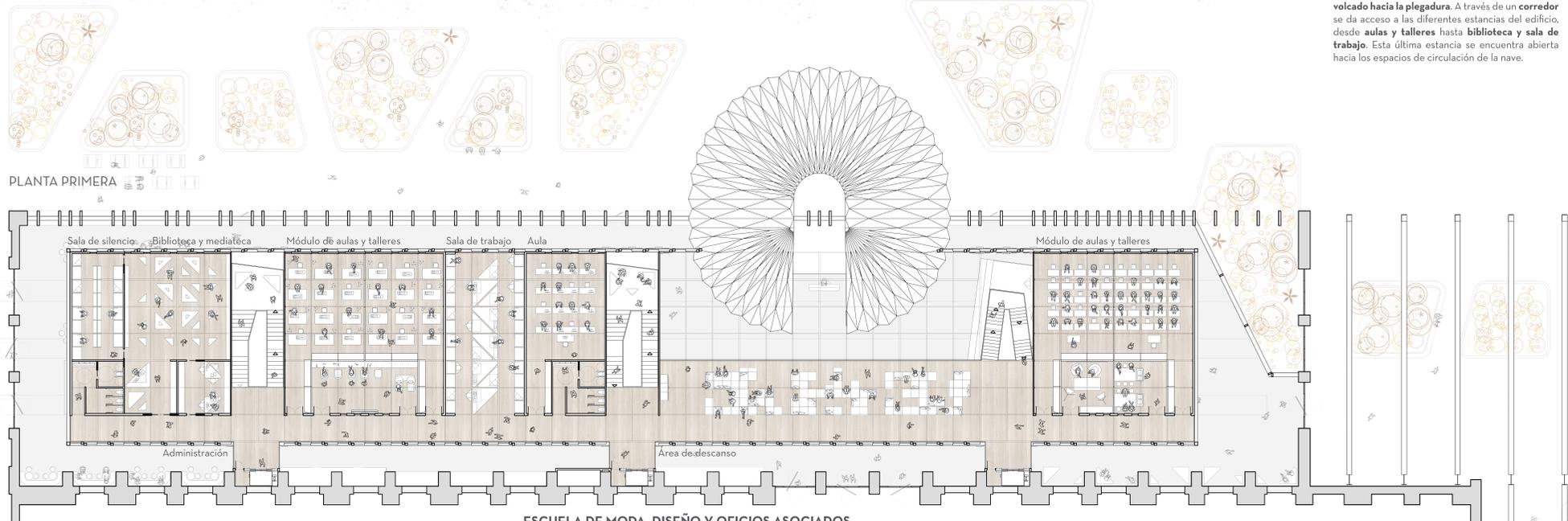
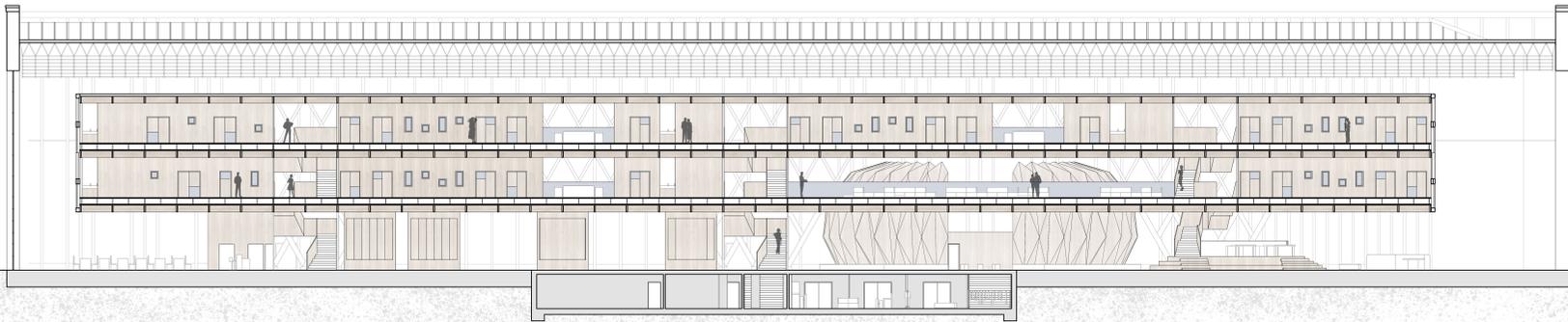
Módulos de aulas/talleres	2x 219.47 m <sup>2</sup>
Aulas	83.74 m <sup>2</sup>
Área de descanso	177.73 m <sup>2</sup>
Administración	23.73 m <sup>2</sup>
Biblioteca y mediateca	166.95 m <sup>2</sup>
Aseos	2x 23.09 m <sup>2</sup>
Corredor	289.12 m <sup>2</sup>
Comunicaciones verticales	2x 67.66 m <sup>2</sup>
	25.85 m <sup>2</sup>

## PLANTA SEGUNDA - Cota (+9,90m) 1376,81 m<sup>2</sup>

Módulos de aulas/talleres	3x 219.47 m <sup>2</sup>
Aulas	2x 83.74 m <sup>2</sup>
Despachos y salas de reuniones	192.45 m <sup>2</sup>
Aseos	3x 23.09 m <sup>2</sup>
Corredor	289.12 m <sup>2</sup>

6292.28 m<sup>2</sup>

Continuando por las escaleras principales, se sube a planta primera y se descubre un **área de descanso volcado hacia la plegadura**. A través de un **corredor** se da acceso a las diferentes estancias del edificio, desde **aulas y talleres** hasta **biblioteca y sala de trabajo**. Esta última estancia se encuentra abierta hacia los espacios de circulación de la nave.



## ESCUELA DE MODA, DISEÑO Y OFICIOS ASOCIADOS

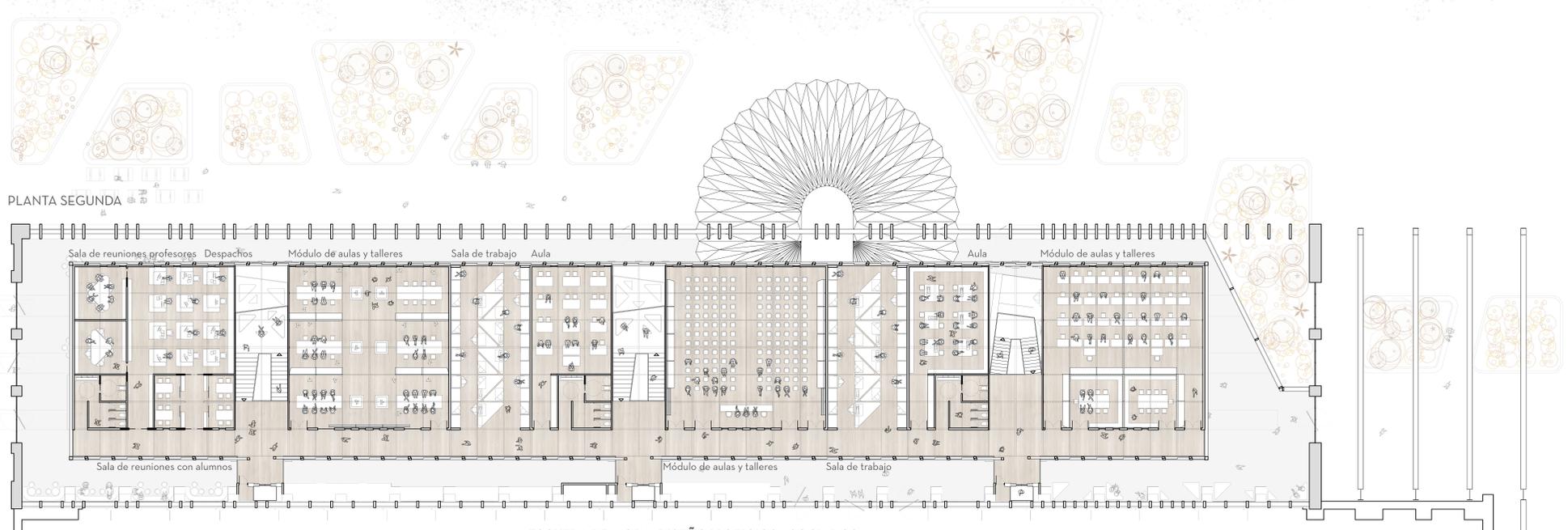
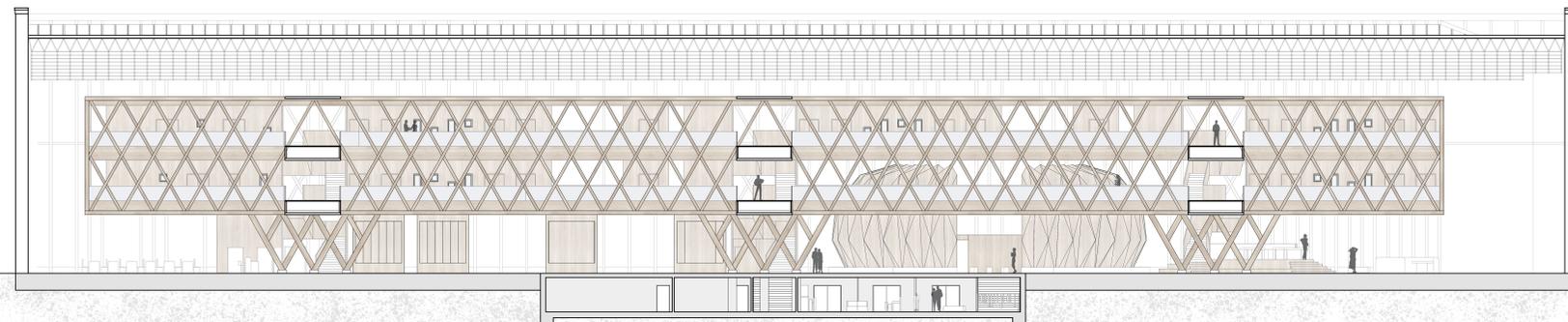
PFC. ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA. Septiembre 2023

Alumna, Thalía Carral Sainz Tutores, Antonio Álvaro Tordesillas & José Antonio Balmori Roiz

## TABLA DE SUPERFICIES

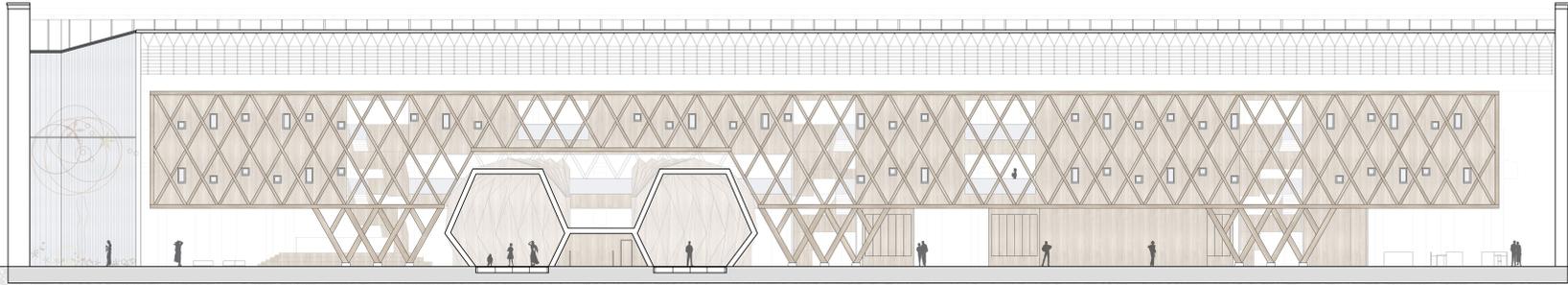
PLANTA SÓTANO - Cota (-3,00m)	47918 m <sup>2</sup>
Backstage	16096 m <sup>2</sup>
Almacenes	3x 23.49 m <sup>2</sup>
Sala de instalaciones y máquinas	21192 m <sup>2</sup>
Vestibulo de sótano	22.00 m <sup>2</sup>
Aseos	3x4.61 m <sup>2</sup>
PLANTA BAJA - Cota (0,00m)	3046.73 m <sup>2</sup>
Hall de acceso	451.05 m <sup>2</sup>
Acceso a pasarela y residencia	422.65 m <sup>2</sup>
Pasarela	256.48 m <sup>2</sup>
Meseta de trabajo	128.99 m <sup>2</sup>
Sala de exposiciones	450.20 m <sup>2</sup>
Cafetería	412.85 m <sup>2</sup>
Cocina	23.77 m <sup>2</sup>
Aseos	22.00 m <sup>2</sup>
	4x 51.7 m <sup>2</sup>
Terraza del jardín	62.92 m <sup>2</sup>
Terraza del transbordador	173.46 m <sup>2</sup>
Áreas de circulación	449.07 m <sup>2</sup>
Comunicaciones verticales	2x 73.69 m <sup>2</sup>
	25.21 m <sup>2</sup>
PLANTA PRIMERA - Cota (+5,70m)	138956 m <sup>2</sup>
Módulos de aulas/talleres	2x 219.47 m <sup>2</sup>
Aulas	83.74 m <sup>2</sup>
Área de descanso	177.73 m <sup>2</sup>
Administración	23.73 m <sup>2</sup>
Biblioteca y mediateca	168.95 m <sup>2</sup>
Aseos	2x 23.09 m <sup>2</sup>
Corredor	289.12 m <sup>2</sup>
Comunicaciones verticales	25.85 m <sup>2</sup>
PLANTA SEGUNDA - Cota (+9,90m)	1376.81 m <sup>2</sup>
Módulos de aulas/talleres	3x 219.47 m <sup>2</sup>
Aulas	2x 83.74 m <sup>2</sup>
Despachos y salas de reuniones	192.45 m <sup>2</sup>
Aseos	3x 23.09 m <sup>2</sup>
Corredor	289.12 m <sup>2</sup>

Ascendiendo una planta más, en la planta segunda, se encuentran los espacios para los profesores y el resto de las aulas, talleres y salas de trabajo. Tanto la planta primera como la segunda se componen a través de una banda corredor de 2,50 m. Posteriormente se otra banda de talleres e instalaciones de 5,00 m. Por último, una banda de 10 m conteniendo los espacios funcionales.





El proyecto contiene una **planta sótano** que **complementa el espacio de pasarela** conteniendo el **backstage**. Además, se encuentran **almacenes** y **las salas de máquinas e instalaciones**. A este lugar se puede acceder mediante las escaleras centrales o cruzando el acceso de servicio de la pasarela.



### TABLA DE SUPERFICIES

<b>PLANTA SÓTANO - Cota (-3.00m)</b>	<b>479.18 m<sup>2</sup></b>
Backstage	160.96 m <sup>2</sup>
Almacenes	3x 23.49 m <sup>2</sup>
Sala de instalaciones y máquinas	211.92 m <sup>2</sup>
Vestíbulo de sótano	22.00 m <sup>2</sup>
Aseos	3x4.61 m <sup>2</sup>
<b>PLANTA BAJA - Cota (0.00m)</b>	<b>3046.73 m<sup>2</sup></b>
Hall de acceso	451.05 m <sup>2</sup>
Acceso a pasarela y residencia	422.65 m <sup>2</sup>
Pasarela	256.48 m <sup>2</sup>
Meseta de trabajo	128.99 m <sup>2</sup>
Sala de exposiciones	450.20 m <sup>2</sup>
Cafetería	412.85 m <sup>2</sup>
Cocina	23.77 m <sup>2</sup>
Aseos	22.00 m <sup>2</sup>
4x 5.17 m <sup>2</sup>	
Terraza del jardín	62.92 m <sup>2</sup>
Terraza del transbordador	173.46 m <sup>2</sup>
Áreas de circulación	449.07 m <sup>2</sup>
Comunicaciones verticales	2x 73.69 m <sup>2</sup>
	25.21 m <sup>2</sup>

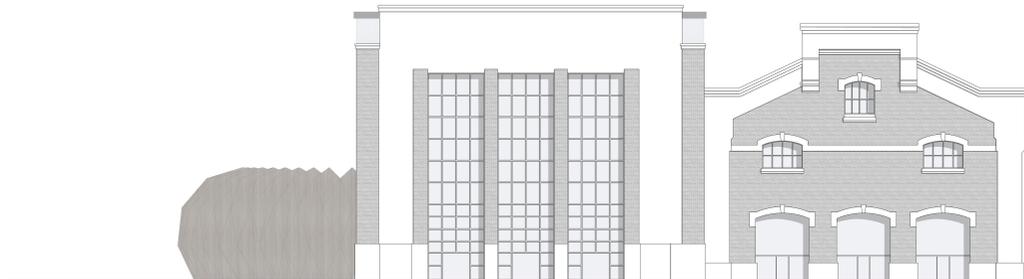
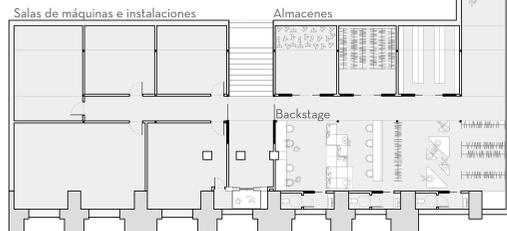


ALZADO NORTE



<b>PLANTA PRIMERA - Cota (+5.70m)</b>	<b>1389.56 m<sup>2</sup></b>
Módulos de aulas/talleres	2x 219.47 m <sup>2</sup>
Aulas	83.74 m <sup>2</sup>
Área de descanso	1777.3 m <sup>2</sup>
Administración	23.73 m <sup>2</sup>
Biblioteca y mediateca	168.95 m <sup>2</sup>
Aseos	2x 23.09 m <sup>2</sup>
Corredor	289.12 m <sup>2</sup>
Comunicaciones verticales	2x 67.66 m <sup>2</sup>
	25.85 m <sup>2</sup>
<b>PLANTA SEGUNDA - Cota (+9.90m)</b>	<b>1376.81 m<sup>2</sup></b>
Módulos de aulas/talleres	3x 219.47 m <sup>2</sup>
Aulas	2x 83.74 m <sup>2</sup>
	192.45 m <sup>2</sup>
	3x 23.09 m <sup>2</sup>
	289.12 m <sup>2</sup>
	6292.28 m <sup>2</sup>

### PLANTA SÓTANO

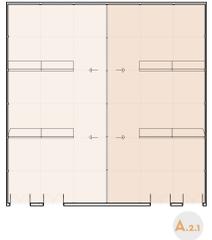
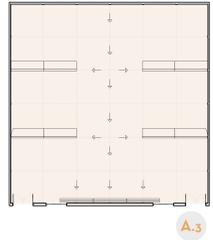
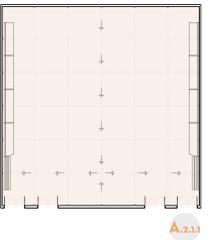
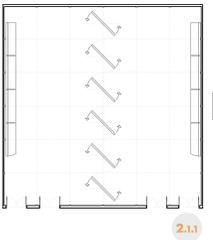
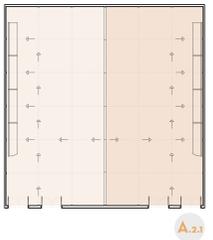
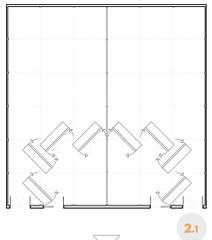
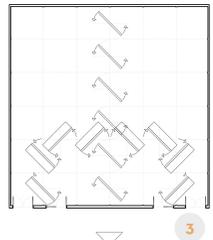
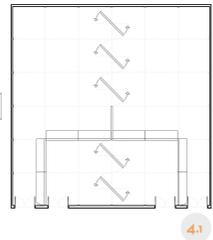
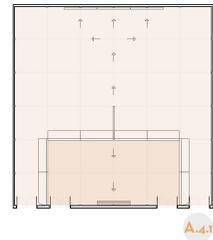
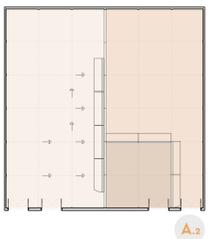
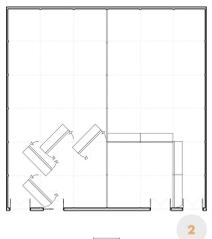
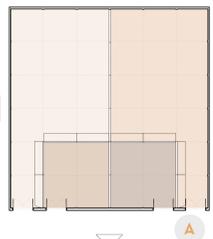
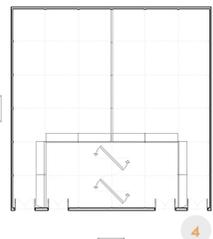
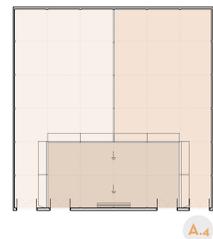
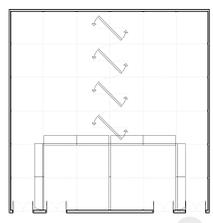
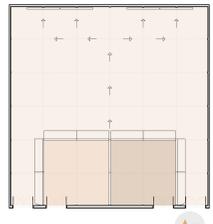


ALZADO OESTE



## MÓDULOS DE AULAS

La Escuela de Moda, Diseño y Oficios Asociados contiene los espacios docentes en la caja de celosía correspondiéndose con la **primera y segunda planta**. Relacionando un aula y el mundo de la moda, se ha llegado a la conclusión de que es necesario unos espacios de **grandes dimensiones** ya que el patronaje o la costura, por ejemplo, necesitan mobiliario de grandes dimensiones y por consiguiente, un gran espacio que responda a muchas de las diferentes necesidades del sector. Por lo que se ha deseado elaborar una serie de aulas fijas y uno bloques de módulos de aulas, capaces de **adaptarse** a cualquiera de las necesidades de la clase, asignatura, trabajo o taller que se vaya a impartir. Los módulos de aulas están formados por **tabiques y armarios correderos y giratorios** los cuales pueden colocarse siguiendo la retícula de la estructura. Su juego parte de una **posición compacta** donde se pueden encontrar dos talleres y dos aulas. A partir de esta posición se puede compartimentar y disponer de infinidad de formas diversas hasta llegar al **módulo completamente diáfano** y sin ningún tipo de obstáculo.



- LEYENDA:**
- AULA/TALLER 1
  - AULA/TALLER 2
  - AULA/TALLER 3
  - AULA/TALLER 4

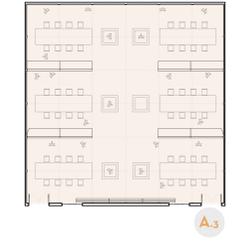
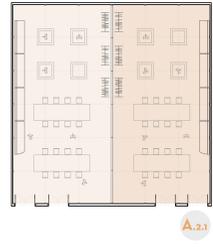
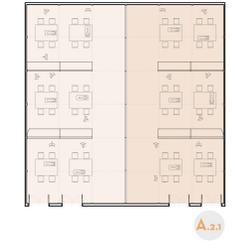
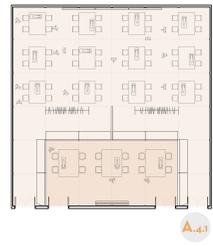
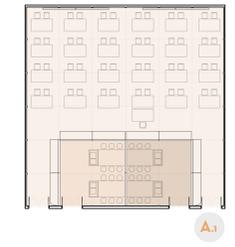
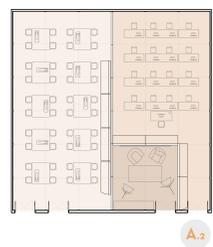
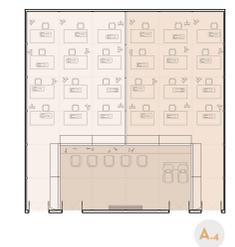
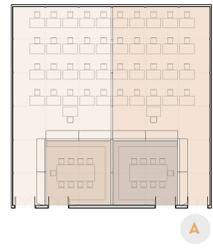
PLANTA SEGUNDA



PLANTA PRIMERA

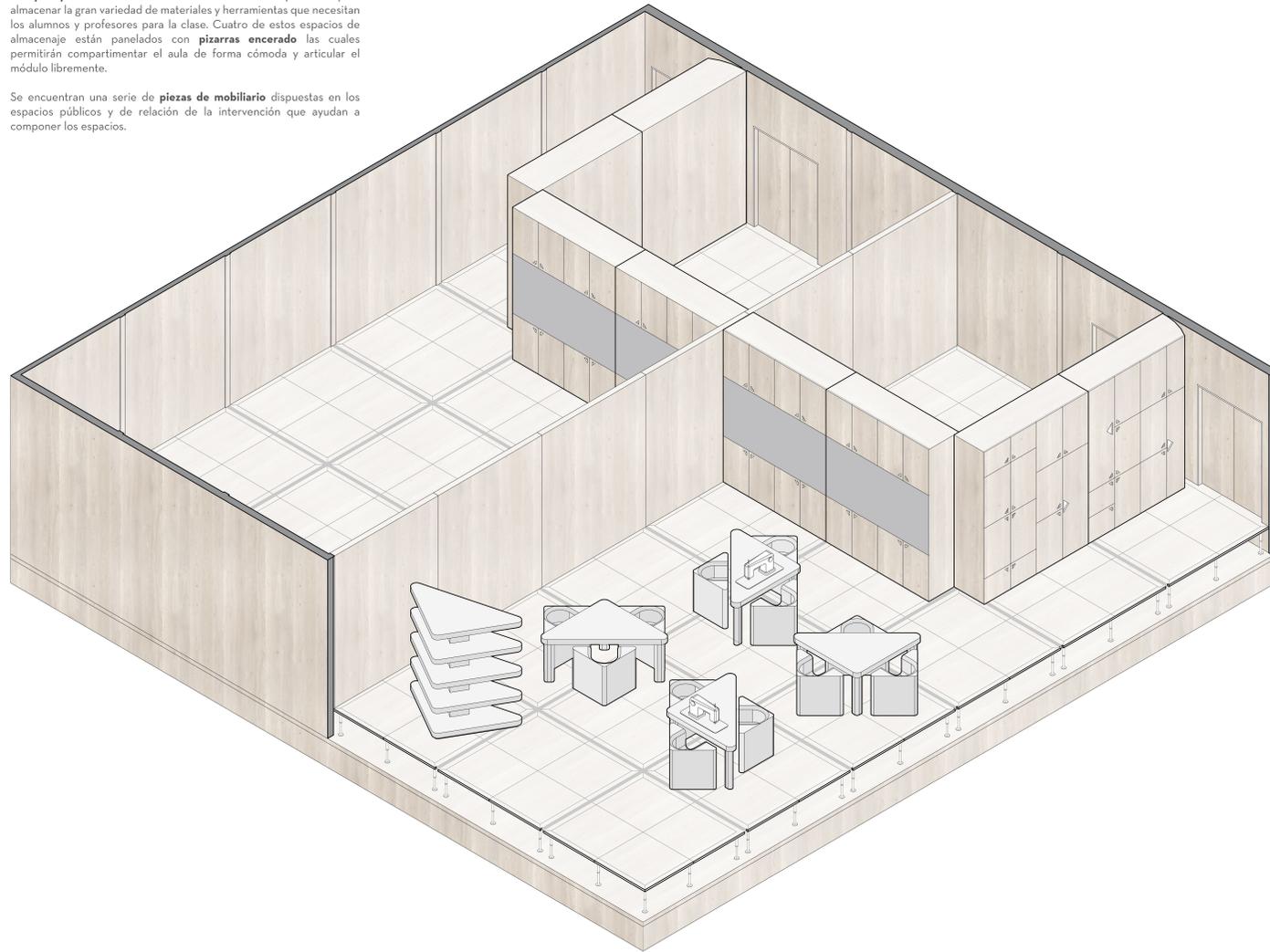


A partir de las combinaciones mostradas se muestra la capacidad de albergar distintos tipos de aulas y talleres, unos ejemplos son los siguientes: **Teoría**, con especiales para Diseño Gráfico, Diseño Digital, Dibujo e Ilustración, Patronaje y Marketing; **Laboratorios** de Textil Físico/Químico, de Aplicaciones Informáticas al Diseño, Fotografía y Vídeo, Ciclorama, taller de Peletería, Calzado, Textil, Confección y Sastrería, Complementos, Peluquería, Creatividad, Prototipos, entre otros.

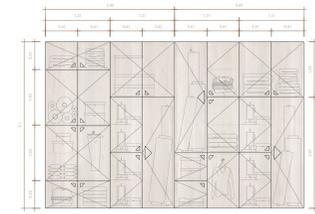


Las aulas están formadas a partir de **módulos configurables** con **tabiques y armarios móviles**. Dichos armarios están pensados para almacenar la gran variedad de materiales y herramientas que necesitan los alumnos y profesores para la clase. Cuatro de estos espacios de almacenaje están panelados con **pizarras encerado** las cuales permitirán compartimentar el aula de forma cómoda y articular el módulo libremente.

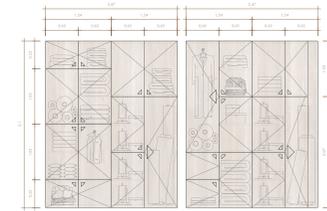
Se encuentran una serie de **piezas de mobiliario** dispuestas en los espacios públicos y de relación de la intervención que ayudan a componer los espacios.



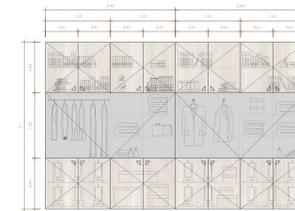
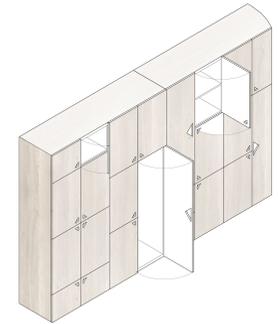
## CARPINTERÍAS DE ALMACENAMIENTO



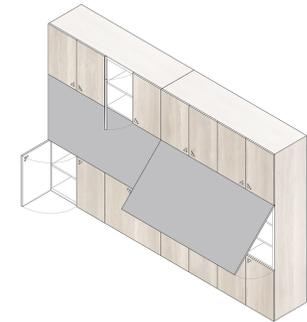
ARMARIO FIJO  
(AULA FIJA)



ARMARIO MÓVIL  
(MÓDULO DE AULAS Y TALLERES)

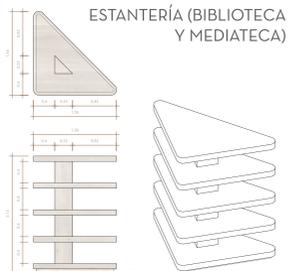


ARMARIO MÓVIL CON ENCERADO  
(MÓDULO DE AULAS Y TALLERES)

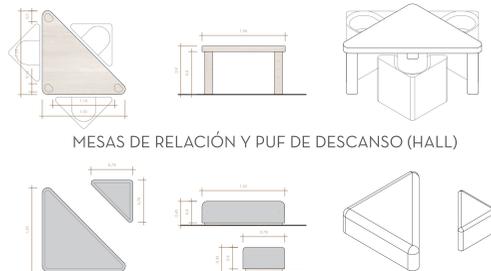


AXONOMETRÍA DEL MÓDULO DE AULAS Y TALLERES

## MOBILIARIO DE ESPACIOS COMUNES



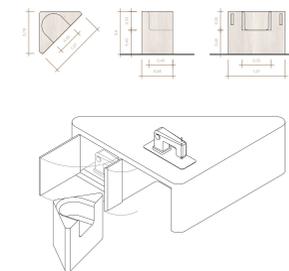
ESTANTERÍA (BIBLIOTECA Y MEDIATECA)



MESAS DE RELACIÓN Y PUF DE DESCANSO (HALL)



MESAS CON SILLA (ÁREA DE TRABAJO)  
Mesas con **codificación digital** (pasando el chip por el lector la puerta se desbloquea y puedes extraer la máquina de coser para trabajar)

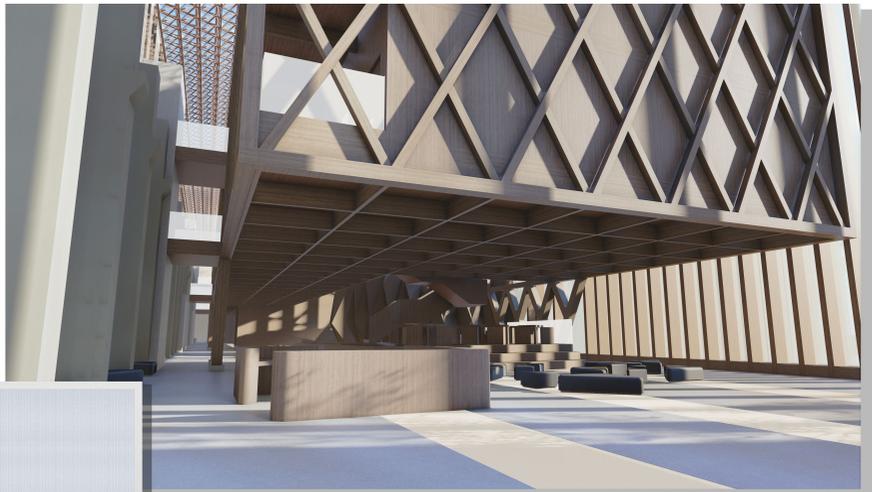


MESA CON SILLA  
(ÁREA DE TRABAJO)

## ESCUELA DE MODA, DISEÑO Y OFICIOS ASOCIADOS

PFC. ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA. Septiembre 2023  
Alumna, Thalía Carral Sainz Tutores, Antonio Álvaro Tordesillas & José Antonio Balmori Roiz

ACCESO PRINCIPAL

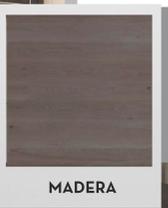


POLICARBONATO

AULA



PIZARRA



MADERA

CAFETERÍA



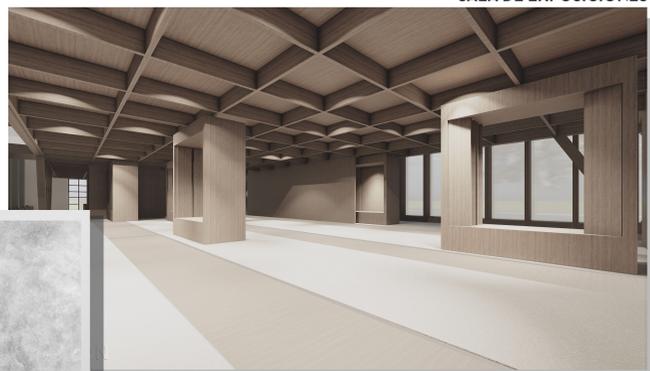
ÁREA DE DESCANSO



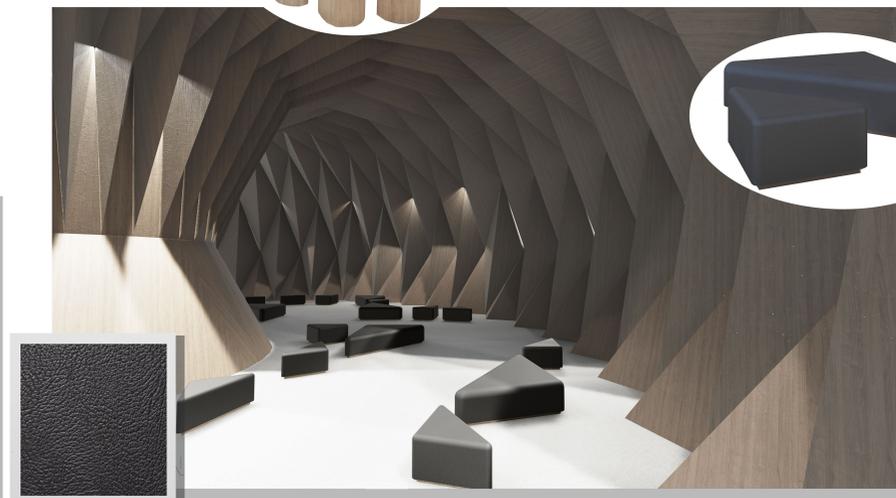
ZONA DE TRABAJO



SALA DE EXPOSICIONES



MICROCEMENTO

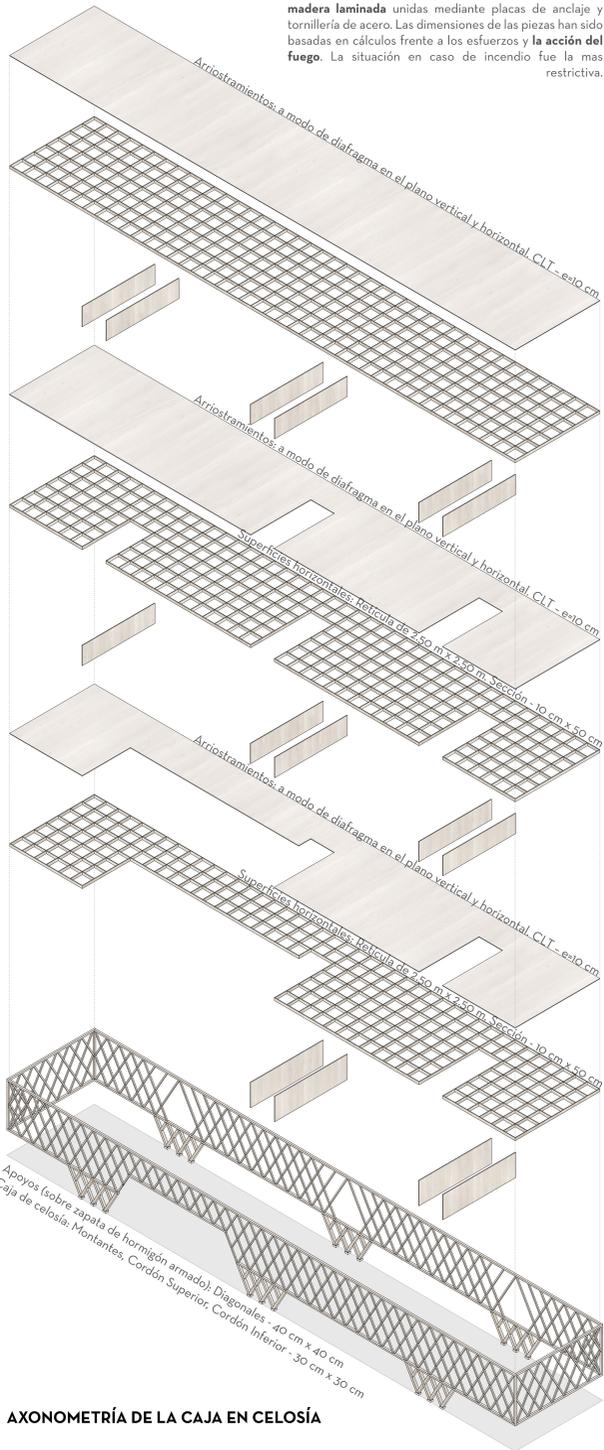


PIEL VEGANA

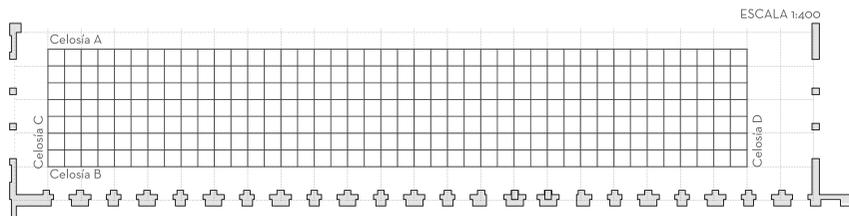


PASARELA

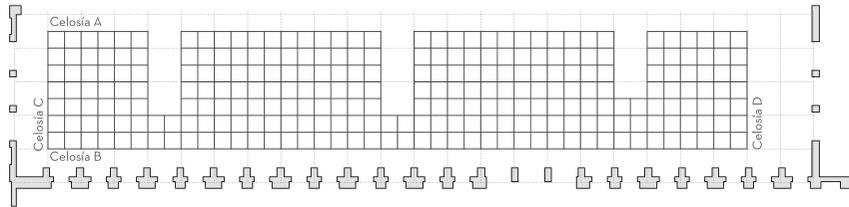
La estructura de la caja se compone a base de piezas de **madera laminada** unidas mediante placas de anclaje y tornillería de acero. Las dimensiones de las piezas han sido basadas en cálculos frente a los esfuerzos y la **acción del fuego**. La situación en caso de incendio fue la mas restrictiva.



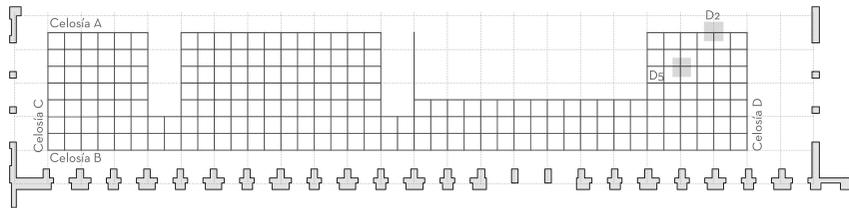
**AXONOMETRÍA DE LA CAJA EN CELOSÍA**



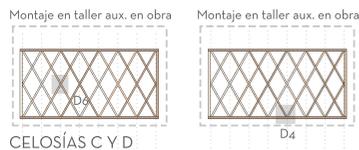
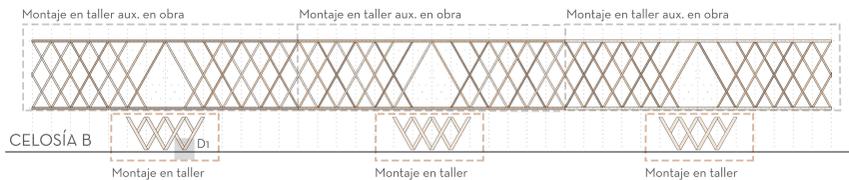
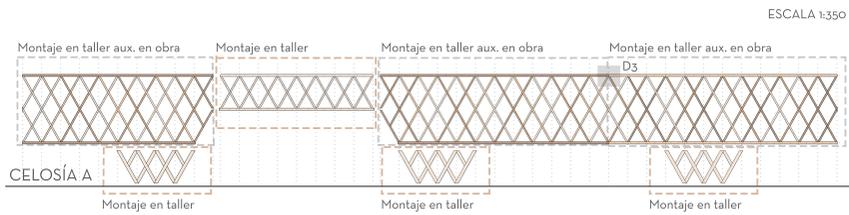
**ESTRUCTURA RETICULAR TECHO PLANTA SEGUNDA** Retícula de 2,50 m x 2,50 m



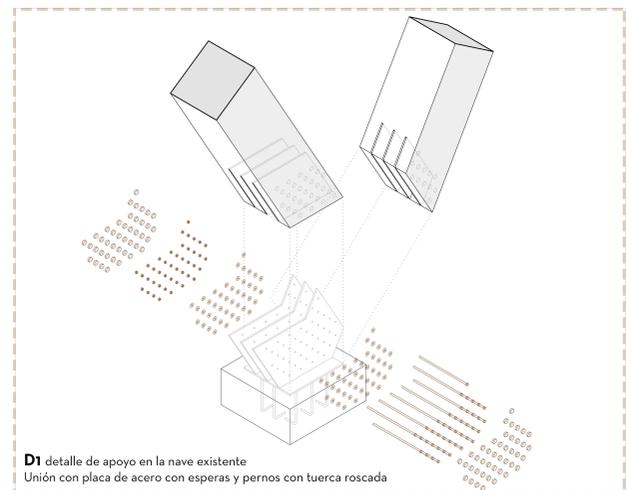
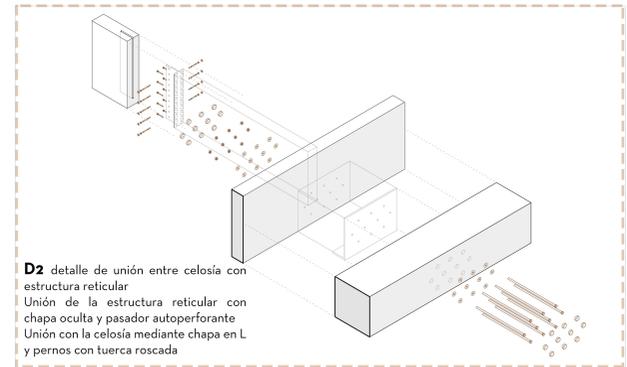
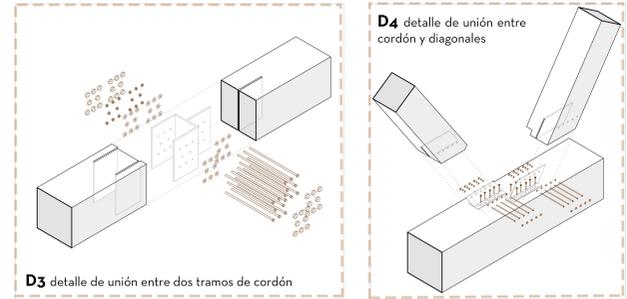
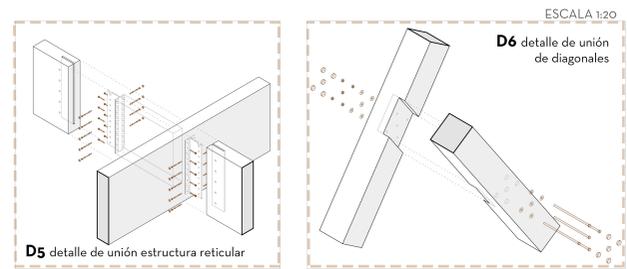
**ESTRUCTURA RETICULAR TECHO PLANTA PRIMERA** Retícula de 2,50 m x 2,50 m



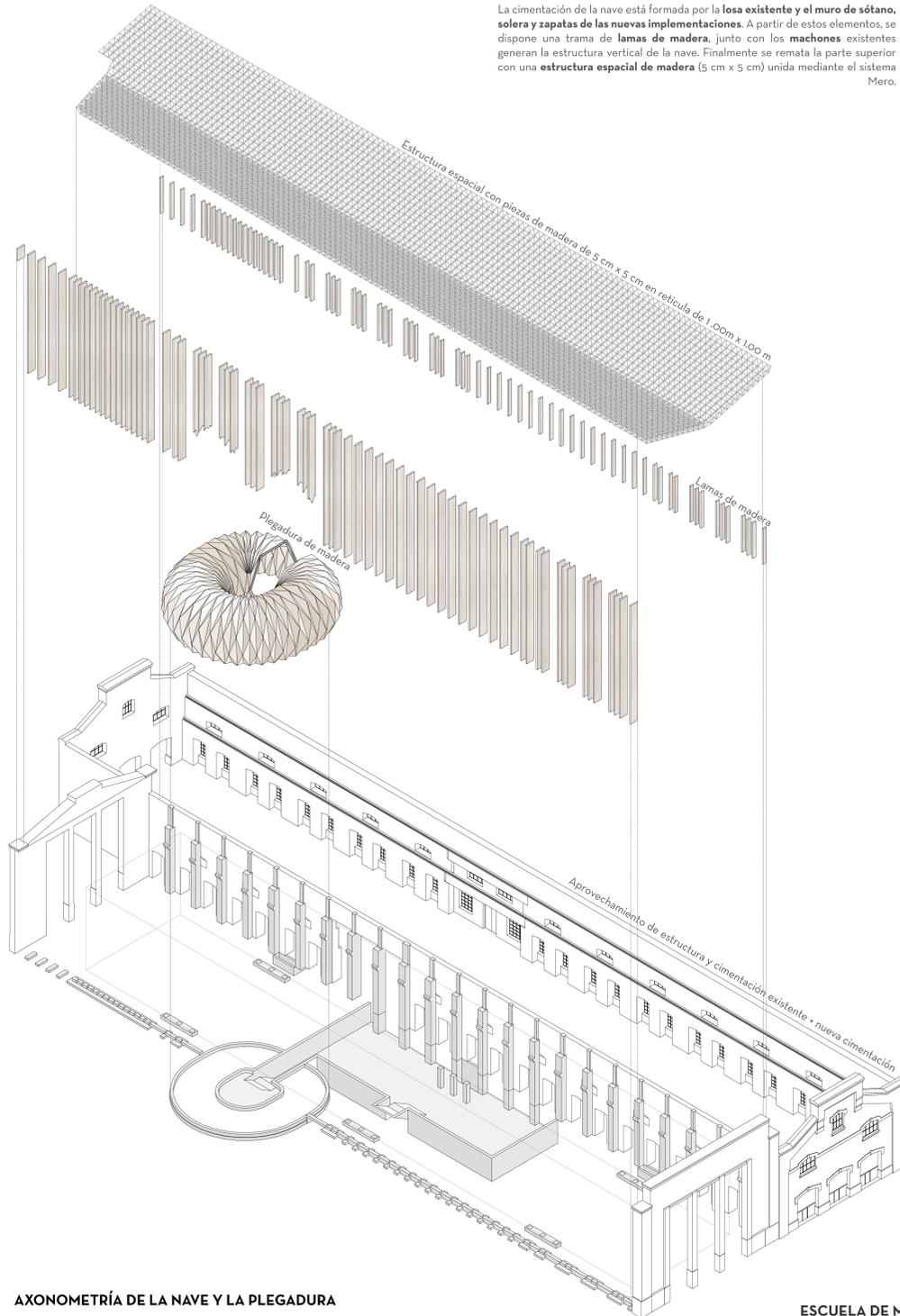
**ESTRUCTURA RETICULAR TECHO PLANTA BAJA** Retícula de 2,50 m x 2,50 m



Para realizar con exactitud las uniones de esta estructura se prioriza la **ejecución en taller**. Por ello, algunas de las partes vienen montadas. Las que no se pueden montar en taller debido a la **limitación de dimensiones por el transporte** se realizan en el **taller auxiliar en obra**. Finalmente se colocan todas las piezas en obra.

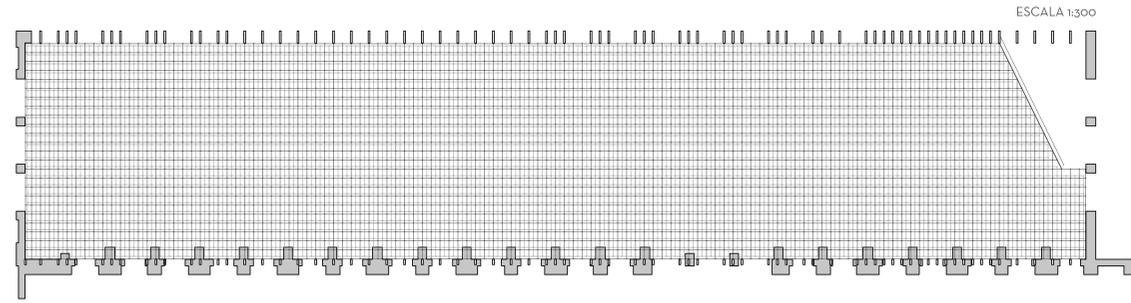


La cimentación de la nave está formada por la **losa existente y el muro de sótano, solera y zapatas de las nuevas implementaciones**. A partir de estos elementos, se dispone una trama de **laminas de madera**, junto con los **machones** existentes generan la estructura vertical de la nave. Finalmente se remata la parte superior con una **estructura espacial de madera** (5 cm x 5 cm) unida mediante el sistema Mero.

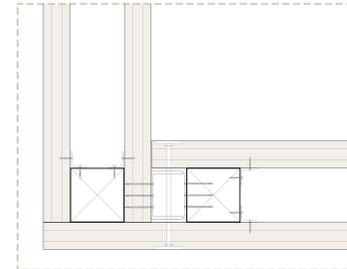


AXONOMETRÍA DE LA NAVE Y LA PLEGADURA

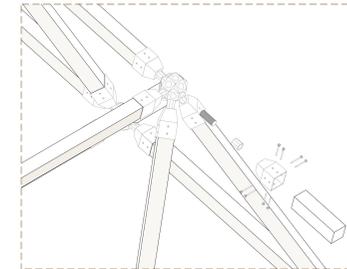
Estructura de la nave y la plegadura



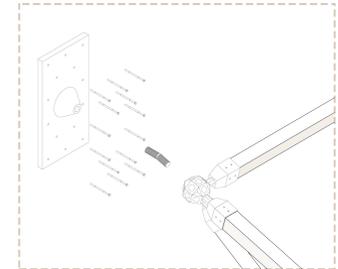
ESTRUCTURA ESPACIAL TECHO NAVE Retícula de 1,00 m x 1,00 m



D1 detalle de unión de armazón de plegadura

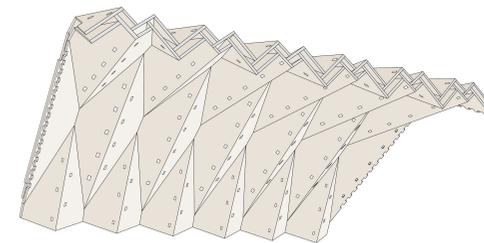


D2 detalle de unión de sistema Mero



D3 detalle de unión de estructura espacial a laminas

ESCALA 1:10

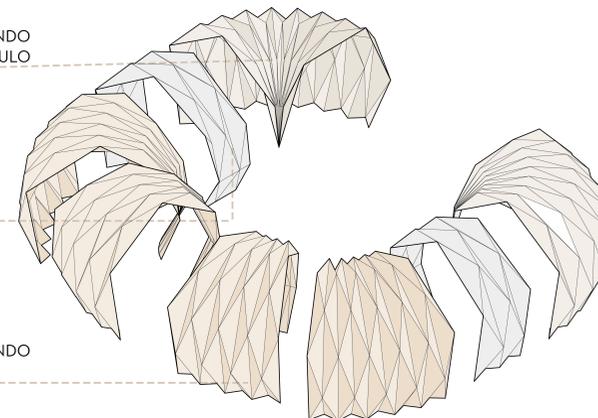


ENCAJE DE LAS PUEZAS DE LA PLEGADURA  
Conformación de cada uno de los armazones

PIEZAS CONFORMANDO  
UN CUARTO DE CÍRCULO

PIEZAS EN TRAMO  
RECTO

PIEZAS CONFORMANDO  
UN SEMICÍRCULO

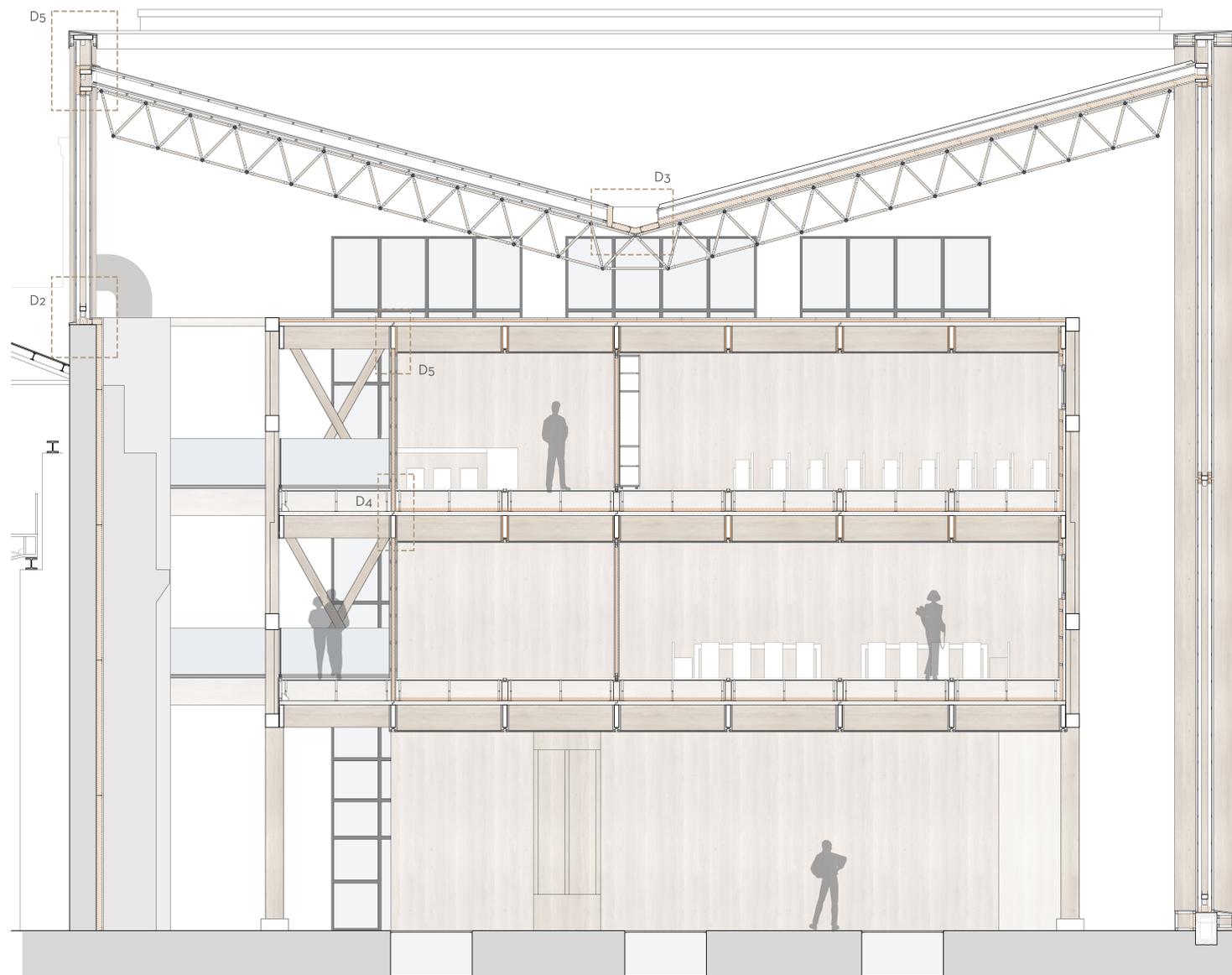


ESTRUCTURA ESPACIAL  
Proporciona la pendiente de la cubierta  
Retícula de 1,00 m x 1,00 m

ESCALA 1:20

DESPIECE DE PLEGADURA

La **plegadura** se realiza a partir de la nueva cimentación anteriormente descrita. A continuación, se posicionan los diferentes **armazones** en obra. Para realizar con exactitud las uniones de esta estructura, se prioriza la ejecución en taller. Por ello, la plegadura llega a obra en diferentes piezas que se monta en zonas muy puntuales. Para poder llevar las piezas al emplazamiento requerido, es necesaria un **permiso de transporte** especial ya que los elementos alcanzan las dimensiones de un transporte convencional.



CAJA

ESTRUCTURA:

- 51. Zapata de hormigón armado
- 52. Pieza de madera laminada 40x40cm
- 53. Pieza de madera laminada 30x30cm
- 54. Pieza de madera laminada 20x20cm
- 55. Pieza de madera laminada 10x50cm
- 56. Tablero de madera contralaminada e=10cm

CERRAMIENTO Y PARTICIONES DE MADERA

- 57. Placa de yeso de alta resistencia e=2cm
- 58. Aislamiento de lana mineral e=6 cm
- 59. Subestructura sistema PYL
- 60. Lamina de estanqueidad al aire
- 61. Banda elástica
- 62. Rastrel de madera trapezoidal
- 63. Tablero de madera contrachapado e=2cm
- 64. Banda elástica
- 65. Tabique móvil con acabado de madera
- 66. Aislamiento de lana mineral e=7 cm
- 67. Armario móvil con acabado de madera
- 68. Perfil guía inferior
- 69. Perfil guía superior

CARPINTERIAS

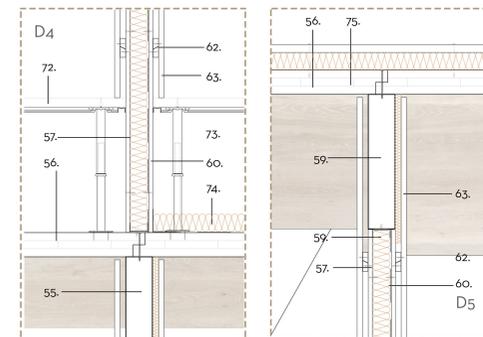
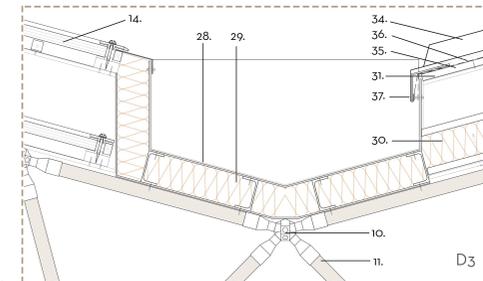
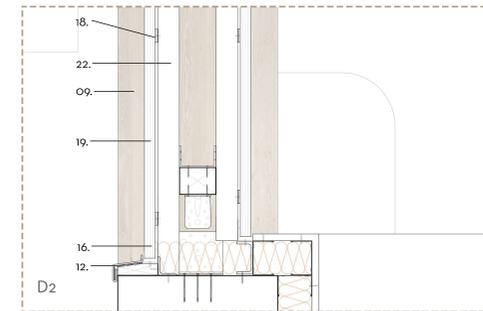
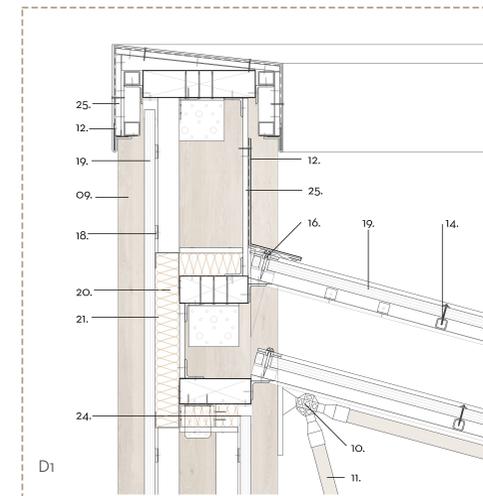
- 70. Carpintería metálica de aluminio con rotura de puente térmico
- 71. Triple vidrio con cámara de aire de baja emisividad.

CERRAMIENTO HORIZONTAL

- 72. Panel para suelo técnico con acabado de madera
- 73. Tubo telescópico de suelo técnico
- 74. Aislamiento de lana mineral e=6.5cm
- 75. Panel sandwich de poliestireno estruido de alta resistencia y tablero de madera e=6.5x2 cm

PLEGADURA

- 76. Tablero de madera contralaminada e=10 cm
- 77. Pletina de encaje
- 78. Aislamiento térmico de lana mineral e=12 cm
- 79. Juntas de sellado
- 80. Producto hidrófugo e impermeabilizante para exterior



NAVE

ESTRUCTURA:

- 01. Zapata de hormigón armado
- 02. Solera de hormigón
- 03. Forjado de losa de hormigón armado
- 04. IPE 220
- 05. Perfil tubular 100x100 mm
- 06. Muro de sótano
- 07. Machones preexistentes
- 08. Losa preexistente
- 09. Lamas de madera laminada
- 10. Sistema Mero
- 11. Piezas de madera maciza 5x5 mm

CERRAMIENTO POLICARBONATO

- 12. Bandas de estanqueidad al aire y al agua
- 13. Banda elástica
- 14. Perfil tubular 40.4
- 15. Perfil L 70.4
- 16. Perfilera de arranque policarbonato
- 17. Perfilera de tramo medio de policarbonato
- 18. Grapa de anclaje
- 19. Panel de policarbonato machihembrado 45mm
- 20. Aislamiento lana mineral e=8 cm
- 21. Chapa para colocación de aislamiento
- 22. Subestructura pieza de madera 15x10 cm
- 23. Subestructura pieza de madera 6x6 mm
- 24. Perfilera de remate de policarbonato
- 25. Tablero de madera contrachapado
- 26. Chapa de remate de zinc
- 27. IPE 350

CERRAMIENTO ZINC

- 28. Canalón de chapa forrado con EFTE
- 29. Perfil UPE 120
- 30. Panel sandwich de tablero y aislamiento mineral de alta resistencia e=12 cm
- 31. Tablero contrachapado
- 32. IPE 220
- 34. Panel de zinc
- 35. Láminas estanqueidad al aire
- 36. Capa de nódulos
- 37. Pletina de remate

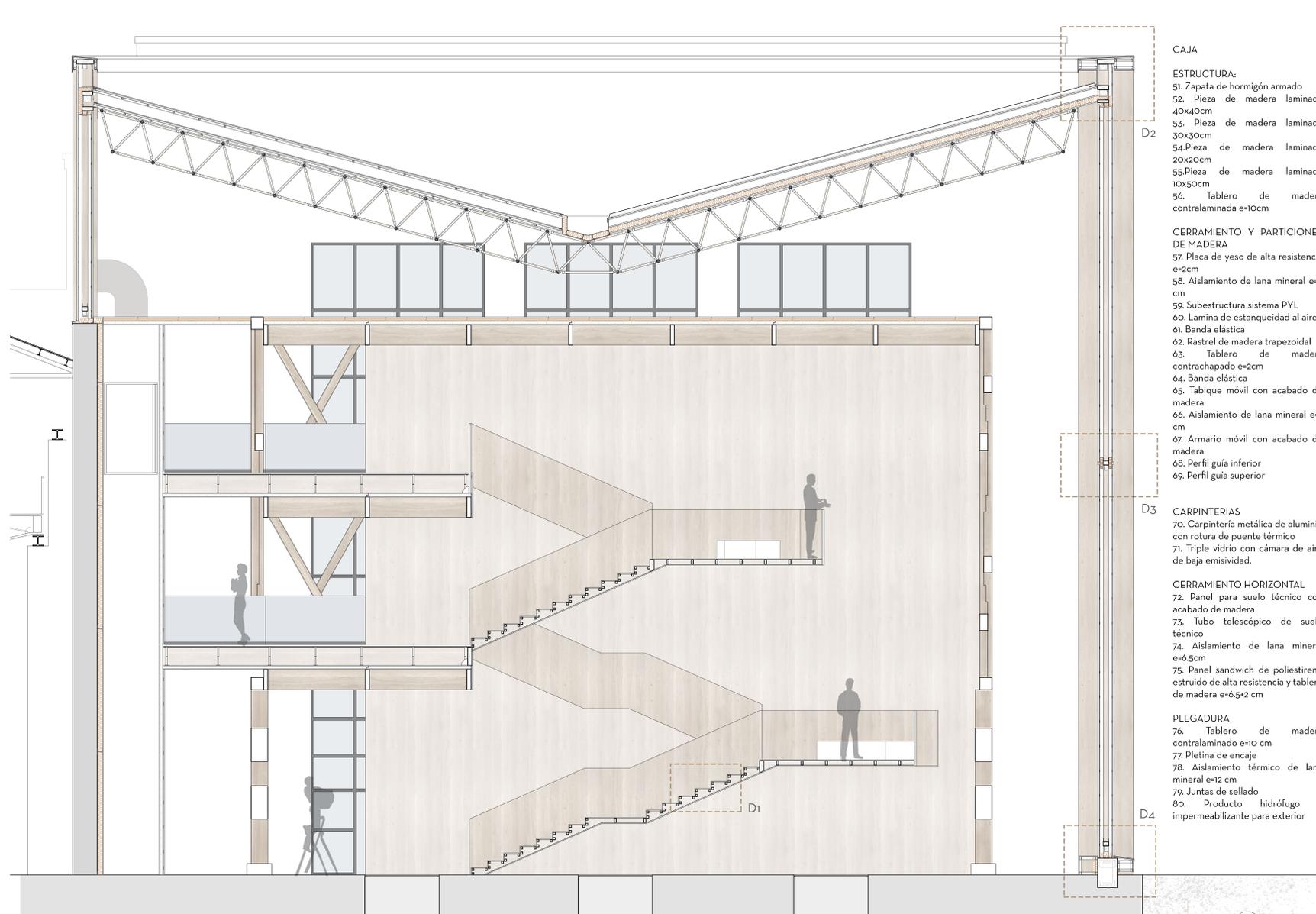
ACABADOS

- 38. Capa separadora
- 39. Poliestireno estruido de alta resistencia e=12 cm
- 40. Capa de mortero de relleno e=5 cm
- 41. Microcemento pulido e=2 cm
- 42. Junta poliestireno estruido
- 43. Placa en base de cemento de alta resistencia e=2cm
- 44. Aislamiento de lana mineral e=12 cm
- 45. Subestructura sistema PYL
- 46. Lamina de estanqueidad al aire
- 47. Perfil L 45.4
- 48. Instalación LED
- 49. Vidrio de seguridad de alta resistencia 40 mm
- 50. Junta de sellado de vidrio.

ESCUELA DE MODA, DISEÑO Y OFICIOS ASOCIADOS

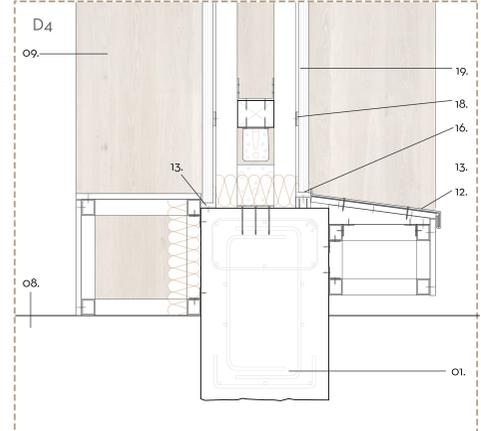
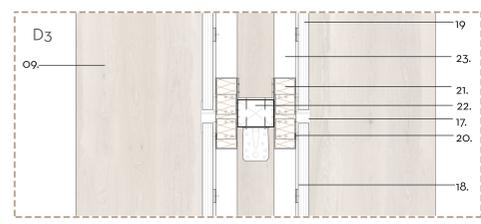
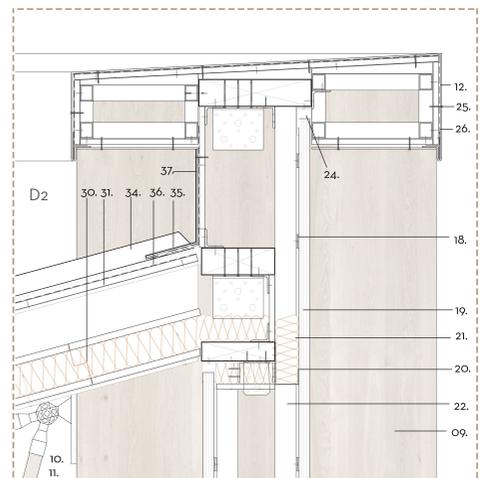
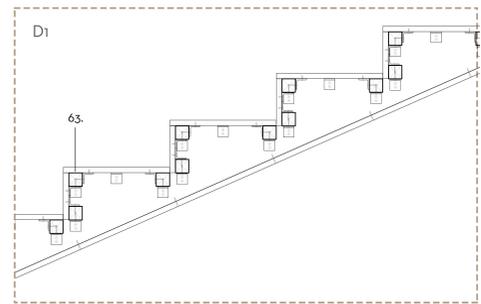
PFC. ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA. Septiembre 2023

Alumna, Thalía Carral Sainz Tutores, Antonio Álvaro Tordesillas & José Antonio Balmori Roiz



- CAJA
- ESTRUCTURA:
- 51. Zapata de hormigón armado 40x40cm
  - 52. Pieza de madera laminada 30x30cm
  - 53. Pieza de madera laminada 20x20cm
  - 54. Pieza de madera laminada 10x50cm
  - 55. Pieza de madera laminada 10x50cm
  - 56. Tablero de madera contralaminada e=10cm
- CERRAMIENTO Y PARTICIONES DE MADERA
- 57. Placa de yeso de alta resistencia e=2cm
  - 58. Aislamiento de lana mineral e=6cm
  - 59. Subestructura sistema PVL
  - 60. Lamina de estanqueidad al aire
  - 61. Banda elástica
  - 62. Rastrel de madera trapezoidal
  - 63. Tablero de madera contrachapado e=2cm
  - 64. Banda elástica
  - 65. Tabique móvil con acabado de madera
  - 66. Aislamiento de lana mineral e=7cm
  - 67. Armario móvil con acabado de madera
  - 68. Perfil guía inferior
  - 69. Perfil guía superior

- D3
- CARPINTERIAS
- 70. Carpintería metálica de aluminio con retura de puente térmico
  - 71. Triple vidrio con cámara de aire de baja emisividad.
- CERRAMIENTO HORIZONTAL
- 72. Panel para suelo técnico con acabado de madera
  - 73. Tubo telescópico de suelo técnico
  - 74. Aislamiento de lana mineral e=6,5cm
  - 75. Panel sandwich de poliestireno estruido de alta resistencia y tablero de madera e=6,5x2 cm
- PLEGADURA
- 76. Tablero de madera contralaminada e=10 cm
  - 77. Pletina de encaje
  - 78. Aislamiento térmico de lana mineral e=12 cm
  - 79. Juntas de sellado
  - 80. Producto hidrófugo e impermeabilizante para exterior

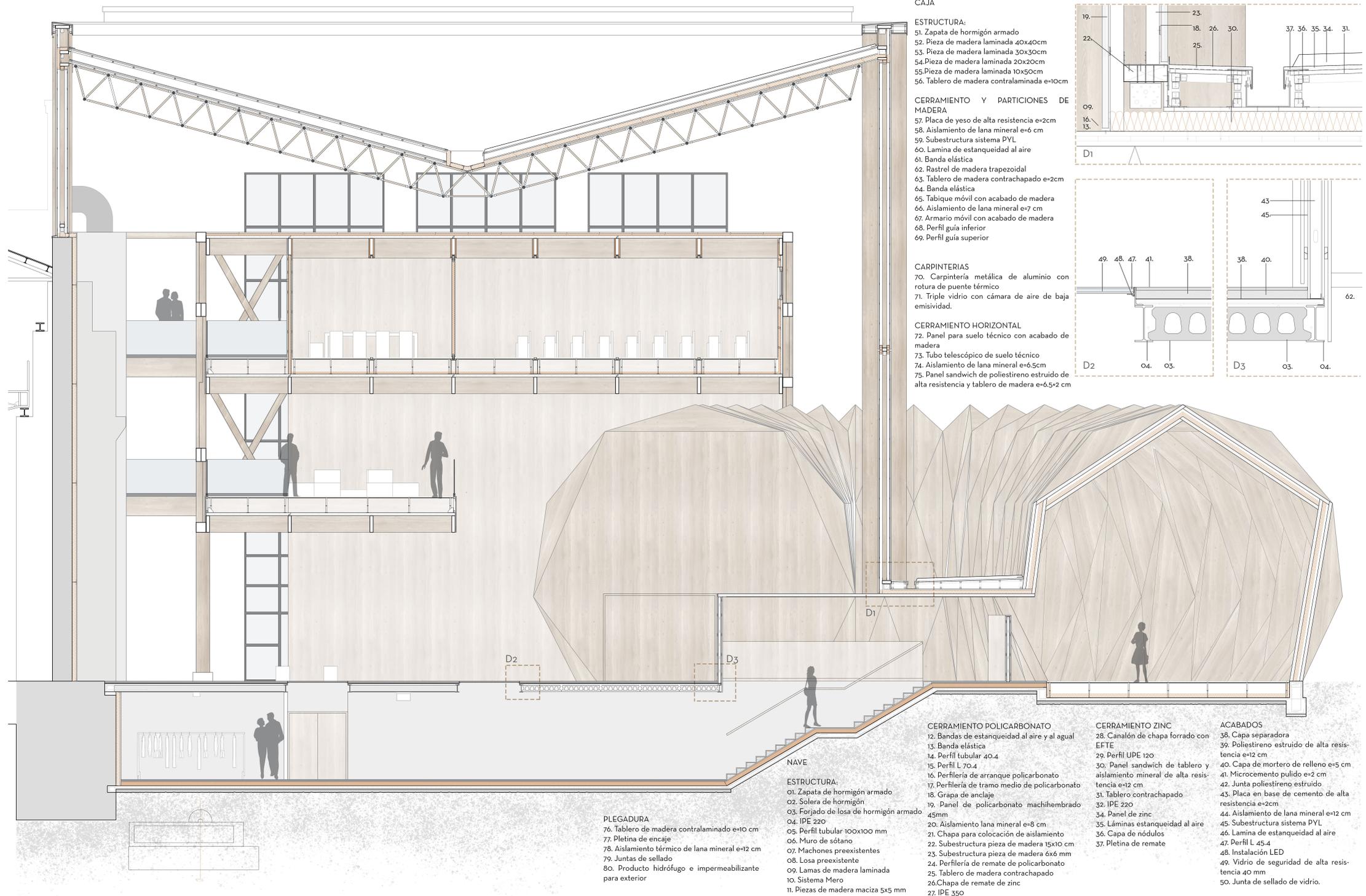


- NAVE
- ESTRUCTURA:
- 01. Zapata de hormigón armado
  - 02. Solera de hormigón
  - 03. Forjado de losa de hormigón armado
  - 04. IPE 220
  - 05. Perfil tubular 100x100 mm
  - 06. Muro de sótano
  - 07. Machones preexistentes
  - 08. Losa preexistente
  - 09. Lamas de madera laminada
  - 10. Sistema Mero
  - 11. Piezas de madera maciza 5x5 mm

- CERRAMIENTO POLICARBONATO
- 12. Bandas de estanqueidad al aire y al agual
  - 13. Banda elástica
  - 14. Perfil tubular 40.4
  - 15. Perfil L 70.4
  - 16. Perfilera de arranque policarbonato
  - 17. Perfilera de tramo medio de policarbonato
  - 18. Grapa de anclaje
  - 19. Panel de policarbonato machihembrado 45mm
  - 20. Aislamiento lana mineral e=8 cm
  - 21. Chapa para colocación de aislamiento
  - 22. Subestructura pieza de madera 15x10 cm
  - 23. Subestructura pieza de madera 6x6 mm
  - 24. Perfilera de remate de policarbonato
  - 25. Tablero de madera contrachapado
  - 26. Chapa de remate de zinc
  - 27. IPE 350

- CERRAMIENTO ZINC
- 28. Canalón de chapa forrado con EFTE
  - 29. Perfil UPE 120
  - 30. Panel sandwich de tablero y aislamiento mineral de alta resistencia e=12 cm
  - 31. Tablero contrachapado
  - 32. IPE 220
  - 33. Panel de zinc
  - 34. Láminas estanqueidad al aire
  - 35. Capa de nódulos
  - 36. Capa de nódulos
  - 37. Pletina de remate

- ACABADOS
- 38. Capa separadora
  - 39. Poliestireno estruido de alta resistencia e=12 cm
  - 40. Capa de mortero de relleno e=5 cm de alta resistencia e=12 cm
  - 41. Microcemento pulido e=2 cm
  - 42. Junta poliestireno estruido
  - 43. Placa en base de cemento de alta resistencia e=2cm
  - 44. Aislamiento de lana mineral e=12 cm
  - 45. Subestructura sistema PVL
  - 46. Lamina de estanqueidad al aire
  - 47. Perfil L 45.4
  - 48. Instalación LED
  - 49. Vidrio de seguridad de alta resistencia 40 mm
  - 50. Junta de sellado de vidrio.



CAJA

ESTRUCTURA:

- 51. Zapata de hormigón armado
- 52. Pieza de madera laminada 40x40cm
- 53. Pieza de madera laminada 30x30cm
- 54. Pieza de madera laminada 20x20cm
- 55. Pieza de madera laminada 10x50cm
- 56. Tablero de madera contralaminada e=10cm

CERRAMIENTO Y PARTICIONES DE MADERA

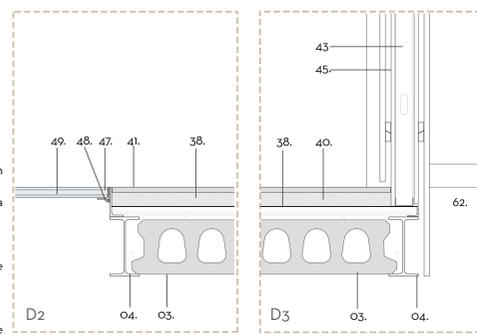
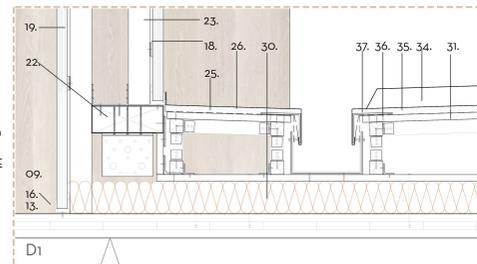
- 57. Placa de yeso de alta resistencia e=2cm
- 58. Aislamiento de lana mineral e=6 cm
- 59. Subestructura sistema PYL
- 60. Lamina de estanqueidad al aire
- 61. Banda elástica
- 62. Rastrel de madera trapezoidal
- 63. Tablero de madera contrachapado e=2cm
- 64. Banda elástica
- 65. Tabique móvil con acabado de madera
- 66. Aislamiento de lana mineral e=7 cm
- 67. Armario móvil con acabado de madera
- 68. Perfil guía inferior
- 69. Perfil guía superior

CARPINTERIAS

- 70. Carpintería metálica de aluminio con rotura de puente térmico
- 71. Triple vidrio con cámara de aire de baja emisividad.

CERRAMIENTO HORIZONTAL

- 72. Panel para suelo técnico con acabado de madera
- 73. Tubo telescópico de suelo técnico
- 74. Aislamiento de lana mineral e=6.5cm
- 75. Panel sandwich de poliestireno estruado de alta resistencia y tablero de madera e=6.5+2 cm



PLEGADURA

- 76. Tablero de madera contralaminado e=10 cm
- 77. Pletina de encaje
- 78. Aislamiento térmico de lana mineral e=12 cm
- 79. Juntas de sellado
- 80. Producto hidrófugo e impermeabilizante para exterior

NAVE

ESTRUCTURA:

- 01. Zapata de hormigón armado
- 02. Solera de hormigón
- 03. Forjado de losa de hormigón armado
- 04. IPE 220
- 05. Perfil tubular 100x100 mm
- 06. Muro de sótano
- 07. Machones preexistentes
- 08. Losa preexistente
- 09. Lamas de madera laminada
- 10. Sistema Mero
- 11. Piezas de madera maciza 5x5 mm

CERRAMIENTO POLICARBONATO

- 12. Bandas de estanqueidad al aire y al agua
- 13. Banda elástica
- 14. Perfil tubular 40.4
- 15. Perfil L 70.4
- 16. Perfilera de arranque policarbonato
- 17. Perfilera de tramo medio de policarbonato
- 18. Grapa de anclaje
- 19. Panel de policarbonato machihembrado 45mm
- 20. Aislamiento lana mineral e=8 cm
- 21. Chapa para colocación de aislamiento
- 22. Subestructura pieza de madera 15x10 cm
- 23. Subestructura pieza de madera 6x6 mm
- 24. Perfilera de remate de policarbonato
- 25. Tablero de madera contrachapado
- 26. Chapa de remate de zinc
- 27. IPE 350

CERRAMIENTO ZINC

- 28. Canalón de chapa forrado con EFTE
- 29. Perfil UPE 120
- 30. Panel sandwich de tablero y aislamiento mineral de alta resistencia e=12 cm
- 31. Tablero contrachapado
- 32. IPE 220
- 34. Panel de zinc
- 35. Láminas estanqueidad al aire
- 36. Capa de nódulos
- 37. Pletina de remate

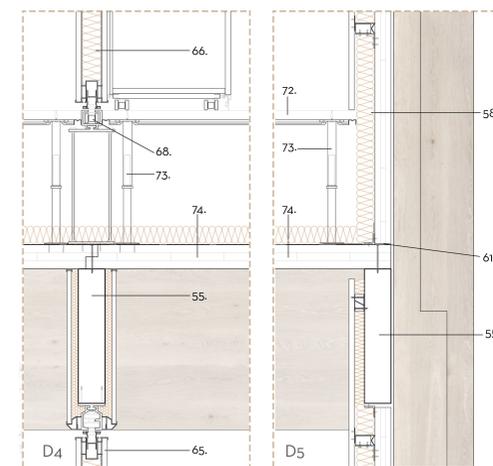
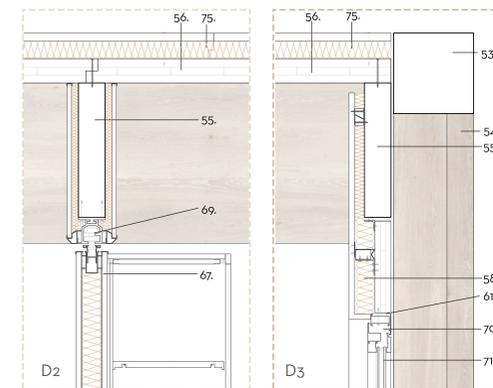
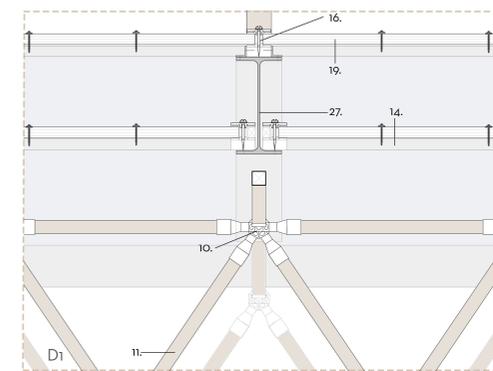
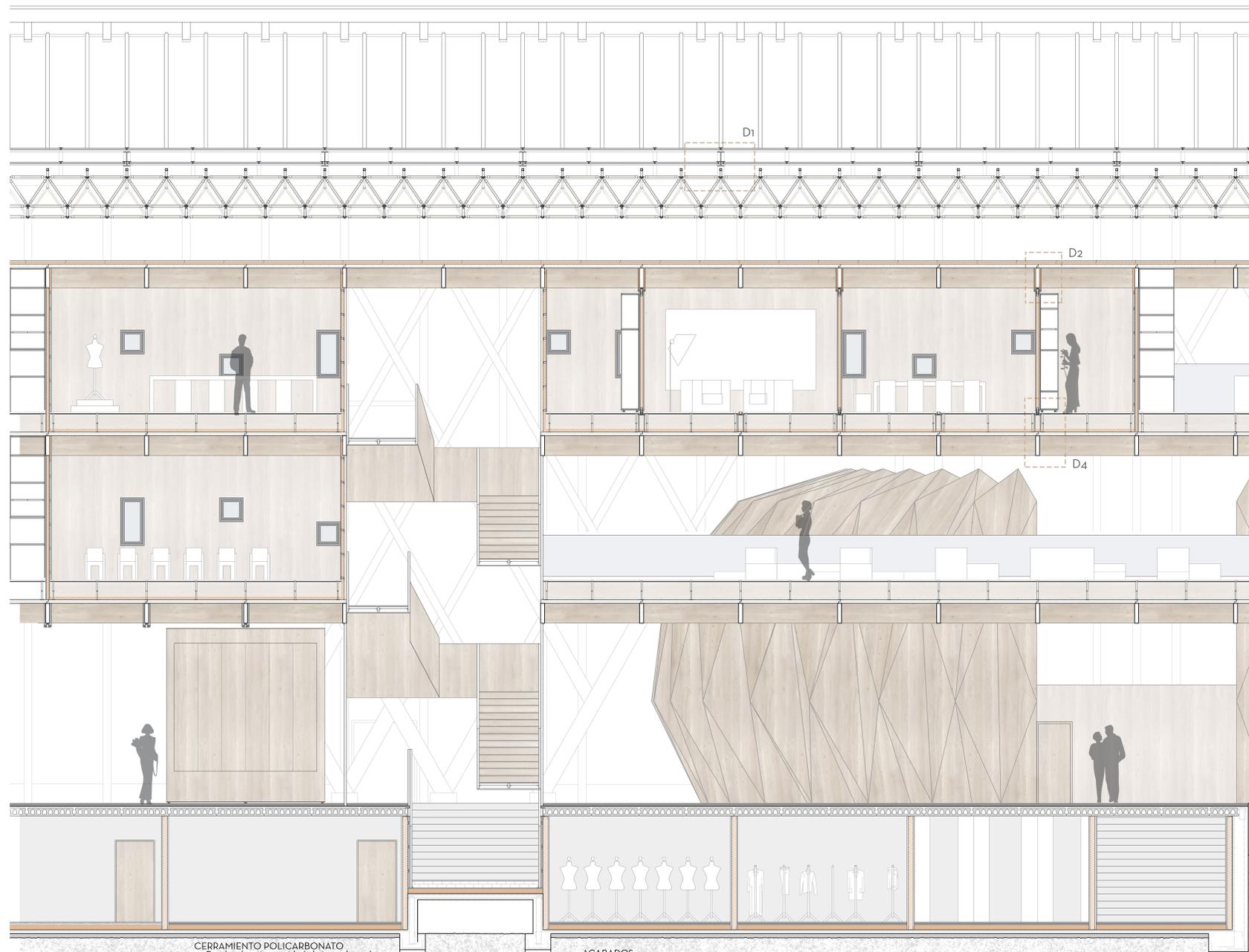
ACABADOS

- 38. Capa separadora
- 39. Poliestireno estruado de alta resistencia e=12 cm
- 40. Capa de mortero de relleno e=5 cm
- 41. Microcemento pulido e=2 cm
- 42. Junta poliestireno estruado
- 43. Placa en base de cemento de alta resistencia e=2cm
- 44. Aislamiento de lana mineral e=12 cm
- 45. Subestructura sistema PYL
- 46. Lamina de estanqueidad al aire
- 47. Perfil L 45.4
- 48. Instalación LED
- 49. Vidrio de seguridad de alta resistencia 40 mm
- 50. Junta de sellado de vidrio.

ESCUELA DE MODA, DISEÑO Y OFICIOS ASOCIADOS

PFC. ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA. Septiembre 2023

Alumna, Thalía Carral Sainz Tutores, Antonio Álvaro Tordesillas & José Antonio Balmori Ruiz



- NAVE**
- ESTRUCTURA:**
- 01. Zapata de hormigón armado
  - 02. Solera de hormigón
  - 03. Forjado de losa de hormigón armado
  - 04. IPE 220
  - 05. Perfil tubular 100x100 mm
  - 06. Muro de sótano
  - 07. Machones preexistentes
  - 08. Losa preexistente
  - 09. Lamas de madera laminada
  - 10. Sistema Mero
  - 11. Piezas de madera maciza 5x5 mm
- CERRAMIENTO POLICARBONATO**
- 12. Bandas de estanqueidad al aire y al agua
  - 13. Banda elástica
  - 14. Perfil tubular 40.4
  - 15. Perfil L 70.4
  - 16. Periferia de arranque policarbonato
  - 17. Periferia de tramo medio de policarbonato
  - 18. Grapa de anclaje
  - 19. Panel de policarbonato machihembrado 45mm
  - 20. Aislamiento lana mineral e=5 cm
  - 21. Chapa para colocación de aislamiento
  - 22. Subestructura pieza de madera 15x10 cm
  - 23. Subestructura pieza de madera 6x6 mm
  - 24. Periferia de remate de policarbonato
  - 25. Tablero de madera contrachapado
  - 26. Chapa de remate de zinc
  - 27. IPE 350

- CERRAMIENTO ZINC**
- 28. Canalón de chapa forrado con EFTÉ
  - 29. Perfil UPE 120
  - 30. Panel sandwich de tablero y aislamiento mineral de alta resistencia e=12 cm
  - 31. Tablero contrachapado
  - 32. IPE 220
  - 34. Panel de zinc
  - 35. Láminas estanqueidad al aire
  - 36. Capa de módulos
  - 37. Pletina de remate

- ACABADOS**
- 38. Capa separadora
  - 39. Poliestireno estruado de alta resistencia e=12 cm
  - 40. Capa de mortero de relleno e=5 cm
  - 41. Microcemento pulido e=2 cm
  - 42. Junta poliestireno estruado
  - 43. Placa en base de cemento de alta resistencia e=2cm
  - 44. Aislamiento de lana mineral e=12 cm
  - 45. Subestructura sistema PVL
  - 46. Lamina de estanqueidad al aire
  - 47. Perfil L 45.4
  - 48. Instalación LED
  - 49. Vidrio de seguridad de alta resistencia 40 mm
  - 50. Junta de sellado de vidrio.

- CAJA**
- ESTRUCTURA:**
- 51. Zapata de hormigón armado
  - 52. Pieza de madera laminada 40x40cm
  - 53. Pieza de madera laminada 30x30cm
  - 54. Pieza de madera laminada 20x20cm
  - 55. Pieza de madera laminada 10x50cm
  - 56. Tablero de madera contralaminada e=10cm

- CERRAMIENTO Y PARTICIONES DE MADERA**
- 57. Placa de yeso de alta resistencia e=2cm
  - 58. Aislamiento de lana mineral e=6 cm
  - 59. Subestructura sistema PVL
  - 60. Lamina de estanqueidad al aire
  - 61. Banda elástica
  - 62. Rastrel de madera trapezoidal
  - 63. Tablero de madera contrachapado e=2cm
  - 64. Banda elástica
  - 65. Tabique móvil con acabado de madera
  - 66. Aislamiento de lana mineral e=7 cm
  - 67. Armario móvil con acabado de madera
  - 68. Perfil guía inferior
  - 69. Perfil guía superior

- CARPINTERIAS**
- 70. Carpintería metálica de aluminio con rotura de puente térmico
  - 71. Triple vidrio con cámara de aire de baja emisividad.
- CERRAMIENTO HORIZONTAL**
- 72. Panel para suelo técnico con acabado de madera
  - 73. Tubo telescópico de suelo técnico
  - 74. Aislamiento de lana mineral e=6,5cm
  - 75. Panel sandwich de poliestireno estruado de alta resistencia y tablero de madera e=6,5+2 cm

- PLEGADURA**
- 76. Tablero de madera contralaminado e=10 cm
  - 77. Pletina de encaje
  - 78. Aislamiento térmico de lana mineral e=12 cm
  - 79. Juntas de sellado
  - 80. Producto hidrófugo e impermeabilizante para exterior

**ESCUELA DE MODA, DISEÑO Y OFICIOS ASOCIADOS**

PFC. ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA. Septiembre 2023  
 Alumna, Thalía Carral Sainz Tutores, Antonio Álvaro Tordesillas & José Antonio Balmori Roiz

NAVE

ESTRUCTURA:

01. Zapata de hormigón armado
02. Solera de hormigón
03. Forjado de losa de hormigón armado
04. IPE 220
05. Perfil tubular 100x100 mm
06. Muro de sótano
07. Machones preexistentes
08. Losa preexistente
09. Lamas de madera laminada
10. Sistema Mero
11. Piezas de madera maciza 5x5 mm

CERRAMIENTO POLICARBONATO

12. Bandas de estanqueidad al aire y al agua
13. Banda elástica
14. Perfil tubular 40.4
15. Perfil L 70.4
16. Perfilera de arranque policarbonato
17. Perfilera de tramo medio de policarbonato
18. Grapa de anclaje
19. Panel de policarbonato machihembrado 45mm
20. Aislamiento lana mineral e=8 cm
21. Chapa para colocación de aislamiento
22. Subestructura pieza de madera 15x10 cm
23. Subestructura pieza de madera 6x6 mm
24. Perfilera de remate de policarbonato
25. Tablero de madera contrachapado
26. Chapa de remate de zinc
27. IPE 350

CERRAMIENTO ZINC

28. Canalón de chapa forrado con EFTE
29. Perfil LUPE 120
30. Panel sandwich de tablero y aislamiento mineral de alta resistencia e=12 cm
31. Tablero contrachapado
32. IPE 220
34. Panel de zinc
35. Láminas estanqueidad al aire
36. Capa de nódulos
37. Pletina de remate

ACABADOS

38. Capa separadora
39. Poliestireno estruido de alta resistencia e=12 cm
40. Capa de mortero de relleno e=5 cm
41. Microcemento pulido e=2 cm
42. Junta poliestireno estruido
43. Placa en base de cemento de alta resistencia e=2cm
44. Aislamiento de lana mineral e=12 cm
45. Subestructura sistema PVL
46. Lamina de estanqueidad al aire
47. Perfil L 45.4
48. Instalación LED
49. Vidrio de seguridad de alta resistencia 40 mm
50. Junta de sellado de vidrio.

CAJA

ESTRUCTURA:

51. Zapata de hormigón armado
52. Pieza de madera laminada 40x40cm
53. Pieza de madera laminada 30x30cm
54. Pieza de madera laminada 20x20cm
55. Pieza de madera laminada 10x50cm
56. Tablero de madera contralaminada e=10cm

CERRAMIENTO Y PARTICIONES DE MADERA

57. Placa de yeso de alta resistencia e=2cm
58. Aislamiento de lana mineral e=6 cm
59. Subestructura sistema PVL
60. Lamina de estanqueidad al aire
61. Banda elástica
62. Raíl de madera trapezoidal
63. Tablero de madera contrachapado e=2cm
64. Banda elástica
65. Tabique móvil con acabado de madera
66. Aislamiento de lana mineral e=7 cm
67. Armario móvil con acabado de madera
68. Perfil guía inferior
69. Perfil guía superior

CARPINTERIAS

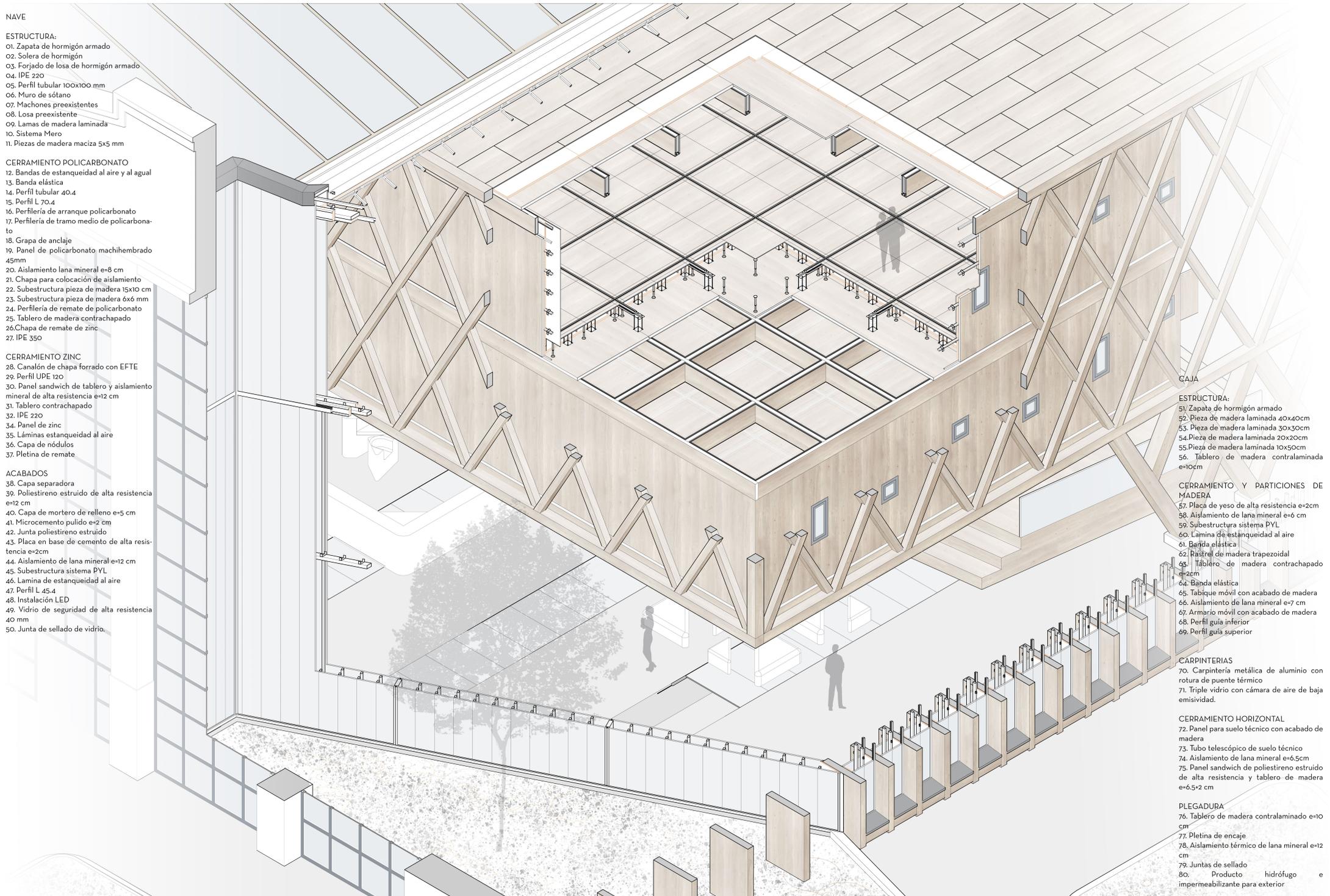
70. Carpintería metálica de aluminio con rotura de puente térmico
71. Triple vidrio con cámara de aire de baja emisividad.

CERRAMIENTO HORIZONTAL

72. Panel para suelo técnico con acabado de madera
73. Tubo telescópico de suelo técnico
74. Aislamiento de lana mineral e=6.5cm
75. Panel sandwich de poliestireno estruido de alta resistencia y tablero de madera e=6.5x2 cm

PLEGADURA

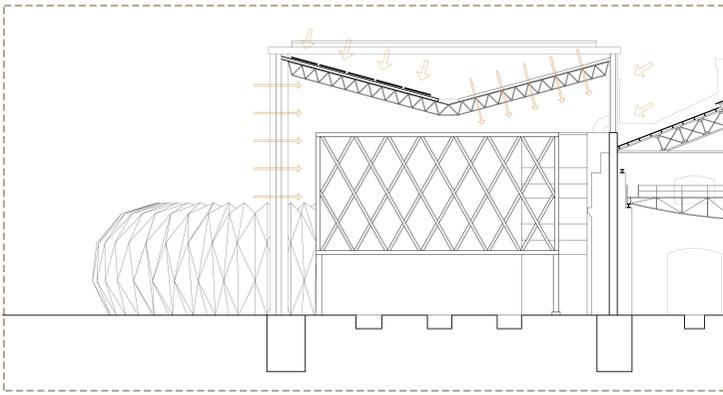
76. Tablero de madera contralaminado e=10 cm
77. Pletina de encaje
78. Aislamiento térmico de lana mineral e=12 cm
79. Juntas de sellado
80. Producto hidrófugo e impermeabilizante para exterior



ESCUELA DE MODA, DISEÑO Y OFICIOS ASOCIADOS

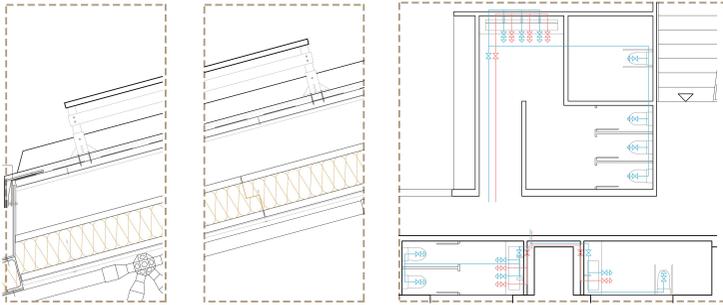
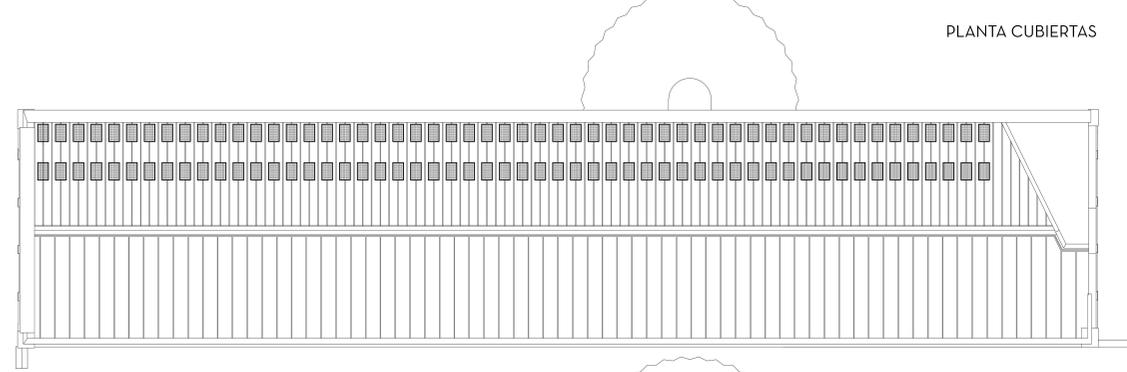
PFC. ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA. Septiembre 2023

Alumna, Thalía Carral Sainz Tutores, Antonio Álvaro Tordesillas & José Antonio Balmori Roiz



La principal estrategia de sostenibilidad es el aprovechamiento de la **captación solar**. Para ello, se toman dos vertientes. Una primera idea, captar toda la **luz norte** en ambos lados de la nave, para ello, se realiza una fachada de lamas y una cubierta invertida posicionadas hacia esta orientación. Esta solución limita el **consumo de energía eléctrica para la iluminación**. En segundo lugar, el fragmento sur que queda expuesto al exterior se abre con una fachada de policarbonato y lamas que regula la **entrada de soleamiento** al interior del edificio.

- LEYENDA CAPTACIÓN SOLAR
- Placas solares fotovoltaicas
  - Placas solares para ACS



LEYENDA FONTANERÍA

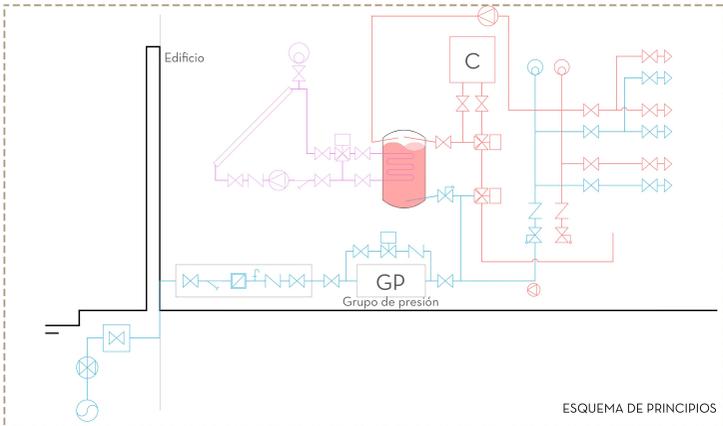
- Agua Fría Sanitaria
- Agua Caliente Sanitaria
- Retorno ACS
- Montantes verticales
- Válvulas antirretorno
- Llave de paso con grifo de vaciado
- Toma de agua
- Purgador
- Circulador
- Llave de registro
- Toma de Red
- Grifo de prueba
- Contador General
- Filtro
- GP Grupo de presión

LEYENDA CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

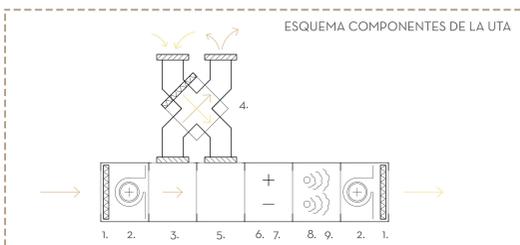
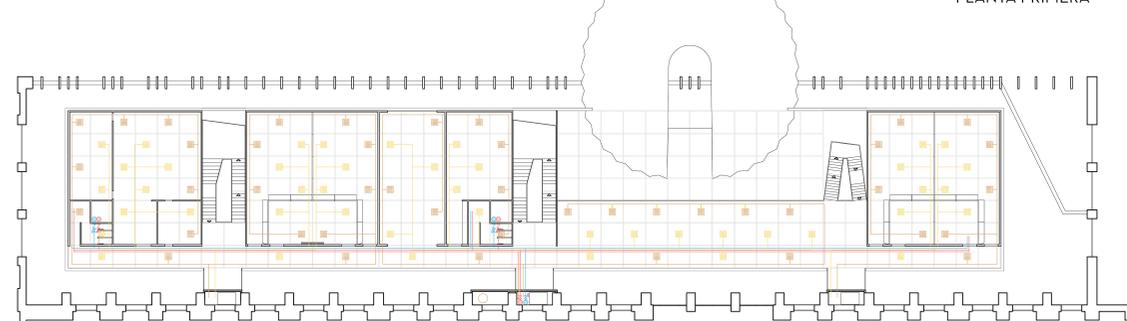
- Rejilla de impulsión
- Rejilla de recogida
- Conducto de expulsión

ESQUEMA COMPONENTES DE LA UNIDAD DE TRATAMIENTO DE AIRE

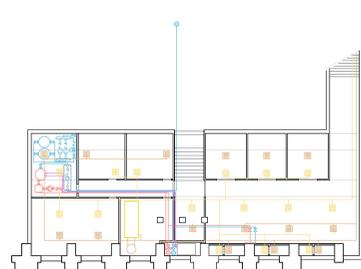
1. Filtro colado
2. Ventilador centrífugo
3. Intercambiador
4. Recuperador de flujos paralelo
5. Mezcla adiabática de 2 corrientes de aire húmedo
6. Batería Caliente
7. Batería fría con condensación
8. Humidificación por evaporación
9. Deshumidificación por desecantes



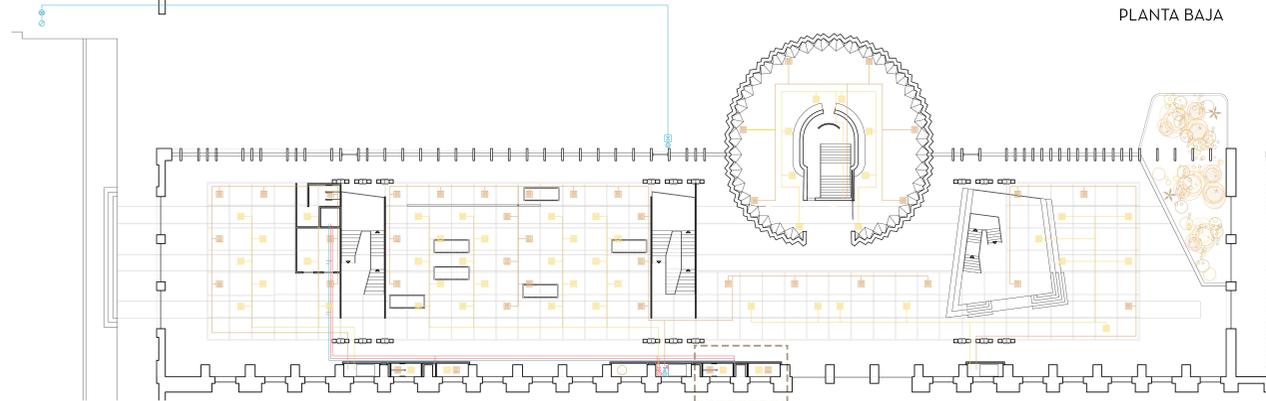
ESQUEMA DE PRINCIPIOS



ESQUEMA COMPONENTES DE LA UTA



PLANTA SÓTANO



ESCUELA DE MODA, DISEÑO Y OFICIOS ASOCIADOS

PFC. ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA. Septiembre 2023

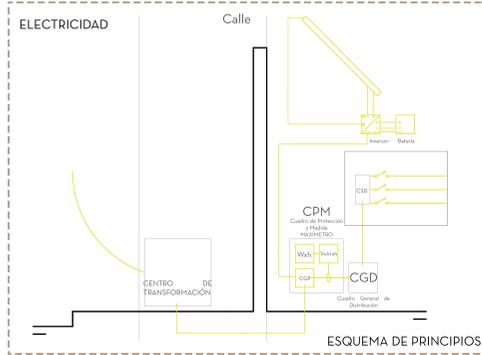
Alumna, Thalia Carral Sainz. Tutores, Antonio Álvaro Tordesillas & José Antonio Balmori Roiz

La instalación de electricidad se distribuye en el techo siguiendo la retícula de las vigas y alternándose con los dispositivos de climatización formando una trama romboidal.

El aprovechamiento de las aguas pluviales para el riego es una de las estrategias de eficiencia que contiene este proyecto, ya que permite limitar el malgaste de agua potable de la acometida de AFS para ser vertida en las jardineras de la vegetación.

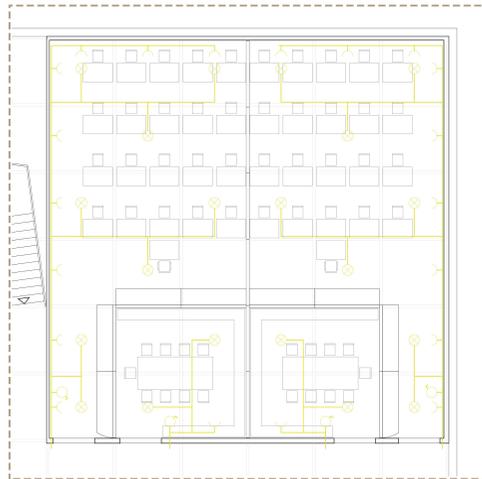
**LEYENDA ELECTRICIDAD**

- Punto de luz
- Enchufe
- Interruptor



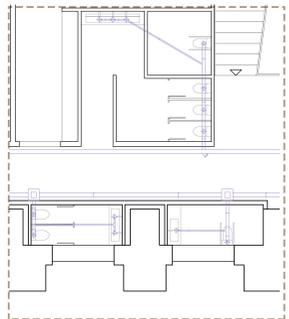
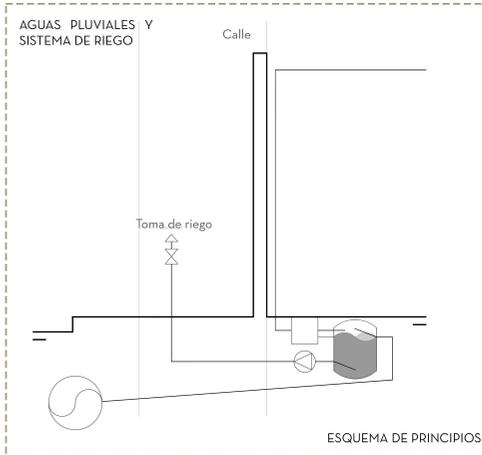
**LEYENDA DE SANEAMIENTO**

- Colector colgado
- Colector enterrado
- Dirección de la pendiente
- Sifón individual
- Bajante de saneamiento
- Registro de colectores colgados
- Arqueta a pie de bajante
- Arqueta a pie de paso
- Red urbana
- Arqueta con equipo de bombeo
- Separador de grasas y fangos

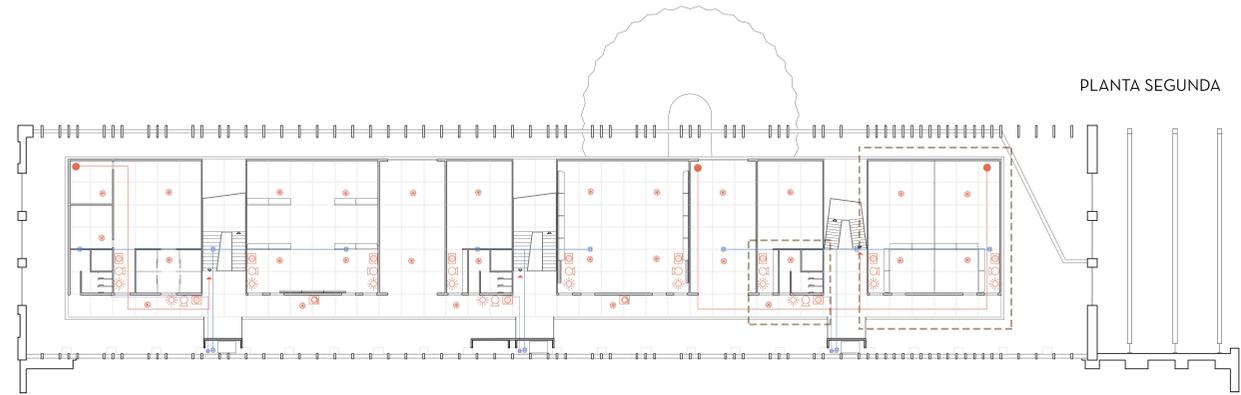


**LEYENDA DE SEGURIDAD ANTE INCENDIOS**

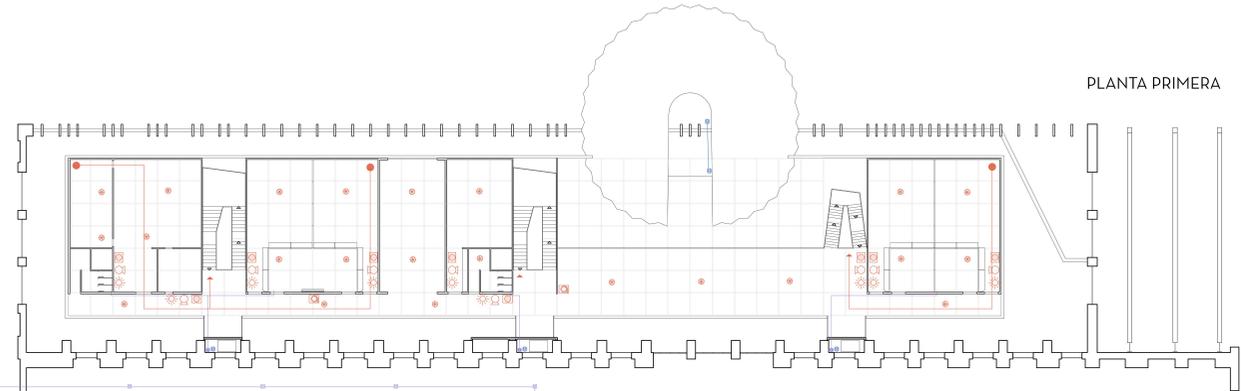
- Luz de emergencia
- Extintor
- Pulsador de alarma
- Sprinklers
- Recorrido de evacuación
- Origen de recorrido
- BIES



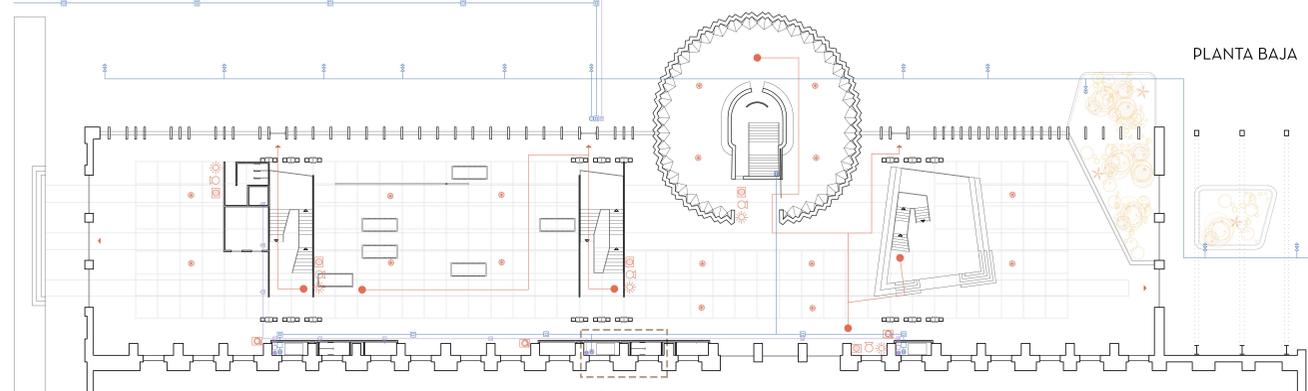
PLANTA SEGUNDA



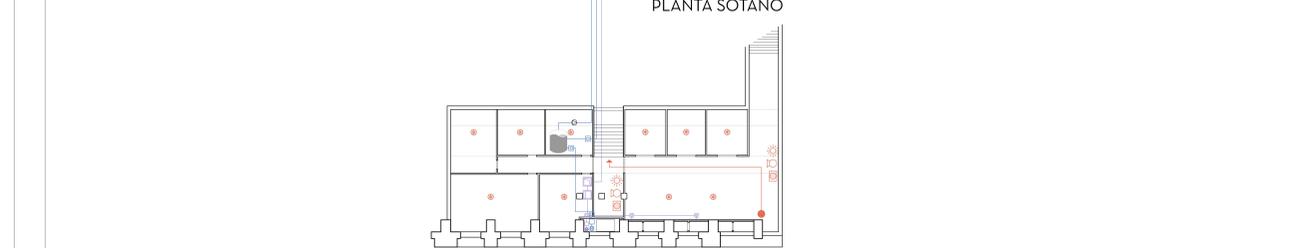
PLANTA PRIMERA



PLANTA BAJA



PLANTA SÓTANO



**ESCUELA DE MODA, DISEÑO Y OFICIOS ASOCIADOS**

PFC. ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA. Septiembre 2023

Alumna, Thalia Carral Sainz. Tutores, Antonio Álvaro Tordesillas & José Antonio Balmori Roiz