

ÍNDICE

MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA

1- DATOS GENERALES

- 1.1- AUTOR DEL PROYECTO
- 1.2- OBJETO DEL PROYECTO

2-DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO:

- 2.1- DESCRIPCION DE LA PARCELA
- 2.2.- DESCRIPCIÓN DE LA CONSTRUCCION
- 2.3.- PROGRAMA DE NECESIDADES DESARROLLADO
- 2.4.- CRITERIOS ESTÉTICOS

3.- CUADRO DE SUPERFICIES ÚTILES Y CONSTRUIDAS

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

MEMORIA CONSTRUCTIVA

1-DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA:

- 1.1-CIMENTACIÓN
- 1.2-ESTRUCTURA
- 1.3-CERRAMIENTOS
- 1.4-CUBIERTA
- 1.5-CARPINTERIA
- 1.6-INSTALACIONES

2-CALCULOS

- 2.1-CALCULOS TERMICOS

MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA

1.- DATOS GENERALES

1.1.- AUTOR DEL PROYECTO

El presente proyecto lo desarrolla, en misión completa, el ingeniero de la edificación Víctor Palanca Adrián, colegiado nº XXXXXXXX del Colegio Oficial de Arquitectos de Valencia.

1.3.- OBJETO DEL PROYECTO

Se redacta el presente proyecto con la finalidad de describir los trabajos necesarios para la rehabilitación y remodelación de una parte del Politécnico de Turín(Italia), más en concreto, el aula 4 situado en la parte nord-este.

2.- DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

2.1.- DESCRIPCIÓN DE LA PARCELA

- **Emplazamiento**

El solar se encuentra situado en la C/ Duca degli Abruzzi de Turín (ITALIA) . Se trata de la parcela catastral número xxx

La parcela se encuentra en la actualidad libre de edificaciones.

- **Superficie**

La superficie a rehabilitar y dentro del cual se pretende desarrollar el presente proyecto tiene una superficie aproximada de 315 m².

- **Forma**

La superficie del aula tiene forma de rectángulo, menos un lado que tiene forma trapezoidal, con la entrada, orientada al Sud, a la calle Duca degli Abruzzi.

- **Topografía**

El aula presenta un desnivel de 3.37 m entre la cota 0 del aula y la cota 0 de la calle.

- **Linderos**

FACHADA (muro entrada principal)	19.77 m
FONDO	19.77 m.
IZQUIERDO	15,92 m
DERECHO	15.92 m

- **Servidumbres**

No existen.

- **Servicios urbanos**

El aula descrita dispone actualmente de todos los servicios urbanísticos necesarios, por lo que es apta para desarrollar en él el presente proyecto. En el plano de situación se indica la ubicación de los mismos.

2.2.- DESCRIPCIÓN DE LA CONSTRUCCION

- Tipología de la edificación: Universidad
- Plantas sobre rasante: Planta Baja, planta 1ª, planta 2ª y planta 3ª.
- Plantas bajo rasante: Sótano.
- Superficie total construida: 315 m²

2.3.- PROGRAMA DE NECESIDADES DESARROLLADO

De acuerdo con el programa de necesidades expuesto por la arquitecta Anna Osello, este Proyecto trata de dar respuesta dentro de los límites definidos por las Ordenanzas Municipales y por los criterios económicos y estéticos.

El aula consta de dos plantas con un desnivel entre ellas de 3.37 m unidas por escaleras:

- Planta sótano:

En ella están situadas, tanto la mesa del profesor, como la pizarra, y además unas puertas de acceso para los profesores al aula

- Planta baja:

Puerta de acceso al aula

Acceso a las escaleras donde están situados todos los bancos de estudio.

Puerta de salida de emergencia al exterior del edificio.

Estos espacios que integran el aula se disponen de manera funcional para su uso cotidiano.

El aula presenta su acceso a través de la puerta situada en la planta baja, que da acceso a la puerta de salida al exterior del edificio(salida de emergencia) y a tres tramos de escaleras para acceder a los bancos de estudio y a la planta sótano.

A través de la planta sótano se accede a la zona de docencia, y a la puerta de salida de los docentes, todo comunicado por las escaleras.

2.4.- CRITERIOS ESTÉTICOS

La idea general de la construcción del aula, es la de crear un espacio adecuado para la impartición de lecciones magistrales, y la de satisfacer las necesidades de iluminación, acústica y térmica.

Los acabados del aula están realizados para obtener aquellos resultados que se esperan para un aula.

Los muros están realizados de hormigón armado ya que son muros de carga, pero dentro de ellos existen cámaras de aire para aislar térmica y acústicamente el espacio interior. Además están finalizados con un enlucido de yeso y una pintura acrílica de color blanco.

El muro exterior también está resuelto con hormigón armado, ya que es un muro de carga, pero cambia por el exterior ya que está resuelto con un muro de caravista.

El aula está formada por cinco tramos de escalera que apoyan sobre una sola losa inclinada que va del nivel inferior hasta el superior. De estos cinco tramos, los laterales y el central llevan un acabado con mármol color blanco y las otras dos están acabadas con madera marrón claro.

Los forjados están realizados con hormigón armado, y finalizados con una capa de arena y cemento para colocar un pavimento de mármol color blanco.

La carpintería esta compuesta por 4 puertas y 6 ventanas:

Las ventanas son todas del mismo tipo, cada una tiene tres hojas con tres cristales independientes.

Las puertas son:

- Las que dan al interior, se tratan de puertas RF-120 metálicas de color gris y de color verde.
- La que da al exterior es de aluminio, RF-90 de color blanco.

3.- CUADRO DE SUPERFICIES ÚTILES Y CONSTRUIDAS

PLANTA	USO	SUP. ÚTIL (m ²)	SUP. CONSTR. (m ²)
PLANTA SÓTANO	<ul style="list-style-type: none">• ZONA DOCENCIA	67 m ²	77.05 m ²
PLANTA BAJA	<ul style="list-style-type: none">• ENTRADA• ESCALERAS	37.45 m ² 182.82 m ²	43 m ² 210.43 m ²
TOTAL SUPERFICIES AULA		282.27 m ²	330.43 m ²

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

El presente proyecto cumple con la Normativa vigente que le es de aplicación, observándose tanto la Normativa urbanística como las demás Normas vigentes en el momento de su redacción.

Para este caso concreto de la rehabilitación del aula del politécnico se ha seguido la normativa italiana, principalmente:

- **Codice Tecnico dell'edilizia** (equivalente al código técnico de la edificación)
- **Regolamento Edilizio**

Para la parte realizada en Valencia se ha tenido en cuenta la normativa española:

- **EHE**
- **CTE**
- **REBT(Reglamento de electricidad en baja tensión)**
 - **BIT: Normativa referente a locales de pública concurrencia**

***Consulta de la antigua NTE para algunos detalles.**

MEMORIA CONSTRUCTIVA

1-DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

CIMENTACIÓN

La cimentación empieza con una losa de hormigón armado de 50 cm de espesor que apoya sobre el terreno a una cota de -4.08m respecto de la línea de calle, previa colocación de una capa de hormigón de limpieza.

ESTRUCTURA

La estructura está compuesta básicamente de muros de carga y pilares de hormigón armado.

Los pilares forman una retícula y están alineados entre sí, y el espacio que queda entre ellos correspondientes a la parte exterior del aula, están realizados con muros de carga de hormigón armado. Todo esto tiene una altura de 8.42 m y su dimensión es de 52x52 cm

-Escalera

La estructura de la escalera se realizará embebiendo entre vigas y zanca tipo losa en el muro de carga.

Existen cinco tramos de escalera, todos apoyando sobre la losa inclinada. Los dos tramos laterales y el tramo central están acabados con mármol y los otros dos con un contrachapado de madera y pintura marrón claro.

-Forjados

Las características de los forjados son las siguientes:

- **Losa de cimentación TIPO 1 (Forjado planta primera)**

ESPESOR TOTAL	→	47cm
HORMIGÓN	→	Ha-25/B/20/I
ACERO	→	B500

- **Losa de cimentación TIPO 2 (Resto forjados)**

ESPESOR TOTAL	→	30cm
HORMIGÓN	→	Ha-25/B/20/I
ACERO	→	B500

En cumplimiento de la nueva EHE, se realizará un control documental de los elementos constitutivos del forjado, estableciéndose, a estos efectos, como nivel de control de recepción de los elementos resistentes prefabricados constitutivos del forjado: un control a nivel normal.

Durante su ejecución tendrá especial cuidado en que, antes del hormigonado, las piezas de entrevigado se rieguen. El hormigonado se hará en el sentido de los nervios y las juntas de obra se dejarán en el primer cuarto de luz del tramo. Al reanudar el hormigonado se regará la junta. El curado se realizará mediante un riego que no produzca deslavado.

Los forjados enlazarán con los muros en que se sustentan en apoyo directo.

CERRAMIENTOS

Los cerramientos están compuestos de muros de 12cm de espesor compuestos por una fábrica de ladrillo recubiertos con un enfoscado de cemento y posteriormente pintados de blanco.

Están situados encima de los muros de carga y llegan hasta la viga perimetral que delimita la parte superior del aula.

Existe un cerramiento por la parte superior del aula realizado con ladrillo, que retranquea el aula creando un espacio para instalaciones por dentro del muro.

CUBIERTA

Se trata de una de una cubierta plana no transitable.

La cubierta se ha resuelto de forma que la terminación de su recubrimiento asegure la estanqueidad al agua y a la nieve, y de tal forma que resista la presión y succión del viento.

La cubierta esta resuelta con vigas de 1x0.45 m que van a parar a los pilares perimetrales del aula y una losa de 30 cm de espesor que cubre todo el espacio.

Sobre la cubierta se ha colocado una tela asfáltica como acabado, que soporta todos los agentes atmosféricos y protege a la estructura de daños y deterioros.

Por último, se han colocado dos claraboyas por la parte exterior de la cubierta para dotar al aula de luz natural.

CARPINTERÍA

La carpintería esta formada por puertas y ventanas: 4 puertas y 6 ventanas:

Las ventanas son todas del mismo tipo, de acero inoxidable, de 2.94m de altura, cada una tiene tres hojas con tres cristales independientes.

En cambio las puertas son:

- Las que dan al interior, se tratan de puertas RF-120 metalicas de color gris y de color verde.
- La que da al exterior es de aluminio, RF-90 de color blanco.

INSTALACIONES

Las instalaciones estudiadas en esta aula son las de ventilación e iluminación.

La instalación de ventilación está formada por tres tipos:

- La de recogida (primaria)
- La de distribución (secundaria)
- La de extracción (terciaria)

El material empleado es el acero, los tubos para la recogida del aire del interior del aula serán circulares, y los de extracción rectangulares con una dimension de 60x60cm.

La instalación de iluminación se resolverá colocando tubos fluorescentes a lo largo de toda el aula.