

T.P. ESCALERAS



Profesor Titular
Arq. Enrique Zanni

Profesor Adjunto
Arq. Sergio Angulo

Profesores Asistentes
Arq. José Piumetti
Arq. Manuel Salinas
Arq. Mercedes Chini
Arq. Mariana Díaz
Arq. Roberto Martín
Arq. Hugo Berti

APELLIDO, Nombre (Estudiante) _____	Matricula (DNI) _____
APELLIDO, Nombre (Docente) _____	

TRABAJOS DE TALLER

PROPÓSITOS

- Convertir los nuevos conocimientos adquiridos en Experiencias de Diseño Tecnológico, para llegar a un Proyecto con la gráfica pertinente y todas las especificaciones técnicas.
- Reconocer las propiedades específicas de los distintos Tipos de Escaleras, y su relación con el proyecto general: Desarrollo, alturas, forma, partes que la componen y recorrido.
- Desarrollar habilidades para hacer los cálculos de dimensionado apropiado a cada uso y destino.
- Aplicar esos conocimientos para el Proyecto de casos habituales.
- Interpretar y valorar los datos y condicionantes para las decisiones proyectuales.
- Aplicar e integrar los conocimientos adquiridos a la resolución de casos, valorando la razón de ser de lo aprendido en las Clases y en el relevamiento de escaleras existentes.

FORMAS DE TRABAJO

A partir de la formación recibida en la Clase Teórica, el Relevamiento detallado de un caso existente, la presente Guía de Trabajo Práctico, las consultas y el estudio de la bibliografía, cada Grupo desarrollará secuencialmente las etapas del Trabajo Práctico, para ser evaluadas por su Profesor. Modalidad de trabajo: Grupal hasta 3 integrantes.

a) Presentación

La presentación se promueve con dibujos, cálculos y explicaciones a mano alzada, (escaso uso por medios digitales), siguiendo el mismo orden y numeración de cada uno de los ejercicios y etapas del Práctico de aplicación. Es muy importante por parte del grupo de estudiantes, la comprensión profunda de los objetivos, criterios de evaluación, modos de presentación y contenidos del presente trabajo de diseño y proyecto tecnológico de Escaleras.

b) Desarrollo

El Trabajo Práctico comprende dos etapas:

1. *Relevamiento y análisis de un caso*
2. *Diseño tecnológico y Proyecto de Casos propuestos*

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- El aprovechamiento de la clase Teórica y Práctica con la consiguiente adquisición y aplicación de los nuevos saberes.
- La capacidad para relevar y analizar un caso existente, sus dimensiones, partes, estado, materiales y adecuación al uso para el que fue hecha.
- La coherencia en relacionar datos, propiedades y conocimientos, para las decisiones proyectuales de cada uno de los casos que se plantean.
- La capacidad para efectuar cálculos de dimensionado, su ordenamiento y pertinencia de resultados.
- La gráfica técnica apropiada a cada tema. La organización del trabajo, presentación y claridad de resultados y conclusiones.

CONSIGNAS

Etapas 1. *Relevamiento y análisis de un caso*

RELEVAMIENTO Y GRÁFICA

A partir de una escalera existente a la que tenga acceso el Grupo de alumnos, se relevará la forma, dimensiones de ancho, ancho libre, huella y contrahuella, altura de pasamanos, altura total, balaustre, reconocimiento de los materiales, estado general, relación con el destino y uso. Este Relevamiento se deberá graficar en planta, corte y vistas. Detalle de escalones, balaustres, pasamanos, relación con los muros o estructura que la sostienen. Todos los gráficos en la escala necesaria (1:5, 1:10, 1:20, 1:50), para que sean fácilmente legibles.

ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN

Una breve descripción del uso de la escalera, su ubicación en el edificio, el estado, antigüedad y conservación. Análisis de las características en relación con el uso, definiendo si es apropiada o no para ese destino.

Etapas 2. *Diseño tecnológico y Proyecto de Casos propuestos*

DISEÑO TECNOLÓGICO Y PROYECTO

A partir de los Casos que se detallan a continuación, se deberán efectuar los cálculos de dimensionado de ancho, altura de contrahuellas, medida de huellas, decisión de la tecnología y materiales de la estructura de soporte, el revestimiento, balaustres, pasamanos, etc. Se deberá graficar prolijamente el detalle de un escalón, la salida de piso de planta baja y la llegada al entrepiso, diferenciando los materiales componentes de la estructura y las terminaciones.

Se deberá representar en planta, cortes y vistas en escala conveniente, más los detalles de todas las partes que componen la escalera que se está diseñando, y siguiendo el modelo que se adjuntó para el relevamiento. El diseño deberá estar en estrecha relación a los condicionantes que presenta cada caso.

El último número de la Matrícula (DNI) del primer Apellido en orden alfabético del Grupo, define el Caso a desarrollar:

0-1	caso 1
2-3	caso 2
4-5	caso 3
6	caso 4
7-8	caso 5
9	caso 6

ATENCIÓN:

Analice los contenidos y condicionantes de cada uno de los casos. Organice el desarrollo gráfico para cumplimentar con todo lo pedido, y los detalles pertinentes en cada caso, todos a mano alzada. Fundamente sus decisiones, ya sean éstas sobre especificaciones, medidas, dosajes, materiales y técnicas empleadas.

(terminación DNI 0-1) **caso 1**

Se ha proyectado una vivienda en planta baja y planta alta. La tecnología empleada es de mamposterías, entrepisos y techo de hormigón, revoques y terminaciones básicas por escaso presupuesto de obra. Por el espacio disponible, se plantea una escalera de un tramo, con descanso intermedio, que apoyará en planta baja, en el muro al cual se adosa, y en el entrepiso de losa maciza de hormigón armado. En la familia hay niños, padres y abuelos. La altura total (ht) de piso de planta baja, a piso de planta alta es de 2,65 mts, y no hay limitación inicial para el desarrollo de la escalera en planta. El ancho de la escalera deberá ser acorde a un uso familiar.

(terminación DNI 2-3) **caso 2**

Para un local comercial existente, de doble altura, en una esquina de Córdoba se proyecta un entrepiso para depósito de mercaderías livianas.

Por la urgencia para habilitar el local, el complejo acceso a una zona de mucho movimiento peatonal y vehicular, se ha decidido una tecnología vía seca, para reducir los tiempos de construcción y llevar las partes a la obra, lo más elaboradas posibles, reduciendo el trabajo en el mismo local. Esta tecnología podrá ser de madera, metal o mixta y en estrecha relación de la tecnología del entrepiso con la escalera que le dará acceso. La altura total (ht) a salvar es de 2,80 mts, de piso a piso. La escalera, dado el espacio disponible en planta baja, será en forma de "U", dos tramos y descanso, y apoyará en el piso de planta baja, en una pared lateral y en el entrepiso a construir. El ancho será para una persona, con acarreo de bultos del depósito.

(terminación DNI 4-5) **caso 3**

Se proyecta una Plaza de juegos de un Barrio. Por las diferencias de niveles, se debe recurrir a diversas escalinatas que salven las diferencias topográficas del terreno entre las zonas de juegos, el basamento de la bandera, las hamacas, los areneros, etc. Se pretende una baja inversión, pero una gran duración y bajo mantenimiento de escalinatas y piso de la Plaza, y que a la vez sea apta para juegos, tropezones, bicicletas, peatones, cochecitos de bebés y toda Actividad de una Plaza de Barrio. Las alturas a salvar son variadas, por lo que se pretende un "diseño tipo" de tramos de escalera, que se adapte a cada una de las alturas o situaciones a salvar y a la vez, acompañando a cada tramo de escalinata con las rampas para desplazamiento de rodados livianos: cochecitos, carritos, sillas de ruedas, bicicletas. Por ello, escalera y rampa serán diseñadas en conjunto.

(terminación DNI 6) caso 4

Se llama a un Concurso de Proyectos para la nueva escalinata de acceso a la Municipalidad de Córdoba, desde el Paseo Sobremonte. Desde este Paseo hasta el basamento de la Municipalidad, hay una diferencia de nivel de 2,55 metros. El ancho de la escalera será mayor que el actual de 10 mts y se empleará para actos, discursos, obras de teatro, presentaciones, etc. y para un importantísimo flujo peatonal cotidiano que deberá contar con las medidas de seguridad necesarias. Debe ser como un “monumento urbano” en la Ciudad. No hay limitaciones de costos, debe tener una presencia impactante, de gran calidad y de bajo mantenimiento. En un lateral de esta escalinata a proyectar, existe ya una rampa para discapacitados que no interviene en este Proyecto.

(terminación DNI 7-8) caso 5

Se proyecta un conjunto de cabañas “tipo alpina” (vista de frente, es como una A) en las Sierras de Córdoba. Serán de construcción rústica en madera (tablas, vigas y troncos). En el entresuelo contarán con un dormitorio accediendo con una escalera que está limitada por su desarrollo en planta, dadas las reducidas dimensiones de las cabañas. La altura a salvar es de 2,60 metros, y se dispone de un desarrollo de 2 metros como máximo. Deberá ser resuelta con la misma tecnología y materiales que el resto de la cabaña.

(terminación DNI 9) caso 6

Se debe proyectar una escalera para un gran Centro Comercial (Shopping). Como deberán suponer, implica un muy importante flujo de personas, intenso uso de todas las edades. El ancho asignado es de 2 mts y la escalera rodea los tres lados de una caja de ascensor de 3,00 x 3,00. La altura a salvar es de 4,50 metros. Deberá contar con la máxima calidad en las terminaciones, máxima seguridad, mínimo mantenimiento y deberá ser casi una escultura en sí misma, ya que se encuentra en el espacio central del Centro Comercial. La caja de ascensor es de acero y vidrio.

CRONOGRAMA

El trabajo se expondrá en el tiempo de 1 clase y se organizará del siguiente modo: Exposición de trabajos, y discusión colectiva de los mismos, entendiendo el rol del docente como moderador del debate y como mediador entre el objeto de conocimiento y el sujeto de aprendizaje.

PRESENTACIÓN

La técnica de representación es libre, pueden ser mediante fotografías, dibujos, etc. Las láminas deberán estar resueltas de modo de poder ser presentadas en seminario: formato físico y digital (ambos conteniendo la misma información).

BIBLIOGRAFÍA

- Guía de Estudio de las Clases Teóricas
- Apuntes, gráficos y análisis de Clase Prácticas
- Tecnología de la Construcción - G. Baud
- Tratado de la Construcción - H. Schmitt.
- Escaleras, diseño y construcción - Willibald Mannes, editorial G. Gilli.
- Escaleras - José María Igoa, Monografías Ceac.
- Escaleras contemporáneas - Catherine Slessor, editorial G. Gilli.
- El detalle en el diseño contemporáneo de escaleras - Paul Barton, editorial Blume.
- Biblioteca Atrium de la Construcción, tomo 4, Capítulo 9: Escaleras.

