



PAUTA DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

1.- Objetivos

El trabajo tiene como objetivo general que el alumno tome posesión consciente del edificio en que habita, investigando y conociendo cada uno de sus componentes, con una visión sistémica y entendiendo que el edificio es una respuesta más o menos eficiente a imposiciones del medio en que se emplaza, a requerimientos del usuario y a necesidades del propio edificio por existir y permanecer. De esta manera, el alumno podrá confrontar, con la realidad, las materias desarrolladas en el curso.

2.- Metodología de trabajo

Para cumplir estos objetivos, el trabajo se desarrollará en grupos de mínimo 3 y máximo 5 estudiantes, de manera que se puedan confrontar ideas y experiencias.

Cada grupo analizará un edificio habitacional de media o gran altura con un nivel de complejidad concordante con la materia desarrollada en el curso. La elección del edificio debe ser aprobada por el profesor del curso.

Como primera tarea deberá obtenerse toda la documentación escrita y planimétrica necesaria para poder hacer un análisis integral y completo del edificio. Los antecedentes básicos son:

- Planos de arquitectura (ubicación, emplazamiento, plantas, cortes, elevaciones)
- Plantas de estructuras
- Plantas de Instalaciones Sanitarias y Eléctricas
- Detalles de Evacuación de basuras (para el edificio)
- Especificaciones técnicas
- Certificado de Informes Previos
- Cartas de factibilidad de agua y alcantarillado

El listado de antecedentes detallado es el siguiente:

- Planta Ubicación y Emplazamiento
- Planta Arquitectura Subterráneo (si corresponde)
- Planta Arquitectura Por piso o Tipo
- Planta Arquitectura Techumbre
- Planta Arquitectura Conjunto
- Fachadas
- Cortes Arquitectura
- Detalles de arquitectura
- Planos de Socalzados (si corresponde)
- Plano de Fundaciones
- Planta de Estructuras por piso
- Plano de Losas por piso
- Elevaciones estructurales de Ejes
- Detalles estructurales
- Planos de Instalación Alcantarillado
- Planos de Instalación Agua Potable
- Planos de Instalación Eléctrica, iluminación y fuerza
- Planos de Instalación de Corrientes Débiles
- Planos de Instalación de Gas
- Planos de Instalación de Evacuación de Desperdicios (Basuras)
- Especificaciones Técnicas
- Estudio de Suelo (Mecánica de Suelo)
- Certificado de informaciones previas
- Permiso de Edificación Recepción Final
- Carta de Factibilidad de Agua Potable
- Carta de Factibilidad de Alcantarillado

El trabajo consiste en un análisis crítico de un edificio frente a las imposiciones del medio, de las necesidades del hombre y requerimientos propios **desde una perspectiva sistémica**; es decir analizando particularmente cada subsistema **siempre en relación con los demás**. El análisis está dividido en capítulos y subcapítulos. El estudiante deberá describir particularizadamente los elementos y partes que conforman cada subsistema, su funcionamiento y las afecciones que produce al resto del edificio.

Se pide un análisis gráfico y escrito en láminas que resuman cada capítulo, con uso de planimetría, dibujos, esquemas, fotografías y, especialmente modelos 3D. Se evaluará positivamente el uso de modelos esquemáticos tridimensionales, computacional o a mano alzada (isometrías), que permitan entender **SIMULTÁNEAMENTE** el funcionamiento sistémico del edificio.

3.- Entregas

El análisis por capítulo se entregará y será calificado de forma personal, cada uno en una lámina tamaño A2 en formato digital subida a U-Cursos el día anterior a la clase. Se contemplan en esta modalidad los 6 primeros capítulos. Las 6 entregas parciales equivalen al 50% de la calificación del trabajo.

La entrega final del análisis completo del edificio será grupal. Se debe entregar una lámina impresa A2 por cada capítulo incluyendo una lámina final con las conclusiones. Además se debe entregar una presentación digital organizada con una diapositiva-ficha por cada subcapítulo, las que deben estar vinculadas a la lámina resumen. Las fichas deben contemplar una viñeta que incluya, como mínimo, la siguiente información:

Universidad de Chile - Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Departamento de Arquitectura
Profesor Luis Goldsack - Ayudante Juan Pablo Urrutia – Monitor Felipe López
El edificio como sistema - Nombre del proyecto analizado
Nombre de los Integrantes del Grupo
Número de ficha (hoja) - Contenido de la ficha
Fuente de la información - Norte

La entrega en formato digital deberá contener 4 carpetas:

Presentación del trabajo
Anexos (archivos planimétricos y fotográficos)
Modelo 3D

4.- Contenido del trabajo:

El trabajo deberá tener como mínimo, los siguientes capítulos:

1. Presentación del edificio:
 - Ficha técnica
 - Descripción general del edificio
 - Descripción planimétrica
 - Descripción volumétrica y formal
 - Descripción espacial
 - Descripción Estructural y material

2. Respuesta del edificio a las imposiciones del Medio Ambiente Natural
 - Clima
 - Suelo
 - Topografía
 - Hidrografía
 - Flora y fauna

3. Respuesta del edificio a las imposiciones del Medio Ambiente Artificial
 - Marco legal
 - Marco económico
 - Marco financiero
 - Climatología urbana

4. El edificio y sus instalaciones sanitarias
 - Análisis del subsistema de Agua Potable
 - Análisis del Alcantarillado
 - Análisis del subsistema de Evacuación de desperdicios

5. Acondicionamiento físico ambiental del edificio
 - Comodidad térmica
 - Control de la radiación
 - Ventilación natural
 - Control de el ingreso de agua
 - Sistemas activos de calefacción y refrigeración
 - Iluminación natural
 - Iluminación artificial

6. Condición acústica, material y estructural del edificio
 - Comodidad acústica
 - Análisis material
 - Análisis de la tipología estructural

7. Evaluación, Conclusiones y crítica personal final

8. Bibliografía.

5.- Evaluación

Habr  6 entregas parciales del trabajo, cuyo valor representa .

Se entrega una rúbrica de evaluación como guía.

Es importante recalcar que el objetivo del trabajo es **LOGRAR LA VISION SISTEMICA DEL EDIFICIO**, por lo tanto en cada punto debe hacerse un análisis particular del subsistema en forma aislada y luego **EN SU RELACIÓN CON LOS DEMAS SUBSISTEMAS DEL EDIFICIO**.

5.- Calendario de Entregas y Correcciones

FECHA	CAPITULO	ENTREGAS TRABAJO INVESTIGACIÓN EDIFICIO
Martes 10 abril	1	Elección edificio definida
Viernes 20 abril	2	Ficha técnica, antecedentes y descripción
Viernes 4 mayo	3	Imposiciones del medio ambiente natural
Viernes 18 mayo	4	Imposiciones del medio ambiente artificial
Viernes 15 junio	5	Agua Potable, Alcantarillado y Evacuación de desperdicios
Viernes 29 junio	6	Térmica y Lumínica
Viernes 13 julio	7	Estructura, Materialidad y Acústica
Viernes 27 julio		Entrega final

6.- Consultas

Todas las consultas referidas al trabajo, tanto en su estructura, forma, contenido, enfoque serán realizadas al ayudante del curso, jpurrutia@uchile.cl