cátedra construcción

Universidad de Chile Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Departamento de Arquitectura Cátedra Construcción I – 3er semestre
Profesor Luis Goldsack Jarpa Ayudante Juan Pablo Urrutia

PRESENTACION DEL CURSO

LICENCIATURA

TITULACION

1er año	3er semestre	4to semestre	5to semestre	6to semestre	7mo semestre	8vo semestre	9no semestre	10mo semestre	6to año
Taller de introducción al diseño	Taller de diseño básico 1	Taller de diseño básico 2	Taller de diseño arq 1	Taller de diseño arq 2	Taller de diseño arq 3	Taller de diseño arq 4	Práctica profesional externa o interna	Seminario de Investigació	Proyecto o tesis de título
Forma y espacio	Percepción 1	Percepción 2							
Teoria de la arquitectura	Urbanismo 1	Urbanismo avanzado 1	Urbanismo 2	Urbanismo avanzado 2	Urbanismo 3	Urbanismo avanzado 3			
	Historia 1	Historia avanzada 1	Historia 2	Historia avanzada 2	Historia 3	Historia avanzada 3			
		Teoría avanzada 1		Teoría avanzada 2		Teoría avanzada 3			
Geometría		Grafica computac. 1		Grafica computac. 2		Grafica computac. 3			
Física de la arquitectura	Estructuras 1	Estructura avanzado 1	Estructura 2	Estructura avanzado 2	Estructura 3	Estructura avanzado 3			
	Construcción 1	Construcción avanzada 1	Construcción 2	Construcción avanzada 2	Construcción 3	Construcción avanzada			
Matemáticas		Matemática financiera		Formulación de proyecto		Evaluación de proyecto			

LICENCIATURA

TITULACION

1er año	3er semestre	4to semestre	5to semestre	6to semestre	7mo semestre	8vo semestre	9no semestre	10mo semestre	6to año
Taller de introducción al diseño	Taller de diseño básico 1	Taller de diseño básico 2	Taller de diseño arq 1	Taller de diseño arq 2	Taller de diseño arq 3	Taller de diseño arq 4	Práctica profesional externa o interna	Seminario de Investigació	Proyecto o tesis de título
Forma y espacio	Percepción 1	Percepción 2							
Teoria de la arquitectura	Urbanismo 1	Urbanismo avanzado 1	Urbanismo 2	Urbanismo avanzado 2	Urbanismo 3	Urbanismo avanzado 3			
	Historia 1	Historia avanzada 1	Historia 2	Historia avanzada 2	Historia 3	Historia avanzada 3			
		Teoría avanzada 1		Teoría avanzada 2		Teoría avanzada 3			
Geometría		Grafica computac. 1		Grafica computac. 2		Grafica computac. 3			
Física de la arquitectura	Estructuras 1	Estructura avanzado 1	Estructura 2	Estructura avanzado 2	Estructura 3	Estructura avanzado 3			
	Construcción 1	Construcción avanzada 1	Construcción 2	Construcción avanzada 2	Construcción 3	Construcción avanzada			
Matemáticas		Matemática financiera		Formulación de proyecto		Evaluación de proyecto			

LICENCIATURA

TITULACION

1er año	3er semestre	4to semestre	5to semestre	6to semestre	7mo semestre	8vo semestre	9no semestre	10mo semestre	6to año
Taller de introducción al diseño	Taller de diseño básico 1	Taller de diseño básico 2	Taller de diseño arq 1	Taller de diseño arq 2	Taller de diseño arq 3	Taller de diseño arq 4	Práctica profesional externa o interna	Seminario de Investigació	Proyecto o tesis de título
Forma y espacio	Percepción 1	Percepción 2							
Teoria de la arquitectura	Urbanismo 1	Urbanismo avanzado 1	Urbanismo 2	Urbanismo avanzado 2	Urbanismo 3	Urbanismo avanzado 3			
	Historia 1	Historia avanzada 1	Historia 2	Historia avanzada 2	Historia 3	Historia avanzada 3			
		Teoría avanzada 1		Teoría avanzada 2		Teoría avanzada 3			
Geometría		Grafica computac. 1		Grafica computac. 2		Grafica computac. 3			
Física de la arquitectura	Estructuras 1	Estructura avanzado 1	Estructura 2	Estructura avanzado 2	Estructura 3	Estructura avanzado 3			
	Construcción 1	Construcción avanzada 1	Construcción 2	Construcción avanzada 2	Construcción 3	Construcción avanzada			
Matemáticas		Matemática financiera		Formulación de proyecto		Evaluación de proyecto			

LICENCIATURA

TITULACION

1er año	3er semestre	4to semestre	5to semestre	6to semestre	7mo semestre	8vo semestre	9no semestre	10mo semestre	6to año
Taller de introducción al diseño	Taller de diseño básico 1	Taller de diseño básico 2	Taller de diseño arq 1	Taller de diseño arq 2	Taller de diseño arq 3	Taller de diseño arq 4	Práctica profesional externa o interna	Seminario de Investigació	Proyecto o tesis de título
Forma y espacio	Percepción 1	Percepción 2							
Teoria de la arquitectura	Urbanismo 1	Urbanismo avanzado 1	Urbanismo 2	Urbanismo avanzado 2	Urbanismo 3	Urbanismo avanzado 3			
	Historia 1	Historia avanzada 1	Historia 2	Historia avanzada 2	Historia 3	Historia avanzada 3			
		Teoría avanzada 1		Teoría avanzada 2		Teoría avanzada 3			
Geometría		Grafica computac. 1		Grafica computac. 2		Grafica computac. 3			
Física de la arquitectura	Estructuras 1	Estructura avanzado 1	Estructura 2	Estructura avanzado 2	Estructura 3	Estructura avanzado 3			
	Construcción 1	Construcción avanzada 1	Construcción 2	Construcción avanzada 2	Construcción 3	Construcción avanzada			
Matemáticas		Matemática financiera		Formulación de proyecto		Evaluación de proyecto			

Diseño Constructivo en Madera
Diseño Constructivo en Albañilerías
Arquitectura Bioclimática 1
Instalaciones básicas
Taller Chiloé

Universidad de Chile Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Departamento de Arquitectura Cátedra Construcción I – 3er semestre
Profesor Luis Goldsack Jarpa Ayudante Juan Pablo Urrutia

PRESENTACION DEL CURSO

LICENCIATURA

TITULACION

1er año	3er semestre	4to semestre	5to semestre	6to semestre	7mo semestre	8vo semestre	9no semestre	10mo semestre	6to año
Taller de introducción al diseño	Taller de diseño básico 1	Taller de diseño básico 2	Taller de diseño arq 1	Taller de diseño arq 2	Taller de diseño arq 3	Taller de diseño arq 4	Práctica profesional externa o interna	Seminario de Investigació	Proyecto o tesis de título
Forma y espacio	Percepción 1	Percepción 2							
Teoria de la arquitectura	Urbanismo 1	Urbanismo avanzado 1	Urbanismo 2	Urbanismo avanzado 2	Urbanismo 3	Urbanismo avanzado 3			
	Historia 1	Historia avanzada 1	Historia 2	Historia avanzada 2	Historia 3	Historia avanzada 3			
		Teoría avanzada 1		Teoría avanzada 2		Teoría avanzada 3			
Geometría		Grafica computac. 1		Grafica computac. 2		Grafica computac. 3			
Física de la arquitectura	Estructuras 1	Estructura avanzado 1	Estructura 2	Estructura avanzado 2	Estructura 3	Estructura avanzado 3			
	Construcción 1	Construcción avanzada 1	Construcción 2	Construcción avanzada 2	Construcción 3	Construcción avanzada			
Matemáticas		Matemática financiera		Formulación de proyecto		Evaluación de proyecto			

LICENCIATURA

TITULACION

1er año	3er semestre	4to semestre	5to semestre	6to semestre	7mo semestre	8vo semestre	9no semestre	10mo semestre	6to año
Taller de introducción al diseño	Taller de diseño básico 1	Taller de diseño básico 2	Taller de diseño arq 1	Taller de diseño arq 2	Taller de diseño arq 3	Taller de diseño arq 4	Práctica profesional externa o interna	Seminario de Investigació	Proyecto o tesis de título
Forma y espacio	Percepción 1	Percepción 2							
Teoria de la arquitectura	Urbanismo 1	Urbanismo avanzado 1	Urbanismo 2	Urbanismo avanzado 2	Urbanismo 3	Urbanismo avanzado 3			
	Historia 1	Historia avanzada 1	Historia 2	Historia avanzada 2	Historia 3	Historia avanzada 3			
		Teoría avanzada 1		Teoría avanzada 2		Teoría avanzada 3			
Geometría		Grafica computac. 1		Grafica computac. 2		Grafica computac. 3			
Física de la arquitectura	Estructuras 1	Estructura avanzado 1	Estructura 2	Estructura avanzado 2	Estructura 3	Estructura avanzado 3			
	Construcción 1	Construcción avanzada 1	Construcción 2	Construcción avanzada 2	Construcción 3	Construcción avanzada			
Matemáticas		Matemática financiera		Formulación de proyecto		Evaluación de proyecto			

Diseño Constructivo en Hormigón Armado

Diseño Constructivo en Acero

Arquitectura Bioclimática 2

Instalaciones Especiales

Diseño Tecnológico Ambiental

Luz y radiación

LICENCIATURA

TITULACION

1er año	3er semestre	4to semestre	5to semestre	6to semestre	7mo semestre	8vo semestre	9no semestre	10mo semestre	6to año
Taller de introducción al diseño	Taller de diseño básico 1	Taller de diseño básico 2	Taller de diseño arq 1	Taller de diseño arq 2	Taller de diseño arq 3	Taller de diseño arq 4	Práctica profesional externa o interna	Seminario de Investigació	Proyecto o tesis de título
Forma y espacio	Percepción 1	Percepción 2							
Teoria de la arquitectura	Urbanismo 1	Urbanismo avanzado 1	Urbanismo 2	Urbanismo avanzado 2	Urbanismo 3	Urbanismo avanzado 3			
	Historia 1	Historia avanzada 1	Historia 2	Historia avanzada 2	Historia 3	Historia avanzada 3			
		Teoría avanzada 1		Teoría avanzada 2		Teoría avanzada 3			
Geometría		Grafica computac. 1		Grafica computac. 2		Grafica computac. 3			
Física de la arquitectura	Estructuras 1	Estructura avanzado 1	Estructura 2	Estructura avanzado 2	Estructura 3	Estructura avanzado 3			
	Construcción 1	Construcción avanzada 1	Construcción 2	Construcción avanzada 2	Construcción 3	Construcción avanzada			
Matemáticas		Matemática financiera		Formulación de proyecto		Evaluación de proyecto			

LICENCIATURA

TITULACION

1er año	3er semestre	4to semestre	5to semestre	6to semestre	7mo semestre	8vo semestre	9no semestre	10mo semestre	6to año
Taller de introducción al diseño	Taller de diseño básico 1	Taller de diseño básico 2	Taller de diseño arq 1	Taller de diseño arq 2	Taller de diseño arq 3	Taller de diseño arq 4	Práctica profesional externa o interna	Seminario de Investigació	Proyecto o tesis de título
Forma y espacio	Percepción 1	Percepción 2							
Teoria de la arquitectura	Urbanismo 1	Urbanismo avanzado 1	Urbanismo 2	Urbanismo avanzado 2	Urbanismo 3	Urbanismo avanzado 3			
	Historia 1	Historia avanzada 1	Historia 2	Historia avanzada 2	Historia 3	Historia avanzada 3			
		Teoría avanzada 1		Teoría avanzada 2		Teoría avanzada 3			
Geometría		Grafica computac. 1		Grafica computac. 2		Grafica computac. 3			
Física de la arquitectura	Estructuras 1	Estructura avanzado 1	Estructura 2	Estructura avanzado 2	Estructura 3	Estructura avanzado 3			
	Construcción 1	Construcción avanzada 1	Construcción 2	Construcción avanzada 2	Construcción 3	Construcción avanzada			
Matemáticas		Matemática financiera		Formulación de proyecto		Evaluación de proyecto			

Arquitectura en Cobre

Materiales Plásticos

Arquitectura y Prefabricación

Programación y control de obra

Gestión pública e institucional

Prevención de riesgos

programa del curso construcción I

Universidad de Chile Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Departamento de Arquitectura Cátedra Construcción I – 3er semestre
Profesor Luis Goldsack Jarpa Ayudante Juan Pablo Urrutia

PRESENTACION DEL CURSO

Justificación

Esta asignatura contribuye al desarrollo del Perfil Profesional del Arquitecto en el ámbito de la **planificación y diseño, de la materialización y de la gestión y operación del edificio**. Su justificación y fundamentación básica está en el hecho de plantearse como **asignatura base – fundamento del área técnica.**

Cultivar en el alumno el planteamiento de que la concepción, el **desarrollo del diseño y la materialización de un proyecto** arquitectónico están indisolublemente **ligados con una serie de conceptos, elementos y variables tecnológicas que definen y determinan las características materiales y ambientales de los espacios y el funcionamiento de los edificios** que ellos conforman, de modo que las funciones y actividades para las cuales se diseñaron se realicen con la mejor eficiencia en cuanto a confort y comodidad lograda a través de la mayor racionalidad en el uso de recursos materiales, humanos, económicos, administrativos, etc. que intervienen en todo proceso.

Competencias

Conceptualizar **el edificio como respuesta sistémica** a imposiciones del medio, necesidades del usuario y requerimientos del propio edificio.

Sintetizar e integrar los subsistemas interactuantes en un edificio, entendiendolo como el resultado de la propuesta arquitectónica

Concebir a nivel básico, la propuesta técnica como la **integración de modelo estructural y tipología material** y sus condicones precedentes.

Diseñar a partir de las variables técnicas definidas, un espacio arquitectónico, fundamentando su propuesta en la conceptualización e integración lograda.

Enfrentar el trabajo con **perspectiva sustentable** en lo sociocultural, económico y medioambiental, poniendo en valor las características regionales en un contexto nacional inserto en la globalidad.

Asumir **principios éticos** en cuanto a entender la complejidad y responsabilidades de la acción profesional del arquitecto como integrador de variables siendo capaz de fundamentar sus propuestas.

contenidos

unidad 1

La técnica como la acción productiva del hombre para modificar el medio en la búsqueda de satisfacer necesidades.

- Arquitectura y Técnica.

unidad 2:

El edificio como respuesta sistémica y como concepto de refugio.

- Imposiciones del medio.
- Requerimientos del usuario
- Necesidades del edificio.

unidad 3:

El medio ambiente natural como determinante en el diseño Tecnológico de los Edificios

-El clima como el estado medio de los cambios producidos en la atmósfera.

- Elementos y componentes del clima.
- La geología: componentes del suelo, tipos de suelo.
- Flora y Fauna.

unidad 4:

El medio ambiente artificial como determinante en el diseño Tecnológico de los Edificios.

- La acción del hombre sobre el medio crea un orden distinto.
- La sobre naturaleza u orden tecnológico.
- Marco Legal – Normativo y Reglamentario (marco legal normativo)
- Infraestructura de servicios.
- Condiciones de habitabilidad.

unidad 5:

Necesidades del hombre y concepto de confort.

- Los subsistemas específicos que dan respuesta a estas necesidades; sus características, elementos constituyentes y afecciones al resto del edificio.

-La comodidad térmica: control de la radiación térmica, temperatura del aire, humedad del aire, movimiento del aire y las características térmicas de los materiales.

- Comodidad acústica (aislamiento y acondicionamiento acústico)
- Comodidad lumínica
- Agua limpia (instalaciones básicas)
- Expulsión y reciclaje de desperdicios
- Energías concentradas.
- Condiciones de seguridad.

unidad 7:

Las soluciones constructivas:

- Las soluciones constructivas: clasificación según materialidad, métodos de ejecución y modelo estructural.
- Las soluciones constructivas como respuesta a dos funciones básicas. Función estructural: proporcionar equilibrio a la construcción e inmovilidad espacial y temporal frente a las fuerzas actuantes.
- Función de cerramiento: proporcionar una respuesta adecuada de los recintos a las exigencias del medio externo e interno.
- Construcciones macizas (muros resistentes)
- Construcciones de entramados (esqueletos y barras)
- Construcciones laminares (pieles y superficies)

unidad 8:

Las soluciones constructivas masivas a base de muros resistentes en albañilería.

- Características generales
- Proceso constructivo
- Tipologías arquitectónicas y tramas de diseño.

evaluación

prueba 1 + prueba 2 + trabajo

30% 40% 30%

recursos de estudio

- Presentaciones PowerPoint
- Lecturas complementarias
- Apuntes personales

Calendario 2012

mzo	M 27	1	Presentación – Programa del curso y de trabajo	
	Vi 30	2-3	Introducción - El edificio como respuesta sistémica	Modelado
abril	M 3	4	Introducción - El Concepto de Refugio	
	Vi 6	-	FERIADO	
	M 10	5	Imposiciones del Medio Ambiente Natural – El clima	
	Vi 13	6-7	Imposiciones del Medio Ambiente Natural – El clima	Modelado
	M 17	8	Imposiciones del Medio Ambiente Natural – Factores del clima	
	Vi 20	9-10	Imposiciones del Medio Ambiente Natural – El suelo	ENTREGA
	M 24	11	Imposiciones del Medio Ambiente Artificial – Marco Normativo	
	Vi 27	12-13	Imposiciones del Medio Ambiente Artificial – Marco Normativo	Modelado
mayo	M 1	-	FERIADO	
	Vi 4	14-15	Imposiciones del Medio Am. Artificial – M. Económ. y financiero	ENTREGA
	M 8	16	Requerimientos del usuario y concepto de confort	
	Vi 11	17-18	Abastecimiento de Agua Potable	Modelado
	M 15	19	Abastecimiento de Agua Potable	
	Vi 18	20-21	Evacuación de Desperdicios	ENTREGA
	M 22	22	Evacuación de Aguas Lluvias	
	Vi 25	23-24	Evacuación de Aguas Lluvias	Modelado

Calendario 2012

myo	M 29	25	Repaso	
junio	Vi 1	26-27	PRUEBA 1	
	M 5	28	Comodidad Térmica	
	Vi 8	29-30	Comodidad Térmica	Modelado
	M 12	31	Comodidad Acústica	
	Vi 15	32-33	Comodidad Acústica	ENTREGA
	M 19	34	Comodidad Lumínica	
	Vi 22	35-36	Comodidad Lumínica	Modelado
	M 26	37	Soluciones constructivas - Albañilería	
	Vi 29	38-39	Soluciones constructivas - Albañilería	ENTREGA
Julio	M 3	40	Soluciones constructivas - Albañilería	
	Vi 6	41-42	Soluciones constructivas - Albañilería	Modelado
	M 10	43	Soluciones constructivas - Albañilería	
	Vi 13	44-45	Soluciones constructivas – Albañilería y Entrega final del trabajo	ENTREGA
	M 17	-	SEMANA DE TALLER	
	Vi 20	-	SEMANA DE TALLER	
	M 24	46	Reapso	
	Vi 27	47-48	PRUEBA 2	

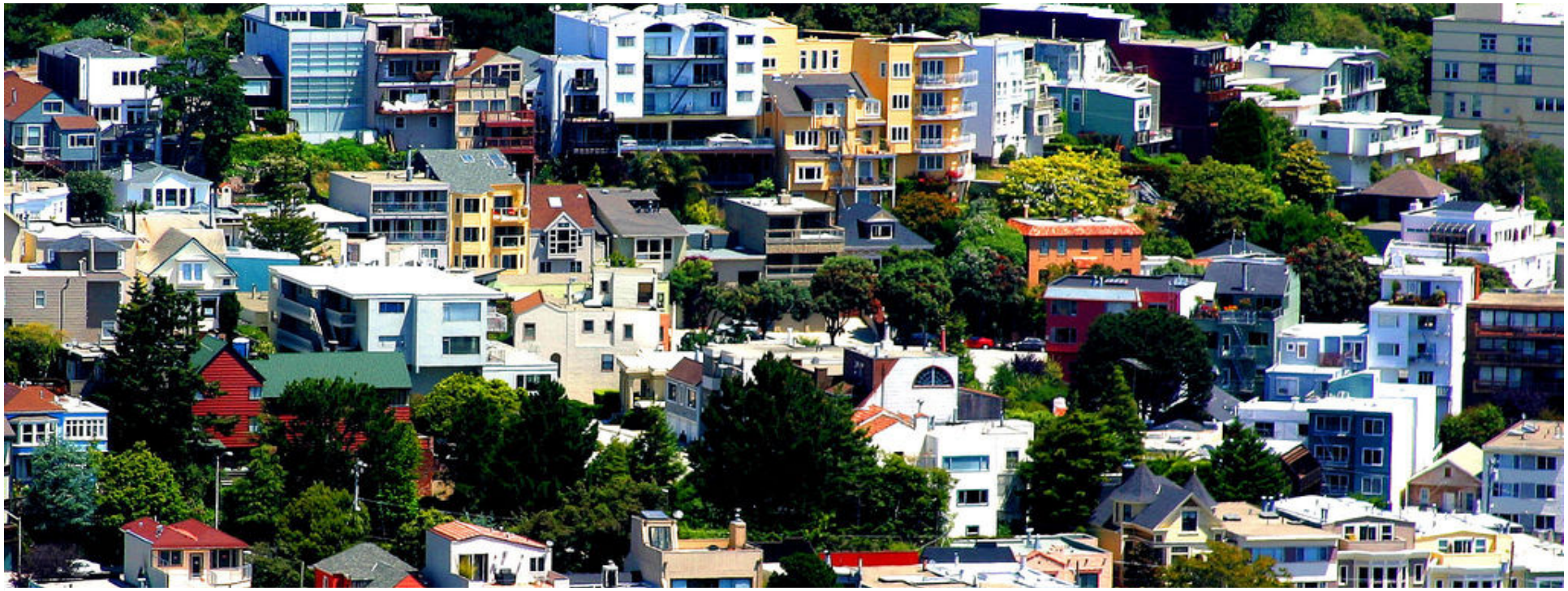
programa del curso construcción I

Universidad de Chile Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Departamento de Arquitectura Cátedra Construcción I – 3er semestre
Profesor Luis Goldsack Jarpa Ayudante Juan Pablo Urrutia

PRESENTACION DEL CURSO

trabajo de investigación

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 mas 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.



Se analizaran dos edificios; uno que corresponda a una vivienda unifamiliar de uno o dos pisos, y otro, a un edificio habitacional de departamentos de media o gran altura. La elección de la vivienda y del edificio debe ser aprobada por el profesor del curso.

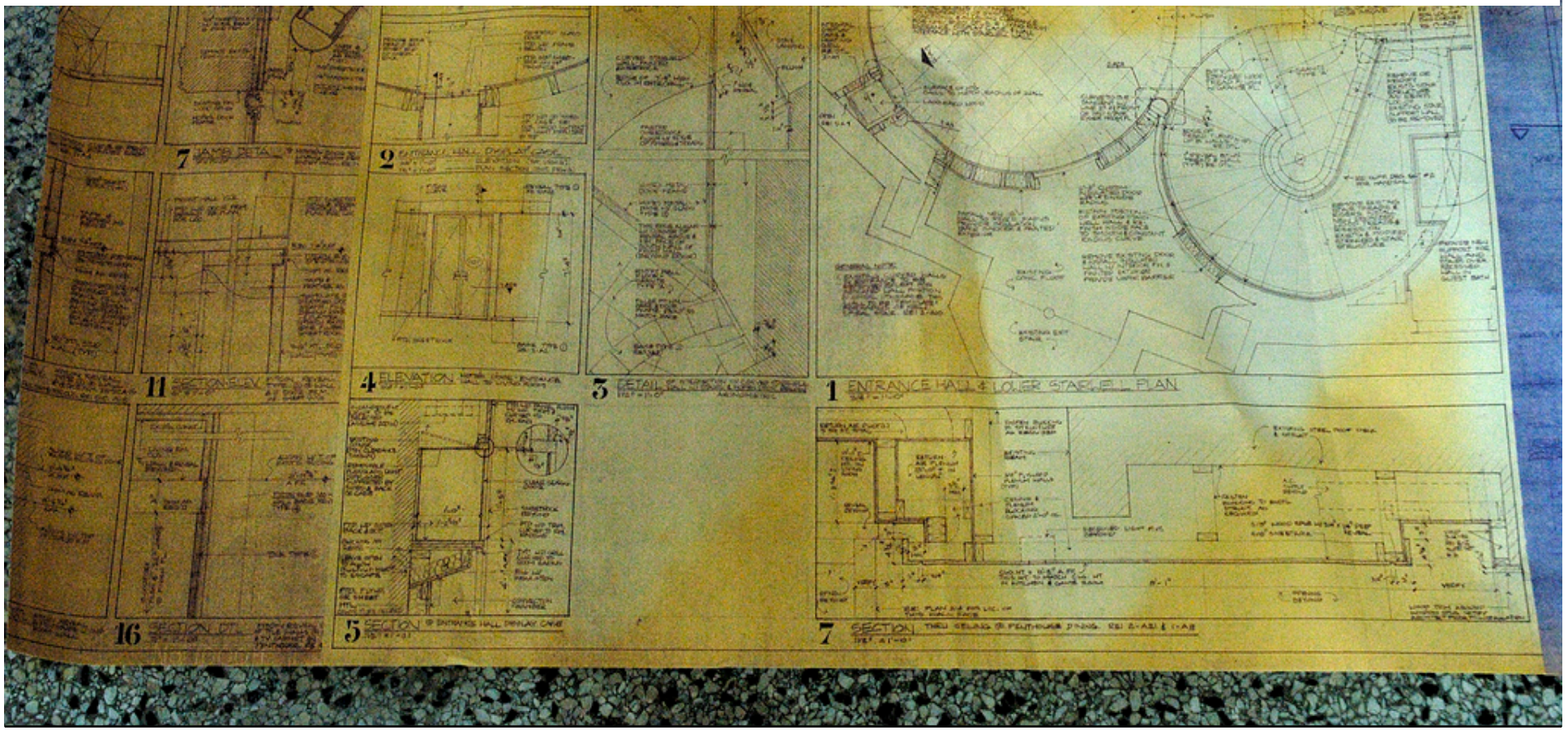
El trabajo consiste en un análisis crítico de cada edificio frente a las imposiciones del medio, de las necesidades del hombre y requerimientos propios **desde una perspectiva sistémica;**, es decir analizando particularmente cada subsistema **siempre en relación con los demás**. El análisis está dividido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

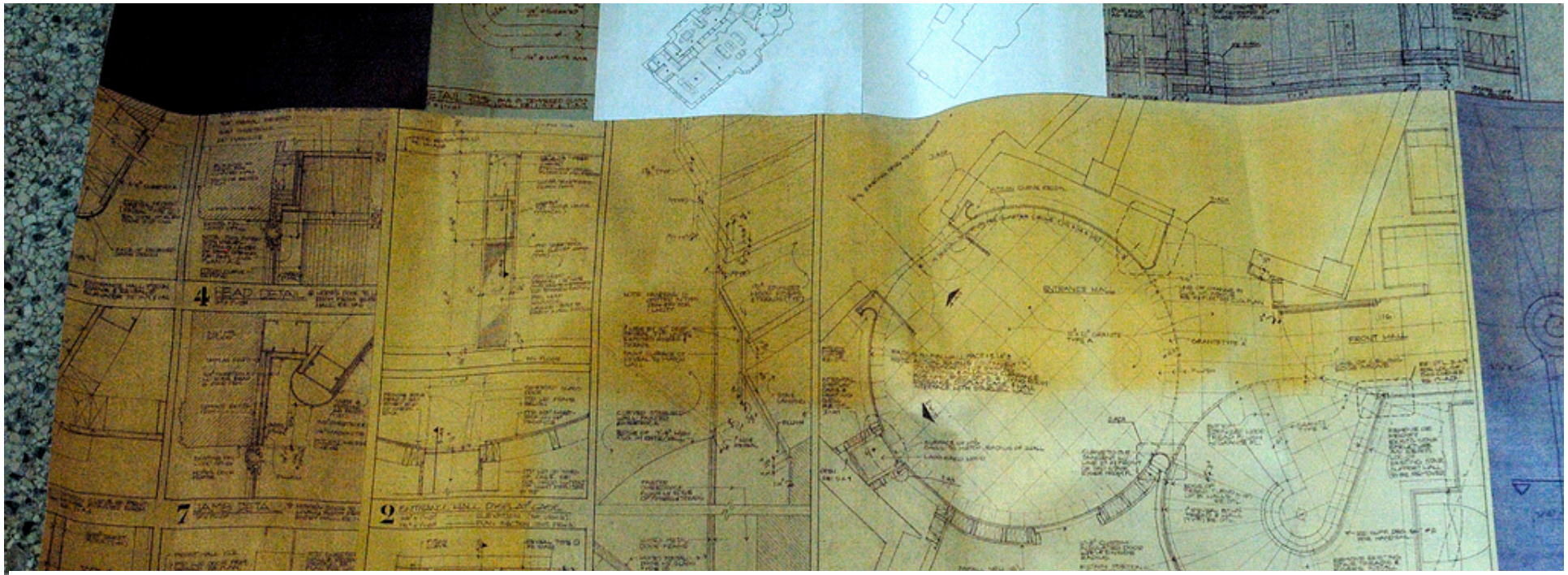
Se pide un análisis escrito y gráfico, con uso de planimetría, dibujos, esquemas, fotografías y, especialmente, modelos 3D. Se evaluará positivamente el uso de modelos esquemáticos tridimensionales, computacional o a mano alzada (isometrías), que permitan entender SIMULTÁNEAMENTE el funcionamiento sistémico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

Este análisis se entregará mediante una presentación escrita y una digital. Las condiciones de formato y presentación se encuentran detalladas en el documento PAUTA DE TRABAJO DE INVESTIGACION disponible en version PDF en el sitio web del curso.

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

Planos de Arquitectura
Planos de Estructuras
Planos de Instalaciones
Especificaciones técnicas
Documentos municipales





El trabajo deberá tener un capítulo de análisis por cada una de las unidades del programa del curso.

Imposiciones del Medio Ambiente Natural
Imposiciones del Medio Ambiente Artificial
Instalaciones: Agua potable, alcantarillado, evacuación de desperdicios
Comodidad Térmica, Acústica, Lumínica
Tipología Estructural y Materialidad

El listado completo de antecedentes requerido y el índice completo de capítulos se encuentran detallado en el documento PAUTA DE TRABAJO DE INVESTIGACION disponible en version PDF en el sitio web del curso.

El trabajo se desarrollara en grupos de mínimo 3 y máximo 5 alumnos, de manera que se puedan confrontar ideas y experiencias.

Habrá dos entregas de trabajo, cuyas fechas serán indicadas al comienzo del semestre. Se exigirá un mínimo de 3 correcciones por grupo, una de las cuales debe hacerse obligatoriamente antes de la primera entrega.

Se evaluará:

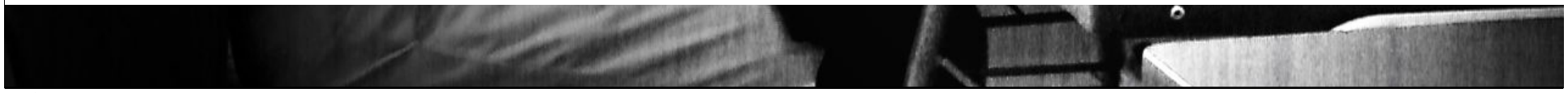
Calidad de la información recopilada.
Calidad y profundidad del análisis.
Postura grupal crítica.
Uso de lenguaje técnico apropiado.
Uso de medios de expresión gráfica apropiados: esquemas, dibujos, fotografías.
Presentación general del informe (diseño)

Se evaluará MUY ESPECIALMENTE:

Capacidad de relacionar cada tema en el contexto sistémico del edificio. (¿Cómo y en qué afecta cada subsistema a los demás?)
Uso de medios de expresión 3D

Se evaluará negativamente:

Trabajos incompletos o que falten puntos de análisis.
"Análisis" copiados directamente de las especificaciones técnicas, de los apuntes del curso, de sitios de Internet (rincondelvago.com, solotutoriales.com, elprisma.com) Expresión gráfica pobre. (Solo copiar y pegar planos)
Faltas de ortografía o de lenguaje técnico.



trabajo de investigación