



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA

PROGRAMA DE ASIGNATURA 1/2011

A0305-Construcción I

El edificio como respuesta sistémica

AREA	Construcción		CARACTER	OBLIGATORIO
PROFESOR	Luis Goldsack Jarpa – Hernán Elgueta Strange		REGIMEN	SEMESTRAL
AYUDANTE	Juan Pablo Urrutia		HORAS D.D.	4,5 / sem
MONITOR(ES)			CREDITOS	7,5
REQUISITOS	Física	Matemática	NIVEL REF	3° SEMESTRE

JUSTIFICACION

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.

REQUISITOS

Cursos de Física y Matemáticas de primer año

RESULTADOS DE APRENDIZAJE EN TERMINOS DE COMPETENCIAS

Al finalizar esta asignatura, cada alumno será competente en:

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 condiciones precedentes.

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



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

Enfrentar el trabajo con una 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 idea 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.



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

UNIDAD 6:

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 7:

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

Características generales

Proceso constructivo

Tipologías arquitectónicas y tramas de diseño.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Se utilizarán básicamente las siguientes estrategias:

Clases expositivas con apoyo de apuntes y material didáctico.

Ejercitación a partir de casos reales

Visitas a terreno en tiempo autónomo no tutelado del estudiante

Visita técnica a industrias y empresas relacionadas a la construcción

Análisis de casos representativos de edificios a partir de visitas y recopilación de antecedentes

Pruebas de diseño constructivo

SISTEMA DE EVALUACION

Prueba de diseño 1: 30%

Prueba de diseño 2: 40%

Trabajo de investigación: 30%

DOCUMENTACION

Bibliografía a utilizar: libros, revistas, normas, etc.

Apuntes del curso de Construcción I

O.G.U.C.

Cómo funciona un edificio, principios elementales, Edward Allen.