

CONSTRUCCIONES II

Sistemas constructivos complejos

Cuatrimestral

Día de cursado: Martes

Promoción por Exámen Final

Listado de cátedras	(por orden alfabético y por turno)
Mañana	Prof. Arq. Hugo E Picabea
Tarde	Prof. Arq. Hernán Nóttoli
Noche	Prof. Arq. Carlos Escudero Prof. Arq. Hernán Nóttoli

Contenidos

Construcción industrializada
Resolución de aislaciones hidrófugas, térmicas, higrotérmicas y acústicas.
Cálculo del coeficiente de transmisión K, gradiente de temperaturas, plano de rocío, presión de vapor.
Uso racional de los recursos.
Sistemas de montaje.
Racionalización de componentes, coordinación modular.
Durabilidad, operación y mantenimiento.

Objetivos

Operar desde un partido tecnológico.
Dominar conocimientos constructivos para resolver el proyecto.
Adquirir conciencia de "con que se hacen las obras" y "cómo se hacen las obras"
Incorporar instrumentos científicos para la medición y crítica de la eficacia del diseño constructivo en relación a la obra y sus condicionantes.
Configurar la respuesta constructiva partiendo de los condicionantes ambientales, socioeconómicos, tecnológicos y productivos.

Unidades temáticas

Unidad Temática Nº 1

Sist. Constructivos racionalizados

1. Componentes y disposiciones constructivas.
2. Máquinas, herramientas y enseres
3. Tareas críticas y tiempos de ejecución
4. Tipología de fundaciones aptas según los suelos.
5. Vocabulario técnico y de obra

Unidad Temática Nº 2

Sist. Constructivos en madera, hierro y hormigón

1. Componentes preindustrializados
2. Componentes prefabricados
3. Unidades de comercialización/costos/rendimiento.
4. Compatibilidad tecnológica.
5. Juntas y selladores

Unidad Temática N° 3

Tipificación y normalización

- 1.Sistemas de coordinación modular.
- 2.Materiales y componentes normalizados.
- 3.Producción in situ y fuera de obra.
- 4.Previsiones por ampliación o modificación.
- 5.Accesibilidad para mantenimiento.

Unidad Temática N° 4

Prefabricación

- 1.Envolvente exterior.
- 2.Partición interior fija y removible.
- 3.Cubierta, cielorraso y solado.
- 4.Elementos tridimensionales.
- 5.Producción en planta y al pie de obra.
- 6.Sistemas de montaje según la escala.
- 7 Ventajas e inconvenientes.

Unidad Temática N° 5

Industrialización

- 1.Componentes industrializados.
- 2.Tipologías de disposiciones constructivas.
- 3.Envolvente exterior.
- 4.Partición interior fija y removible.
- 5.Cubierta, cielorraso y solado.
- 6.Ventajas e inconvenientes

Unidad Temática N° 6

Control del diseño constructivo

Justificación de detalles y especificaciones

- 1.Tecnología de las aislaciones hidrófugas, térmicas y acústicas; soluciones desde el diseño.
- 2.Verificación higrotérmica, valor K, gradiente, puente térmico, uso racional de energía.
- 3.Aislación y acondicionamiento acústico
- 4.Interferencias entre estructuras, cerramientos e instalaciones.
- 5.Rutinas de mantenimiento

Modalidad de Dictado

Se desarrollará el diseño constructivo a partir de un modelo didáctico.

Por medio de:

Clases teóricas

Trabajos prácticos sobre el modelo didáctico

Trabajos especiales, de campo e investigación.

Evaluaciones diagnósticas sobre problemas concretos.

Aprobación del curso:

Presencia del 75% de la totalidad de clases del curso

100% Trabajos prácticos y especiales aprobados.

Son valores a destacar: adecuación al uso, utilización racional de los recursos, durabilidad y mínimo mantenimiento, sistematización de soluciones, control y respeto de los valores arquitectónicos de la obra.

Bibliografía Básica

Toda publicación sobre técnicas constructivas, varios autores

- Arquitectura de sistemas, F. Estrella
- Cómputos y presupuestos, M. Chandias
- Manual de aislamiento, ISOTEX SA
- Normas del grupo 11.600, IRAM
- Prefabricación Tomos I y II, V. Ordoñez
- Apuntes de Cátedra, varios autores

Bibliografía Ampliada

- Art. 1646 y concordantes, CODIGO CIVIL
- Normas para los edificios de uso público, Municipios
- Manual del ejercicio profesional, CPAU
- Artículos sobre tecnología y Costos, Rev. Vivienda y otras
- Manual de construcción industrializada (Rev. Vivienda), H. Mac Donnell y/o
- Observaciones sobre la arquitectura, César Pelli