UNC Universidad Nacional de Córdoba | FAUD Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño | SEC ACA

o

Programa de Cátedra – **Construcciones I A** **2023**

Carrera: Arquitectura	Área: Tecnología
Nivel: 2º año	Régimen: anual
Cursado: Presencial	Carga Horaria total: 101,5 horas por turno
Modalidad: Regularidad con promoción	Carga horaria semanal: 3,5 horas por turno

Comisiones:
Día: Martes horario: 12:00 a 15:30 cantidad de comisiones: 05
Día: Martes horario: 15:30 a 19:00 cantidad de comisiones: 04

Contenidos curriculares básicos (s/ plan de estudio)

Sistema Constructivo Tradicional para vivienda individual agrupada y complejidad similar.
• Tipologías de fundaciones y criterios de elección. Fundaciones superficiales y semi-profundas. Tipos de suelos en Córdoba.
• Envolventes inferiores. Requerimientos. Materiales y técnicas
• Envolventes laterales: exterior - interior -aberturas fijas y móviles.
• Requerimientos térmicos, hídricos y acústicos. Materiales y técnicas.
• Estructura: muros portantes - entrepisos - techos. Materiales y técnicas. Encofrados comunes. Apuntalamiento.
• Envolventes superiores: Requerimientos térmicos, hídricos y acústicos. Tecnología de cubierta de techo."

"Materiales y técnicas.
• Terminaciones Requerimientos. Materiales y técnicas.
• Escaleras y rampas.
• Uniones y fijaciones. Generalidades sobre tipos, materiales y técnicas. Fijaciones comunes.

Competencias a promover en el alumno

1- Desarrollar en el alumno la capacidad de resolver problemas constructivos.

2- Comprender y manejar las relaciones entre los materiales y las técnicas constructivas.

3- Consolidar en el alumno la conciencia integradora de todas las variables del proceso de diseño.

4- La profesión –El oficio. taller de arquitectura
El proyecto se aprende con la práctica, herramienta que permite aprender el oficio y construir un conocimiento colectivo que debe ser capitalizado por la catedra. Es desde mi experiencia personal en el estudio de la arquitectura y aquellas experiencias en otros estudios, incluido en el exterior, que uno puede trasladar las diversas circunstancias que rodean un proceso de diseño y su posterior materialización e incluso luego de la misma. La gestión, los condicionantes económicos, los tiempos, etc.

5- Un conocimiento colectivo
. Concebir la catedra como la construcción de un conocimiento colectivo dinámico, asociando experiencias, inteligencias, integrando a alumnos que cursaron como un ámbito de consulta permanente.

6- Articulación y síntesis. Se buscara por todas las vías posibles, intentas articular modos de abordar las temáticas de proyecto con las demás cátedras de nivel II principalmente Arquitectura II/Instalaciones/ Estructuras I / Historia de la arquitectura 1 /Teoría y métodos / Morfología II, cuyos contenidos coincidentes pueden incorporarse.

o

Equipo docente:

PROFESOR TITULAR: Arq. Villani Daniel
PROFESORA ADJUNTA: Arq. Guzzetti Susana
PROFESORES ASISTENTES: Arq. Dalvit Vanina, Arq. Mondejar Pablo, Arq. Carrizo Lorena, Arq. Zayat Malvina, Arq. Chaer Andres.
ADSCRIPTOS: Arq. Vicari Nehuén.

Programa de cátedra – Contenidos y ejes temáticos

2) CONTENIDOS CURRICULARES

A) EL PROYECTO MODERNO

Nuevas formas de producción.
Condiciones externas.
Los grandes cambios en las ciudades.
Nuevos materiales - Nuevas posibilidades.

B) LOS GRUPOS DE MATERIALES

Por densidad
Apilamiento / encofrado y llenado/ ensamble-articulación.
Factor de forma.
El clima y partido.
La geometría / la forma como dispositivo activo.

C) EL MURO-LA ESTRUCTURA PORTANTE

Separación de la estructura vertical y envolventes.

D) FUNDACIONES

Tipologías y criterios de elección.
Estrategias de intervención.

E) CONCEPTOS

Aislación - capa aisladora.
Análisis de niveles y cotas. Definición de cota 0
Relación interior-exterior.
Contrapisos - pisos / Solados.

F) AISLACIONES: ESTRATEGIAS DE USO

Térmicas / hidrófugas / acústicas. Materiales.

G) ENVOLVENTES VERTICALES

Dispositivos de control climático.
Tipos- terminaciones.
Fachada ventilada.
Masa portante-transparencia.
Protecciones.

o

H) ENVOLVENTES HORIZONTALES

Tipos.
Materiales - protecciones.
Cubiertas planas - inclinadas.

I) MATERIALES

Formas de construcción.
Apilamiento.
Llenado.
Ensamble.
Ventajas - desventajas.

J) INSTALACIONES

Redes y fluidos- Montantes-Plenos técnicos.
Integración de condicionantes- resoluciones-previsiones.

K) LA TRANSPARENCIA

Tipos de aberturas.
Madera - metal (chapa - aluminio)- Pc.
Interiores /exteriores.
Sistemas integrales.

L) PROTECCIONES

Móviles - fijas - activas.

M) ESCALERAS

Tipos- condicionantes-materiales - terminaciones.
Normas - códigos -rampas.

N) REVESTIMIENTOS INTERIORES

Divisorios / vía seca.

O) NORMATIVA -GESTIÓN - CONCEPTOS

Aspectos térmicos -condicionantes.
Iluminación / ventilación.
Superficies / áreas.

P) PRINCIPIOS Y CRITERIOS DE PLANIFICACIÓN DE LA OBRA

Introducción a medios de programación.
Obradores - equipos según el modo de producción.
Garantías - seguridad.
Mantenimiento y sustentabilidad.

ACORDE A DEMANDA DE LAS DISTINTAS CATEDRAS DE ARQUITECTURA SE AGREGÓ TEÓRICO DE REVISIÓN DE CONCEPTOS GENERALES.

o

Fundamentación

Fijar el objetivo del tratamiento simultaneo en la escala proyectual como en su génesis técnica, evitando la disociación entre el objeto y control técnico, para que no tenga su aporte tardío.
Se propone un ejercicio de taller a desarrollarse en 9 clases, buscando una celebración del detalle en 3 variables :

A) Prefiguración – partido. Carácter arquitectónico
B) Calidad tectónica – idea de estructura
C) Consenso de las partes del sistema

OBJETIVOS :
• El uso de un lenguaje técnico, acorde a nivel y profesión
• Comprender las lógicas materiales de cada caso.
• Ejercitar el pensamiento arquitectónico/tecnológico, focalizado en el desarrollo de detalles constructivos.
• Explorar e interpretar la aplicación de construcción por vía seca.
• Evaluar la aplicación de sistemas evolucionados de envolventes de cerramiento vertical y horizontal.
• El dibujo, como comunicación. Solida documentación técnica.

TALLER:
Se trabajara a partir de un catálogo conformado de 10 obras de arquitectura contemporánea, locales /internacionales, destacadas por su nivel propositivo, tanto proyectual como su resolución material.
Se trabaja sobre 4 ejes y desarrollo de sus contenidos:

1. Interpretación material de la obra
2. Interpretación de la estructura , envolventes verticales y horizontales
3. Resolución de detalles de encuentros
4. Elaboración de documentación técnica

Se deberán tamizar los materiales por 3 formas de construir identificando a que grupo corresponde cada etapa.

a- Apilamiento
b- Llenado /encofrado
c- Ensamble / articulación

Cerrando el trabajo se ejecutará una propuesta renovada con una materialidad diferente.

PLAN DE TRABAJO:
Clases teóricas:
Se desarrollarán en colaboración del cuerpo docente. Serán temas específicos. con el uso de ejemplos de arquitectura. Contaran con un apunte. Ampliando el desarrollo y bibliografía de consulta para acceso directo de cada alumno.

Clases prácticas:
Se desarrollaran en aulas con formato taller de arquitectura, esencial en nuestra formación, por lo grupal y la interacción entre docentes y alumnos. Actividades de proyecto, correcciones, conclusiones, clases específicas, forman parte de la construcción de conocimiento. El taller como espacio de reflexión y producción.

Trabajos prácticos:
Objetivo: aplicación de conocimientos teóricos y de integración de contenidos. Serán individuales y deberán ser presentados en los tiempos que establezca la catedra y en forma pautada. Se desarrolla en taller con la posibilidad de completarlos fuera del horario de clases. Estarán organizados en base a 3 características:

- Descubrimiento e investigación: Basando el análisis en obras de arquitectura reales /visitas y de bibliografía, se buscara el estudio deductivo de las mismas.
- Investigación y proposición: resolución de problemas tecnológicos, con temáticas específicas y desarrollo de documentación técnica. Maqueta de desarrollo.
- Investigación, proposición y síntesis: En trabajos finales de cierre, se propone la síntesis articulando las diversas áreas en un trabajo integrado. Incluso los docentes corregirán la entrega sobre los de la entrega conjunta de arquitectura.
- Al final de cada trabajo el alumno deberá contar con un proyecto evaluable, igualmente importante será el proceso realizado por el alumno que deberá acompañar a la entrega (tamaño a3).

o

Objetivos específicos (según Contenidos y ejes temáticos)

1- Aplicar técnicas pedagógico - didácticas que integren las principales Variables de la arquitectura creando hábitos de simultaneidad en la resolución de los problemas tecnológicos.

2- Fomentar y desarrollar técnicas de aprendizaje por métodos deductivos, resolviendo creativamente los problemas y propugnando la aplicación del proceso de diseño en la resolución de los componentes del sistema constructivo.

3- Desarrollar hábitos y lenguaje de utilización de códigos técnicos de expresión. tanto en formulación de documentación grafica como escrita. con precisión en las especificaciones técnicas y exactitud en los aspectos dimensionales y representación escalar. (Acorde al nivel de cursado).

4- Incentivar la búsqueda de soluciones a los requerimientos del medioambiente natural. a través de la arquitectura •contextual", acondicionando el ambiente construido criterios de economía de energía y ausencia de factores contaminantes.

5- Capacitar en los parámetros tecnológicos de las envolventes. estructuras e instalaciones. dentro de los sistemas tradicionales y no tradicionales de construcción. Nuevas tecnologías.

6- Deducir en la formulación de especificaciones técnicas de materiales, dosajes de mezclas y técnicas Constructivas, y en el análisis crítico de las de las ofertas técnicas y tecnológicas que ofrece el mercado tendiente a la selección de las alterativas más convenientes al diseño en estudio.

7- Introducir en los conceptos de economía de obra a través de la determinación de cantidades y costos de los trabajos midiendo sobre planos (computo métrico), midiendo la abra (relevamiento), análisis de precios y presupuestos mediante problemas sencillos, aplicando normas y técnicas usuales.

8- Concientizar sobre la importancia del sitio (localización) y la situación (entorno) como condicionantes y a la vez posibilitantes del diseño arquitectónico.

9- Desarrollar la integración de conocimientos en el nivel, estimulando la transferencia de lo aprendido en el nivel anterior.

Bibliografía básica

•ABALOS Iñaki, HERREROS Juan. Técnica y arquitectura en la ciudad contemporánea, 1950-2000. Editorial NEREA. 1992.
• ARAUJO ARMERO Ramón. La Arquitectura Como Técnica I. Superficies. ATC Ediciones. 2007
• BAUD G. Tecnología de la construcción. Editorial Blume. 1998.
• BAULINA Alberto. Cubiertas Planas. UCC Facultad de Arquitectura. Cátedra de Tecnología III.
• DEZART Louis, JENKINS David. Architects' working details 1. Emap Architecture. 1996. Londres.
• GOYTİA Noemi. Cuando la Idea se construye. Editorial Sareen. Córdoba. 1999.
• NEUFERT Emst. Arte de proyectar en arquitectura. Editorial Gustavo Gili SA. Barcelona. 1974.
• PARICIO Ignacio. La construcción de la arquitectura. Tomo 1: las técnicas. Tomo 2: Los elementos. Tomo 3: La composición. Institut de la Construcción de Catalunya. 1996.
• PARICIO Ignacio. La fachada de ladrillo. Editorial Bisagra. Zaragoza. España. 1988.
• PARICIO Ignacio. Las cubiertas de chapa. Editorial Bisagra. Zaragoza. España. 1988.
- PARICIO Ignacio / AVELLANEDA Jaume. Los revestimientos de piedra. 1999.
• PLIEGO GENERAL DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. M.O.P. D.GA. FAU. Dpto. Publicaciones. Córdoba. 1973
• TECTONICA 2. Envolventes II, Cerramientos pesados: aplacados y paneles. ATC Ediciones. 1996.
• TECTONICA 6. Cubiertas I, Planas. ATC Ediciones. 1997.
• TECTONICA 15. Cerámica I, Cerramientos. ATC Ediciones. 2003.
• TECTONICA 21. Instalaciones. ATC Ediciones. 2006.

• TECTONICA 34. Cubiertas: Nuevos usos. ATC Ediciones. 2011.
• TECTONICA 36. Arquitectura textil. ATC Ediciones. 2011.
• ALONSO Carlos. Criterio para elegir el sistema de fundación de un edificio. FAU. Dpto. Publicaciones.
Córdoba. 1972
• ALONSO Carlos. Criterio para elegir el sistema de fundación de un edificio. FAUD. UNC
• ALONSO Carlos. Tratado General de Construcción. FAUD. UNC. 1976. FlyA. UNSJ. 1983
• BAUD G. Tecnología de la Construcción. Editorial BLUME. Barcelona. 1977
• BRAVO Jaime Oscar. El Arquitecto en la Obra. Edición del Autor, Córdoba. 2001
• CASTRO VILLALBA Antonio, Historia de la Construcción Arquitectónica. Ediciones UPC. 1995
• CHAMORRO Horacio O. El vano y su cerramiento. Editora el Politécnico
• CHANDÍAS Mario. Introducción a la Construcción de Edificios. Buenos Aires.1998.
• GONZÁLEZ José L. CASALS A FALCONES A. Claves del Construir Arquitectónico. Editorial Gustavo
Gilli. Barcelona. 1997
• INTRODUCCIÓNALA CONSTRUCCIÓN. UBA
• MARCHESINI Teresa V. de. Envolvente Horizontal. FAU. Dpto. Publicaciones. Córdoba. 1979.
MORITZ Karl. Manual de cubiertas planas en la construcción.
• NISNOVICH Jaime. Manual práctico de Construcción. E.D.A Buenos Aires. 1999
• SCHUSTER Emesto. Morteros, cales, yesos, agregados áridos o inertes. FAU. Dpto. Publicaciones.-
Córdoba. 1977
• SCHUSTER Emesto. Hormigones. FAU. Dpto. Publicaciones. Córdoba. 1976
• TANCO Alejandro J. Morteros para Mampostería. Revista VIVIENDA 319. Buenos Aires. 1989.
TORROJA Eduardo. Razón y ser de los tipos estructurales.
• VAZQUEZ CABANILLAS Carlos. Control de calidad y resultados.
• CHAMORRO Horacio O. Función de las paredes. Editora el Politécnico
• CHAMORRO Horacio O. Los materiales aglomerantes. Editora el Politécnico
• CHANDÍAS Mario. Cómputos y Presupuestos. Libreria y Editorial ALSINA. Buenos Aires.1973.
• FUSHIMI Julio. Construcciones metálicas y de madera. 2" parte
• GÖBEL Klaus / GATZ Honrad. Construcciones de ladrillo
•GONZALEZ José L. CASALS A. FALCONES A. Claves del construir arquitectónico. Editorial Gustavo
Gilli. Barcelona 1997
• ORUS ASSO Félix, Materlales de construcción. Editora Dossat SA. Madrid. 1977
• PASMAN M.F. Materiales de Construcción. Cesarini Hnos Editores. Buenos Aires. 1973
• PITA Severino. La madera al servicio del arquitecto. Editorial Contempora SRL. Buenos Aires. 1971
• SAVIOLI Carlos V. El suelo y las cimentaciones. Espacio Editora. 1978
• TANCO Alejandro J. Morteros para Mampostería. Revista VIVIENDA 319. Buenos Aires. 1989

Actividades de evaluación

Requisitos para la regularización
Asistencia de 80% mínimo a clases y teóricos
Aprobación de dos (2) trabajos prácticos + dos (2) parciales
Requisitos para la aprobación
Conocimiento pleno de los temas desarrollados.
Criterios de evaluación
Precisión técnica de conceptos y desarrollo de graficación.
Modalidad de examen final
Examen teórico/práctico (Conceptos + Desarrollo de dibujo técnico práctico)

15 de febrero de 2023

Firma:
Aclaración: Daniel P. Villani

o

Programa de Cátedra – Guía de contenidos

Contenidos curriculares básicos (s/ plan de estudio)
Se corresponden con los contenidos especificados en el plan de estudios de la carrera correspondiente y que están aprobados por resolución ministerial.

Competencias a promover en el alumno del nivel al que pertenece la asignatura
Estas competencias se corresponden con los objetivos formativos de la asignatura en el nivel.
La formación por competencias propone que a partir de una situación problema se desarrollen procesos de aprendizaje y de construcción de conocimiento, vinculados al mundo exterior, a la cotidianidad y al contexto. Referir a competencias implica considerar de manera integral conocimientos, habilidades, actitudes y valores.
Las competencias se relacionan con la búsqueda de núcleos problemáticos en donde por lo general se integran más de un área disciplinar (búsqueda de un currículo integrado) trabajando sobre procesos y no sobre contenidos.
Las competencias implican un saber hacer en un contexto dinámico de un sujeto con capacidad de creatividad, adaptación y asimilación de lo nuevo, en situaciones concretas, lo que en última instancia se reduce a "sujeto que idóneamente resuelve algo preciso" (Marín, 2002). De allí que las competencias son un conjunto de acciones que el sujeto realiza cuando interactúa significativamente en un contexto determinado.

Programa de cátedra – Contenidos y ejes temáticos
Es conveniente presentarlos organizados en bloques o unidades temáticas a cada uno de los cuales debe asignarse un título que denote el núcleo central de la Unidad objeto de enseñanza.
Para la selección se recomienda respetar la estructura teórica propia de la disciplina, considerar nuevos conceptos generados en el área del conocimiento y atender a los distintos tipos de contenidos: conceptuales (referidos al saber), procedimentales (referidos al saber hacer) y actitudinales (referidos al saber ser). Además, para garantizar su comprensión se aconseja presentarlos siguiendo una secuencia adecuada.
Los contenidos implementados deben corresponderse en un porcentaje no inferior al 60% los contenidos curriculares básicos precisados en el Plan de Estudios.

Fundamentación
Consiste en una breve presentación de la materia en la que se explica el enfoque epistemológico (perspectiva teórica de la disciplina), la perspectiva pedagógica a la que se adhiere (concepciones de enseñanza, aprendizaje, conocimiento, etc.) y el sentido de la inclusión de la asignatura en el Plan de Estudios, es decir el aporte que realiza la materia al perfil del profesional.

Objetivos específicos
Deben ser abarcativos e integradores de toda la asignatura. Se deben expresar aquí los resultados de aprendizaje que se espera los estudiantes logren. Los objetivos resultantes deben ser representativos de los conocimientos, procedimientos y actitudes que los Estudiantes deben adquirir para poder desempeñarse profesionalmente, con criterio actualizado en ese sector del campo de ejercicio. Deben tener una directa relación con las competencias a alcanzar en el nivel por el alumno.

Bibliografía básica
El programa debe incluir el listado completo de la bibliografía que se utilizará en la asignatura. Es conveniente diferenciar la bibliografía obligatoria de la de consulta. Los datos deben ser precisos, consignando año y número de edición de cada texto o material bibliográfico que se utilice o sitios web para su acceso.

Actividades de evaluación
Se debe explicitar de qué forma se desarrollará el proceso de evaluación. Para ello indicar el carácter de las evaluaciones (diagnóstica, formativa o sumativa), el momento en que se tomarán, el tipo de instrumentos (prueba estructurada, de desarrollo, informes, monografías, etc.) y la modalidad (oral, escrita, otras). Explicitar las exigencias correspondientes a cada condición de los estudiantes (promocional, regular, libre) según la normativa vigente.