



ESTRUCTURA	Por área.
ÁREA	Ciencias básicas, tecnología, producción y gestión.
DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	INTRODUCCIÓN A LA MATERIALIDAD
CÁTEDRA	TV3 NIZAN - VIDAL
CICLO	Básico
UBICACIÓN EN LA CURRICULA	1° Año
DURACIÓN	Cuatrimestral
CARÁCTER	Obligatoria
CARGA HORARIA	84
OBJETIVOS DEL ÁREA (Plan VI – 2008)	<p>Objetivos generales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer los medios tecnológicos disponibles en el marco de la situación histórica concreta en la cual el profesional se inserta. - Comprender a los aspectos tecnológicos como instrumentos que materializan y constituyen el hecho urbano y arquitectónico. - Reconocer los materiales y técnicas constructivas a través de su aplicación en obras. - Participar con sentido crítico en la selección de los sistemas constructivos y/o estructurales disponibles en cada medio, favoreciendo a los más adecuados a la realidad zonal o regional. - Desarrollar la capacidad creadora para resolver propuestas tecnológicas acordes al medio socio-cultural. - Conocer los materiales, técnicas constructivas y diversas instalaciones que constituyen los objetos arquitectónicos y urbanos y seleccionar los más apropiadas a cada realidad. - Conocer los sistemas estructurales, su comportamiento estático y los materiales constitutivos de dichos sistemas. - Seleccionar la estructura adecuada a la naturaleza del proyecto. - Resolver con idoneidad profesional las problemáticas relacionadas con la organización y dirección de obras. - Manejar los aspectos legales de la arquitectura. - Introducir al alumno en un lenguaje de capital importancia, el lógico matemático, que se utiliza normalmente en la Investigación científica. - Propender a que el alumno racionalice y ordene, merced a los nuevos enfoques y desde el punto de vista matemático y global, los procedimientos tecnológicos. - Brindar al estudiante el conocimiento básico que le instrumentará para el desarrollo de los problemas físicos y tecnológicos que la arquitectura plantea. <p>Objetivos en el Ciclo Básico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconocer el rol de la tecnología en el diseño y procesos productivos de la construcción de la arquitectura. - Comprender la relación sistémica de los diferentes componentes de la obra, estructura, envolventes, instalaciones, etc. - Contribuir a la formación básica del alumno que permita acceder al posterior desarrollo disciplinar. - Generar las actitudes de trabajo metódico requeridas para afrontar los desarrollos específicos del área.
EVALUACIÓN	Con examen final

OBJETIVOS GENERALES

- Abordar los conceptos básicos que constituyen el fundamento para la ideación y materialización de la arquitectura desde una óptica tecnológica.
- Promover la consolidación de una visión global del saber arquitectónico desde las diferentes disciplinas que participan de su desarrollo.
- Reconocer el rol de la tecnología en el diseño y procesos productivos de la construcción de la arquitectura. Comprender la relación sistémica de los diferentes componentes de la obra, estructura, envolventes, instalaciones, etc.
- Generar las actitudes de trabajo metódico requeridas para afrontar los desarrollos específicos del área.

CONTENIDOS MÍNIMOS

- Fundamentos básicos para la ideación y materialización de la Arquitectura desde una óptica tecnológica y con sustentabilidad ambiental, desde una visión totalizadora de cada campo que la conforma.
- Arquitectura y Construcción. El mundo tecnológico. Relación con el mundo social, cultural, económico. Devenir histórico. Su relación con las distintas etapas del proceso de elaboración arquitectónica.
- Las condiciones de implantación y la consideración de las problemáticas medioambientales.
- Las prestaciones técnicas: sostén, aislamiento, protección y habitabilidad.
- Los materiales naturales y artificiales con diverso grado de industrialización. Su evolución.
- La construcción como sistema y sus subsistemas.
- Las estructuras resistentes y las fuerzas actuantes sobre las construcciones. Materialización y funcionamiento de las estructuras resistentes. Tratamiento no analítico.
- La estabilidad, sujeción y rigidez de las construcciones. La seguridad en las construcciones.
- Los cerramientos o envolventes, su materialización. Las terminaciones: su materialización. Mantenimiento y reposición. Su conservación y protección.
- Los procesos constructivos. Construcción tradicional, racionalizada, industrialización y prefabricación. La durabilidad de las construcciones. Patologías.
- Las instalaciones como subsistema de las estructuras edilicias. La anexión artificial de prestaciones. Evolución de la comodidad.
- Economía y costos en la construcción. Normativas. Legislación. Documentación. La organización y control de las distintas etapas del proceso ideación/ construcción de la obra.

PROGRAMA ANALÍTICO

Entender la idea de sistema y la idea de escala como un par asociado al que recurriremos para el desarrollo de los trabajos de los alumnos.

Desarrollar el programa de la currícula en forma coherente con el concepto de construcción de conocimiento en distintas escalas de acercamiento a los problemas, significa definir los distintos niveles de complejidad cognitiva que el alumno debe abordar en el proceso pedagógico a emprender en la asignatura, el que debería estar articulado dialécticamente con el “saber” que traen y el que irán construyendo en otras materias de las distintas áreas.

Esta idea es la base de desarrollo de los ejercicios propuestos:

TRABAJOS PRACTICOS

Trabajo Práctico nº 1

Sustitución Material de una idea:

El primer trabajo consistirá en un “disparador creativo”, que involucra un proceso de visualización de su espacio de pertenecía (conceptos de identidad, cultura, medio), y su identificación a través de la construcción una estructura simple

- Los alumnos trabajaran sobre la idea de un “objeto” que los represente cuya ubicación (implantación), estará en su habitación. El mismo no tendrá escala predeterminada.
- Deberán trabajar sobre la idea de: Tema, Partido, Contexto, Materiales, Técnicas de producción.
- Articulación a partir del dibujo (primera aproximación del boceto al dibujo técnico), de la idea, con la producción material del “objeto” en el taller.
- Su verificación en el sitio previsto
- Conclusiones

Introducción al Trabajo Practico Nº 2

Los ejercicios a partir de la siguiente etapa del proceso pedagógico, se situaran en un espacio urbano predeterminado, con identidad urbana, cultural, medioambiental y social, del cual surgirán los temas y subtemas a desarrollar en distintas escalas de aproximación.

Desde esta localización se generaran recorridos reconociendo los diferentes sistemas y subsistemas de la arquitectura, (artificiales y naturales).

Introduciremos las clases teóricas teniendo en cuenta (como referencia), la focalización en el sitio, un espacio urbano, que permitirá un registro de los distintos materiales que lo conforman. Se detectaran distintos niveles de complejidad y sus combinaciones. Se exponen y analizan ejemplos referentes de la arquitectura internacional solidarios y complementarios con la temática del taller Sitios elegidos: Los sitios se evalúan en los diferentes años, teniendo en cuenta las diferentes coyunturas que propongan los años electivos, tanto externas, de la ciudad, como internas de la Cátedra, según refuerzos conceptuales elegidos para ese periodo lectivo.

Ejemplo de sitios:

- o Parque Saavedra
- o Plaza Isla Malvinas

Trabajo Práctico Nº 2

Macro escala:

- Reconocimiento y relevamiento del Sitio (Sistema), con los docentes
- Subsistema natural – Subsistema artificial.
- Sectores (sistemas y subsistemas)

- Bocetos de relevamiento
- Maqueta significativa del lugar, en el taller.
- Entrega del trabajo práctico - Conclusiones

Trabajo Práctico N° 3

Micro escala

- Subsistemas Permanentes
- Objetos (ej. Pérgola, bancos y mesas, juegos, etc.)
- Análisis: forma, función, materiales, tecnología, mantenimiento, comportamiento estructural.
- Rediseño de un juego, o de un equipamiento urbano con diferentes materiales y tecnologías, diferenciadas por grupos de alumnos.
- Entrega del trabajo práctico - Conclusiones

Trabajo Práctico N° 4

Arquitectura Modular

- Tema: Las Ferias / Sistemas organizados en el lugar
- Relevamiento del sistema "feria" (subsistemas modulares)
- Reconocimiento de la parte (módulo, subsistema de la feria y sistema en sí mismo)
- Subsistemas energético, y sanitario.
- Legislación
- Reconocimiento del módulo (estabilidad, sujeción, rigidez, envolvente, energía)
- Registro del objeto – planos, Maqueta
- Entrega del trabajo práctico - Conclusiones

Trabajo Práctico N° 5

Los Sistemas permanentes del Sitio.

- El Edificio (sistema)
- Relevamiento de los subsistemas que lo componen, Envolvente, estructura, instalaciones. Legislación -
- Tecnología constructiva - Tecnología de los subsistemas - Tecnologías alternativas
- Conceptos Cómputo y Presupuesto. Conceptos de proceso licitatorio
- Uso y mantenimiento
- Entrega del Trabajo Práctico – Conclusiones

Trabajo Práctico N° 6

Proyecto final-Esquicio.

- Proyecto material de un pequeño edificio
- Tema posible: "Estación de Informes de Turismo Municipal" - Unidad Modular
- Programa
- Documentación (planos de arquitectura (sistema constructivo) , definición no analítica de subsistemas, (instalaciones, estructura)
- Entrega Trabajo Practico – Conclusiones

Clase de cierre, balance y conclusiones – Exposición del los trabajos del año

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

Nuestra concepción se basa en el proceso de construcción de conocimiento.

Este proceso refiere a la relación dialéctica entre idea y materialización.

El desafío está en lograr que los alumnos internalicen el concepto de sistema como método de pensamiento.

Pensar a la arquitectura como sistema, y al concebir la idea estructurante del espacio, deben estar incluidos los diferentes subsistemas, no como idea terminada (inicialmente), sino como concepto...como intuición.

Así el eje de formación estará en la integración de los mismos, entendiendo que la arquitectura está sostenida en su génesis por el tema/ programa, en un sitio determinado, con una cultura que le da pertenencia, y una tecnología que se corresponda con el desarrollo de las fuerzas productivas de una sociedad o un grupo social determinado.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES TEÓRICAS Y PRÁCTICAS

Las actividades se inician con clases teóricas donde se explican los conceptos a desarrollar a lo largo de los trabajos prácticos correspondientes.

El proceso de formación de los alumnos evolucionará con ejercicios de mayor complejidad sostenido en el conocimiento construido en el taller (y en simultáneo con el resto de las materias del primer curso).

La cuestión fundamental es resolver una práctica pedagógica que apunte la relación del par dialéctico idea /materialidad.

Este proceso requiere de una articulación, cuyo instrumento es el dibujo.

El taller debe ser un ámbito donde se comprenda la síntesis entre la producción intelectual, y la producción material, para lo cual habrá ejercicios que deberán ser construidos en el taller.

La cátedra estimulará a los alumnos en una experiencia de reflexión sobre los trabajos individuales y colectivos, aprendiendo del/los compañeros, en el análisis crítico de lo realizado.

Trabajaremos sobre el conocimiento construido a priori por los alumnos, para ir desarrollando gradualmente la comprensión (a través de los ejercicios prácticos y los teóricos) de los diferentes niveles de complejidad e integración de los subsistemas que componen la obra de arquitectura.

EVALUACIÓN

- Sistema de aprobación con examen final individual.
- Las cátedras deberán tomar como máximo dos pruebas o trabajos equivalentes referidos a los trabajos prácticos realizados.
- Serán requisitos indispensable para la aprobación final de la cursada:
 - 1) Haberse inscripto en la asignatura correspondiente en las fechas dispuestas por la Facultad de Arquitectura.
 - 2) Haber aprobado la cursada de la correlativa anterior.
 - 3) Cumplir de acuerdo a sus reglamentaciones con todos los Trabajos Prácticos programados por las cátedras.
 - 4) Contar con una asistencia mínima de 80% a las clases obligatorias.
 - 5) Aprobar todos los exámenes parciales, pruebas, trabajos equivalentes o recuperatorios establecidos. El alumno que haya aprobado la mitad de las pruebas y/o sus recuperatorios podrá rendir en carácter de última oportunidad, un recuperatorio en la época de noviembre que versará sobre el total de los trabajos prácticos dictados en el año.
 - 6) Asistir en las fechas establecidas al levantamiento de actas y aprobar un interrogatorio en los casos en que las cátedras lo consideren necesario.

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

- (2003). *Santiago Calatrava: Conversaciones con estudiantes*. Gustavo Gili.
- Acosta, Wladimiro (1976). *Vivienda y clima*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Aparicio Guisado, Jesús María (2000). *El muro*. Buenos Aires: CP67.
- Blachere, Gerard (1977). *Tecnologías de la construcción industrializada*. Barcelona: G. Gili.
- Campo Baeza, Alberto (Comp.) (2008). *Aprendiendo a pensar*. Buenos Aires: Nobuko.
- Campo Baeza, Alberto (2010). *La estructura de la estructura*. Buenos Aires: Nobuko.
- Chandias, Mario (2009). *Cómputos y presupuestos: manual para la construcción de edificios*. Buenos Aires: Alsina.
- Chandias, Mario (1982). *Introducción a la construcción de edificios*. Buenos Aires: Alsina.
- Cullen Gordon (1974). *El paisaje urbano*. Barcelona: Blume-Labor.
- del Mármol, Mercedes (2006). *La materialidad de la arquitectura*. Dunken.
- Gropius, Walter (1957). *Alcances de la arquitectura integral*. Buenos Aires: La Isla.
- Hugues, Theodor; Steiger, Ludwig y Weber, Johann (2007). *Construcción en Madera*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Le Corbusier (1978). *Mensaje a los estudiantes de Arquitectura*. Buenos Aires: Infinito.
- Le Corbusier (1978). *Hacia una arquitectura*. Buenos Aires: Poseidón.
- May, J (2011). *Casas hechas a mano*. Buenos Aires: Blume.
- Sarquis, Jorge (2008). *Arquitectura y técnica*. Buenos Aires: Nobuko.
- Sorondo, R. (2009). *Arquitectura en zapatillas*. Buenos Aires: Nobuko.
- Togneri, Jorge (1984). *Polémica en la arquitectura*. Buenos Aires: Espacio.
- Zevi, Bruno (1981). *Saber ver la arquitectura: ensayo sobre la interpretación espacial de la arquitectura*. Buenos Aires: Poseidón.