

PROGRAMA :

- Propuesta de la cátedra

ENCUADRE DIDACTICO DE LOS CURSOS

LINEAMIENTOS BÁSICOS

La construcción de un objeto arquitectónico no es independiente de las etapas anteriores de diseño, sino que es la continuidad de éstas en el espacio real.

Por lo tanto el diseño arquitectónico incluye la tecnología de producción

Si cada objeto arquitectónico incluye su tecnología, ésta no puede ser estudiada independientemente.

El avance tecnológico en todos los campos es de tal magnitud que la bibliografía disponible ha quedado en buena parte desactualizada, abriéndose hoy un campo muy diferente en la producción, sobre todo en la intervención cada vez mas creciente del parque industrial externo a la obra.

El estudio de la tecnología actual solo puede realizarse en las obras de la última década, el estudiante debe habituarse a concurrir a la obra sistemáticamente y con continuidad.

ESTRUCTURA DIDÁCTICA

CASO GENERAL

Cada nivel desarrollará su programa específico con arreglo a las siguientes pautas:

- Contemplará los contenidos básicos que le son propios integrándolos dentro de cada trabajo desarrollado en el taller. Cuando utilice la "clase teórica" anticipará los problemas y les dará marco pero no generará soluciones típicas o "de receta" aplicables con independencia de la obra concreta.
- Tenderá a la sistematización de las soluciones como medio y no como fin.
- Desarrollará estudios de interés según alguna de estas tres áreas :
 - Producción de obra
 - Operación y mantenimiento
 - Innovación Tecnológica
- Generará trabajos individuales, grupales y colectivos.
- Propiciará los aportes externos a la FADU, como visitas a plantas de producción u obras de interés ; y fomentará el contacto directo del estudiante con el ámbito profesional fuera del contexto universitario.
- Utilizará la referencia bibliográfica, o de otro tipo, como instrumento para comprender la realidad, pero no en su reemplazo.
- Destacará los resultados positivos frente al conjunto del taller, dará prioridad al intercambio y desalentará el individualismo y el aislamiento.
- Utilizará el espíritu de competencia solamente como instrumento para movilizar la creatividad.

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO
CARRERA DE ARQUITECTURA

Asignatura : CONSTRUCCIONES
Cátedra : Arq. Hugo PICABEA

Año académico : 1998
Curso : Niveles 1-2-3

CASOS PARTICULARIZADOS POR CADA NIVEL

NIVEL 1

La diferenciación por áreas tendrá carácter informativo antes que formativo
Procurará el crecimiento individual del estudiante, pero dentro del subgrupo.

NIVEL 2

La temática de análisis estará orientada en cada área por un equipo docente "ad hoc"
Procurará el crecimiento individual del estudiante interactuando con su grupo.

NIVEL 3

Se formarán distintos equipos de estudiantes para desarrollar trabajos según cada una de las áreas,
apoyados por docentes específicos.
Procurará el crecimiento del estudiante en tareas interdisciplinarias.

ESTRUCTURA BÁSICA DEL CURSO

Síntesis de temas :

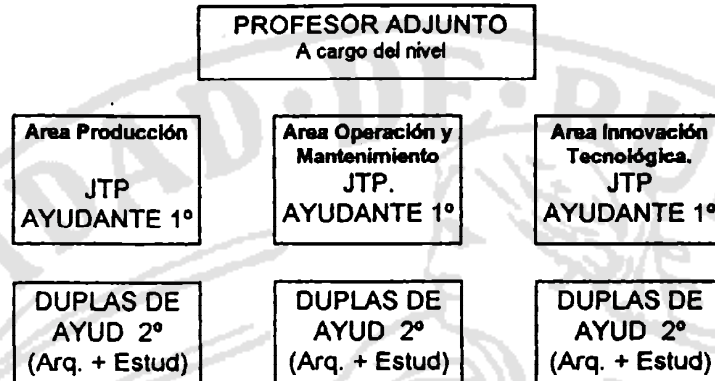
COMPLEJIDAD		NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3
UNIDAD TEMÁTICA	Clase N°	VIVIENDA UNIFAMILIAR	EQUIPAMIENTO URBANO	CONJUNTO HABITACIONAL
Idea rectora		QUE SE HIZO ARTESANIA	QUE SE HACE RACIONALIZACIÓN	QUE HAREMOS SISTEMATIZACIÓN
AJUSTE DE OBJETIVOS	1	a) Que es la Arquitectura b) Dónde termina el Diseño c) Quién diseña	a) Que es la Ciudad b) Dónde se construye c) Quién planifica	a) Que es la Economía b) Dónde se refleja c) Quién decide
EVALUACION 1	2	DISCUSIÓN PLENARIA - CONJUNTO DE GRUPOS DE CADA DOCENTE		
ENCUADRE Y ACERCAMIENTO	3	ANALISIS DE OBRA REALIZADA (>100 m2) 1) Identificar materiales	ANALISIS DE OBRA REALIZADA (> 1.000 m2) 1) Identificar componentes	ANALISIS DE OBRA REALIZADA (> 10.000 m2) 1) Identificar la tecnología global aplicada
	4	2) Función de cada cerramiento	2) Función de cada parte en el conjunto	2) Soluciones por analogía tecnológica
	5	3) Protección de los materiales	3) Protecciones, aislaciones y acondicionamientos	3) Sistema de producción y control de obra
EVALUACIÓN 2	6	EXPOSICIÓN POR GRUPOS DE CADA DOCENTE		
DESARROLLO TEMÁTICO	7	MODELOS TEÓRICOS 1) Muros Mampostería Bastidores Otros	MODELOS TEÓRICOS 1) Particiones verticales Internas Externas	MODELOS TEÓRICOS 1) Módulo de diseño Tipologías Enlaces
	8	2) Cubiertas Planas Inclínadas Bóvedas	2) Particiones horizontales Entrepisos Cubiertas	2) Módulo tecnológico Familias Compatibilidades
	9	3) Entrepisos Losas Envigados Metálicos	3) Aberturas Instalac. complementarias Máquinas y equipos	3) Módulo de producción Etapas de obra Curva de inversión Control de calidad
EVALUACIÓN 3	10	EXPOSICIÓN DE TODO EL TALLER UNIFICADO		
EJERCICIO DE APLICACIÓN	11	MODELO DIDÁCTICO 1) La casa unifamiliar	MODELO DIDÁCTICO 1) Edificio de Equipamiento	MODELO DIDÁCTICO 1) Conjunto de viviendas
	12	2) Condición bioclimática	2) Condición de servicio	2) Condición de producción
	13	3) Familia tecnológica	3) Familia tecnológica	3) Familia tecnológica
EVALUACION 4 FINAL	14	EXPOSICIÓN DE TODOS LOS CURSOS DE LA CATEDRA EN AREAS COMUNES DE LA FACULTAD 4 PANELES VERTICALES DE 0,70 X 1,00 - POR CADA GRUPO -		

CIUDAD DE BUENOS AIRES
 FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO
 CÁTEDRA DE ARQUITECTURA

Asignatura : CONSTRUCCIONES
 Cátedra : Arg. Hugo PICABEA

Año académico : 1998
 Curso : Niveles 1-2-3

ESTRUCTURA DOCENTE POR NIVEL



Esta estructura busca generar áreas de trabajo antes que a deslindar responsabilidades, es necesario que cada docente busque su nivel de aporte con libertad y responsabilidad, para que su tarea sea gratificante para él y positiva para la cátedra. (Teniendo en cuenta que por ahora es el único rédito posible a lograr, y que otro reconocimiento puede tardar o no llegar nunca.)

Los estudiantes asociados en dupla a un profesional serán el "semillero docente" para alimentar a la enseñanza del futuro y además actuarán como "traductores generacionales" controlando la validez de los objetivos pedagógicos y las estrategias didácticas.

• Objetivos generales para la materia

Establecer una visión profesional de la actividad del arquitecto.

Entendiendo como diseño arquitectónico todas las tareas inherentes a la puesta en servicio en el espacio y en el tiempo de una obra.

Incorporar el pensamiento tecnológico en el proceso de aprendizaje del diseño

Como herramienta antes que como limitación, entendiendo que se diseña para materializar.

Definir con propiedad las relaciones entre forma, función, material, proceso constructivo, durabilidad,

Condicionantes de producción, de mantenimiento, estéticas, económicas, etc.

Desarrollar estrategias para el uso racional y adecuado a la obra de la oferta tecnológica vigente.

Medir la eficiencia del diseño tecnológico aplicado a cada caso.

• Contenidos comunes a los tres niveles

Búsqueda de información sobre componentes

Materiales a procesar en obra
 Elementos preindustrializados
 Partes prefabricadas

Seguimiento de obra

Procesos de producción.
 Secuencia y simultaneidad de tareas.
 Programación y control.
 Seguridad y prevenciones.

Modelo didáctico

Experimentación según cada nivel y área.

Bibliografía

General

Manuales de construcción y libros de texto editados.
 Revistas especializadas
 Folletos técnicos de fabricantes
 Normas de aplicación en cada caso (IRAM - IAS - CIRSOC - ISO - etc.)

• Pautas de evaluación generales

Se producen evaluaciones en tres instancias :

1- Al finalizar cada etapa durante cada curso, a nivel grupal, (Ver "Estructura Básica")

- Medir y discutir el nivel alcanzado en la etapa
- Establecer pautas para alcanzar el objetivo final.

2- Al finalizar cada curso (aprobación individual de Trabajos Prácticos)

- Grado de avance en los conocimientos requeridos en el nivel
- Grado de participación en el desarrollo de las tareas propuestas
- Grado de capacidad para operar (dar respuestas) en el grado de complejidad del nivel

3- Exámen final por nivel

El estudiante deberá resolver un problema de diseño tecnológico demostrando :

- Aptitud para analizar y ubicar el problema en su entorno tecnológico.
- Actitud de responsabilidad profesional y apertura hacia la búsqueda de la solución adecuada
- Destreza para expresar con claridad y eficiencia su propuesta

La cátedra dispone dos formas de exámen final.

• Convencional

Se desarrolla en tres etapas progresivas, con correcciones intermedias

Tema : Corte vertical desde la cubierta, escala 1 :5 ; 1 :10 , indicando materiales y dimensiones

Evaluación : Disposición correcta de estructura, aislaciones, protecciones y terminaciones.

Incluyendo carpinterías y dispositivos particulares.

• Por Tesina

Para grupos de estudiantes que aprueben sobre nivel sus Trabajos Prácticos

Tema : Estudio del proceso de producción de un edificio existente, construido después de 1990.

Con apoyo de la Cátedra en correcciones mensuales

Evaluación : Individual en el exámen final, en base al trabajo presentado.

• Reglamento de cátedra

Asistencia : 75 % de las clases, o no más de tres ausencias consecutivas

Participación : en las correcciones individuales y grupales

Trabajo práctico : 100% (dado que es un único trabajo desarrollado en etapas)

• Listado de docentes

(Ver en cada nivel)

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO
CARRERA DE ARQUITECTURA

Asignatura : CONSTRUCCIONES I

Año académico .

Cátedra : Arq. Hugo PICABEA

Curso : Nivel 1

• Propuesta de la cátedra

Teniendo en cuenta que el marco de una "tecnología tradicional" abarca desde las primeras culturas hasta la actualidad, y dado lo limitado del tiempo asignado, se propone la enseñanza metodológica como herramienta de aproximación a la gran variedad de combinaciones de hacer, pretendiendo asegurar el aprendizaje mínimo de la habilidad procedimental que le permitirá al estudiante continuar sin la presencia de la cátedra su proceso de aprendizaje.

Se desarrolla en campos de acción simultáneos

I) Investigación (Trabajos Prácticos por tema)

1. La obra en construcción (Visita semanal a una obra determinada)
2. Las herramientas y equipos (Folletos, muestras, etc.)
3. Las técnicas constructivas (Manuales de construcción, datos de fabricantes, observación personal)

II) Información

1. Clases Teóricas (marcos referenciales)
2. Apuntes de Cátedra (herramientas conceptuales)
3. Trabajos de cursos anteriores del mismo nivel (ejemplos)
4. Bibliografía (complemento funcional)

III) Operación

1. Modelo didáctico : Vehículo del proceso de crecimiento, de lo instrumental hacia lo metodológico.

Tema : Proponer diseño constructivo, verificarlo y sustentarlo.

Datos : Planta funcional básica, a verificar en función de los condicionantes.

Condicionantes

Usuario (nivel socioeconómico)
Región (recursos y clima)
Localización (suelo de fundación, pendiente, entorno)
Estructurales (fundación, esqueleto)

• Contenidos I

Proyecto constructivo

1. Adopción del sistema constructivo (técnicas y materiales)
2. Subsistemas constructivos básicos (estructura, cerramientos, cubierta)
3. Subsistemas constructivos complementarios (aberturas, solados, terminaciones)

Recursos

1. Materias primas y pre-elaborados
2. Componentes preindustrializados
3. Componentes industrializados (prefabricados)
4. Técnicas constructivas regionales

Relaciones

1. Familia tecnológica
2. Herramientas y sistemas de montaje
3. Desarrollo de disposiciones constructivas
4. Verificación de encuentros
5. Verificación de interferencias

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO
CARRERA DE ARQUITECTURA

Asignatura : CONSTRUCCIONES I

Año académico : 1998

Cátedra : Arq. Hugo PICABEA

Curso : Nivel 1

• **Contenidos II**

Los materiales

Propiedades físico - químicas y tecnológicas.
Tecnología de incorporación a la obra.

Los componentes preindustrializados

Formas comerciales, rendimientos.
Calidad, durabilidad, procedencia.

Las condiciones de habitabilidad

Aislaciones, Protecciones, Terminaciones.

Los procesos constructivos

Técnicas húmedas ; mampostería, revoque, colado, amurado, colocación, etc.
Técnicas secas ; montaje, coordinación de medidas, juntas, anclajes, etc.

El uso de los recursos

Cómputo y presupuesto de una tarea principal

• **Listado de docentes**

1	Adj.	PICABEA, Eduardo	Arquitecto
2	JTP	D'ANTONE, María Angélica	Arquitecta
3	A1	DI VIRGILIO, Jorge Luis	Arquitecto
4	A1	GRANDI, Analía Estela	Arquitecta
5	A1	GRINBERG, Ariel Marcelo	Arquitecto
6	A1	PARRA, Carlos	Arquitecto
7	A1	TOMINO, Diana	Arquitecta
8	A2	PADIN, Fabiola Andrea	Arquitecta

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO
CARRERA DE ARQUITECTURA

Asignatura : CONSTRUCCIONES II

Año académico :

Cátedra : Arq. Hugo PICABEA

Curso : Nivel 2

Recursos

1. Materias primas y pre-elaborados
2. Componentes preindustrializados (estándar, para la obra, para el sistema)
3. Componentes industrializados (prefabricados, partes, módulos, conjuntos)
4. Técnicas constructivas (producción en planta y puesta en obra, montajes, ajustes modulares)
5. Presupuesto, tiempo de ejecución y puesta en servicio.

Relaciones

1. Familia tecnológica (compatibilidad de los componentes)
2. Herramientas de producción y sistemas de montaje
3. Desarrollo de disposiciones constructivas sistematizadas
4. Verificación de encuentros (continuidad - discontinuidad)
5. Verificación de interferencias (entre subsistemas, entre equipos de producción)
6. Evaluación de performance (costo inicial - mantenimiento - vida útil)

• Contenidos II

Los materiales básicos

Propiedades físico - químicas y tecnológicas.
Tecnología de incorporación a la obra.

Los componentes preindustrializados

Formas comerciales, rendimientos.
Normas de calidad, durabilidad, procedencia.

Las condiciones de habitabilidad

Aislaciones, Protecciones, Terminaciones, Instalaciones especiales y de confort.

Los procesos constructivos

Técnicas húmedas ; mampostería, revoque, colado, amurado, colocación, etc.
Técnicas secas ; producción fuera de obra, montaje, coordinación de medidas, juntas, anclajes, etc.
Equipos especiales ; Maquinaria pesada, encofrados modulares, etc.)

La durabilidad

Patologías de los materiales, origen, consecuencias, protecciones, acciones de prevención en la etapa de diseño.

El uso de los recursos

Programación de las tareas principales
Optimización de costos y tiempos en base a nuevas técnicas de producción

• Listado de docentes

1	Adj.	VIOTTO, Juan José	Arquitecto
2	A1	LOPEZ, Julla Josefa	Arquitecta
3	A2	MARTIN, María Elena	Arquitecta
4	A1	NOCETTI, Ernesto Claudio	Arquitecto
5	A1	VIGIL DE QUIÑONES, Cristina Beatriz	Arquitecta

• Propuesta de la cátedra

El curso se desarrollará en el marco de la "racionalización constructiva y la sistematización tecnológica", abarcando edificios de equipamiento urbano, se intensifica la búsqueda de una coherencia constructiva bajo la noción de "partido tecnológico" inherente al partido arquitectónico.

El nivel se subdivide en tres grupos, uno por cada área de estudio, a saber :
Operación y mantenimiento, Producción, Innovación tecnológica.

Los estudiantes eligen el grupo de estudio en el que desarrollarán su aprendizaje, optimizando vocaciones y aptitudes latentes. El particular enfoque de cada área permite generar visiones suficientemente diferenciadas entre sí de un mismo problema y hace que las clases de crítica colectiva provean datos provechosos para el conjunto.

La motivación del espíritu crítico en base al descubrimiento y desarrollo de sus propias capacidades, afirmará en el estudiante su actitud profesional y apoyará la búsqueda permanente del conocimiento.

Se desarrollan campos de acción simultáneos

I) Investigación (Trabajos Prácticos por tema)

1. La obra en construcción (Visita semanal a una obra determinada)
2. Las herramientas y equipos (Folletos, muestras, visitas a fabricantes, etc.)
3. Las técnicas constructivas (Manuales de construcción, datos de empresas constructoras, artículos publicados, observación personal.)

II) Información

1. Clases Teóricas (marcos referenciales)
2. Apuntes de Cátedra (herramientas conceptuales)
3. Trabajos de cursos anteriores del mismo nivel (ejemplos.)
4. Bibliografía (complemento funcional)

III) Operaciones

1. Modelo didáctico : Ejemplo del proceso de diseño, desde lo conceptual hacia lo tecnológico.

Tema : Desarmar un edificio construido, verificar y justificar el diseño.

Datos : Documentación de obra, fotografías actuales y de la construcción, contacto con los profesionales y/o empresas responsables.

Condicionantes

Usuarios (destino y función del edificio, adaptabilidad)
Comitente (Adm. Pública, Empresa privada)
Localización (Unica, en cadena, otras formas)
Adjudicación (por concurso, privada, organismo interno)

• Contenidos I

Proyecto constructivo

1. El partido constructivo (técnicas y componentes básicos)
2. Subsistemas principales (estructuras, cerramientos exteriores e interiores, circulaciones, instalaciones)
3. Subsistemas complementarios (cubiertas, aberturas, solados, terminaciones)