

FICHA DE PROGRAMA

Taller Sáenz - Marezi

1- Datos de la asignatura

Área de Conocimiento CIENCIAS BÁSICAS, TECNOLOGÍA, PRODUCCIÓN Y GESTIÓN / CICLO MEDIO	
Nombre de la Asignatura PROCESOS CONSTRUCTIVOS I	
Régimen de Cursada y promoción	ANUAL (Código 626)
Carga Horaria Semanal	4hs. (N.º semanas: 28)
Carga Horaria Total	112hs.
Objetivos	- Resolución de problemas de complejidad simple mediante el diseño constructivo.
Contenidos Mínimos	- Concepto de “Sistema” y “Subsistemas”. - Materiales utilizados para la construcción de los elementos y grandes componentes. - Técnicas y procesos constructivos tradicionales. - Análisis de Subsistemas que intervienen en la obra de arquitectura.

2- Programa Analítico

La propuesta se articula sobre la base de tres ejes: Aproximación, Desarrollo e Integración donde cada uno de estos se relaciona con las actividades prácticas, incorporándose y sumándose en cada una un proceso de complejización creciente. De este modo, el último ejercicio del ciclo habrá integrado la totalidad de los temas previstos en el año dentro del programa y para cada uno de los cursos. La libre elección de cátedra permite la movilidad de los estudiantes entre las diferentes propuestas de la materia, es por este motivo que entendemos como necesaria la etapa de “aproximación” que les permita una correcta adaptación a mecanismos de trabajo que puedan resultarles diferentes de sus experiencias anteriores. Asimismo, es importante garantizar que, independientemente de todos estos movimientos, los estudiantes adquieran los conocimientos necesarios vinculados a los objetivos de la asignatura enunciados en el plan de estudios de la FAU-UNLP.

Eje 1 | Aproximación

- Aproximación teórica al concepto de sistema y sistema constructivo de la obra de arquitectura.
- Clasificación de los sistemas constructivos tradicionales húmedos.
- Función y concepto de apoyar, sostener, envolver y cubrir.
- Vinculación con las condicionantes climáticas, topográficas, contextuales y socioculturales. Relación con el sitio, recursos y técnicas.
- Materialidad de la obra construida.
- Relevamiento constructivo intuitivo de una obra de arquitectura de baja complejidad.

Eje 2 | Desarrollo

- Incorporación del eje 1 y su aplicación en la resolución de una obra de arquitectura.
- Diseño del proyecto constructivo y su relación con el diseño arquitectónico.
- Análisis del suelo como plano de fundación. Características. Sistemas de clasificación. Evaluación del comportamiento. Patologías.
- Los sistemas de fundaciones con relación a la obra de arquitectura, las cargas y al tipo de suelo. Clasificación y comportamiento.
- Análisis de las condiciones de habitabilidad en la obra de arquitectura. Leyes y Normas.
- Investigación de materiales, tecnologías y los procesos constructivos de la obra de arquitectura.

Eje 3 | Integración

- Incorporación de los ejes 1 y 2 y su aplicación en la resolución de una obra de arquitectura.
- Desarrollo de las estructuras como parte del proyecto constructivo.
- Incorporación de edificios de dos niveles. Entrepisos y circulaciones verticales.
- Aproximación a la eficiencia energética de las envolventes.

- Reconocimiento de sistemas de acondicionamiento pasivo y su incorporación al proyecto.
- Aproximación a los detalles constructivos. El pensamiento en escala real.

3- Modalidad de Enseñanza/aprendizaje

En un marco de enseñanza masiva la relación docente-estudiante es esencialmente grupal y son los docentes auxiliares quienes tienen más contacto con los estudiantes. Por lo tanto, es imprescindible que el Taller funcione como un verdadero equipo que opera coordinadamente, “en una misma sintonía”, para transmitir al estudiante una homogeneidad conceptual enriquecida, por cierto, por los acentos de la personalidad de cada docente.

La materia se dictará en forma teórico-práctica poniendo el acento en la resolución de problemas constructivos mediante el diseño constructivo, teniendo presente la totalidad del problema arquitectónico. Se actualizan permanentemente los aportes de las herramientas digitales a través del Blog de Cátedra, Aulas Webs de grado, redes sociales y canal de YouTube.

Para poder resolver problemas mediante el diseño es necesario conocer la naturaleza de estos, sus leyes y distintas posibilidades de solución que permitan la elección de la tecnología más adecuada.

Esto se logrará mediante la investigación por parte del estudiante, el estudio de textos, apuntes, folletos, documentación informatizada y todo tipo de bibliografía, así como la transmisión de conocimientos que el equipo docente pueda realizar en los trabajos grupales y en las clases teóricas, sumados a los trabajos de campo, las visitas y seguimientos de obras, la observación directa de centros de producción, la consulta en el blog de la cátedra, los juegos de simulación, el estudio de casos, películas, videos, presentaciones de experiencias de otros arquitectos, investigación y extensión universitaria, son algunos de los ejemplos de esto.

De esta manera se tiende a la generación de un taller participativo donde se desarrolla la resolución de las situaciones/problemas detectados. Sin ir tras una manera “correcta” de resolver el caso, sino que se pudiera trabajar en la metodología de resolución. Esta idea que implica trabajar tanto la lógica de la tecnología de Producto como la de Proceso le transmite al estudiante la impronta de “resolver” casos con mayor cercanía a la realidad.

4- Actividades teóricas y prácticas

- El primer Trabajo Práctico, vinculado al “Eje 1 - APROXIMACIÓN”, propone comenzar a reconocer el fenómeno constructivo como un SISTEMA, comprender qué es un sistema constructivo, identificar subsistemas, condicionantes y la vinculación con los procesos constructivos. En esta primera aproximación se motiva el comenzar a cambiar el mirar por ver, aplicándolo en el relevamiento de los objetos de análisis y estudio. Utilizaremos la pregunta como medio para indagar sobre la materialidad y la materialización del proyecto.

- El segundo Trabajo Práctico, vinculado al “Eje 2 - DESARROLLO” se implementa sobre la base de los conocimientos adquiridos en el TP anterior que posibilitó la primera aproximación a los conceptos necesarios para que en esta segunda actividad práctica sea posible continuar profundizando los conceptos apoyar, sostener, envolver, cubrir y relacionarlos con la obra de arquitectura. Analizando los modelos de estudios propuestos y el nuevo sitio de implantación, vinculando las propuestas constructivas con las condicionantes físicas, bioclimáticas, topográficas y contextuales, como parte del sistema. Para comenzar a resolver el proyecto constructivo. Durante esta etapa la materialidad será la guía para revelar y descubrir las decisiones proyectuales y constructivas elegidas por los autores y así poder reconocer y entender la obra de arquitectura como un “SISTEMA”.

- El tercer Trabajo Práctico, vinculado al “Eje 3 - INTEGRACIÓN” incorpora las dificultades propias a la resolución de edificios de equipamiento urbano incluyendo el apilamiento de funciones y los sistemas de circulación vertical que las relacionen. El TP se desarrollará en 3 etapas: análisis, investigación, propuesta, documentación y por último, la resolución de los detalles. La última formará parte de la componente individual para la evaluación de los estudiantes.

5- Formas de evaluación

En este punto, resulta importante destacar que el Taller considera a la evaluación como un proceso, tal como sostiene Davini (2008:214): “La evaluación es un componente íntimamente integrado a la enseñanza, acompaña y apoya todo el proceso, y no solo constituye un momento puntual que sólo ocurre al final, una vez que se ya se completó la secuencia de enseñanza programada”. Entendemos que la evaluación se desarrolla como un proceso continuo con diversos objetivos, brindando información antes, durante y al final del proceso.

Si bien, acreditar y evaluar, comparten un campo semántico, suelen confundirse. Dicho esto, se sostiene que “evaluar” significa mucho más que “acreditar”, debido a que, la evaluación no puede realizarse en un solo momento: forma parte del proceso de aprendizaje.

Se proponen realizar tres Trabajos Prácticos acorde a los ejes temáticos y evaluaciones parciales en las fechas estipuladas por el Calendario Académico FAU del correspondiente año lectivo. Se estima realizar una evaluación parcial por cuatrimestre para cada Nivel que contribuyan al desarrollo del TP en curso con el fin de poder vincular la teoría con la práctica.

La promoción a través del examen final (de carácter público), es la instancia que enriquece el proceso pedagógico, generando la oportunidad de ampliar, profundiza, sintetizar e integrar los conocimientos.

6- Bibliografía General

- Acosta W. (2013) Vivienda y Clima. Editorial: Diseño.

- Allen E. (2008) Cómo funciona un edificio. Principios elementales. Editorial: Gustavo Gili.
- Allen E. (2008) Cómo funciona un edificio. Principios elementales. Cap. 3, El concepto de refugio. Editorial: Gustavo Gili.
- De Bono, E. (2008) Seis sombreros para pensar. Editorial Paidós.
- González, J. L. (2003) Claves del construir arquitectónico. Tomo 1, 2, 3: Principios. Editorial: G. Gili.
- Krause, V. (2013) Presunciones. Editorial: Capbauno.
- Kruk, W. – coord. (1999). Tecnología para la vivienda popular RED CYTED XIV C. Sub RED de transferencia tecnológica.
- Le Corbusier (1978) Hacia una arquitectura. Editorial: Poseidón.
- Le Corbusier (1979) El modulator. Módulo 1: Ensayo sobre una medida armónica a la escala humana, aplicable universalmente a la arquitectura y a la mecánica. Editorial: Poseidón.
- Le Corbusier (2011). Mensaje a los estudiantes de arquitectura. Editorial: Infinito.
- Le Corbusier (1923) Una pequeña casa. Editorial: Infinito.
- Monjo Carrió, J. y otros. (2002) Tratado de construcción: Sistemas. Editorial: Munilla- Lería.
- Monjo Carrió, J. Lacambra Montero, J. (2007) El detalle constructivo en arquitectura. Editorial: Munilla-Lería.
- Nieto, N. (2010) Construcción de edificios. Diseñar para construir. Editorial: Nobuko.
- Paricio, I. (1996). La construcción de la arquitectura 1. Las técnicas. Editorial: ITEC.
- Paricio, I. (2009) La construcción de la arquitectura 2. Los elementos. Editorial: ITEC.
- Sacriste, E. (2009) Charla a principiantes. Editorial: Eudeba. 2da. Ed.
- Sacriste, E. (1968). Que es la casa. Editorial: Columba.
- San Juan G. (2013) Diseño bioclimático como aporte al proyecto arquitectónico. Editorial: Universidad Nacional de La Plata. Edulp.
- Schmitt, H. (2009) Tratado de construcción, elementos, estructuras y reglas fundamentales de la construcción. Editorial: Gustavo Gili.
- Silver P. McLean W. (2008) Introducción a la tecnología arquitectónica. Editorial: Parramón.
- Torroja, E. (1960). Razón y ser de los tipos estructurales. Instituto E. Torroja.
- Zumthor, P. (2017) Pensar la arquitectura. Editorial: G. Gilli. 3a. ed. Amp.

7- Bibliografía Complementaria

- Sistemas. <https://procesosconstructivos.files.wordpress.com/2011/05/pc1-ficha-nc2ba1-sistemas.pdf>
- Clima, generalidades. <https://procesosconstructivos.files.wordpress.com/2009/04/clima-generalidades1.pdf> Fenómenos físicos en la construcción
- <https://procesosconstructivos.files.wordpress.com/2009/06/fisica-y-materiales.pdf>

Humedad, vapor y condensación

<https://procesosconstructivos.files.wordpress.com/2010/05/pc2-ficha-12-humedad-vapor-condensacion.pdf>

- Características de los suelos y las fundaciones.

<https://procesosconstructivos.files.wordpress.com/2011/06/pc2-ficha-13-suelos-de-fundacion.pdf>

- El suelo, características.

<https://procesosconstructivos.files.wordpress.com/2009/04/el-suelo-caracteristicas3.pdf>

- Fundaciones, características

<https://procesosconstructivos.files.wordpress.com/2009/05/fundaciones-caracteristicas.pdf>

- Sistema unificado de clasificación de suelos – Casagrande.

<https://procesosconstructivos.files.wordpress.com/2013/08/pc1-ficha-04-suelos-clasificacion.pdf>

- La cerámica armada – La obra de Eladio Dieste.

<https://procesosconstructivos.files.wordpress.com/2009/10/eladiodieste2003.pdf>

La madera y la arquitectura.

<https://procesosconstructivos.files.wordpress.com/2019/05/pc1-y-2-ficha-16-la-madera-en-la-arquitectura.pdf>

- Enlaces de materiales

<https://procesosconstructivos.wordpress.com/2021/07/15/links-de-materiales/>

- Ley 13.059. Acondicionamiento higrotérmico de edificios. Manual aplicativo. Instituto de la vivienda. Provincia de Buenos Aires.

https://procesosconstructivos.files.wordpress.com/2013/02/ley-13059-manual_ac_higrotermico.pdf

- Norma IRAM 11601. Acondicionamiento Térmico de Edificios. Métodos de Cálculo. Propiedades Térmicas de los componentes y elementos de construcción en régimen estacionario.

<https://procesosconstructivos.files.wordpress.com/2013/08/iram-11601.pdf>

- Norma IRAM 11603. Acondicionamiento térmico de edificios. Clasificación bioambiental de la República Argentina.

<https://procesosconstructivos.files.wordpress.com/2011/08/iram-11603-e1.pdf>

- Norma IRAM 11604. Acondicionamiento Térmico de Edificios. Verificación de sus condiciones higrotérmicas. Ahorro de energía en calefacción. Coeficiente volumétrico G de pérdidas de calor. Cálculo y calores límites.

https://procesosconstructivos.files.wordpress.com/2013/08/iram_11604.pdf

- Norma IRAM 11605. Acondicionamiento Térmico de Edificios. Condiciones de Habitabilidad en Edificios. Valores máximos de transmitancia térmica en cerramientos opacos.

https://procesosconstructivos.files.wordpress.com/2013/08/iram_11605.pdf

Construcción bioclimática

<https://procesosconstructivos.files.wordpress.com/2009/04/lcm-pc2-09-ficha-2-construccion-bioclimatica.pdf>

- Energías Renovables
<https://procesosconstructivos.files.wordpress.com/2017/05/pc2-ficha-18-manual-de-energias-renovables.pdf>
- La madera y la arquitectura.
<https://procesosconstructivos.files.wordpress.com/2019/05/pc1-y-2-ficha-16-la-madera-en-la-arquitectura.pdf>
- Viviendas Bioclimáticas.
<https://procesosconstructivos.files.wordpress.com/2012/06/pc2-ficha-15-viviendas-bioclimaticas2.pdf>