



Propuesta Pedagógica

GGV

Introducción a la Materialidad | Guadagna + García Vogliolo | FAU | UNLP



Propuesta Pedagógica
2024

Arquitecto
Roberto O. Guadgana

Arquitecto
Matías García Vogliolo

GGV

Introducción a la Materialidad | Guadagna + García Vogliolo | FAU | UNLP

FAU

Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

1. Fundamentación y Encuadre de la Propuesta

- 1.1 Educación. Universidad Pública
- 1.2 Antecedentes
- 1.3 Enseñanza en Arquitectura
- 1.4 Plan de Estudios. Organización general
- 1.5 Conclusiones

2. Objetivos Generales y Particulares

- 2.1 Objetivo general: Formación académica.
- 2.2 Objetivos del Taller
- 2.3 Objetivos particulares

3. Implementación de la Propuesta y Modalidad de Enseñanza

- 3.1 Introducción: El Taller Introducción a la Materialidad
- 3.2 Contenidos y programa analítico
- 3.3 Modalidad de Enseñanza-Aprendizaje
- 3.4 Actividades Teórico-Prácticas
- 3.5 Sumario de Clases Teóricas
- 3.6 Sistema crítico. Autoevaluación. Propuesta de análisis sociológico

Índice Interactivo

4. Régimen de Cursada, Evaluación y Promoción

4.1 Régimen de cursada

4.2 Evaluación final e intermedias

5. Bibliografía y otros recursos de consulta

5.1 Bibliografía General y específica

5.2 Sitios Web de consulta

5.3 Recursos y Biblioteca digitales propios

6. Ficha Programática

Introducción a la Materialidad

7. Otros Datos de Interés

7.1 Cuerpo Docente. Asignación y distribución de roles docentes

7.2 Formación docente

7.3 Producción curricular representativa del taller

8. Informe del Equipo. Periodo 2014-2024

Indice Interactivo

1. Fundamentación y Encuadre de la Propuesta



1.1 Educación. Universidad Pública

“La Educación Superior en tanto bien público e imperativo estratégico para todos los niveles (...) debe ser asumida con responsabilidad por parte de todos los gobiernos.”

Conferencia Mundial de Educación Superior. UNESCO. Julio de 2009

La UNESCO considera hoy en día que la Educación Superior es parte integrante del derecho a la educación y un bien público. Este carácter de bien público se traduce en que las Instituciones de Educación Superior -IES- cumplan sus tres misiones: Producir conocimientos pertinentes, formar profesionales completos y comportarse con responsabilidad social; sosteniendo principios y valores democráticos.

Las IES deben convertirse en un sistema integrado en el que su diversidad contribuya a crear itinerarios diferentes y flexibles para los jóvenes y los adultos, con la generación de igualdad de oportunidades como fin.

Para ello, las IES deben trascender las fronteras disciplinarias, profesionales, epistémicas, reputacionales e institucionales.

El objetivo es enriquecer las oportunidades educativas, fomentar la excelencia profesional en cualquier campo y cultivar ciudadanos plenos comprometidos con la justicia social y la sostenibilidad.

Más allá de los límites. Nuevas formas de reinventar la educación superior.

Conferencia Mundial de Educación Superior. UNESCO. Mayo de 2022



Las actuales condiciones culturales, políticas, sociales y económicas -instauradas en particular por la última dictadura militar-; no han sido posible aun ser revertidas a casi 40 años de democracia ininterrumpida, situación que nos encuentran en una sociedad estructuralmente desigual, con los más altos índices de pobreza, marginación y exclusión de nuestra historia.

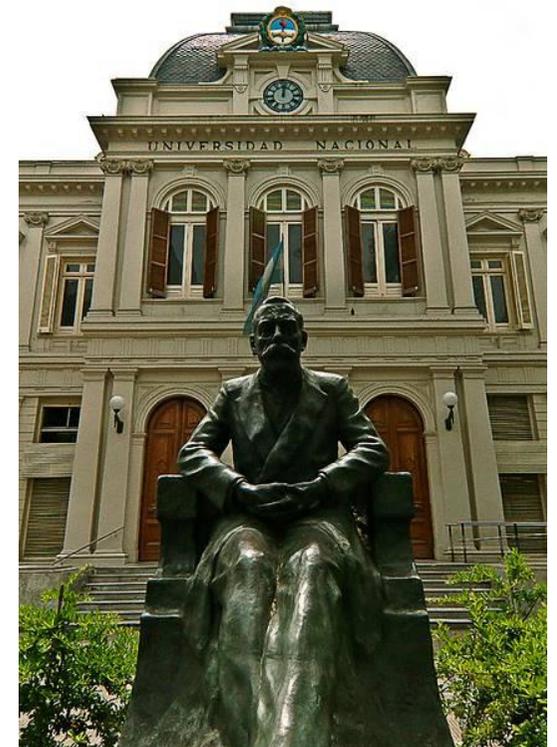
Ante esta situación nos preguntamos: ¿qué herramientas podemos aportar a la transformación de esta realidad y generar una sociedad más justa, solidaria y con la mayor formación profesional y ciudadana?

Nos permitimos afirmar que la Educación Pública es una de las bases principales para la construcción de una ciudadanía libre, unida en pos de un proyecto democrático que promueva y desarrolle la justicia social, la igualdad y la prosperidad.

La Universidad Pública Argentina. Democracia y Cogobierno

“Tres misiones principales: producir conocimiento a través de la investigación científica, educar a las personas, en el sentido amplio de la palabra, y la responsabilidad social, que no es un añadido a las dos misiones anteriores. La responsabilidad social se entrelaza con las dos primeras misiones y se traduce en acciones de alcance social pertinentes para el contexto de cada Institución de educación superior”.

Conferencia Mundial de Educación Superior. UNESCO. Mayo de 2022



La Reforma Universitaria de 1918 es uno de los hechos políticos y sociales más importantes iniciado en nuestro país y de relevancia también en América Latina.

La Historia de la Universidad Pública en la República Argentina está atravesada de manera inevitable por la Reforma Universitaria. La misma, en razón de sus propios planteamientos, hace ilógico para el/la universitario/a su neutralidad política como ciudadano, tomando este una responsabilidad más, para conformar y construir un proyecto transformador que integre ideas, valores y personas.

El Movimiento Reformista en 106 años ha resistido, defendido, sostenido y construido - y según el momento histórico - la Autonomía, el Cogobierno, la participación de Graduados/as, la libertad y periodicidad de Cátedras, los Concursos Públicos, la Extensión Universitaria, la Investigación, la No limitación al Ingreso, la Gratuidad de la Enseñanza Superior, la Agremiación Estudiantil, entre otros.

Así también, a 40 años de la recuperación democrática, interesa reivindicar esa dimensión relevante e imprescindible para los avances conseguidos. Destacando las primeras acciones del gobierno democrático de 1983, en el marco de su concepción ideológica y su voluntad política para instituir el carácter Reformista de la Universidad.

Siendo sólo a modo de ejemplo la normalización de cada una de las universidades nacionales, el restablecimiento de los estatutos universitarios, el reconocimiento de los Centros de Estudiantes, las Federaciones Regionales y la Federación Universitaria Argentina. Como así también la conformación de la Federación Nacional de Docentes Universitarios - CONADU - como organización gremial, nucleando asociaciones docentes propias de cada Universidad. Son algunas de las instancias determinantes para las condiciones actuales y para continuar fortaleciendo de manera sostenida la consolidación de nuestra democracia; condiciones indispensables para construir una sociedad más justa y con mejores posibilidades para las generaciones que nos continúen.

106 años del aquel grito de libertad expresado en los claustros cordobeses y 40 años desde la recuperación democrática aportan una dimensión particular, ambas instancias cambiarían para siempre la Educación Superior en Argentina.



Nuevas herramientas para responder a nuevos desafíos

“Las tecnologías desempeñan un papel cada vez más importante en la Educación Superior. Los avances tecnológicos incluyen la rápida evolución de la potencia de los ordenadores y el alcance de Internet, impulsados por el progreso de la inteligencia artificial (IA), el internet de las cosas (IoT) y la automatización. Al mismo tiempo, el aumento de la dependencia de la información digital y de las tecnologías avanzadas de la comunicación se traduce en problemas de calidad, que pueden dar lugar a bajas tasas de retención, y al peligro de una creciente brecha digital, como se puso de manifiesto durante la pandemia.”

Conferencia Mundial de Educación Superior. UNESCO. Mayo de 2022

Debemos ser capaces de crear una nueva institucionalidad, que nos permita desandar valores estáticos y anquilosados, conjuntamente con la capacidad de resolver problemas imprevistos que se presenten en la práctica. Trabajando con cada estudiante para abordar una adecuada combinación de habilidades interpersonales e intrapersonales, junto con técnicas científico-tecnológicas.

En el contexto de “unidades de significación”, incluyendo comunicación, conocimiento multicultural, facilidad para el trabajo en equipo, creatividad, capacidad de adaptación, empatía, autodisciplina, responsabilidad, pensamiento discriminado, habilidades gramaticales, razonamiento analítico, familiaridad con aspectos de la economía y la posibilidad de interactuar naturalmente con las estructuras de la tecnología de la Información y la Comunicación.

Debatendo la profundización y/o readecuación de conceptos para dar respuesta a los desafíos planteados y a los siguientes temas:

- Igualación de oportunidades y de posibilidades, haciendo efectivo el concepto político del ingreso irrestricto para construir y fortalecer la posibilidad que jóvenes accedan, progresen y egresen en estudios superiores.



- Formación continua, involucrando la promoción de alternativas de formación, investigación y de extensión, como organización que apunte a la formación y conocimiento continuo, de modo que la sociedad definitivamente se vea reflejada en la universidad pública.
- Extensión e Investigación en el medio social, otorgando una nueva centralidad a las actividades de extensión; complementándola con la investigación e involucrando comunidades y organizaciones sociales.
- Formación de Profesionales, fomentando el pensamiento crítico como metodología de enseñanza y aprendizaje para una sociedad en transformación permanentemente, sobre conceptos éticos y morales, o sea, personas comprometidas con la razón de ser de la universidad pública.
- Diversificación de saberes: promover prácticas de convivencia activa de saberes (científicos, humanísticos, populares, campesinos, urbanos, etc.) con la seguridad de que los mismos se enriquecen y potencian, en relación a una construcción cognitiva.

La Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UNLP

Entendemos la Universidad Nacional de La Plata inserta en el mundo, en la región y en el país, aportando al desarrollo, enseñando, produciendo y transfiriendo conocimientos a la sociedad que la sostiene, sobre la base de una Universidad, Pública, Gratuita, Autónoma Cogobernada y de Calidad.

Reivindicando la Reforma Universitaria que respondió a las exigencias de su tiempo, siendo conscientes que las respuestas a más de un siglo, requieren revisión y grados de vigencia y de validez en el presente.

Interesa también reivindicar lo actuado en el año 1995 por el Honorable Consejo Académico de la FAU, el cual propuso como objetivo primario de la Facultad “formar hombres antes que profesionales”, y en ese marco trabajamos en el Taller, aportando a la formación de ciudadanos/as conjuntamente a la generación de los conocimientos y los aportes disciplinares que se encuentran establecidos en el Plan de Estudio FAU.



En los años 2022 y 2023 se cumplieron, respectivamente, setenta años del inicio de la enseñanza disciplinar en la UNLP y sesenta años de la constitución institucional del propio ámbito académico como Facultad de Arquitectura y Urbanismo -FAU -.

El cumplimiento de 60 años de la FAU se constituye como una nueva instancia de revisión y aportes para entender las necesidades de la sociedad y proponer las acciones pertinentes desde el campo académico y en relación a la disciplina. Donde ratificamos nuestro compromiso con los lineamientos de desarrollo institucional de la FAU, en el marco de su funcionamiento de enseñanza - aprendizaje con alta numeralidad, cátedras y talleres paralelos cubriendo todas las bandas horarias, libre elección de cátedras y talleres por parte de cada estudiante, evaluación y concursos de oposición y antecedentes; como así también la actualización y adecuación de las propuestas pedagógicas.

1.2 Antecedentes

Los antecedentes de la presente Propuesta Pedagógica encuentran sustento en el conjunto de acciones realizadas en los ámbitos del hacer profesional y en los respectivos estudios profesionales como en organismos del Estado.

También constituyen antecedentes las actividades académicas que se han desarrollado en la FAU UNLP y en la FAUD UNMdP, en forma simultánea desde 1984 hasta la actualidad. En el TIM Guadagna - García Vogliolo desde 2014, en las respectivas integraciones del Taller Vertical de Arquitectura, Azpiazu-García García-Guadagna desde 2008; García García-Guadagna-Páez desde 2015; Guadagna-Páez desde el año 2018 a la actualidad, evaluado en 2023. Se suma el Taller Vertical de Diseño Arquitectónico en la FAUD UNMdP con distintas integraciones desde 1985, hasta la actual Cátedra Guadagna desde 2010; y el desarrollo de actividad académica en distintos roles en diversas asignaturas de las FAU desde 2001: Planeamiento Físico, Comunicaciones y el vigente taller Sistemas de Representación de Ulacia – García Vogliolo.

Entendiendo, en cada caso, al espacio Taller como ámbito indispensable para abordar los procesos de enseñanza y aprendizaje de la arquitectura; en relación a la teoría, la reflexión, la crítica, la propuesta, la instrumentación y la innovación.

En relación a la Propuesta Pedagógica -desde el último Concurso del año 2014 hasta la actualidad- consideramos necesaria una reflexión propositiva sobre la enseñanza de la materialización de la Arquitectura en el Taller, sobre una continua experimentación de los procesos y las didácticas del proyecto material, en el contexto del Plan de Estudio VI/24 en general y del Taller Introducción a la Materialidad en particular.

La Propuesta Pedagógica se estructura sobre la base de la presentada en el año 2014 en ocasión del Concurso Nacional de Antecedentes y Oposición - nominada en 1º término del Orden de Méritos - y en las sucesivas actualizaciones y ajustes que la cátedra viene realizando de manera periódica; que se vinculan con las nombradas anteriormente respecto a la educación.

Consideramos clave la relación entre la enseñanza del proyecto arquitectónico y la materialización de dicho proyecto, en una secuencia indisoluble tanto en la formulación como en el desarrollo del proceso proyectual, de los atributos, significados y viabilidad que ofrecen los procesos de construcción y producción, en el contexto del Plan de Estudios VI/24 de la FAU UNLP.

Cabe destacar aquí, párrafos del Plan referidos en Perfil de formación: “Manifestar capacidad de síntesis a través del diseño, como acción propositiva y transformadora del entorno”. “Adquirir la idoneidad necesaria para seleccionar y usar tecnologías, materiales, sistemas de construcción y estructurales adecuados a cada problemática particular”. “Aplicar los criterios más convenientes a la organización y dirección de obras”.

Interesan desde la especificidad de los contenidos, de los procesos de enseñanza-aprendizaje y de la producción de docentes y estudiantes.

Por último, la asignatura Introducción a la Materialidad -IM- está incluida en el Ciclo Básico del Plan, con el objeto de presentar a las/los estudiantes de manera integrada las articulaciones entre las diferentes asignaturas del área técnica y sus implicancias en la enseñanza del proyecto de arquitectura.

1.3 Enseñanza en Arquitectura

La arquitectura es una actividad apasionante y específica; la pueden enseñar quienes la diseñan y construyen, y aprender quienes la practican inmersos en ella.

Enseñar también es una forma de hacer arquitectura.

La relación entre Arquitectura y Enseñanza es el nodo de la presente Propuesta, y es aquí donde refieren el resto de los temas.

El pensamiento complejo, como marco de la actividad de enseñanza – aprendizaje en Arquitectura, es un concepto acuñado por el filósofo francés Edgar Morín y refiere a la capacidad de interconectar distintas dimensiones de lo real. Ante la emergencia de hechos u objetos multidimensionales, interactivos y con componentes aleatorios o azarosos, el sujeto ve necesario desarrollar una estrategia de pensamiento que no sea reductiva ni totalizante, sino reflexiva. Morín denominó a dicha capacidad como pensamiento complejo; este concepto se opone a la división disciplinaria, promueve un enfoque transdisciplinario y holístico, sin abandonar la noción de las partes constituyentes del todo.

Así como en otras disciplinas, este pensamiento en Arquitectura demanda que el estudiante adopte su manera de enfrentar la complejidad arquitectónica. El pensamiento complejo es inherente a la arquitectura –independiente de la escala-, requiere de múltiples puntos de vista y de la conexión de diversos sistemas, incluso de distintos sistemas de conocimiento, como el deductivo y el analógico. La arquitectura, como disciplina, discurre entre una investigación objetiva y otra que reflexiona; fluctúa entre el arte, la ciencia, la tecnología y la filosofía. En este sentido la formación del /de la arquitecto/a es generalista, se la entiende a partir de la capacidad de adaptarse a los cambios coyunturales, y puede perfilar su desarrollo propio en distintas especificidades disciplinares al integrar el todo.



La arquitectura desde el Siglo I, a partir de los escritos del arquitecto romano Vitrubio, pone el debate en la diferencia entre Construcción y Arquitectura; identificando a la Arquitectura en tanto creación artística que trasciende la mera construcción, pero resolviendo lo básico: la función y la estructura.

Es así que define la Arquitectura como: “*Venustas* (belleza) + *Firmitas* (firmeza, estructura) + *Utilitas* (utilidad, función)”. El componente artístico es la belleza, mientras que la estructura es lo científico y la funcionalidad, tiene relación con los usos y costumbres.

Rafael Viñoly dice: “la Arquitectura es una práctica que agrega sentido social y cultural a la construcción.”

Desde esta visión, entendemos la enseñanza en la asignatura Introducción a la Materialidad desde una perspectiva integradora en el desarrollo de la materialización de una obra arquitectónica, conjuntamente con el desarrollo de los mecanismos necesarios para interpretar los sistemas y subsistemas que la componen.

A tal fin se requiere una metodología que permita al / a la estudiante durante el cursado de Introducción a la Materialidad incorporar e integrar los conocimientos que va adquiriendo a través del cursado de las demás asignaturas que componen el ciclo básico.

En tal sentido, la filosofía del TIM GGV es que una idea de arquitectura es inescindible de una noción de materialidad.

1.4 Plan de Estudios. Organización General

En sus objetivos institucionales la FAU define al conocimiento como la mejor herramienta para el desarrollo, progreso y bienestar de nuestra sociedad. En este contexto, la Universidad Pública tiene un rol insoslayable mediante la constante puesta en práctica de sus tres principios liminares: Enseñanza, Investigación y Extensión. En este sentido el Taller cada año propone actividades extracurriculares vinculadas a distintos escenarios, y evaluaciones externas, propiciando la investigación proyectual y la participación en la resolución a demandas sociales específicas.



El siguiente texto constituye la base conceptual de la presente propuesta:

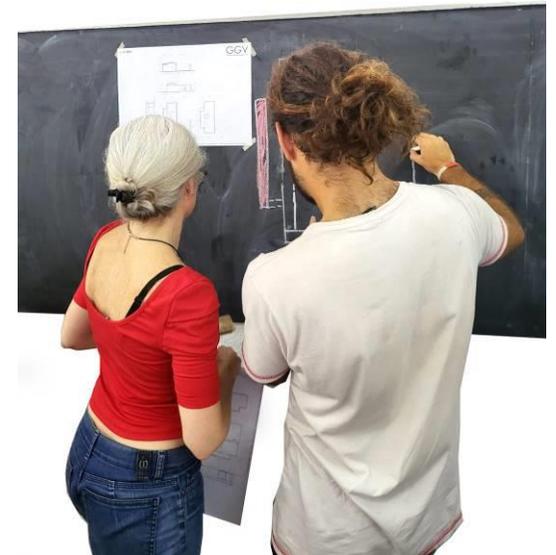
"El espacio del Taller se constituye en este sentido como una particular forma de vinculación de los docentes con estudiantes, de estudiantes entre sí, en torno del análisis y la resolución de un caso de referencia que se constituye en objeto del intercambio cognitivo, en un diálogo continuo entre lo general y lo particular; lo abstracto y lo concreto; lo teórico y lo práctico. El diseño supone un trabajo intelectual que implica el logro de un resultado específico que expresa un proceso de experimentación sustentado en conocimientos científicos. En el espacio del Taller la producción de cada estudiante se constituye en el eje del proceso formativo, conjuntamente con la toma de conciencia de los aspectos implicados en la misma, tanto conceptuales, como prácticos y creativos."

Fragmento del Texto aprobado oportunamente por el HCD FAU referido a Plan de Estudios VI/24,

El Taller se vincula con las distintas asignaturas del Plan de Estudio vigente; lo que permite el trabajo en equipo, en espacios colaborativos y en relación a especialistas de otras disciplinas.

Se propicia así la verificación de los conocimientos adquiridos a través de la Extensión en los términos en que la UNLP la define, como también la vinculación con núcleos de actividades científicas en relación a la Investigación proyectual y técnica.

El vínculo entre teoría, práctica, materialidad y representación es imprescindible en el desarrollo del trabajo en el Taller, reconocido como eje transversal de los conocimientos disciplinares.



La asignatura Introducción a la Materialidad se ubica en el Ciclo Inicial de la carrera, refiere a las asignaturas comprendidas en el Nivel I. Está comprendida en el Área de Ciencias básicas, tecnología y producción y gestión.

Posee una duración de un cuatrimestre -el primero de cada año-, y tiene una carga horaria semanal de 4.5 horas y totaliza 84 horas.

Cabe destacar que comprendemos a la asignatura formando parte de la búsqueda de una enseñanza integral, complementaria, de interacción y apoyatura constante con el resto de las asignaturas del Ciclo, no se la considera aislada; busca formar en el/la estudiante una estructura propia y personal de incorporación de distintos conocimientos y de pensamiento práctico, teórico y de crítica reflexiva.

Ubicación de la Asignatura en el Plan De Estudios VI/24

	Cód.	Asignatura	Régimen	Carácter	Correlatividad	Hs. Sem	Hs. Total
Ciclo Inicial Nivel I	611	Arquitectura I	Anual	Obligatoria	-	7	224
	612	Comunicación I	Anual	Obligatoria	-	3,5	112
	613	Teoría I	Anual	Obligatoria	-	4,5	84
	614	Elementos de Matemática y Física	Anual	Obligatoria	-	3,5	112
	615	Introducción a la Materialidad	Cuatrimstral	Obligatoria	-	4,5	84
	616	Sistemas de Representación	Anual	Obligatoria	-	3,5	112
Plan de Estudio VI / 24							

1.5 Conclusiones

La FAU de la UNLP, consecuente con la esencia misma de la Universidad Pública en tanto Institución atenta a las grandes problemáticas nacionales y regionales, es un ámbito propicio para el trabajo interdisciplinario. Las distintas experiencias desarrolladas mediante actividades de Investigación, de Extensión y de enseñanza constituyen un claro ejemplo.

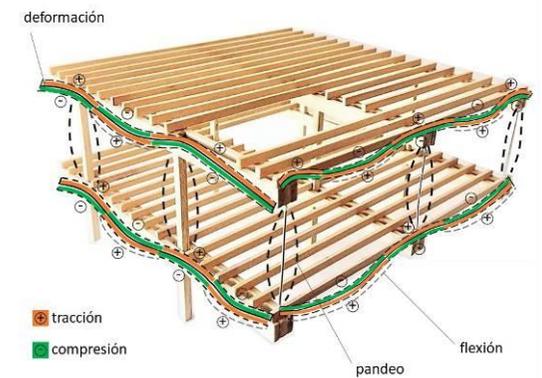
La FAU y, el Taller, es el lugar que contiene los debates específicos de la enseñanza y el aprendizaje de la Arquitectura, como también los debates que se refieren a contenidos ideológicos y líneas de acción para la implementación de sus políticas académicas. Consideramos a la FAU como sede natural de los debates sobre problemas disciplinares, temáticas de planeamiento regional y urbano, proyecto urbano y arquitectónico, paisaje y gestión del patrimonio, tecnologías, producción y todo lo pertinente a la problemática del ambiente construido.

Es también, un escenario fundamental de vinculación con el medio regional, comunicando entes públicos y privados a fin de establecer la vinculación necesaria, la gestión inherente a la relación con el Estado en todos sus niveles, participando en la formulación de políticas de estado que aseguren continuidad y coherencia en las acciones a largo plazo.

Finalmente debemos seguir reflexionando sobre: ¿qué?, ¿cómo?, ¿dónde? e indagarnos también, ahora, sobre: ¿para quién?, ¿por qué?, ¿con qué? Así, el proyecto arquitectónico – constructivo tendrá una mayor solidez conceptual, disciplinar y profesional, será ni más y ni menos que el espejo de la realidad que permitirá aprender desde el proyecto de arquitectura a partir de sólidas ideas preliminares hasta su posible verificación, mediante su concreción material, en tanto contenido de estudio.



2. Objetivos Generales y Particulares



2.1 Objetivo General: Formación Académica

Enseñanza Investigación y Extensión

“La UNLP reconoce como funciones primordiales el desarrollo y fomento de la enseñanza, la investigación y la extensión.

La primera, procurará generar un contacto directo entre quienes participan de la misma, desarrollando la aptitud de observar, analizar y razonar. Perseguirá que estudiantes y docentes tengan juicio propio, espíritu crítico, curiosidad científica, iniciativa y responsabilidad.

La segunda, se desarrollará fomentando la investigación básica, humanística, artística y aplicada, así como el desarrollo, la innovación y la vinculación tecnológica; definiendo áreas prioritarias en base a sus objetivos, donde volcará preferentemente sus recursos procurando alcanzar la excelencia, la pertinencia y la calidad.

La tercera, debatida y consensuada con el conjunto de la comunidad, perseguirá contribuir a la búsqueda de respuestas a problemas sociales, fundamentalmente de aquellos sectores más vulnerables por no tener sus derechos esenciales garantizados. La Extensión Universitaria será el principal medio de la Universidad Nacional de La Plata para lograr su función social, contribuyendo al tratamiento de los problemas que afectan al bienestar de la comunidad, la reconstrucción del tejido social, el desarrollo económico sustentable y el fortalecimiento de la identidad cultural.

En este sentido, entendiendo a la educación superior y el conocimiento como bien público y social, se asume que es deber indelegable del Estado Argentino el sostener en su totalidad las tareas y funciones de la Universidad.”

Fragmento del Preámbulo, Estatuto de la Universidad de Nacional de la Plata

Las actividades pedagógicas del proceso de enseñanza y aprendizaje en el Taller se organizan según un pautado metodológico de acuerdo a los Criterios Orientadores expresados en el Plan: Integración y síntesis, Flexibilidad curricular, Interdisciplina y Trabajo en equipo, Articulación con la Investigación y la Extensión.

La Investigación

El Taller Introducción a la Materialidad desarrolla la Investigación, desde la perspectiva de la experimentación y la innovación pertinentes, como política de profundización y fortalecimiento del desarrollo de capacidades y conocimientos para la investigación tecnológica y constructiva, en relación a la práctica profesional crítica e innovadora y su vinculación en el desempeño académico, con la correspondiente retroalimentación en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

La Investigación en el TIM tiene como objetivo general abordar la importancia de la construcción de conocimiento, en lo que refiere al vínculo entre proyecto arquitectónico y materialidad, lo que impulsa a crear matrices de datos e información que darán paso a las estructuras de conocimiento propias, anteriormente desarrolladas. Este eje de carácter científico, incorpora el concepto de sustentabilidad en la Arquitectura Contemporánea, destacando el compromiso ético de la disciplina frente a la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sustentable.

Se propone generar y desarrollar proyectos de investigación contribuyendo a la formación de investigadores, en el marco de una metodología de trabajo basada en la combinación de los procesos de enseñanza – aprendizaje, con la producción de conocimiento que implica el proyecto constructivo, desde la teoría y la práctica desarrollada en forma simultánea

La cuestión metodológica, se entiende de suma importancia tanto en la actividad profesional como en la enseñanza de la arquitectura, constituyendo el factor que guía la práctica del proyecto arquitectónico y constructivo, definiendo un campo más amplio que permita repensar tal práctica, mediante investigaciones técnicas, preferentemente sobre aspectos tecnológicos y constructivos de la vivienda colectiva, entendida como centralidad del oficio y la disciplina.

En términos operativos se propone el trabajo conjunto con dependencias propias de la FAU.

Programa FAUtec, éste tiene como objetivo principal propiciar la interacción entre la generación de conocimiento y su aplicación a partir de posibilidades tecnológicas. Interesa a la cátedra las siguientes unidades temáticas propias del Programa FAUtec:

- tec material: Unidad dedicada a trabajos con diversos materiales según necesidades de las otras unidades tec, cátedras y talleres de la comunidad FAU. Asimismo, abarcarán los servicios de corte de componentes por tecnología láser.
- tec medioambiental: Unidad dedicada a mediciones ambientales, colaborando con la integración de variables medioambientales y la elaboración de modelos -adquisición provista a mediano plazo-
- tec prácticas de obras: Unidad que contempla las instancias de obras en las actividades en terreno como apoyo a las diferentes áreas de la FAU y la sociedad en general.

LAMbDA, Laboratorio de Modelos y Diseño Ambiental, tiene por objetivo aportar a la formulación de conocimiento en el campo del desarrollo y utilización de modelos y de diseño ambiental, mediante desarrollos teóricos y aplicados; su equipamiento cuenta con:

- Heliodón, equipo que se utiliza para verificar los efectos de la incidencia de la radiación solar y sombras proyectadas a distintas horas del día mediante el uso de maquetas en escala.
- Túnel de viento, equipo para verificar los efectos del flujo de aire.
- Cielo artificial, este equipo permite estudiar la cantidad y distribución de luz en proyectos de arquitectura mediante maquetas, con el cual se puede verificar la iluminación natural en modelos a escala, así como el estudio de la incidencia de diferentes tipos de materiales, disposición de aberturas y formas arquitectónicas, verificación de modelos en corte o diseño de elementos arquitectónicos, coeficientes de reflexión, texturas y dispositivos lumínicos.



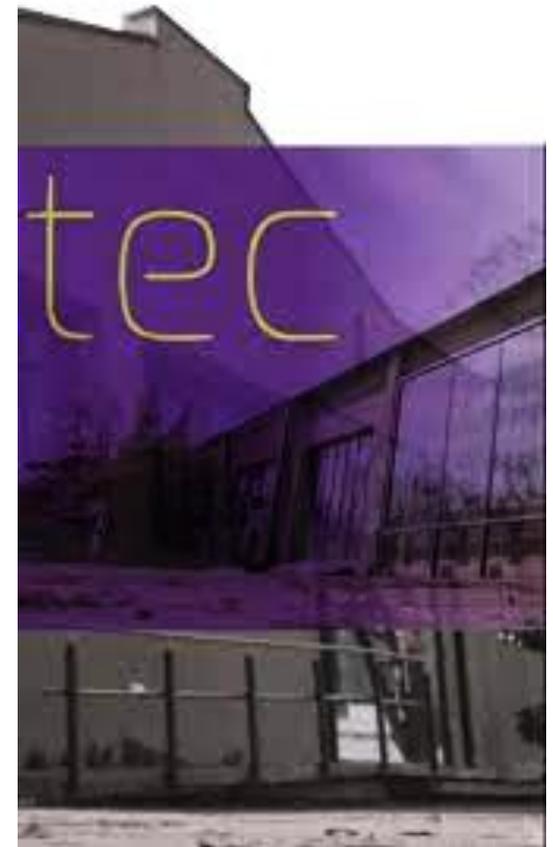
La Extensión

Las actividades de Extensión comprenden un conjunto de acciones planificadas destinadas a producir y desarrollar cambios sobre un aspecto, tema o área determinada, pudiendo ser formulados a instancias de demandas concretas de la sociedad, privilegiando a aquellos sujetos que se encuentren en situación de vulnerabilidad social, cultural y económica.

En consecuencia, la presente propuesta analiza la posibilidad de incorporar la Extensión Universitaria en el Taller Introducción a la Materialidad, entendiendo la formación académica como posición integradora del conocimiento, en el que intervienen las tres misiones esenciales de la Universidad Pública: la Enseñanza, la Extensión y la Investigación.

Pretendemos generar un aprendizaje, situado o contextualizado a partir de que el estudiante y el cuerpo docente transformen el proceso de enseñanza y aprendizaje sustentados en el desarrollo de experiencias de campo anteriores y en actuales proyectos aprobados UNLP que son coordinados y articulados por la Secretaría de Extensión FAU; orientados hacia una retroalimentación del conocimiento, sosteniendo además que la Universidad Pública debe formar hombres y mujeres, fomentando el espíritu creador y el pensamiento crítico como metodología pedagógica, en el marco de la promoción y conservación de valores democráticos y conceptos éticos morales en la generación de capacidades críticas y reflexivas sobre la realidad social y las problemáticas que la afectan.

Estas actividades se desarrollarán también en el Programa FAUtec, a través de la Secretaría de Extensión FAU.



2.2 Objetivos del Taller

La Propuesta Pedagógica se desarrolla bajo la modalidad de Taller, un ámbito que involucra la interacción dialéctica entre el cuerpo docente y los estudiantes.

En el Taller el objetivo de abordar el proyecto material de la Arquitectura se realiza a partir de la innovación y la experimentación permanente en la práctica, en relación a una nueva futuridad, en el sentido de reafirmar el carácter moderno de la enseñanza de la disciplina.

Modernidad entendida como un modo de actuar, operando transversalmente a lo establecido y haciendo del problema presentado parte de la solución del mismo.

Asumiendo nuevos desafíos de modo de transformar la realidad material y construida en términos de arquitectura con creatividad, racionalidad y sensibilidad a la vez, con actitud proactiva, realista y ecosistémica; que posibilite abordar distintos contextos y variadas complejidades. Así también, como oportunidad para consolidar la integración docente en el Taller y tornar eficiente la formación.

Como marco de la actividad de enseñanza y aprendizaje del proyecto material de arquitectura interesa las estrategias del filósofo francés Edgar Morin, referidas a la capacidad de interconectar distintas dimensiones de lo real, desarrollar una estrategia de pensamiento que no sea reductiva ni totalizante, sino reflexiva, con un enfoque transdisciplinario y holístico, sin abandonar la noción de las partes constituyentes del todo; desarrolladas en **1.3 Enseñanza de la Arquitectura.**

Así como en otras disciplinas, este pensamiento demanda que cada estudiante conciba la posibilidad de enfrentar la complejidad de la producción material de la arquitectura, dado que el “pensamiento complejo” requiere de múltiples puntos de vista y de conexión entre diversos sistemas, incluso de distintos sistemas de conocimiento, como lo son el deductivo y el analógico.

2.3 Objetivos Particulares

En primer lugar, los objetivos particulares de la asignatura refieren al Plan de Estudio VI/24:

- Introducir los conceptos básicos para la ideación y materialización de la arquitectura desde la tecnología y la producción.
- Promover la consolidación de una visión global de la dimensión material de la arquitectura desde los diferentes saberes que participan de su desarrollo.
- Reconocer el rol de la tecnología y el medio, en el diseño y los procesos productivos.
- Comprender la relación sistémica de los diferentes subsistemas del edificio.

En términos operativos del Taller interesa:

- Reflexionar acerca del contexto, la sociedad, el individuo, la vocación, la formación, el proyecto, la teoría, la construcción, la tecnología, la racionalidad, la pertinencia, la investigación, la optimización de recursos, el ahorro energético, la sustentabilidad y la transmisión o comunicación.
- Introducir a cada estudiante en el manejo de fuentes de información, analógicas o digitales, que le permita experimentar actividades como comprensión, aplicación, síntesis y evaluación de aquellos medios documentados.
- Vincular el conocimiento técnico-material con la asignatura Arquitectura I.

En términos de las acciones propuestas en el Taller:

- Analizar en términos espaciales y materiales obras de autor. Aquí comprenderá los conceptos de estructura (puntual, esqueleto, continua, muro portante, mixta) y los elementos portantes que la componen; elementos y componentes de la envolvente; la relación entre el sostén y el cerramiento; geometría, módulos, submódulos; sus características materiales, físicas y mecánicas. Tendrá un primer acercamiento a los conceptos de cargas, esfuerzos y deformaciones. Respuesta al clima, al medio y a la orientación.
- Proponer organizaciones espaciales y estructurales simples, situadas, que aborden función-espacio-técnica-forma y alternativas materiales. Basándose en los conceptos adquiridos, propondrá frente a un medio y tecnología dados la resolución de un espacio mínimo albergante: su sistema estructural, sistema espacial, y sistemas de envolventes. Relación con el medio: clima, suelo, orientación y protección.
- Resolver en términos de proyecto material la espacialidad propuesta. Profundización de las soluciones propuestas. Resolución de puntos de discontinuidad del sistema: encuentros de materiales, contacto del objeto con el suelo y su derivación de cargas (fundaciones), resoluciones particulares, esfuerzos, deformaciones, propiedades mecánicas y físicas, producción y materialización.

En esta instancia el/la estudiante incorporará conceptos de subsistemas, instalaciones, posibles patologías, costos, organización obra.

El énfasis puesto en la concreción material obliga a pensar la arquitectura en escala 1:1.

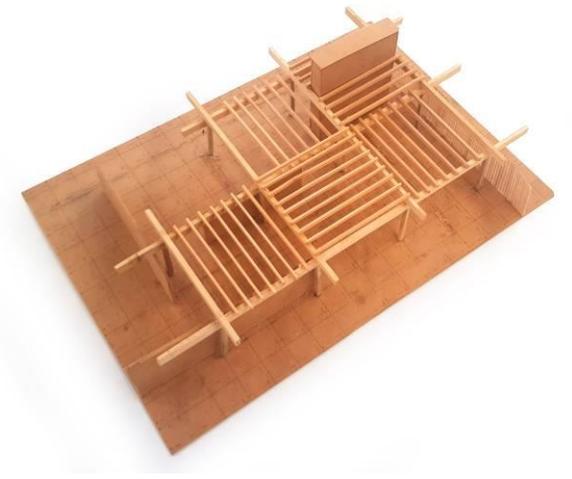
En el marco de esta Propuesta Pedagógica se considera relevante contar con diferentes especialistas interdisciplinarios que puedan desarrollar en el Taller clases especiales tendientes a ampliar un determinado conocimiento, es parte también de la formación de estudiantes y docentes en el interior de la cátedra.

Arquitectos y profesores invitados / Especialistas

- Profesor Titular FAU UNLP Ing. Roberto Scasso.
“Estructuras portantes y su implicancia en el proyecto arquitectónico”.
- Profesor Arq. Carlos Sallaberry. Estudio Rafael Viñoly Architects
“El proyecto del detalle”.
- Profesor Arq. Walter Gómez Diz FAU UBA
“Arquitectura y Técnica”



3. Implementación de la Propuesta y Modalidad de Enseñanza



3.1 Introducción: El Taller de Introducción a la Materialidad GGV

Desde nuestra propuesta fundacional del año 2014, su revisión constante a lo largo de estos 10 años, y ahora la actualización que da lugar a la Propuesta Pedagógica 2024; entendemos que el espacio del Taller es el ámbito del debate reflexivo sobre el plano de concreción de la Arquitectura, donde se abordan los aspectos teóricos y prácticos de los principales contenidos de la asignatura.

En esta modalidad se incluye la formulación de trabajos de análisis, investigación, indagación y crítica, dirigidos a la incorporación de conocimientos y a la construcción colectiva de un cuerpo teórico y crítico que tenga estructuras comunes y en simultáneo admita a cada estudiante incorporar “lo propio”.

Se pretende contar con un marco referencial de conocimientos útiles, concretos y rigurosos, con un sentido ético y social, que convergen en la calidad propositiva colectiva e individual; dentro de procesos de enseñanza y aprendizaje que se basan en el trabajo en “taller”, donde tiene lugar la experimentación y la conformación de una didáctica para la arquitectura en general y de los procesos constructivos y de materialización en particular; que sea un aporte a otras áreas y asignatura de la FAU.

3.2 Contenidos y Programa Analítico

Juntos a los **Objetivos** que se plantean para la asignatura el Plan de Estudios VI/24 vigente:

- Abordar los conceptos básicos que constituyen el fundamento para la ideación y materialización de la arquitectura desde una mirada técnica.
- Promover la consolidación de una visión global del saber arquitectónico desde las diferentes disciplinas que participan de su desarrollo.
- Reconocer el rol de la técnica en el diseño y procesos productivos de la concreción 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.

Se definen también en él los contenidos mínimos y el programa analítico de la de asignatura:

Contenidos:

- Fundamentos básicos para la ideación y materialización de la Arquitectura desde una mirada técnica 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.
- 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-confort.
- 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:

Se entiende a la Materialidad en el proyecto de Arquitectura como el nexo inherente y recíproco entre el hecho proyectual arquitectónico (idea / ideación) y su concreción (construcción / materialización), de manera coordinada e integral en la implementación de decisiones orientadas hacia la eficiencia en el uso de recursos materiales, naturales, energéticos, económicos y humanos en el proceso productivo de la misma.

La asignatura Introducción a la Materialidad presenta de manera integrada las articulaciones entre las diferentes asignaturas del área técnica y sus implicancias en el desarrollo de la arquitectura, involucrando a cada estudiante en los procesos de construcción y producción concretos que hacen a la materialización de los distintos sistemas y sub sistemas.

Se estructura en 4 Unidades Temáticas – U.T. – a desarrollar en una cursada que se estipula cuatrimestral y bajo el régimen de aprobación de promoción indirecta.

U.T. 1: Proyecto: Dimensión material

- A) La Evolución Histórica/Tecnológica de la Arquitectura
- B) Propiedades del Contexto material y ambiental
- C) Recursos Técnicos / tecnológicos de respuesta ambiental



U.T. 2: Sistemas estructurales de sostén

A) Tipos estructurales: Sistemas y subsistemas. Consecuencias técnicas.

- Estructuras puntuales, lineales, mixtas.
- Definición del Sistema Estructural: Independiente, portante, mixto (combinación de ambos anteriores)
- Estructuras triliticas y moldeables.
- Materiales básicos predominantes de las estructuras.

B) Cargas:

- Pesos actuantes sobre una estructura. Y la distribución de los pesos.
- Camino o recorrido de cargas dentro de una estructura.

D) Esfuerzos:

- Fuerzas actuantes sobre una estructura.
- Acciones y reacciones de fuerzas dentro de una estructura.
- Esfuerzos básicos: Compresión / Tracción.
- Deformaciones
- Efectos producidos por Cargas y esfuerzo dentro de una estructura.

E) Cimentación: Fundaciones

- Tipos de suelos. Características y resistencia del suelo.
- Tipos de fundaciones.

F) Concepto de Estabilidad

- Equilibrio y proporciones
- Resistencia de los materiales
- Gráficos conceptuales



D) Tecnología

- Materiales tradicionales e industrializados.
- Materiales estandarizados

U.T. 3: Envolventes y Cerramientos

A) Definición. Respuestas a problemáticas climáticas y culturales

- Móviles / fijos.
- Opacos / translúcidos / transparentes.
- Materialización.

B) Relación con la estructura / sostén.

C) Condicionantes del medio para su diseño y definición material.

- Clima. Orientación. Recorrido solar. Vientos predominantes. Régimen de precipitaciones. Amplitud térmica
- Protección o mitigación de condicionantes del medio: sistemas pasivos.
- Concepto de confort y habitabilidad.

D) Tecnología

- Materiales tradicionales e industrializados.
- Materiales estandarizados.
- Materiales no convencionales- Referencias culturales



U.T. 4: Proyecto: Proceso de materialización

A) Producción, planificación y organización de la obra

- Tareas para la ejecución y concreción material de la obra.
- Economía y costos de la materialización.
- Normativas edilicias, climáticas, de acondicionamiento térmico de las edificaciones vigentes.
- Organización de ejecución de tareas y planificación de tiempos.
- Cuantificación de materiales.
- Cómputo y presupuesto de materiales.

B) Maximización de recursos

- Concepto de seriación, racionalidad y estandarización de los elementos que componen al sistema estructural.
- Eficiencia edilicia- proyección y durabilidad
- Sustentabilidad: Social, económica y ambiental.

C) Infraestructuras: Sistemas internos y funcionales.

- Instalaciones de servicio- Definición de niveles de habitabilidad
- Evolución y desarrollo tecnológico de los subsistemas e infraestructura.
- Fundaciones. Contacto de la obra con el suelo. Variables conceptuales de alternativas posibles de asentamiento de la obra.
- Concepto de estabilidad.



3.3 Modalidad de Enseñanza y Aprendizaje

Esta se basa en el trabajo intensivo de “Taller”, espacio de aplicación práctica de contenidos y conceptos teóricos definidos para la asignatura; se trata de la intensidad en la formación práctica técnica y proyectual. En su desarrollo se interactúa entre actividades sincrónicas y asincrónicas apoyadas en las TIC’s - Tecnologías de la Información y la Comunicación - que el Taller ha implementado, renovado - desde su propuesta fundacional; fortaleciendo el espíritu de “Taller ampliado”.

El concepto de “Taller ampliado” del ámbito físico se extiende al concepto de “Taller ampliado bimodal” -hibrido- con la incorporación de las TIC’s en general, y el caso específico de la plataforma institucional de grado de la UNLP – AulasWeb; articulando esas dos modalidades en modo simultáneo y complementario. Esto constituye un pilar fundante en términos de los procesos de enseñanza y aprendizaje que se hacen posibles a través de la construcción de equipos sinérgicos de docentes y estudiantes, capaces de asumir la experimentación y la construcción de una didáctica para la Arquitectura en general y para los procesos constructivos y de materialización de la misma en particular; llevando a la articulación entre los contenidos específicos de la asignatura con otras asignaturas del Ciclo Inicial y Ciclo Medio del Plan de Estudio VI/24.

Esta interacción se implementa desde el inicio de cada ciclo lectivo, momento en el que la cátedra envía un *e-mail* de salutación y bienvenida a estudiantes inscriptos en los días previos a la fecha de inicio de clases. En él se adjunta el *link* de acceso y clave de auto matriculación al espacio TIM GUADAGNA GARCIA VOGLIOLO en el Campus Virtual UNLP - AulasWeb. La/El estudiante ya en el Campus, formará parte de la comisión del docente asignado/a en ese mismo correo, y con esto la posibilidad de acceso a todo el material que la cátedra pone a disposición allí: Fichas de trabajos prácticos, bibliografía, teóricos grabados de apoyo, cronogramas de actividades y espacios tareas, donde realizará la entrega digital de su producción en los momentos establecidos por el calendario de la cátedra, con arreglo al calendario académico aprobado por el Consejo Directivo de la FAU.



Posterior a este correo “institucional”, recibe un correo de presentación de su docente, con el fin de comenzar a construir el vínculo sinérgico, necesario – a nuestro entender- para la construcción didáctica del conocimiento.

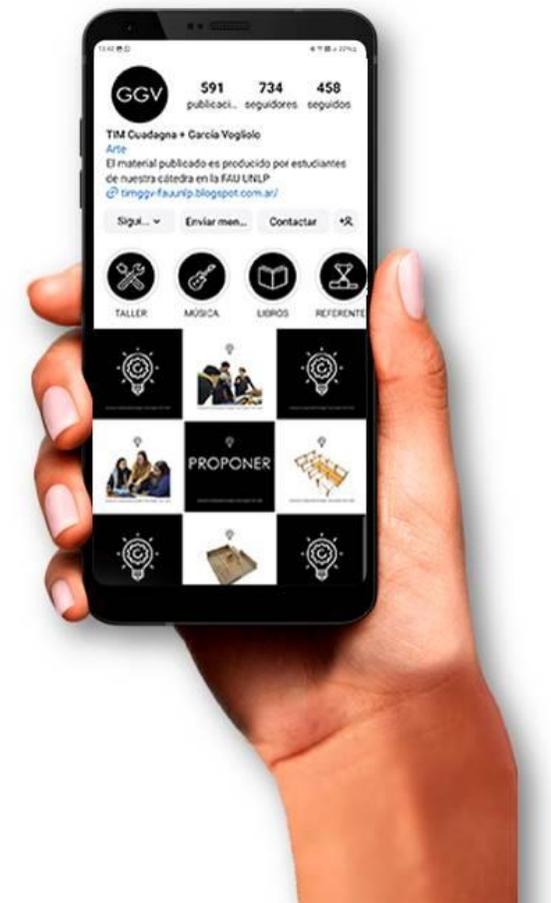
El acceso y disponibilidad de diversas tecnológicas ligadas a la enseñanza y a la Arquitectura - propiamente - han cambiado el enfoque de los procesos de enseñanza en todas las ciencias y disciplinas. En sus sucesivas revisiones el Taller no ha sido ajeno a la necesidad de los cambios que esto plantea, incluso muchas de las modificaciones o incorporaciones, que se percibieron como necesarias y positivas, son impulsadas por estos nuevos enfoques y el potencial disponible de los recursos tecnológicos.

La construcción didáctica de conocimiento en el Taller de Introducción a la Materialidad GGV se basa en acompañar el proceso proyectual de la disciplina implementada en el Taller Vertical de Arquitectura específicamente. Este planteo es superador del mero hecho de enseñar y aprender, significa mucho más que asimilar tecnologías, el uso del material, y sus atributos físicos y mecánicos; implica, también, un compromiso social, ambiental, emocional, sensible y de interés por un nuevo lenguaje, el arquitectónico. Que nos vincula, nos universaliza y nos trasciende; dado que lo construido perdurará en el tiempo. Será legado.

La propuesta pedagógica actualizada que se presenta articula un espacio de interés para la Arquitectura: la concreción material de una idea espacial. Esta premisa que orienta la aplicación pedagógica de lo planteado permite comprender la importancia del lenguaje técnico arquitectónico de la disciplina.

Así la enseñanza en el Taller de Introducción a la Materialidad - TIM GGV se inicia con el estudio y la operatoria sobre concretos reales, dado que posibilita a las/os estudiantes generar una conciencia social, ambiental, material, espacial y técnica a partir del reconocimiento de lo existente como estrategia pedagógica.

Como medio para instrumentar esta postura, se propone utilizar hechos arquitectónicos como referentes para trabajos prácticos, acompañados de ejercicios de interpretación y análisis, seguidos por la implementación de saberes



adquiridos a través de ejercicios de propuesta y de resolución de partes; apoyados en instancias teóricas y prácticas relacionadas.

Estimulando en las/los estudiantes la capacidad de construir estructuras y redes de relaciones *-linkeos-* entre los contenidos conceptuales, teóricos e instrumentales; que encontrarán su convergencia en la práctica en el Taller.

3.4 Actividades Teórico / Prácticas

Basados en el desarrollo de los capítulos **2. Objetivos Generales y Particulares** y **3. Implementación de la Propuesta y Modalidad de Enseñanza**, y los ítems incluidos; las actividades del Taller se producen en tres etapas: una primera ANALÍTICA; una segunda etapa PROPOSITIVA; y una tercera RESOLUTIVA, concebida como etapa de integración de los conceptos de las dos anteriores, sumando los conceptos de procesos de producción que involucra la concreción integral de una “obra”, entendida ésta como “todo aquello, lo que se hace materialmente, surgido de una idea”.

A través de estas 3 etapas se abordan los conceptos de:

- **Estructura:** Los sistemas estructurales sostén básicos, su definición material y su rol en la definición espacial de la Arquitectura.
- **Solicitaciones Estructurales:** Funcionamiento de las estructuras y de sus componentes. Camino de cargas, esfuerzos deformaciones.
- **Materiales:** Ductilidad. Pertinencia y racionalidad en su uso y aplicación.
- **Cerramientos y/o Envolventes:** Su rol en la habitabilidad y definición espacial. Confort. Control climático.
- **Sistemas y Sub Sistemas:** Fundaciones. Instalaciones. Confort Pasivo/ Activo. Domótica.
- **Procesos de Producción:** Cuantificación y administración de recursos económicos, temporales, materiales y humanos. Organización del proceso constructivo.



- **Evolución Histórica:** Construcción de un marco conceptual, contextual y teórico de mirada dinámica y evolutiva de todos los aspectos anteriores. Cambios en los conceptos espaciales, surgimiento de "nuevos materiales", cambios en los medios de producción de los mismos y de producción de la "obra" en general. Las voluntades sociales, tecnológicas, culturales de cada época que impactan en la concepción del espacio arquitectónico.

Desarrollo de conceptos:

La primera etapa, analítica, inicia con análisis primarios de obras referentes, de autores exponentes del Movimiento Moderno. Sobre ellas se estudian e indagan:

Los sistemas estructurales básicos. Estructuras puntuales de esqueleto independiente -al cerramiento o envolvente-. Estructuras de muro portante -la estructura en su doble rol de sostén y cerramiento o envolvente-. Estructuras Mixtas -la combinación de las dos anteriores-, Esqueleto + Muro portante-; de su estudio se reconocen elementos componentes portantes y no portantes que conforman el espacio resultante.

Una vez determinada su capacidad de sostener, o no, de un elemento, se define el comportamiento del material a estar sometido a diversas cargas y esfuerzos: concepto de ductilidad; que se refleja en el análisis de solicitaciones sobre los elementos conformantes de la estructura, reconociendo esfuerzos y deformaciones estructurales básicos: tracción, compresión, flexión, pandeo, corte y torsión.

Comprendiendo en esto sus distintas lógicas en la definición espacial y material de la Arquitectura, y la organización y el funcionamiento de los elementos conformantes de la misma a través de deducir una geometría subyacente: concepto de módulo -estructural- y sub módulo; grilla y trama organizadora.



A partir del módulo estructural se incorpora el concepto de estabilidad, equilibrio, características, dimensiones y proporciones; y del contacto de la estructura -“la obra”- con el suelo.

Se reconocen datos del medio de inserción de la obra referente: orientación, zona bio ambiental y particularidades climáticas, para comprender la lógica de las envolventes -lo abierto y lo cerrado-, como de los materiales y técnica que las definen, como respuesta a condicionantes del medio físico. Concepto de eficiencia climática y edilicia, que maximizan las condiciones de habitabilidad y confort de la Arquitectura.

Se indagan en la relación entre estructura y cerramiento, la independencia y/o coincidencia de los mismos y análisis de distintas alternativas.

Se identifican los principales sistemas de envolventes verticales -laterales- y horizontales -tanto superior como inferior- en relación a sus funciones, características y dimensiones de los elementos que las componen, conjuntamente a sus características físicas y perceptuales. Concepto de confort pasivo.

En la etapa propositiva se aplican de manera práctica, en un modelo espacial/estructural concreto, los conceptos concluidos del estudio y análisis de referentes, mediante la formulación de una aproximación espacial de sostener - sistema estructural - y cerrar -envolvente/cerramiento- en relación a un medio físico dado -zona bioclimática- y un suelo determinado, que define la capacidad portante del mismo. Concepto de resistencia del suelo.

Desde la definición material y de un sistema estructural -estructuras puntuales de esqueleto; estructuras de muro portante o estructuras mixtas -se define un módulo estructural y sub módulos-, y con ello la geometría subyacente de la estructura y su relación con el cerramiento. Esto determina, además, la dimensión de las secciones de los elementos portantes, referidos específicamente a aquellos sometidos a flexión, a partir de las luces entre apoyos que definen el módulo sobre un factor determinado para cada material: Concepto de pre dimensionado, necesario para el diseño estructural y espacial.



Con relación al medio físico y al tipo de suelo, la propuesta de envolventes y fundaciones debe contemplar sus condicionantes: orientación, factores climáticos característicos y resistencia del suelo.

El Concepto de Instalaciones, confort y habitabilidad, se incorpora a través de módulo sanitario, un núcleo compacto y modélico inserto en la propuesta, que luego será provisto del tendido de los distintos servicios; que podrá ser o no portante, por lo cual deberá definirse su condición material.

Seguidamente, en la etapa resolutive, sobre la propuesta espacial, estructural y espacial desarrollada en la etapa anterior, se incorporan y resuelven otros sistemas y sub sistemas que hacen al entendimiento integral de la problemática de “materializar”, prestándosele particular atención a los puntos de continuidades y discontinuidades entre ellos, y así poder anticipar también posibles patologías. Se profundiza sobre el Sistema de fundaciones. Se incorpora el Sistemas de instalaciones y servicios -electricidad, sanidad y gas - desde la óptica de la sanidad, confort y eficiencia edilicia. Desde el abastecimiento, evacuación, producción y distribución de energías; incluyendo a aquellas alternativas renovables y/o reutilizables, ampliando el concepto de Eficiencia edilicia. Se abordan temas de automatización de algunos servicios de confort y habitabilidad a partir de la domótica y la inmótica.

Esta etapa resolutive se desarrolla desde el concepto “del todo y las partes”, que involucra el abordaje particular de cada variable que hacen a la concreción material de la “obra”, desde la comprensión integral de verificación, reflexión y ajuste total sobre lo propuesto.

En lo referido a la administración de recursos se reconocen los conceptos preliminares, y alcances pertinentes al Ciclo Inicial, respecto a la planificación y producción de las obras: Economía de recursos, costos, normas y organización de la obra.

Se propone articular los contenidos de la asignatura de las tres etapas descritas- analítica, propositiva y resolutive – definidas con tres “acciones”; bajo un concepto rector utilizado como medio para plasmar un proceso pedagógico dinámico y de acción -aprender haciendo- , que acompaña el camino del estudio y del pensamiento material y espacial.



Así la modalidad de enseñanza y aprendizaje se vertebra en las “acciones”:

ANALIZAR + PROPONER + RESOLVER

Que se desarrollan de manera, complementaria, alternada, recíproca, solapada, paralela y simultánea; basándose en dos temas centrales: el sistema estructural y el sistema de envolventes; relacionando el contexto histórico, geográfico, social y el medio físico desde lo climático y lo topográfico con el espacio, los materiales y la materialidad, desde una visión dinámica y evolutiva.

Esa dinámica se ve reflejada en un proceso de conocimiento no unidireccional ni lineal, son acciones que en la práctica interactúan y se retroalimentan; basadas en la observación, reflexión, propuesta, crítica, prueba, re-propuesta y resoluciones particulares. Esta modalidad posibilita integrar conceptos y conocimientos en diferentes momentos, por tratarse de un trabajo continuo y articulado que permite volver sobre lo realizado. Se favorecen así los tiempos de aprendizaje de cada estudiante.

Esas “acciones” construyen, además, una identidad de cátedra estableciendo con las/los estudiantes un lenguaje codificado y convenido, a partir de identificarlas con un ícono representativo y significativo.



ANALIZAR, una lupa, encontrar las respuestas desde la observación y la indagación.



PROPONER, una lámpara, representación universal de “idea” y/o de crear.



RESOLVER, un rompecabezas, articulación entre la parte y el todo, cada pieza ocupa un lugar específico en ese todo.



Éstos son acompañados por otras iconografías alusivas a instancias de fichas prácticas, bibliografía, calendarios y cronogramas, instancias de entrega, clases teóricas, redes; para la rápida lectura y comprensión de los contenidos y recursos disponibles.



Las acciones ANALIZAR, PROPONER y RESOLVER se implementan en módulos sucesivos de manera práctica bi y tri dimensional -trabajo sobre soporte papel, posible de ser digitalizado y digital; y sobre maquetas físicas y modelizaciones virtuales- con apoyatura teórica de clases y textos.

Esto define una estructura curricular de tres acciones y seis módulos, que se organizan en 17 clases que contempla el calendario académico de la FAU aprobado por el Honorable Consejo Directivo, al finalizar cada año, para el Ciclo Lectivo siguiente.

Así la instancia ANALIZAR queda conformada por el módulo ANALIZAR 01 -AR|01- con una duración de 2 clases, y el módulo ANALIZAR 02 -AR|02-, con 3 clases de desarrollo; comprendido como un solo bloque pedagógico continuo de 5 clases. A la instancia PROPONER la definen los módulos PROPONER -PR|03- y PROPONER 04 -PR|04- ambos de 3 clases de duración. Entre ellos se estipula una primera instancia de evaluación intermedia.

Por consiguiente, la instancia RESOLVER se compone por los módulos RESOLVER 05 -RR|05- de 3 clases de duración y RESOLVER -RR|06-, con una implementación de 2 clases; entre ellos, una segunda instancia de evaluación intermedia.

Cada una de las instancias comienza con una clase teórica fundante de la etapa, y es complementada por otras clases a lo largo de su desarrollo, en las cuales se introducen de manera desagregada y sucesiva la profundización de los temas a abordar, presentados en la charla fundante; algunas de ellas dispuestas de manera asincrónica en el canal Youtube de la cátedra.

Esto genera jornadas de charla teórica y taller, y otras de trabajo de taller exclusivamente.



3.4.1 Cronograma de Actividades Teórico / Prácticas

ANALIZAR 	
AR 01	Clase 01 Charla: BIENVENIDA GGV + MATERIALIDAD INTRODUCCIÓN + Presentación AR 01 Trabajo de Taller
	Clase 02 Charla: GEOMETRIA COMPOSICIÓN TÉCNICA Trabajo de Taller
AR 02	Clase 03 Charla: Presentación AR 02 + CARGAS ESFUERZOS DEFORMACIONES Trabajo de Taller
	Clase 04 Charla: SUELO FUNDACIONES Trabajo de Taller
	Clase 05 Charla: MOVIMIENTO MODERNO MAESTROS REFERENTES Trabajo de Taller
	Entrega : AR 01 + AR 02 Asincrónica Espacio Tarea en AulasWeb s/ base PPT dada por GGV Bidimensional + Tridimensional / Maqueta + Evaluación Grupal / Individual
	Devolución: AR 01 + AR 02
PROPONER 	
PR 03	Clase 06 Charla: Presentación PR 03 + CUATRO CASAS CONTEMPORÁNEAS Trabajo de Taller
	Clase 07 Charla: TRES SISTEMAS ESTRUCTURALES TRES MANERAS DE PENSAR Trabajo de Taller
	Clase 08 Charla: MATERIALES PREDIMENSIONADO Trabajo de Taller
Evaluación Intermedia	
PR 04	Clase 09 Charla: Presentación PR 04 + CONTENIDOS REPASO Trabajo de Taller
	Clase 10 Trabajo de Taller + Charlas Asincrónicas: EST. INDEPENDINETE MURO PORTANTE EST. MIXTA
	Clase 11 Trabajo de Taller
	Entrega : PR 03 + PR 04 Asincrónica Espacio Tarea en AulasWeb s/ base PPT dada por GGV Bidimensional + Tridimensional / Maqueta + Evaluación Grupal / Individual
	Devolución: PR 03 + PR 04
RESOLVER 	
RR 05	Clase 12 Charla: SISTEMAS SUB SISTEMAS CONTINUIDADES DESCONTINUIDADES PATOLOGIAS Trabajo de Taller
	Clase 13 Charla: MEDIO FÍSICO CONFORT CERRAMIENTO Trabajo de Taller
	Clase 14 Trabajo de Taller
Evaluación Intermedia	
RR 06	Clase 15 Charla: HABITABILIDAD INSTALACIONES Trabajo de Taller
	Clase 16 Charla: PRODUCCIÓN DE OBRA ORGANIZACION DE OBRA Trabajo de Taller
	Entrega : RR 05 + RR 06 Asincrónica Espacio Tarea en AulasWeb s/ base PPT dada por GGV Bidimensional + Tridimensional / Maqueta + Evaluación Grupal / Individual
	Devolución: RR 05 + RR 06
	Clase 17 Charla: Profesor Invitado + CIERRE GGV Conclusiones y Devoluciones Primer levantamiento de Actas
Primer Cuatrimestre 17 Clases – Calendario FAU	

3.4.2 ANALIZAR

Objetivos

- Introducir nociones básicas de Sistema Estructural, geometría, módulo, sub módulo, grillas, tramas.
- Establecer tipos de Sistemas Estructurales, los elementos que las componen, su funcionamiento, y las solicitaciones a las cuales están sometidas.
- Reconocer los elementos componentes del espacio y su función de sostener y/o cerrar, las relaciones entre ellos y su composición material.
- Comprender las condicionantes de medio físico, zona bio ambiental, factores climáticos, orientación, y del contexto histórico y social respecto a las decisiones espaciales propuestas y en relación a idea, técnica, materialidad.
- Fomentar en las/los estudiantes la observación, la indagación y la investigación como herramientitas de construcción del conocimiento.

Esta instancia analítica se desarrolla a modo de introducción, a partir ANALIZAR obras y referentes de los maestros del Movimiento Moderno y también de obras de Arquitectura Contemporánea, que poseen una evidente resolución estructural sostén y una materialidad acorde; respondiendo coherentemente a la búsqueda espacial deseada en relación con el contexto, medio físico y clima.

De este análisis se deducen tres modos de sostener básicos: Estructura independiente. Muro portante. Estructuras Mixtas. De ellas, las características físicas, químicas de cada material y su comportamiento mecánico frente a las solicitaciones, definiendo cargas, esfuerzos y deformaciones. Incorporando el concepto de Estabilidad y el de Fundaciones, como el contacto de la estructura con el suelo que aporta a este equilibrio.

Surge de este estudio el sustento de la geometría como ordenadora y reguladora de los elementos que componen al sistema sostén y de los elementos que componen el sistema espacial, que pueden sintetizarse desde lo compositivo

"...siempre vuelvo a Le Corbusier.

Nunca lo hago conscientemente

pero sólo cuando estoy allí...

me doy cuenta de lo que he hecho..."

Toyo Ito



en punto, línea y plano; estableciendo su función en relación a sostener, cerrar o ambas. Relación entre ellos que será comprendida en términos de tensiones espaciales, de coincidencia o independencia de unos con otros.

Se incorporan los conceptos de grilla, trama, módulo, sub módulo; y con ellos el estudio de tipos de grillas y tramas - regulares e irregulares, tipos de geometrías; Euclidianas y no Euclidianas-, y la evolución de su aplicación en tanto herramienta compositiva a lo largo de la historia de la Arquitectura: Las primeras civilizaciones que estructuraron el espacio, aquellas que arraigaron el término Geo - metría, las arquitecturas “clásicas” y “neo clásicas” de composición por “estilos”, “órdenes” y proporciones divinas o áureas; el Movimiento Moderno, el Post Modernismo y la Arquitectura Contemporánea. Las geometrías surgidas de las nuevas matemáticas -como las fractales-, capaces de ser incorporadas al diseño arquitectónico por la capacidad de procesamiento y cálculo estructural de los *softwares* aplicados a la disciplina, permitiendo también su concreción material.

En consecuencia, mediante la geometría, en tanto ordenadora, se debe poder discernir y definir la relación entre lo portante y lo no portante (cerramiento).

En relación al análisis del contexto histórico -“la voluntad de la época”, parafraseando a Ludwig Mies van der Rohe- se aborda en carácter evolutivo y multidimensional; desde las primeras construcciones de la humanidad para refugiarse, que configuraban un sistema estructura básico trilitico, el espacio clásico, el espacio Románico, el Gótico, el Renacentista, el Manierista, el Barroco, el Neoclásico, el Moderno y el Contemporáneo.

En este camino se transita específicamente por los cambios que se producen a finales del siglo XIX y principios del XX, plasmados en las Vanguardias plásticas e intelectuales; en los medios de producción y fabricación generados por las sucesivas Revoluciones Industriales; en las ciencias y la aparición de nuevas teorías y disciplinas. Todos aquellos cambios que impulsan a re pensar lo social, lo individual, lo colectivo y lo tecnológico, y con ello nuevas necesidades que incitan a re proponer los espacio que habitamos de la mano de los “nuevos materiales”; convergiendo en el

surgimiento del Movimiento Moderno como la nueva manera de pensar y construir esos espacios. Una “Nueva Arquitectura”, la “Arquitectura Moderna” en análisis comparativo con lo que se denomina como “Arquitectura Clásica”, y consigo la conformación espacial y técnica del “espacio clásico” y del “espacio moderno”; y posteriormente el “espacio contemporáneo”, desde el estudio de referentes recientes con arraigo en los principios del Movimiento Moderno revisados desde una mirada actual.

El inicio en el análisis se realiza de manera intuitiva, basado en una observación guiada por una serie de preguntas orientadoras: ¿Cómo es? ... De qué material es? ... Por qué es así? ... Cómo se sostiene? ... Cuáles son los elementos que componen el espacio arquitectónico? ¿Cómo se organizan? ... Qué función cumplen? ¿Sostiene, cierra... ambas? ¿A qué solicitaciones están sometidos los elementos que sostienen? ...Cuál es la relación entre ellos y los que sólo cierran? ...Cuál es la respuesta al medio respecto al sitio y el clima?... ¿Cómo es la conformación espacial resultante?...

Estas preguntas, detonantes del proceso analítico, serán respondidas desde el desarrollo de los temas abordados anteriormente, apelando a la construcción de un estructura y red de relaciones de los distintos tipos de contenidos.

Módulos ANALIZAR:

ANALIZAR 01 - AR | 01

Consigna

Análisis del sistema espacial, estructural y material sobre obras referentes.

Entendiendo el espacio vivencial, el comportamiento físico estático de los materiales en relación a la geometría empleada (módulos, grillas, formas, etc.) y las dimensiones de las piezas constructivas; el lenguaje de la arquitectura a partir de la definición técnica del espacio, en su percepción, sensaciones y uso; y las condicionantes del medio, tanto



físico (geografía, topografía, clima, asoleamiento, luz/sombra, orientación), como del medio o contexto histórico/cultural.

Resumidos en: 00 Reseña, 01 Geometría, 02 Elementos de composición, 03 Valor técnico del elemento.

Para analizar debe codificarse la información y los parámetros estudiados para favorecer la comprensión y la comparación de resultados, por esto se establecen los siguientes códigos-colores- de representación gráfica; y así construir un lenguaje universal y socializado:

Rojo = Estructura + geometría de la Estructura

Identificar e indicar cerramiento vertical y horizontal con un código propio.

Clases teóricas AR|01 (Se dejan a disposición links a charlas anteriores a modo de muestras).

“BIENVENIDA GGV + MATERIALIDAD | INTRODUCCIÓN” + Presentación AR|01 - [Link a charla 2024](#)

“GEOMETRIA | COMPOSICIÓN | TÉCNICA” - [Link a clase 2024](#)

Bibliografía específica AR|01

LENGUAJE DE LA ARQUITECTURA MODERNA – Recopilación capítulos | Héctor "Tito" Tomas.

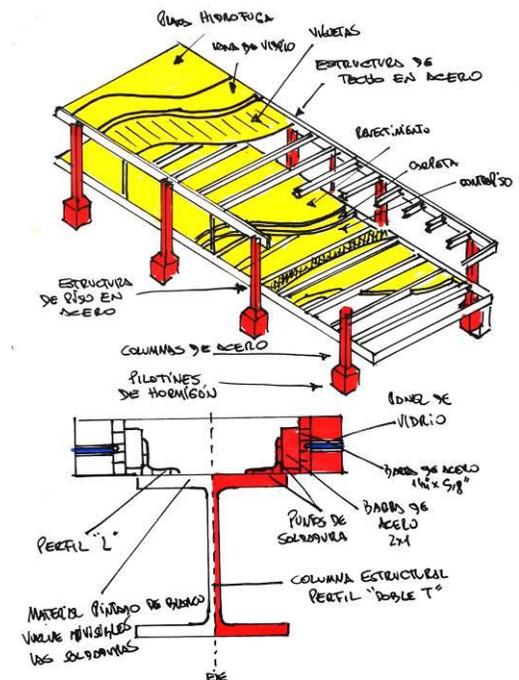
UNE PETITE MAISON | Le Corbusier

MODULOR 2. Capítulo 5 - 4 Acerca del hombre Pag. 245 a 252 | Le Corbusier

ARQUITECTURA: FORMA, ESPACIO Y ORDEN – Recopilación capítulos | Francis Ching

ESCRITOS 03 Construcción – Diseño – Lenguaje Pag. 38 a 41 | Gino Randazzo

MATERIALES Pag. 26 a 44. | Hegger Drexler Zeumer



Contenidos Entrega AR|01

Bidimensional: En forma gráfica, de manera libre, con la realización de esquemas sintéticos y análisis según consignas y códigos gráficos dados. Para esto la cátedra pone a disposición información gráfica de base posible de ser intervenida. Las consignas solicitadas se plasman de forma gráfica y técnica libre sobre: Esquemas de corte, planta y perspectivas generales de la obra inserta en el medio correspondiente, el texto como elemento aclaratorio de ideas y conceptos que se intentan mostrar. Axonometrías y/o perspectivas de maqueta virtual opcional, intervenidas.

Entrega Bidimensional AR|01

Archivo formato PPT (base dada por GGV disponibles en AulasWeb). Su entrega se realiza en el Espacio Tarea en AulasWeb habilitado para este fin, exclusivo para cada comisión.

Impreso en formato A3 como material de trabajo de Taller.

Duración AR|01

Dos clases

Modalidad AR|01

Trabajo Grupal

ANALIZAR 02 - AR | 02

Consigna

Análisis del sistema espacial, estructural y material Sobre obras referentes:

Entendiendo el espacio vivencial, el comportamiento físico estático de los materiales en relación a la geometría empleada (módulos, grillas, formas, etc.) y las dimensiones de las piezas constructivas; el lenguaje de la arquitectura a partir de la definición técnica del espacio, en su percepción, sensaciones y uso; y las condicionantes del medio, tanto físico (geografía, topografía, clima, asoleamiento, luz / sombra, orientación) como del medio o contexto histórico/cultural.

Resumidas en: 00 Reseña, 01 Geometría, 02 Elementos de composición, 03 Valor técnico del elemento, 04 Esquema estructural + cargas, 05 Esfuerzos + Deformaciones.



Para analizar debe codificarse la información y los parámetros estudiados para favorecer la comprensión y la comparación de resultados, por esto se establecen los siguientes códigos – colores - de representación gráfica; y así construir un lenguaje universal y socializado:

Rojo = Estructura + geometría de la Estructura

Identificar, indicar y codificar cerramiento vertical y horizontal

Con respecto al estudio de solicitaciones estructurales:

Violeta = Cargas (acción y recorrido)

Verde = Compresión (esfuerzo simple)

Naranja = Tracción (esfuerzo simple)

Líneas de trazos = Flexión (deformación)

Líneas de trazos = Pandeo (deformación)

Clases teóricas AR|02 (Se dejan a disposición links a charlas anteriores a modo de muestras).

Presentación AR|02 + “CARGAS | ESFUERZOS | DEFORMACIONES” - [Link a clase 2024](#)

“SUELO | FUNDACIONES” - [Link a clase 2024](#)

“MOVIMIENTO MODERNO | MAESTROS | REFERENTES” - [Link a clase 2024](#)

Bibliografía específica AR|02

PRINCIPIOS DE ESTÁTICA | material recopilado

ESTRUCTURA PARA ARQUITECTOS – Recopilación capítulos | Mario Salvadori Robert Heller

MATERIALES | Hegger Drexler Zeumer Pag. 1 a 25

LA IDEA CONSTRUIDA | Campos Baeza Pag. 18 a 29



Contenidos Entrega AR|02

Bidimensional: En forma gráfica, de manera libre, con la realización de esquemas sintéticos y análisis según consignas y códigos gráficos dados. Para esto la cátedra pone a disposición información gráfica de base posible de ser intervenida. Las consignas solicitadas se plasman de forma gráfica y técnica libre sobre: Esquemas de corte, planta y perspectivas generales de la obra inserta en el medio correspondiente, el texto como elemento aclaratorio de ideas y conceptos que se intentan mostrar. Axonometrías y/o perspectivas de maqueta virtual opcional, intervenidas.

Tridimensional: Construcción de tres maquetas sintéticas físicas esquemáticas (+ virtuales opcionales) del esquema sostén de las obras presentadas. Definiendo los elementos que conforman el sistema estructural portante de cada obra.

Entrega Bidimensional AR|02

Archivo formato PPT (base dada por GGV disponibles en Aulas Web). Su entrega se realiza en el Espacio Tarea en AulasWeb habilitado para este fin, exclusivo para cada comisión.

Impreso en formato A3 como material de trabajo de Taller.

Entrega Tridimensional AR|02

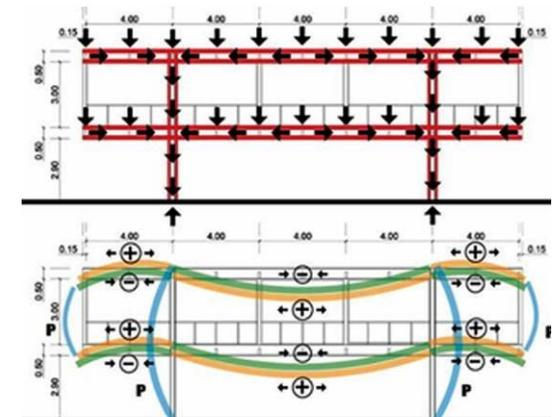
Maquetas físicas. Escala recomendada 1:100.

Duración AR|02

Dos clases

Modalidad AR|02

Trabajo Grupal



3.4.3 Cronograma ANALIZAR

ANALIZAR 	
AR 01	<p>Charla: BIENVENIDA GGV + MATERIALIDAD INTRODUCCIÓN + Presentación AR 01</p> <p>Clase 01 Trabajo de Taller</p> <p>Bibliografía: LENGUAJE DE LA ARQUITECTURA MODERNA + UNE PETITE MAISON + MODULOR 2.</p> <p>Charla: GEOMETRIA COMPOSICIÓN TÉCNICA</p>
	<p>Clase 02 Trabajo de Taller</p> <p>Bibliografía: ARQUITECTURA: FORMA, ESPACIO Y ORDEN + ESCRITOS 03 + MATERIALES</p> <p>Charla: Presentación AR 02 + CARGAS ESFUERZOS DEFORMACIONES</p>
AR 02	<p>Clase 03 Trabajo de Taller</p> <p>Bibliografía: PRINCIPIOS DE ESTÁTICA + ESTRUCTURA PARA ARQUITECTO</p> <p>Charla: SUELO FUNDACIONES</p>
	<p>Clase 04 Trabajo de Taller</p> <p>Bibliografía: MATERIALES + LA IDEA CONSTRUIDA</p> <p>Charla: MOVIMIENTO MODERNO MAESTROS REFERENTES</p>
	<p>Clase 05 Trabajo de Taller</p>
	<p>Entrega : AR 01 + AR 02 Asincrónica Espacio Tarea en AulasWeb s/ base PPT dada por GGV Bidimensional + Tridimensional / Maqueta Evaluación Grupal / Individual</p>
	<p>Devolución: AR 01 + AR 02</p>
Marzo - Abril	

“Toda gran creación lo es como crítica a las obras maestras que la han precedido...”

George Steiner



3.4.4 PROPONER

Objetivo

- Experimentar sobre búsquedas espaciales y materiales desde los tipos de Sistema Estructural estudiados.
- Determinar geometrías, módulo, sub módulo, grillas, tramas.
- Incorporar el concepto de pre dimensionado de las piezas estructurales.
- Definir los elementos componentes del espacio y su función de sostener y/o cerrar, las relaciones entre ellos y su composición material.
- Indagar sobre las condicionantes del medio físico, zona bio ambiental, factores climáticos, orientación, y del contexto histórico y social respecto a las decisiones espaciales tomadas y en relación a idea, tecnología, materialidad.
- Aplicar por parte de las/los estudiantes los conocimientos adquiridos de manera práctica y propositiva.

Como instancia propositiva, la “acción” de PROPONER impulsa la creación de experimentaciones estructurales, espaciales y materiales a partir de lo aprendido en ANALIZAR. Momento de un trabajo de propuesta espacial en la que se ponen de manifiesto en un modelo concreto los conceptos hasta ahora adquiridos: La relación inseparable entre Idea, Sistema espacial, Sistema estructural y Material; conclusión del estudio de casos de nuestra realidad cotidiana y de obras consideradas referentes. Basada esta experimentación en los modos de sostener que se han estudiado: Estructura independiente, Muro portante, Estructura mixta; la capacidad y ductilidad de los materiales que conforman cada sistema estructural, para tomar diversos esfuerzos y las deformaciones que las acciones de las cargas provocan en ellos, entendiendo el valor de los elementos que constituyen tales modos; elementos que son funcionales desde lo estructural y compositivos desde su valor plástico en términos de definición espacial y expresión arquitectónica: el punto, la línea y el plano.

De la operación de estos elementos en el espacio se define la geometría de la estructura -módulos estructurales-, a partir de los materiales elegidos desde su ductilidad y sus condiciones físicas y mecánicas. Con esto se introduce el pre

“...del encuentro de la imaginación
con la poesía y la técnica,
nace la arquitectura....
y cuando la estructura está lista,
es ya la arquitectura.”

Oscar Niemeyer



dimensionado de los elementos estructurales, entendiendo en ello el diseño de la sección de la pieza estructural necesaria y el tamaño prefabricado y/o disponible en el mercado, estandarizado, de algunas de ellas.

De las propuestas se estudia además la relación de apoyo y contacto con el suelo (fundaciones), los sub sistemas de servicios (núcleo + instalaciones), se profundiza el análisis de las características del medio físico para comprender orientaciones, vientos y visuales predominantes, las necesidades de protección/control y potenciar visuales; que se traducirá posteriormente en un estudio pormenorizado del sistema de cerramientos (envolvente).

La serie de preguntas disparadoras que guiaban ANALIZAR ahora se expresarán en sentido potencial: ¿Cómo debería ser? ... De qué material sería? ... Por qué sería así? ... Cómo sostendría? ... Cuáles serían los elementos que componen el espacio arquitectónico? ¿Cómo se organizarían? ... Qué función cumplirían? ¿Sostener, cerrar... ambas? ¿A qué solicitaciones estarían sometidos los elementos que sostendrán? ...Cuál sería la relación entre ellos y los que sólo cierran? ...Cuál sería la respuesta al medio respecto al sitio y el clima?... ¿Cómo sería la conformación espacial resultante?...

Módulos PROPONER:

PROPONER 03 - PR | 03

Consigna

Experimentaciones estructurales sintéticas basadas cada una de ellas en los tres modos de sostener, estudiadas y resumidas en tres trabajos de propuesta.

En estas tres experimentaciones deben estudiarse las condicionantes del medio físico dado, respecto a zona bio ambiental, factores climáticos y resistencia del suelo, para definir en un primer momento la relación de las propuestas respecto a ello, elegir una materialidad -un material de trabajo- pertinente y dúctil a las decisiones espaciales y



estructurales tomadas en cada una de ellas, determinar una geometría de la estructura -una trama, una grilla, un módulo estructural- en que se traduce el dimensionado de los elementos que la componen; establecer las necesidades de diseño de las envolventes. Cada propuesta debe incorporar un módulo sanitario, un núcleo de servicios modélico dado, que puede ser considerado portante o no, en correspondencia con lo propuesto.

El resultado de estas propuestas se materializa en tres modelos tridimensionales: maquetas físicas y virtuales. Sobre ellas se apela a reflexión crítica de las decisiones que se toman sobre el espacio y la materia -lo propio-; para esto se utiliza la codificación ya establecida, ya que permite referirlo directamente con lo analizado en la etapa anterior:

Rojo = Estructura + geometría de la Estructura

Identificar, indicar y codificar cerramiento vertical y horizontal

Con respecto al estudio de solicitaciones estructurales:

Violeta = Cargas (acción y recorrido)

Verde = Compresión (esfuerzo simple)

Naranja = Tracción (esfuerzo simple)

Líneas de trazos = Flexión (deformación)

Líneas de trazos = Pandeo (deformación)

Clases teóricas PR|03 *(Se dispone de los links a clases anteriores, a modo de muestras).*

Presentación PR|03 + “CUATRO CASAS CONTEMPORÁNEAS” -Link a clase 2024

“TRES SISTEMAS ESTRUCTURALES | TRES MANERAS DE PENSAR”

“MATERIALES | PREDIMENSIONADO”

Bibliografía específica PR|03

LA IDEA CONSTRUIDA | Campos Baeza Pag. 71 a 76

PENSAR CON LAS MANOS | Campos Baeza



CONCEPTO DE REFUGIO | Edward Allen

Anexo SOLICITACIONES | ESFUERZOS Y DEFORMACIONES | Matías García Vogliolo

CASAS REFUGIO | Gustavo Gilli.

Contenidos Entrega PR|03

Bidimensional: En forma gráfica, de manera libre, con la realización de esquemas sintéticos y análisis según consignas y códigos gráficos dados, a modo de memoria de las decisiones espaciales, materiales y escrutarles tomadas. Las consignas solicitadas se plasman de forma gráfica y técnica libre sobre: Esquemas de corte, planta y perspectivas generales de la obra inserta en el medio correspondiente, el texto como elemento aclaratorio de ideas y conceptos que se intentan mostrar. Axonometrías y/o perspectivas de maqueta virtual opcional, intervenidas.

Tridimensional: Construcción de tres maquetas, sintéticas, físicas esquemáticas (+ virtuales opcionales) de los esquemas estructurales propuestas. Definición de los elementos que conforman cada sistema estructural.

Entrega Bidimensional PR|03

Archivo formato PPT (base dada por GGV disponibles en AulasWeb). La entrega se realiza en el Espacio Tarea en AulasWeb habilitado para este fin, exclusivo para cada comisión.

Impreso en formato A3 como material de trabajo de Taller.

Entrega Tridimensional PR|03

Maquetas físicas. Escala recomendada 1:75 / 1:100.

Duración PR|03

Modalidad PR|03

Tres clases

Trabajo Grupal



PROPONER 04 - PR | 04

Consigna

Desarrollo de una de las tres experimentaciones surgidas del módulo anterior. Profundización en las variables de la propuesta respecto al Sistema Estructural -materiales y sus solicitaciones-, cerramientos y envolventes como respuesta a las condicionantes del medio físico; determinar relación en el Sistema Estructural con respecto a los elementos no portantes y núcleo sanitario de servicios provisto. Análisis y revisión integral de la organización espacial resultante. Estudio pormenorizado del contacto de la estructura con el suelo, y definición de fundaciones. Detección de encuentros críticos respecto a continuidades y discontinuidades de materiales.

Clases teóricas PR|04 *(Se dejan a disposición links a charlas anteriores a modo de muestras).*

Presentación PR|04 + “CONTENIDOS | REPASO”

“PROPONER | ESTRUCTURA INDEPENDIENTE” asincrónica - [Link a clase 2024](#)

“PROPONER | MURO PORTANTE” asincrónica - [Link a clase 2024](#)

“PROPONER | ESTRUCTURA MIXTA” asincrónica - [Link a clase 2024](#)

Bibliografía específica PR|04

LA IDEA CONSTRUIDA | Campos Baeza Pag. 71 a 76

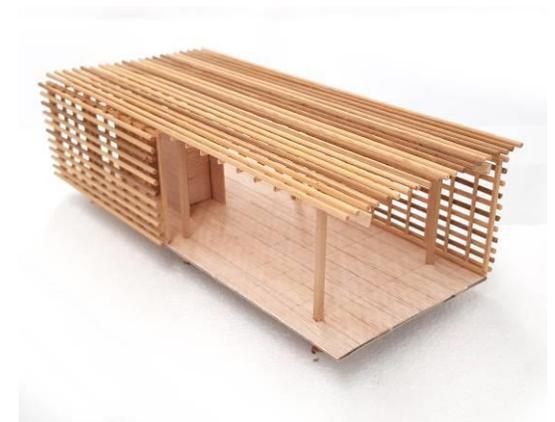
PENSAR CON LAS MANOS | Campos Baeza

CONCEPTO DE REFUGIO | Edward Allen

LA IDEA CONSTRUIDA | Campos Baeza Pag. 71 a 76

Anexo SOLICITACIONES | ESFUERZOS Y DEFORMACIONES | Matías García Vogliolo

CASAS REFUGIO | Gustavo Gilli.



Contenidos Entrega PR|04

Bidimensional: En forma gráfica con la realización de esquemas sintéticos y análisis según consignas y códigos gráficos dados, a modo de memoria de las decisiones espaciales, materiales y escrituras tomadas. Las consignas solicitadas se plasman de forma gráfica y técnica libre sobre: corte, planta y perspectivas generales de la obra inserta en el medio correspondiente, el texto como elemento aclaratorio de ideas y conceptos que se intentan mostrar. Planimetrías. Axonometrías y/o perspectivas de maqueta virtual opcional, intervenidas.

Tridimensional: Construcción de una maqueta sintética física esquemática (+ virtual opcional) de la propuesta. Definiendo los elementos que conforman cada sistema estructural.

Entrega Bidimensional PR|04

Archivo formato PPT (base dada por GGV disponibles en AulasWeb). Su entrega se realiza en el Espacio Tarea en AulasWeb habilitado para este fin, exclusivo para cada comisión.

Escala recomendada 1:50.

Impreso en formato A3 como material de trabajo de Taller.

Entrega Tridimensional PR|04

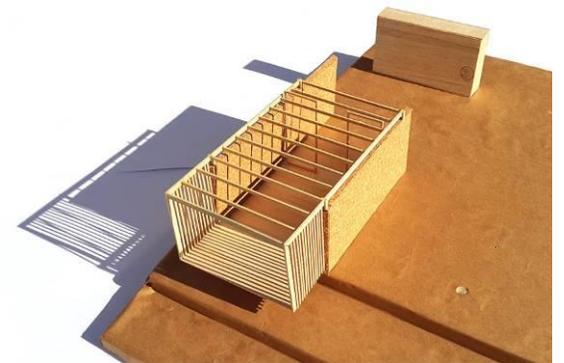
Maqueta física. Escala recomendada 1:50.

Duración PR|04

Tres clases

Modalidad PR|04

Trabajo Individual



3.4.5 Cronograma PROPONER

PROPONER 	
PR 03	Clase 06 Charla: Presentación PR 03 + CUATRO CASAS CONTEMPORÁNEAS Trabajo de Taller Bibliografía: LENGUAJE DE LA ARQUITECTURA MODERNA + PENSAR CON LAS MANOS .
	Clase 07 Charla: TRES SISTEMAS ESTRUCTURALES TRES MANERAS DE PENSAR Trabajo de Taller Bibliografía: CONCEPTO DE REFUGIO + CASAS REFUGIO
	Clase 08 Charla: MATERIALES PREDIMENSIONADO Trabajo de Taller
Evaluación Intermedia	
PR 04	Clase 09 Charla: Presentación PR 04 + CONTENIDOS REPASO Trabajo de Taller
	Clase 10 Charla Asincrónicas: EST. INDEPENDINETE MURO PORTANTE EST. MIXTA Trabajo de Taller
	Clase 11 Charla Asincrónicas: EST. INDEPENDINETE MURO PORTANTE EST. MIXTA Trabajo de Taller
	Entrega : PR 03 + PR 04 Asincrónica Espacio Tarea en AulasWeb s/ base PPT dada por GGV Bidimensional + Tridimensional / Maqueta Evaluación Grupal / Individual
	Devolución: PR 03 + PR 04
Abril - Mayo	

“...el proceso de diseño más agotador es aquel en que cada alternativa requiere una decisión consciente.”

Willem Jan Neutelings



3.4.6 RESOLVER



Objetivo

- Estudiar relaciones entre el todo y las partes conformantes.
- Determinar Sistemas y sub sistemas. Continuidades y discontinuidades.
- Incorporar el concepto de instalaciones, energías alternativas, domótica, y su tendido en el diseño.
- Reforzar el concepto confort, habitabilidad y definición espacial maximizando el control climático pasivo a partir del diseño de partes, tendiente al ahorro energético.
- Establecer particularmente el diseño de envolventes, cerramientos y fundaciones a partir de las decisiones tomadas y del estudio de las condicionantes del medio físico, zona bio ambiental y suelo.
- Reconocer posibles patologías para prevenirlas.
- Incorporar los conceptos de organización y programación de tareas, administración y cuantificación de recursos en el proceso constructivo.
- Sintetizar por parte de las/los estudiantes los conocimientos adquiridos de manera integral y convergente.

“La arquitectura se está convirtiendo de nuevo en parte integral de nuestra existencia, en algo dinámico y no estático...”

Vive, cambia, expresa lo intangible a través de lo tangible.

Da vida a materiales inertes al relacionarlos con el ser humano.

Concebida así,

su creación es un acto de amor.”

Walter Gropius

Esta última etapa, resolutive, de síntesis y convergencia, contiene el “análisis de lo propio”, una mirada crítica y reflexiva sobre lo propuesto en la etapa anterior, que particularmente se concreta en maquetas de estudio, diagramas sintéticos y construcción de información planimétrica específica, que permiten RESOLVER cada variable, cerramientos y envolventes como respuesta al clima, instalaciones como elemento que aporta a las condiciones de habitabilidad y confort. Fundaciones como el contacto de la estructura con el suelo.

Se profundiza así en la resolución de puntos de discontinuidad del sistema y sub sistemas, advertir y evitar posibles patologías e interferencias: encuentros de materiales, contacto del objeto con el suelo, resoluciones particulares, esfuerzos, deformaciones, propiedades mecánicas y físicas, producción y materialización; a partir de la reflexión crítica, resolución y de re proposición, de ser necesario, donde se pondrán de manifiesto conceptos que permitirán la



verificación de aquello que fue propuesto. En esta instancia se incorporaron conceptos de subsistemas, costos, equipos y herramientas para la organización y ejecución de obra respecto a tiempos, tareas y cuantificación de recursos para su concreción material. Entendiendo, en síntesis, que “la Obra de Arquitectura” es un todo integral donde cada una de las partes o variable aporta al espacio y está vinculada a otra, y que cada modificación que se introduzca sobre una de ellas, impactará sobre las demás.

En este punto se presentan recursos digitales, programas diseñados específicamente para su aplicación en la disciplina, como pueden ser los *Softwares* dedicados a *Project Management & Planning*, plataformas CAD y *Autodesk* (en su versión gratuita *Student*), planillas de cálculos, y plataformas colaborativas de trabajo y gestión *Building Information Modeling - BIM* –; a modo de introducción de un futuro abordaje por asignaturas del Ciclo Medio y Ciclo Superior.

Módulos RESOLVER:

RESOLVER 05 - RR | 05

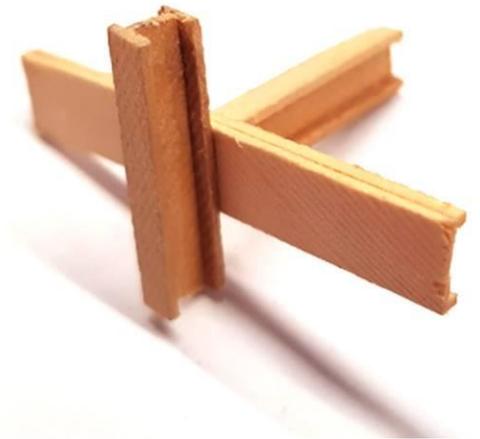
Consigna

Proceso de reflexión, crítica, resolución y de re propuesta de ser necesario, donde se ponen de manifiesto conceptos que permitan verificar lo propuesto. Se revisan las soluciones propuestas y donde se profundiza sobre: Resolución de puntos de discontinuidad del sistema, encuentros de materiales, contacto del objeto con el suelo, resoluciones particulares de cerramientos y envolventes, y su verificación. Incorporación de sub sistemas e instalaciones de abastecimiento y evacuación.

Clases teóricas RR | 05 (Se dejan a disposición links a charlas anteriores a modo de muestras).

“SISTEMAS | SUB SISTEMAS | CONTINUIDADES | DESCONTINUIDADES | PATOLOGIAS”

“MEDIO FÍSICO | CONFORT | CERRAMIENTO”



Bibliografía específica RR|05

ZONAS BIOCLIMÁTICAS ARGENTINA | Norma IRAM 11603

ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO DE EDIFICIOS | Norma IRAM 11604

NATURALEZA Y ARQUITECTURA | Dom Hans Van Der Laan.

VIVIENDA Y CLIMA | Wladimiro Acosta.

HELIODÓN VIRTUAL | <https://drajmarsh.bitbucket.io/sunpath3d.html> | Dr. Andrew J. Marsh

PATODLOGAS ELEMENTALES | Ana María Elgero

Contenidos Entrega RR|05

Bidimensional: En forma gráfica con la realización de esquemas de síntesis y análisis según consignas y códigos gráficos dados, a modo de memoria de las decisiones espaciales, materiales y escrutarles tomadas. Las consignas solicitadas se plasman de forma gráfica y técnica libre sobre: corte, planta y perspectivas generales de la obra inserta en el medio correspondiente, el texto como elemento aclaratorio de ideas y conceptos que se intentan mostrar. Planimetrías. Axonometrías y/o perspectivas de maqueta virtual opcional, intervenidas.

Tridimensional: Construcción de una maqueta sintética física esquemática (+ virtual opcional) de la propuesta. Definiendo los elementos que conforman cada sistema estructural.

Entrega Bidimensional RR|05

Archivo formato PPT (base dada por GGV disponibles en AulasWeb. La entrega se realiza en el Espacio Tarea en AulasWeb habilitado para este fin, exclusivo para cada comisión.

Escala recomendada 1:50.

Impreso en formato A3 como material de trabajo de Taller.

Entrega Tridimensional RR|05

Maqueta física. Escala recomendada 1:50.



Duración RR|05**Modalidad RR|05**

Dos clases

Trabajo Individual

RESOLVER 06 - RR | 06

Consigna

Revisión y síntesis de decisiones tomadas respecto a la materialización de la obra; se practican además los conceptos de organización y cuantificación de la producción de la misma.

Abordaje de producción y materialización; como así también temas inherentes a la programación y organización de la ejecución material de la propuesta.

Incorporación de tendido de instalaciones.

Clases teóricas RR|06 (Se dejan a disposición links a charlas anteriores a modo de muestras).

“HABITABILIDAD | INSTALACIONES” - [Link a charla 2024](#)

“PRODUCCIÓN DE OBRA | ORGANIZACION DE OBRA” - [Link a charla 2024](#)

Bibliografía específica RR|06

INSTALACIONES APLICADAS EN LOS EDIFICIOS | Lemme, Julio César

CÓMPUTO Y PRESUPUESTO | Mario Chandías

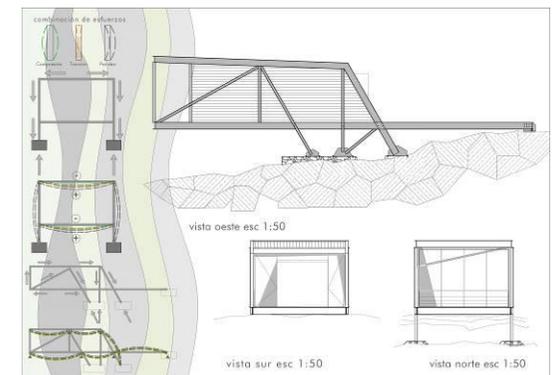
DISEÑO Y PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS SEGURAS | Rubén R. Levy

101 ESQUEMAS DE INSTALACIONES DE VIVIENDAS | Ramírez José Vázquez

INSTALACIONES ELÉCTRICAS | Marcelo Antonio Sobrevila

INSTALACIONES DE GAS | Néstor Pedro Quadri

CURSO PRÁCTICO DE INSTALACIONES DOMICILIARIAS DE GAS | Mario Somaruga.



Contenidos Entrega RR|06

Bidimensional: En forma gráfica, planillas de cómputo y organización de tareas sobre gráficas dadas. Construcción de información planimétrica de la propuesta resultante. Tendido de instalaciones de abastecimiento y provisión sobre copia de planimetrías construidas de propuesta desarrollada.

Escala recomendada 1:50 / 1:25.

Entrega Bidimensional RR|06

Archivo formato PPT (base dada por GGV disponibles en AulasWeb). Su entrega se realiza en el Espacio Tarea en AulasWeb habilitado para este fin, exclusivo para cada comisión.

Duración RR|06

Dos clases

Modalidad RR|06

Trabajo Individual



3.4.7 Cronograma RESOLVER

RESOLVER 	
RR 05	<p>Charla: Presentación PR 03 + SISTEMAS SUB SISTEMAS CONTINUIDADES DESCONT...</p> <p>Clase 11 Trabajo de Taller</p> <p>Bibliografía: ZONAS BIOCLIMÁTICAS ARGENTINA + VIVIENDA Y CLIMA + Otros...</p> <hr/> <p>Charla: MEDIO FÍSICO CONFORT CERRAMIENTO</p> <p>Clase 12 Trabajo de Taller</p> <p>Bibliografía: PATODLOGAS ELEMENTALES + NATURALEZA Y ARQUITECTURA + Otros...</p> <hr/> <p>Clase 13 Trabajo de Taller</p>
	<p>Charla: Presentación RR 06 + HABITABILIDAD INSTALACIONES</p> <p>Clase 14 Trabajo de Taller</p> <p>Bibliografía: INSTALACIONES APLICADAS EN LOS EDIFICIOS + Otros...</p> <hr/> <p>Charla: PRODUCCIÓN DE OBRA ORGANIZACION DE OBRA</p> <p>Clase 15 Trabajo de Taller</p> <p>Bibliografía: CÓMPUTO Y PRESUPUESTO</p>
	<p>Entrega : RR 05 + RR 06 Asincrónica Espacio Tarea en AulasWeb s/ base PPT dada por GGV Bidimensional + Tridimensional / Maqueta Evaluación Individual</p> <p>Devolución: RR 05 + RR 06</p>
Junio - Julio	



*... "El dibujo es:
un método de conocimiento,
a través no del dibujo,
sino de la observación detallada de los
documentos que sirven
para pensar, construir, comunicar"*

Enric Miralles



3.5 Sumario de Clases Teóricas

“BIENVENIDA GGV + MATERIALIDAD | INTRODUCCIÓN” + Presentación AR|01 - [Link a charla 2024](#)

- Presentación TIM GGV. Modalidad e implementación de cursada, enseñanza – aprendizaje. Régimen de aprobación de cursada.
- Introducción a la noción de “materialidad” y materiales. Presentación instancia ANALIZAR, y reseña de obras de estudio. Presentación Consignas AR|01.

“GEOMETRIA | COMPOSICIÓN | TÉCNICA” - [Link a clase 2024](#)

- Organizaron, y regulación del espacio y de los elementos que lo conforman. Tipos de geometrías: Euclidianas y no Euclidianas. Proporciones matemáticas. Módulo, sub módulo. Grillas. Tramas. Coordinación métrica.
- Elementos componentes del espacio portantes y no portantes, verticales / horizontales. El punto. La línea. El plano. Relaciones y tensiones entre ellos.
- Capacidad mecánica y física de los materiales. Ductilidad. Racionalización de recursos.

Presentación AR|02 + “CARGAS | ESFUERZOS | DEFORMACIONES” - [Link a clase 2024](#)

- Presentación segunda instancia ANALIZAR, y reseña de obras de estudio. Presentación Consignas AR|01.
- Tipos estructurales. Solicitaciones. Tipos de cargas: puntuales / uniformemente repartidas. Camino de cargas. Respuesta de los elementos a las acciones de carga: Esfuerzos y Deformaciones.
- Casos estructurales de estudios.

“SUELO | FUNDACIONES” - [Link a clase 2024](#)

- Tipos de suelo. Resistencia mecánica y física. Pruebas de estudio de suelo.
- Contacto de la estructura con el suelo: Fundaciones. Tipo de fundaciones respecto a tipo de suelo y su resistencia. Fundaciones Directas / Indirectas.

“MOVIMIENTO MODERNO | MAESTROS | REFERENTES” - [Link a clase 2024](#)

- Evolución histórica de la materialización del espacio arquitectónico.
- Cambios artísticos, intelectuales, científicos, sociales, y geo políticos de finales del siglo XIX y primeras décadas el Siglo XX. Surgiendo del Movimiento Moderno.
- Exponentes del Movimiento Moderno. “Maestros” y obras representativas. Sus discípulos.
- El autor y la obra como referencia de estudio y del hacer en la disciplina.

Presentación PR|03 + “CUATRO CASAS CONTEMPORÁNEAS”

- Presentación instancia PROPONER. Presentación Consignas PR|03.
- Reseña de 4 obras contemporáneas con arraigo en los conceptos del Movimiento Moderno.

“TRES SISTEMAS ESTRUCTURALES | TRES MANERAS DE PENSAR”

- Estructura Independiente. Muro Portante. Estructura mixta.
- Casos de estudio referentes.

“MATERIALES | PREDIMENSIONADO”

- Capacidad mecánica y información física de los materiales. Ductilidad.
- Dimensiones. Secciones. Estandarización. Seriación. Coordinación métrica del proyecto.
- Pre dimensionado de secciones de elementos portantes. Diseño de estructuras.

Presentación PR|04 + “CONTENIDOS | REPASO”

- Presentación segunda instancia PROPONER. Presentación Consignas PR|04.
- Re capitulación de contenidos abordados referidos a casos de estudio y lo propio propuesto en PR|03.
- Introducción a Sistemas y sub sistemas. Coordinación integral de la obra.

“PROPONER | ESTRUCTURA INDEPENDIENTE” - [Link a clase 2024](#)

- Asincrónica. Conceptos espaciales y materiales. Casos de estudio.

“PROPONER | MURO PORTANTE” - [Link a clase 2024](#)

- Asincrónica. Conceptos espaciales y materiales. Casos de estudio.

“PROPONER | ESTRUCTURA MIXTA” - [Link a clase 2024](#)

- Asincrónica. Conceptos espaciales y materiales. Casos de estudio.

“SISTEMAS | SUB SISTEMAS | CONTINUIDADES | DESCONTINUIDADES | PATOLOGIAS”

- Coordinación integral de la obra. Variables. Sistemas / Sub sistemas.
- Resolución de la parte. Diseño de piezas y encuentro entre materiales.
- Anticipación y prevención de alteraciones indeseadas e Interferencias. Patologías.

“MEDIO FÍSICO | CONFORT | CERRAMIENTO”

- Orientación y clima. Control, protección y ganancia térmica.
- Definición de Zona bioclimática. Características y recomendaciones de diseño.
- Herramientas de medición y parametrización de ganancias y pérdidas térmicas.
- Habitabilidad. Confort pasivo / Confort activo. Respuestas desde el diseño.
- Envolvertes. Bio envolventes. Envolvertes inteligentes. Pielés. Respuestas desde el diseño.

“HABITABILIDAD | INSTALACIONES” - [Link a charla 2024](#)

- Confort. Eficiencia edilicia.
- Energías renovables. Energías alternativas. Dispositivos de captación, almacenamiento y generación.
- Ahorro energético. Coeficientes de medición. Normas internacionales.
- Tipos de instalaciones. Generación, Distribución. Redes generales. Abastecimiento / evacuación.
- Diseño de tendido e instalaciones. Artefactos. Tendido. Normativas y reglamentaciones. Detección y anticipación de interferencias.
- Piezas y materiales específicos.



“PRODUCCIÓN DE OBRA | ORGANIZACION DE OBRA” - [Link a charla 2024](#)

- Ejecución de obra. Normativas. Coordinación y administración de recursos.
- Roles de la Arquitecta / del Arquitecto en la disciplina.
- Tareas. Programación. Organización. Cuantificación de recursos materiales y humanos.
- Documentación gráfica y escrita. Planimetrías. Planilla de cómputo y presupuesto. Planilla Gantt.
- Presentación de *softwares* y plataformas de trabajo colaborativas para la producción y gestión de obra.

Charla de Profesor invitado + CIERRE GGV

- Es tradición de la cátedra invitar a un Profesor de la FAU referente del área, para compartir su experiencia profesional y académica; y ser nexo entre Ciclo Básico y el Ciclo Medio, con respecto a las asignaturas planteadas en continuidad y correlación en el Plan de Estudio VI/24.
- Conclusiones, despedida y agradecimientos. Exposición de trabajos de estudiantes. Cierre del ciclo lectivo.

3.6 Sistema Crítico. Autoevaluación. Propuesta de Análisis Sociológico

Se toma la evaluación general en relación a la evolución grupal e individual como instrumento de apoyo complementario a la práctica, siendo necesario confrontar las teorías y conceptos que sustentan la práctica, por su pertenencia a la realidad, que es imperfecta, cambiante y discontinua.

El sistema crítico se define por aproximaciones que, tanto conceptuales como metodológicas, son tendientes a obtener múltiples visiones que incorporan mayor cantidad de variables, acordes con el nivel inicial respectivo.

El trabajo grupal, que incorpora la mirada personal y propia de cada estudiante, y la participación directa de todo el cuerpo docente -Profesores, JTP y ACD's- en instancias prácticas diarias como en los momentos de nivelación del total de los trabajos producidos, que son expuestos en el aula a modo de exposición -"empapelando las paredes del aula"- aporta a una visión crítica, diversa, y profundamente reflexiva de docentes y estudiantes.

Esta exposición se realiza en los momentos de entrega cada instancia práctica - ANALIZAR 01, ANALIZAR 02, PROPONER 03, PROPONER 04 y RESOLVER 05 - y permite a todos los integrantes del Taller tener una visión integral de lo realizado y socializar los resultados de cada estudiante con sus pares y con el cuerpo docente.

Intercambio que enriquece además la evaluación y revisión propia del Taller.



4. Régimen de Cursada, Evaluación y Promoción



4.1 Régimen de cursada

La asignatura posee el régimen de cursada de "Promoción Indirecta" según lo dispuesto en el Plan de Estudios VI/24 vigente en la FAU, es decir que aquellos estudiantes que alcancen o superen la calificación 7 (siete) en las distintas instancias evaluatorias accederán a la aprobación de la asignatura sin necesidad de rendir Examen Final. Mientras que aquellas/aquellos estudiantes que aprueben cada instancia evaluatoria entre la calificación 4 (cuatro) y 6 (seis) aprobarán la Cursada de la asignatura, habilitándolo a rendir Examen Final para su aprobación, en las fechas que el calendario de FAU lo disponga. La instancia de Examen Final dispone de un período de 3 años posteriores a la obtención de la Cursada.

Algunas consideraciones de la cursada:

Según Plan de Estudio VI/24

- Área: Cs. básicas, tecnología, producción y gestión Ciclo Básico
- Régimen de cursada: CUATRIMESTRAL (código 615)
- Carga horaria Semanal: 4,5 hs
- Carga horaria TOTAL 84 hs

En el TIM GGV

- Deben cumplir un mínimo de 80% de asistencia
- Deben realizarse el 100% de los trabajos prácticos propuestos
- Deben tener el 80% de trabajos prácticos y evaluaciones intermedias aprobados en primera instancia
- Cada instancia no aprobada tendrá su instancia de recuperatorio para acceder a Promoción o Cursada



4.2 Evaluación final e intermedias

La práctica evaluativa divide las 3 etapas ANALIZAR, PROPONER y RESOLVER en 6 módulos: ANALIZAR 01 y 02, PROPONER 03 y 04, y RESOLVER 05 y 06; dispone además 2 evaluaciones intermedias.

Cada uno de estos módulos y evaluaciones representado en un trabajo de aplicación y desarrollo práctico de los conceptos teóricos adquiridos; con entrega y evaluación grupal e individual del material producido en cada instancia.

Material de entrega:

Archivo digital / Entrega papel + Maqueta física y/o virtual.

Evaluación:

Calificación con nota numérica entre 4 (cuatro) y 10 (diez) puntos se considerará Aprobado.

No alcanzar la nota numérica de 4 (cuatro) puntos se considerará Desaprobado, con posibilidad de instancia de recuperación.

Modalidad de Trabajo y elevación de Módulos

ANALIZAR

- Analizar 01: Trabajo grupal, con entrega y evaluación tanto grupal como individual de cada estudiante.
- Analizar 02: Trabajo grupal, con entrega y evaluación tanto grupal como individual de cada estudiante.

PROPONER

- Proponer 03: Trabajo grupal, con entrega y evaluación tanto grupal como individual de cada estudiante.
- Primera Evaluación Intermedia.
- Proponer 04: Trabajo individual, con entrega y evaluación individual de cada estudiante.

RESOLVER

- Resolver 05: Trabajo individual, con entrega y evaluación individual de cada estudiante.
- Segunda Evaluación Intermedia.
- Resolver 06: Trabajo individual, con entrega y evaluación individual de cada estudiante.

Aprobación de materia bajo Régimen de promoción indirecta:

Siendo la calificación grupal e individual de los trabajos prácticos y evaluaciones intermedias teórico-prácticos individuales igual a 7 (siete) puntos o superior, se considera la asignatura totalmente aprobada por promoción indirecta. Sin necesidad de rendir instancia de examen final.

Siendo la calificación grupal e individual de los trabajos prácticos y exámenes teórico-prácticos individuales entre 4 (cuatro) y 6 (seis) puntos se considera la cursada de la asignatura “aprobada”, situación que habilita a la realización del Examen Final individual, como requisito para la promoción de la asignatura.

Cada trabajo grupal y/o individual que no alcance la calificación 4 (cuatro) tendrá una instancia de Recuperatorio.

Se considerará a la asignatura Desaprobada cuando no alcance satisfactoriamente (calificación por debajo de 4 puntos) el abordaje de los contenidos mínimos de la asignatura; sea en las instancias primarias de elevación como en las instancias de recuperación de las mismas.

Cada estudiante deberá contar con un mínimo del 80 % de asistencia a las clases (teóricas/prácticas), conjuntamente con la aprobación de las evaluaciones teórico/prácticas establecidas y sus recuperatorios correspondientes, de ser necesario.



Sin examen final / Promoción

Las/los estudiantes que aprueben la Ficha Práctica Analizar|01 + Analizar|02 con una calificación entre 4 (cuatro) y 10 (diez) puntos; y obtengan en el resto de las Fichas Prácticas Proponer|03, Proponer|04, Resolver |05 y Resolver|06 una calificación igual o mayor a 7 (siete) puntos; y una calificación igual o mayor a 7 (siete) puntos en cada Evaluación Intermedia, obtendrán la aprobación de la cursada por Promoción, sin necesidad de rendir Examen Final; traducido esto en una nota numérica al final del ciclo. Esta nota se construye como síntesis del desempeño en las distintas Fichas Prácticas.

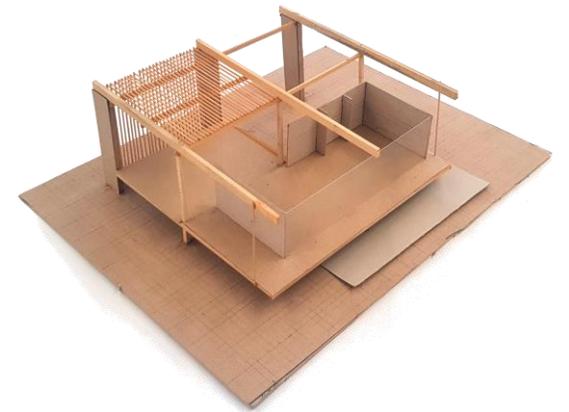
ANALIZAR 	
AR 01	Evaluación entre 4 (cuatro) a 10 (diez) puntos 4/10
AR 02	Evaluación entre 4 (cuatro) a 10 (diez) puntos 4/10
PROPONER 	
PR 03	Evaluación igual o mayor a 7 (siete) puntos 7/10
	Evaluación Intermedia igual o mayor a 7 (siete) puntos
PR 04	Evaluación igual o mayor a 7 (siete) puntos 7/10
RESOLVER 	
RR 05	Evaluación igual o mayor a 7 (siete) puntos 7/10
	Evaluación Intermedia igual o mayor a 7 (siete) puntos
RR 06	Evaluación igual o mayor a 7 (siete) puntos 7/10
Sin examen final / Con Promoción	

Con examen final / Sin Promoción

Las/los estudiantes que aprueben la Ficha Práctica Analizar|01 + Analizar|02 con una calificación entre 4 (cuatro) y 6 (seis) puntos; y obtengan en el resto de las Fichas Prácticas Proponer|03, Proponer|04, Resolver|05 y Resolver|06 una calificación entre 4 (cuatro) y 6 (seis); y una calificación entre 4 (cuatro) y 6 (seis) puntos en cada Evaluación Intermedia, obtendrán la aprobación de la cursada habilitando a rendir Examen Final; en esta instancia se obtiene una nota numérica para la aprobación de la asignatura.

ANALIZAR 	
AR 01	Evaluación entre 4 (cuatro) a 6 (seis) puntos 4/6
AR 02	Evaluación entre 4 (cuatro) a 6 (seis) puntos 4/6
PROPONER 	
PR 03	Evaluación entre 4 (cuatro) a 6 (seis) puntos 4/6
	Evaluación Intermedia entre 4 (cuatro) a 6 (seis) puntos
PR 04	Evaluación entre 4 (cuatro) a 6 (seis) puntos 4/6
RESOLVER 	
RR 05	Evaluación entre 4 (cuatro) a 6 (seis) puntos 4/6
	Evaluación Intermedia entre 4 (cuatro) a 6 (seis) puntos
RR 06	Evaluación entre 4 (cuatro) a 6 (seis) puntos 4/6
Con examen final / Sin Promoción	

5. Bibliografía y otros Recursos de Consulta



5.1 Bibliografía General y Específica

- Ana María Elgero | PATODLOGAS ELEMENTALES | Nobuko, Argentina. 2006
- Arnaldo Gaité | WLADIMIRO ACOSTA, VIVIENDA Y CLIMA | Nobuko. Argentina. 2007
- Alejandro Aravena | EL LUGAR DE LA ARQUITECTURA | Universidad Católica, Chile. 2003
- Alberto Campo Baeza | LA IDEA CONSTRUIDA | Univ. Palermo, Argentina. 1996
- Daniel Almeida Curth | EMOCIÓN Y SIGNIFICADO EN LA ARQUITECTURA | Kliczkowski, Argentina. 2002
- Dom Hans Van Der Laan | NATURALEZA Y ARQUITECTURA | M. Electa, Italia. 2000
- Eduardo Sacriste | CHARLAS A PRINCIPIANTES | Eudeba, Argentina. 1973
- Edward Allen | CONSTRUCCIÓN. COMO FUNCIONA UN EDIFICIO | GG, España. 1995
- Francis Ching | ARQUITECTURA, FORMA, ESPACIO Y ORDEN | GG, México. 1986
- Gino Randazzo | ESCRITOS | UNLP, Argentina. 2004
- Gustavo Gilli | CASAS REFUGIO | GG, España. 1997
- Héctor Tomas | EL LENGUAJE DE LA ARQUITECTURA MODERNA | McPrint. Argentina. 1998
- Hegger Drexler Zeumer | MATERIALES | GG, España. 2010
- Le Corbusier | UNE PETITE MAISON | Infinito, Argentina. 1954
- Le Corbusier | MENSAJE A LOS ESTUDIANTES DE ARQUITECTURA | Infinito, Argentina. 1961
- Luciana Marsili | ARQUITECTURA Y COMUNIDAD. CRÓNICAS DE PROBLEMAS Y SONRISAS | Edulp, Argentina. 2006
- Mario Salvadori y Robert Heller | ESTRUCTURAS PARA ARQUITECTOS | Nobuko. Argentina. 2005
- Mario Chandías | CÓMPUTO Y PRESUPUESTO | Alsina, Argentina. 1960
- Marcelo Antonio Sobrevila | INSTALCIONES ELÉCTRICAS | Municipalidad La Plata, Argentina. 1995
- Miguel Hanono | CONSTRUCCIÓN EN MADERA | Clima, Argentina. 2001
- Mario Chandías | INTRODUCCIÓN A LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS | Alsina, Argentina. 1982
- Mario Somaruga | CURSO PRÁCTICO DE INSTALACIONES DOMICILIARIAS DE GAS | Construcciones, Argentina. 1961

Néstor Pedro Quadri | INSTALACIONES DE GAS | Alsina, Argentina. 1988
 Norma IRAM 11603 | ZONAS BIOCLIMÁTICAS ARGENTINA | Argentina. 2012
 Norma IRAM 11604 | ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO DE EDIFICIOS | Argentina. 2012
 Piñón Helio | EL PROYECTO COMO (RE) CONSTRUCCIÓN | Ediciones UPC. España. 2005
 Richard Bender | UNA VISIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN INDUSTRIALIZADA | GG, España. 1976
 Roger Sherwood | PROTOTIPOS DEL MOVIMIENTO MODERNO | GG, España. 1982
 Rubén R. Levy | DISEÑO Y PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS SEGURAS | Universitas, Argentina. 2005
 José Ramírez Vázquez | 101 ESQUEMAS DE INSTALACIONES DE VIVIENDAS | CEAC, España. 1980
 Torroja Eduardo | RAZÓN Y SER DE LOS TIPOS ESTRUCTURALES | IET, España. 1960
 Wladimiro Acosta | VIVIENDA Y CLIMA | Nobuko, Argentina. 1947

5.2 Sitios Web de consulta

Fundación Mies van der Rohe Barcelona | www.miesbcn.com
 Fundación Le Corbusier | www.fondationlecorbusier.fr
 Baukunst Academy | www.baukunstacademy.com
 Archdaily/Plataforma Arquitectura | www.archdaily.cl
 Arqa | www.arqa.com
 Moderna Buenos Aires | www.modernabuenosaires.org
 Tectónica | www.tectonica.archi
 Arquitectura Viva | www.arquitecturaviva.com
 Architizer | www.architizer.com
 Architectural Digest | www.revistaad.es
 Master Arquitectura MCH | www.mchmaster.com

Plot | www.revistaplot.com

Detail | www.detail.de

Tecne | <https://tecne.com>

DETAILit | <https://www.instagram.com/detailit>

5.3 Recursos y Biblioteca digitales propios

[Canal YouTube GGV](#)

[Biblioteca Digital GGV](#)

[Blog GGV](#)

6. Ficha Programática

Introducción a la Materialidad



1. Datos de la Asignatura

Área de Conocimiento

CIENCIAS BÁSICAS, TECNOLOGÍA Y GESTIÓN.

Nombre de la Asignatura

INTRODUCCIÓN A LA MATERIALIDAD

Régimen de
Cursada y
promoción

CUATRIMESTRAL | Código 615

Carga
Horaria
Semanal

4,5 horas

Carga
Horaria
Total

84 horas

Objetivos

- 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

2. Programa Analítico

Se entiende a la Materialidad en el proyecto de Arquitectura como el nexo inherente y recíproco entre el hecho proyectual arquitectónico (idea/ ideación) y su construcción concreta (materialización), de manera coordinada e integral en la implementación de decisiones orientadas hacia la eficiencia en el uso de recursos materiales, naturales, económicos y humanos en el proceso productivo de la misma.

La Asignatura Introducción a la Materialidad presenta de manera integrada las articulaciones entre las diferentes asignaturas del área técnica y sus implicancias en el desarrollo de la arquitectura, involucrando a cada estudiante en los procesos de construcción y producción concretos que hacen a la materialización de los distintos sistemas y sub sistemas.

Unidades Temáticas – U.T.

- U.T. 1: Proyecto: Dimensión material

- A) La Evolución Histórica/Tecnológica de la Arquitectura
- B) Propiedades del Contexto material y ambiental
- C) Recursos Técnicos / tecnológicos de respuesta ambiental

- U.T. 2: Sistemas estructurales de sostén

- A) Tipos estructurales.: Sus Sistemas y subsistemas. Consecuencias técnicas.
 - Estructuras puntuales, lineales, mixtas.
 - Definición del Sistema Estructural: Independiente, portante, mixto (combinación de ambos anteriores)
 - Estructuras triliticas y moldeables.
 - Materiales básicos predominantes de las estructuras.

B) Cargas:

- Pesos actuantes sobre una estructura. Y su distribución de pesos.
- Camino o recorrido de cargas dentro de una estructura.

D) Esfuerzos:

- Fuerzas actuantes sobre una estructura.
- Acciones y reacciones de fuerzas dentro de una estructura.
- Esfuerzos básicos: Compresión / Tracción.
- Deformaciones:
- Efectos producidos por Cargas y esfuerzo dentro de una estructura.

E) Cimentación: FUNDACIONES

- Tipos de suelos. Características y resistencia del suelo.
- Tipos de fundaciones.

F) Concepto de Estabilidad

- Equilibrio y proporciones
- Resistencia de los materiales-
- Gráficos conceptuales

D) Tecnología

- Materiales tradicionales e industrializados.
- Materiales estandarizados

- U.T. 3: Envolvertes y Cerramientos

A) Definición. Respuestas a problemáticas climáticas y culturales

- Móviles / fijos.

- Opacos / translúcidos / transparentes.
- Materialización.

B) Relación con la estructura / sostén.

C) Condicionantes del medio para su diseño y definición material.

- Clima. Orientación. Recorrido solar. Vientos predominantes. Régimen de precipitaciones.
- Protección o mitigación de condicionantes del medio: sistemas pasivos.
- Concepto de confort y habitabilidad.

D) Tecnología

- Materiales tradicionales e industrializados.
- Materiales estandarizados.
- Materiales no convencionales- Referencias culturales

- U.T. 4: Proyecto: Proceso de materialización

A) Producción, planificación y organización de la obra

- Tareas para la ejecución y concreción material de la obra.
- Economía y costos de la materialización.
- Normativas edilicias y climáticas vigentes
- Organización de ejecución de tareas y planificación de tiempos.
- Cuantificación de materiales.
- Cómputo y presupuesto de materiales.

B) Maximización de recursos

- Concepto de seriación, racionalidad y estandarización de los elementos que componen al sistema estructural.
- Eficiencia edilicia- proyección y durabilidad
- Sustentabilidad: Social, económica y ambiental.

C) Infraestructuras: Sistemas internos y funcionales.

- Instalaciones de servicio- Definición de niveles de habitabilidad
- Evolución y desarrollo tecnológico de los subsistemas de e infraestructura.
- Fundaciones. Contacto de la obra con el suelo. Variables conceptuales de alternativas posibles de asentamiento de la obra.
- Concepto de estabilidad.

3. Modalidad de Enseñanza

El Taller Introducción a la Materialidad, desde nuestra perspectiva es el espacio del debate reflexivo sobre la Arquitectura el plano de la concreción material de la misma, reflexión atravesada por los aspectos teóricos y prácticos de los principales contenidos de la asignatura; entendiendo al “Taller” como ámbito de intercambio para lograr esto. El concepto de “Taller” es ampliado del ámbito físico a un “Taller Bimodal” con la incorporación de las TIC’s (Tecnologías de la Información y la Comunicación) en general, y en el caso específico con la utilización de la plataforma institucional de grado de la UNLP – AulasWeb; articulando esas 2 modalidades de manera simultánea y complementaria. Hacen un pilar fundante en términos de los procesos de enseñanza y aprendizaje que son posibles a través de la construcción de equipos sinérgicos de docentes y estudiantes; capaces de asumir la experimentación y la construcción de una didáctica para la Arquitectura en general y para los procesos constructivos y de materialización de la misma en particular; llevados a la articulación entre los contenidos específicos de la asignatura con otras asignaturas del Ciclo Inicial y Medio del Plan de estudios.

En esta modalidad se incluye la formulación de lineamientos en trabajos de análisis, investigación e indagación y crítica dirigidos a la incorporación de conocimientos en la materialización del espacio arquitectónico y a la construcción colectiva de un cuerpo teórico y crítico que tenga estructuras comunes, información socializada, democratizada, donde se dé lugar a incorporar “lo propio” y personal de cada uno de los conformantes de ámbito académico teórico y práctico.

Esta búsqueda pretende contar con un marco referencial de conocimientos útiles, concretos y rigurosos, con contenidos éticos y sociales que colaboren hacia la calidad propositiva colectiva e individual.

4. Actividades Teóricas y Prácticas

La propuesta curricular se desarrolla en tres etapas consecutivas: una primera de análisis de obras –ANALIZAR- y autores considerados referentes, una segunda etapa propositiva - PROPONER-, y una tercera de resolución - RESOLVER- ; concebida como una etapa de integración de los conceptos de las dos anteriores sumando los conceptos de procesos de producción que involucra la concreción integral de una “obra”, entendida ésta como “todo aquello lo que se hace materialmente, surgido de una idea”.

Estas 3 etapas abarcan a los conceptos de:

- **ESTRUTURA:** Los sistemas estructurales sostén básicos, su definición material y su rol en la definición espacial de la Arquitectura.
- **SOLICITACIONES ESTRUCTURALES:** Funcionamiento de las estructuras y de sus componentes. Camino de cargas, esfuerzos deformaciones.
- **MATERIALES:** Ductilidad. Pertinencia y racionalidad en su uso y aplicación.
- **CERRAMIENTOS y/o ENVOLVENTES:** Su rol en la habitabilidad y definición espacial. Confort. Control climático.

- SISTEMAS Y SUB SISTEMAS: Fundaciones. Instalaciones. Confort Pasivo/ Activo. Domótica.
- PROCESOS DE PRODUCCIÓN: Cuantificación y administración de recursos económicos, temporales, materiales y humanos. Organización del proceso constructivo.
- EVOLUCIÓN HISTÓRICA: Construcción de un marco conceptual, contextual y teórico de mirada dinámica y evolutiva de todos los aspectos anteriores. Cambios en los conceptos espaciales, surgimiento de "nuevos materiales", cambios en los medios de producción de los mismos y de producción de la "obra" en general. Las voluntades sociales, tecnológicas, culturales de cada época que impactan en la concepción del espacio arquitectónico.

Desarrollo de conceptos:

A partir del análisis primario de obras referentes de autores exponentes del Movimiento Moderno se estudian y determinan los sistemas estructurales básicos: Estructuras de esqueleto independiente (al cerramiento o envolvente). Estructuras de muro portante (la estructura en su doble rol de sostén y cerramiento o envolvente). Estructura Mixtas (Esqueleto + Muro portante): Concepto de estabilidad. Reconocimiento de elementos componentes, su función, características, dimensiones y proporciones.

Comprendiendo en esto sus distintas lógicas en la definición espacial y material de la Arquitectura, y el funcionamiento de los elementos conformantes de las mismas a través de comprender la capacidad de cada material de estar sometido a diversas solicitaciones: Concepto de ductilidad. Análisis de solicitaciones sobre los elementos conformantes de la estructura. Reconocimiento de esfuerzos estructurales básicos: tracción, compresión, flexión, corte, torsión.

Se reconocen datos del medio de inserción de la obra referente: orientación, zona bio ambiental y particularidades climáticas, para comprender la lógica de las envolventes, como de los materiales y tecnología que las definen como respuesta a condicionantes del medio. Concepto de eficiencia climática y edilicia, que maximizan las condiciones de habitabilidad y confort de la Arquitectura.

Reconocer la relación entre estructura y cerramiento, la independencia y/o coincidencia de los mismos y análisis de distintas alternativas.

Se identifican los principales sistemas de envolventes verticales (laterales) y horizontales (tanto superior como inferior) en relación a sus funciones, características y dimensiones de los elementos que las componen, conjuntamente a sus características físicas y perceptuales. Concepto de confort pasivo.

En una segunda etapa propositiva se aplican de manera práctica, en un modelo espacial / estructural concreto, los conceptos concluidos del estudio y análisis de referentes. Seguido se incorporan y resuelven otros sistemas y sub sistemas que hacen al entendimiento integral de la problemática de “materializar”:

- Sistema de fundaciones, entendido como el contacto de la “obra” con el suelo. - -- Sistemas de instalaciones y servicios: desde la óptica de la sanidad, confort y eficiencia edilicia. Abastecimiento, evacuación, y energías.

Resolución del “todo y las partes” en una mirada particular de cada variable que hacen a concretar materialmente una “obra”, dentro de una comprensión integral de verificación, reflexión y ajuste sobre lo propuesto.

En lo referido a la administración de recursos se reconocen los conceptos preliminares y alcances pertinentes para la planificación y producción de las obras. Economía, costos, normas y organización de la obra.

5. Formas de Evaluación

La práctica evaluativa divide las 3 etapas anteriores en 6 (seis) módulos, más un trabajo de síntesis.

Cada uno representado en un trabajo de aplicación y desarrollo práctico de los conceptos teóricos adquiridos; con entrega y evaluación del material producido en cada instancia.

Material de entrega: Archivo digital / Entrega papel + Maqueta física y/o virtual.

Evaluación: Calificación con nota entre 4 a 10 puntos se considerará Aprobado. Por debajo de 4 puntos se considerará Desaprobado, con posibilidad de instancia de recuperación.

1. Etapa analítica: ANALIZAR

Analizar 01: Trabajo grupal, con entrega y evaluación tanto grupal como individual de cada estudiante.

Analizar 02: Trabajo grupal, con entrega y evaluación tanto grupal como individual de cada estudiante.

2. Etapa propositiva: PROPONER

Proponer 03: Trabajo grupal, con entrega y evaluación tanto grupal como individual de cada estudiante.

Proponer 04: Trabajo grupal, con entrega y evaluación tanto grupal como individual de cada estudiante.

Proponer 05: Trabajo individual, con entrega y evaluación individual de cada estudiante.

3. Etapa resolutive: RESOLVER

Resolver 06: Trabajo individual, con entrega y evaluación tanto grupal como individual de cada estudiante.

Trabajo síntesis Individual: Trabajo individual de síntesis y conclusión, con entrega y evaluación individual de cada estudiante.

Aprobación de materia bajo Régimen de promoción indirecta:

Siendo la calificación grupal e individual de los trabajos prácticos y exámenes teóricos prácticos individuales igual a 7 puntos o superior se considera a la asignatura totalmente aprobada mediante la caracterización de promoción indirecta. Sin necesidad de rendir instancia de examen final.

Siendo la calificación grupal e individual de los trabajos prácticos y exámenes teóricos prácticos individuales entre 4 a 6 puntos se considera a la cursada de la asignatura como “aprobada”, situación que habilita la realización del examen final individual como mecánica necesaria para la promoción de la asignatura.

Cada trabajo grupal y/o individual que no alcance la calificación 4 contará con su instancia de recuperatorio correspondiente.

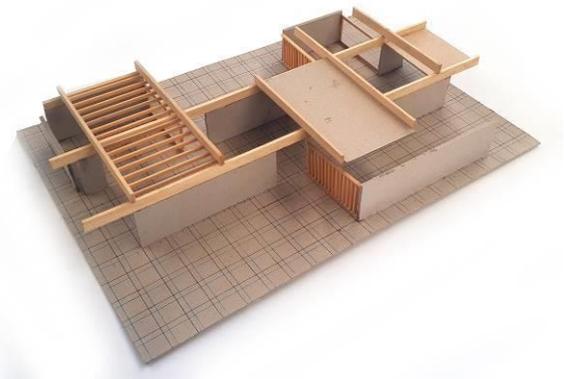
Se considerará a la asignatura desaprobada cuando no se alcance satisfactoriamente (calificación por debajo de 4 puntos) el abordaje de los contenidos mínimos de la asignatura; tanto en las instancias primarias de elevación como en las instancias de recuperación de las mismas.

Cada estudiante deberá contar con un mínimo del 80 % de asistencia a las clases (teórica/práctica), conjuntamente con la aprobación de las evaluaciones teórico/prácticas establecidas y sus recuperatorios correspondientes de ser necesario.

6. Bibliografía General y Complementaria

- Eduardo Sacriste, 1973, Charlas a principiantes. Eudeba, Argentina
- Gino Randazzo, 2004, Escritos, UNLP, Argentina
- Daniel Almeida C. 2002, Emoción y significado en la Arq. Kliczkowski, BsAs
- Piñón Helio, 2005, El proyecto como (re)construcción. Ediciones UPC. España.
- Héctor Tomas, 1998, El lenguaje de la Arquitectura Moderna. McPrint. Argentina.
- Edward Allen, 1995, Construcción. Como funciona un Edificio. GG, España.
- Arnaldo Gaité, 2007, Wladimiro Acosta, Vivienda y Clima. Nobuko. Argentina
- Salvadori, Mario; Heller, 2005, Robert. Estructuras para arquitectos. Nobuko. Arg.
- Alberto Campos Baeza, 1996, La Idea Construida. Univ. Palermo, Argentina.
- Le Corbusier, 2003, Une Petite Maison. Infinito, Argentina.
- Hegger Drexler Zeumer, 2010, Materiales. GG, España.
- Mario Chandías, 1982, Introducción a la construcción de edificios. Alsina, Arg.
- Alejandro Aravena, 2003, El lugar de la Arquitectura. Universidad Católica, Chile.
- Dom Hans Van Der Laan, 2000, Naturaleza y arquitectura. M. Electa, Milan
- Francis Ching, 1986, Arquitectura, Forma, Espacio y Orden. GG, México.
- Torroja Eduardo, 1960, Razón y ser de los tipos estructurales. IET, España.
- Richard Bender, 1976, Una visión de la Construcción industrializada. GG, España.
- Mario Chandías, 1960, Cómputo y presupuesto. Alsina, Argentina.
- Miguel Hanono, 2001, Construcción en madera. Clima, Argentina.
- Luciana Marsili. 2006, Arquitectura y Comunidad. Crónicas de Problemas y Sonrisas. Edulp, Argentina.

7. Otros Datos de Interés



7.1 Cuerpo Docente. Asignación y distribución de roles docentes

La continuidad del equipo inicial del Taller ha conformado un sólido cuerpo docente, al que se ha incorporado naturalmente *nuevos* integrantes – hasta duplicarlo - por el crecimiento sostenido en 10 años del número de inscriptos a TIM GGV; docentes con ejercicio profesional intenso en el ámbito del proyecto y de la obra de arquitectura como en el ámbito académico compartiendo espacios de la FAU. Experiencias que los vincula e integra.

Esto ha permitido -y permite- una lectura acabada de los objetivos y situaciones formativas planteadas.

Se fortalece también la tradición del Taller de incorporar estudiantes avanzados/as en carácter de Ayudantes de Curso Alumno – ACA – , en la búsqueda de iniciarlos en la formación, hacia la consolidación de futura actividad docente en el Taller y/o en la FAU.

Se entiende indispensable el poder asegurar la correcta asignación de roles que optimicen la vinculación entre estudiantes y docentes, en relación a la correcta implementación de la Propuesta Pedagógica.

La coordinación general del Taller se desarrolla por sus profesores, quienes formulan el cuerpo teórico general ya expuesto, definiendo los objetivos generales y temáticas troncales, junto a la formulación de los programas específicos, el desarrollo, estrategias, pautas de evaluación, la instrucción y formación del cuerpo docente, a efectos de asegurar la homogeneidad docente en particular y del Taller en general.

La trama del cuerpo docente contiene la participación de Jefe de Trabajos Prácticos -JTP- en la tarea de coordinar acciones y estrategias de la PP y Objetivos Particulares, junto a la metodológica para su implementación, en relación con Ayudantes de Curso Diplomados/as – ACD - y en los aspectos antes citados. Homogeneizando así las actividades de docentes y estudiantes, recogiendo opiniones y situaciones que afecten el desarrollo pedagógico pautado, coordinando todas las relaciones necesarias del propio proceso de enseñanza - aprendizaje.

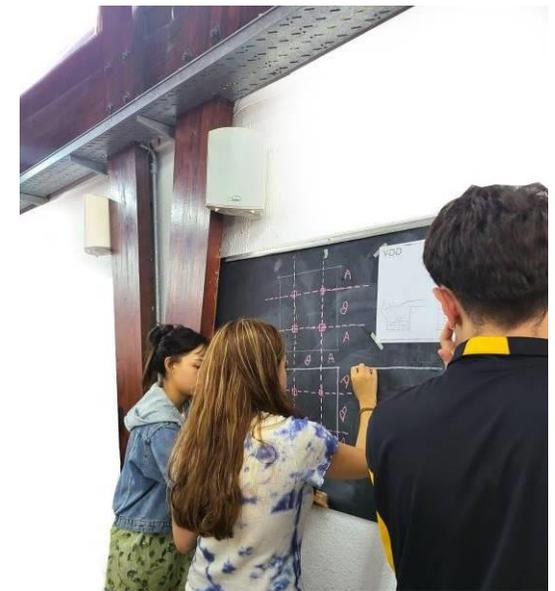


El rol de ACD es de importancia relevante para el correcto desarrollo de la propuesta y sus contenidos, dado que coordinan las comisiones y se constituyen en el “primer plano” de vinculación con cada estudiante, acompañando el proceso en el Taller, aportando su experiencia de proyecto y docencia, y su particular opinión sobre la temática.

Anticipando, así también, a situaciones del propio proceso de proyecto mediante una práctica docente en pos de la “opinión crítica”, con el consecuente aporte al interés conjunto del Taller.

Finalmente, estudiantes ACA co-ayudantes -ACA-, establecen una relación más cercana con sus pares y transmiten al Taller inquietudes surgidas por su cercanía académica. Éstos acompañan a cada ACD en la Comisión con su propio sistema de inquietudes y adscripciones, con pertenencia al Taller, fortaleciendo o ampliando su propia formación.

Para el Taller Introducción a la Materialidad GGV esta colaboración es muy significativa, la impulsa y la valora mediante el pedido de reconocimiento anual ante la FAU para institucionalizar su participación, con el que construye su currículum docente.



7.2 Formación docente

La FAU, mediante la Secretaría de Posgrado, ofrece actualmente nueve carreras de posgrado, las cuales atienden a las diferentes demandas de formación que requiere nuestro campo disciplinar.

Entre ellas se destacan el Doctorado en Arquitectura, y diversas Maestrías y Especializaciones en Arquitectura, Urbanismo, Tecnología y Hábitat Sustentable, entre otras. Donde el Doctorado se instala como máxima instancia de formación académica.

A través del Nuevo Proyecto de Ingreso la Doctorado FAU - NPID FAU - se ha incorporado en la carrera doctoral un número relevante de integrantes del cuerpo docente del Taller; quienes además desarrollan actividades en ámbitos de la investigación y extensión siendo integrantes de proyectos aprobados UNLP, presentando y difundiendo sus resultados en congresos y/o jornadas acreditadas y publicaciones referenciadas.

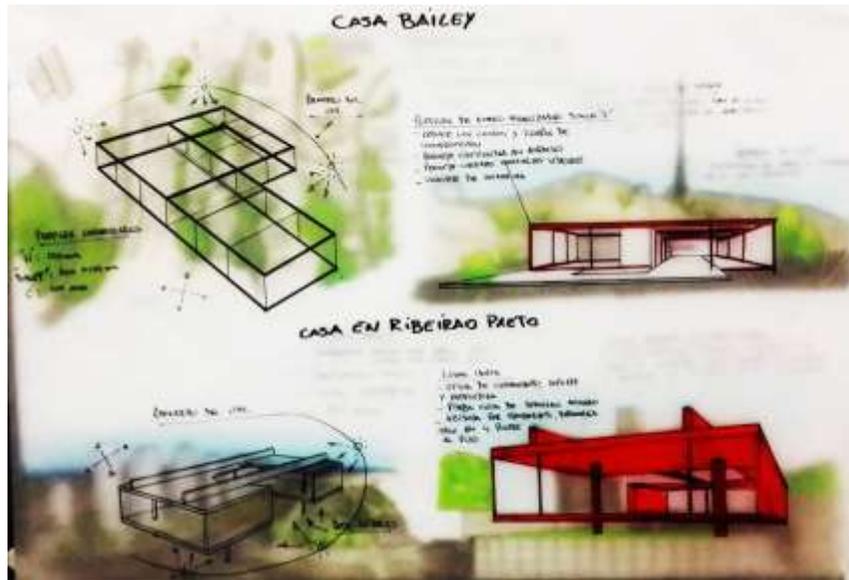
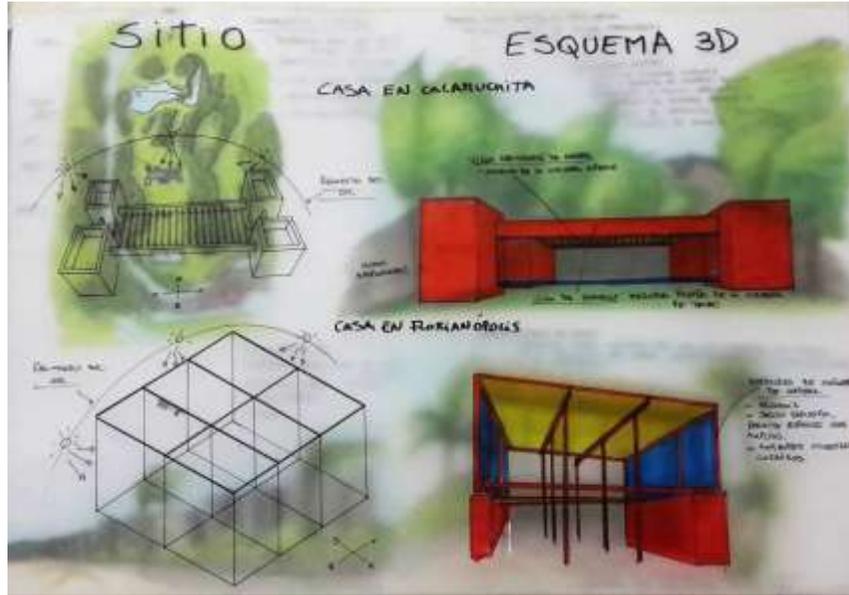
El desarrollo de estas actividades se complementa con el trabajo profesional en el ámbito independiente, en proyecto, dirección y ejecución de obras; a través de encargos directos, cargos en la gestión pública y de la participación en concursos nacionales e internacionales, obteniendo en ellos destacadas distinciones.

Esto conforma una mirada integral y en constante actualización de la Arquitectura, de su “hacer” y de su materialización; que es volcada al ámbito del Taller, enriqueciendo la experiencia de enseñanza – aprendizaje de las / los estudiantes.

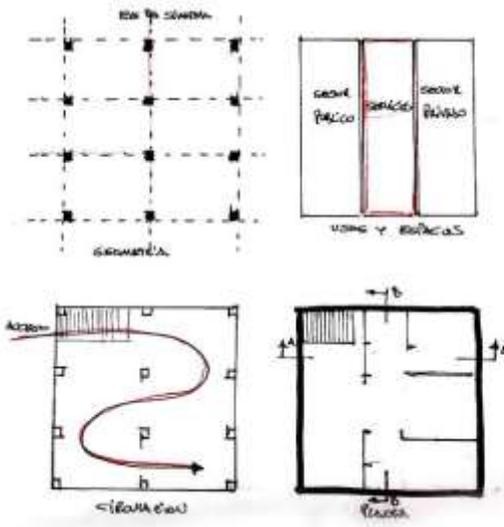
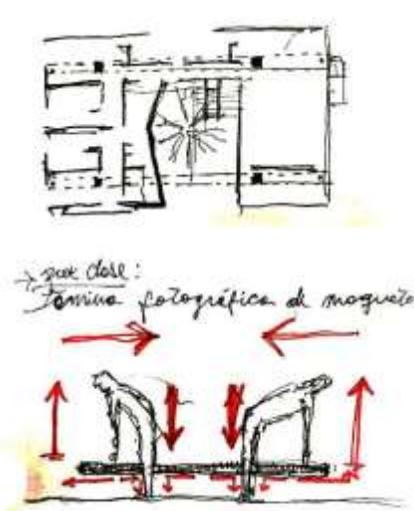
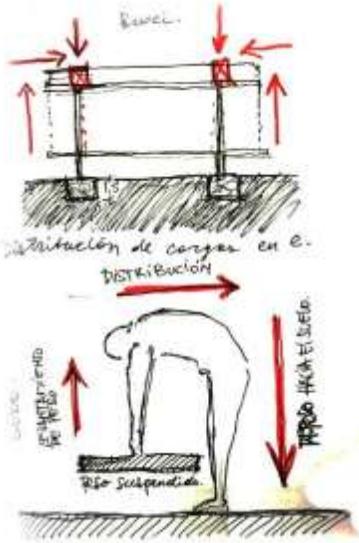
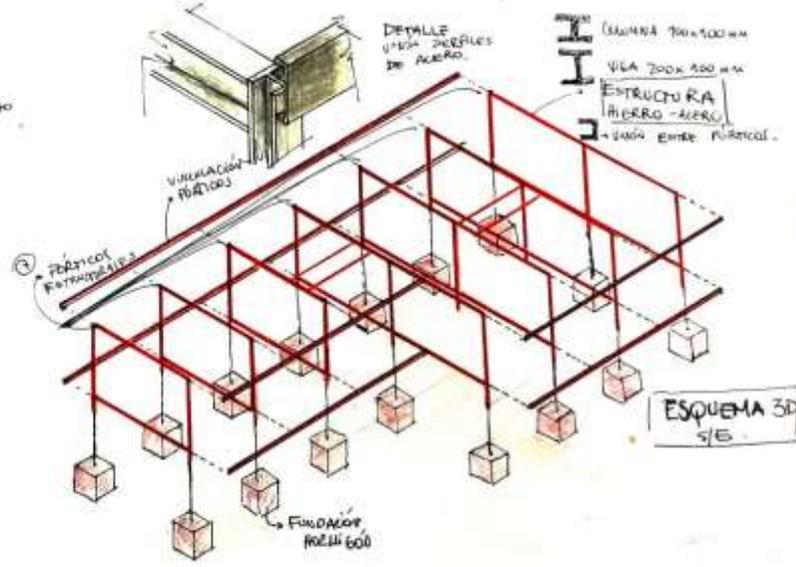
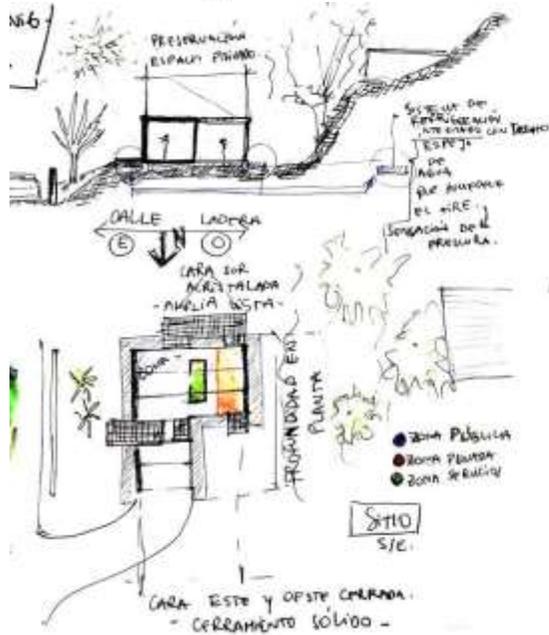


7.3 Producción curricular representativa del taller

ANALIZAR 



ANALIZAR



ANALIZAR 

A | 02

GGV

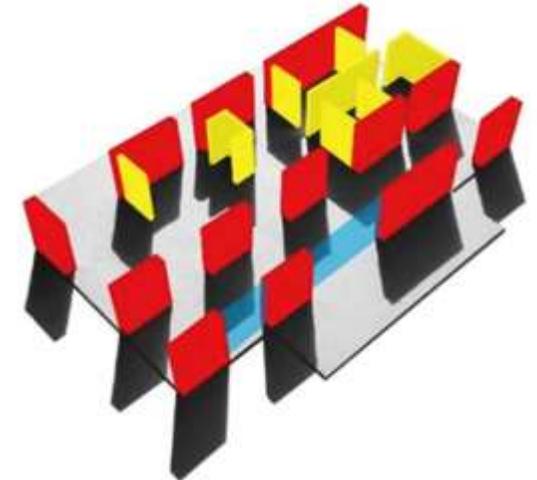
CASA ANAVYSSOS



CASA EN RIBEIRAO PRETO



ESTRUCTURA
CARGAS



05 | Esquema estructural + Cargas

44888/3 | Martina Her
44506/6 | Vanesa Sánchez Mej

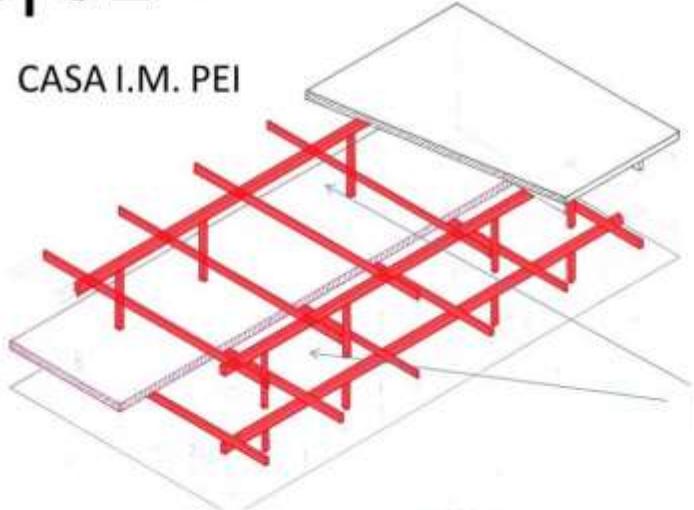
ANALIZAR 

A|02

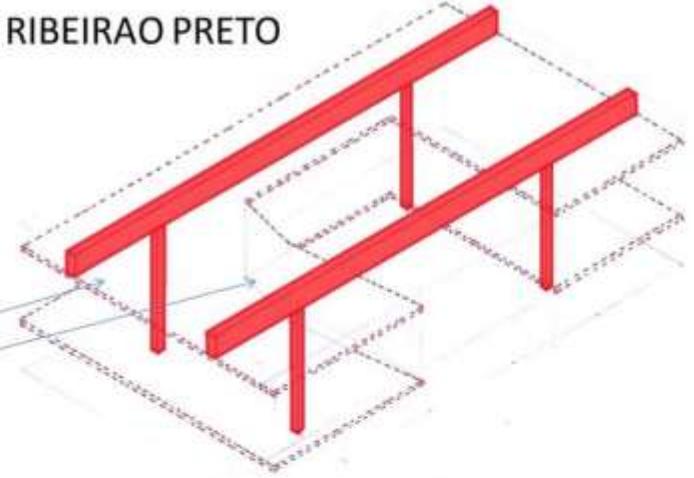
GGV



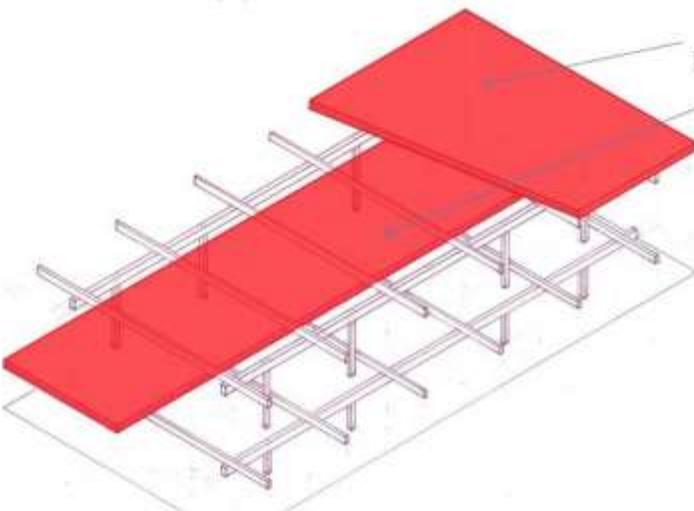
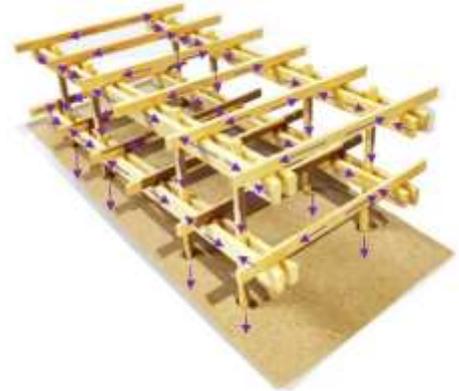
CASA I.M. PEI



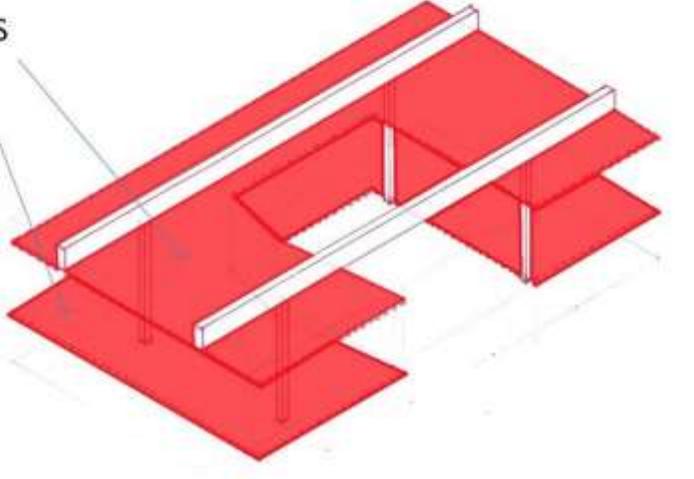
CASA EN RIBEIRAO PRETO



LINEAS



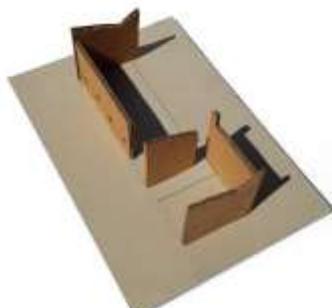
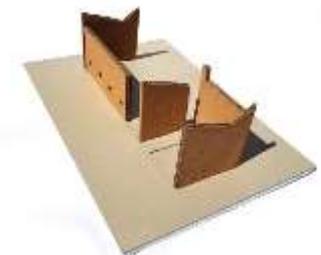
PLANOS HORIZONTALES



02 | ELEMENTOS DE COMPOSICION

44495/1 ARISMENDI JEREMIAS

ANALIZAR 



A | 01

GGV

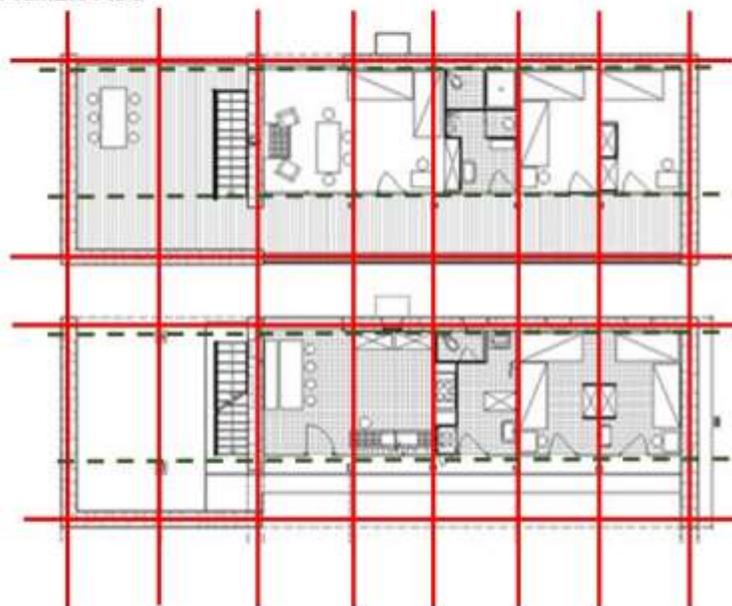
Asociación de la Materialidad | Camargo + García Vogliolo | FAU | UNLP

CASA LES MATHES

■ MODULOS ■ SUB MODULOS - - - SERVICIOS

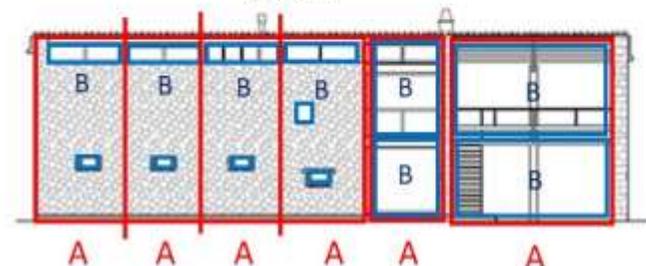
MODULACION

PRIMER PISO

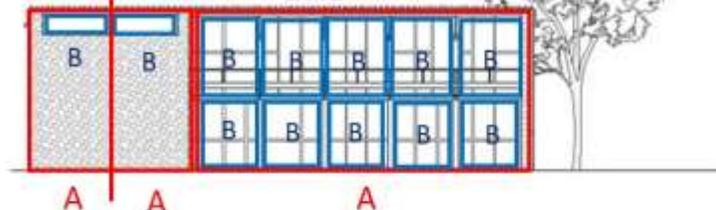


SEGUNDO PISO

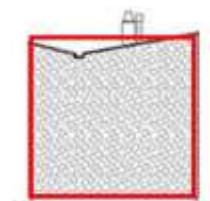
VISTA OESTE



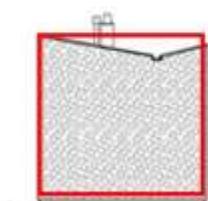
VISTA ESTE



VISTA LATERAL IZQUIERDA



VISTA LATERAL DERECHA



03 | Geometría

43509/5 | Camila Cabral
43055/6 | Claudio Nicolas García
42692/6 | Facundo Peralta

ANALIZAR 



A | 01

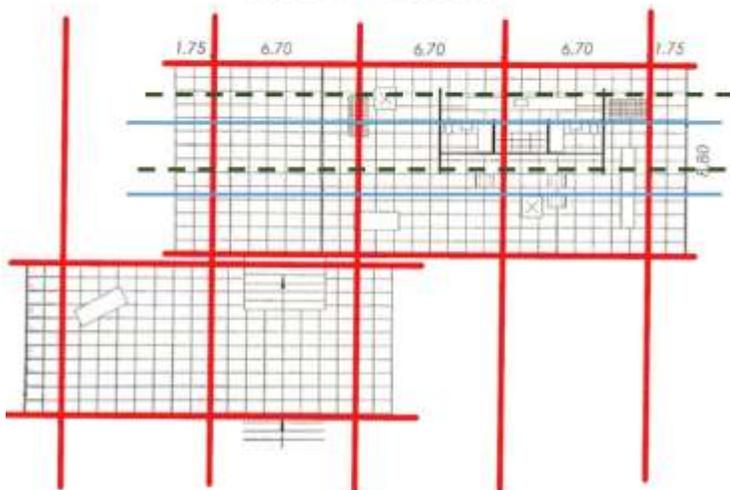
CASA FARNSWORTH

■ MODULOS ■ SUB MODULOS - - SERVICIOS
(GENERADOS POR EL CERRAMIENTO)

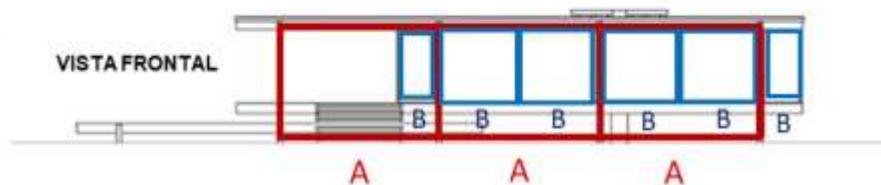
GGV

Investigación y la Materialidad | Guadagna + Garcia Vogliolo | FAU | 2017

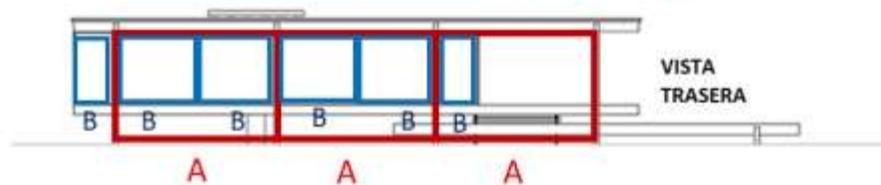
MODULACION



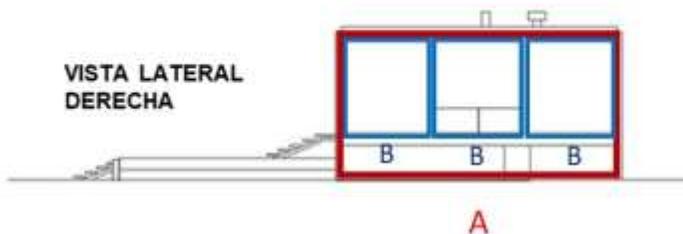
VISTA FRONTAL



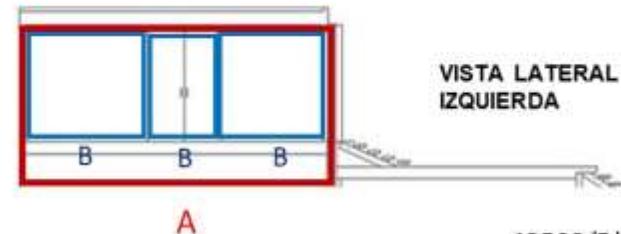
VISTA TRASERA



VISTA LATERAL DERECHA



VISTA LATERAL IZQUIERDA

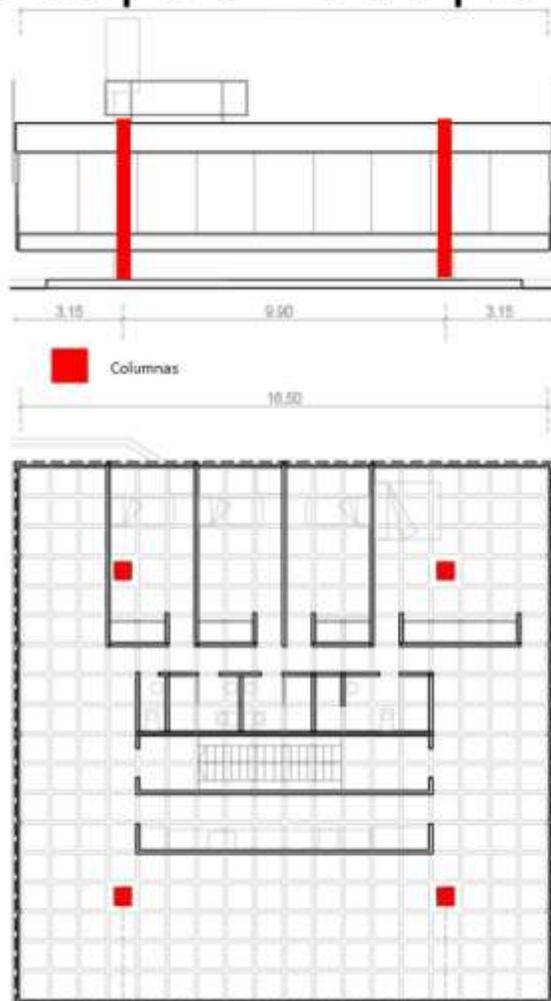


02 | Geometría

43509/5 | Camila Cabral
43055/6 | Claudio Nicolas García
42692/6 | Facundo Peralta



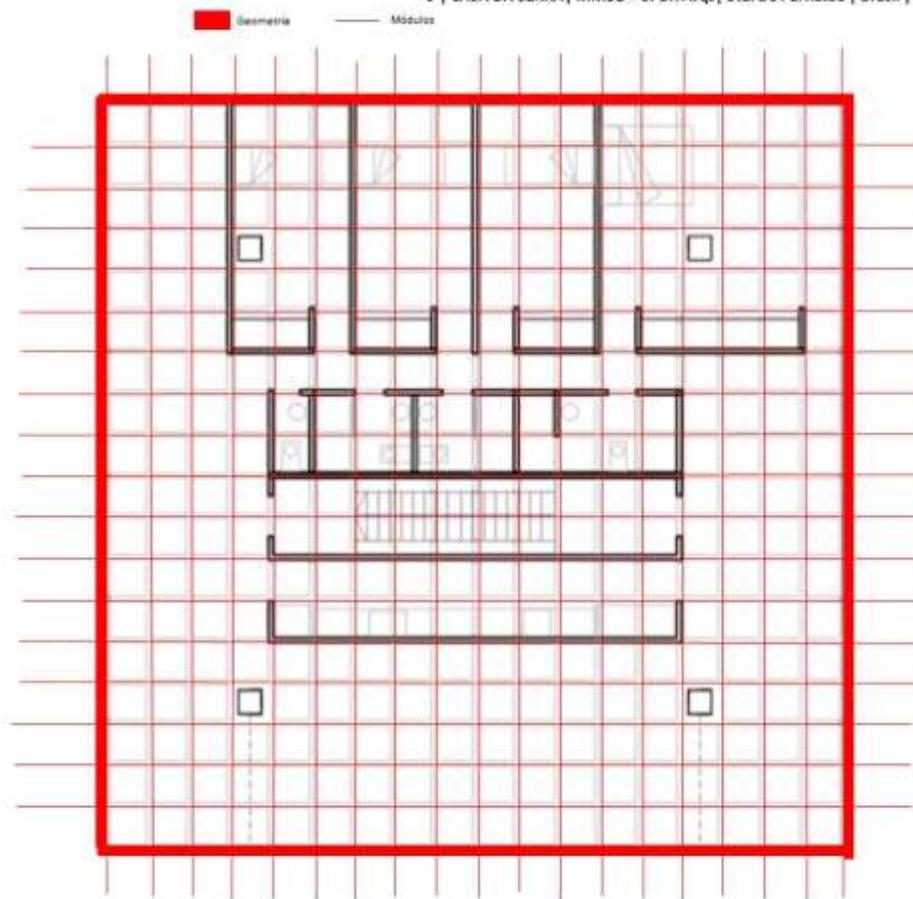
AR | 01+ AR | 02



01 | Geometría + 02 | Composición

GGV

5 | CASA DA SERRA | MMBB + SPBR Arqs | Sta. De Parnaíba | Brasil | 2002

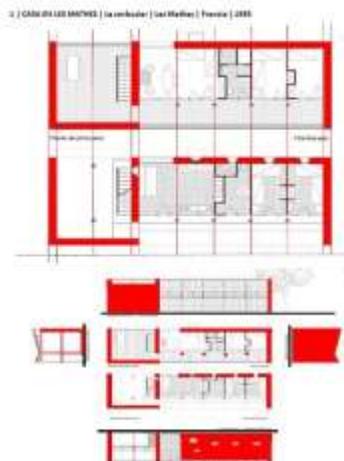


Los módulos coinciden con el casetonado de hormigón que contienen las losas

46200/9 | Priscila Urrejola
45445/6 | Maylen Zapata
45043/9 | Camila Vazquez

ANALIZAR 

AR | 01+ AR | 02



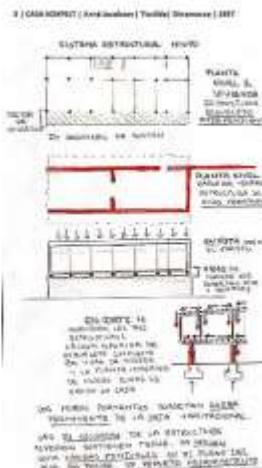
01 | Geometría + 02 | Composición

GGV



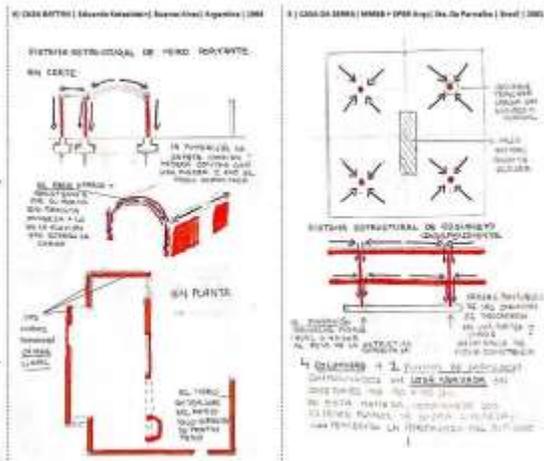
04 | Esquema Estructural + Tipos y Camino de Cargas

AR | 01+ AR | 02



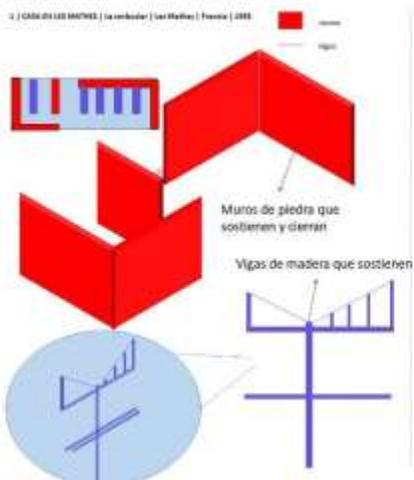
04 | Esquema Estructural + Tipos y Camino de Cargas

GGV



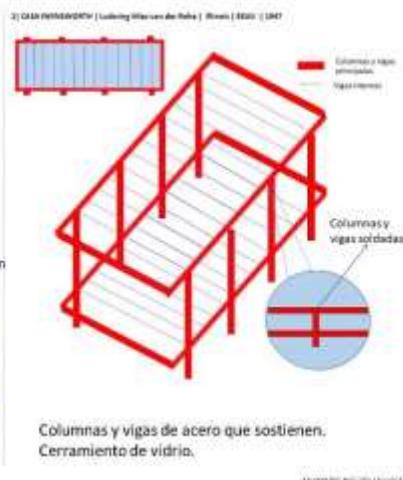
04 | Esquema Estructural + Tipos y Camino de Cargas

AR | 01+ AR | 02



03 | Valor Técnico

GGV



03 | Valor Técnico

AR | 01+ AR | 02

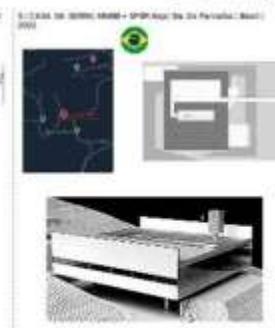


Casa Kokfelt:
Fue diseñada por Arne Jacobsen entre 1955 y 1957 como el apartamento de verano para una pareja joven. Se encuentra ubicada en Tórshavn, Dinamarca cerca del mar, al noroeste de la ciudad.

00 | Reseña



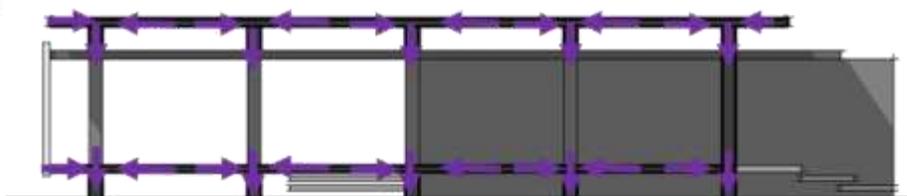
Casa Battini:
Fue diseñada por Eduardo Kuczajski para una familia de inmigrantes polacos en Buenos Aires, Argentina en el espacio residencial. El proyecto fue observado y construido por GGV.



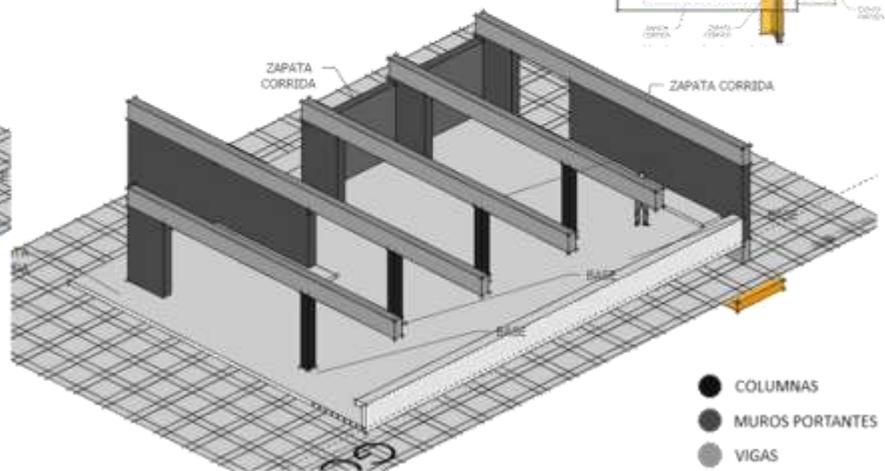
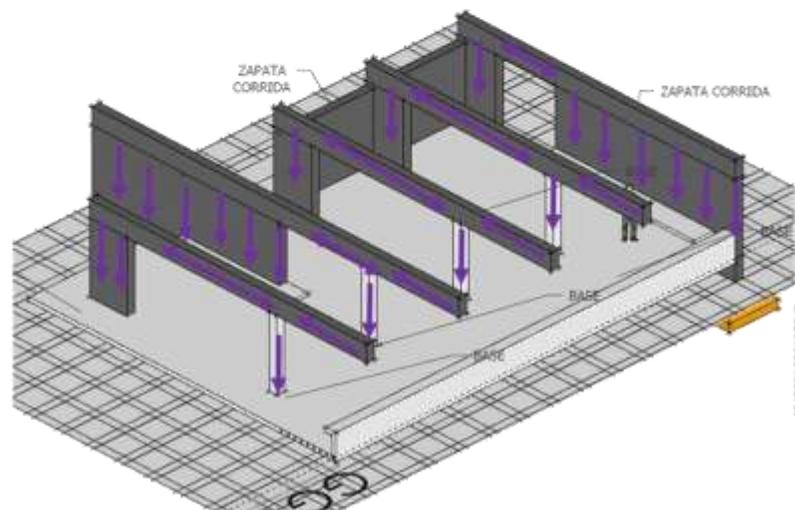
Casa Da Serra:
Fue diseñada por Eduardo Kuczajski para una familia de inmigrantes polacos en Buenos Aires, Argentina en el espacio residencial. El proyecto fue observado y construido por GGV.

00 | Reseña

PR | 05



 CAMINO DE CARGAS



-  COLUMNAS
-  MUROS PORTANTES
-  VIGAS

04 | Esquema Estructural + Camino de cargas

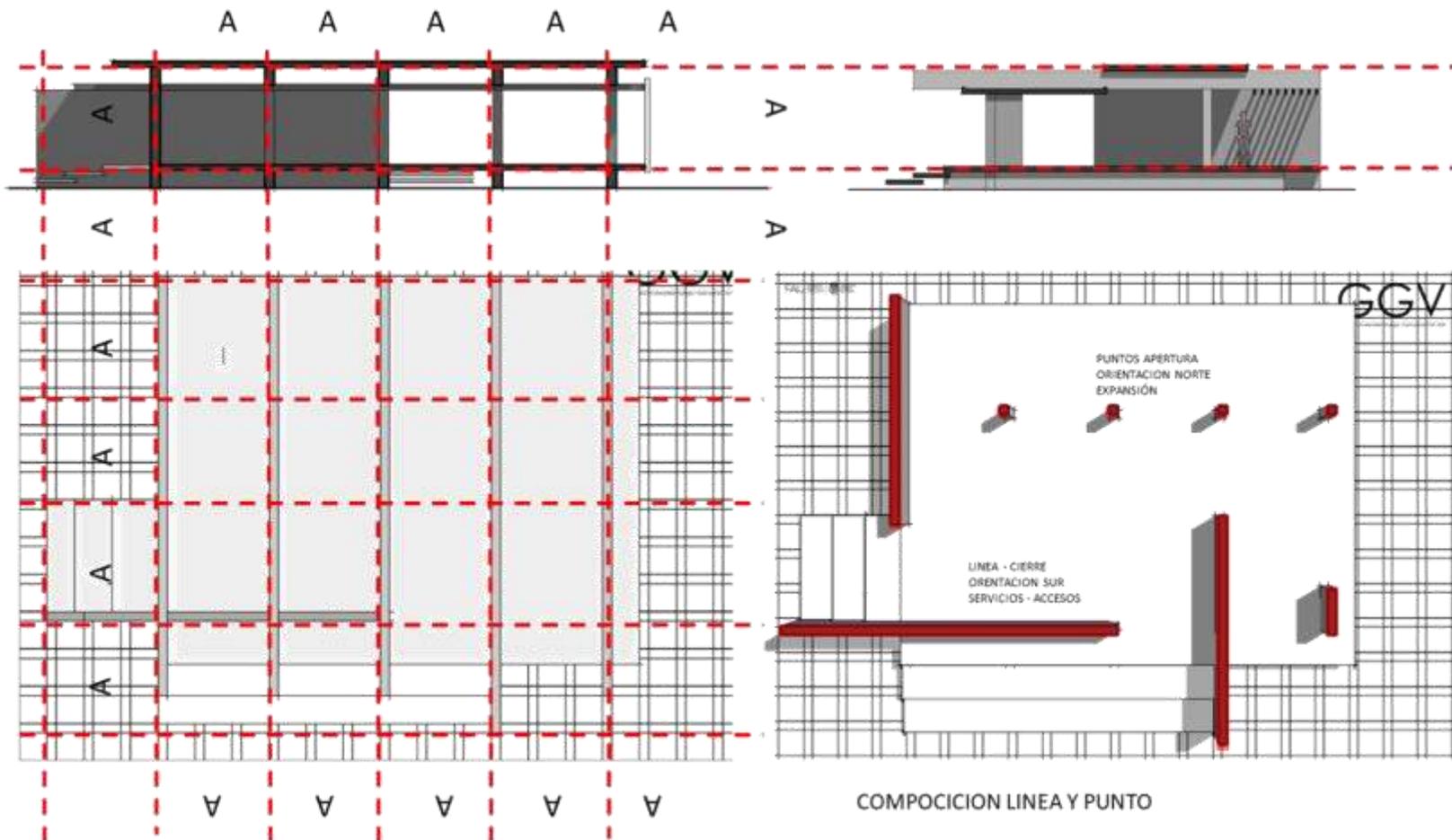
47236/7 | SIMON PECORA

PROPONER 

PR | 05

GRILLA Y MODULACION

GGV



A= 3 MODULOS DE 1,20M C/U

A= 3,60METROS

01 | Geometría

COMPOSICION LINEA Y PUNTO

47236/7 | SIMON PECORA

P | 04



Planta de techo



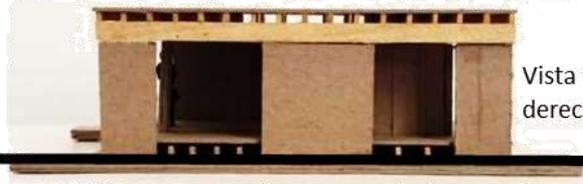
Planta



Vista lateral derecha



Vista frontal



L.T.

Esquemas 2D

GGV

Introducción a la Materialidad | Guadagna + García Vogliolo | FAU | UNLP

Detalle encuentro viga-muro



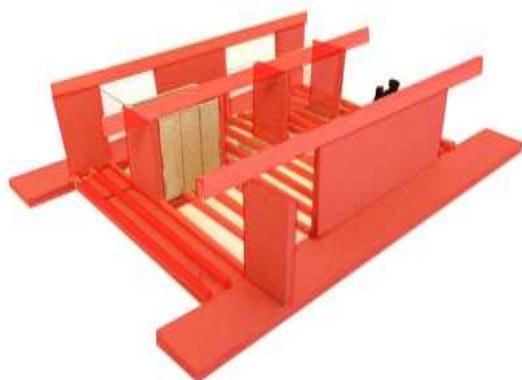
Zapata de Hormigón

Detalle encuentro muro-zapata



44488/3 | Martina Heck
44506/6 | Vanesa Sánchez Mejía

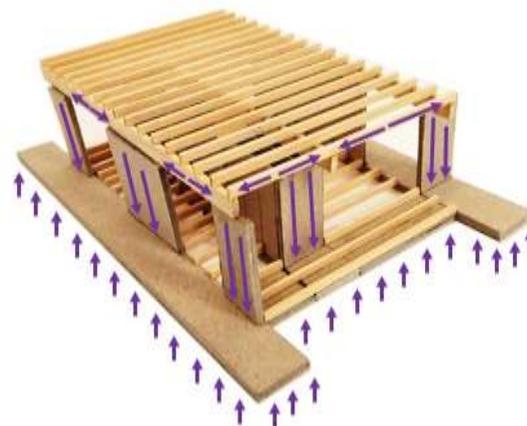
P | 04



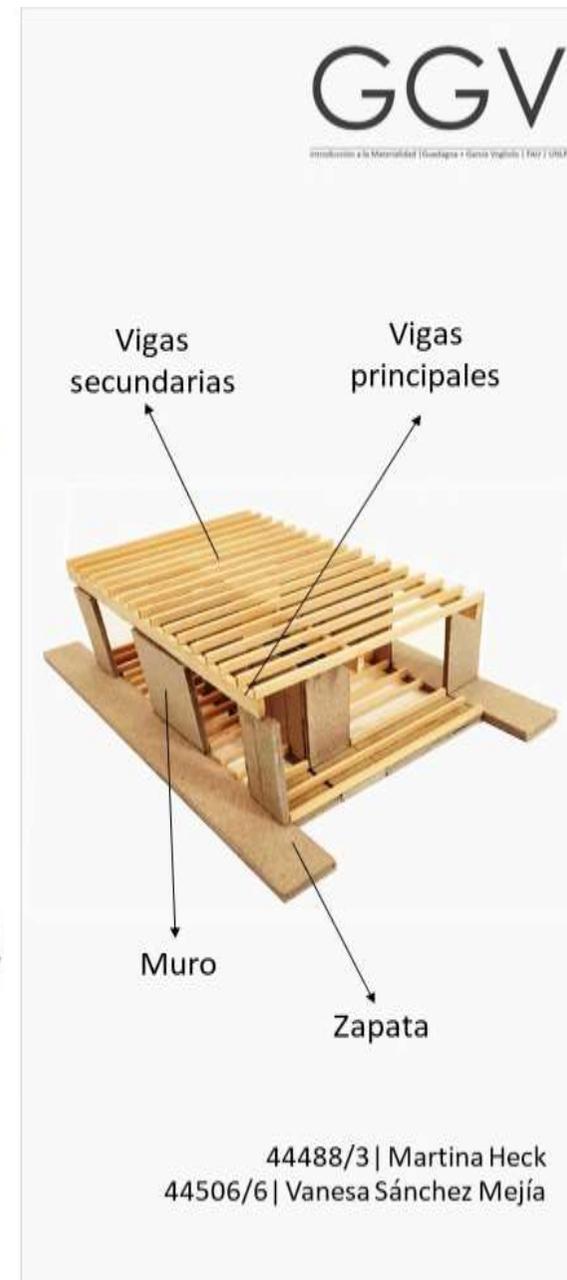
 estructura



 cargas

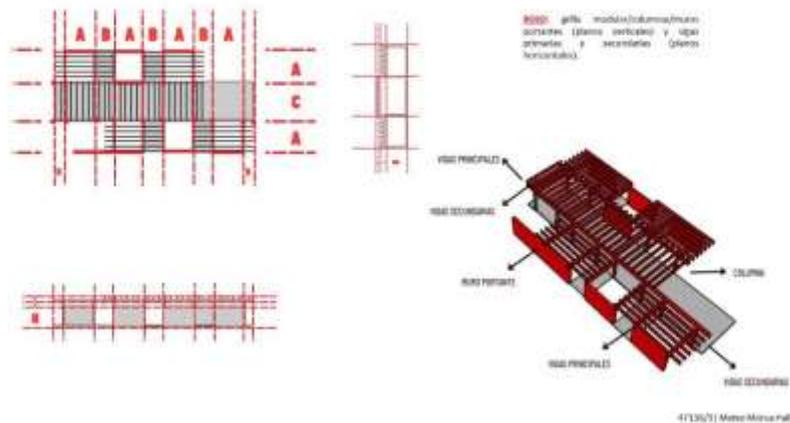


05 | Esquema estructural + Cargas



PR | 05

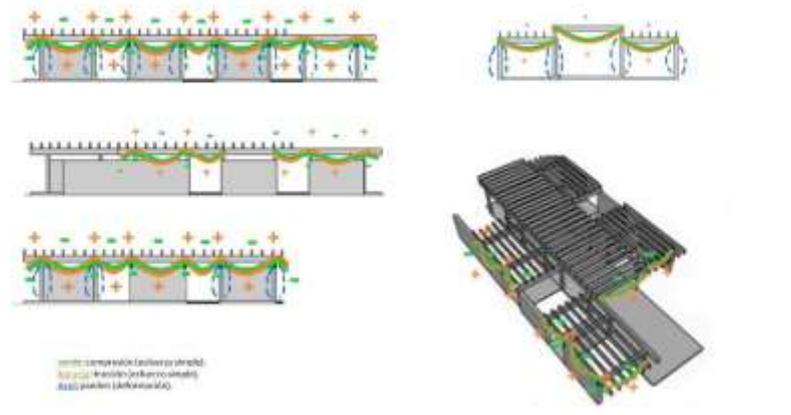
GGV



01 | Geometría + 02 | Composición

PR | 05

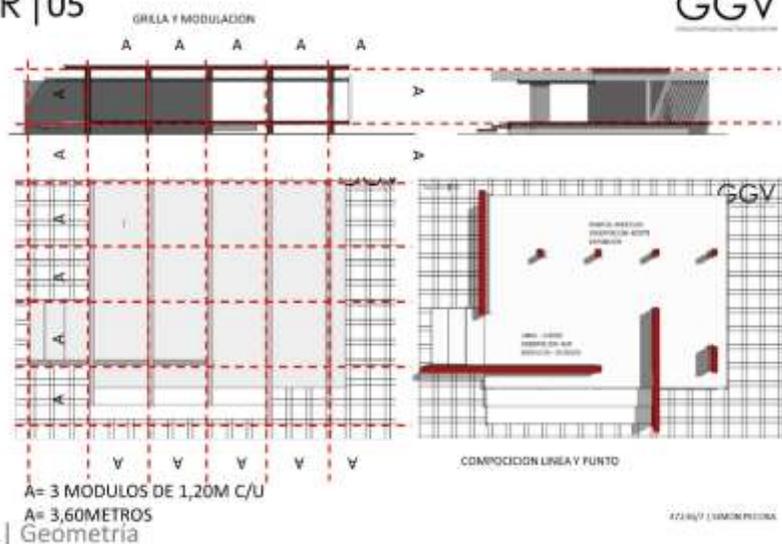
GGV



05 | Esfuerzos + 06 | Deformaciones

PR | 05

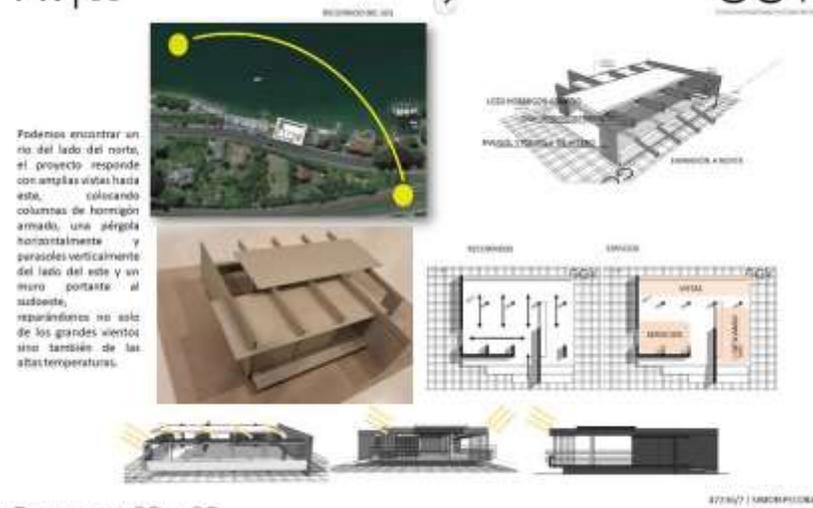
GGV



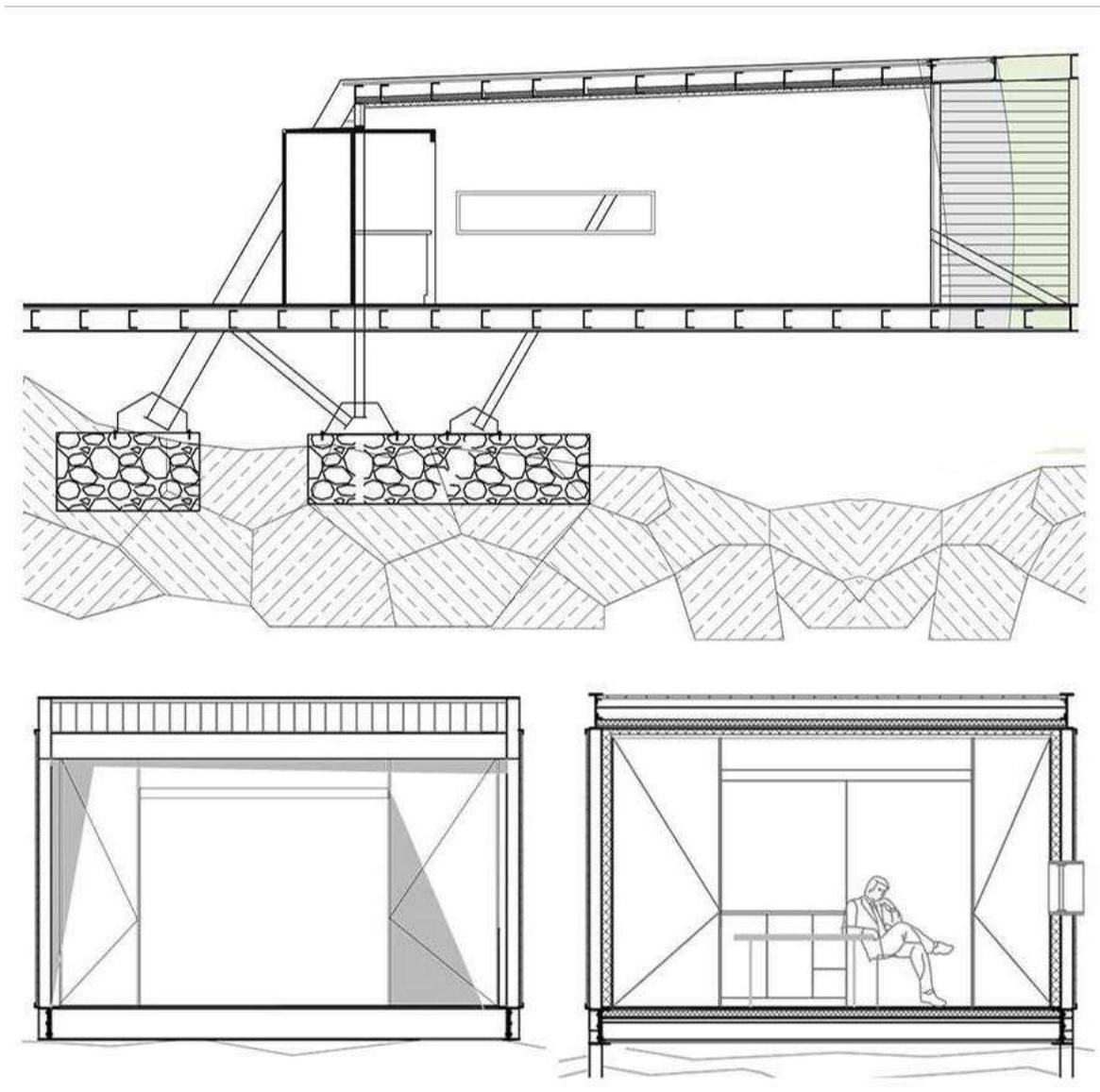
01 | Geometría

PR | 05

GGV

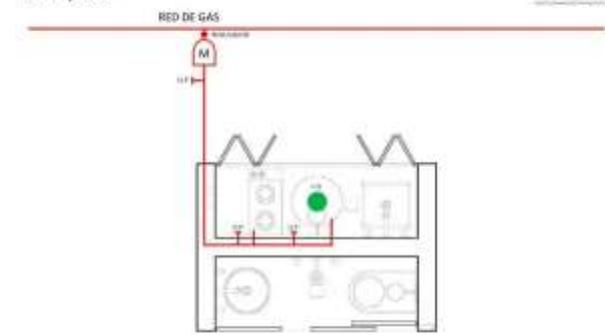


Esquemas 2D + 3D



RR | 06

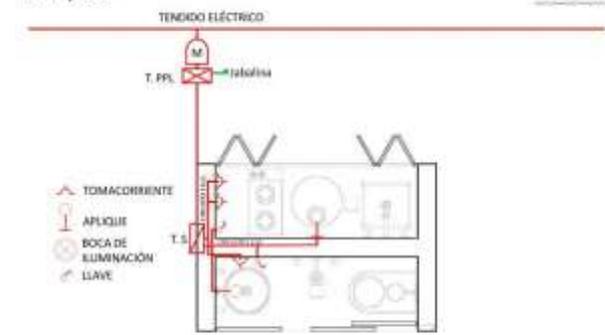
GGV



Instalación de Gas

RR | 06

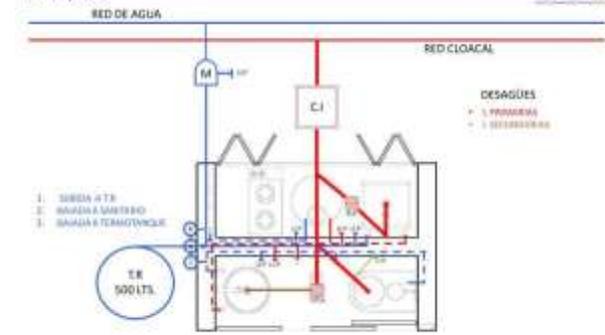
GGV



Instalación Eléctrica

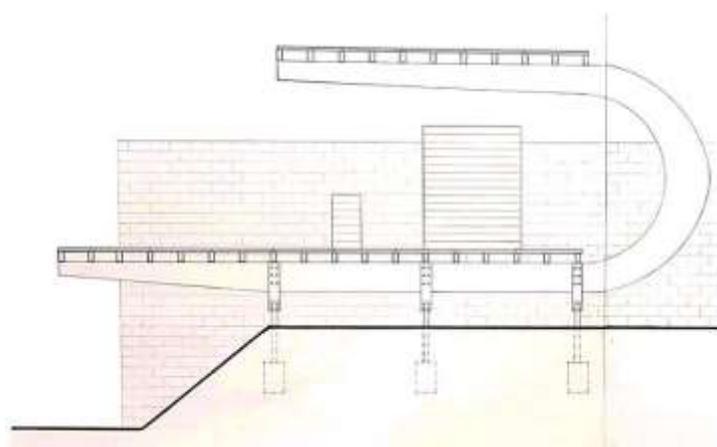
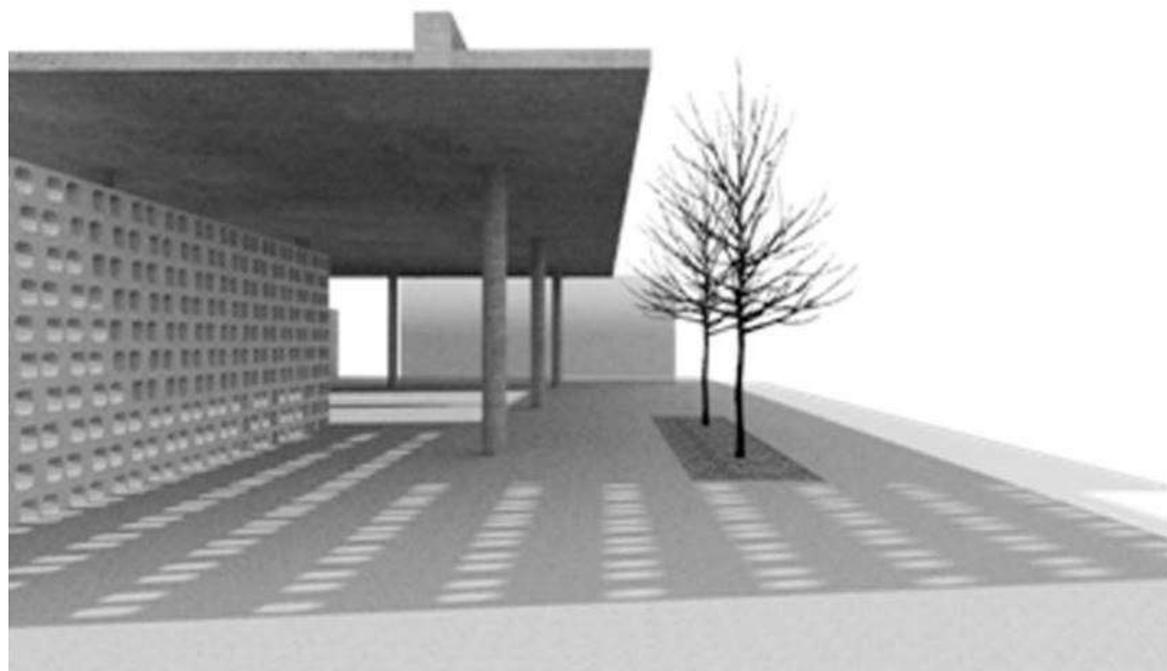
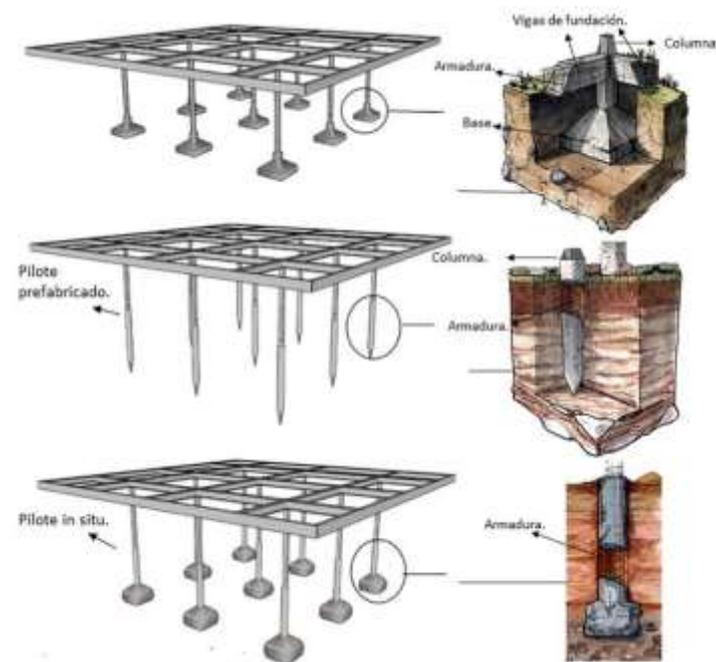
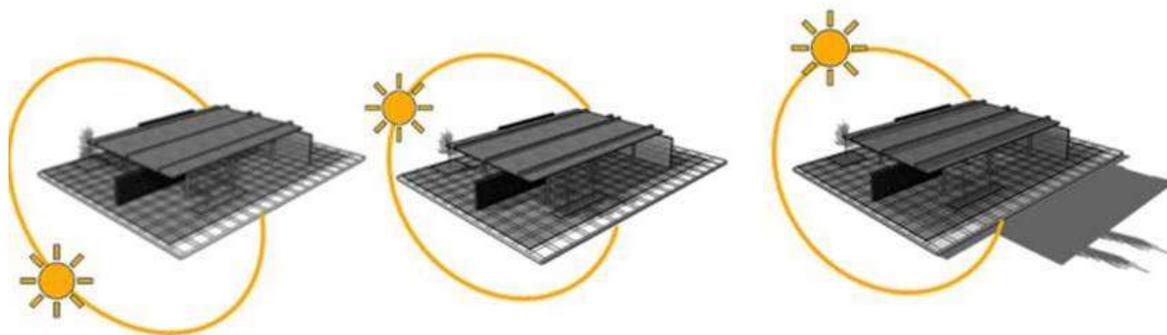
RR | 06

GGV

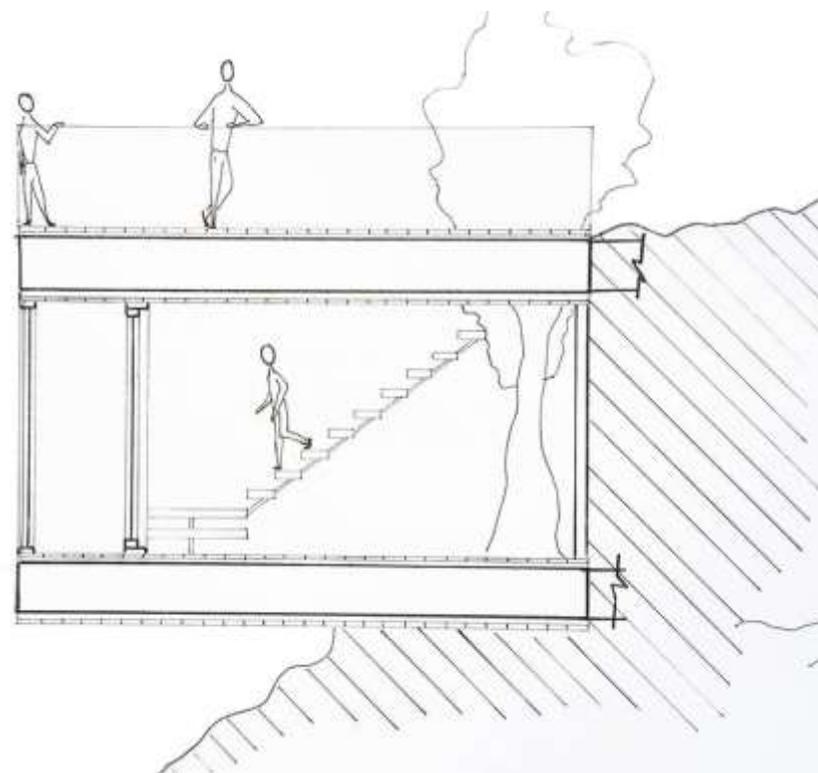
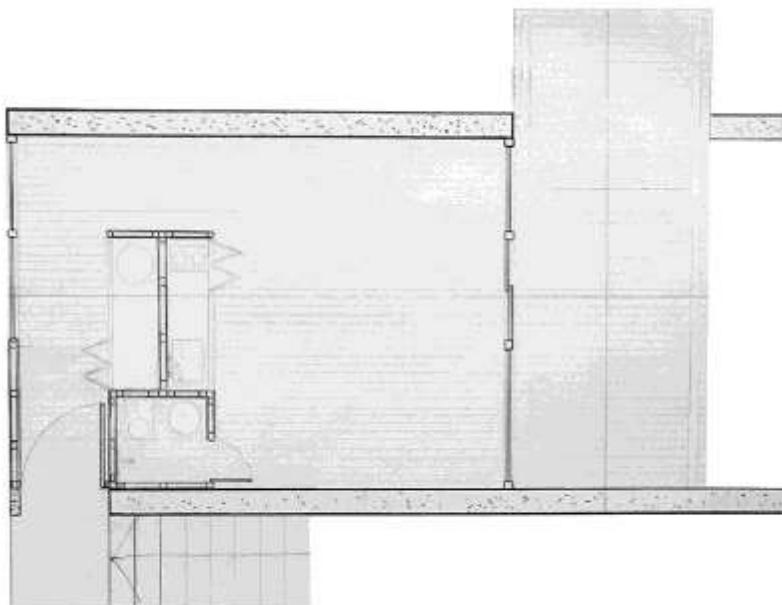


Instalación Sanitaria

RESOLVER

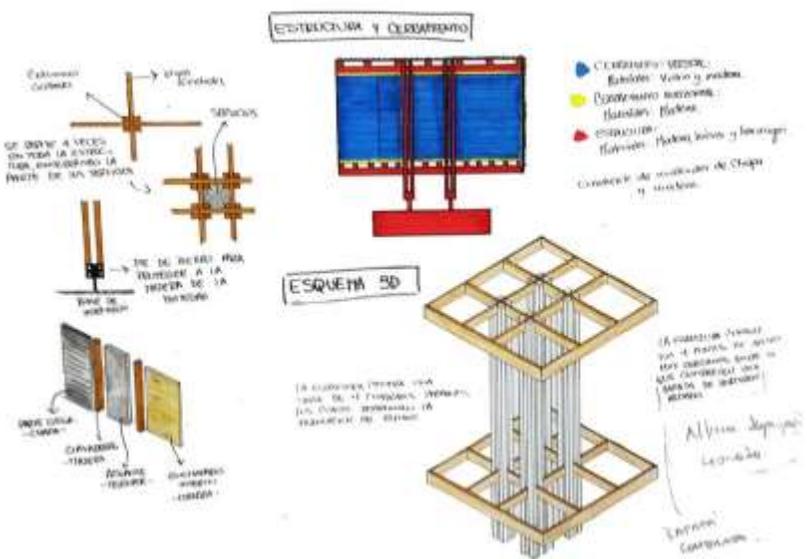
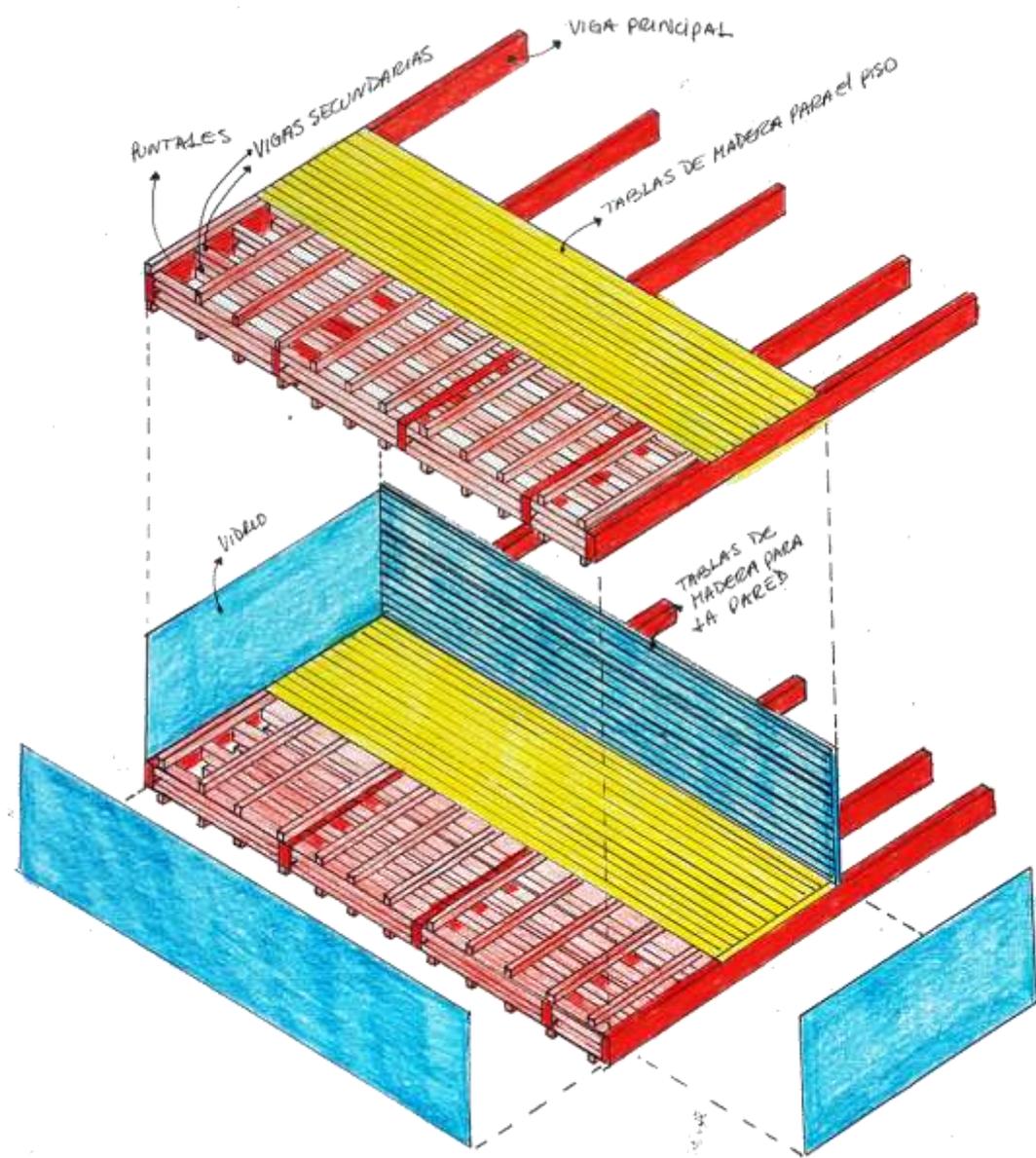
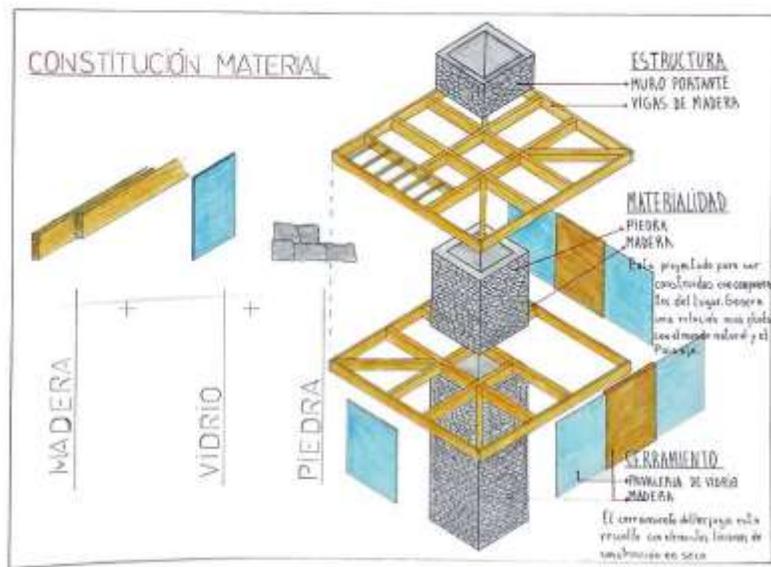


RESOLVER 

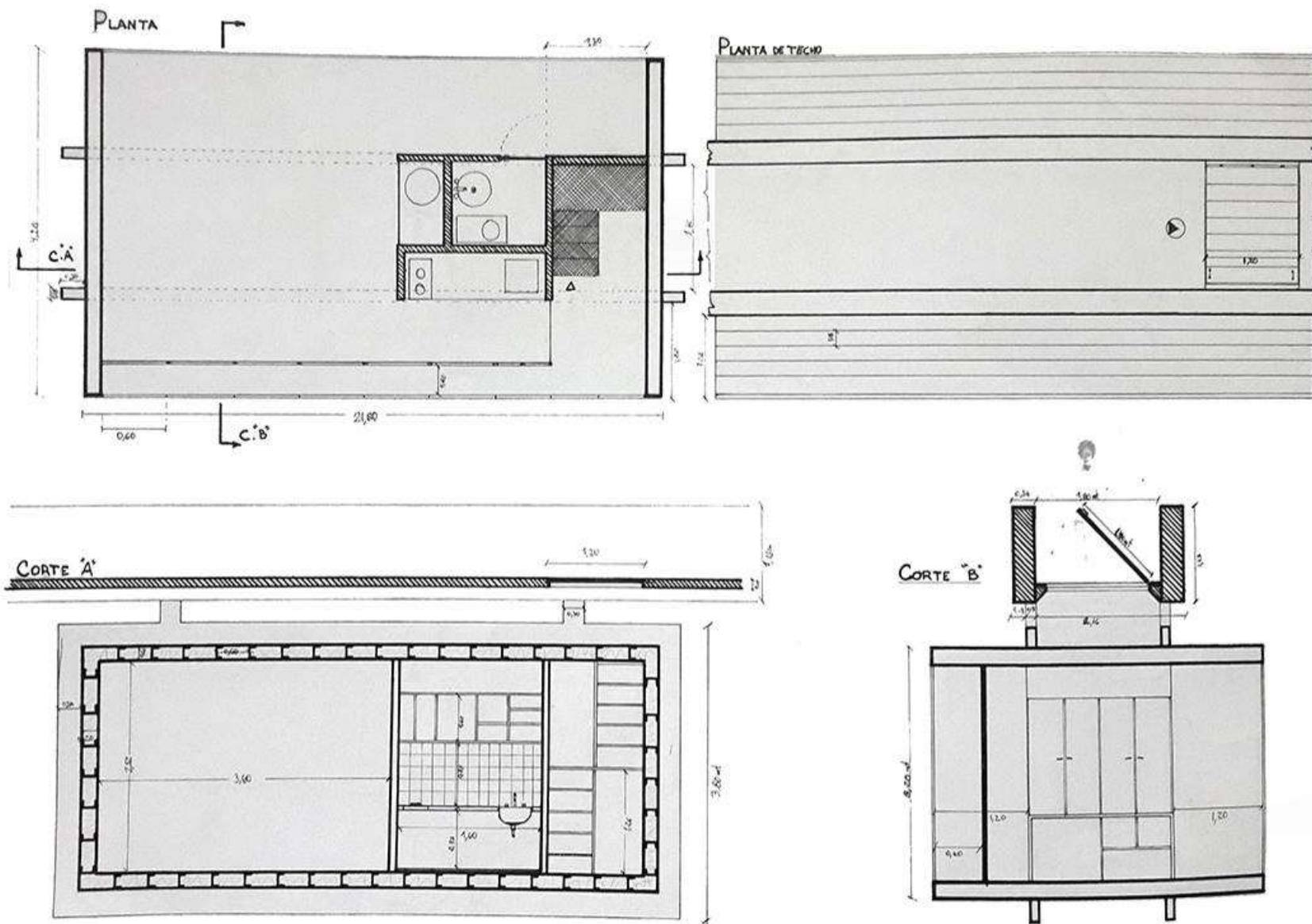


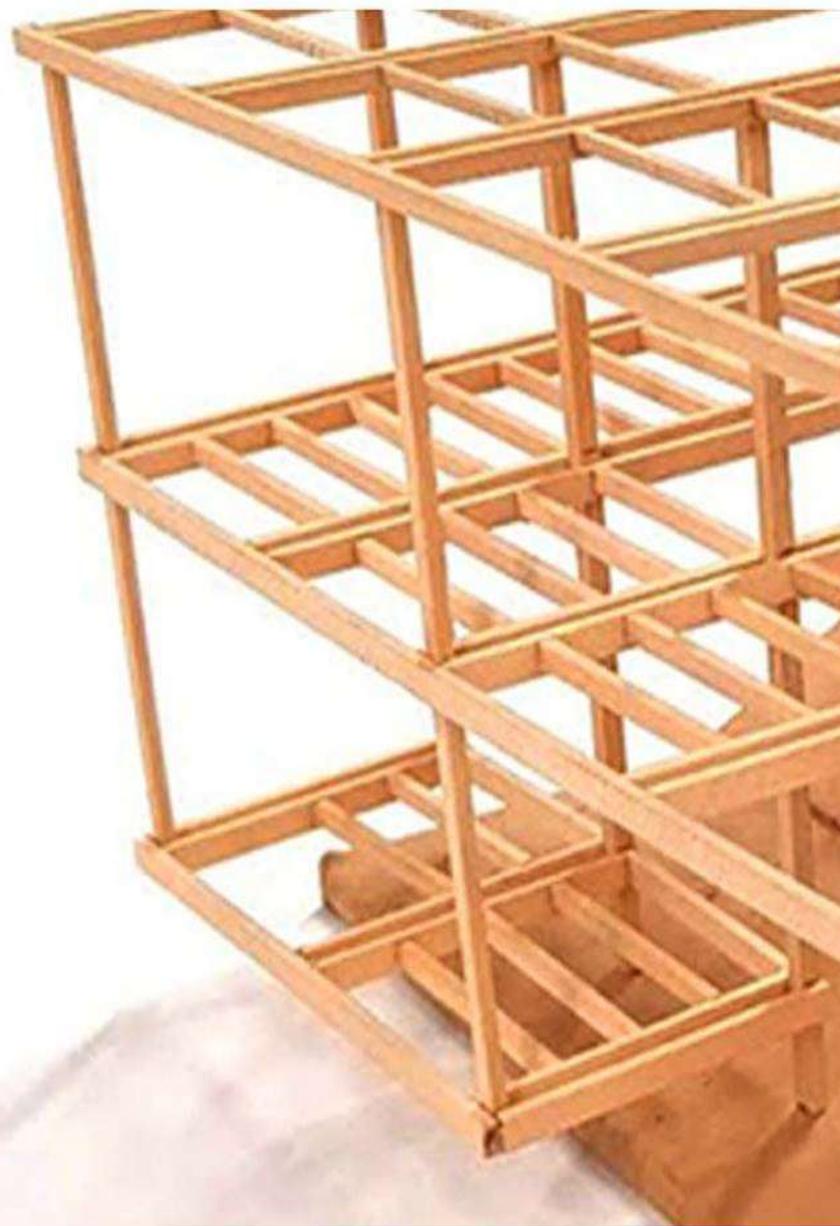
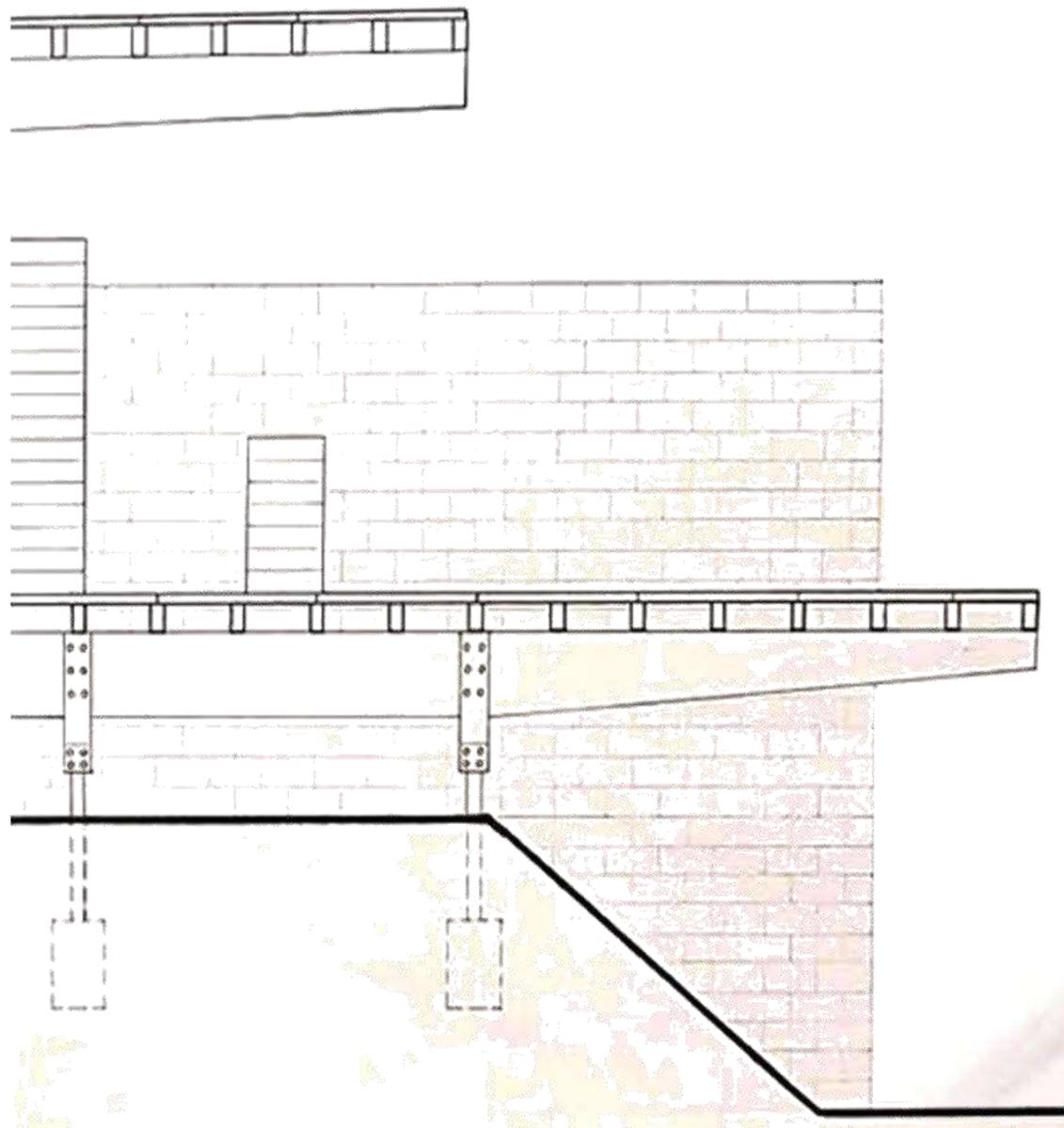
TAREAS	1	2	3	4	5	6	7	8
Imprimir Ficha	[Bar chart showing task duration across 8 weeks]							
Ver Teórico	[Bar chart showing task duration across 8 weeks]							
Repasar Ficha	[Bar chart showing task duration across 8 weeks]							
Hacer Bocetos	[Bar chart showing task duration across 8 weeks]							
Realizar Maqueta Inicial	[Bar chart showing task duration across 8 weeks]							
Recibir Correcciones	[Bar chart showing task duration across 8 weeks]							
Modificar Maqueta Inicial	[Bar chart showing task duration across 8 weeks]							
Intercambio con Docentes	[Bar chart showing task duration across 8 weeks]							
Comprar Materiales para Maqueta Final	[Bar chart showing task duration across 8 weeks]							
Ejecutar Maqueta Final	[Bar chart showing task duration across 8 weeks]							
Elaborar Planta, Vistas y Cortes	[Bar chart showing task duration across 8 weeks]							
Diagramar Láminas	[Bar chart showing task duration across 8 weeks]							
Subir Producción a AW	[Bar chart showing task duration across 8 weeks]							
Imprimir Láminas	[Bar chart showing task duration across 8 weeks]							

RESOLVER



RESOLVER 



RESOLVER 

ANALIZAR  + PROPONER  + RESOLVER 

2015

[Link ANALIZAR 2015](#) [Link PROPONER 2015](#) [Link RESOLVER](#)

2016

[Link ANALIZAR 2016](#) [Link PROPONER 2016](#) [Link RESOLVER](#)

2017

[Link ANALIZAR 2017](#) [Link PROPONER 2017](#) [Link RESOLVER](#)

2018

[Link ANALIZAR 2018](#) [Link PROPONER 2018](#) [Link RESOLVER](#)

2019

[Link ANALIZAR 2019](#) [Link PROPONER 2019](#) [Link RESOLVER](#)

2020

[Link ANALIZAR 2020](#) [Link PROPONER 2020](#) [Link RESOLVER](#)

2021

[Link ANALIZAR 2021](#) [Link PROPONER 2021](#) [Link RESOLVER](#)

2022

[Link ANALIZAR 2022](#) [Link PROPONER 2022](#) [Link RESOLVER](#)

2023

[Link ANALIZAR 2023](#) [Link PROPONER 2023](#) [Link RESOLVER](#)

2024

[Link ANALIZAR 2024](#) [Link PROPONER 2024](#) [Link RESOLVER](#)

GGV

Introducción a la Materialidad | Guadagna + García Vogliolo | FAU | UNLP