



PROGRAMA ANALITICO DE ASIGNATURA OBLIGATORIA

Carrera:	ARQUITECTURA
Plan de Estudios:	2009 (Resol. 849/09 CS)

Nombre de la Asignatura:	MATERIALIDAD I
Encargado de curso:	Arq. Daniel PERONE
Año Académico:	2021 (vigencia s/resolución 082/2018 CD)
Código:	01.03

Régimen de Cursado:	ANUAL
Carga Horaria Semanal:	5 HS.
Teoría:	1
Práctica:	4
Programa basado en 30 semanas útiles	
Carga Horaria Total:	150 HS
Dedicación del estudiante fuera de clase:	120
Total de horas presupuestadas:	270
Créditos:	15

REGIMEN DE PROMOCION Y REGULARIZACION (de acuerdo con Res. 109/04 CD y 110/04 CD)

Concepto	Promoción	Regularización
Asistencia	70 %	50 %
Trabajos Prácticos Entregados	100 %	100 %
Trabajos Prácticos Aprobados	100 %	100 %
Evaluaciones Parciales Aprobadas	100 %	75 %
Otros (especificar)	Puntaje mínimo: 8	Puntaje mínimo: 6



EQUIPO DOCENTE (PT, PA, JTP y Auxiliares de Primera y Segunda)

Apellido y Nombre	Grado Académico	Cargo	Dedicación
PERONE, Daniel	Arquitecto	Profesor Titular	Semiexclusiva
VIÑA, Héctor	Arquitecto	JTP	Semiexclusiva
GRAZIANI, Marcelo	Arquitecto	JTP	Simple
OMELIANIUK, Sonia	Arquitecta	Auxiliar de 1°	Simple
LEIVA, Daniel	Arquitecto	JTP	Semiexclusiva
FERREÑO, Cecilia	Arquitecta	JTP	Simple
FERRARO, María Emilia	Arquitecta	Auxiliar de 1°	Simple

OBJETIVOS GENERALES

Introducir al estudiante en el conocimiento y desarrollo de las estrategias para la organización de la materia, en tanto dimensiones estructurales, tectónicas, de uso, productivas, energéticas y de confort térmico y acústico, en el contexto del reconocimiento de los "puntos críticos" que hacen al aumento de la vida útil.

DESCRIPCIÓN

La actividad de la Cátedra reunirá en una unidad indisoluble la dimensión práctica y el reconocimiento teórico, en la bibliografía oportunamente propuesta.

El proceso práctico se inicia con el reconocimiento de hechos arquitectónicos construidos, en función de la unidad didáctica en desarrollo. Esta ejercitación práctica deberá permitir luego al estudiante enfrentar el proceso de síntesis propositiva de los hechos formales-materiales.

CONTENIDOS GENERALES

1. Aproximación global a la dimensión material de la obra de arquitectura.
2. Requisitos funcionales y materiales.
3. Materialización como orden constructivo. Análisis del tipo material con relación a la idea arquitectónica. Materiales: diversas procedencias y procesamientos técnicos-energéticos.
4. Espacio arquitectónico y acción de la gravedad. Tipos estructurales y su relación con la materia. Fundaciones.
5. Espacio arquitectónico y clima.
6. Espacio arquitectónico y cerramientos exteriores, livianos y pesados, con relación al clima y



a su comportamiento físico-químico.

7. Espacio arquitectónico y elementos interiores de división y comunicación.
8. Evacuaciones de agua y gases.
9. Solados interiores y exteriores, seguridad de movimientos e infiltración de la lluvia.
10. Espacio arquitectónico y funcionamiento activo en el procesamiento de materia y energía.
Emergentes visibles.

CONTENIDOS PARTICULARES (O TEMATICOS)

Materia, forma y gravedad. Estructuras resistentes de mampuestos, madera, acero y hormigón. Cerramientos y revestimientos. Estructuras esqueléticas y masivas. Solicitaciones, esfuerzos y tensiones estructurales. Suelos y fundaciones.

Ejercitación: Análisis de edificios con énfasis en observación de estructuras, cerramientos y revestimientos, mediante documentación adecuada y/o con visita programada. Este primer ejercicio pretende introducir al alumno a la comprensión del proceso que va de la materia a los materiales, al montaje de éstos, al mantenimiento de las estructuras edilicias y finalmente a su demolición o desmontaje.

Materia, forma y clima. Sol (movimiento aparente en la bóveda de cielo local), agua (gaseosa, líquida y sólida), aire (movimiento del aire –viento y efecto térmico-, ventilación de seguridad y de confort, infiltraciones).

Ejercitación: Familiarización con ábacos y gráficos. Interpretación del Diagrama Psicrométrico. Introducción al estudio de incidencia solar en aberturas mediante maquetas con el uso de la Proyección Gnomónica Horizontal (registro gráfico). Análisis de ejemplos documentados y/o de visita accesible.

Materia, energía y procesos productivos. Introducción, que se profundizará en Materialidad 2, a los flujos de masa y energía, aproximaciones al concepto de eficiencia ambiental por oposición al simplificado slogan de "sustentable".

Construcción gruesa, pesada y porosa. Piedras naturales (clasificaciones, densidades, dureza) y piedras artificiales (cerámicas y hormigones).

Construcción fina, liviana e impermeable. Maderas naturales y procesadas, metales y aleaciones metálicas, Polímeros sintéticos. Vidrios.

Ejercitación: Trabajo de reconceptualización. Fundado en el paradigma de formalizar la materia y no materializar la forma, se realizarán vinculaciones preliminares de las relaciones forma, materia y habitabilidad, alcanzando un nivel de detalle adecuado a la experiencia del alumno de primer año. Este proceso de búsqueda debe basarse en la idea de eficiencia ambiental. Un mínimo común denominador fijará el nivel necesario para la promoción de la asignatura o su regularización para el examen posterior.

PAUTAS DE EVALUACION

Para obtener la aprobación de la Asignatura por promoción, los alumnos deberán alcanzar la asistencia mínima establecida y aprobar todos los prácticos y todas las evaluaciones parciales con una nota igual o superior a ocho.

Los alumnos que no alcancen este rendimiento, pero completen el 100 % de los trabajos prácticos y aprueben el 75 % de las evaluaciones parciales con nota superior a seis, obtendrán la condición de Alumno Regular.

Los alumnos que no alcancen la condición de regular quedarán en condición de Alumnos Libres.



Alumno Regular: El examen se realizará sobre el trabajo de reconceptualización iniciado durante el cursado. El día del examen, después de revisar dicho trabajo, se realizarán preguntas orales para fundamentaciones y ampliaciones del desarrollo del mismo.

El trabajo de reconceptualización, basado en el principio sistémico de relación de partes, permite el repensado de las experiencias realizadas a lo largo del cursado, cerrando así el ciclo comenzado al iniciar el año. El mismo se realiza mediante un proceso, con asistencia docente, de conjeturas propositivas y refutaciones que se basarán en los conocimientos adquiridos durante el ciclo anual.

Este trabajo de reconceptualización permite al alumno la preparación de su evaluación final, que así deja de ser instantánea y por lo tanto fuertemente traumática.

Alumno Libre: Deberá realizar un trabajo práctico de características similares al proceso de reconceptualización desarrollado por los alumnos regulares, en un tiempo que la Cátedra administrará de acuerdo a las circunstancias. En el momento del examen se realizarán preguntas orales de carácter similar a la de los alumnos regulares. Previamente a la evaluación de este trabajo el alumno deberá aprobar un escrito de alcance similar tanto en profundidad como en extensión a las evaluaciones parciales realizadas por los alumnos regulares.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (citar s/normas APA)

“Guía para la observación de edificios”

Borgato, Jorge

“Construcción. Nuevas Técnicas en las obras de fábrica” * Cap. 1. La arquitectura contemporánea y la obra vista.

Bernstein et al

“Construcción” *. Capítulos: Cerramientos: Introducción. Funciones del cerramiento. Iniciación al diseño. Cerramiento exterior. Cubiertas Subdivisión interior. Introducción, forjados, tabiquería, muros y cielorrasos. Piso inferior y sótano.

Elder, A. y Vandenberg, M

“Construcción en piedra y ladrillo. Fábrica de piedra artificial, Fábrica de ladrillos” *.

Frick-Knoll, O.

“Construcción con bloques de hormigón” *.

Instituto del Cemento Portland Argentino

“El ejercicio del detalle” *.

Gregotti, Vittorio

“El detalle no es un detalle” *.

Helg, Franca

“Dios está en los detalles” *.

Nasselli, Cesar et al.

“Análisis de economía ecológica del ‘ladrillo común’”.

Di Bernardo, Elio Ricardo

“Recopilación de Clases teóricas”. Blog y Página Moodle de la Cátedra



Perone, Daniel
“Crítica estructural”
Moisset de Espanés, Daniel

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA (citar s/normas APA)
“Las modas pasan...las casas quedan” Livingston, Rodolfo
“La dimensión técnica de la proyectación” Quaroni, Ludovico
“La arquitectura del entorno bien climatizado”. Capítulos: 1 Excusa injustificada. 2 Manejo ambiental Banham, Reyner
“Un hogar no es una casa” Banham, Reyner
“Estructura para arquitectos”. Capítulos: 2. Cargas que actúan sobre las estructuras. 3. Materiales estructurales. 4. Exigencias estructurales. 5. Estudios básicos de tensión. Salvadori y Heller
“Mortero celular” (conocido como hormigón celular) Pinazo Sitjas, Francisco
“Hacia una nueva filosofía de las estructuras” Candela, Félix