



PROGRAMA ANALITICO DE ASIGNATURA OBLIGATORIA

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

| | |
|--------------------------|---|
| Nombre de la Asignatura: | MATERIALIDAD III |
| Encargado de curso: | Arq. Daniel PERONE |
| Año Académico: | 2021 (vigencia s/resolución 082/2018 CD) |
| Código: | 03.14 |

| | |
|---|-------|
| Régimen de Cursado: | ANUAL |
| Carga Horaria Semanal: | 3 HS. |
| Teoría: | 1 |
| Práctica: | 2 |
| Programa basado en 30 semanas útiles | |
| Carga Horaria Total: | 90 HS |
| Dedicación del estudiante fuera de clase: | 90 |
| Total de horas presupuestadas: | 180 |
| Créditos: | 9 |

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

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



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

| Apellido y Nombre | Grado Académico | Cargo | Dedicación |
|-------------------|-----------------|------------------|---------------|
| PERONE, Daniel | Arquitecto | Profesor Titular | Semiexclusiva |
| VAZQUEZ, Jorge | Mag. Arquitecto | Profesor Adjunto | Semiexclusiva |
| PALUMBO, Rubén | Arquitecto | JTP | Semiexclusiva |
| CASTAGNO, Marisa | Arquitecta | Auxiliar de 1° | Semiexclusiva |
| JAUK, Walter | Arquitecto | JTP | Simple |
| CUMMAUDO, Martín | Arquitecto | JTP | Semiexclusiva |
| DUCA, Melina | Arquitecta | Auxiliar de 1° | Simple |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

OBJETIVOS GENERALES

Desarrollar en el alumno la producción de conocimientos referidos al proyecto y dimensionamiento de las instalaciones para la provisión de materia y energía a los edificios (agua, gas, electricidad y fluidos diversos), y para la evacuación y disposición de los residuos generados por el procesamiento de los mismos. Instalaciones de acondicionamiento artificial (calor y frío, ventilación, deshumidificación), vinculando estos sistemas con los criterios del aprovechamiento pasivo desarrollados en Materialidad II. Movimiento en los edificios vertical y horizontal, de personas, de vehículos y cargas diversas.

DESCRIPCIÓN

El proceso de producción de conocimientos se lleva a cabo en el contexto de una reflexión crítica, como síntesis de todo el recorrido por los distintos niveles de la Cátedra, adquiriendo la Asignatura de Materialidad III el carácter de conclusiva. Se enfatizará la necesidad de generar en el alumno una actitud ante el manejo de la tecnología, que le permita enfrentar los problemas diversos que encontrará en su vida profesional, resolviendo los mismos con la mayor creatividad, rigor y eficiencia.

CONTENIDOS GENERALES

1. Sistemas de provisión, utilización, tratamiento y recolección de agua. Aprovechamiento de líquidos pluviales.
2. Provisión de energía eléctrica, hidrocarburos gaseosos y líquidos. Energía solar y eólica.
3. Domótica para la automatización y mejoramiento de la eficiencia en los edificios.
4. Sistemas de acondicionamiento higr- térmico, con fluidos intercambiadores de calor de aire y agua. Bomba de calor.
5. Estrategias espaciales para la disposición de todas las infraestructuras. Espacios técnicos,



holgura dimensional, robustez, flexibilidad.

6. Movimiento interno en los edificios: ascensores, montacargas, pisos rodantes, etc.

CONTENIDOS PARTICULARES (O TEMATICOS)

Unidad Didáctica n°1.

1. Observación, análisis y descripción de una obra de arquitectura. Aproximación global al funcionamiento metabólico en edificios de cierta complejidad con relación a la habitabilidad física y al funcionamiento global del edificio. Sustentabilidad del hábitat.

Unidad didáctica n°2

1. Procesos de digestión. Sistemas de tratamiento y eliminación de excretas.
Sistemas de tratamiento local de afluentes cloacales. Desagües cloacales y pluviales: estrategias, cualificación y dimensionamiento. Sistemas de complejidad media. Sustentabilidad fuerte relativa, local y parcial.
2. Provisión de materia. Fluidos líquidos, provisión de agua fría y caliente.
Estrategias infraestructurales, cualificación y dimensionamiento. Sistemas no convencionales de calentamiento de agua. Sustentabilidad fuerte, local y parcial.
3. Provisión de energía. Energía eléctrica. Hidrocarburos gaseosos. Energía solar y eólica
Uso racional de la energía. Introducción al aprovechamiento de nuevas fuentes. Energía eléctrica. Instalaciones de gas. Criterios de optimización. Sustentabilidad fuerte, local y parcial.
4. Movimiento en los edificios.
Ascensores. Pavimentos rodantes. Escaleras mecánicas. Optimización del movimiento. Sustentabilidad fuerte relativa, local y parcial, "edificios inteligentes".
5. Flujos de energía, materia e información. La piel de los edificios.
Optimización del flujo de energía. Uso racional y nuevas fuentes. Sistemas de climatización complementarios, funcionamiento pasivo y sistemas activos. Sustentabilidad fuerte relativa, local y parcial, "edificios inteligentes".
6. Flujos de energía, materia e información. La piel de los edificios.
Optimización del flujo de energía lumínica. Iluminación natural y artificial, rendimientos, criterios de cualificación y cualificación. Optimización de la carga térmica. Sustentabilidad fuerte, local y parcial y "edificios inteligentes".
7. Flujos de energía, materia e información. Los sistemas urbanos como productores de ruido.
Privacidad y ruido. Estrategias de confort, cualificación y cuantificación del problema en el contexto de la arquitectura "sustentable".

Unidad Didáctica n°3.

1. Trabajo de reconceptualización: Reformulación y evaluación del proceso de aprendizaje realizado durante el Curso en las UD1 y UD2. Énfasis en las síntesis planteadas en la UD2. Introducción de la problemática referida a las presiones culturales.



PAUTAS DE EVALUACION

Los alumnos que alcancen la asistencia mínima establecida, que completen el 100 % de los trabajos prácticos y aprueben el 50 % de los prácticos y 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)

“Normas generales para suministros eléctricos”

Agua y Energía Eléctrica

“Reglamentación para la ejecución de instalaciones eléctricas en inmuebles”

Asociación Electrotécnica Argentina

“Instalaciones aplicadas en los edificios”

Lemme, Julio

“Instalaciones en los edificios”. Capítulos: XXII “circulación vertical” *. XXIII- “La distribución del aire acondicionado y su introducción en los locales” *. XXXI- “Transporte vertical. Ascensores” *.

Gay, Fawcett, Mc Guinness y Stein

“Instalaciones sanitarias, proyecto y técnica de montaje de las instalaciones hidráulicas y sanitarias en el interior de los edificios. Grandes cocinas, grandes lavanderías en los rascacielos”

Gallizio, Angelo

“Ingeniería Sanitaria aplicada al saneamiento y a la salud pública. Disposición y tratamiento de excreta en la comunidad rural”

Unda Opazo

“Instalaciones Sanitarias”

Quadri, Néstor



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA (citar s/normas APA)

“Catálogo de transporte vertical” *.

Otis S.A.

“Instalaciones eléctricas en los edificios”.

Serra Florensa, R

“Instalaciones Sanitarias”

Obras Sanitarias de la Nación

| |
|--|
| “Catálogo de transporte vertical” *. |
| Otis S.A. |
| “Instalaciones eléctricas en los edificios”. |
| Serra Florensa, R |
| “Instalaciones Sanitarias” |
| Obras Sanitarias de la Nación |
| |
| |
| |
| |
| |