

FICHA DE PROGRAMA

Taller Czajkowski – Gómez - Calisto Aguilar

1- Datos de la asignatura

<p>Área de Conocimiento CIENCIAS BÁSICAS, TECNOLOGÍA, PRODUCCIÓN Y GESTIÓN / CICLO MEDIO</p>	
<p>Nombre de la Asignatura INSTALACIONES I</p>	
<p>Régimen de Cursada y promoción</p>	<p>ANUAL (Código 634)</p>
<p>Carga Horaria Semanal</p>	<p>4hs. (N.º semanas: 28)</p>
<p>Carga Horaria Total</p>	<p>112hs.</p>
<p>Objetivos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Brindar al futuro profesional de la arquitectura los conocimientos técnicos y científicos, que le permitan abordar-coordinar y resolver problemas del diseño de las instalaciones en los edificios y el hábitat. Instalaciones que permitan y faciliten la habitabilidad de edificios para habitación humana de diverso tipo, complejidad y tamaño en cualquier localización geográfica. Concebidas, diseñadas y dimensionadas bajo pautas de higiene, seguridad, eficiencia y con conocimiento del marco legal y normativo relacionado con la asignatura.
<p>Contenidos Mínimos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Introducción: Generalidades y conceptos generales. Concepto de complejidad y escala. Las instalaciones y el ambiente. Higiene, seguridad y salubridad. Leyes, Normas, Reglamentos relacionados. - Instalaciones sanitarias: Provisión agua potable. Abastecimiento de agua fría y caliente. Distribución interna. Evacuación de efluentes y su tratamiento. Desagües cloacales y pluviales. Ventilaciones. Componentes, materiales, tecnología disponible y reglamentaciones. Criterios de diseño y dimensionado. - Instalaciones contra incendios: Prevención. Detección. Extinción. Seguridad y señalización. Sistemas de evacuación y escape. Componentes, materiales, tecnología disponible y reglamentaciones. Criterios de diseño y dimensionado.

	<ul style="list-style-type: none">- Instalaciones de gas: Tipos de gases combustibles. Componentes, materiales, tecnología disponible y reglamentaciones. Criterios de diseño y dimensionado.- Instalaciones eléctricas: Principios y generalidades. Baja tensión, tensiones débiles. Fuerza motriz. Protecciones, pruebas y seguridad eléctrica. Pararrayos. Componentes, materiales, tecnología disponible y reglamentaciones. Criterios de diseño y dimensionado.
--	---

2- Programa Analítico

INSTALACIONES I: Nivel de edificios de baja a mediana complejidad

DISEÑO AMBIENTALMENTE CONSCIENTE I

1. Conceptos básicos
2. Clima, arquitectura e instalaciones
3. Asoleamiento y protección solar
4. Calidad térmica edilicia

INSTALACIONES TERMOMECAÑICAS I

1. Sistemas de calefacción descentralizada
2. Análisis de la carga térmica de invierno
3. Componentes de las instalaciones de calefacción descentralizada

INSTALACIÓN DE GAS

1. Gases combustibles
2. Instalaciones domiciliarias
3. Instalaciones domiciliarias
4. Artefactos
5. Instalaciones industriales
6. Instalaciones especiales

INSTALACIONES SANITARIAS

1. Saneamiento:
2. Sistema de agua fría
3. Sistema de agua caliente
4. Sistema de desagües
5. Sistema de prevención y extinción de incendios
6. Instalaciones especiales

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

1. Sistema eléctrico
2. Tecnología

3. Protecciones y seguridad eléctrica de las personas
4. Diseño de la instalación
5. Sistema eléctrico en edificios
6. Sistema de tensiones débiles
7. Servicio de fuerza motriz
8. Protección del edificio

3- Modalidad de Enseñanza/aprendizaje

La cursada semanal comienza con una clase teórica base para el desarrollo de la parte práctica del día.

La estructura del TP está armada para la resolución en la misma clase con el aporte de la teórica y los apuntes de cátedra que la complementan.

De acuerdo a la temática se incorpora otra bibliografía complementaria.

4- Actividades teóricas y prácticas

Clases teóricas:

En ellas se plantearán los contenidos científicos de los temas tratados, situando al alumno en el contexto, en los conceptos y en las técnicas de resolución homologadas o en desarrollo. Tendrán una duración aproximada de 1 hora al inicio de cada clase.

Trabajos prácticos:

Los trabajos prácticos se conciben sobre un eje común estructurante, que es un "prototipo de arquitectura". Este prototipo servirá de base al desarrollo de los temas curriculares y será provisto por la cátedra. El TP se desarrollará en equipos de 2 o 3 alumnos, con participación activa y presentaciones acordes al nivel de trabajo en taller.

Discusiones grupales:

El grupo a cargo del docente se subdivide en comisiones con temas predeterminados. En la operativización los alumnos "enchinchan" sus avances; para intercambiar información, debatir ideas, analizar críticamente soluciones, formular hipótesis y emitir opiniones. El docente actúa de coordinador y moderador del debate, solo interviniendo cuando la discusión se estanca o se hace circular. Simultáneamente los alumnos toman notas donde reseñarán su visión del problema respecto de la de sus compañeros. Esto instrumenta uno de los objetivos específicos, respecto de incentivar una mejora en la expresión oral y escrita. Además, facilita a los profesores evaluar el nivel de avance del curso, permitiéndoles implementar medidas correctivas anticipadamente.

5- Formas de evaluación

Será requisito indispensable para la aprobación de la cursada:

- Cumplir con todos los trabajos prácticos programados por la cátedra.
- Contar con un nivel de asistencia acorde a lo establecido por la FAU.

- Aprobar las 2 evaluaciones parciales previstas o sus respectivos recuperatorios. El estudiante que adeude las pruebas parciales y/o sus recuperatorios podrá rendir en carácter de última oportunidad, un recuperatorio final.
- El levantamiento de actas de trabajos prácticos, se realizará una vez aprobados los TP y los parciales.
- La promoción es con EXAMEN FINAL de similares contenidos teóricos a los vertidos por la cátedra y su aplicación a los trabajos prácticos aprobados

6- Bibliografía General

- Czajkowski J. y Gómez A. (2002). Diseño bioclimático y Economía energética edilicia.
- Fundamentos y métodos. Edit. UNLP, Colección Cátedra. ISBN: 978-987-05-4908-6. La Plata. [<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/72077>]
- Czajkowski J. (2018). Construcciones sustentables y Ley N.º 13059. Tomo 1. Edit FAU UNLP. ISBN: 978-950-34-1732-4. La Plata. [<https://doi.org/10.35537/10915/72342>]
- Czajkowski J y Gómez A. (2019). Construcciones sustentables y Ley N.º 13059. Tomo 2. Envoltentes eficientes. Edit. FAU UNLP. La Plata. [<https://doi.org/10.35537/10915/73908>]
- Czajkowski J., y Gómez, A. (2007). Arquitectura Sustentable. Curso de Actualización Profesional editado por ARQ de Clarín. Buenos Aires.
- Quadri, Néstor (2007). Instalaciones Sanitarias. Edit Cesarini Hnos. Buenos Aires.
- Quadri, Néstor (2004). Protección de edificios contra incendios. Alsina
- Quadri, Néstor (2007). Instalaciones de aire acondicionado y calefacción. Edit Alsina. Buenos Aires. ISBN 950-553-034-X
- Quadri, Néstor (2006). Manual de cálculo de aire acondicionado y calefacción. [FAU-UNLP: 697.9 Q812]
- Quadri, Néstor (2001). Instalaciones para Gas. Edit. Alsina. Buenos Aires.
- Quadri, Néstor. (2007). Instalaciones Eléctricas en Edificios. Edit Cesarini Hnos. Buenos Aires.
- Guías de trabajos prácticos de Instalaciones 1: Gómez, A; Calisto Aguilar, M. & Czajkowski, J. (2018 a 2022) [<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/90204>]

7- Bibliografía Complementaria

- AEA - Asociación Electrotécnica Argentina. Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles. AEA 90364. Marzo 2006. ISBN: 950-659-016-8.
- Instituto Argentino de Normalización. (2004). Compendio de Normas IRAM sobre acondicionamiento térmico de edificios. 11.549, 11.601, 11.603, 11.604, 11.605 y 11.625.

- [FAU-UNLP: 083.7 I578]
- Díaz Dorado M.D. (2001). Instalaciones Sanitarias y contra incendio en edificios. Duodécima edición
- Gas del Estado. (1989). Disposiciones y normas mínimas para la ejecución de instalaciones domiciliarias de gas. Buenos Aires.
- ISOVER (2006) Manual de aislamiento en la edificación.
- Olgyay, V. (1998). Arquitectura y clima. Manual de diseño bioclimático para arquitectos y urbanistas. Edit. GG. Barcelona,
- Ortega Rodríguez, M. (1999). Energías Renovables. Edit Paraninfo.
- Pearson David. (1991). El libro de la casa natural. Edit. Integral. Barcelona.
- Izard, J.L. y Guyot, A.(1983). Arquitectura bioclimática. Edit. G. Gili. México.
- Mc Cartney, K. (1990). Agua caliente solar. Edit. Blume. Madrid.
- Taboada, J.A. (1983). Manual de Luminotecnia. Dossat, S.A. Madrid. ISBN 84-237-0444-0