

## INSTALACIONES ELÉCTRICAS

---

Área: Tecnología Y Hábitat

Carácter: Obligatoria

Semestre: Tercero

Pre-Requisitos: Matemática Aplicada – Física Aplicada y Tecnología de los Materiales

Códigos: 1206

Cantidad Horaria Total: 51

- Horas Teóricas: 17 horas

- Horas Prácticas: 34 horas

Créditos: 3

---

### V. Fundamentación

Las instalaciones representan hoy en la construcción de edificios un punto de partida importante, por eso es necesario tomarlas en cuenta desde el primer momento, pues no es posible hacer una edificación y encargar a una empresa el montaje de las instalaciones vez concluida la misma.

Exponiéndole en la forma más conveniente para que los estudiantes adquieran los conocimientos fundamentales para proyectar y construir edificios con instalaciones que procuren a los mismos la higiene y el confort que a la civilización actual le corresponde.

En efecto, las instalaciones eléctricas; hidráulicas y sanitarias; los servicios de prevención y combate contra Incendios, y otros, que forman parte de la infraestructura de servicios, en Edificaciones de altura son temas que precisan ser conocidos a cabalidad y con determinada fluidez, por los proyectistas y constructores de obras, de aquí su importancia absoluta en la carrera de Arquitectura.

### III. Objetivos y/o competencias a ser desarrolladas en la asignatura, materia o módulo

Promover el conocimiento de las instalaciones eléctricas domiciliarias mínimas, y programas arquitectónicos complementarios a la vivienda, en cuanto a diseño, seguridad, economía y confort.

### IV. Cuerpo de conocimientos organizado en unidades con sus respectivos objetivos y/o capacidades a ser desarrolladas

- Conocer los distintos sistemas e instalaciones de baja y mediana complejidad.
  - Comprender la importancia de un correcto diseño de las instalaciones.
  - Utilizar el lenguaje técnico, simbología y significado de los términos que se utilizan en este campo.
  - Expresar las instalaciones correctamente en planos (dibujos) según normas.
  - Elegir alternativas y aplicarlas a situaciones simuladas.
- 
- Iluminación Artificial.
  - Iluminación Led.
  - Materiales Eléctricos.

- Proyecto De Iluminación.
- Proyecto En Baja Tensión, Cableado, Conceptualizaciones.
- Circuitos De Luces Y Tomas.
- Circuitos Especiales.
- Cuadro De Cargas.
- Esquema De Tableros.
- Líneas De Transmisión, Conceptualización.
- Media Tensión, Conceptualizaciones.
- Transformadores, Usos.
- Sala De Medidores.
- Puesto De Distribución.
- Sala De Generadores.

#### **V. Estrategias didácticas a ser implementadas en el proceso de enseñanza aprendizaje, abarcando las actividades de formación y de investigación.**

La Asignatura se concibe con un enfoque sistémico abarcante que se retroalimenta analizando problemas y casos, promoviendo el trabajo en equipo a la vez que la autogestión y los encuentros de Taller. Se realizan clases participativas, donde los alumnos desarrollan temas sujetos a debates, propiciándose la crítica. Las clases teóricas se plantean con diapositivas, videos, etc., y en el caso de las instalaciones, con muestras de componentes (cajas de llave, tableros, electroductos, etc.).

Cada módulo es importante y duplica su valor por el hecho de la interrelación entre ellos, de esta forma los mismos conforman un conjunto significativo en función a la formación profesional requerida en el desempeño de sus habilidades y destrezas, se busca propiciar la calidad y pertinencia de los aprendizajes.

#### **VI. Estrategias de evaluación con su respectiva distribución porcentual de peso para evaluaciones de actividades teóricas, prácticas, investigación, extensión, según corresponda.**

La cátedra requiere una asistencia del 70 %, rindiéndose dos exámenes parciales y presentándose un trabajo práctico en equipo.

##### **EVALUACIÓN**

La Cátedra tendrá como requisito para promocionar la materia los siguientes ítems.

Asistencia obligatoria del 75%

Trabajo Práctico 75% min.

Parciales 60 % min.

##### **PONDERACIÓN**

Pruebas Parciales 2 30%

Trabajo Práctico 1 30%

Evaluación Final 40%

Total 100%

#### **VII. Actividades de extensión y de responsabilidad social universitaria asociadas a la carrera**

Se ajusta a lo establecido en el Reglamento general de extensión.



## VIII. Fuentes bibliográficas

### Básico

- Manual técnico de iluminación de Westinghouse.
- Manual técnico de iluminación y Tablas de Philips – Osram
- Instalación de los Edificios- Gay Fauwcet.
- Reglamento de Media y Baja Tensión. ANDE. Asunción.
- Instalaciones Eléctricas (Joseph Macyntire)