

<b>ASIGNATURA: 0575</b>	<b>Aire Acondicionado en la Arquitectura</b>
<b>CARRERA:</b>	Licenciatura Arquitectura
<b>SEMESTRE:</b>	6°, 7°, 8°, 9° o 10°
<b>ETAPA DE FORMACIÓN:</b>	Profundización, Consolidación y Demostración
<b>ÁREA DE CONOCIMIENTO:</b>	Tecnología
<b>CARÁCTER:</b>	Selectivo
<b>TIPO DE ASIGNATURA:</b>	Teórica
<b>MODALIDAD:</b>	Seminario
<b>HORAS/SEMANA/SEMESTRE:</b>	2
<b>CRÉDITOS:</b>	4
<b>ASIGNATURA PRECEDENTE:</b>	Acreditadas todas las asignaturas de primero a quinto semestre
<b>ASIGNATURA SUBSECUENTE:</b>	No seriada

**Línea de desarrollo Temático:**

*Diseño Ambiental*

**Objetivos pedagógicos:**

Fomentar en el estudiante la continuidad en el conocimiento de los sistemas acordes al diseño bioclimático y de las instalaciones en todos sus rubros, con el fin de permitir que el futuro profesional adquiera cierto nivel de profundización o especialización en temas inherentes al área, y lograr su incorporación al mercado de trabajo en una posición más definida.

Se motivara la autoformación profesional del estudiante mediante su incorporación al posgrado, con el fin de elevar su nivel de especialización y/o maestría.

Capacitar al alumno para que proyecte y dimensione instalaciones de Aire Acondicionado, calefacción, refrigeración y ventilación. Aprenderá a estimar capacidades, número y tipo de unidades requeridas, dimensiones de ductos y áreas de cuartos de máquinas, integrándolas al proyecto arquitectónico y constructivo desde sus primeras etapas.

**Unidades Temáticas:**

1. Conceptos fundamentales
  - 1.1 Definición y funciones del aire acondicionado
  - 1.2 Principios básicos
  - 1.3 Confort

- 1.4 Calor
- 1.5 Temperatura
- 1.6 Humedad relativa
- 1.7 Movimiento del aire
- 1.8 Depuración del aire
  
- 2. Ventilación mecánica
  - 2.1 Tipos de ventilación
  - 2.2 Enfriamiento evaporativo
  
- 3. Aire Acondicionado
  - 3.1 Calefacción
  - 3.2 Refrigeración
  - 3.3 Equipos
  - 3.4 Calculo térmico: ganancias y pérdidas de calor
  - 3.5 Dimensionamiento: equipos, ductos, área de cuartos de máquinas

**Horas asignadas a cada unidad temática:**

Conceptos fundamentales	2 Horas
Ventilación mecánica	4 Horas
Calefacción, conceptos fundamentales y equipos	2 Horas
Refrigeración, conceptos fundamentales	2 Horas
Balance térmico	2 Horas
Equipos	2 Horas
Calculo balance térmico	6 Horas
Cálculo Dimensionamiento de ductos	2 Horas

**Bibliografía Básica:**

Reglamento de Construcciones del D.F.

Normas Técnicas Complementarias del R.C.D.F.

Sage Conrad. *Instalaciones técnicas en los edificios*. Tomos 1 y 2.  
Editorial Gustavo Gili.

Merrick Gay & Fawcett de Van Charles. *Instalaciones en los edificios*. Editorial Gili,  
Gustavo.

**Bibliografía Complementaria:**

La especificada por el área en el Planta de Estudios 99 para instalaciones III.

**Forma de evaluación:**

1. Asistencia del alumno. Se requiere del 80% para exentar o presentar exámenes finales.
2. Exámenes parciales: 50%
3. Ejercicios en clase y tareas: 10%
4. Trabajos de investigación por equipo: 20%
5. Asistencia y reporte de visitar a obra y/o conferencias: 20%
6. Exámenes finales. Se promedian con el total obtenido en los puntos 1 al 5

**Perfil profesiográfico de los docentes que pueden impartir la asignatura:**

Será indispensable que conozca los principios físicos y matemáticos para que pueda plantear las soluciones adecuadas para aquellos elementos o equipos que sean instalados para elevar el nivel de confort del usuario

Tendrá amplio conocimiento de los materiales para optimar su instalación y facilitar su ejecución y supervisión y mantenimiento