
DIPLOMADO EFICIENCIA DE EDIFICIOS NUEVOS Y EXISTENTES





TÍTULO

La Escuela de Innovación y Tecnología extenderá el respectivo certificado de aprobación a quienes, habiendo cumplido con la asistencia mínima requerida, aprueben las evaluaciones establecidas en el programa.



MODALIDAD Virtual



DURACIÓN Y CARGA HORARIA

Junio a octubre 2025 | 4 meses | Total: 48 horas



DÍAS DE CURSADA

Jueves de 18:30 a 21:30 horas

DIRECTORES A CARGO

ING. CARLOS GRINBERG

REALIZÁ TU INSCRIPCIÓN AHORA



CONTACTO eit@uca.edu.ar

INTRODUCCIÓN

Este curso fue desarrollado como una introducción al análisis de las instalaciones de una construcción civil (aire acondicionado, iluminación, agua sanitaria, etc). Está basado en el contenido técnico de ASHRAE, y hace hincapié en las normas más utilizadas y exigidas internacionalmente. La eficiencia energética y niveles de servicio mínimos son considerados esenciales en todos los temas.

OBJETIVOS

Desarrollar y especializar al profesional que se desempeña en esta actividad, o en actividades afines. Desde la profundización de los conceptos fundamentales como la psicrometría o el intercambio de calor, hasta la especialización y detalle en sistemas de agua helada, retornos de inversión, evaluación de la experiencia COVID, o el Standard 228 sobre construcciones NET ZERO.

Alcance:

- Obtener las herramientas y conocimientos necesarios para participar en grupos de proyecto, construcción, recepción, operación y mantenimiento de los sistemas e instalaciones que conforman el edificio.

PÚBLICO OBJETIVO

Empresas especialistas en instalaciones termomecánicas, eléctricas y empresas constructoras. Incluiría también a estudios de ingeniería y asesoría.

DIRECTOR

Ing. Carlos Grinberg



Ing. Industrial UBA. Pertenece a las Sociedades Científicas:
A.G.B.C. Consejo Argentino de Construcciones Sustentables.
Argentina Green Builgin Counsil. Fundado y 1a Presidente, A.A.I.C.I.
Asociación Argentina de Ingenieros Consultores en Instalaciones,
S.M.E. Society of Manufacturing Engineers. Regular Member, A.S.H.R.A.E.
American Society of Heating, Refrigeration, Air Conditioning Engineers.
Regular member, A.S.H.R.A.E. Argentina. Miembro Chapter Argentino.
Miembro comisión directiva del mismo.
Docente Facultad de Ingeniería UBA. Cátedra Organización Industrial.
Profesor Titular. “Instalaciones”. Escuela de Arquitectura. Universidad
Torcuato Di Tella. Director del Curso. Diseño y Construcción
Sustentable – El uso de la norma LEED® como herramienta de certificación.
En conjunto Argentina Green Building Council/ Universidad
Torcuato Di Tella.
1980 - Estudio Termomecánico Ing. Germán Grinberg y Asociados.
Posteriormente ESTUDIO GRINBERG – INGENIEROS
Proyectista, ingeniero y luego asociado (a partir de 1986) del estudio.
Participa en el diseño de las obras encaradas por el Estudio.
El estudio se dedica básicamente a la consultoría en instalaciones
(M.E.P.). y análisis de sustentabilidad, green building, certificación LEED.



PLAN DE ESTUDIOS

Introducción a sistemas de un edificio:

- HVAC, Iluminación y Envolvente.
- Importancia de cada uno de los sistemas dentro de un edificio.
- Breve descripción de cada uno de ellos.

Fundamentals:

Transmisión de Calor

- Principios físicos relacionados con la transmisión del calor.
- Conducción, convección y radiación.
- Coeficiente de transmisión térmica.
- Materiales y aislaciones.
- Ciclo de compresión.

Evoluciones de aire húmedo

- Psicrometría.
- Composición del aire húmedo.
- Compresión de la humedad atmosférica a través de los conceptos de: Humedad absoluta, humedad específica, humedad relativa.
- Punto de rocío. Diagrama psicrométrico, presentación y uso

Descripción y análisis de sistemas HVAC. Tipos, utilización y sistemas HVAC

- Sistemas separados y Sistemas centrales
- Distribución de aire. Sistemas constantes y variables
- Economizadores lado aire.
- Bomba de Calor como funciona. Porque tiene mayor rendimiento que cuando el mismo equipo trabaja en frio.
- Fundamentals
- Dimensionamiento/proyecto: Balance Térmico, introducción al modelado energético.
- Sistemas que consumen energía en un Edificio: HVAC – ENFRIAMIENTO Y CALEFACCIÓN.

PLAN DE ESTUDIOS

Agua caliente sanitaria, iluminación y cargas por equipamiento

- Envoltente del Edificio y cómo influye en la capacidad del sistema - HVAC y el consumo de energía.
- Distribución de consumos de energía entre los sistemas de un Edificio.
- Comparación del comportamiento energético de los diferentes sistemas HVAC.
- Eficiencias, unidades y cálculos.
- Coeficientes de performance COP, IPLV, SPLV, EER, SEER, (análisis detallado del desempeño energético de equipos y sistemas que lo conforman)
- Visitas al edificio. Introducción a relevamientos y benchmarking.

Introducción a instrumentos y mediciones

- Set Points.
- Sensores diferenciales, temperatura, humedad, presión, co2. Etc.; parametrización.
- Economizadores de aire por temperatura y por entalpia.
- Instrumentos de medición y control en colectores solares.
- Válvulas de expansión electrónicas: como trabajan, principales características, ventajas, ahorro de energía que se consigue con la utilización de las mismas.
- Standard 228P ASHRAE Método para evaluar la Energía Neta Cero y el Carbono Neto Cero en la performance de los Edificios.

Renovación de aire

- Estándar 62.1. Niveles de ventilación requeridos para proporcionar una calidad de ambiente interior saludable para los ocupantes.
- Experiencia COVID – ASHRAE Task Force
- Estándar 62.1. Requisitos del USGBC sobre Calidad del Aire Interior para obtener la Certificación LEED.

PLAN DE ESTUDIOS

Eficiencia Energética

- Introducción al Estándar 90.1.
- Requisitos del USGBC sobre energía para obtener la Certificación LEED.
- Eficiencias Mínimas de Equipos HVAC y otros. Modelización Energética según el Apéndice G, ASHRAE 90.1.

Auditorías Energéticas

- Introducción al Estándar 211 / Análisis preliminar.
- Recolección de información.

Tecnologías amigables con el medio ambiente

- Refrigerantes. Tipos de refrigerantes.
- Asoleamiento.
- Diagrama solar: Presentación y uso. Cálculo y dimensionamiento de aleros y parasoles.
- Iluminación Natural.
- Principios a tener en cuenta.
- Orientaciones.
- Elementos de diseño.
- Energía solar, fotovoltaica y térmica.
- Rainwaterharvesting.

Legislación

- Impacto ambiental.
- Manejo de residuos y administración de refrigerantes.
- Eficiencia energética y huella de carbono.

CUERPO DOCENTE

- Ing. Paula Hernandez (LEED AP BD+C - EDGE AUDITOR)
- Esteban Baccini (BEAP & OPMP)
- Ing. German Martinez (HBDP)
- Lic. Pablo Echevarría (BEAP)
- Arq. María Verónica Rosón (BEAP)
- Mg. Eduardo Conghos
- Ing. Manuel Pérez Larraburu

ARANCEL

VALOR \$600.000

1 cuota de \$600.000
3 cuotas de \$200.000
6 cuotas de \$100.000

BENEFICIO

20% de descuento para:

- Graduados UCA.
- Miembros ASRAE

Crédito Fiscal para Capacitación PyME

La UCA es UCAP SEPyme, Programa de Crédito Fiscal para Capacitación, que tiene como finalidad el reintegro de gastos de capacitación que realicen las PyMES.



eit@uca.edu.ar



+54 9 11 2566-3548



[@escueladeinnovacionytecnologiauca](https://www.linkedin.com/company/escueladeinnovacionytecnologiauca)



[@uca.eit](https://www.instagram.com/uca.eit)

AUTORIDADES ACADÉMICAS

Rector Universidad Católica Argentina
Dr. Miguel Ángel Schiavone

Decano - Facultad de Ingeniería y Ciencias Agrarias
Ing. José Mostany

Directora de Programas Corporativos
Mg. Florencia Padilla