



FORMULARIO DE UNIDADES CURRICULARES OPTATIVAS

1. NOMBRE DE LA UNIDAD CURRICULAR

Simulación Energética de Edificios.

2. CRÉDITOS

10 créditos.

3. CONOCIMIENTOS PREVIOS EXIGIDOS Y RECOMENDADOS

3.1 Conocimientos Previos Exigidos:

Los correspondientes a un curso inicial de matemática termodinámica y transferencia de calor a nivel universitario. Conocimientos básicos sobre climatología y confort.

3.2 Conocimientos Previos Recomendados:

Experiencia previa en el manejo de un programa de simulación térmica de edificio.

4. TEMARIO

1. Panorama energético mundial y nacional. Cambio climático. Eficiencia energética de edificios.
2. Programas disponibles de simulación energética de edificios. Introducción a EnergyPlus y Desingbuilder.
3. Generación de modelos 3D. Herramientas de dibujo. Tipos de bloques: edificio, componente y contorno. Generación de aberturas: puertas, ventanas, huecos, rejillas, etc.
4. Opciones de simulación. Sincronización programa y día laborable. HVAC simple y detallado. Ventilación natural calculada y programada.
5. Datos a nivel de sitio: datos meteorológicos y transferencia de calor con el suelo.
6. Datos a nivel de edificio: ocupación y equipos, cerramiento, aberturas, iluminación y HVAC.
7. Opciones de cálculo. Análisis de resultados: confort, balance térmico y energético.
8. Cálculos de calefacción y refrigeración. Simulación con HVAC simple.

5) RESPONSABLE

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo - Licenciatura en Diseño Integrado.
Departamento de Física del Litoral Norte (DFL) y Departamento de Arquitectura Regional Norte (DRNA), CENUR LN - Salto.

6) CUPOS DE LA UNIDAD CURRICULAR

Cupos totales: 2 (cupos FADU).

7) MODALIDAD DE DICTADO

A distancia.

ANEXO B

Se deberá completar un anexo B por cada carrera que tome la Unidad curricular.

B1) ÁREA DE FORMACIÓN

El área de formación (materia, según la anterior nomenclatura) identifica las grandes áreas temáticas ligadas a un sector de la ciencia o de la técnica. Cada comisión de carrera evaluará a qué área de formación corresponde la unidad curricular.

B2) UNIDADES CURRICULARES PREVIAS

Curso:

Examen:

(Las unidades curriculares previas serán definidas por las carreras que tomen la unidad curricular en cuestión, teniendo en cuenta los conocimientos exigidos que figuran en el programa.)