



**LA FORMACIÓN ES LA CLAVE
DEL ÉXITO**

Guía del Curso

ENAC005PO CALCULOS PARA LA CERTIFICACION ENERGETICA DE EDIFICIOS EXISTENTES Y DE NUEVA CONSTRUCCIÓN

Modalidad de realización del curso: [Online](#)

Titulación: [Diploma acreditativo con las horas del curso](#)

OBJETIVOS

Este Curso ENAC005PO CALCULOS PARA LA CERTIFICACION ENERGETICA DE EDIFICIOS EXISTENTES Y DE NUEVA CONSTRUCCIÓN le ofrece una formación especializada en la materia dentro de la Familia Profesional de Energía y agua. Con este CURSO ENAC005PO CALCULOS PARA LA CERTIFICACION ENERGETICA DE EDIFICIOS EXISTENTES Y DE NUEVA CONSTRUCCIÓN el alumno será capaz de desenvolverse dentro del Sector y aplicar los cálculos térmicos necesarios para obtener el consumo energético y la producción de co2 total anual derivada de dichos consumos en los edificios residenciales existentes, con el fin de determinar su calificación energética y establecer las actuaciones más adecuadas para mejorar la eficiencia energética de los mismos.

CONTENIDOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. EL EDIFICIO COMO SISTEMA ENERGÉTICO

1. Consumo de energía
2. Energía final y energía primaria

3. Emisiones asociadas al consumo
4. Diferencia entre carga y demanda
5. Unidades de medida
6. Demanda de energía
7. Rendimiento de los sistemas térmicos
8. Consumo de energía primaria
9. Balance energético del edificio
10. Actividad 1: emisiones y demanda energética
11. Actividad 2: etiqueta energética

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONFORT HIGROTÉRMICO Y CÁLCULO DE GANANCIAS INTERNAS

1. Confort higrotérmico
2. Índice metabólico
3. Índice de arropamiento o indumento
4. Temperatura de consigna y temperatura operativa
5. Temperaturas interiores. Valores de cálculo
6. Condiciones operacionales
7. Actividad 1: Ganancias internas y temperatura de un espacio interior

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CONDICIONES EXTERIORES Y CÁLCULO DE GANANCIAS POR RADIACIÓN SOLAR

1. Datos climáticos. Temperatura y humedad
2. Zonas climáticas
3. Temperatura y humedad media
4. Temperatura y humedad máxima y mínima
5. El sol como factor climático
6. Radiación solar
7. Actividad 1: temperatura y humedad media exterior

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TEORÍA BÁSICA DE LA TRANSFERENCIA DEL

CALOR EN EDIFICIOS. CÁLCULO DE PÉRDIDAS POR TRANSMISIÓN Y VALORES LÍMITE

1. Propiedades de los materiales
2. Transmitancia térmica (u)
3. Convección térmica (h)
4. Transferencia del calor en elementos de una sola capa
5. Transferencia del calor en elementos multicapa
6. Comportamiento térmico de elementos semitransparentes
7. Puentes térmicos
8. Transmitancia media de un elemento constructivo
9. Particiones interiores
10. Elementos en contacto con el terreno
11. CTE-HE1 valores límite
12. Incidencia de la energía térmica
13. Condiciones higrotérmicas
14. Actividad 1: transmitancia de los cerramientos exteriores opacos
15. Actividad 2: transmitancia de los cerramientos exteriores semitransparentes
16. Actividad 3: transmitancia de los cerramientos en contacto con el terreno
17. Actividad 4: transmitancia de las divisiones interiores

UNIDAD DIDÁCTICA 5. CÁLCULO DE PÉRDIDAS POR VENTILACIÓN

1. Necesidad de la Ventilación
2. Caudales de ventilación
3. Estimación aproximada del caudal de ventilación
4. Demanda energética por ventilación
5. Actividad 1: cálculo de las pérdidas por ventilación

UNIDAD DIDÁCTICA 6. BALANCE TÉRMICO DEL EDIFICIO

1. Balance de demanda energética
2. Factor de utilización
3. Estimación del factor de utilización

UNIDAD DIDÁCTICA 7. INSTALACIONES TÉRMICAS EN EDIFICIOS

1. Rendimiento del sistema
2. Sistemas de generación
3. Sistemas de transporte
4. Unidades terminales
5. Sistemas de regulación

UNIDAD DIDÁCTICA 8. CASO PRÁCTICO

1. Desarrollo del caso práctico
2. Planos del caso práctico: vivienda unifamiliar

UNIDAD DIDÁCTICA 9. EJERCICIO FINAL. CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

1. Presentación del caso
2. Datos previos
3. Sistemas constructivos
4. Pasos a seguir
5. Enunciado del ejercicio final



C/ San Lorenzo 2 - 2
29001 Málaga



Tlf: 952 215 476
Fax: 951 987 941



www.academiaintegral.com.es
E-mail: info@academiaintegral.com.es