

calcula con Atecyr free

 CLIMA

 GENERA 3D

 SICRO

 FRIO

 DUCTO

CARGAS
 Excel

 SOLAR



Contenido

1. Presentación proyecto CALCULA CON ATECYR
2. Formato de la web de descarga gratuita de programas
3. Prestaciones de algunos programas incluidos
 - SICRO
 - DUCTO
 - FRÍO
 - CLIMA
 - Genera 3D
4. Futuro
5. Propuestas a la FAIAR

Presentación proyecto CALCULA CON ATECYR

Plataforma



Desarrolladores



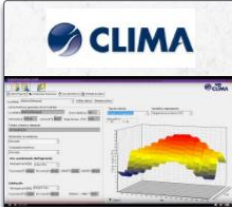
Patrocinadores



Formato de la web de descarga gratuita de programas

<http://www.calculaconatecyr.com/>

Programas Tutoriales



CLIMA

Clima


Programa para estimar las cargas térmicas de un edificio para poder dimensionar las unidades terminales y los equipos de producción térmica. Realiza un cálculo horario de la demanda energética del edificio, proporcionando tanto una estimación del consumo anual como el valor máximo para el nivel percentil seleccionado.



GENERA 3D

Genera3D


Pasarela de planos de AutoCAD a los programas que requieran alimentarse de la arquitectura del edificio. Por ejemplo Herramienta Unificada LIDER-CALENER, EnergyPlus...etc.



SICRO

Sicro

Programa que permite dibujar en el diagrama del aire húmedo, diagrama psicrométrico, cualquier tipo de transformación sobre una o varias corrientes de aire.



FRIO

Frio


Programa que estima la carga máxima para instalaciones de refrigeración, como pueden ser las cámaras frigoríficas, dimensiona las tuberías de aspiración de descarga y líquido y evalúa el EER de diversos ciclos de refrigeración con una multitud de refrigerantes.



SOLAR

Solar


Programa que sirve para el dimensionamiento de una instalación térmica solar con paneles fototérmicos para abastecer la demanda de calefacción y/o de agua caliente sanitaria.



DUCTO

Ducto

Programa que sirve para el dimensionamiento de una red de conductos, recogiendo varios métodos para ello. Un cálculo sencillo como el valor de pérdida de carga lineal, hasta uno más complejo que tiene en cuenta en el diseño el coste de explotación de la red de conductos.



CARGAS
Excel

Cargas [Excel]

Programa que realiza a partir de datos de un local o edificios el cómputo de las cargas térmicas mediante las funciones de transferencia, es decir, considerando las inercias de los cerramientos y las ganancias producidas por la radiación solar, tanto en parte opaca como semitransparente.



**ENERGY +
TEMPLATE**

Accesorios energy+

Plantillas realizadas para implementar directamente en el programa EnergyPlus para poder simular energéticamente las instalaciones modelo que habitualmente se diseñan en los sistemas de climatización, radiadores + calderas, enfriadoras + fan-coils, expansión directa.

Prestaciones de los programas incluidos



- Representación personalizada del diagrama psicrométrico (W-T y W-h).
- Calcular las propiedades de un punto:
 - Seleccionado sobre el diagrama
 - Introducido con dos variables (y la presión)
- Cálculo de transformaciones psicrométricas.
- Diseño de las baterías de una UTA enlazando las diferentes transformaciones que se producen en la misma.

Prestaciones de los programas incluidos



- Diseño de conductos de aire acondicionado.
- Cálculo mediante diferentes metodologías:
 - Pérdida de carga constante
 - Igual pérdida de carga por línea
 - Recuperación estática
 - Reducción de velocidad
 - Método T
- Selección de ventiladores y difusores comerciales.
- Una vez dimensionada la instalación el programa calcula su equilibrado:
 - indicando las pérdidas que se deben implementar en las diferentes líneas
 - en el caso de utilizar diafragmas o rejillas, se indica las dimensiones a utilizar de los mismos
- Análisis de funcionamiento de la instalación
- En proceso: definición de la red de forma gráfica mediante CAD.

Prestaciones de los programas incluidos



1. Propiedades termodinámicas de los refrigerantes
 - Representación del diagrama p-h del refrigerante
 - Todos los refrigerantes R-717, R-410, R-404, R-134a, R-744, R-600a, R-290, R-22,... hasta 144 refrigerantes
2. Ciclos termodinámicos de refrigeración
 - Cálculos de ciclos simples y dobles. Potencias, caudales y EER.
3. Balance de cámaras frigoríficas
 - Dimensionado de cámaras, túneles, aislantes. Base datos de productos.
4. Dimensionamiento de tuberías de refrigerante
 - Cálculo de diámetros de tuberías de aspiración, descarga (retorno de refrigerante) y de líquido.

Prestaciones de los programas incluidos



- Calculo de cargas térmicas y demanda energética de edificios.
- Introducción de geometría desde:
 - CAD
 - Árbol
 - Tabla
- Resultados del edificio por: locales, zonas y edificio
- Informes editables con cualquier editor de texto

Prestaciones de los programas incluidos



- Definición del edificio desde CAD para exportar a EnergyPlus
- Definición de composiciones de cerramientos y ventanas. Fácil y rápida asignación de composiciones a los elementos seleccionados.
- La exportación a EnergyPlus es a las versiones v7.1 y v8.6. El fichero que se genera es simulable.
- Visor de resultados de energyPlus y de HULC.

Futuro

- Mantenimiento de los programas con mejoras en las versiones actuales.
- Adaptación de otros programas (CLIMA y SOLAR)a Iberoamérica (condiciones climáticas).
- Adaptación a unidades particulares (en estos momentos trabajan todos los programas en el sistema internacional)

Proponemos a la FAIAR

- Divulgación de estos programas en su pagina web.
- Crear un sello FAIAR para programas recomendados
- Realizar cursos on line de formación cuando existan un numero importante de descargas
- Búsqueda de nuevos patrocinadores en Iberoamérica, proponiendo compartir ingresos con la FAIAR.

Muchas gracias!

The screenshot shows the YP CLIMA software interface. The main window displays project settings for Madrid (Barajas). Key parameters include: Localidad: Madrid (Barajas), Zona Climática: D3, Altitud (m): 595.00, Latitud: 40.47, Temp.terreno (°C): 6.00. The 'Tipo de cálculo' is set to 'Cargas_refrigeracion' and the 'Variable a representar' is 'Temperatura exterior [°C]'. A 3D surface plot shows the external temperature distribution over a 24-hour period. The interface also includes a '3d view' window showing a 3D model of a building on a green field.



The cover of the 'Informe Clima_V2' report for 'ProyectoNuevo7'. It features the logos of the Universitat Politècnica de València and a photograph of an industrial facility with large pipes and tanks. The text on the cover includes 'Informe Clima_V2' and 'Proyecto: ProyectoNuevo7'. Below the photo, it says 'Localidad:' and 'Autor:'.

