

Censol 5.0

© Progensa, 1998-2017

Para instalar el programa, ejecute el archivo SetupCen5.exe

IMPORTANTE: Es imprescindible leer detenidamente toda la información expuesta a continuación antes de comenzar a usar el programa.

Asimismo, siempre ha de revisarse esta información antes de realizar cualquier consulta acerca de posibles problemas surgidos con el programa, o en relación con su utilización.

Una vez efectuada la instalación desde el CD-ROM, es muy recomendable descargar, desde la sección de alumnos de la web www.censolar.org, las actualizaciones del programa.

» sobre el programa

El programa Censol 5 forma parte del material didáctico del Curso de Projectista Instalador de Energía Solar y ha sido desarrollado íntegramente por CENSOLAR.

Censol 5 se basa y se apoya fundamentalmente en lo expuesto a lo largo del citado curso, siendo necesario estar familiarizado con el mismo para comprender la nomenclatura y metodología empleadas.

Dado su marcado carácter didáctico, el programa constituye una herramienta de cálculo y análisis de sistemas de aprovechamiento de la energía solar de indudable valor e interés, tanto desde el punto de vista académico como profesional.

El programa no requiere la instalación de librerías o archivos de sistema que pudieran alterar el funcionamiento del ordenador.

Para el correcto funcionamiento del programa es necesario instalarlo desde el CD original, ejecutando el fichero "SetupCen5.exe", y establecer la carpeta donde se desea instalarlo. Posteriormente, si se desea, se puede crear manualmente un acceso directo en el escritorio buscando el ejecutable "Censol50.exe" en dicha carpeta.

» sobre las ventanas

Todos los módulos o secciones del programa a los que se puede acceder desde la ventana "Menú Principal" se ejecutan en ventanas independientes, que ocupan todo el espacio disponible en la pantalla del monitor.

Para poder ver todo el contenido de dichas ventanas es necesario que la resolución de la pantalla sea como mínimo de 800 × 600 píxeles.

La calidad de color de la pantalla debe ser, como mínimo, la denominada "media (16 bits)" o similar. Calidades inferiores pueden producir un efecto no deseado y hacer ilegible la información gráfica mostrada por el programa.

Las ventanas de los distintos módulos del programa no se pueden mover y no disponen de los botones estándar de cerrar o minimizar. Si se desea abandonar momentáneamente un módulo para seguir trabajando con Windows, siempre es posible hacerlo utilizando algunas de las combinaciones conocidas de teclas como "Alt + Tab", "Control + Esc", o la tecla de Windows presente en la mayoría de los teclados.

Además, si se pulsa en el botón "Menú" presente en todos los módulos, la ventana correspondiente se ocultará y se mostrará la ventana "Menú Principal". Esto último también sucederá si se pulsa la tecla "Esc" cuando se esté trabajando dentro de un módulo, con la diferencia de que, en este caso, el módulo no seguirá ocupando espacio en la memoria del ordenador, y si posteriormente se vuelve a abrir dicho módulo no se mantendrán los últimos datos introducidos.

El diseño de las ventanas permite el acceso a todos sus elementos mediante el teclado, además del ratón. El paso de un elemento a otro tiene lugar al pulsar la tecla "Tab", o las teclas de desplazamiento, según el caso. Las barras de desplazamiento se pueden mover utilizando las teclas de desplazamiento y las de avance y retroceso de página. Estas mismas teclas sirven también para moverse por los distintos elementos de las listas. La marcación de las casillas de verificación se puede controlar mediante la tecla "Espacio". Cuando el elemento activo de la ventana es un botón, pulsar la tecla "Intro" es equivalente a pinchar con el ratón sobre dicho botón.

Pulsando la tecla "Imprimir pantalla", u otra combinación conocida, se puede copiar la imagen de la ventana mostrada en pantalla en el portapapeles de Windows. Una vez copiada, esta imagen se puede pegar (para su tratamiento posterior) en algún programa de edición gráfica mediante la opción "Pegar" de su menú "Edición", o similar.

» sobre los módulos de cálculo y dimensionado

Los conceptos a los que se hace referencia, la nomenclatura y la metodología utilizada en los módulos de fotovoltaica, A.C.S., climatización de piscinas y análisis económico se corresponden con lo expuesto en los apartados correspondientes del Curso de Proyectista Instalador de Energía Solar. En el módulo de análisis económico se incluye, además, la posibilidad de considerar el efecto de una subvención y un préstamo, así como de una posible reducción anual de la energía producida debido al envejecimiento de los módulos u otras causas. Cuando se utilice este módulo para comprobar o resolver los ejercicios de la asignatura correspondiente, habrá que indicar un valor de cero para los porcentajes de dichas cantidades.

Los módulos de cálculo y dimensionado son los únicos que requieren la introducción de datos numéricos desde el teclado.

Las casillas de texto de color naranja son las únicas editables y que se pueden utilizar para introducir datos. El resto de casillas de texto son utilizadas por el programa para mostrar resultados.

El cambio de color en las casillas de texto es un indicador de la posibilidad, o no, de introducir datos en las mismas.

Si no se introducen todos los datos necesarios para realizar un cálculo, la casilla de texto correspondiente al resultado del mismo se mostrará vacía.

Si el texto ocupa más espacio que el ancho exterior de la casilla correspondiente, es necesario situarse sobre dicha casilla y desplazarse por ella para poder leer todo el texto, ya sea un dato o un resultado.

En todas las casillas de texto para la introducción de datos se permite un número máximo de caracteres, siendo posible en unas, y en otras no, la utilización del punto decimal.

Los datos introducidos mediante las barras de desplazamiento sólo pueden tomar los valores mostrados por el programa.

Cuando se selecciona una ubicación distinta a la denominada "(particular)", el programa muestra los datos de radiación, temperaturas, etc., disponibles en su base interna de datos. Para poder modificar estos datos es necesario seleccionar la ubicación "(particular)". Para guardar y poder recuperar posteriormente estos datos particulares es necesario guardar un

archivo de todo el sistema pulsando el botón "Guardar datos" que aparece en todos los módulos de cálculo y dimensionado.

Todos los resultados se actualizan automáticamente a medida que se modifican los datos introducidos.

Los módulos de cálculo y dimensionado son los únicos que permiten la gestión de archivos de datos.

Un módulo sólo puede leer archivos que hayan sido guardados previamente por dicho módulo.

Los archivos se guardan con una extensión (las tres letras finales del nombre) identificativa del módulo que los creó, y sólo ese módulo puede leerlos e interpretar sus datos correctamente.

Cada vez que se guarda un archivo de datos se crea otro con el mismo nombre y con formato de texto plano (extensión ".txt"). En este archivo de texto figuran todos los datos y resultados mostrados en la ventana del módulo correspondiente. Este archivo se puede abrir desde fuera del programa y, haciendo uso de un editor de texto, se puede modificar e imprimir como se desee.

Cuando se utilicen los módulos de cálculo y dimensionado para resolver ejercicios de evaluaciones, se debe enviar el contenido de los archivos de texto tal y como los crea automáticamente el programa, o bien las copias de pantallas, lo cual facilitará la labor docente del Centro.

El programa incluye una serie de archivos con los datos correspondientes a algunos de los ejemplos resueltos en los textos del curso de Proyectista Instalador. Se recomienda abrir estos archivos, utilizando el botón "Leer datos" que aparece en todos los módulos de cálculo y dimensionado, para una mejor comprensión del manejo general de estos módulos.

» sobre los módulos de utilidades

El programa Censol 5 incluye un conjunto de módulos de gran interés y utilidad para ampliar y profundizar en el análisis de los sistemas de aprovechamiento solar. Si bien a lo largo del Curso de Proyectista Instalador de Energía Solar se hace referencia en mayor o menor medida a los aspectos fundamentales de los temas tratados en dichos módulos, el tratamiento exhaustivo de estos temas está fuera del alcance del citado curso. Por ello, estos módulos **carecen de soporte teórico o técnico adicional**, y se presentan al alumno al margen del programa de contenidos del curso, como un complemento formativo del cual se espera que obtenga el máximo aprovechamiento. No obstante, la orientación didáctica y la filosofía de diseño autoexplicativo que comparte todo el programa facilitan la utilización y comprensión de cada uno de sus módulos.

El manejo de los módulos de utilidades no siempre requiere la introducción de datos numéricos desde el teclado. En su lugar, la modificación de las variables que intervienen en el estudio se efectuará mediante las barras de desplazamiento correspondientes.

Los datos introducidos mediante las barras de desplazamiento sólo pueden tomar los valores mostrados por el programa.

En aquellos módulos que disponen de visualización en tres dimensiones hay unas barras de desplazamiento dedicadas al control de dicha visualización y que permiten, según los casos, la rotación, la traslación y el escalado de la imagen tridimensional. Se recomienda hacer uso de estos elementos para obtener en cada caso la visualización que más interese de la imagen.

Todos los resultados, tanto numéricos como gráficos, se actualizan automáticamente a medida que se modifican los datos introducidos. Dicha actualización se verá más o menos ralentizada según sea la velocidad de procesamiento del ordenador. En el caso de un excesiva ralentización se recomienda variar las barras de desplazamiento afectadas de forma discreta, en lugar de continuada, es decir, utilizando el teclado o haciendo clic sobre la barra, en vez de desplazar el cursor de la barra con el ratón.