



# DIMENES PRACTICO 2.0

## MANUAL DEL USUARIO



[www.dimenes.com](http://www.dimenes.com)

## **DERECHOS DE AUTOR**

Dimenes es marca registrada de [DIMENES® ©](#). Cualquier otra mención de marcas, palabras o frases en el presente Manual del Usuario son o pueden ser marcas, palabras o frases registradas por sus respectivos dueños y por lo tanto Dimenes® © no se las atribuye.

## **OBJETIVO Y CARACTERISTICA DEL PROGRAMA**

Dimenes Práctico 2.0 está orientado a calculistas, computistas y proyectistas de estructuras metálicas, tales como Ingenieros, Arquitectos, Maestros Mayores de Obra, Técnicos Constructores, y a todos aquellos que con algunos conocimientos técnicos sobre el tema, puedan manejar el programa.

Dimenes Práctico 2.0 es un programa de dimensionamiento de estructuras metálicas con esquemas de cargas utilizados frecuentemente, y con una gran diversidad de composición de piezas metálicas. Tiene por finalidad obtener cómodamente y en pocos pasos los resultados de las mismas y, **por defecto, siempre obtendrá una de las secciones metálicas cercanas a las mas liviana para la sollicitación exigida**, sean estas compuestas o de alma llena. No obstante, en el caso de piezas compuestas, Usted podrá variar su dimensión a efectos de obtener la sección que mas se adapte a su proyecto, pero en este caso, recuerde, que el resultado de la sección será normalmente mas pesada. Obviamente esto se cumplirá si Dimenes Práctico 2.0 encuentra en su base de datos de perfiles disponibles, escuadrías que cumplan con las exigencias introducidas por el usuario. **Dimenes Práctico 2.0 dimensiona estructuras compuestas reticuladas con geometrías simétricas y perfilera constante a lo largo de toda la pieza facilitando, de este modo, su fabricación . Esto permite además, obtener la misma capacidad resistente en ambos sentidos.**

### **Instalando Dimenes Práctico 2.0**

Dimenes Práctico 2.0 corre sobre plataformas Windows (32 y 64 bit). Baje de nuestro sitio [www.dimenes.com](http://www.dimenes.com) la demo de Dimenes Práctico 2.0, y previa registración con mínimos datos, se le enviará a su casilla de correo electrónico el link o dirección para descargar la misma. Dimenes® © solicita su registración al solo efecto de servirlo mejor por cualquier variante futura del programa u otros conceptos referidos a nuestra actividad que consideremos útiles para su profesión, y le notifica por este medio que dichos datos no serán utilizados para otros fines que no sean los expuestos.

Una vez que haya bajado la versión demo, instálela en su PC siguiendo las instrucciones de las pantallas de instalación. Recuerde leer atentamente la Licencia de Uso de Dimenes Práctico 2.0 antes de aceptar las condiciones de la misma y proceder a instalar el programa. Si tiene dudas de algunos puntos de dicha licencia de uso, la misma se instala con el programa y podrá encontrarla y releerla una vez que finaliza la instalación en Barra de ***Inicio, Programas, Dimenes Practico 2.0***, Licencia (en formato texto plano) o en su defecto, bajarla de nuestro sitio web [www.dimenes.com](http://www.dimenes.com) donde también se encuentra disponible. Le recordamos que si Usted no está de acuerdo con los enunciados en la Licencia de Uso, Usted no debe instalar ni utilizar Dimenes Práctico 2.0. Allí también encontrará el presente Manual del Usuario.

### **Ejecutando Dimenes Práctico 2.0**

Como dijimos, Dimenes Práctico 2.0 corre sobre plataformas Windows (32 y 64 bit) y para su correcto funcionamiento debe correr con administrador. Si bien Dimenes Práctico 2.0 por defecto corre en ese modo, asegúrese de que funcione en esta forma presionando el botón derecho del ratón sobre el icono de DimenesPrac 2.0 y en el menú contextual que se muestra elegir “Ejecutar como administrador” (si se encuentra disponible). Ante cualquier duda que se le presente lea el manual del usuario de Windows donde se refiere a programas que deben correr de modo administrador y configurar esta función como prefiera. Una vez instalado Dimenes Práctico 2.0 Usted encontrará en la Barra de ***Inicio, Programas, Dimenes Práctico 2.0*** el icono de DimenesPrac 2.0 y desde allí podrá ejecutarlo en el modo que detallamos mas arriba.

## Como adquirir la licencia de uso de Dimenes Práctico 2.0

En la pantalla de bienvenida de Dimenes Práctico 2.0 Usted verá un carro de compras. Haciendo clic en el mismo se mostrará una pantalla con indicaciones para obtener el número de registro para la máquina donde desea habilitar a Dimenes Práctico 2.0. Con este número podrá ingresar en nuestro sitio [www.dimenes.com](http://www.dimenes.com) y elegir la forma de pago que prefiere. Concretada la compra se le enviará por e-mail los datos e instrucciones para activar a Dimenes Práctico 2.0 habilitado con todas sus características exclusivamente para la maquina para la cual compró la licencia de uso. Lea detenidamente la Licencia de Uso para conocer los alcances de esta activación.

**Asegúrese el correcto funcionamiento de Dimenes Práctico 2.0 adquiriendo la licencia únicamente en nuestro sitio web [www.dimenes.com](http://www.dimenes.com)**

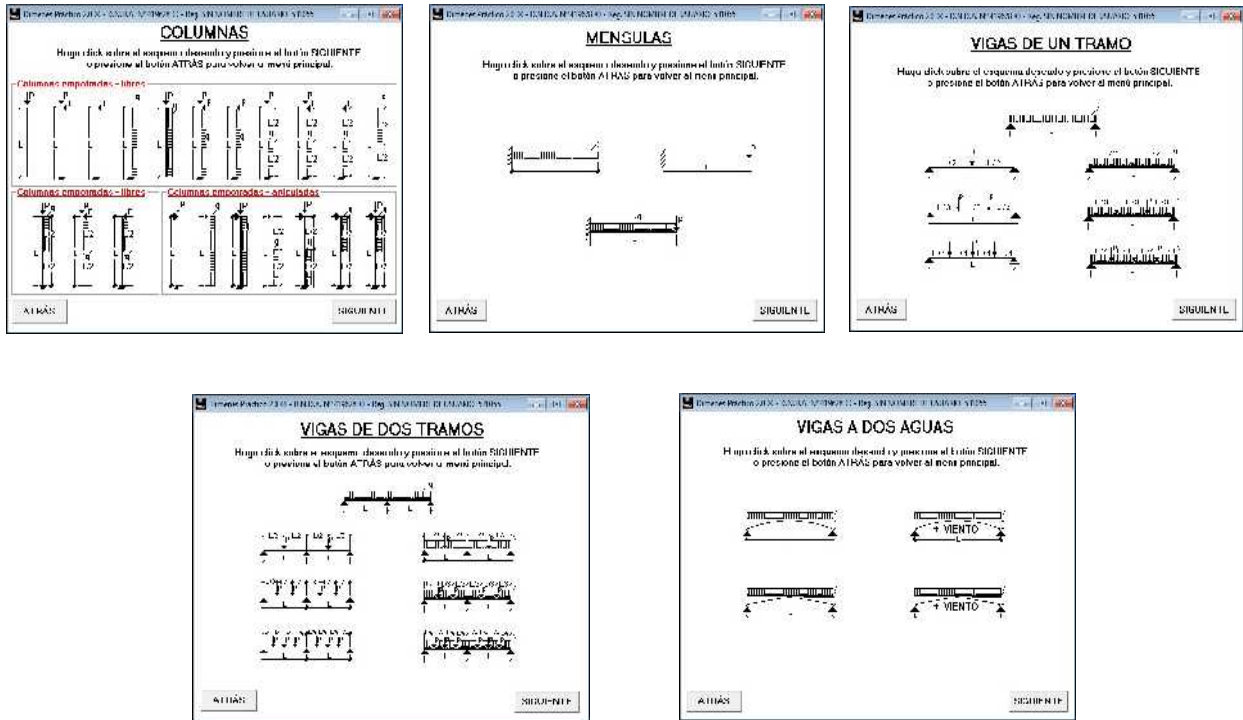


## Trabajando con Dimenes Práctico 2.0

En la primera pantalla de Dimenes Práctico 2.0 se muestra el tipo de elemento que desea calcular, elija la opción y pulse siguiente. Desde esta pantalla además podrá enviarnos un e-mail o acceder a nuestro sitio, si Usted opera desde una máquina en condiciones para ejecutar estas funciones, presionando los iconos correspondientes.



De acuerdo a la opción elegida, Usted verá alguna de las siguientes pantallas. En cada una de ellas podrá elegir un esquema de solicitación que se adapte a sus necesidades. Además puede volver a la pantalla de inicio presionando el botón “ATRÁS”. Haciendo clic sobre una de las imágenes ésta se resaltará indicando que dicho esquema ha sido seleccionado. Presione el botón “SIGUIENTE” para continuar el cálculo e ingresar en la pantalla de dimensionamiento con el esquema de esfuerzos elegido. También podrá ingresar directamente en la pantalla de dimensionamiento haciendo doble clic sobre la imagen del esquema elegido.

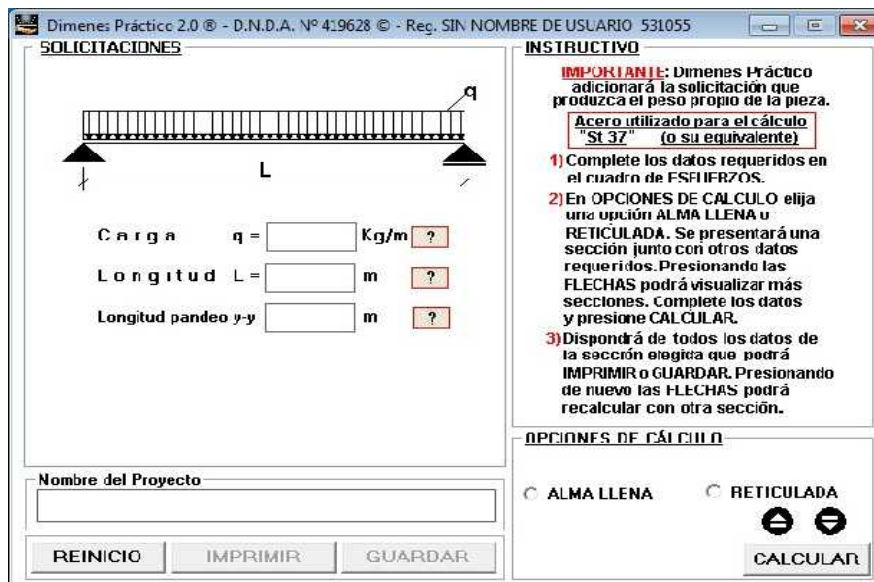


Una vez que haya ingresado en la pantalla de dimensionamiento, se le mostrará a la izquierda el cuadro de SOLICITACIONES y en el mismo el esquema elegido en cualquiera de las pantallas anteriores (en la pantalla siguiente se muestra a manera de ejemplo una viga simplemente apoyada). A la derecha, en el cuadro INSTRUCTIVO se muestran las características del acero empleado y las indicaciones a seguir para dimensionar una pieza metálica. Una vez finalizado el mismo se habilitarán los botones que permiten guardar el cálculo (en formato imagen bmp) o imprimirlo. También encontrará un botón para reiniciar todo el cálculo. Esta acción lo devolverá a la pantalla de inicio de Dimenes Práctico 2.0.

**RECUERDE:**

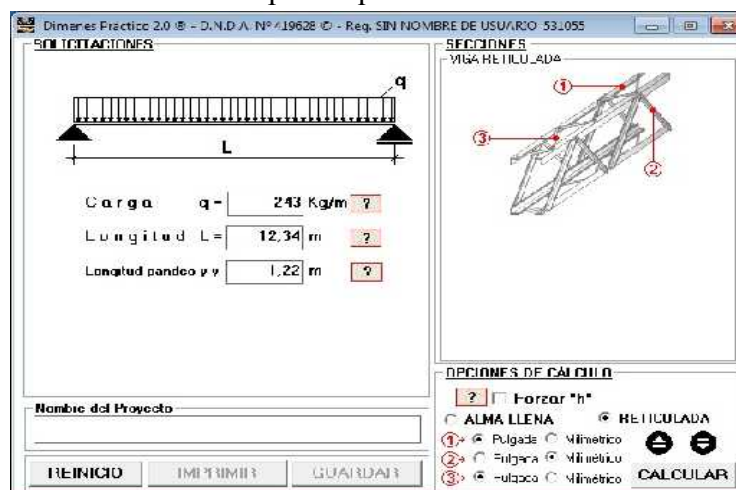
- 1) **NO ESTIMAR EL PESO PROPIO DE LA PIEZA** e introducirlo como carga en el esquema elegido. Dimenes Práctico 2.0 lo hará automáticamente y con el valor real de cálculo cuando finalice el mismo. Esta adición será agregada internamente y **no se mostrará adicionada en el cuadro SOLICITACIONES.**
  
- 2) Asegúrese de introducir las cargas reales de solicitación, ya que Dimenes Práctico 2.0 buscara por defecto la sección mas liviana que cumpla con las solicitaciones por lo que las tensiones de trabajo estarán al límite en la perfiles que interviene en el cálculo. Si desea una pieza metálica menos exigida en dichas tensiones, sobrevalore la introducción de dichas cargas.

- 3) En el caso de una pieza reticulada, si la sección determinada por Dimenes Práctico 2.0 es incompatible con los requerimientos de su proyecto, Usted puede optar por “forzar altura” (Forzar h) tildando la casilla que aparece a tal efecto. Entonces Usted podrá introducir el valor que juzgue necesario. En esta opción el resultado del peso final de la pieza puede ser mayor, o puede no verificar a dicho requerimiento. **También muy ocasionalmente puede ocurrir que si “fuerza la altura” de la pieza con el mismo valor que asignó Dimenes Práctico 2.0 en forma automática los resultados pueden aparecer un tanto diferentes. Esto no es un defecto de Dimenes Práctico 2.0, sino debido a diferenciales de límites prefijados en la operación interna del programa. En este caso ambas piezas dimensionadas cumplirán con las solicitaciones introducidas.**

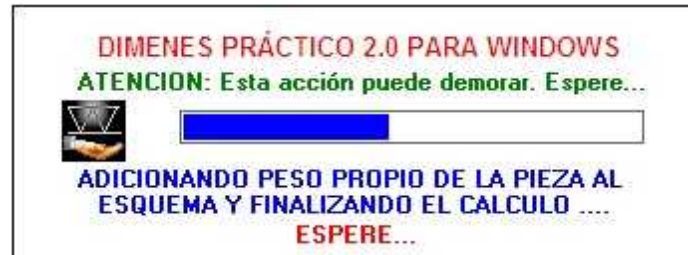


### Un ejemplo de cálculo

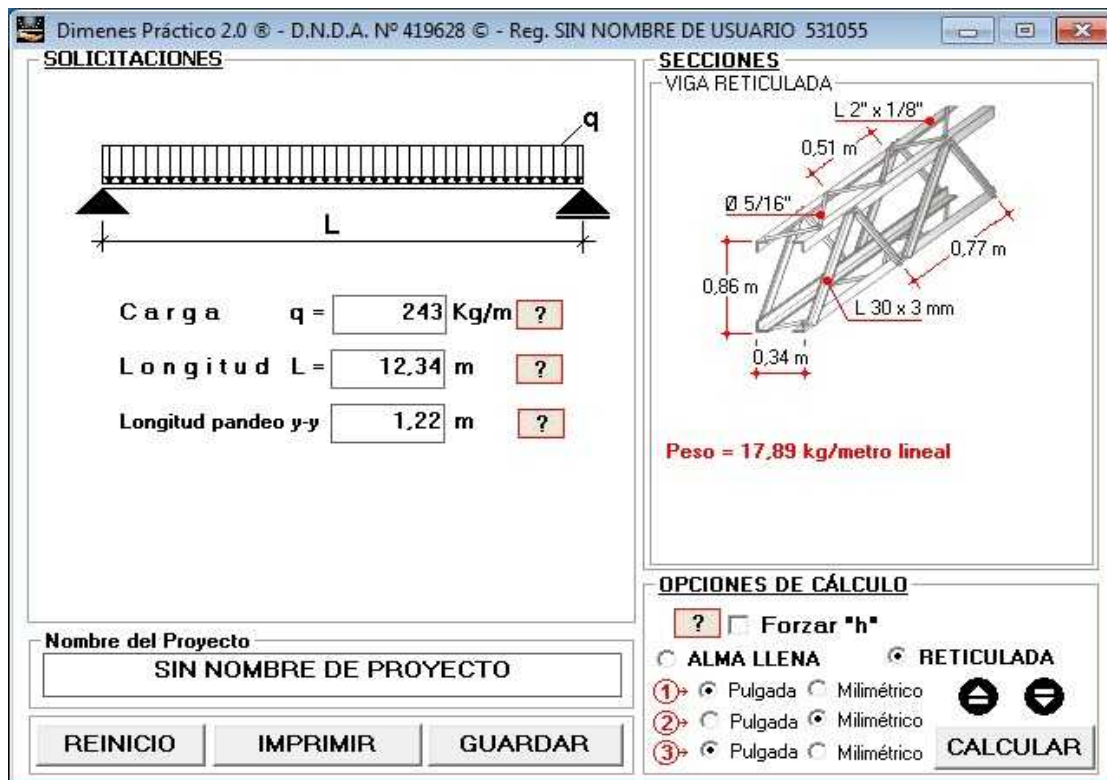
En la siguiente pantalla se muestra un ejemplo donde se ha elegido una viga de un tramo simplemente apoyada con valores introducidos para las cargas, luces y longitud de pandeo según eje y-y. En el recuadro secciones, se ha elegido una viga de sección rectangular y reticulada en las cuatro caras. Además de poder observar en 3D su composición, deteniendo el cursor del ratón sobre la sección elegida se muestra un diálogo donde informa en texto dicha composición. Los cordones está indicados como (1), los reticulados verticales como (2) y los reticulados horizontales como (3). En el cuadro opciones de cálculo se definieron las escuadrías para calcular sea en pulgadas o en milímetros para (1), (2) y (3) respectivamente. Si tiene alguna duda Dimenes Práctico 2.0 cuenta con una ayuda rápida. Haciendo clic en el icono con el signo---[?]-, obtendrá una pantalla de ayuda donde se hará referencia a cada punto que consulte.



Una vez completados los requerimientos para el cálculo, presione el botón calcular. Dimenes Práctico 2.0 mostrará la siguiente figura, donde le informará el progreso del cálculo. Finalizando el mismo adicionará el peso propio de la pieza al esquema de cargas elegido, en forma automática. Esta adición será agregada internamente y **no se mostrará adicionada en el cuadro SOLICITACIONES.**



Finalizado el cálculo se mostrará la sección elegida con las escuadrías resultantes, además de sus dimensiones y su peso final.



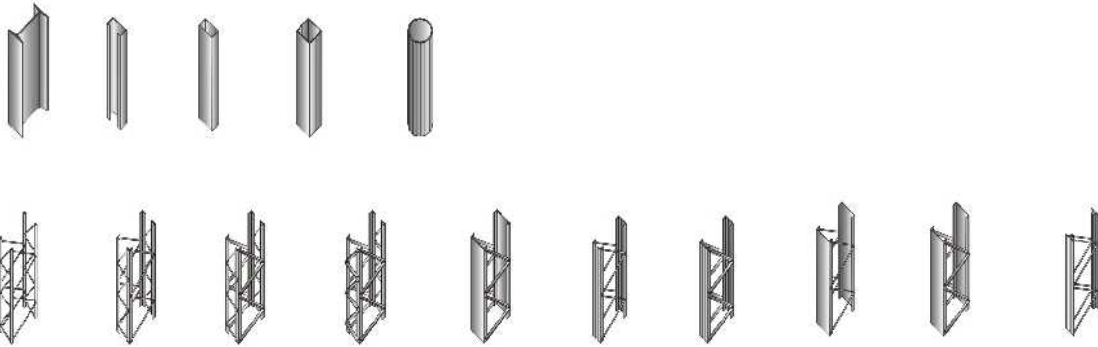
Dimenes Práctico 2.0 ha dado el resultado de una sección cercana a la mas liviana para la sollicitación exigida. Si la altura de dicha sección no se adapta a su proyecto, Usted puede forzar altura a una altura de sección mayor o menor de acuerdo a su necesidad. Tilde entonces la casilla de forzar 'h' y podrá introducir en un campo la altura elegida. Presione nuevamente el botón calcular y Dimenes Práctico 2.0 redimensionará la pieza a la nueva altura. Normalmente esta elección dará piezas mas pesadas o podrá no verificar al cálculo, lo que se mostrará en un mensaje al usuario.

Baje la versión demo de Dimenes Práctico 2.0 de nuestro sitio [www.dimenes.com](http://www.dimenes.com) y podrá obtener muchos mas ejemplos y ver toda la funcionalidad del programa.

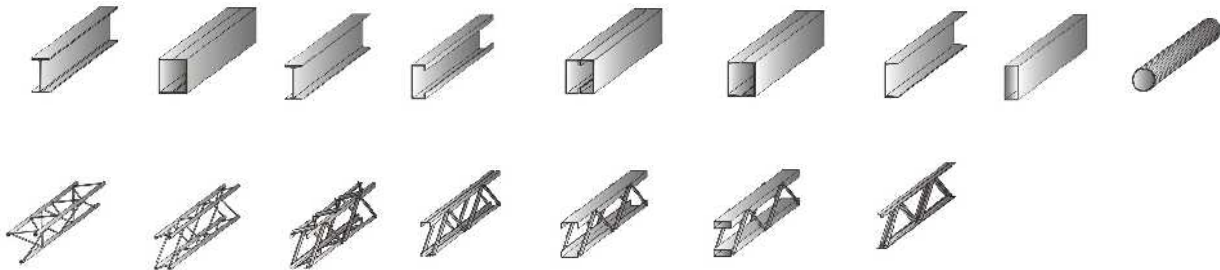
**Si lo desea, verifique por su propio método el resultado de la pantalla anterior y los de los ejemplos que se muestran en la demo.**

## ALGUNAS SECCIONES DISPONIBLES PARA CALCULAR

### COLUMNAS DE ALMA LLENA Y RETICULADAS



### VIGAS DE ALMA LLENA Y RETICULADAS



### ESCUADRIAS DISPONIBLES EN LA BASE DE DATOS DE DIMENES PRACTICO 2.0 PARA LA EJECUCIÓN DE LOS CALCULOS

TABLA DE PERFILERIA DISPONIBLE				
TIPO	MILIMETRICOS		PULGADA	
	DESDE	HASTA	DESDE	HASTA
Redondo macizo	4	60	3/16.	2 3/8
Perfiles "L" alas iguales	20 x 3	200 x 28	5/8 x 1/8	6 x 3/4
I HEA	100	1000	N / D	N / D
I PE	80	600	N / D	N / D
I NP	80	600	N / D	N / D
I USA	N / D	N / D	3	24
U NP	80	400	N / D	N / D
U USA	N / D	N / D	3	12
Perfil "C" de chapa	60 x 40 x 15 x 1,6	300 x 90 x 30 x 3,2	2 3/8 x 1 9/16 x 5/8 x 1/16	11 3/4 x 3 1/2 x 1 3/16 x 1/8
Perfil "U" de chapa	60 x 40 x 1,6	340 x 80 x 4,75	2 3/8 x 1 9/16 x 1/16	14 3/16 x 2 3/4 x 3/16
Caño redondo	10,2 x 1,6	323,9 x 12,5	13/32 x 1/16	12 3/4 x 1/2
Caño rectangular	10 x 10 x 0,9	135 x 135 x 3,2	3/8 x 3/8 x 1/32	5 1/2 x 5 1/2 x 1/8

***DIMENES*** ® ©

[www.dimenes.com](http://www.dimenes.com)

COPYRIGHT DIMENES ® © 2002-2016