



CONSTRUCTION MASTER®

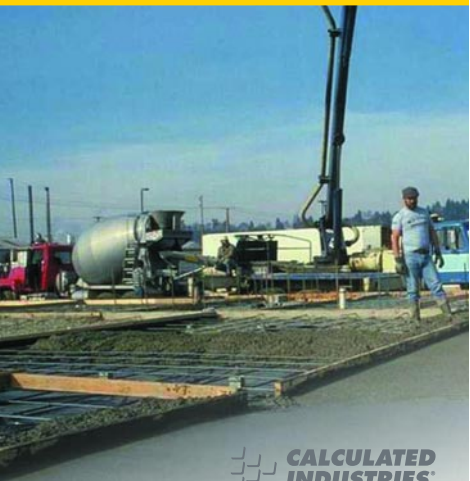


CONCRETECALC™ PRO

**CALCULADORA AVANZADA DE
PIES-PULGADAS-FRACCIONES**

Modelo 4225

Guía de Referencia de Bolsillo



**CALCULATED
INDUSTRIES®**



**Meta En Esta
Dirección**

CONCRETECALC™ PRO

Diseñada para los profesionales del concreto de hoy en día, la nueva *ConcreteCalc Pro* aumenta aún más el poder de la línea *Construction Master*. Como los modelos anteriores, esta calculadora es tan fácil de utilizar que aun los principiantes podrán resolver fácilmente problemas relacionados con dimensiones.

- *Resuelva matemáticas dimensionales con facilidad*
- *Conversiones dimensionales*
- *Conversiones imperiales y métricas*
- *Conversiones de peso y volumen*
- *Cálculos de áreas rectangulares y volúmenes*
- *Soluciones de cantidades de bloques*
- *Cálculos de volumen de zapatas*
- *Soluciones de escuadras (diagonal) instantáneas*
- *Cálculos de distancia de declinación*
- *Áreas circulares y circunferencias*
- *Cálculos de longitud de arco*
- *Calcule contrahuellas, huellas, largueros y ángulos de inclinación de escaleras*
- *Estimaciones de materiales*
- *Cinta digital*

ÍNDICE

INICIO	1
Definición de teclas	1
Configuración de preferencias	11
Ingreso de dimensiones	13
Conversiones	14
Operaciones matemáticas básicas	16
Cálculos de porcentaje	17
Funcionamiento de la memoria	18
Cinta digital	19
UTILIZANDO LA CONCRETECALC PRO	20
Teclas de longitud, anchura y altura	20
Cálculos de círculo	23
Escuadrando una losa de concreto	26
Calculando barras de refuerzo	27
Calculando cargas	29
Bloques y ladrillos	30
Polígono (lados iguales)	31
Zapatas de concreto	32
Encontrando peso por volumen	33
Bolsas de concreto	33
Calculando declinación	34
Cálculos de escaleras	36
APÉNDICE	40
Precisión/Errores	40
Pila y apagado automático	41
Valores predeterminados	42
Fórmulas de área	43
Fórmulas de área de la superficie y volumen	44
REPARACIÓN Y DEVOLUCIÓN	45
Información sobre garantía, reparación y devolución	45
GARANTÍA	46

INICIO

DEFINICIÓN DE TECLAS

Teclas de funciones básicas



Teclas de operaciones aritméticas.



Tecla de porcentaje de cuatro funciones (+, -, x, ÷).



Teclas que se utilizan para ingresar números.



Tecla de apagado — Apaga completamente la calculadora y borra todos los registros no permanentes.



Tecla de encender/borrar — Enciende la calculadora. Pulsando una vez borra la pantalla. Pulsando dos veces borra todos los valores temporales.



Tecla de conversión — Utilizada con las teclas dimensionales para convertir entre dimensiones o con otras teclas para tener acceso a las funciones especiales.



Tecla de almacenamiento — Utilizada para almacenar valores.



Tecla de recuperación — Recupera valores almacenados.

Teclas de unidades

- Yds** *Tecla de yardas* — Ingresa o convierte a yardas.
- Feet** *Tecla de pies* — Ingresa o convierte a pies enteros o decimales. También se utiliza con las teclas **Inch** y **/** para ingresar valores pies-pulgadas (por ej., **6 Feet 9 Inch 1 / 2**). Pulsaciones repetidas durante las conversiones alternarán entre pies decimales y fraccionarios.
- Inch** *Tecla de pulgadas* — Ingresa o convierte a pulgadas. Los ingresos pueden realizarse en números decimales o enteros. También se utiliza con la tecla **/** para ingresar valores en pulgadas fraccionarias (por ej., **9 Inch 1 / 2**). Pulsaciones repetidas durante las conversiones alternarán entre pulgadas decimales y fraccionarias.
- /** *Tecla de barra fraccionaria* — Se utiliza para ingresar fracciones. Las fracciones se pueden ingresar como números propios ($1/2$, $1/8$, $1/16$) o impropios ($3/2$, $9/8$). Si no se ingresa el denominador (numero inferior), se usa automáticamente el valor de precisión fraccionario de la calculadora.
- m** *Tecla de metros* — Ingresa o convierte a metros.

Conv 7

Centímetros — Ingresa o convierte a centímetros.

Conv 9

Milímetros — Ingresa o convierte a milímetros.

Conv 2

Acres — Ingresa o convierte a acres

Teclas de longitud, anchura y altura

Length

Ingresa longitud para calcular área o volumen.

Width

Ingresa anchura y calcula área, escuadra y perímetro.

Height

Ingresa altura y calcula volumen, área de las paredes y área total de una habitación. Éste es un ingreso permanente; el valor almacenado permanece al apagarse.

Teclas de arco/círculo

Arc

Calcula la longitud o el grado del arco, la longitud de la cuerda, el área del segmento, el área de la tajada y la altura del segmento.

Circ

Circulo — Ingresa diámetro y calcula el área y la circunferencia del círculo.

Conv **Arc**

Radio — Ingresa o calcula el radio del círculo.

Conv **Width**

Cuerda — Ingresa o calcula la longitud de la cuerda del segmento de un círculo.

Conv **Height**

Altura del segmento — Ingresa o calcula la altura del segmento de un círculo.

Teclas de proyectos de construcción

Rebar

Barras de refuerzo — Dada un inserto, tamaño de barra, y el espacio entre centros almacenados o ingresados, y una longitud y anchura ingresadas, calcula lo siguiente:

Pulsar Resultado

1	Pies Totales
2	Peso Total
3	Tamaño de barra
4	Espacio entre centros de las barras
5	Inserto de las barras
6	Longitud Almacenada
7	Anchura Almacenada

Si sabe el total de pies lineales de barra, puede ingresar una longitud para calcular el peso total, basándose en el peso por pie del tamaño de barra almacenado (por ej., **1**)

0 0 Feet Rebar Rebar)

Conv Rebar

Inserto — Ingresa el inserto de las barras. El inserto por defecto es de 3 pulgadas. El inserto de las barras es el espacio entre las barras y las formas o fundación.

Rebar
Size

Tamaño de barra —

Almacena el tamaño de barra. El tamaño de barra puede ser ingresado como un número para tamaños de barra de 3-11, 14 y 18 (por ej., **5** **Rebar Size** para una barra número 5), o como un valor decimal o fraccionario que no exceda 6 pulgadas en diámetro (por ej., **5** **7** **8** **Rebar Size**, para un tamaño de barra de 5/8 de pulgada). El tamaño por defecto es el número 5 (5/8”).

Conv

Rebar
Size

Espacio — Almacena el espacio entre centros de las barras de refuerzo. Valor por defecto es de 18”.

Loads

Cargas — Calcula el número de cargas para un volumen dado o para valores de longitud, anchura, y altura (profundidad) ingresados y en un tamaño de carga almacenado.

Stor

Loads

Tamaño de carga —

Almacena el tamaño de carga. El tamaño de la carga debe ser ingresado como un valor cúbico (por ej., **8** **Yds** **Yds** **Yds** **Stor** **Loads**). El tamaño por defecto es de 8 yardas cúbicas.

Conv

5

Bolsas — Calcula el número de bolsas de concreto para un volumen dado, basándose en un tamaño de bolsa almacenado.

Stor **5**

Tamaño de bolsa —

Almacena el tamaño de bolsa (volumen por bolsa de concreto). El tamaño de bolsa debe ser ingresado como un valor cúbico (por ej., **6** **7** **Feet Feet Feet Stor** **5**). El valor por defecto es de 0.666667 pies cúbicos por bolsa, basándose en una bolsa estándar de 80 libras.

Blocks

Bloques y ladrillos —

Calcula la cantidad de bloques de concreto necesaria para cubrir un área dada. Esta tecla también puede utilizarse para calcular el número de ladrillos, para pavimentar o de fachada, almacenando un tamaño de ladrillo (ver **Tamaño de bloque**).

Stor **Blocks**

Tamaño de bloque —

Almacena el tamaño del bloque. El tamaño del bloque debe ser ingresado como valor lineal o valor cuadrado. Por defecto, el área es de 128 pulgadas cuadradas y la longitud es de 16 pulgadas.

Nota: Para ladrillos, usted puede ingresar un tamaño de ladrillos utilizando **Stor** **Blocks**. Por ejemplo, al construir con ladrillos de cara vista entándares, almacene un tamaño de ladrillo de 21 pulgadas cuadradas (por ej., **2** **1** **Inch Inch Stor** **Blocks**) o almacene un tamaño de ladrillo para enladrillar de 32 pulgadas cuadradas (por ej., **3** **2** **Inch Inch Stor** **Blocks**) basándose en un ladrillo de dimensión modular de Estados Unidos de 3-5/8 pulgadas x 2-1/4 pulgadas x 7-5/8 pulgadas, que incluye 3/8 de pulgada de mortero = 4 pulgadas x 2-5/8 pulgadas x 8 pulgadas.

Sq-Up

Escuadra — Calcula la longitud de la escuadra (diagonal) basándose en los valores ingresados de longitud y anchura.

Drop

Declinación — Calcula la declinación (o caída) total sobre una longitud ingresada basándose en una declinación porcentual, pulgadas de declinación por pie, o grados de declinación. Pulsaciones repetidas funcionan como sumas constantes, para visualizar declinaciones sucesivas.

Conv 8

Pies de tabla — Ingresa o convierte valores cúbicos a pies de tabla.

Conv Circ

Columnas y conos — Calcula el volumen y el área de la superficie de columnas y conos.

Flg

Zapata — Encuentra la cantidad de concreto basándose en una longitud de pared y un área almacenada de zapata.

Stor Flg

Área de zapata — Almacena el área de zapata. El área de zapata debe ser ingresado como valor cuadrado (por ej., 2 6 4 Inch Inch Stor Flg). El tamaño por defecto es de 264 pulgadas cuadradas.

Conv Length

Polígono — Calcula el ángulo completo, el ángulo de la bisectriz, la longitud del lado, el perímetro y el área basándose en un número de lados y un radio ingresados.

Tecla de escaleras

Stair

Calcula o visualiza, basándose en las variables almacenadas de altura y/o longitud:

Pulsar	Resultado
1	Altura de las contrahuellas (R-HT)
2	Número de contrahuellas (RSRS)
3	Excedente o faltante de contrahuellas (R+/-)
4	Anchura de huellas (T-WD)
5	Número de huellas (TRDS)
6	Excedente o faltante de huellas (T+/-)
7	Abertura de la caja de escalera (OPEN)
8	Longitud del larguero (STRG)
9	Ángulo de inclinación (INCL)
10	Recorrido almacenado o calculado (RUN)
11	Altura almacenada o calculada (RISE)
12	Altura deseada de las contrahuellas (R-HT)
13	Anchura deseada de las huellas (T-WD)
14	Altura libre almacenada (HDRM)
15	Grosor de piso almacenado (FLOR)

Conv **Stair**

Contrahuellas limitadas —
Calcula la altura de las contrahuellas y otros valores de la escalera si existen códigos locales que lo limitan. La altura calculada de las contrahuellas no podrá exceder la altura deseada almacenada de las contrahuellas.

VALORES PREDETERMINADOS PARA ESCALERAS

- 7-1/2" de altura deseada de las contrahuellas
- 10" de anchura deseada de las huellas
- 10" de grosor del piso
- 6' 8" pulgadas de altura libre

Configuraciones personalizables para escaleras

- Stor** **7** Almacena la altura deseada de las contrahuellas.
- Stor** **9** Almacena la anchura deseada de las huellas.
- Stor** **8** Almacena el grosor del piso.
- Conv** **Stor** **Stor** Establece la altura libre.
- Stor** **Stor**

Funciones diversas

- ←** Tecla de retroceso.
- Rcl** **=** Cinta digital.
- Conv** **Stor** Configuración de preferencias.
- Conv** **÷** **(1/x) Recíproco** —
Encuentra el recíproco de un número (por ej., **8** **Conv** **÷** 0.125).

Conv X	Borrar todo — Regresa todos los valores almacenados a las configuraciones por defecto (no afecta la configuración de preferencias).
Conv —	(+/-) Alternar.
Conv +	Pi (π) 3.141593.
Conv ◉	Convierte entre D:M:S y grados decimales.
Conv %	x^2 — Eleva al cuadrado el valor en la pantalla.
Conv ←	(\sqrt{x}) Raíz cuadrada.
Conv /	Notación exponencial ($x10^y$).
Conv 0	Costo total (basándose en un costo unitario ingresado).
Stor 0	Peso por volumen — Almacena un peso por volumen nuevo.

Nota: Después de ingresar un valor y pulsar **Stor** **0**, continúe pulsando la tecla **0** hasta que alcance el formato deseado de peso por volumen. Para recuperar su configuración, pulse **Rcl** **0**.

Conv 6	Toneladas — Ingresa o convierte a toneladas.
Conv 4	Libras — Ingresa o convierte a libras.
Conv 3	Toneladas métricas — Ingresa o convierte a toneladas métricas.
Conv 1	Kilogramos — Ingresa o convierte a kilogramos.
M+	Memoria +.
Conv M+	(M-) Memoria menos.
Stor 1	(M1) Registro de memoria.
Stor 2	(M2) Registro de memoria.
Stor 3	(M3) Registro de memoria.

- Conv** **Rcl** Borra M+.
- Rcl** **Rcl** Recupera y borra M+.
- Rcl** **M+**, **1**, Recupera M+, M1, M2 o M3.
2 o **3**

CONFIGURACIÓN DE PREFERENCIAS

Pulse **Conv**, luego **Stor**, luego continúe pulsando **Stor** para visualizar las configuraciones principales. Pulse la tecla **+** para avanzar dentro de la sub-configuración. Use la tecla **-** para retroceder. Pulse cualquier tecla para salir de la configuración de preferencias.

PULSE

Conv Y: CONFIGURACIÓN -- FUNCIÓN

Primera pulsación

de **Stor** : Resolución fraccionaria:

- 1/16
- +** --1/32
- +** --1/64
- +** --1/2
- +** --1/4
- +** --1/8
- +** --1/16 (repite las opciones)

Segunda pulsación

de **Stor** : Visualización de área:

- Std.
- +** --0. SQ FEET
- +** --0. SQ YD
- +** --0. SQ M
- +** --Std. (repite las opciones)

Tercera pulsación

de **Stor** : Visualización de volumen:

- Std.
- +** --0. CU YD
- +** --0. CU FEET
- +** --0. CU M
- +** --Std. (repite las opciones)

(Continúa)

(Continuación)

PULSACIÓN: **CONFIGURACIÓN -- FUNCIÓN**

Cuarta pulsación

de **Stor** : *Configuración de altura libre:*

--6 FEET 8 INCH

+* --6 FEET 9 INCH

-* --6 FEET 8 INCH

* Pulse **+** para incrementar o **-** para reducir una pulgada.

Quinta pulsación

de **Stor** : *Modo exponencial:*

--OFF

+ --On

+ --OFF (repite las opciones)

Sexta pulsación

de **Stor** : *Visualización de metros lineales:*

--0.000 M

+ --FLOAt M (punto flotante)

+ --0.000 M (repite las opciones)

Séptima pulsación

de **Stor** : *Visualización de grados decimales:*

--0.00°

+ --FLOAt (punto flotante)

+ --0.00° (repite las opciones)

Octava pulsación

de **Stor** : *Modo fraccional:*

--Std.

+ --COnSt

+ --Std. (repite las opciones)

Nota: Pulse **On/C** en cualquier momento para salir de la configuración de preferencias.

INGRESO DE DIMENSIONES

Dimensiones lineales

Al ingresar valores pies-pulgadas, ingrese las dimensiones de la mayor a la menor, es decir, pies antes de pulgadas y pulgadas antes de fracciones. Ingrese las fracciones comenzando por el numerador (número superior), pulse **7** (tecla de barra fraccionaria) y luego el denominador (número inferior).

Nota: Si no se ingresa un denominador, se usará la configuración fraccionaria predeterminada.

*Ejemplos de la manera de ingresar dimensiones lineales (pulse **On/C** después de cada ingreso de datos):*

DIMENSION	TECLAS
5 yardas	5 Yds
5 pies 1-1/2 pulgadas	5 Feet 1 Inch 1 / 2
17.5 metros	1 7 . 5 m

Dimensiones cuadradas y cúbicas

*Ejemplos de la manera de ingresar dimensiones cuadradas y cúbicas (pulse **On/C** después de cada ingreso de datos):*

DIMENSION	TECLAS
5 yardas cúbicas	5 Yds Yds Yds
130 pies cuadrados	1 3 0 Feet Feet
33 metros cuadrados	3 3 m m

CONVERSIONES

Conversiones lineales

Convierta 10 pies 6 pulgadas a otras dimensiones, incluyendo las métricas:

TECLA EN PANTALLA

1 0 Feet 6 Inch	10 FEET 6 INCH
Conv Feet *	10.5 FEET
Conv Inch *	126. INCH
Conv Yds	3.5 YD
Conv m	3.200 M
Conv 9	3200.4 MM
Conv 7	320.04 CM

* Pulsaciones repetidas de **Feet** o **Inch** alternarán entre pies-pulgadas-fracciones y pies o pulgadas decimales.

Conversiones cuadradas y cúbicas

Convierta 14 pies cuadrados a yardas cuadradas:

TECLA EN PANTALLA

1 4 Feet Feet	14 SQ FEET
Conv Yds	1.555556 SQ YD

Convierta 12 pies cúbicos a yardas cúbicas:

TECLA EN PANTALLA

1 2 Feet Feet Feet	12 CU FEET
Conv Yds	0.444444 CU YD

Conversiones de peso

Convierta 25 toneladas a otros pesos:

TECLA EN PANTALLA

2 5 Conv 6 (tons)	25 Ton
Conv 4 (lbs)	50000. LB
Conv 1 (kg)	22679.62 KG
Conv 3 (met tons)	22.67962 MET Ton

Conversiones de peso por volumen

Su calculadora tiene la capacidad de convertir entre pesos y volúmenes. La proporción peso/volumen se almacena permanentemente ingresando el valor y pulsando **Stor** **0**. El valor por defecto es de 1.5 toneladas por yarda cúbica.

Encuentre el peso de 15 yardas cúbicas a 1.75 toneladas por yarda cúbica, luego convierta a otras medidas de peso:

TECLA **EN PANTALLA**

1 0 7 5 Stor 0	STORED 1.75 Ton Per CU YD
1 5 Yds Yds Yds	15 CU YD
Conv 6 (tons)	26.25 Ton
Conv 4 (lbs)	52500. LB
Conv 1 (kg)	23813.6 kg
Conv 3 (met tons)	23.8136 MET Ton

Convertir D:M:S

Convierta 23° 42' 39" a grados decimales:

TECLA **EN PANTALLA**

On/C On/C	0.
2 3 0 4 2 0 3 9	DMS 23.42.39
Conv 0	23.71°

OPERACIONES MATEMÁTICAS BÁSICAS

Su calculadora utiliza el encadenamiento lógico estándar, lo cual significa simplemente que usted ingresa su primer valor, el operador (+, -, ×, ÷), el segundo valor y luego el signo de igualdad (=).

- A. 3 + 2 = 5.
B. 3 - 2 = 1.
C. 3 × 2 = 6.
D. 3 ÷ 2 = 1.5

Este atributo también facilita el uso de la calculadora en las aplicaciones dimensionales:

Sumar y restar series de dimensiones

Sume las siguientes medidas:

- 6 pies 2-1/2 pulgadas
- 11 pies 5-1/4 pulgadas
- 18.25 pulgadas

Luego reste 2-1/8 pulgadas.

TECLA

EN PANTALLA

6 Feet 2 Inch 1 / 2 +

1 1 Feet 5 Inch 1 / 4 +

1 8 • 2 5 Inch =

19 FEET 2 INCH

- 2 Inch 1 / 8 =

18 FEET 11-7/8 INCH

Multiplicando dimensiones

Multiplique 5 pies 3 pulgadas por 11 pies 6-1/2 pulgadas:

TECLA

EN PANTALLA

5 Feet 3 Inch × 1 1 Feet

6 Inch 1 / 2 =

60.59375 SQ FEET

Dividiendo dimensiones

Divida 30 pies 4 pulgadas entre 7 pulgadas:

TECLA EN PANTALLA

3 **0** **Feet** **4** **Inch** **÷** **7** **Inch** **=** 52.

Divida 20 pies 3 pulgadas entre 9:

TECLA EN PANTALLA

2 **0** **Feet** **3** **Inch** **÷** **9** **=** 2 FEET 3 INCH

CÁLCULOS DE PORCENTAJE

La tecla **%** se utiliza para encontrar el porcentaje dado de un número o para trabajar con cálculaciones porcentuales de agregamiento, descuento o división. Puede utilizarse con cualquier tipo de número, dimensión (pie, pulgada, milímetro, etc.) y unidad (no dimensional, lineal, cuadrada o cúbica).

Calculando porcentajes

Encuentre el 18% de 500 pies:

TECLA EN PANTALLA

5 **0** **0** **Feet** **×** **1** **8** **%** 90 FEET 0 INCH

Agregue el 10% a 137 pies cuadrados:

TECLA EN PANTALLA

1 **3** **7** **Feet** **Feet** **+** **1** **0** **%** 150.7 SQ FEET

Reste el 20% de 552 pies 6 pulgadas:

TECLA EN PANTALLA

5 **5** **2** **Feet** **6** **Inch** **-** **2** **0** **%** 442 FEET 0 INCH

Divida 350 yardas cúbicas entre el 80%:

TECLA EN PANTALLA

3 **5** **0** **Yds** **Yds** **Yds** **÷** **8** **0** **%** 437.5 CU YD

FUNCIONAMIENTO DE LA MEMORIA

Al pulsar la tecla **M+**, el valor visualizado se añadirá a la memoria. Otras funciones de la memoria:

FUNCIÓN	TECLAS
Añadir a la memoria	M+
Restar de la memoria	Conv M+
Recuperar el total de la memoria	Rcl M+
Visualizar/Borrar la memoria	Rcl Rcl
Borrar la memoria	Conv Rcl

La memoria es semipermanente, borrándose sólo cuando usted:

- 1) apague la calculadora;
- 2) pulse **Rcl** **Rcl**;
- 3) pulse **Conv** **Rcl**;
- 4) pulse **Conv** **X** (*borrar todo*).

Al recuperar la memoria (**Rcl** **M+**), pulsaciones consecutivas de **M+** visualizarán el promedio y la cuenta total de los valores acumulados.

Ejemplos:

TECLA	EN PANTALLA
3 5 5 M+	M+ 355. M
2 5 5 M+	M+ 255. M
7 4 5 Conv M+	M- 745. M
Rcl M+	TTL STORED - 135. M
M+	AVG - 45. M
M+	CNT 3. M
Rcl Rcl	M+ - 135.

CINTA DIGITAL

La cinta digital le permite visualizar y revisar los últimos 20 ingresos de datos de un cálculo. Las teclas **Rcl** **=** sirven para tener acceso a la función de cinta digital y **+** o **-** para avanzar o retroceder a través de los ingresos.

*Nota: La cinta digital se borra cada vez que pulsa **On/C** dos veces, cuando se apaga la unidad o cuando se ejecuta la función de borrar todo.*

Presentación de la cinta digital

TECLA	EN PANTALLA
-------	-------------

1. Ingrese una serie de números:

4 Feet +	4 FEET 0 INCH
5 Feet +	9 FEET 0 INCH
6 Feet +	15 FEET 0 INCH
7 Feet =	22 FEET 0 INCH

2. Entre a la función de cinta:

Rcl =	TTL= 22 FEET 0 INCH
---------------------	---------------------

3. Avance del primer valor al total:

+	01 4 FEET 0 INCH
+	02+ 5 FEET 0 INCH
+	03+ 6 FEET 0 INCH
+	04+ 7 FEET 0 INCH
+	TTL= 22 FEET 0 INCH

4. Avance hasta los dos últimos valores:

-	04+ 7 FEET 0 INCH
-	03+ 6 FEET 0 INCH

5. Salga de la función de cinta y continúe:

=*	TTL= 22 FEET 0 INCH
+	22 FEET 0 INCH
2 Feet =	24 FEET 0 INCH

*Visualiza el total antes de salir.

UTILIZANDO LA CONCRETECALC PRO

TECLAS DE LONGITUD, ANCHURA Y ALTURA

Utilizando la tecla **Width** de funciones múltiples para encontrar áreas, escuadras y perímetros

Encuentre el área, la escuadra y el perímetro de una habitación que mide 15' x 20'.

TECLA	EN PANTALLA
-------	-------------

On/C On/C	0.
1 5 Feet Length	LNTH 15 FEET 0 INCH
2 0 Feet Width	WDTH 20 FEET 0 INCH
Width	AREA 300. SQ FEET
Width	SQUP 25 FEET 0 INCH
Width	PER 70 FEET 0 INCH

Utilizando la tecla **Height** de funciones múltiples para encontrar volúmenes, área de paredes y de habitaciones

Encuentre el volumen, área de las paredes y el área total de la superficie/habitación si mide 15 pies de largo, 20 pies de ancho y 12 pies de alto.*

**El área de la habitación incluye 4 paredes, más el área del techo.*

TECLA	EN PANTALLA
-------	-------------

On/C On/C	0.
1 5 Feet Length	LNTH 15 FEET 0 INCH
2 0 Feet Width	WDTH 20 FEET 0 INCH
1 2 Feet Height	HGHT 12 FEET 0 INCH
Height	VOL 3600. CU FEET
Height	WALL 840. SQ FEET
Height	ROOM 1140. SQ FEET

Volumen de una losa de concreto

Calcule las yardas cúbicas de concreto necesarias para una losa que mide 45 pies 5 pulgadas de largo x 13 pies 6 pulgadas de ancho x 5 pulgadas de profundidad. Si el concreto cuesta \$65 por yarda cúbica, ¿cuál será el costo total?

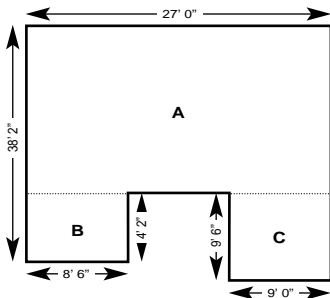
TECLA

EN PANTALLA

On/C	On/C								0.	
4	5	Feet	5	Inch	Length	LNTH	45	FEET	5	INCH
1	3	Feet	6	Inch	Width	WDTH	13	FEET	6	INCH
5	Inch	Height	Height			VOL	9.461806	CU	YD	
X	6	5	Conv	0						\$615. ⁰²
										(costo total)

Volumen de concreto complejo

Desea vaciar un patio de superficie irregular de 4-1/2 pulgadas de profundidad con las dimensiones que se muestran. Primero, calcule el área total (dividiendo la ilustración en tres rectángulos individuales) y luego determine el total de yardas cúbicas de concreto requeridas para este trabajo. ¿Cuál es el costo total del concreto si se vende a \$55 por yarda cúbica?



(Continúa)

(Continuación)

TECLA

EN PANTALLA

1. Borre la calculadora:

On/C On/C

0.

2. Encuentre el área "A" y agréguela a la memoria:

3 8 Feet 2 Inch

— 4 Feet 2 Inch = Length

LNTH 34 FEET 0 INCH

2 7 Feet Width

WDTH 27 FEET 0 INCH

Width

AREA 918. SQ FEET

M+

M+ 918. SQ FEET **M**

3. Encuentre el área "B" y agréguela a la memoria:

4 Feet 2 Inch Length LNTH 4 FEET 2 INCH **M**

8 Feet 6 Inch Width

WDTH 8 FEET 6 INCH **M**

Width

AREA 35.41667 SQ FEET **M**

M+

M+ 35.41667 SQ FEET **M**

4. Encuentre el área "C" y agréguela a la memoria:

9 Feet Length LNTH 9 FEET 0 INCH **M**

9 Feet 6 Inch Width

WDTH 9 FEET 6 INCH **M**

Width

AREA 85.5 SQ FEET **M**

M+

M+ 85.5 SQ FEET **M**

5. Encuentre el área y el volumen total y el costo:

Rcl Rcl M+ 1038.917 SQ FEET

X 4 Inch 1 / 2 = 14.4294 CU YD

X 5 5 Conv 0 \$793.⁶²

CÁLCULOS DE CÍRCULO

Circunferencia y área

Encuentre la circunferencia y el área de un círculo que mide 10 pulgadas de diámetro.

TECLA EN PANTALLA

1. Borre la calculadora e ingrese el diámetro:

On/C **On/C** 0.
1 **0** **Inch** **Circ** DIA 10 INCH

2. Encuentre el área del círculo y la circunferencia:

Circ AREA 78.53982 SQ INCH
Circ CIRC 31-7/16 INCH

3. Convierta a pulgadas decimales:

Conv **Inch** 31.41593 INCH

Longitudes de arco

Encuentre la longitud del arco de una porción de 85° en un círculo que mide 5 pies de diámetro.

TECLA EN PANTALLA

1. Borre la calculadora e ingrese el diámetro:

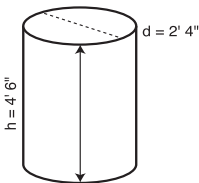
On/C **On/C** 0.
5 **Feet** **Circ** DIA 5 FEET 0 INCH

2. Ingrese el ángulo del arco y luego encuentre la longitud del arco, la cuerda, el área del segmento, el área de la tajada, y la altura del segmento:

8 **5** **Arc** **Arc** ARC 3 FEET 8-1/2 INCH
Arc CORD 3 FEET 4-9/16 INCH
Arc SEG 1.522922 SQ FEET
Arc PIE 4.636031 SQ FEET
Arc RISE 0 FEET 7-7/8 INCH

Volumen de un cilindro

Calcule el volumen de un cilindro que tiene un diámetro de 2 pies 4 pulgadas y una altura de 4 pies 6 pulgadas:



Nota: Para un cilindro, utilice la función de columna.

TECLA

EN PANTALLA

1. Encuentre el área del círculo:

On/C **On/C** 0.
2 **Feet** **4** **Inch** **Circ** DIA 2 FEET 4 INCH
Circ AREA 4.276057 SQ FEET

2. Ingrese la altura y encuentre el volumen:

4 **Feet** **6** **Inch** **Height** HGHT 4 FEET 6 INCH
Conv **Circ** COL 19.24226 CU FEET

Volumen de un cono

Calcule el volumen de un cono que tiene un diámetro de 3 pies 6 pulgadas y una altura de 5 pies:

TECLA

EN PANTALLA

1. Encuentre el área del círculo:

On/C **On/C** 0.
3 **Feet** **6** **Inch** **Circ** DIA 3 FEET 6 INCH
Circ AREA 9.621128 SQ FEET

2. Ingrese la altura y obtenga el volumen:

5 **Feet** **Height** HGHT 5 FEET 0 INCH
Conv **Circ** **Circ** **Circ** *
CONE 16.03521 CU FEET

*Para obtener el volumen del cono, pulse la tecla **Circ** tres veces después de **Conv**.

Volumen de una losa semicircular

Desea calcular el volumen de una losa semicircular que tiene un diámetro de 16 pies y un grosor de 4 pulgadas. Utilice la tecla **Circ** para encontrar el área del círculo.

TECLA

EN PANTALLA

1. Borre la calculadora:

On/C **On/C** 0.

2. Ingrese el diámetro:

1 **6** **Feet** **Circ** DIA 16 FEET 0 INCH

3. Encuentre el área del círculo:

Circ AREA 201.0619 SQ FEET

4. Divida entre dos para encontrar el semicírculo:

÷ **2** **=** 100.531 SQ FEET

5. Multiplique por el grosor para calcular las yardas cúbicas:

× **4** **Inch** **=** 1.241123 CU YD

Columnas de concreto

Encuentre el total de yardas cúbicas y toneladas de concreto (al utilizar 1.5 toneladas por yarda cúbica) necesarias para tres columnas, que tienen un diámetro de 5 pies 2-3/4 pulgadas y una altura de 10 pies cada una:

TECLA

EN PANTALLA

1. Recupere el peso por volumen almacenado:

On/C **On/C** 0.
Rcl **0** **STORED** 1.5 Ton Per CU YD*

2. Ingrese el diámetro:

5 **Feet** **2** **Inch** **3** **/** **4** **Circ**
DIA 5 FEET 2-3/4 INCH

3. Encuentre el volumen total:

1 **0** **Feet** **Height** **Conv** **Circ**
COL 214.7607 CU FEET
Conv **Yds** 7.954101 CU YD
x **3** **=** 23.8623 CU YD

4. Convierta a toneladas:

Conv **6** 35.79345 Ton

*Si no es 1.5 Ton Per CU YD, ingrese **1** **0** **5** **Stor** **0**.

ESCUADRANDO UNA LOSA DE CONCRETO

Escuadre una losa de concreto que mide 45 pies 6 pulgadas por 24 pies 4 pulgadas.

TECLA

EN PANTALLA

1. Borre la calculadora:

On/C **On/C** 0.

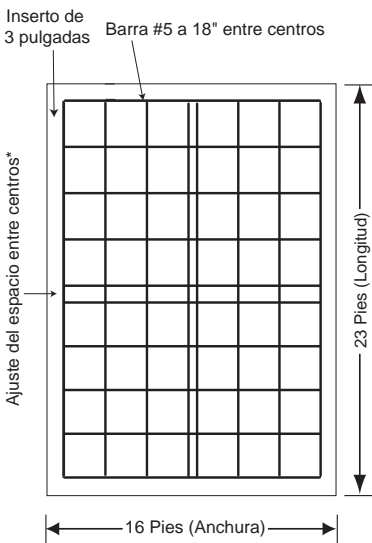
2. Ingrese la longitud, la anchura y encuentre la longitud de la diagonal (escuadra):

4 **5** **Feet** **6** **Inch** **Length** LNTH 45 FEET 6 INCH
2 **4** **Feet** **4** **Inch** **Width** WPTH 24 FEET 4 INCH
Sq-Up SQUP 51 FEET 7-3/16 INCH

CALCULANDO BARRAS DE REFUERZO

Barras de refuerzo - Pies lineales totales

Encuentre los pies lineales totales de barra de refuerzo para una losa de concreto de 23 pies x 16 pies, utilizando los valores por defecto del tamaño de barra (N° 5), del espacio entre centros (18 pulgadas), y del inserto (3 pulgadas).



*Cualquier ajuste para el espacio entre centros debe ser hecho en el centro.

Nota: El cálculo no incluye ningún traslapo.

1. Borre la calculadora:
On/C On/C **0.**
2. Ingrese el tamaño de la barra*:
5 **Rebar Size** **No 5** **STORED** **0.625 INCH**
3. Encuentre el peso por pie de barra:
Rebar Size **No 5** **1.04188 LB Per FEET**
4. Ingrese el espacio entre centros de las barras:
1 **8** **Inch** **Conv** **Rebar Size** **R-oc** **STORED** **18 INCH**
5. Ingrese el inserto de las barras:
3 **Inch** **Conv** **Rebar** **R-IN** **STORED** **3 INCH**
6. Ingrese la longitud de las losas:
2 **3** **Feet** **Length** **LNTH** **23 FEET 0 INCH**
7. Ingrese la anchura de las losas:
1 **6** **Feet** **Width** **WDTH** **16 FEET 0 INCH**
8. Encuentre los pies lineales totales de barra:
Rebar **RBAR** **533 FEET 6 INCH**
9. Encuentre el peso total de barra:
Rebar **No 5** **555.8428 LB**
10. Visualice los valores utilizados en el cálculo de barras:
Rebar **No 5** **STORED** **0.625 INCH**
Rebar **R-oc** **STORED** **18 INCH**
Rebar **R-IN** **STORED** **3 INCH**
Rebar **LNTH** **23 FEET 0 INCH**
Rebar **WDTH** **16 FEET 0 INCH**

*El tamaño de la barra de refuerzo puede ser ingresado como un número para tamaños de barra de 3-11, 14 y 18 (por ejemplo, **5** **Rebar Size** para una barra #5), o como un valor decimal o fraccionario que no exceda 6 pulgadas en diámetro (por ej., **5** **7** **8** **Rebar Size** para un tamaño de barra 5/8 de pulgada).

Barras de refuerzo – Peso Total

Cuántas libras de barras de refuerzo #5 se necesitan para colocar 100 pies lineales de zapatas?

TECLA

EN PANTALLA

1. Borre la calculadora:

On/C **On/C**

0.

2. Ingrese el tamaño de barra:

5 **Rebar Size**

No 5 **STORED** 0.625 INCH

3. Ingrese la longitud:

1 **0** **0** **Feet** **Rebar**

RBAR 100 FEET 0 INCH

4. Calcule el peso:

Rebar

RBAR 104.188 LB

CALCULANDO CARGAS

¿Cuántas cargas de camión de 8 yardas cúbicas serán necesarias para mover tierra de una excavación que mide 108' x 48' y 1' de onda?

TECLA

EN PANTALLA

1. Borre la calculadora:

On/C **On/C**

0.

2. Ingrese el tamaño de la carga:

8 **Yds** **Yds** **Yds** **Stor** **Loads**

L-SZ **STORED** 8. CU YD

3. Ingrese la longitud del terreno:

1 **0** **8** **Feet** **Length**

LNTH 108 FEET 0 INCH

4. Ingrese la anchura del terreno:

4 **8** **Feet** **Width**

WDTH 48 FEET 0 INCH

5. Ingrese la profundidad del terreno:

1 **Feet** **Height**

HGHT 1 FEET 0 INCH

6. Encuentre el número de cargas:

Loads

LOAD 24.

BLOQUES Y LADRILLOS

Calculando número de bloques

Desea construir un muro de contención en forma de "L" con bloques de tamaño estándar de 8 por 16 pulgadas. Un lado del muro de contención mide 22 pies de largo, y el otro lado mide 15 pies 8 pulgadas de largo. El muro será de 4 pies de altura. ¿Cuántos bloques se requieren para construir el muro?

TECLA

EN PANTALLA

1. Borre la calculadora:

On/C On/C

0.

2. Ingrese el tamaño del bloque:

8 Inch X 16 Inch =

Stor Blocks

B-AR STORED 128. SQ INCH

3. Sume las dos longitudes de pared:

22 Feet + 15 Feet 8 Inch =

37 FEET 8 INCH

4. Multiplique la longitud por la altura:

X 4 Feet =

150.6667 SQ FEET

5. Encuentre el número de bloques y agregue un desperdicio de 5%:

Blocks

BLKS 169.5

(170 bloques)

+ 5 %

177.975

(178 bloques)

Albañilería — Estimando ladrillos

¿Cuántos ladrillos estándares (2-1/4 por 8 pulgadas) se necesitan para construir un muro que mida 36 pies 6 pulgadas de largo y 8 pies de alto?

TECLA

EN PANTALLA

1. Borre la calculadora:
On/C On/C 0.
2. Ingrese el área de los ladrillos:
2 Inch 1 / 4 X 8 Inch =
Stor Blocks B-AR STORED 18. SQ INCH
3. Multiplique la longitud del muro por la altura:
3 6 Feet 6 Inch 36 FEET 6 INCH
X 8 Feet = 292. SQ FEET
4. Encuentre el número de ladrillos:
Blocks (ladrillos) BLKS 2336.

POLÍGONO (lados iguales)

Encuentre el ángulo entero, el ángulo de la bisectriz, la longitud del lado, el perímetro y el área de un patio en forma de pentágono que será enladrillado. El radio mide 7 pies 5 pulgadas y el número de lados es cinco:

TECLA

EN PANTALLA

1. Borre la calculadora:
On/C On/C 0.
2. Ingrese el radio:
7 Feet 5 Inch Conv Arc
RAD 7 FEET 5 INCH
3. Ingrese los lados del polígono y calcule:
5 Conv Length FULL 108.00°
Length HALF 54.00°
Length SIDE 8 FEET 8-5/8 INCH
Length PER 43 FEET 7-1/8 INCH
Length AREA 130.7868 SQ FEET

ZAPATAS DE CONCRETO

Encuentre el número de yardas cúbicas de concreto necesarias para una zapata (16 x 8 pulgadas) que tiene una longitud de 232 pies 6 pulgadas.

TECLA

EN PANTALLA

1. Borre la calculadora:
On/C On/C **0.**
2. Ingrese el área de la zapata:
8 Inch X 16 Inch =
Stor Fig **F-AR STORED 128. SQ INCH**
3. Ingrese la longitud para encontrar el volumen:
232 Feet 6 Inch Fig
FTG 7.654321 CU YD

Zapatatas de concreto — Longitudes continuas

Desea vaciar concreto para una zapata de 264 pulgadas cuadradas que se utiliza para las siguientes longitudes continuas de zapata: 15 pies, 18 pies, 24 pies y 33 pies. ¿Cuál es el volumen total de concreto que necesitará?

TECLA

EN PANTALLA

1. Borre la calculadora:
On/C On/C **0.**
2. Ingrese el área de la zapata:
264 Inch Inch Stor Fig
F-AR STORED 264. SQ INCH
3. Sume las longitudes:
15 Feet + 18 Feet + 24 Feet + 33 Feet =
= Feet 90. FEET
4. Encuentre el volumen total:
Fig **FTG 6.111111 CU YD**

ENCONTRANDO PESO POR VOLUMEN

Encuentre el peso y volumen totales de un muro tilt-up de concreto con 10 pies de altura por 16 pies de largo por 8 pulgadas de grosor. El peso unitario es de 1.5 toneladas por yarda cúbica de concreto.

TECLA

EN PANTALLA

- Borre la calculadora:
On/C On/C **0.**
- Almacene el peso unitario:
1 **•** **5** **Stor** **0** **STORED** **1.5** **Ton Per CU YD**
- Ingrese la altura, la longitud y el grosor:
1 **6** **Feet** **Length** **LNTH** **16 FEET 0 INCH**
8 **Inch** **Width** **WDTH** **8 INCH**
1 **0** **Feet** **Height** **HGHT** **10 FEET 0 INCH**
- Encuentre la solución para el volumen:
Height **VOL** **3.950617 CU YD**
- Encuentre el peso en toneladas:
Conv **6** **5.925926 Ton**

BOLSAS DE CONCRETO

¿Cuántas bolsas de concreto de 80 lbs. serán necesarias para una losa que mide 4' x 8' con 4" de profundidad? Utilice el valor por defecto de 0.66667 pies cúbicos por bolsa.

TECLA

EN PANTALLA

- Multiplique la longitud por la anchura por la profundidad:
On/C On/C **0.**
4 **Feet** **X** **8** **Feet** **X** **4** **Inch**
= **0.395062 CU YD**
- Encuentre el número de bolsas:
Conv **5** **BAGS** **16.**

Nota: Para cambiar el tamaño de bolsa, ingrese el nuevo volumen por bolsa y pulse **Stor** **5** (por ej., **5** **Feet** **Feet** **Feet** **Stor** **5**). El tamaño de bolsa permanecerá almacenado hasta que un nuevo tamaño de bolsa sea almacenado en su lugar, al ejecutar la función borrar todo (**Conv** **X**) o al reiniciar la calculadora.

CALCULANDO DECLINACIÓN

Declinación de un patio inclinado

Está vaciando un patio de concreto inclinado con una longitud de 14 pies. Si la declinación o pendiente estándar es 1/8 de pulgada por pie, ¿cuál es la declinación o pendiente total? ¿Cual es la declinación total si la declinación es de 1/4 de pulgada por pie o 0.375 pulgadas por pie?

TECLA

EN PANTALLA

1. Borre la calculadora:

On/C **On/C**

0.

2. Ingrese la longitud total del muro:

1 **4** **Feet** **Length** LNTN 14 FEET 0 INCH

3. Ingrese la declinación de 1/8 de pulgada por pie y encuentre la declinación total:

1 **/** **8** **Drop** **Drop**

DROP 0 FEET 1-3/4 INCH

4. Ingrese la declinación de 1/4 de pulgada por pie y encuentre la declinación total:

1 **/** **4** **Drop** **Drop**

DROP 0 FEET 3-1/2 INCH

5. Ingrese la declinación de 0.375 pulgadas por pie y encuentre la declinación total:

0 **3** **7** **5** **Inch** **Drop** **Drop**

DROP 0 FEET 5-1/4 INCH

6. Convierta a pulgadas decimales:

Conv **Inch**

5.25 INCH

7. Convierta a pies decimales:

Conv **Feet**

0.4375 FEET

Declinación de un muro de contención

Está construyendo un muro de contención de 61 pies 8 pulgadas a lo largo de un camino de acceso inclinado a 1/4 de pulgada por pie. Hay cuatro secciones, cada una tiene una longitud de 15 pies 5 pulgadas. ¿Cuál es la declinación conveniente para cada sección? ¿Cuál es la profundidad de declinación total (acumulada) al final de las cuatro secciones?

TECLA

EN PANTALLA

1. Borre la calculadora:

On/C On/C

0.

2. Ingrese la longitud de la sección del muro:

1 5 Feet 5 Inch Length

LNTH 15 FEET 5 INCH

3. Ingrese la declinación por pie para encontrar la declinación por sección y la profundidad total de la declinación en la primera sección del muro:

1 / 4 Drop Drop

DROP 0 FEET 3-7/8 INCH

4. Encuentre la profundidad total de la declinación de la segunda a la cuarta sección del muro:

Drop

DROP 0 FEET 7-11/16 INCH

Drop

DROP 0 FEET 11-9/16 INCH

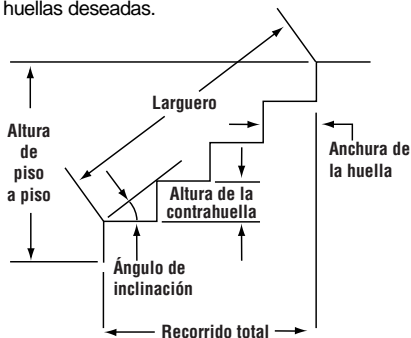
Drop

DROP 1 FEET 3-7/16 INCH

*Nota: Pulsaciones sucesivas de **Drop** continuarán añadiendo la cantidad de la declinación de 3-7/8 pulgadas a la declinación anterior de la sección del muro para calcular la declinación total acumulada.*

CÁLCULOS DE ESCALERAS

La ConcreteCalc Pro puede calcular los valores que se utilizan en la construcción de escaleras con los valores ingresados de altura de piso a piso (**Height**), recorrido de huellas (**Length**), basándose en la altura de contrahuellas y anchura de huellas deseadas.



Escaleras — Con altura y recorrido dados

Usted quiere construir una escalera con una altura de piso a piso de 10 pies 1 pulgada, un recorrido de 12 pies 5 pulgadas y una altura deseada para las contrahuellas de 7-1/2 pulgadas (por defecto). Encuentre los valores de la escalera:

TECLA

EN PANTALLA

1. Ingrese la altura y el recorrido:

On/C **On/C**

0.

1 **0** **Feet** **1** **Inch** **Height** HGH 10 FEET 1 INCH

1 **2** **Feet** **5** **Inch** **Length** LNT 12 FEET 5 INCH

(Continúa)

(Continuación)

2. Recupere la altura deseada de las contrahuellas almacenada, luego encuentre los valores de la escalera:

Rcl	7	R-HT	STORED	7-1/2 INCH
Stair		R-HT	⚠	7-9/16 INCH*
Stair				RSRS 16.
Stair				R+/- 0 INCH
Stair		T-WD	⚠	9-15/16 INCH*
Stair				TRDS 15.
Stair				T+/- 0-1/16 INCH
Stair		OPEN		9 FEET 10-1/4 INCH
Stair		STRG		15 FEET 7-5/16 INCH
Stair				INCL 37.27°

*⚠ en la pantalla significa que la altura de contrahuellas calculada excede la altura de contrahuellas deseada (almacenada) o la anchura de huellas calculada es menos que la anchura de huellas deseada (almacenada).

Escaleras — Sólo con altura dada

Usted quiere construir una escalera con una altura de 9 pies 11 pulgadas, utilizando la altura de contrahuellas predeterminada de 7-1/2 pulgadas y la anchura de escalones de 10 pulgadas, encuentre los valores de la escalera:

TECLA **EN PANTALLA**

1. Ingrese la altura conocida:

On/C	On/C	0.				
9	Feet	1	1	Inch	Height	
				HGHT	9 FEET 11 INCH	

2. Recupere la altura deseada de las contrahuellas almacenada:

Rcl	7	R-HT	STORED	7-1/2 INCH
------------	----------	-------------	---------------	-------------------

(Continúa)

(Continuación)

3. Recupere la anchura deseada de las huellas almacenada:

Rcl **9** T-WD **STORED** 10 INCH

4. Encuentre los valores de la escalera:

Stair R-HT 7-7/16 INCH

Stair RSRS 16.

Stair R+/- 0 INCH

Stair T-WD **STORED** 10 INCH

Stair TRDS 15.

Stair T+/- 0 INCH

Stair OPEN 10 FEET 1 INCH

Stair STRG 15 FEET 6-15/16 INCH

Stair INCL 36.64°

Para calcular escaleras sólo con recorrido (longitud) dado: si tiene un valor almacenado en Height, será utilizado en el cálculo de escaleras. Necesitará borrar el valor ingresando cero en Height (por ej., **0** **Height**).

Escaleras — Función de contrahuellas limitadas

Calcule las escaleras utilizando la función de contrahuellas limitada, suponiendo que debe limitar el tamaño de las contrahuellas a 7-1/2 pulgadas:

TECLA EN PANTALLA

1. Ingrese la altura y el recorrido:

On/C **On/C** 0.

1 **0** **Feet** **1** **Inch** **Height**
HGHT 10 FEET 1 INCH

1 **2** **Feet** **5** **Inch** **Length**
LNTH 12 FEET 5 INCH

(Continúa)

(Continuación)

2. Recupere la altura deseada de las contrahuellas almacenada y encuentre los valores de la escalera:

Rcl	7	R-HT	STORED	7-1/2 INCH
Conv	Stair	R-HT		7-1/8 INCH
Stair		RSRS		17.
Stair		R+/-		0-1/8 INCH
Stair		T-WD	⚠	9-5/16 INCH*
Stair		TRDS		16.
Stair		T+/-		0 INCH
Stair		OPEN		9 FEET 9-5/8 INCH
Stair		STRG		15 FEET 7-5/8 INCH
Stair		INCL		37.42°

*⚠ en la pantalla significa que la altura de contrahuellas calculada excede la altura de contrahuellas deseada (almacenada) o la anchura de huellas calculada es menos que la anchura de huellas deseada (almacenada).

APÉNDICE

PRECISIÓN / ERRORES

Precisión/Capacidad de la pantalla — Su calculadora tiene una pantalla de doce dígitos, compuesta por ocho dígitos (visualización normal) y cuatro dígitos para las fracciones. Es posible ingresar o calcular valores hasta 19,999,999.99. Todos los cálculos se realizan internamente en doce dígitos.

Errores — Al realizar un ingreso de datos incorrectos o si el número de dígitos de la solución rebasa su alcance, la calculadora mostrará la palabra “**ERROR**”. Para borrar un error, debe presionar la tecla **On/C** una vez. Vuelva a teclear el cálculo después de haber determinado la causa del error.

Códigos de error

EN PANTALLA	TIPO DE ERROR
OFLO	Exceso (demasiado grande)
MATH Error	División entre 0
DIM Error	Error de dimensión
ENT Error	Error de ingreso
None	Intento de cálculo de escalones sin ingresar recorrido ni altura

(Continúa)

(Continuación)

Rango automático — Si se ocasiona un “exceso” como resultado de calcular unidades pequeñas que están fuera del rango estándar de la pantalla, la respuesta se expresará automáticamente en las siguientes unidades más grandes (en lugar de mostrar “**ERROR**”) – Por ejemplo, 20,000,000 mm se mostrará como 20,000 m. Esto también se aplica a pulgadas, pies y yardas.

Nota: Si se activa la notación exponencial por medio de la Configuración de preferencias, el valor se mostrará en notación científica (por ejemplo, 20 millones mm – 2.00000^{07} mm).

PILA Y APAGADO AUTOMÁTICO

Su calculadora funciona con una sola pila de litio de 3 voltios CR-2016. La pila tiene una duración de aproximadamente 800 horas de uso (un año en la mayoría de los casos). Si la pantalla de la calculadora se vuelve oscura o irregular, reemplace la pila. **PRECAUCIÓN:** *Favor de desechar con cuidado su pila usada, ya que contiene químicos peligrosos.*

Su calculadora está diseñada para apagarse automáticamente después de 8 a 12 minutos sin uso.

Nota: Se borrarán los valores de la memoria y los que se muestran en la pantalla.

Reemplazando la pila

Déle vuelta a la calculadora y abra la puerta de la guía del usuario localizada arriba. Saque el receptáculo de la pila (esquina izquierda superior) y déle vuelta. Quite la pila usada y deslice la pila nueva debajo de los sostenedores. Déle vuelta al receptáculo (lado negativo hacia usted) y métalo en la calculadora.

VALORES PREDETERMINADOS

Después de borrar todo (**Conv** **X**), su calculadora regresará a los siguientes valores:

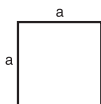
VALOR ALMACENADO	VALOR POR DEFECTO
Altura deseada de contrahuellas	7-1/2 INCH
Anchura deseada de huellas	10 INCH
Grosor de piso	10 INCH
Espacio de barras de refuerzo	18 INCH
Inserto de barras	3 INCH
Tamaño de barra	#5 (5/8")
Tamaño de carga	8 CU YD
Tamaño de bolsa	0.666667 CU FEET
Peso por volumen	1.5 Ton Per CU YD
Área de bloque	128 SQ INCH
Longitud de bloque	16 INCH
Área de zapata	264 SQ INCH

Al reemplazar su pila o ejecutar un Reinicio completo* (pulse **Off**, mantenga presionado **X** y pulse **On/C**), su calculadora regresará a las siguientes configuraciones (además de los valores mencionados arriba):

CONFIGURACIÓN DE PREFERENCIAS	VALOR POR DEFECTO
Resolución fraccionaria	1/16"
Visualización del área	Estándar
Visualización del volumen	Estándar
Altura libre de escalera	6 pies 8 pulgadas
Exponente	Apagado
Visualización de metros lineales	0.000
Visualización de grados decimales	0.00°
Modo Fraccional	Estándar

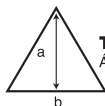
*Presionando el botón de Reinicio ubicado arriba de la tecla **Length** también ejecutará un Reinicio completo.

FÓRMULAS DE ÁREA



Cuadro

$$\text{Área} = a^2$$



Triángulo

$$\text{Área} = 1/2 ab$$



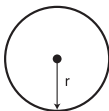
Rectángulo

$$\text{Área} = lw$$



Octágono

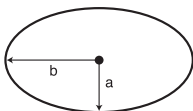
$$\text{Área} = (d/2)^2 \times 2.828$$



Círculo

$$\text{Circunferencia} = 2\pi r$$

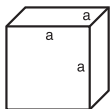
$$\text{Área} = \pi r^2$$



Elipse

$$\text{Área} = \pi ab$$

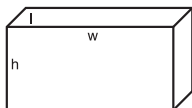
FÓRMULAS DE ÁREA DE LA SUPERFICIE Y VOLUMEN



Cubo

Área de superficie = $6a^2$

Volumen = a^3

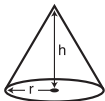


Rectángulo

Área de superficie =

$2hw + 2hl + 2lw$

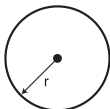
Volumen = $l \times w \times h$



Cono

Área de superficie = $\pi r \sqrt{r^2 + h^2}$
(+ πr^2 si añade la base)

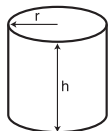
Volumen = $\frac{\pi r^2 h}{3}$



Esfera

Área de superficie = $4\pi r^2$

Volumen = $\frac{4}{3}\pi r^3$



Cilindro

Área de superficie = $2\pi r h + 2\pi r^2$

Volumen = $\pi r^2 h$

REPARACIÓN Y DEVOLUCIÓN

INFORMACIÓN SOBRE GARANTÍA, REPARACIÓN Y DEVOLUCIÓN

En caso de devolución:

1. *Antes* de llamar o devolver cualquier aparato para evaluación o reparación, favor de leer la garantía en la Guía del Usuario para determinar si su producto de Calculated Industries está sujeta a la *garantía*.
2. Si su producto no enciende, revise la pila como se indica en la Guía del Usuario.
3. Si requiere mayor asistencia, visite nuestro sitio web que aparece abajo.
4. Si cree que debe devolver su producto, favor de comunicarse con un representante de Calculated Industries de 8:00 a.m. a 4:00 p.m. hora pacífica para mayor información y una autorización de devolución de producto.

Llame sin costo: 1-800-854-8075

Fuera de EE.UU.: 1-775-885-4900

www.calculated.com/warranty

GARANTÍA

Servicio de reparación con garantía — Estados Unidos

Calculated Industries ("CI") garantiza este producto contra defectos en materiales y mano de obra por un periodo de un (1) año a partir de la fecha original de la compra en Estados Unidos. Si se presenta algún defecto durante el periodo de la garantía, CI, a su opción, reparará (utilizando partes nuevas o remanufacturadas) o reemplazará (con una calculadora nueva o remanufacturada) el producto sin costo.

LA GARANTÍA NO SE APLICARÁ AL PRODUCTO SI ÉSTE HA SIDO DAÑADO DEBIDO AL MAL USO, MODIFICACIÓN, ACCIDENTE, MANEJO O UTILIZACIÓN INCORRECTOS O SI SE INTENTARON O EFECTUARON REPARACIONES NO AUTORIZADAS. ALGUNOS EJEMPLOS DE DAÑOS QUE NO CUBRE ESTA GARANTÍA INCLUYEN, SIN LIMITARSE A ESTOS, DERRAME DE PILAS, UNA MANCHA NEGRA DE TINTA O DOBLAMIENTO VISIBLE DE LA PANTALLA DE CRISTAL LÍQUIDO (LCD), LOS CUALES SE PRESUMEN QUE SON DAÑOS CAUSADOS POR MAL USO O ABUSO DEL APARATO.

Para obtener servicio de garantía en EE.UU., favor de visitar el sitio web.

Un producto reparado o reemplazado supone el periodo de garantía restante del producto original ó 90 días, el mayor de los dos.

Servicio de reparación sin garantía — Estados Unidos

El servicio de reparación cubre fuera del período de garantía o en caso de que se solicite debido a daños causados por abuso o mal uso.

Comuníquese con Calculated Industries al numero mencionado en la última pagina de esta guía para obtener información actualizada sobre la reparación de productos y costos. Las reparaciones están garantizadas durante 90 días.

Servicio de reparación — Fuera de los Estados Unidos

Para obtener el servicio de reparación con garantía o sin garantía para bienes comprados fuera de Estados Unidos, comuníquese con el proveedor a quien compró inicialmente el producto. Si el producto no se puede reparar satisfactoriamente en su región, puede llamar a CI para obtener información actualizada sobre reparaciones y costos, incluyendo transporte e impuestos de aduanas.

Limitación de responsabilidad

CI NO GARANTIZA NI SE HACE RESPONSABLE IMPLÍCITA O EXPRESAMENTE EN CUANTO A LA CALIDAD, RENDIMIENTO, COMERCIALIZACIÓN O CAPACIDAD DEL PRODUCTO PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR. EN CONSECUENCIA, ESTE PRODUCTO, QUE INCLUYE SIN LIMITARSE, PROCEDIMIENTOS DE TECLAS, PRECISIÓN MATEMÁTICA Y MATERIAL PREPROGRAMADO, SE VENDE COMO TAL, Y USTED COMO COMPRADOR ASUME TODO EL RIESGO EN CUANTO A SU CALIDAD Y RENDIMIENTO.

EN NINGÚN CASO CI SE HARÁ RESPONSABLE POR DAÑOS DIRECTOS, INDIRECTOS, ESPECIALES, ACCIDENTALES O CAUSALES QUE RESULTEN DE ALGÚN DEFECTO DEL PRODUCTO O SU DOCUMENTACIÓN.

La garantía, la limitación de responsabilidad y las soluciones a problemas expuestos arriba son exclusivos y reemplazan cualquier otra garantía, verbal o escrita, expresada o implícita. Ningún agente, distribuidor o empleado de CI está autorizado a añadir, modificar o extender esta garantía.

En algunos estados no se permite la exclusión o limitación de garantías implícitas o la responsabilidad por daños accidentales o causales, por lo que la limitación o exclusión puede no aplicarse a usted. Esta garantía otorga derechos específicos a los que pueden agregarse otros derechos que varían de estado a estado.

FCC CLASE B

Se ha certificado que este equipo cumple con las normas para aparatos de cálculo de la Clase B, de conformidad con la sección subalterna J del artículo 15 de las reglas de la FCC.

BÚSQUEDA DE NUEVAS IDEAS

Calculated Industries, empresa líder en la manufactura de calculadoras con funciones especiales e instrumentos de medición digitales, se encuentra siempre en la búsqueda de nuevas ideas de productos en estas áreas.

Si usted tiene una idea o una sugerencia para perfeccionar este producto o nuestra Guía del Usuario, favor de enviar sus comentarios en línea en www.calculated.com, "Contact Us", "Product Idea Submittal Agreement". Gracias.



**CALCULATED
INDUSTRIES®**

Putting answers at your fingertips since 1978

Este equipo se ha certificado para conformarse con los límites de un aparato calculador de Clase B, conforme a la Subparte J de la Parte 15 de las reglas de FCC.

El software esta registrado como propiedad literaria y licenciado a Calculated Industries, Inc. por Construction Master Technologies, LLC, 2006.

Guía de Referencia de Bolsillo registrado como propiedad literaria por Calculated Industries, Inc. © 2006.

ConcreteCalc™ es una marca de fábrica, y Construction Master® y Calculated Industries® son marcas de fábrica registradas de Calculated Industries, Inc.

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

CALCULATED INDUSTRIES®

4840 Hytech Drive

Carson City, NV 89706 U.S.A.

1-800-854-8075 Fax: 1-775-885-4949

Correo electrónico: info@calculated.com

www.calculated.com

Diseñado en EE.UU.

Imprimido en China

4/06



PRG4225S-C