

Cat. No. 65-753

## **MANUAL DEL PROPIETARIO**

Favor de leer este manual antes de usar este equipo.

# **EC-3030**

**Calculadora para escritorio  
con impresora a dos colores  
y 12 dígitos**

# CARACTERÍSTICAS

---

---

Su calculadora Radio Shack EC-3030 es una calculadora con todas las características y diseñada para obtener resultados exactos y muy fácil de usarse. La calculadora EC-3030 podrá ejecutar varios tipos de cálculos comerciales, incluyendo la suma simple, suma de porcentajes y descuentos y mucho más. Usted podrá usar la función de la impresora para imprimir un archivo permanente en caso de requerirse posteriormente. Es una calculadora perfecta para los contadores, gerentes de comercios y para los estudiantes.

Sus características incluyen:

**Método de registro de sumadora**—le permite registrar extensos cálculos.

**Tecla 00**—le permite el registro de los ceros con toda rapidez.

**Cálculos de porcentaje**—determina los cambios de porcentajes y el cálculo de impuestos con mucha facilidad.

**Memoria con cuatro teclas**—le permite acumular en la memoria los subtotales, suma o restar de la misma y extraer los resultados por cálculos adicionales.

**Punto decimal fijo o flotante**—le permite establecer que la calculadora refleje solamente los lugares decimales que usted desee (hasta 12 dígitos).

**Pantalla gigante de cristal líquido y con capacidad de 12 dígitos**—refleja grandes dígitos que facilitan su lectura.

**Impresión rápida con dos colores**—imprime las restas y los números negativos en color rojo, para hacerlos más fácilmente legibles.

**Tecla de alimentación de papel**—le permite avanzar con rapidez el papel de la impresora, sin afectar los cálculos.

**Apagado automático**—ahorra energía al apagarse por sí sola después de aproximadamente 7 minutos de estar inactiva.

Antes de usar esta calculadora, le sugerimos leer este manual y familiarizarse con las múltiples funciones y características que esta le ofrece.

©1995 Tandy Corporation.

Todos los Derechos Reservados.

Radio Shack es una marca registrada de Tandy Corporation.

---

**Advertencia:** Para prevenir la posibilidad de provocar un incendio o recibir una descarga eléctrica, no exponga este producto a la lluvia o la humedad excesiva.

**CUIDADO**

RIESGO DE DESCARGA ELECTRICA  
NO LO ABRA



**CUIDADO:** PARA REDUCIR LA POSIBILIDAD DE RECIBIR UNA DESCARGA ELECTRICA, NO EXTRAIGA LA CUBIERTA O SU PARTE POSTERIOR. NO EXISTEN COMPONENTES EN SU INTERIOR QUE REQUIERAN DE MANTENIMIENTO. REFIERASE A PERSONAL Y SERVICIO CALIFICADO.



Este símbolo es para alertar al usuario de la presencia de voltaje peligroso y sin aislamiento, que pudiera ser de suficiente magnitud para constituir el riesgo de recibir una descarga eléctrica. No abra el bastidor de esta calculadora.



Este símbolo es para alertar al usuario de la presencia de instrucciones muy importantes para el cuidado y mantenimiento, de este producto, que han sido incluidas en la literatura que lo acompaña.

# CONTENIDO

---

---

<b>Preparativos .....</b>	<b>5</b>
Conexión a la energía eléctrica .....	5
Instalación de las baterías .....	5
Conexión de un convertidor de corriente .....	5
Instalación del rollo de papel .....	6
<b>Operación .....</b>	<b>7</b>
Encendido y apagado de la calculadora y selección del módulo de impresión .....	7
Símbolos de la impresora .....	7
Selección del punto decimal flotante o fijo .....	8
Alimentación de ceros dobles .....	8
Corrección de errores de registro .....	8
Reflejo de errores .....	9
Aproximación de los resultados por sobregiros .....	9
<b>Ejemplos de cálculo .....</b>	<b>10</b>
Suma y resta .....	10
Suma y resta de constantes .....	10
Multiplicación y división .....	11
Multiplicación y división de constantes .....	11
Cálculos mixtos .....	12
Cálculo de potencias .....	12
Cálculos de recíprocos .....	13
Cálculo de porcentajes .....	13
Cálculo de aumentos .....	14
Cálculo de descuentos .....	14
Cálculos en la memoria .....	15
<b>Cuidado y mantenimiento .....</b>	<b>16</b>
Reemplazo de los rollos entintadores .....	17
<b>Especificaciones .....</b>	<b>18</b>

# PREPARATIVOS

---

## CONEXIÓN A LA ENERGÍA ELÉCTRICA

Usted podrá energizar su calculadora a través de cuatro baterías tipo AA o un convertidor de corriente alterna (no provisto). Si usted planéa usar la función de la impresora; muy frecuentemente, le sugerimos el uso de un convertidor de corriente.

### Instalación de las baterías

Usted podrá energizar su calculadora a través de cuatro baterías tipo AA. Para obtener el mejor resultado y la prolongación de la vida útil de las baterías, le sugerimos instalar las baterías alcalinas Radio Shack Cat. No. 23-552.

1. Deslice la cubierta del compartimento para las baterías en la dirección que señala la flecha y levante la cubierta.

2. Coloque cuatro baterías tipo AA en el interior del compartimento como lo indican los símbolos de polaridad (+ y -) marcados en el interior.

3. Reinstale la cubierta.

## Conexión de un convertidor de corriente

Usted podrá energizar su calculadora a través de corriente alterna, con el uso de un convertidor (no provisto) Cat. No. 273-1650.

**Cuidado:** Use solamente un convertidor para corriente alterna que provéa 6 voltios y genere un mínimo de 300 miliamperes. Su conector deberá conectarse apropiadamente en el enchufe **DC 6V** y la punta central de su conector deberá estar a positivo.

1. Apague la calculadora colocando el selector **P/NP/OFF** hacia la posición **OFF**.

2. Conecte el conector tipo barril del convertidor en el enchufe de la parte posterior de la calculadora.

3. Conecte el módulo convertidor en un enchufe para corriente alterna estándar.

**Nota:** La calculadora EC-3030 automáticamente desconecta las baterías internas cuando el convertidor de corriente es conectado.

---

---

## INSTALACIÓN DEL ROLLO DE PAPEL

1. Extraiga la cubierta del rollo de papel empujándola hacia la dirección que señala la flecha.
2. Instale los soportes para el rollo de papel en las ranuras del bastidor de la calculadora, ubicados en la parte posterior.
3. Insérte el eje de cada soporte en los extremos del rollo de papel. La orilla del papel deberá alimentarse por debajo del rollo de papel.
4. Insérte la orilla del papel, firmemente, en la ranura por debajo de la muesca.
5. Colóque el selector **P/NP/OFF** hacia **P** o **NP**, ahora oprima la tecla **↑** para que el papel sea alimentado a través de la calculadora.
6. Reinstale la cubierta de la impresora.

Reemplace el rollo de papel cuando usted vea aparecer una franja color rojo en una de las orillas del papel. Le sugerimos el uso de un rollo de papel Radio Shack Cat. No. 65-710.

# OPERACIÓN

## ENCENDIDO Y APAGADO DE LA CALCULADORA Y SELECCIÓN DEL MÓDULO DE IMPRESIÓN

Coloque el selector **P/NP/OFF** ya sea en la posición **P** o **NP** para encender la calculadora.

Usted podrá establecer que la calculadora imprima o no imprima.

- Seleccione la posición **P** para que la calculadora imprima.
- Seleccione la posición **NP** para que la calculadora no imprima.

La calculadora automáticamente se apaga después de aproximadamente 7 minutos después del último registro con el fin de ahorrarle energía a las baterías.

**Nota:** Si la calculadora no se apaga, usted deberá colocar el selector **P/NP/OFF** en la posición **OFF** y después hacia **P** o **NP** para encenderla nuevamente.

Coloque el selector **P/NP/OFF** en la posición **OFF** para apagar la calculadora antes de que se apague automáticamente.

## Símbolos de la impresora

Cuando la calculadora ha sido establecida para que imprima, esta imprimirá los siguientes símbolos para indicar ciertas funciones:

Símbolo	Función
C	Borrado
*	Total
%	Porcentaje
+	Suma
-	Resta
÷	División
=	Resultado
◇	Subtotal
x	Multiplicación
M+	Sumar a la memoria
M-	Restar de la memoria
M*	Subtotal de la memoria
M◇	Total de la memoria/Borrado

---

---

## SELECCIÓN DE UN PUNTO DECIMAL FLOTANTE O FIJO

El selector **A/F/0/2/3** determina la cantidad de dígitos que la calculadora refleja e imprime después del punto decimal.

- Cuando selecciona la posición **A** (automática), la calculadora inserta un punto decimal antes de los dos últimos dígitos para sumar o restar.
- Cuando selecciona la posición **F** (flotante), el punto decimal flota.
- Cuando selecciona la posición **0, 2, o 3**, la calculadora refleja solamente ese número de dígitos seleccionado, después del punto decimal.

Por ejemplo, si usted coloca el selector en la posición **3** y registra la cifra 3258+, la calculadora refleja e imprime 3258.000.

Todos los cálculos usan la exactitud de los 12 dígitos de capacidad de la calculadora. Sin embargo, si usted selecciona una de las colocaciones para el punto decimal fijo (**0, 2 o 3**), la calculadora automáticamente redondea el resultado en la pantalla a ese número de dígitos.

Por ejemplo, si usted coloca el selector de decimales en la posición **2**, y registra  $2 \div 3 =$ , la calculadora refleja el resultado 0.666666666667 como **0.67**.

## ALIMENTACIÓN DEL DOBLE CERO

Oprima la tecla **00** para registrar con rapidez dos ceros. Por ejemplo, si usted registra el número 5 y después oprime la tecla **00**, la cifra **500** aparece en la pantalla.

## CORRECCIÓN DE ERRORES DE REGISTRO

Si usted registra una cifra incorrectamente u oprime una tecla de función incorrectamente, oprima **CE** (corrección de error) una vez. Ahora registre la cifra o función correcta y proceda con su cálculo.



---

---

## REFLEJO DE ERRORES

La letra **E** (error) aparece en el extremo inferior izquierdo de la pantalla cuando:

- El resultado de un cálculo excede 12 dígitos. Esto es un error por sobregiro (vea “Aproximación de los resultados por sobregiros”).
- El resultado acumulado en la memoria excede 12 dígitos (el contenido de la memoria permanece sin ningún cambio).
- Ha intentado dividir entre 0.

Si la letra **E** aparece, oprima la tecla **CE** para borrar la condición de error.

## APROXIMACIÓN DE LOS RESULTADOS POR SOBREGIROS

Si el resultado de un cálculo es una cifra que excede los 12 dígitos, usted podrá hacer una aproximación del resultado correcto (hasta 12 dígitos significativos) siguiendo estos pasos.

1. Cuénte el número de dígitos que han sido reflejados en la pantalla hacia la izquierda del punto decimal.
2. Elimíne el punto decimal.
3. Agrégue la misma cantidad de ceros hacia la derecha como el número de dígitos hacia la izquierda del punto decimal.

Por ejemplo, **E 123,456, 789.870 =**  
123,456,789,870,000,000,000.

# EJEMPLOS DE CÁLCULO

Antes de ejecutar cualquier cálculo, oprima la tecla **M\*** para borrar el contenido de la memoria (si es necesario) y ahora oprima la tecla **ON/C** para borrar el último cálculo y cualquier cifra en la pantalla.

## SUMA Y RESTA

Su calculadora usa el método de la máquina sumadora para ejecutar el cálculo de las sumas y restas. Para sumar o restar, registre primero la cifra, ahora oprima una tecla de función (+ o -).

**Ejemplo:**  $12.55 + 15.75 + 4.20 - 10.45 - 5.30 - 3.80 = 12.95$

Colocación de la tecla	Oprima	Pantalla	Impresión
P	1255 +	12.55	12.55 +
A	1575 +	28.30	15.75 +
	420 +	32.50	4.20 +
	1045 -	22.05	10.45 -
	530 -	16.75	5.30 -
	◇	16.75	16.75 ◇
	380 -	12.95	3.80 -
	*	12.95	12.95 *

## SUMA Y RESTA DE CONSTANTES

**Ejemplo:**  $485 + 485 + 485 + 485 + 485 - 45 - 45 - 45 = 2,290$

Colocación de la tecla	Oprima	Pantalla	Impresión
P	ON/C	0.	0.
F	485 +	485.	485. +
	+	970.	485. +
	+	1,455.	485. +
	+	1,940.	485. +
	+	2,425.	485. +
	45 -	2,380.	45. -
	-	2,335.	45. -
	-	2,290.	45. -
	*	2,290.	2,290. *

## MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN

Ejemplo:  $123 \times 456 \div 789 = 71.08745247$

Colocación de la tecla	Oprima	Pantalla	Impresión
P	ON/C	0	0.
F	123 x	123.	123. X
	456 ÷	56,088.	456. ÷
	789 =	71.0874524714	789. =
			71.0874524714 *

## MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN DE CONSTANTES

Ejemplo:  $300 \times 2,145 = 643,500$

$300 \times 4,950.6 = 1,485,180$

$300 \times 3,784.38 = 1,135,314$

Colocación de la tecla	Oprima	Pantalla	Impresión
P	ON/C	0	0. C
0	300 X	300.	300. X
	2145 =	643,500.	2,145. =
			643,500. *
	4950.6 =	1,485,180.	4,950.6 =
			1,485,180. *
	3784.38		
		1,135,314.	3,784.38 =
			1,135,314. *

## CÁLCULOS MIXTOS

Ejemplo:  $15 + 16 \times 2 - 17 \times 3 - 15 \div 2 = -11.5$

Colocación de la tecla	Oprima	Pantalla	Impresión
P	ON/C	0.	0. C
F	15 +	15.	15. +
	16 x	16.	16 x
	2 =	32.	2. =
	+	47.	32. +
	17 x	17.	17. x
	3 =	51.	3. =
	-	-4.	51. *
	15 ÷	15.	51. -
	2 =	7.5	15. ÷
	-	-11.5	2. =
	*	-11.5	7.5 *
			7.5 -
			-11.5 *

## CÁLCULO DE POTENCIAS

Ejemplo:  $3^5 = 243$

Colocación de la tecla	Oprima	Pantalla	Impresión
P	ON/C	0.	0. C
F	3 x	3.	3. x
	=	9.	3. =
	=	27.	9. x
	=	81.	9. =
	=	243.	27. x
			27. =
			81. *
			81. =
			243. *

## CÁLCULOS DE RECÍPROCANTES

Ejemplo:  $259.1 \div (9.16 + 10.3) = 13.31$

Colocación de la tecla	Oprima	Pantalla	Impresión
P	ON/C	0.	0. C
2	9.16 +	9.16	9.16 +
	10.3 +	19.46	10.30 +
	+	19.46	19.46 +
	=		19.46 =
	259.1 =	1.00	1.00 *
		13.31	259.1 =
			13.31 *

## CÁLCULO DE PORCENTAJES

Ejemplo:  $300 \times 3\% = 9$   
 $300 \times 5\% = 15$

Colocación de la tecla	Oprima	Pantalla	Impresión
P	ON/C	0.	0. C
0	300 x	300.	300. x
	3%	9.	3. %
			9. *
	5%	15.	5. %
			15. *

---

---

## CÁLCULO DE AUMENTOS

**Ejemplo:** 12% sumado a 1,230 son 1,377.60

Colocación de la tecla	Oprima	Pantalla	Impresión
P	ON/C	0.	0. C
2	1230 x	1,230.	1,230. x
	12%		12. %
		147.60	147.60 *
	+	1,377.60	1,377.60 %

## CÁLCULO DE DESCUENTOS

**Ejemplo:** Descuento del 12% de 1,230 son 1,082.

Colocación de la tecla	Oprima	Pantalla	Impresión
P	ON/C	0.	0. C
0	1230 x	1,230.	1,230. x
	12%		12. %
		148.	148. *
	-	1,082.	1,082. % -

## CÁLCULOS EN LA MEMORIA

La característica de cálculos en la memoria le permite fácilmente ejecutar cálculos con pasos múltiples. Use las siguientes telcas para los cálculos en la memoria.

- **M+** suma la cifra en la pantalla a la memoria. Si alguna multiplicación o división está pendiente por calcularse, la calculadora ejecuta esa operación y suma el resultado a la memoria, lo refleja en la pantalla/lo imprime.
- **M-** resta la cifra en la pantalla de la memoria. Si alguna multiplicación o división está pendiente por calcularse, la calculadora ejecuta esa operación y resta el resultado de la memoria, lo refleja en la pantalla/lo imprime.
- **M∅** extráe a la pantalla o imprime el contenido en la memoria sin borrarla.
- **M\*** extráe a la pantalla o imprime el contenido en la memoria y la borra.

**Ejemplo:**  $(12 \times 3) + (75 \times 8) + (37 \times 7) = 895$ .

Colocación de la tecla	Oprima	Pantalla	Impresión
P	M*	0.	0. M*
F	ON/C	0.	0. C
	12 x	12.	12. x
	3 M+	M 36.	3. =
		M 75.	36 M+
	75 x		75. x
	8 M+	M 600.	8. =
		M 37.	600. M+
	37 x		37. x
	7 M+	M 259.	7. =
			259. M+
	M *	895.	895. M*

# CUIDADO Y MANTENIMIENTO

---

Su calculadora modelo EC-3030 Radio Shack es un ejemplo de diseño y fabricación insuperable. Las siguientes sugerencias le ayudarán al cuidado de su calculadora para que usted la pueda disfrutar durante años.

Mantenga la calculadora seca. Si se llegara a mojar, séquela inmediatamente. Los líquidos pudieran contener minerales que corróen los circuitos electrónicos.

Manipule la calculadora con mucho cuidado. Dejarla caer pudiera dañar sus circuitos impresos así como sus bastidores y ser la causa de que la calculadora no funcione apropiadamente.

Use y mantenga la calculadora bajo condiciones normales de temperatura. Las temperaturas extremosas pudieran acortar la vida de sus dispositivos electrónicos y deformar o derretir sus componentes de material plástico.

Limpie, ocasionalmente, la calculadora con un trapo húmedo para mantenerla con aspecto de nueva. Evite el uso de productos químicos abrasivos, solventes para limpieza o detergentes concentrados para limpiarla.

Modificar o alterar los componentes internos de la calculadora pudiera causar un mal funcionamiento de la misma y también invalidar su garantía. Si su calculadora no está funcionando como debiera, llévela a una tienda Radio Shack de la localidad para obtener ayuda.



---

---

## REEMPLAZO DE LOS ROLLOS ENTINTADORES

La impresora de esta calculadora usa un cartucho entintador desechable. Para mantener limpia la impresión, cambie el rodillo entintador después de haber consumido ocho rollos de papel. Usted podrá ordenar cartuchos adicionales a través de su tienda Radio Shack de la localidad.

**Cuidado:** Nunca intente volver a usar el rodillo entintador al agregarle solvente o tinta líquida. Esto pudiera dañar la impresora.

1. Extraiga la cubierta de la impresora, empujándola hacia la dirección que señala la flecha.
2. Sostenga el sujetador del cartucho del rodillo entintador desgastado y levántelo. Esta acción extrae el cartucho del rodillo entintador.
3. Instale el cartucho entintador nuevo.
4. Reinstale la cubierta de la impresora.

# ESPECIFICACIONES

---

---

Energía requerida .....	6V, 300 mA
	4 baterías tipo AA Cat. No. 23-552
	Convertidor AC, Cat. No. 273-1650
Punto decimal .....	Alimentación: Flotante hasta 12 lugares decimales
	Resultado: Decimales (A, 0, 2, 3) y flotante
Pantalla.....	12 dígitos, cristal líquido
Dimensiones de la pantalla .....	17 x 99 mm
Velocidad de impresión.....	Aprox. 0.6 línea/segundo (19 columnas)
Espacio entre líneas.....	5.7 mm
Rollo de papel .....	56 x 11 mm
Temperatura permisible para su operación .....	0°C a 40°C
Dimensiones (sin el rollo de papel) .....	48 x 160 x 268 mm
(con el rollo de papel) .....	79 x 160 x 268 mm
Peso .....	440 gms

Las especificaciones son para los modelos típicos; las unidades individuales pudieran variar. Estas especificaciones están sujetas a cambios y mejoramientos, sin previo aviso.

# NOTAS

---

---