

# Guía de operación 3429

CASIO®

## Conociendo el reloj

Muchas gracias por haber seleccionado este reloj CASIO. Para obtener lo máximo de su compra, asegúrese de leer detalladamente este manual.

ESPAÑOL

### ¡Advertencia!

- Las funciones de medición incorporadas a este reloj no tienen por objeto efectuar mediciones que requieran una precisión profesional o industrial. Las indicaciones suministradas por este reloj deben considerarse únicamente como valores de una precisión razonable.
- Los datos de longitud, intervalo lunar, edad lunar y datos de gráfico de mareas que aparecen sobre la presentación de este reloj, no son para usarse con propósitos de navegación. Para obtener datos con propósitos de navegación, siempre utilice los instrumentos y recursos adecuados.
- Este reloj no es un instrumento para calcular las horas de pleamares y bajamares. El gráfico de mareas de este reloj, es solamente para proporcionar una aproximación razonable de los movimientos de mareas.

S

S-1

## Acerca de este manual



- Dependiendo del modelo de su reloj, el texto visualizado puede aparecer con caracteres oscuros sobre un fondo claro, o bien con caracteres claros sobre un fondo oscuro. Todos los ejemplos de presentaciones de este manual se muestran con caracteres oscuros sobre un fondo claro.
- Las operaciones de botón se indican usando las letras mostradas en la ilustración.
- Cada sección de este manual le proporciona la información necesaria para realizar las operaciones en cada modo. Detalles adicionales e información técnica pueden ser encontradas en la sección "Referencia".

S-2

## Contenido

Acerca de este manual .....	S-2
Guía general .....	S-6
Hora normal .....	S-8
Para ajustar la hora y fecha .....	S-9
Para alternar entre la hora normal de 12 horas y 24 horas .....	S-12
Para alternar la hora del modo de hora normal entre DST y hora estándar ...	S-13
Para configurar los datos de sitio local .....	S-15
Datos de mareas/lunares .....	S-17
Para especificar una fecha .....	S-20
Hora mundial .....	S-21
Para ver la hora en otra ciudad .....	S-22
Para alternar una hora de código de ciudad entre la hora estándar y hora de ahorro de energía diurna .....	S-22
Referencia .....	S-42
Para activar y desactivar la alerta de flash .....	S-46
Para activar y desactivar el tono de operación de los botones .....	S-48
Especificaciones .....	S-52

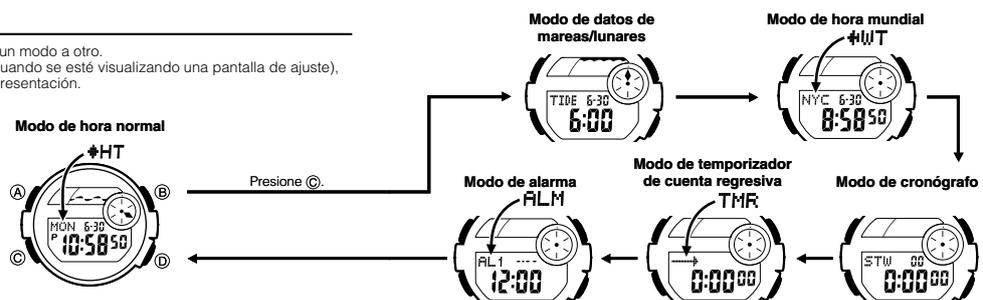
Cronógrafo .....	S-23
Para medir tiempos con el cronógrafo .....	S-24
Para usar el inicio automático .....	S-25
Temporizador de cuenta regresiva .....	S-26
Para configurar el temporizador de cuenta regresiva .....	S-30
Para usar el temporizador de cuenta regresiva .....	S-32
Alarmas .....	S-33
Para ajustar una hora de alarma .....	S-35
Para probar la alarma .....	S-37
Para activar y desactivar una alarma .....	S-38
Para activar y desactivar la señal horaria .....	S-39
Iluminación .....	S-40
Para iluminar la presentación .....	S-40
Para especificar la duración de la iluminación .....	S-41

S-4

S-5

## Guía general

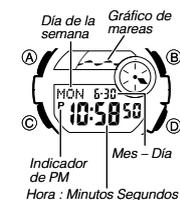
- Presione **C** para cambiar de un modo a otro.
- En cualquier modo (excepto cuando se esté visualizando una pantalla de ajuste), presione **B** para iluminar la presentación.



S-6

S-7

## Hora normal



Utilice el modo de hora normal para ver y ajustar la hora y fecha actuales.

- El gráfico de mareas (página S-43) muestra los movimientos de mareas para la fecha actual de acuerdo con la hora actual como se indica en el modo de hora normal.

### ¡Importante!

- Antes de usar las funciones de este reloj, asegúrese de configurar correctamente la hora y fecha actuales, y los datos de su sitio local (datos del sitio donde utiliza el reloj). Para mayor información, vea "Datos de sitio local" (página S-14).

S-8

## Ajustando la hora y fecha

Este reloj se encuentra preajustado con valores de diferencia UTC que representan cada una de las zonas horarias del mundo. Antes de ajustar la hora, asegúrese de ajustar previamente la diferencia UTC para su sitio local, que es el lugar donde utiliza normalmente el reloj.

- Tenga en cuenta que todas las horas del modo de hora mundial (página S-21) se visualizan en base a los ajustes de fecha y hora configurados por usted en el modo de hora normal.

### Para ajustar la hora y fecha

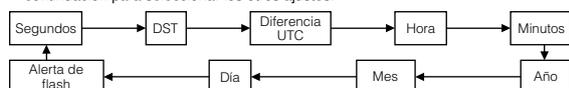


- En el modo de hora normal, mantenga presionado **A** hasta que los segundos comiencen a destellar, indicando que está en la pantalla de ajuste.
  - Asegúrese de configurar correctamente la diferencia UTC para su sitio local antes de realizar cualquier otra configuración en los ajustes del modo de hora normal.

S-9

• En cuanto a la información sobre los ajustes de diferencia UTC compatibles, vea "UTC Differential/City Code List" (Lista de diferencias UTC/códigos de ciudades) en la parte trasera de este manual.

2. Presione **(C)** para mover la parte destellante en la secuencia mostrada a continuación para seleccionar los otros ajustes.



3. Cuando el ajuste que desea cambiar está destellando, utilice **(D)** y **(B)** para cambiarlo tal como se describe a continuación.

Pantalla	Para hacer esto:	Realice esto:
50	Reposicionar los segundos a 00	Presione <b>(D)</b> .

S-10

Pantalla	Para hacer esto:	Realice esto:
DST OFF	Alternar entre la hora de ahorro de energía diurna ( <b>(D)</b> ) y hora estándar ( <b>(B)</b> FF).	Presione <b>(D)</b> .
+ 90	Especificar la diferencia UTC	Utilice <b>(D)</b> (+) y <b>(B)</b> (-).
P 10:58	Cambiar la hora o minutos.	Utilice <b>(D)</b> (+) y <b>(B)</b> (-).
2014 6-30	Cambiar el año, mes, o día	Utilice <b>(D)</b> (+) y <b>(B)</b> (-).

- Para los detalles acerca del ajuste DST, vea la parte titulada "Ajuste de la hora de ahorro de energía diurna (DST)" (página S-12) a continuación.
- El margen de ajuste de la diferencia UTC es de -12,0 a +14,0, en unidades de 0,5 hora.
- Al activar DST, el margen de ajuste de la diferencia UTC será de -11,0 a +15,0, en unidades de 0,5 hora.
- Para mayor información acerca de la alerta de flash, vea "Alerta de flash" (página S-45).

S-11

4. Presione dos veces **(A)** para salir de la pantalla de ajuste.

• El día de la semana se visualiza automáticamente de acuerdo con los ajustes de fecha (año, mes y día).

### Para alternar entre la hora normal de 12 horas y 24 horas

- En el modo de hora normal, presione **(D)** para alternar entre la hora normal de 12 horas y de 24 horas.
- Con el formato de 12 horas, el indicador **P** (PM) aparece a la izquierda de los dígitos de la hora para las horas comprendidas entre el mediodía y las 11:59 p.m. y no aparece ningún indicador a la izquierda de los dígitos de la hora entre el medianoche y las 11:59 a.m.
- Con el formato de 24 horas, las horas se visualizan entre las 0:00 y las 23:59, sin ningún indicador.
- El formato de hora normal de 12 horas/24 horas seleccionado por usted en el modo de hora normal será aplicado a todos los demás modos.

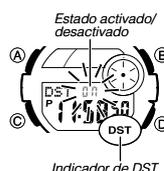
### Ajuste de la hora de ahorro de energía diurna (DST)

La hora de ahorro de energía diurna (hora de verano) avanza el ajuste de la hora en una hora desde la hora estándar. Recuerde que no todos los países o aun áreas locales utilizan la hora de ahorro de energía diurna.

S-12

### Para alternar la hora del modo de hora normal entre DST y hora estándar

1. En el modo de hora normal, mantenga presionado **(A)** hasta que los segundos comiencen a destellar, indicando que está en la pantalla de ajuste.
2. Presione una vez **(C)** y aparecerá la pantalla de ajuste DST.
3. Presione **(D)** para alternar entre la hora de ahorro de energía diurna (se visualiza **(D)**) y la hora estándar (se visualiza **(B)** FF).
4. Presione dos veces **(A)** para salir de la pantalla de ajuste.
  - El indicador de DST aparecerá en las pantallas de hora normal y datos de mareas lunares para indicar que la hora de ahorro de energía diurna se encuentra activada. En el modo de datos de mareas/lunares, el indicador de DST aparecerá solamente en la pantalla de datos de mareas.



S-13

### Datos de sitio local

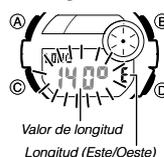
La edad lunar, datos de gráfico de mareas y datos del modo de datos de mareas/lunares no serán visualizados apropiadamente a menos que los datos de sitio local (diferencia UTC, longitud e intervalo lunital) se encuentren configurados correctamente.

- El intervalo lunital es el tiempo transcurrido entre el tránsito de la luna sobre el meridiano y la siguiente pleamar en ese meridiano. Para mayor información, vea "Intervalo lunital" (página S-45).
- Este reloj visualiza los intervalos lunitales en términos de horas y minutos.
- En "Site/Lunital Interval Data List" (Lista de datos de sitios/intervalos lunitales) en la parte trasera de este manual se provee información sobre la diferencia UTC y las longitudes.
- Los siguientes son los datos del sitio local (Tokio, Japón) predeterminados inicialmente de fábrica, vigentes al comprar el reloj y siempre que se cambie la pila. Cambie estos ajustes según el área donde utiliza normalmente el reloj. Diferencia UTC (+9,0); longitud (140 grados Este); intervalo lunital (5 horas, 20 minutos)

S-14

### Para configurar los datos de sitio local

1. En el modo de hora normal, mantenga presionado **(A)** hasta que los segundos comiencen a destellar, indicando que está en la pantalla de ajuste.
2. Presione dos veces **(C)** para que aparezca la pantalla de ajuste de la diferencia UTC, y confirme que el ajuste sea correcto.
  - Si la diferencia UTC no está correctamente ajustada, utilice **(D)** (+) y **(B)** (-) para cambiarla.
3. Presione **(A)** para que aparezca la pantalla de ajuste del valor de longitud.
4. Presione **(C)** para mover la parte destellante en la secuencia mostrada a continuación para seleccionar los otros ajustes.



S-15

5. Mientras parpadea el ajuste que desea cambiar, utilice **(D)** y **(B)** para cambiarlo, tal como se explica seguidamente.

Ajuste	Pantalla	Operaciones de botón
Valor de longitud	LONG 140° E	Utilice <b>(D)</b> (+) y <b>(B)</b> (-) para cambiar el ajuste. • Puede especificar un valor entre 0° y 180°, en pasos de 1 grado.
Longitud (Este/Oeste)	INT 5:20	Utilice <b>(D)</b> para alternar entre longitud este ( <b>(E)</b> ) y longitud oeste ( <b>(W)</b> ).
Intervalo lunital (Horas, minutos)		Utilice <b>(D)</b> (+) y <b>(B)</b> (-) para cambiar el ajuste.

6. Presione **(A)** para salir de la pantalla de ajuste.

S-16

### Datos de mareas/lunares

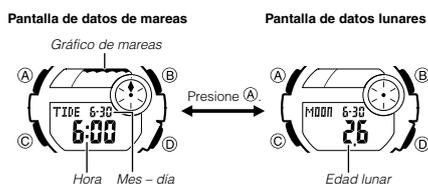
- Los datos de mareas/lunares le permiten ver la edad lunar para una fecha específica, así como los movimientos de las mareas de su sitio local, para una fecha y hora específicas.
- Cuando entre en el modo de datos de mareas/lunares, aparecerán primero los datos correspondientes a las 6:00 a.m. de la fecha actual.
  - Si sospecha que los datos de mareas/lunares no están correctos por alguna razón, verifique los datos del modo de hora normal (ajustes de la hora actual, fecha y sitio local), y realice los cambios requeridos.
  - Para informarse acerca del gráfico de mareas vea la parte titulada "Gráfico de mareas" (página S-43).
  - Todas las operaciones en esta sección se realizan en el modo de datos de mareas/lunares, al cual puede ingresar presionando **(C)** (página S-7).



S-17

### Pantallas de datos de mareas/lunares

En el modo de datos de mareas/lunares, presione **(A)** para cambiar entre la pantalla de datos de mareas y la pantalla de datos lunares.



S-18

- Mientras se está visualizando la pantalla de datos de mareas, presiones **(D)** para avanzar a la hora siguiente.
- Mientras se está visualizando la pantalla de datos lunares, presione **(D)** para avanzar al día siguiente.
- También podrá especificar una fecha específica (año, mes, día) para ver sus datos de mareas y datos lunares. Para mayor información, vea "Para especificar una fecha" (página S-20).
- Cuando se ingresa al modo de datos de mareas/lunares, aparecerá en primer término la pantalla (datos de mareas o datos lunares) que se estaba visualizando la última vez que salió del modo.

S-19

## Para especificar una fecha



1. En el modo de datos de mareas/lunares, mantenga presionado (A) hasta que el ajuste de año comience a destellar, lo cual indica la pantalla de ajuste.
2. Presione (C) para mover la parte destellante en la secuencia mostrada a continuación, para seleccionar los otros ajustes.



3. Mientras un ajuste está destellando, utilice (D) (+) o (B) (-) para cambiarlo.
  - Puede especificar una fecha en la extensión del 1 de enero del 2000 al 31 de diciembre del 2099.
4. Presione (A) para salir de la pantalla de ajuste.
5. Utilice (A) para visualizar la pantalla de los datos de mareas, o bien la pantalla de los datos lunares.

S-20

## Para ver la hora en otra ciudad

Mientras el reloj se encuentra en el modo de hora mundial, presione (D) (hacia el este) para desplazar los códigos de ciudades (zonas horarias).

## Para alternar una hora de código de ciudad entre la hora estándar y hora de ahorro de energía diurna



Indicador de DST

1. En el modo de hora mundial, utilice (D) para visualizar el código de ciudad (zona horaria) cuyo ajuste de hora estándar/hora de ahorro de energía diurna desea cambiar.
2. Mantenga presionado (A) para alternar entre la hora de ahorro de energía diurna (se visualiza el indicador de DST) y la hora estándar (no se visualiza el indicador de DST).
  - El indicador de DST se muestra en la pantalla de modo de hora mundial mientras está activada la hora de ahorro de energía diurna.
  - Tenga en cuenta que el ajuste de DST/hora estándar afecta solamente al código de ciudad actualmente visualizado. Los otros códigos de ciudades no son afectados.

S-22

## Para medir tiempos con el cronógrafo

### Tiempo transcurrido



### Tiempo fraccionado



### Dos llegadas a meta



S-24

## Temporizador de cuenta regresiva



Puede ajustar el temporizador de cuenta regresiva dentro de un rango de 1 minuto a 24 horas. Suena una alarma cuando la cuenta regresiva llega a cero. El temporizador de cuenta regresiva cuenta también con una función de repetición automática y un zumbador de progreso que da señales para indicar el progreso de la cuenta regresiva.

- Todas las operaciones en esta sección se realizan en el modo de temporizador de cuenta regresiva, al cual puede ingresar presionando (C) (página S-7).

S-26

## Operaciones del zumbador del temporizador de cuenta regresiva

El reloj emite pitidos varias veces durante una cuenta regresiva para que usted pueda saber el estado de la misma sin necesidad de mirar la presentación. A continuación se describen los tipos de operaciones de zumbador realizadas por el reloj durante una cuenta regresiva.

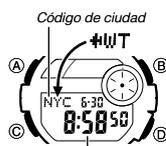
### Zumbador de fin de la cuenta regresiva

El zumbador de fin de la cuenta regresiva le informa que la cuenta regresiva ha llegado a cero.

- Si desactiva el zumbador de progreso, el zumbador de fin de cuenta regresiva sonará durante unos 10 segundos, o hasta que usted presione cualquier botón para detenerlo.
- Si activa el zumbador de progreso, el zumbador de fin de cuenta regresiva sonará durante aproximadamente un segundo.

S-28

## Hora mundial



Hora actual en la ciudad seleccionada

El modo de hora mundial muestra la hora actual en 48 ciudades (29 zonas horarias) alrededor del mundo.

- Las horas marcadas en el modo de hora mundial se sincronizan con la hora marcada en el modo de hora normal. Si sospecha que hay un error en el modo de hora mundial, verifique la diferencia UTC de los datos de su sitio local (ciudad local) y la hora de ajuste actual en el modo de hora normal.
- Seleccione un código de ciudad en el modo de hora mundial para visualizar la hora actual en una determinada zona horaria del mundo. Para la información sobre los ajustes de las diferencias UTC soportadas, vea la "UTC Differential/City Code List" (Lista de diferencias UTC/códigos de ciudades) en la parte trasera de este manual.
- Todas las operaciones en esta sección se realizan en el modo de hora mundial, al cual puede ingresar presionando (C) (página S-7).

S-21

## Cronógrafo



Horas Segundos Minutos

El cronógrafo le permite medir el tiempo transcurrido, tiempos fraccionados y dos llegadas a meta. También incluye el inicio automático.

- La gama de presentación del cronógrafo es de 23 horas, 59 minutos y 59.99 segundos.
- El cronógrafo continúa funcionando, reiniciando desde cero luego de que alcanza su límite, hasta que lo pare.
- La operación de medición del cronógrafo continúa aunque salga del modo de cronógrafo.
- Si usted sale del modo de cronógrafo mientras un tiempo fraccionado se encuentra "congelado" en la presentación, el tiempo fraccionado se borra y se vuelve a la medición del tiempo transcurrido.
- Todas las operaciones en esta sección se realizan en el modo de cronógrafo, al cual se ingresa presionando (C) (página S-7).

S-23

## Acerca del inicio automático

Mediante el inicio automático, el reloj realiza una cuenta regresiva de 5 segundos y, al llegar a cero, la operación del cronógrafo se inicia automáticamente. Durante los últimos tres segundos de la cuenta regresiva, se emitirá un pitido cada segundo.

### Para usar el inicio automático



1. Presione (A) mientras la pantalla del cronógrafo muestra los ceros en el modo de cronógrafo.
  - Se visualiza la pantalla de cuenta regresiva de 5 segundos.
  - Para volver a la pantalla de los ceros, presione (A) otra vez.
2. Presione (D) para que se inicie la cuenta regresiva.
  - Cuando la cuenta regresiva llegue a cero, se escuchará un sonido y el cronógrafo iniciará automáticamente la operación de medición del tiempo.
  - Si presiona (D) mientras se está ejecutando la cuenta regresiva del inicio automático, el cronógrafo se pone en marcha inmediatamente.

S-25

## Configurando el temporizador de cuenta regresiva

A continuación se indican los ajustes que se deben configurar antes de utilizar el temporizador de cuenta regresiva.

### Hora de inicio de la cuenta regresiva, activación/desactivación de repetición automática; activación/desactivación zumbador de progreso

- Si desea obtener más información acerca de la configuración del temporizador, vea "Para configurar el temporizador de cuenta regresiva" (página S-30).

### Repetición automática

Al activar la repetición automática, la cuenta regresiva se reinicia automáticamente al llegar a cero, desde el tiempo de inicio de la cuenta regresiva.

Al desactivar la repetición automática, la cuenta regresiva se detiene al llegar a cero en la presentación aparece la hora de inicio de la cuenta regresiva original.

- La cuenta en curso entra en pausa si presiona (D) mientras se está ejecutando una cuenta regresiva con repetición automática. Puede reanudar la cuenta regresiva con repetición automática presionando (D), o puede presionar (A) para que se repositone el valor de inicio del tiempo de la cuenta regresiva.

S-27

## Zumbador de progreso

Si activa el zumbador de progreso, el reloj le indicará el progreso de la cuenta regresiva mediante pitidos, tal como se describe debajo.

- Desde cinco minutos antes de finalizar la cuenta regresiva, el reloj emitirá cuatro pitidos cortos al cumplirse cada minuto de la cuenta regresiva.
- El reloj emitirá cuatro pitidos cortos 30 segundos antes de finalizar la cuenta regresiva.
- El reloj emitirá un pitido corto por cada uno de los últimos 10 segundos de la cuenta regresiva.
- Si el tiempo de inicio de la cuenta regresiva es de 6 minutos o más, el reloj emitirá un pitido corto durante cada segundo de los 10 segundos finales antes de llegar al punto de cinco minutos. Se emitirán cuatro pitidos cortos cuando se llegue al punto de cinco minutos.

S-29

## Para configurar el temporizador de cuenta regresiva



- Mientras el tiempo de inicio de la cuenta regresiva se encuentra sobre la presentación en el modo de temporizador de cuenta regresiva, mantenga presionado (A) hasta que el tiempo de inicio de la cuenta regresiva actual comience a parpadear, indicando que está en la pantalla de ajuste.
  - Si el tiempo de inicio de la cuenta regresiva no está visualizado, visualicelo realizando el procedimiento descrito en "Para usar el temporizador de cuenta regresiva" (página S-32).
- Presione (C) y mueva el parpadeo en la secuencia mostrada a continuación para seleccionar otros ajustes.



S-30

- Quando el ajuste que desea cambiar está parpadeando, utilice (D) y (B) para cambiarlo de la manera descrita a continuación.

Ajuste	Pantalla	Operación de botón
Horas, minutos	0:00	Utilice (D) (+) y (B) (-) para cambiar el ajuste.
Repetición automática		Presione (D) para cambiar entre activación (se visualiza ) y desactivación () de repetición automática.
Zumbador de progreso		Presione (D) para cambiar entre activación () y desactivación () del zumbador de progreso.

- Para especificar un tiempo de inicio de la cuenta regresiva de 24 horas, ajuste a 0:00.

- Presione (A) para salir de la pantalla de ajuste.
  - También puede realizar los pasos 1 y 2 del procedimiento anterior siempre que desee ver los ajustes actuales para repetición automática y zumbador de progreso.

S-31

## Para usar el temporizador de cuenta regresiva



- Presione (D) mientras está en el modo de temporizador de cuenta regresiva para poner en marcha el temporizador de cuenta regresiva.
- La operación del temporizador de cuenta regresiva continuará aunque se salga del modo de temporizador de cuenta regresiva.
  - Presione (D) mientras se está ejecutando una operación de cuenta regresiva para ponerla en pausa. Para reanudarla, presione (D) otra vez.
  - Para parar totalmente una operación de cuenta regresiva, primero póngala en pausa (presionando (D)) y luego presione (A). El tiempo de la cuenta regresiva volverá a su valor inicial.

S-32

## Alarmas



Este reloj cuenta con tres alarmas multifunción independientes (incluyendo una alarma despertador). Si pone la alarma, el tono de alarma suena cuando llega la hora de alarma. También puede activar una señal horaria para que el reloj emita dos pitidos a cada hora en punto.

- Hay tres pantallas de alarma: **AL1**, **AL2** y **SNZ** ("snooze", despertador). La pantalla de la señal horaria se indica mediante las letras **SIG**.
- Todos las operaciones en esta sección se realizan en el modo de alarma, al cual puede ingresar presionando (C) (página S-7).

S-33

## Tipos de alarma

El tipo de alarma se determina mediante los ajustes realizados por usted, tal como se describe a continuación.

### • Alarma diaria

Ajuste la hora y los minutos para la hora de alarma. Este tipo de ajuste hace que la alarma suene todos los días, a la hora ajustada por usted.

### • Alarma de fecha

Ajuste el mes, día, hora y minutos para la hora de alarma. Este tipo de ajuste hace que la alarma suene a la hora específica, en la fecha especificada por usted.

### • Alarma de 1 mes

Ajuste el mes, la hora y los minutos para la hora de alarma. Este tipo de ajuste hace que la alarma suene todos los días a la hora ajustada por usted, sólo durante el mes determinado.

### • Alarma mensual

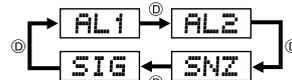
Ajuste el día, la hora y los minutos para la hora de alarma. Este tipo de ajuste hace que la alarma suene todos los meses, el mismo día y a la misma hora.

S-34

## Para ajustar una hora de alarma



- En el modo de alarma, utilice (D) para desplazarse a través de las pantallas de alarma hasta que se visualice la pantalla cuya hora desea ajustar.



- La alarma despertador se repite cada cinco minutos.

- Tras seleccionar una pantalla de alarma, mantenga presionado (A) hasta que el ajuste de la hora de alarma comience a destellar, indicando que está en la pantalla de ajuste.
  - Esta operación hace que la alarma seleccionada se active automáticamente.

S-35

- Presione (C) y mueva el parpadeo en la secuencia descrita a continuación para seleccionar otros ajustes.



- Mientras está parpadeando un ajuste, utilice (D) y (B) para cambiarlo, tal como se describe a continuación.

Pantalla	Para hacer esto:	Haga esto:
12:00	Cambiar la hora y los minutos.	Utilice (D) (+) y (B) (-). Con el formato de 12 horas, ajuste la hora correctamente como a.m. o p.m. (indicador P).
- - - -	Cambiar el mes y el día.	Para ajustar una alarma que no incluya mes y/o día, ajuste  para cada ajuste.

- Presione (A) para salir de la pantalla de ajuste.

S-36

## Operación de alarma

El tono de alarma suena a la hora preajustada durante 10 segundos, independientemente del modo en que se encuentra el reloj. En el caso de la alarma despertador, la operación de alarma se realiza un total de siete veces, cada cinco minutos, hasta que usted apague la alarma (página S-38).

- Las operaciones de alarma y de señal horaria se realizan de acuerdo con la hora marcada en el modo de hora normal.
  - Presione cualquier botón para detener el tono de alarma después que empiece a sonar.
  - Cualquiera de las siguientes operaciones realizadas durante el intervalo de 5 minutos entre las alarmas despertador hará que se cancele la operación en curso de la alarma despertador.
- Visualización de la pantalla de ajuste del modo de hora normal (página S-9)  
Visualización de la pantalla de ajuste **SNZ** (página S-35)

## Para probar la alarma

En el modo de alarma, mantenga presionado (D) para hacer sonar la alarma.

S-37

## Para activar y desactivar una alarma



- En el modo de alarma, utilice (D) para seleccionar una pantalla de alarma.
- Presione (A) para alternar entre activación y desactivación de la alarma seleccionada.
  - Si activa una alarma se visualizará el indicador de alarma activada en su correspondiente pantalla del modo de alarma (**AL1**, **AL2** o **SNZ**).
  - En todos los modos, se visualizará el indicador de alarma activada correspondiente a la alarma que se encuentra activada.
  - El indicador de alarma activada parpadea mientras está sonando la alarma.
  - El indicador de alarma despertador destella mientras está sonando esta alarma, y durante los intervalos de 5 minutos entre las alarmas.

S-38

## Para activar y desactivar la señal horaria



- En el modo de alarma, utilice (D) para seleccionar la señal horaria (**SIG**).
- Presione (A) para cambiar entre activación y desactivación.
  - El indicador de señal horaria activada aparece en la presentación en todos los modos, mientras esta función se encuentre activada.

S-39

## Iluminación

Este reloj tiene un panel EL (electroluminiscente) que ilumina la presentación entera para una fácil lectura en la oscuridad.

\* Para otra información importante acerca del uso de la iluminación, vea la parte titulada "Precauciones con la iluminación" (página S-51).

### Para iluminar la presentación

En cualquier modo (excepto cuando se esté visualizando una pantalla de ajuste), presione (B) para que se encienda la iluminación.

\* Puede usar el procedimiento descrito debajo para seleccionar 1,5 segundos o bien 3 segundos como duración de la iluminación. Al presionar (B), la iluminación permanecerá activada durante aproximadamente 1,5 segundos o 3 segundos, dependiendo del ajuste actual de duración de la iluminación.

S-40

### Para especificar la duración de la iluminación



1. En el modo de hora normal, mantenga presionado (A) hasta que los segundos comiencen a parpadear, indicando que se encuentra en la pantalla de ajuste.
2. Mientras los segundos están parpadeando, presione (B) para cambiar el ajuste entre 1,5 segundos (1.5) y 3 segundos (3).
3. Presione (A) dos veces para salir de la pantalla de ajuste.

## Referencia

Esta sección contiene información técnica y más detallada acerca de las operaciones del reloj. También contiene precauciones y notas importantes acerca de las variadas características y funciones de este reloj.

### Edad lunar

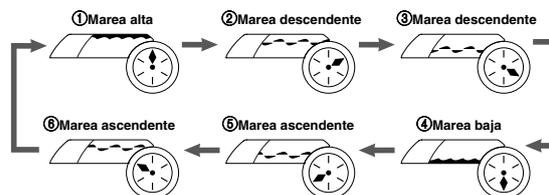
La luna realiza un ciclo regular de 29,53 días. Durante cada ciclo, la luna aparece creciendo y decreciendo según las posiciones relativas de la tierra, luna y sol. La luna se verá más iluminada cuanto mayor sea la distancia angular entre la luna y el sol\*.

\* El ángulo de la luna con respecto a la dirección en que se ve el sol desde la tierra. Este reloj realiza un cálculo aproximado de la edad lunar actual comenzando desde el día 0 del ciclo de la edad lunar. Como este reloj realiza los cálculos utilizando solamente valores enteros (sin fracciones), el margen de error de la edad lunar visualizado es de ±1 día.

S-42

### Gráfico de mareas

El gráfico de mareas cuenta con seis patrones gráficos, cada uno de los cuales indica diferentes estados de las mareas. Estado de la marea actual se indica mediante el patrón gráfico visualizado.



### Movimientos de mareas

Las mareas son los ascensos y descensos periódicos de las aguas de los océanos, mares, bahías y otros conglomerados de agua ocasionados principalmente por las interacciones gravitacionales entre la tierra, luna y sol. Las mareas se elevan y descienden cada unas seis horas. El gráfico de mareas de este reloj indica el movimiento de mareas basado en el tránsito de la luna sobre el meridiano e intervalo lunital. El intervalo lunital difiere de acuerdo a su ubicación actual, de modo que debe especificar un intervalo lunital para obtener lecturas correctas del gráfico de mareas.

El gráfico de mareas visualizado por este reloj se basa en la edad lunar actual. Tenga en cuenta que el margen de error de la edad lunar visualizada por este reloj es de ±1 día. Cuanto mayor sea el error de una edad lunar específica, mayor será el error en el gráfico de mareas resultante.

S-44

### Intervalo lunital

Teóricamente, la pleamar (marea alta) se encuentra en el tránsito de la luna sobre el meridiano y la bajamar (marea baja) es aproximadamente seis horas más tarde. La pleamar real ocurre algo más tarde, debido a los factores tales como viscosidad, fricción y la topografía debajo del agua. Tanto la diferencia horaria entre el tránsito de la luna sobre el meridiano hasta la bajamar, y la diferencia horaria entre el tránsito sobre el meridiano hasta la pleamar, son conocidos como el "intervalo lunital". Cuando se ajusta el intervalo lunital para este reloj, utilice la diferencia de tiempo entre el tránsito lunar sobre el meridiano hasta la pleamar.

### Alerta de flash

Al activar la alerta de flash, la iluminación parpadea para las alarmas, la señal horaria, la alarma de cuenta regresiva y el inicio automático del cronógrafo.

### Para activar y desactivar la alerta de flash



1. En el modo de hora normal, mantenga presionado (A) hasta que los segundos comiencen a destellar, indicando que está en la pantalla de ajuste.
2. Presione (C) ocho veces para que se visualice la pantalla de ajuste de la alerta de flash.
3. Presione (D) para cambiar entre alerta de flash activada (se visualiza SYRF) y desactivada (se visualiza - - - -).
4. Presione (A) dos veces para salir de la pantalla de ajuste.
  - \* El ajuste de alerta de flash seleccionado por usted en el procedimiento anterior se aplica en todos los modos.
  - \* Cuando la alerta de flash está activada, aparece SYRF por aproximadamente un segundo cada vez que ingresa en el modo de cronógrafo, de temporizador de cuenta regresiva, o de alarma.

S-46

### Tono de operación de los botones

Indicador de silenciamiento



El tono de operación de los botones suena cada vez que presiona cualquier botón del reloj. El tono de operación de los botones se puede activar o desactivar, según se desee.

\* Aunque el tono de operación de los botones se encuentre desactivado, la alarma, la señal horaria, la alarma de cuenta regresiva y el inicio automático del cronógrafo funcionarán de la manera normal.

### Para activar y desactivar el tono de operación de los botones

En cualquier modo (excepto cuando hay una pantalla de ajuste en la presentación), mantenga presionado (C) para cambiar entre activación (no se visualiza indicador de silenciamiento) y desactivación (se visualiza indicador de silenciamiento) del tono de operación de los botones.

- Si mantiene presionado (C) para activar o desactivar el tono de operación de los botones, también se cambiará el modo actual del reloj.
- El indicador de silenciamiento se visualizará en todos los modos cuando el tono de operación de los botones se encuentre desactivado.

### Funciones de retorno automático

- Si deja el reloj en el modo de alarma o el modo de datos de mareas/lunares durante dos o tres minutos sin realizar ninguna operación, se cambiará automáticamente al modo de hora normal.
- Si deja una pantalla con los dígitos parpadeando sobre la presentación por dos o tres minutos sin realizar ninguna operación, el reloj saldrá automáticamente de la pantalla de ajuste.

S-48

### Desplazamiento

Los botones (B) y (D) se utilizan en los diversos modos y pantallas de ajuste para desplazar los datos sobre la presentación. Por lo general, los datos se desplazarán a alta velocidad al mantener presionado estos botones durante una operación de desplazamiento.

### Pantallas iniciales

Cuando ingrese en el modo de hora mundial o el modo de alarma, aparecerán en primer lugar los datos que estaba viendo la última vez que salió del modo.

### UTC

- La diferencia UTC es un valor que indica la diferencia horaria entre un punto de referencia en Greenwich, Inglaterra, y la zona horaria en que se encuentra ubicada la ciudad.
- Las siglas UTC son las letras iniciales de Coordinated Universal Time, u Hora Universal Coordinada, que es la norma científica mundial para la indicación de hora normal. Se basa en relojes atómicos (cesio) que marcan la hora con una precisión de microsegundos. Los saltos de segundos se agregan o sustraen según se requiera para mantener la hora UTC en sincronismo con la rotación de la Tierra.

S-49

## Hora normal

- Reposicionando los segundos a **00** mientras la cuenta de segundos se encuentra en la extensión de 30 a 59 ocasiona que los minutos sean aumentados en 1. En la extensión de 00 a 29, los segundos se reposicionan a **00** sin cambiar los minutos.
- El año puede ajustarse en la extensión de 2000 al 2099.
- El calendario completamente automático incorporado al reloj ajusta las diferentes duraciones de los meses y de los años bisiestos. Una vez que ajuste la fecha, no será necesario cambiarla, a menos que haya reemplazado la pila del reloj.

## Hora mundial

- La cuenta de los segundos de la hora mundial se encuentra sincronizada con la cuenta de los segundos del modo de hora normal.
- Todas las horas del modo de hora mundial se calculan en base a la hora actual en el modo de hora normal, usando los valores de diferencia horaria con UTC.

## Precauciones con la iluminación

- El panel electroluminiscente que proporciona la iluminación pierde su poder de iluminación luego de un largo tiempo de uso.
- La iluminación puede ser difícil de ver cuando se observa bajo la luz directa del sol.
- El reloj puede emitir un sonido audible siempre que se ilumina la presentación. Esto se debe a la vibración del panel EL usado para la iluminación, y no indica ninguna falla de funcionamiento.
- La iluminación se desactiva automáticamente siempre que suena una alarma.
- El uso frecuente de la iluminación provocará la descarga de la pila.

S-50

S-51

## Especificaciones

**Precisión a temperatura normal:** ± 30 segundos por mes.

**Hora normal:** Hora, minutos, segundos, p.m. (P), mes, día, día de la semana

Formato horario: 12 horas y 24 horas

Sistema de calendario: Calendario completamente automático preprogramado desde el año 2000 a 2099

Otros: Hora de ahorro de energía diurna (horario de verano)/hora estándar; ajustes de los datos del sitio local (diferencia UTC, longitud, intervalo lunital)

**Datos de mareas/lunares:** Edad lunar para una fecha específica; nivel de marea para una fecha y hora específica

**Hora mundial:** 48 ciudades (29 zonas horarias)

Otro: Hora de ahorro de energía diurna/hora estándar

**Cronógrafo:**

Unidad de medición: 1/100 seg.

Capacidad de medición: 23:59' 59,99"

S-52

Modos de medición: Tiempo transcurrido, tiempo fraccionado, dos llegadas a meta

Otro: Inicio automático

**Temporizador de cuenta regresiva:**

Unidad de medición: 1 segundo

Rango de entrada: 1 minuto a 24 horas (incrementos de 1 minuto e incrementos de 1 hora)

Otros: Sincronización de repetición automática; zumbador de progreso

**Alarmas:** 3 alarmas multifunción (con 1 alarma despertador); señal horaria

**Iluminación:** EL (panel electroluminiscente); duración de iluminación seleccionable

**Otros:** Activación/desactivación de tono de operación de los botones; alerta de flash

**Pila:** Una pila de litio (Tipo: CR2025)

Aproximadamente 10 años con el tipo CR2025 (10 segundos de operación de alarma por día (con alerta de flash), una operación de temporizador de cuenta regresiva (con zumbador de progreso y alerta de flash) por semana, una operación de cronógrafo (con inicio automático y alerta de flash) por semana, 1,5 segundos de iluminación por día.)

*El uso frecuente de la luz acorta la autonomía de la pila.*

S-53

## UTC Differential/City Code List Site/Lunital Interval Data List

### UTC Differential/City Code List

City Code	City	UTC Differential	Other major cities in same time zone
PPG	Pago Pago	-11	
HNL	Honolulu	-10	Papeete
ANC	Anchorage	-9	Nome
YVR	Vancouver	-8	Las Vegas, Seattle/Tacoma, Dawson City
SFO	San Francisco		
LAX	Los Angeles		
DEN	Denver	-7	Edmonton, El Paso
MEX	Mexico City	-6	Houston, Dallas/Fort Worth, New Orleans, Winnipeg
CHI	Chicago		
MIA	Miami	-5	Montreal, Detroit, Boston, Panama City, Havana, Lima, Bogota
NYC	New York		

L-2

City Code	City	UTC Differential	Other major cities in same time zone
CCS*	Caracas	-4	La Paz, Santiago, Port Of Spain
YYT	St. Johns	-3,5	
RIO	Rio De Janeiro	-3	Sao Paulo, Buenos Aires, Brasilia, Montevideo
RAI	Praia	-1	
LIS	Lisbon	0	Dublin, Casablanca, Dakar, Abidjan
LON	London		
BCN	Barcelona	+1	Amsterdam, Algiers, Hamburg, Frankfurt, Vienna, Madrid, Stockholm
PAR	Paris		
MIL	Milan		
ROM	Rome		
BER	Berlin	+2	Helsinki, Beirut, Damascus, Cape Town
ATH	Athens		

L-3

City Code	City	UTC Differential	Other major cities in same time zone
JNB	Johannesburg	+2	Helsinki, Beirut, Damascus, Cape Town
IST	Istanbul		
CAI	Cairo		
JRS	Jerusalem		
MOW*	Moscow	+3	Kuwait, Riyadh, Aden, Addis Ababa, Nairobi
JED	Jeddah		
THR	Tehran	+3,5	Shiraz
DXB	Dubai	+4	Abu Dhabi, Muscat
KBL	Kabul	+4,5	
KHI	Karachi	+5	
MLE	Male		
DEL	Delhi	+5,5	Mumbai, Kolkata, Colombo

L-4

City Code	City	UTC Differential	Other major cities in same time zone
DAC	Dhaka	+6	
RGN	Yangon	+6,5	
BKK	Bangkok	+7	Phnom Penh, Hanoi, Vientiane, Jakarta
SIN	Singapore		
HKG	Hong Kong	+8	Kuala Lumpur, Taipei, Manila, Perth, Ulaanbaatar
BJS	Beijing		
SEL	Seoul	+9	Pyongyang
TYO	Tokyo		
ADL	Adelaide	+9,5	Darwin
GUM	Guam	+10	Melbourne, Rabaul
SYD	Sydney		
NOU	Noumea	+11	Port Vila

L-5

City Code	City	UTC Differential	Other major cities in same time zone
WLG	Wellington	+12	Christchurch, Nadi, Nauru Island

- \*1 As of December 2013, the official UTC offset for Caracas, Venezuela (CCS) has been changed from -4 to -4.5, but this watch still uses an offset of -4 (the old offset) for CCS.
- \*2 As of December 2013, the official UTC offset for Moscow, Russia (MOW) has been changed from +3 to +4, but this watch still uses an offset of +3 (the old offset) for MOW. Because of this, you should leave the summer time setting turned on (which advances the time by one hour) for the MOW time.
- This table shows the city codes of this watch.
  - The rules governing global times (UTC offset and GMT differential) and summer time are determined by each individual country.

L-6

Site	UTC Differential		Longitude	Lunitidal Interval
	Standard Time	DST/Summer Time		
Gold Coast	+10.0	+11.0	154°E	8:30
Great Barrier Reef, Cairns	+10.0	+11.0	146°E	9:40
Guam	+10.0	+11.0	145°E	7:40
Hamburg	+1.0	+2.0	10°E	4:50
Hong Kong	+8.0	+9.0	114°E	9:10
Honolulu	-10.0	-9.0	158°W	3:40
Jakarta	+7.0	+8.0	107°E	0:00
Jeddah	+3.0	+4.0	39°E	6:30
Karachi	+5.0	+6.0	67°E	10:10
Kona, Hawaii	-10.0	-9.0	156°W	4:00
Lima	-5.0	-4.0	77°W	5:20

L-8

Site	UTC Differential		Longitude	Lunitidal Interval
	Standard Time	DST/Summer Time		
Panama City	-5.0	-4.0	80°W	3:00
Papeete	-10.0	-9.0	150°W	0:10
Rio De Janeiro	-3.0	-2.0	43°W	3:10
Seattle	-8.0	-7.0	122°W	4:20
Shanghai	+8.0	+9.0	121°E	1:20
Singapore	+8.0	+9.0	104°E	10:20
Sydney	+10.0	+11.0	151°E	8:40
Tokyo	+9.0	+10.0	140°E	5:20
Vancouver	-8.0	-7.0	123°W	5:10
Wellington	+12.0	+13.0	175°E	4:50

\* Based on data as of 2003.

L-10

## Site/Lunitidal Interval Data List

Site	UTC Differential		Longitude	Lunitidal Interval
	Standard Time	DST/Summer Time		
Anchorage	-9.0	-8.0	149°W	5:40
Bahamas	-5.0	-4.0	77°W	7:30
Baja, California	-7.0	-6.0	110°W	8:40
Bangkok	+7.0	+8.0	101°E	4:40
Boston	-5.0	-4.0	71°W	11:20
Buenos Aires	-3.0	-2.0	58°W	6:00
Casablanca	+0.0	+1.0	8°W	1:30
Christmas Island	+14.0	+15.0	158°W	4:00
Dakar	+0.0	+1.0	17°W	7:40

L-7

Site	UTC Differential		Longitude	Lunitidal Interval
	Standard Time	DST/Summer Time		
Lisbon	+0.0	+1.0	9°W	2:00
London	+0.0	+1.0	0°E	1:10
Los Angeles	-8.0	-7.0	118°W	9:20
Maldives	+5.0	+6.0	74°E	0:10
Manila	+8.0	+9.0	121°E	10:30
Mauritius	+4.0	+5.0	57°E	0:50
Melbourne	+10.0	+11.0	145°E	2:10
Miami	-5.0	-4.0	80°W	7:30
Noumea	+11.0	+12.0	166°E	8:30
Pago Pago	-11.0	-10.0	171°W	6:40
Palau	+9.0	+10.0	135°E	7:30

L-9