

# Guía de operación 3194

## Conociendo el reloj

### ¡Advertencia!

- Las funciones de medición incorporadas a este reloj no han sido concebidas para mediciones que requieran una precisión a nivel profesional o industrial. Los valores producidos por este reloj deben considerarse tan sólo como valores de referencia de precisión razonable.
- Los datos de longitud, intervalo lunital, indicador de fase lunar y 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.
- CASIO COMPUTER CO., LTD. no asume ninguna responsabilidad ante ninguna pérdida, o cualquier reclamo hecho por terceras partes que puedan causarse debido al uso de este reloj.

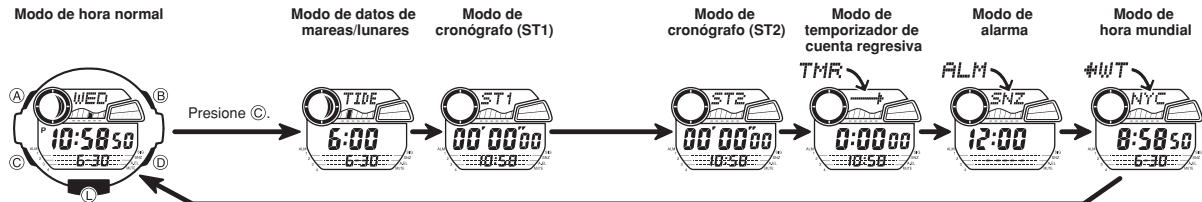
### Acerca de este manual



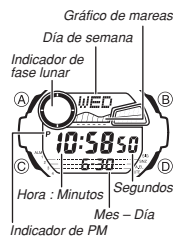
- Las operaciones de botón se indican usando las letras mostradas en la ilustración.
- Cada sección de este manual le proporciona la información que necesita para realizar las operaciones en cada modo. Detalles adicionales e información técnica pueden encontrarse en la sección "Referencia".

## Guía general

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



## Hora normal



Para ajustar y ver la hora y fecha actual utilice el modo de hora normal.

- El gráfico de mareas muestra los movimientos mareales para la fecha actual, según la hora actual marcada en el modo de hora normal.
- El indicador de fase lunar muestra la fase lunar actual de acuerdo con la fecha actual indicada en el modo de hora normal.

### ¡Importante!

- Asegúrese de configurar correctamente los datos de la hora y fecha actuales, y los datos de su sitio local (datos para el sitio en donde se utiliza el reloj) antes de usar las funciones de este reloj. Para mayor información, vea la parte titulada "Datos del sitio local".

### Ajuste de hora y fecha

Este reloj viene preajustado con valores de desfase UTC que representan cada una de las zonas horarias del globo. Antes de ajustar la hora, asegúrese de ajustar primero el desfase UTC de su sitio local, o sea el lugar donde normalmente va a utilizar el reloj.

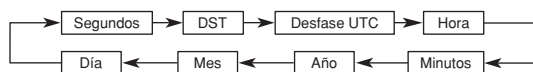
- Tenga en cuenta que las horas del modo de hora mundial se visualizan en base a los ajustes de hora y fecha configurados por usted en el modo de hora normal.

### Para ajustar la hora y fecha



- En el modo de hora normal, mantenga presionado **A** hasta que los segundos comiencen a destellar, lo cual indica la pantalla de ajuste.
  - Antes de configurar cualquier otro ajuste del modo de hora normal, asegúrese de configurar el desfase UTC para su sitio local.
  - Si desea obtener información acerca de la compatibilidad con los desfases UTC, vea "City Code Table" (Tabla de los códigos de ciudades).

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



- Quando el ajuste que desea cambiar se encuentra destellando, utilice **D** y **B** para cambiarlo como se describe a continuación.

Pantalla	Para hacer esto:	Realice esto:
50	Reposicionar los segundos a 00.	Presione <b>D</b> .
0FF	Alternar entre la hora de verano (0n) y la hora estándar (0FF).	Presione <b>D</b> .
+ 90	Especificar el desfase UTC.	Utilice <b>D</b> (+) y <b>B</b> (-).
' 10:58	Cambiar la hora o los minutos.	Utilice <b>D</b> (+) y <b>B</b> (-).
20 10	Cambiar el año.	
6-30	Cambiar el mes o el día.	

- Para los detalles acerca del ajuste DST, vea la parte titulada "Hora de verano (DST)".
  - El rango de ajuste para el desfase UTC es de -12,0 a +14,0, en unidades de 0,5 hora.
  - Quando se activa el horario DST, el rango de ajuste para el desfase UTC es de -11,0 a +15,0, en unidades de 0,5 hora.
- Presione **A** dos veces 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).

### Hora de verano (DST)

La hora de hora de verano (hora de ahorro de luz diurna) 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 verano.

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



- En el modo de hora normal, mantenga presionado **A** hasta que los segundos comiencen a destellar, lo cual indica la pantalla de ajuste.
- Presione **C** para visualizar la pantalla de ajuste DST.
- Presione **D** para alternar entre la hora de verano (se visualiza 0n) y hora estándar (se visualiza 0FF).
- Presione **A** dos veces para salir de la pantalla de ajuste.
  - El indicador DST aparece en las pantallas de hora normal y de datos de mareas/lunares para indicar que la hora de verano está activada. En el caso del modo de datos de mareas/lunares, el indicador DST aparece solamente en la pantalla de datos de mareas.

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

En el modo de hora normal, presione **D** para alternar entre la hora normal de 12 horas y la hora normal de 24 horas.

- Con el formato de 12 horas, el indicador **P (PM)** aparece a la izquierda de los dígitos de hora para las horas en la gama del mediodía hasta las 11:59 PM, y ningún indicador aparece a la izquierda de los dígitos de hora en la gama de la medianoche hasta las 11:59 AM.
- Con el formato de 24 horas, las horas se indican en la gama de 0:00 a 23:59, sin ningún indicador.
- El formato de hora normal de 12/24 horas que selecciona en el modo de hora normal se aplica para todos los otros modos.
- El indicador **P** no se visualiza cuando se visualiza la hora actual en otros modos.

## Datos del sitio local

La fase lunar, los datos del gráfico de mareas y los datos del modo de datos de mareas/lunares no se visualizarán correctamente a menos que los datos del sitio local (desfase UTC, longitud e intervalo lunital) estén debidamente configurados.

- El desfase UTC es un valor que indica la diferencia horaria entre un punto de referencia en Greenwich, Inglaterra y la zona horaria en donde se ubica una ciudad.
- "UTC" es la abreviación de "Coordinated Universal Time" (Hora Universal Coordinada), que es la norma científica mundial para la indicación horaria normal. Se basa en relojes atómicos (cesium) mantenidos cuidadosamente, que mantienen una precisión con exactitud de microsegundos. Los saltos de segundos se agregan o sustraen de acuerdo a lo que sea necesario, para mantener la hora UTC en sincronismo con la rotación de la Tierra.
- 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 la parte titulada "Intervalo lunital".
- Este reloj visualiza intervalos lunitales en términos de horas y minutos.
- La lista "Site/Lunital Interval Data List" (Lista de datos de sitio/intervalos lunitales) proporciona información sobre el desfase UTC y la longitud en todo el mundo.
- Los siguientes son los datos de sitio local iniciales fijados por omisión en la fábrica (Tokio, Japón) cuando compra el reloj y siempre que cambie la pila. Cambie estos ajustes para adecuarse al área en donde normalmente utiliza el reloj: Desfase UTC (+9,0), longitud (140 grados Este); intervalo lunital (5 horas, 20 minutos)

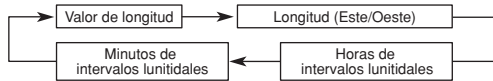
## Para configurar los datos de sitio local



Valor de longitud

1. En el modo de hora normal, mantenga presionado **A** hasta que los segundos comiencen a destellar, lo cual indica la pantalla de ajuste.
2. Presione **C** dos veces para visualizar la pantalla de ajuste de desfase UTC, y confirme que el ajuste sea correcto.
  - Si el ajuste del desfase UTC no es correcto, utilice **D** (+) y **B** (-) para cambiarlo.
3. Presione **A** para visualizar 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.



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

Ajuste	Pantalla	Operaciones de botón
Valor de longitud	LONG 14 00 E	Utilice <b>D</b> (+) y <b>B</b> (-) para cambiar el ajuste. • Puede especificar un valor en la gama de 0° a 180°, en unidades de 1 grado.
Longitud (Este/Oeste)		Utilice <b>D</b> para conmutar entre longitud este (E) y longitud oeste (W).
Horas, minutos de intervalos lunitales	INT 5:20	Utilice <b>D</b> (+) y <b>B</b> (-) para cambiar el ajuste.

6. Presione **A** para salir de las pantallas de ajuste.

## Datos de mareas/lunares

Indicador de fase lunar



Los datos de mareas/lunares le permiten ver la edad lunar y fase lunar para una fecha específica, y los movimientos de mareas para una fecha y hora específica de su sitio local.

- Cuando ingresa al modo de datos de mareas/lunares, aparecerán en primer lugar los datos para las 6:00 a.m. de la fecha actual.
- Si por algún motivo sospecha que los datos de mareas/lunares no son correctos, verifique los datos del modo de hora normal (ajustes de la hora actual, fecha y sitio local) y realice los cambios que considere necesarios.
- Vea "Indicador de fase lunar" para la información sobre el indicador de fase lunar y "Gráfico de mareas" para la información sobre el gráfico de mareas.
- Todas las operaciones de esta sección se realizan en el modo de datos de mareas/lunares, al cual se puede ingresar presionando **C**.

## Pantallas de datos de mareas/lunares

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

### Pantalla de datos de mareas



### Pantalla de datos lunares

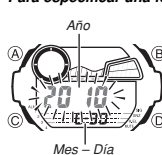


Presione **A**.

- Mientras se visualiza la pantalla de datos de mareas, utilice **D** (+) y **B** (-) para cambiar el tiempo visualizado en incrementos de una hora.
- Mientras se visualiza la pantalla de datos lunares, utilice **D** (+) y **B** (-) para cambiar la fecha visualizada en incrementos de un día. Si presiona **D** y **B** se visualizará el año de la fecha visualizada durante aproximadamente un segundo.

- También puede especificar una fecha determinada (año, mes, día) para ver sus datos de mareas y los datos lunares. Para más información, vea "Para especificar una fecha".
- Cuando ingrese al modo de datos de mareas/lunares, primero aparecerá la pantalla (datos de mareas o datos lunares) que se estaba visualizando la última vez que salió del modo.

## Para especificar una fecha



Mes - Día

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 cambiar el ajuste.
  - 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 datos de mareas o bien la pantalla de datos lunares.

## Cronógrafos



Hora del modo de hora normal

\* Durante la medición del tiempo transcurrido del cronógrafo, muestra la cantidad de horas transcurridas

Su reloj dispone de dos modos de cronógrafo: Modo de cronógrafo (ST1) y modo de cronógrafo (ST2). Ambos modos de cronógrafo permiten medir el tiempo transcurrido, los tiempos fraccionados y dos llegadas a meta. El modo de cronógrafo (ST1) incluye el inicio automático.

- La gama de presentación del cronógrafo es de 999 horas, 59 minutos, 59,99 segundos.
- El cronógrafo continúa funcionando, reiniciándose desde cero luego de que alcanza su límite, hasta que lo para.
- La operación de medición de cronógrafo continúa aun si sale del modo de cronógrafo.
- Saliendo del modo de cronógrafo mientras un tiempo fraccionado se encuentra fijo sobre la presentación, borra el tiempo fraccionado y retorna a la presentación del tiempo transcurrido.
- Todas las operaciones en esta sección se realizan en el modo de cronógrafo (ST1) y modo de cronógrafo (ST2), a los cuales se ingresa presionando **C**.

## Para medir tiempos con el cronógrafo

(Modo de cronógrafo (ST1) y Modo de cronógrafo (ST2))

### Tiempo transcurrido



### Tiempo fraccionado



### Dos llegadas a meta



## Acerca del inicio automático (Modo de cronógrafo (ST1))

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, suena un pitido a cada segundo.

## Para usar el inicio automático (ST1)



1. Presione **B** mientras la pantalla del cronógrafo muestra todos ceros en el modo de cronógrafo.
  - Se visualiza la pantalla de cuenta regresiva de 5 segundos.
  - Para volver a la pantalla de todos ceros, presione **B** otra vez.
2. Presione **D** para que se inicie la cuenta regresiva.
  - Cuando la cuenta regresiva llegue a cero, se escucha un tono y el cronógrafo inicia automáticamente la operación de cronometraje.
  - Si presiona **D** mientras se está realizando la cuenta regresiva del inicio automático, el cronógrafo se inicia de inmediato.

## Temporizador de cuenta regresiva



El temporizador de cuenta regresiva puede ajustarse dentro de una gama de 1 minuto a 24 horas. Una alarma suena cuando la cuenta regresiva llega a cero. El temporizador de cuenta regresiva también tiene una función de repetición automática y un zumbador de progreso que señala 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**.

## Configurando el temporizador de cuenta regresiva

Los siguientes son los ajustes que debe configurar antes de usar realmente el temporizador de cuenta regresiva. *Tiempo de inicio de la cuenta regresiva, activación/desactivación de repetición automática, activación/desactivación del zumbador de progreso.*

- Para informarse acerca de la configuración del temporizador, vea la parte titulada "Para configurar el temporizador de cuenta regresiva".

## Repetición automática

Cuando la repetición automática se encuentra activada, la cuenta regresiva se reinicia automáticamente desde el tiempo de inicio de la cuenta regresiva siempre que llega a cero.

Cuando la repetición automática está desactivada, la cuenta regresiva se detiene cuando llega a cero, y la presentación muestra el tiempo de inicio de la cuenta regresiva original.

- Presionando **(D)** mientras una cuenta regresiva con repetición automática se encuentra en progreso, realiza una pausa de la cuenta regresiva sin mirar en la presentación. A continuación se describe los tipos de operaciones del zumbador que el reloj realiza durante la cuenta regresiva.

## Operaciones del zumbador del temporizador de la cuenta regresiva

El reloj emite zumbidos varias veces durante una cuenta regresiva, de manera que pueda estar informado acerca de la condición de la cuenta regresiva sin mirar en la presentación. A continuación se describe los tipos de operaciones del zumbador que el reloj realiza durante la cuenta regresiva.

### Zumbador de fin de cuenta regresiva

El zumbador de fin de cuenta regresiva le permite saber cuando la cuenta regresiva llega a cero.

- Cuando el zumbador de progreso se encuentra desactivado, el zumbador de fin de cuenta regresiva suena durante unos 10 segundos, o hasta que presiona cualquier botón para pararlo.
- Cuando el zumbador de progreso se encuentra activado, el zumbador de fin de cuenta regresiva suena durante alrededor de un segundo.

### Zumbador de progreso

Cuando el zumbador de progreso está activado, el reloj utiliza zumbidos para señalar el progreso de la cuenta regresiva como se describe a continuación.

- Iniciándose cinco minutos antes del final de la cuenta regresiva, el reloj emite cuatro zumbidos cortos al cumplirse cada minuto de la cuenta regresiva.
- 30 segundos antes del final de la cuenta regresiva, el reloj emite cuatro zumbidos cortos.
- El reloj emite un zumbido corto por cada uno de los 10 últimos segundos de la cuenta regresiva.
- Si el tiempo de inicio de la cuenta regresiva es de seis minutos o mayor, el reloj emite un zumbido corto por cada segundo de los 10 segundos finales antes de llegar al punto de los cinco minutos. Cuando se llega al punto de los cinco minutos, para señalarlo se emiten cuatro zumbidos cortos.

## 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 comience a destellar, lo cual indica la pantalla de ajuste.
  - Si la cuenta regresiva no se visualiza, utilice el procedimiento en la parte titulada "Para usar el temporizador de cuenta regresiva" para visualizarlo.
- 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 **(B)** y **(D)** para cambiarlo como se describe a continuación.

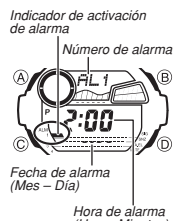
Ajuste	Pantalla	Operación de botón
Horas, Minutos	0:00	Utilice <b>(D)</b> (+) y <b>(B)</b> (-) para cambiar el ajuste.
Repetición automática		Presione <b>(D)</b> para alternar entre activación de la repetición automática (se visualiza ) y la desactivación (se visualiza
Zumbador de progreso		Presione <b>(D)</b> para alternar entre activación (ON) y desactivación (OFF) del zumbador de progreso.

- Para especificar un tiempo inicial de la cuenta regresiva de 24 horas, ajuste 0:00.
4. Presione **(A)** para salir de la pantalla de ajuste.
- También puede realizar los pasos 1 y 2 del procedimiento anterior siempre que necesite ver los ajustes de la repetición automática y zumbador de progreso actuales.

## Para usar el temporizador de cuenta regresiva

- Presione **(D)** mientras el reloj se encuentra en el modo de temporizador de cuenta regresiva para iniciar el temporizador de cuenta regresiva.
  - La operación del temporizador de cuenta regresiva continúa aun si sale del modo de temporizador de cuenta regresiva.
- Presione **(D)** mientras una operación de cuenta regresiva se encuentra en progreso para hacer una pausa. Presione de nuevo **(D)** para reanudar la cuenta regresiva.
- Para parar completamente una operación de cuenta regresiva, primero haga una pausa (presionando **(D)**), y luego presione **(B)**. Esto retorna el tiempo de cuenta regresiva a su valor inicial.

## Alarmas



- Se pueden ajustar cinco alarmas multifunciones independientes con la hora, minutos, mes y día. Cuando una alarma se encuentra activada, el tono de alarma suena cuando se alcanza la hora de alarma. Una de las alarmas es una alarma Snooze, mientras que las otras cuatro son alarmas que suenan una vez.
- También puede activar una señal horaria que ocasiona que el reloj emita dos zumbidos a cada hora sobre la hora.
- Hay cinco pantallas de alarma numeradas **AL1**, **AL2**, **AL3**, y **AL4** para la alarma que suena una vez, una pantalla de alarma Snooze indicado por **SNZ**. La pantalla de señal horaria se indica mediante **SIG**.
  - Todas las operaciones de esta sección se realizan en el modo de alarma, al cual puede ingresar presionando **(C)**.

## Tipos de alarma

El tipo de alarma se determina por los ajustes que realiza, como se describe a continuación.

### • Alarma diaria

Ajuste la hora y minutos para la hora de alarma. Este tipo de ajuste ocasiona que la alarma suene todos los días a la hora ajustada.

### • Alarma de fecha

Ajuste el mes, día, hora y minutos para la hora de alarma. Este tipo de ajuste ocasiona que la alarma suene a la hora especificada, en la fecha especificada que se ajusta.

### • Alarma de 1 mes

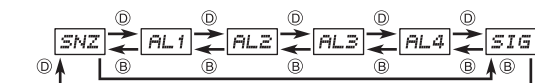
Ajuste el mes, hora y minutos para la hora de alarma. Este tipo de ajuste ocasiona que la alarma suene todos los días a la hora ajustada, solamente durante el mes ajustado.

### • Alarma mensual

Ajuste el día, hora y minutos para la hora de alarma. Este tipo de ajuste ocasiona que la alarma suene todos los meses a la hora ajustada, sobre el día ajustado.

## Para ajustar una hora de alarma

1. En el modo de alarma, utilice **(D)** o **(B)** para ir pasando a través de las pantallas de alarma hasta visualizar la alarma cuya hora desea ajustar.



- Para ajustar la alarma que suena una vez, visualice la pantalla de alarma **AL1**, **AL2**, **AL3**, o **AL4**. Para ajustar la alarma Snooze, visualice la pantalla **SNZ**.
  - La alarma Snooze se repite cada cinco minutos.
2. Después que selecciona una alarma, mantenga presionado **(A)** hasta que el ajuste de hora de la alarma comience a destellar, lo cual indica la pantalla de ajuste.
  3. Presione **(C)** para mover la parte destellante en la secuencia mostrada a continuación para seleccionar los otros ajustes.



4. Mientras un ajuste está destellando, utilice **(D)** y **(B)** para cambiarlo como se describe a continuación.

Pantalla	Para hacer esto:	Realice esto:
12:00	Cambiar la hora y minutos.	Utilice <b>(D)</b> (+) y <b>(B)</b> (-). • Con el formato de 12 horas, ajuste la hora correctamente como AM o PM (indicador P).
---	Cambiar el mes y día.	• Para ajustar una alarma que no incluya un mes y/o día, ajuste - para cada ajuste.

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

## Operación de alarma

El tono de alarma suena a la hora preajustada durante 20 segundos, sin tener en consideración el modo en que se encuentra el reloj. En el caso de la alarma Snooze, la operación de alarma se lleva a cabo un total de siete veces, cada cinco minutos, hasta que desactive la alarma.

- Las operaciones de alarma y de señal horaria se realizan según el modo de hora normal.
- Para parar el tono de alarma después que comienza a sonar, presione cualquier botón.
- Realizando cualquiera de las operaciones siguientes durante un intervalo de 5 minutos entre las alarmas del despertador, se cancela la operación de alarma de despertador actual.

Visualizando la pantalla de ajuste del modo de hora normal

Visualizando la pantalla de ajuste **SNZ**

## Para probar la alarma

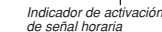
En el modo de alarma, mantenga presionado **(D)** para hacer sonar la alarma.

## Para activar y desactivar una alarma

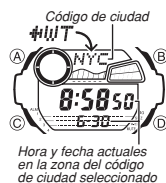
1. En el modo de alarma, utilice **(D)** para seleccionar una alarma.
  2. Presione **(A)** para alternar entre activación y desactivación.
    - Si activa una alarma (**AL1**, **AL2**, **AL3**, **AL4**), se visualizará el indicador de alarma activada, y si activa la alarma Snooze (**SNZ**), se visualizará el indicador de alarma Snooze.
    - En todos los modos, el indicador de activación de alarma se muestra para cualquier alarma que se encuentre actualmente activada.
    - El indicador de activación de alarma destella mientras la alarma está sonando.
- El indicador de alarma Snooze destella mientras la alarma Snooze está sonando y durante los intervalos de 5 minutos entre alarmas.

## Para activar y desactivar la señal horaria

1. En el modo de alarma, utilice **(D)** para seleccionar la señal horaria (**SIG**).
2. Presione **(A)** para alternar entre activación y desactivación.
  - Mientras esta función está activada, el indicador de activación de señal horaria se muestra sobre la presentación en todos los modos.



## Hora mundial



Hora y fecha actuales en la zona del código de ciudad seleccionado

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

- Todas las operaciones en esta sección se realizan en el modo de hora mundial, al que ingresa presionando C.

### Para ver la hora en otro código de ciudad

En el modo de hora mundial, presione D para desplazarse hacia el este a través de los códigos de ciudades.

- En el modo de hora mundial, presione B para desplazarse hacia el oeste a través de los códigos de ciudades.
- Para una información completa sobre los códigos de ciudades, vea la tabla "City Code Table" (Tabla de código de ciudades).
- Si la hora actual mostrada para una ciudad está equivocada, verifique la hora del modo de hora normal y los ajustes de la zona horaria, y realice los cambios necesarios.

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



1. En el modo de hora mundial, utilice D (este) y B (oeste) para visualizar el código de ciudad (zona horaria) cuyo ajuste de hora estándar/hora de ahorro de energía desea cambiar.
2. Mantenga presionado A durante un segundo para alternar la hora de ahorro de energía (se visualiza DST) y hora estándar (no se visualiza DST).
- El indicador DST se encuentra sobre la presentación siempre que visualiza un código de ciudad para el cual se encuentra activada la hora de ahorro de energía.
- Tenga en cuenta que el ajuste de hora DST/hora estándar afecta solamente al código de ciudad visualizado. Los otros códigos de ciudades no son afectados.

## Illuminación



Este reloj dispone de un panel EL (electroluminiscentes) que ilumina la presentación entera para facilitar la lectura en la oscuridad. El interruptor de luz automático del reloj activa automáticamente la iluminación cuando incline el reloj hacia su cara para la lectura.

- El interruptor de luz automático debe estar activado (indicado por el indicador del interruptor de luz automático) para que opere.
- Para más información importante vea la parte titulada "Precauciones con la iluminación".

### Para iluminar la presentación

- En cualquier modo, presione D para activar la iluminación.
- La operación anterior activa la iluminación sin tener en cuenta el ajuste actual del interruptor de luz automático.
- Para seleccionar 3 segundos o 5 segundos como la duración de la iluminación, puede usar el procedimiento siguiente. Cuando presiona D, la presentación permanecerá iluminada durante alrededor de 3 segundos o 5 segundos, dependiendo del ajuste de la duración de iluminación de presentación actual.

### Para especificar la duración de iluminación



1. En el modo de hora normal, mantenga presionado A hasta que los segundos comiencen a destellar, lo cual indica la pantalla de ajuste.
2. Mientras los segundos están destellando, presione B para alternar el ajuste entre 3 segundos (\*), y 5 segundos (\*\*).
3. Presione A dos veces para salir de la pantalla de ajuste.

## Acercas del interruptor de luz automático

Mientras el interruptor de luz automático se encuentra habilitado, la iluminación se enciende, siempre que ubica su muñeca como se describe a continuación en cualquier modo.

Moviendo el reloj a una posición que sea paralela al piso y luego inclinandolo hacia su posición en más de 40 grados ocasiona que la iluminación se encienda.

- Use el reloj en la parte exterior de su muñeca.



### ¡Advertencia!

- Asegúrese siempre de que se encuentra en un lugar seguro cuando realiza una lectura del reloj usando el interruptor de luz automático. Tenga especial cuidado cuando corre o cuando está realizando cualquier otra actividad que pueda resultar en un accidente o lesiones. Tenga cuidado también de que una iluminación repentina hecha por el interruptor de luz automático no asuste ni distraiga a otras personas alrededor suyo.
- Cuando está usando el reloj, cerciórese de que el interruptor de luz automático se encuentra desactivado antes de montar una bicicleta o motocicleta o cualquier otro vehículo automotor. Una operación repentina y sin intención del interruptor de luz automático puede crear una distracción, lo cual puede resultar en un accidente de tráfico y en serias lesiones personales.

### Para activar y desactivar el interruptor de luz automático

En el modo de hora normal, mantenga presionado B durante alrededor de tres segundos para alternar entre activación (se visualiza el indicador del interruptor de luz automático) y desactivación (no se visualiza el indicador del interruptor de luz automático) del interruptor de luz automático.

- Mientras el interruptor de luz automático se encuentra activado, el indicador del interruptor de luz automático se encuentra sobre la presentación en todos los modos.
- Para evitar que se agote la pila, el interruptor de luz automático se desactiva en aproximadamente seis horas después que la activa.

## 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.

### Indicador de fase lunar

El indicador de fase lunar de este reloj indica la fase actual de la luna como se muestra a continuación.

	(parte que no puede verse)			(parte que puede verse)			
Indicador de fase lunar							
Edad lunar	0,0 - 1,8 27,7 - 29,5	1,9 - 5,5	5,6 - 9,2	9,3 - 12,9	13,0 - 16,6	16,7 - 20,2	20,3 - 23,9 24,0 - 27,6
Fase lunar	Luna nueva		Cuarto creciente (Crecimiento)		Luna llena		Cuarto menguante (Decremento)

- El indicador de fase lunar muestra la luna como se ve al mediodía desde una posición en el hemisferio norte mirando hacia el sur. Tenga en cuenta que a veces la imagen mostrada por el indicador de fase lunar puede diferir de la orientación de la luna real en su área.
- La orientación izquierda-derecha de la fase lunar se invierte cuando se ve desde el hemisferio sur o desde un punto cercano al ecuador.

### Fases lunares y edad lunar

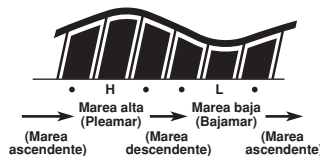
La luna realiza un ciclo regular de 29,53 días. Durante cada ciclo, la luna va creciendo y decreciendo, según las posiciones relativas de la tierra, la luna, y el sol. Cuanto mayor distancia angular exista entre la luna y el sol\*, más la veremos iluminada.

\* El ángulo a la luna en relación a la dirección en la que el sol es visible 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 estos cálculos usando solamente valores enteros (no fracciones), el margen de error de la edad lunar visualizada es  $\pm 1$  día.

### Gráfico de mareas

El gráfico de mareas cuenta con seis segmentos gráficos, cada uno de los cuales indica un nivel de marea diferente. El nivel de la marea actual se indica mediante el segmento 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 seis horas. El gráfico de mareas de este reloj indica el movimiento de mareas basado en el tránsito de la luna sobre un meridiano e intervalo lunitidal. El intervalo lunitidal difiere de acuerdo a su ubicación actual, de modo que debe especificar un intervalo lunitidal para obtener lecturas correctas del gráfico de mareas.

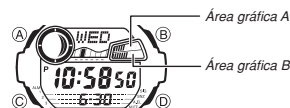
- El gráfico de mareas visualizado por este reloj se basa en la edad lunar actual. Tenga en cuenta que el margen de error de la edad lunar visualizada por este reloj es de  $\pm 1$  al día. Cuanto mayor sea el error para una edad lunar específica, mayor será el error en el gráfico de mareas resultante.

### Intervalo lunitidal

Teóricamente, la pleamar se encuentra en el tránsito de la luna sobre el meridiano y la bajamar 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 lunitidal". Cuando se ajusta el intervalo lunitidal para este reloj, utilice la diferencia de tiempo entre el tránsito lunar sobre el meridiano hasta la pleamar.

### Áreas gráficas

Se disponen de dos áreas gráficas denominadas A y B.



- En todos los modos, el área gráfica A muestra los minutos del modo de cronógrafo (ST1) (un segmento por cada 5 minutos, 10 minutos, etc.).
- En todos los modos, el área gráfica B muestra los minutos del modo de cronógrafo (ST2) (un segmento por cada 5 minutos, 10 minutos, etc.).

## Alerta de destello

Indicador de alerta de destello



Al activar la alerta de destello, la iluminación parpadea para las alarmas, la señal horaria, la alarma de cuenta regresiva, y el inicio automático del cronógrafo (ST1).

### Para activar y desactivar la alerta de destello

- En el modo de hora normal, mantenga presionado (D) durante aproximadamente tres segundos para cambiar entre activación (indicador de alerta de destello visualizado) y desactivación (indicador de alerta de destello no visualizado).
- La iluminación parpadea dos veces al activar la alerta de destello, y una sola vez al desactivarla.
- El indicador de alerta de destello permanecerá en la presentación en todos los modos mientras está activada la alerta de destello.
- Tenga en cuenta que al presionar (D) para cambiar entre activación o desactivación de la alerta de destello, también se cambiará la hora normal entre el formato de 12 horas y de 24 horas.

## Tono de operación de los botones



Indicador de silenciamiento

El tono de operación de los botones suena cada vez que presiona uno de los botones del reloj. Puede activar o desactivar el tono de operación de los botones, según se desee.

- Aunque se desactive el tono de operación de los botones, las alarmas, 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 la pantalla de ajuste se encuentra visualizada en la presentación), mantenga presionado (C) para alternar el tono de operación de los botones entre activación (no se visualiza el indicador de silenciamiento) y desactivación (se visualiza el indicador de silenciamiento).

- Si mantiene presionado (C) para activar y desactivar el tono de operación de los botones también hace que cambie el modo actual del reloj.
- El indicador de silenciamiento se visualiza en todos los modos cuando esté desactivado el tono de operación de los botones.

## Funciones de retorno automático

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

## Desplazamiento

Los botones (B) y (D) se utilizan en los variados modos y pantallas de ajuste para desplazarse a través de los datos sobre la presentación. En la mayoría de los casos, manteniendo presionado estos botones durante una operación de desplazamiento, se desplaza a alta velocidad.

## Pantallas iniciales

Cuando se ingresan los modos hora mundial o alarma, los datos que estaba viendo la última vez al salir del modo son los datos que aparecerán primero.

## Hora normal

- Reposicionando los segundos a 00 mientras la cuenta actual se encuentra en la extensión de 30 a 59, ocasiona que los minutos aumenten 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 incorporado en su reloj, permite automáticamente las diferentes extensiones de los meses y años bisiestos. Una vez que ajusta la fecha, no hay razón para cambiar la fecha excepto después de reemplazar la pila del reloj.

## Hora mundial

Todas las horas del modo de hora mundial se calculan a partir de la hora del sitio local ajustada actualmente en el modo de hora normal, usando los valores de desfase UTC.

- La cuenta de segundos de la hora mundial se encuentra sincronizada con la cuenta de segundos del modo de hora normal.
- El desfase UTC es un valor que indica la diferencia horaria entre un punto de referencia en Greenwich, Inglaterra y la zona horaria en donde se ubica una ciudad.
- "UTC" es la abreviación de "Coordinated Universal Time" (Hora Universal Coordinada), que es la norma científica mundial para la indicación horaria normal. Se basa en relojes atómicos (cesium) mantenidos cuidadosamente, que mantienen una precisión con exactitud de microsegundos. Los saltos de segundos se agregan o sustraen de acuerdo a lo que sea necesario, para mantener la hora UTC en sincronismo con la rotación de la Tierra.

## Precauciones con la iluminación

- El panel electroluminiscente (EL) 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 la 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 agota la pila.

## Precauciones con el interruptor de luz automático

- Evite usar el reloj sobre el dorso de su muñeca. Haciéndolo ocasiona que el interruptor de luz de fondo opere cuando no sea necesario, lo cual acorta la duración de pila. Si desea usar el reloj sobre el dorso de su muñeca, desactive la función de interruptor de luz automático.



- La iluminación puede no activarse si la esfera del reloj se encuentra a más de 15 grados por encima o debajo de paralelismo. Cerciórese de que el dorso de su mano se encuentra paralelo al piso.
- La iluminación se apaga después de la duración de iluminación preajustada (vea la parte titulada "Para especificar la duración de iluminación"), aun si mantiene el reloj apuntado hacia su cara.

- La electricidad estática o fuerza magnética pueden interferir con la operación apropiada del interruptor de luz automático. Si la iluminación no se activa, trate de mover el reloj de nuevo a la posición inicial (paralela al piso), y luego inclinarlo de nuevo hacia su posición. Si esto no funciona, deje caer su brazo en toda su extensión hacia abajo de modo que quede colgando a su costado, y luego levántelo de nuevo.
- Bajo ciertas condiciones la iluminación puede no activarse hasta transcurrir alrededor de un segundo luego de dirigir la esfera del reloj hacia su posición. Esto no indica necesariamente una falla de funcionamiento del interruptor de luz automático.
- Puede notarse un sonido metálico muy leve proveniente del reloj cuando es sacudido hacia atrás y adelante. Este sonido es ocasionado por la operación mecánica del interruptor de luz automático, y no indica un problema con el reloj.

## Especificaciones

**Precisión a temperatura normal:** ±15 segundos por mes

**Hora normal:** Hora, minutos, segundos, PM (P), mes, día, día de la semana

Formato horario: 12 y 24 horas

Sistema calendario: Calendario automático completo preprogramado desde el año 2000 al 2099

Otros: Zona horaria local (seleccionable en incrementos de 0,5 hora en la gama de -12,0 a +14,0); hora de verano (hora de ahorro de luz diurna)/hora estándar

**Datos de mareas/lunares:** Indicador de fase lunar para una fecha determinada; nivel de mareas para una hora y fecha específicas.

### Cronógrafo (ST1)

Unidad de medición: 1/100 seg.

Capacidad de medición: 999:59' 59,99"

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

Otros: Inicio automático

### Cronógrafo (ST2)

Unidad de medición: 1/100 seg.

Capacidad de medición: 999:59' 59,99"

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

### Temporizador de cuenta regresiva

Unidad de medición: 1 segundo

Gama de ingreso: 1 minuto a 24 horas (incrementos de 1 minuto e incrementos de 1 hora)

Otros: Medición de tiempo con repetición automática; zumbador de progreso

**Alarmas:** 5 alarmas multifunciones\* (cuatro alarmas que suenan una sola vez, una alarma Snooze), señal horaria

\* Tipo de alarma: Alarma diaria, alarma de fecha, alarma de 1 mes y alarma mensual

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

Otros: Hora de ahorro de energía/hora estándar

**Iluminación:** EL (panel electroluminiscente); duración de iluminación seleccionable, interruptor automático de luz

**Otros:** Activación/desactivación del tono de operación de los botones, alerta de destello

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

Aproximadamente 2 años con la pila tipo CR2025; 20 segundos de operación de alarma (con alerta de destello) por día, una operación del temporizador de cuenta regresiva (con zumbador de progreso y alerta de destello) por semana, una operación de cronógrafo (con inicio automático y alerta de destello) por semana, 5 segundos de iluminación por día)

## City Code Table

City Code	City	UTC offset/ GMT Differential	City Code	City	UTC offset/ GMT Differential
PPG	Pago Pago	-11	NIC	Nicosia	
HNL	Honolulu	-10	HEL	Helsinki	+2
ANC	Anchorage	-9	CAI	Cairo	
LAX	Los Angeles	-8	JRS	Jerusalem	
DEN	Denver	-7	MOW	Moscow	
MEX	Mexico City		JED	Jeddah	+3
CHI	Chicago	-6	THR	Tehran	+3.5
NYC	New York	-5	DXB	Dubai	+4
CCS*	Caracas	-4	KBL	Kabul	+4.5
YYT	St. Johns	-3.5	KHI	Karachi	+5
RIO	Rio De Janeiro	-3	DEL	Delhi	+5.5
BUE	Buenos Aires		DAC	Dhaka	+6
RAI	Praia	-1	RGN	Yangon	+6.5
LON	London	0	BKK	Bangkok	+7
DKR	Dakar		SIN	Singapore	
MAD	Madrid		HKG	Hong Kong	+8
PAR	Paris		BJS	Beijing	
MCM	Monte Carlo		PER	Perth	
ROM	Rome	+1	SEL	Seoul	+9
BER	Berlin		TYO	Tokyo	
STO	Stockholm		ADL	Adelaide	+9.5
ATH	Athens		SYD	Sydney	+10
JNB	Johannesburg	+2	NOU	Nooumea	+11
ANK	Ankara		WLG	Wellington	+12

• Based on data as of December 2008.

• The rules governing global times (UTC offset and GMT differential) and summer time are determined by each individual country.

\* In December 2007, Venezuela changed its offset from -4 to -4.5. Note, however, that this watch displays an offset of -4 (the old offset) for the CCS (Caracas, Venezuela) city code.

## Site/Lunitidal Interval Data List

Site	UTC offset		Longitude	Lunitidal Interval
	Standard Time	DST/ Summer Time		
Anchorage	-9	-8	149°W	5:40
Bahamas	-5	-4	77°W	7:30
Baja, California	-7	-6	110°W	8:40
Bangkok	+7	+8	101°E	4:40
Boston	-5	-4	71°W	11:20
Buenos Aires	-3	-2	58°W	6:00
Casablanca	0	+1	8°W	1:30
Christmas Island	+14	+15	158°W	4:00
Dakar	0	+1	17°W	7:40
Gold Coast	+10	+11	154°E	8:30
Great Barrier Reef, Cairns	+10	+11	146°E	9:40
Guam	+10	+11	145°E	7:40
Hamburg	+1	+2	10°E	4:50
Hong Kong	+8	+9	114°E	9:10
Honolulu	-10	-9	158°W	3:40
Jakarta	+7	+8	107°E	0:00
Jeddah	+3	+4	39°E	6:30
Karachi	+5	+6	67°E	10:10
Kona, Hawaii	-10	-9	156°W	4:00
Lima	-5	-4	77°W	5:20
Lisbon	0	+1	9°W	2:00
London	0	+1	0°E	1:10
Los Angeles	-8	-7	118°W	9:20
Maldives	+5	+6	74°E	0:10
Manila	+8	+9	121°E	10:30
Mauritius	+4	+5	57°E	0:50
Melbourne	+10	+11	145°E	2:10
Miami	-5	-4	80°W	7:30
Noumea	+11	+12	166°E	8:30
Pago Pago	-11	-10	171°W	6:40
Palau	+9	+10	135°E	7:30
Panama City	-5	-4	80°W	3:00
Papeete	-10	-9	150°W	0:10
Rio De Janeiro	-3	-2	43°W	3:10
Seattle	-8	-7	122°W	4:20
Shanghai	+8	+9	121°E	1:20
Singapore	+8	+9	104°E	10:20
Sydney	+10	+11	151°E	8:40
Tokyo	+9	+10	140°E	5:20
Vancouver	-8	-7	123°W	5:10
Wellington	+12	+13	175°E	4:50

\*Based on data as of 2003.