

Guía de operación 3443

CASIO®

Enhorabuena por haber seleccionado este reloj CASIO.

Aplicaciones

Los sensores incorporados a este reloj miden la dirección, presión barométrica, temperatura y altitud. Los valores medidos se indicarán en la pantalla. Tales características lo convierten en el reloj ideal para la práctica de senderismo, montañismo, o para otras actividades similares al aire libre.

¡Advertencia!

- Las funciones de medición incorporadas a este reloj no fueron diseñadas para tomar mediciones que requieran una precisión a nivel profesional o industrial. Los valores generados por este reloj deben considerarse solamente como indicaciones razonables.
- Cuando practique montañismo o participe en otras actividades en las que la pérdida de orientación pueda crear una situación peligrosa o que ponga en riesgo su vida, siempre asegúrese de usar una segunda brújula para confirmar las lecturas de la dirección.
- Tenga presente que CASIO COMPUTER CO., LTD no será de ninguna forma responsable por ningún daño o pérdida, sufridas por usted o terceros, provocadas por el uso de este producto o su mal funcionamiento.

¡Importante!

- El modo de altímetro de su reloj calcula la altitud relativa en base a los cambios en las lecturas de presión barométrica tomadas por el sensor de presión. Para obtener más información, consulte las páginas S-53 y S-68.
- Inmediatamente antes de partir o tomar lecturas de altitud, asegúrese de especificar una altitud de referencia. De lo contrario, las lecturas producidas por el reloj probablemente no serán muy exactas. Para obtener más información, consulte "Para especificar un valor de referencia de altitud" (página S-59).
- Para que el reloj pueda proporcionar lecturas de dirección correctas, asegúrese de realizar la calibración bidireccional antes del uso. Si no se realiza la calibración bidireccional, el reloj puede producir lecturas de dirección incorrectas. Para obtener más información, consulte "Para realizar una calibración bidireccional" (página S-31).

S

S-1

Acerca de este manual



- Dependiendo del modelo de su reloj, el texto de la pantalla digital aparece con caracteres oscuros sobre un fondo claro, o bien con caracteres claros sobre un fondo oscuro. Todos los ejemplos de este manual se muestran con caracteres oscuros sobre un fondo claro.
- Las operaciones de los botones se indican mediante las letras mostradas en la ilustración.
- Tenga en cuenta que las ilustraciones del producto que figuran en este manual son sólo para fines de referencia, y por lo tanto podrán diferir ligeramente del producto real.

S-2

2. Verifique el ajuste de la ciudad local y del horario de verano (DST).

Utilice el procedimiento descrito en "Para configurar los ajustes de la ciudad local y del horario de verano" (página S-20) para configurar los ajustes de su ciudad local y del horario de verano.

¡Importante!

- Los datos del modo de hora mundial y modo de salida/puesta del sol dependen de la exactitud de los ajustes de ciudad local, hora y fecha en el modo de indicación de la hora. Asegúrese de configurar correctamente estos ajustes.

3. Ajuste la hora actual.

Consulte "Configuración de los ajustes de hora y fecha actuales" (página S-22).

Ahora el reloj está listo para su uso.

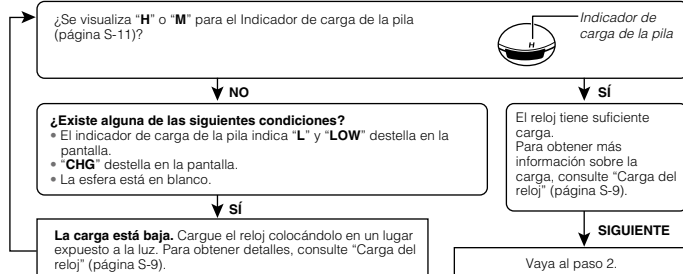
S-4

Especificación de las unidades de visualización de temperatura, presión barométrica y altitud	S-41
Para especificar las unidades de visualización de temperatura, presión barométrica y altitud	S-41
Toma de lecturas de presión barométrica y de temperatura	S-43
Para tomar lecturas de presión barométrica y de temperatura	S-43
Para habilitar o deshabilitar la alerta de cambios de presión barométrica	S-49
Para calibrar los sensores de presión y de temperatura	S-51
Uso del modo altímetro	S-53
Para seleccionar el formato de la pantalla de altitud	S-55
Para seleccionar el intervalo de lectura automática de altitud	S-56
Para tomar lecturas de altitud	S-58
Para especificar un valor de referencia de altitud	S-59
Para especificar el punto de inicio de la diferencia de altitud	S-60
Para usar el valor de la diferencia de altitud	S-61
Para guardar manualmente una lectura	S-62
Para iniciar la actualización del valor de registro de actividad	S-65
Para detener la actualización del valor de registro de actividad	S-65
Precauciones relacionadas con las lecturas simultáneas de altitud y temperatura	S-70
Visualización de los registros de altitud	S-71
Para ver los registros de altitud	S-71
Para borrar todos los datos guardados manualmente	S-76
Para borrar datos de un área específica de la memoria	S-76

S-6

Puntos a verificar antes de usar el reloj

1. Verifique el nivel de carga de la pila.



Contenido

Acerca de este manual	S-2
Puntos a verificar antes de usar el reloj	S-3
Carga del reloj	S-9
Para salir del modo inactivo	S-14
Guía de referencia de los modos	S-15
Indicación de la hora	S-19
Configuración de los ajustes de la ciudad local	S-20
Para configurar los ajustes de la ciudad local y del horario de verano	S-20
Configuración de los ajustes de hora y fecha actuales	S-22
Para cambiar los ajustes de hora y fecha actuales	S-22
Toma de lecturas de dirección	S-25
Para tomar una lectura de dirección	S-26
Para realizar una calibración bidireccional	S-31
Para realizar la corrección por declinación magnética	S-32
Para guardar una lectura del ángulo de la dirección en la memoria de orientación	S-33
Para orientar un mapa y determinar su ubicación actual	S-35
Para determinar la orientación hacia un objetivo	S-36
Para determinar el ángulo de la dirección hacia un objetivo en el mapa y avanzar en esa dirección (memoria de orientación)	S-37
Búsqueda de las horas de salida y puesta del sol	S-78
Para ingresar al modo de salida/puesta del sol	S-78
Para ver la hora de salida/puesta del sol para una fecha específica	S-79
Para buscar las horas de salida y puesta del sol para una ubicación específica	S-80
Uso del cronómetro	S-82
Para ingresar al modo de cronómetro	S-82
Para realizar una operación del tiempo transcurrido	S-82
Para poner en pausa un tiempo fraccionado	S-82
Para medir dos tiempos de llegada	S-83
Uso del temporizador de cuenta regresiva	S-84
Para ingresar al modo de temporizador de cuenta regresiva	S-84
Para especificar el tiempo de inicio de la cuenta regresiva	S-84
Para realizar una operación del temporizador de cuenta regresiva	S-85
Para detener la alarma	S-85
Uso de la alarma	S-86
Para ingresar al modo de alarma	S-86
Para ajustar una hora de alarma	S-87
Para activar y desactivar una alarma y la señal horaria	S-88
Para detener la alarma	S-89

S-7

Verificación de la hora actual en una zona horaria diferente	S-90
<i>Para ingresar al modo de hora mundial</i>	S-90
<i>Para ver la hora en otra zona horaria</i>	S-90
<i>Para definir la hora estándar o el horario de verano (DST) de una ciudad</i>	S-91
Iluminación	S-92
<i>Para encender la iluminación manualmente</i>	S-92
<i>Para cambiar la duración de la iluminación</i>	S-92
<i>Para activar y desactivar el interruptor de luz automática</i>	S-95
Otros ajustes	S-97
<i>Para activar y desactivar el tono de operación de los botones</i>	S-97
<i>Para activar o desactivar el ahorro de energía</i>	S-98
Localización y solución de problemas	S-99
Especificaciones	S-103

Carga del reloj

La esfera del reloj es un panel solar que genera energía a partir de la luz. La energía generada carga la pila recargable incorporada, la cual alimenta las funciones del reloj. El reloj se carga siempre que sea expuesto a la luz.

Guía para la carga



Cuando no lleve puesto el reloj, asegúrese de dejarlo en un lugar en el que quede expuesto a la luz.
 • Para obtener una carga óptima, deje el reloj expuesto a una luz lo más intensa posible.



Cuando lleve puesto el reloj, asegúrese de que no quede escondido bajo la manga, impidiendo que la luz llegue a la esfera.
 • El reloj podrá pasar al modo inactivo (página S-13) aunque la esfera solo quede parcialmente tapada por la manga.

¡Advertencia!

El reloj podrá ponerse muy caliente si lo deja expuesto a una luz brillante para cargarlo. Manipule con cuidado el reloj para no quemarse. El reloj podrá ponerse muy caliente si lo deja expuesto a las siguientes condiciones durante un tiempo prolongado.

- Sobre el salpicadero de un automóvil estacionado bajo la luz directa del sol
- Demasiado cerca de una lámpara incandescente
- Bajo la luz directa del sol

S-8

S-9

¡Importante!

- Si permite que el reloj se ponga muy caliente, se podrá apagar la pantalla de cristal líquido. La apariencia de la pantalla LCD se restablecerá a las condiciones normales cuando el reloj se enfríe.
- Antes de guardar su reloj por períodos prolongados, active la función de ahorro de energía del reloj (página S-13) y déjelo en un lugar normalmente expuesto a una luz intensa. Esto permite evitar que la carga se agote.
- La carga podrá agotarse si guarda el reloj por un tiempo prolongado en lugares sin luz o lo lleva puesto de tal modo que no quede expuesto a la luz. En lo posible, asegúrese de mantener el reloj expuesto a una luz brillante.

S-10

Niveles de carga

Si observa el indicador de carga de la pila que aparece en la pantalla, podrá formarse una idea del nivel de carga del reloj.



Indicador de carga de la pila

Nivel	Indicador de carga de la pila	Estado de las funciones
1 (H)		Todas las funciones habilitadas.
2 (M)		Todas las funciones habilitadas.
3 (L)		Iluminación, señal acústica y operación del sensor deshabilitados.
4 (CHG)		Todas las funciones e indicadores están deshabilitados, excepto para la hora actual y el indicador CHG (carga).
5	---	Todas las funciones deshabilitadas.

- El indicador destellante **LOW** en el Nivel 3 (L) indica que la carga de la pila está muy baja y que se requiere la inmediata exposición del reloj a una luz brillante para recargarlo.
- En el nivel 5, todas las funciones se deshabilitan y los ajustes vuelven a los valores predeterminados de fábrica. Una vez que la pila llegue al nivel 2 (M) después de haber descendido al nivel 5, vuelva a configurar la hora actual, fecha y otros ajustes.

S-11

- Los indicadores de la pantalla vuelven a aparecer en cuanto la carga de la pila pase del nivel 5 al nivel 2 (M).
- Si deja el reloj expuesto a la luz directa del sol u otra fuente de luz muy intensa, podría hacer que el indicador de carga de la pila muestre temporalmente una lectura más alta que el nivel real de la pila. El nivel de carga correcto de la pila deberá aparecer después de unos minutos.
- Cada vez que la carga de la pila descienda al nivel 5 y cuando le hayan reemplazado la pila, se borrarán todos los datos almacenados en la memoria, y la hora actual y todos los demás ajustes volverán a los valores iniciales predeterminados de fábrica.

Modo de recuperación de energía

- Si realiza múltiples operaciones del sensor, iluminación o señal acústica por un tiempo breve, todos los indicadores de carga de la pila (H, M y L) podrían comenzar a destellar en la pantalla. Esto indica que el reloj está en el modo de recuperación de energía. Las operaciones de iluminación, alarma, alarma del temporizador de cuenta regresiva, señal horaria y sensor se deshabilitarán hasta que se recupere la carga de la pila.
- La carga de la pila se restablecerá en aproximadamente 15 minutos. En este momento, los indicadores de carga de la pila (H, M, L) dejarán de destellar. Esto indica que se han vuelto a habilitar las funciones citadas más arriba.
- Si destellan todos los indicadores de carga de la pila (H, M, L), así como también el indicador **CHG** (carga), significa que la carga de la pila está a un nivel muy bajo. Exponga el reloj a una luz brillante lo más pronto posible.
- Aun cuando la carga de la pila esté en el Nivel 1 (H) o Nivel 2 (M), el sensor del modo de brújula digital, modo de barómetro/termómetro o modo de altímetro podrá deshabilitarse cuando no haya suficiente voltaje disponible para alimentarlo adecuadamente. En este caso, destellarán todos los indicadores de carga de la pila (H, M, L).
- El destello frecuente de todos los indicadores de carga de la pila (H, M, L) podría significar que la carga restante de la pila está baja. Deje el reloj expuesto a una luz intensa para que pueda cargarse.

S-12

Tiempo transcurrido en la oscuridad	Pantalla	Funcionamiento
60 a 70 minutos (pantalla en modo inactivo)	En blanco, con PS destellando	La pantalla está apagada, pero todas las funciones están habilitadas.
6 ó 7 días (funciones en modo inactivo)	En blanco, con PS sin destellar	Todas las funciones están deshabilitadas, pero se sigue marcando la hora.

- El reloj no ingresará al modo inactivo entre las 6:00 AM y las 9:59 PM. Sin embargo, si el reloj ya está en modo inactivo al llegar a las 6:00 AM, permanecerá en modo inactivo.
- El reloj no ingresará al modo inactivo mientras está en el modo de cronómetro o modo de temporizador de cuenta regresiva.

Para salir del modo inactivo

Lleve el reloj a un lugar bien iluminado, presione cualquier botón, o incline el reloj hacia su cara para la lectura (página S-93).

Tiempos de carga

Nivel de exposición (brillo)	Operación diaria *1	Cambio de nivel *2				
		Nivel 5	Nivel 4	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 1
Luz solar exterior (50.000 lux)	5 min.	→		→	→	→
Luz solar proveniente de una ventana (10.000 lux)	24 min.	→		→	→	→
Luz del día proveniente de una ventana en un día nublado (5.000 lux)	48 min.	→		→	→	→
Iluminación fluorescente interior (500 lux)	8 horas	→		→	→	→
		221 horas	18 horas	5 horas	24 horas	48 horas

*1 Tiempo de exposición aproximado requerido por día para generar energía suficiente para las operaciones diarias normales.

*2 Tiempo de exposición aproximado (en horas) requerido para que la energía pase de un nivel al siguiente.

- Los tiempos de exposición precisados son sólo para fines de referencia. Los tiempos de exposición reales dependen de las condiciones de iluminación.
- Para obtener detalles sobre el tiempo de funcionamiento y las condiciones diarias de funcionamiento, consulte la sección "Fuente de alimentación" de las especificaciones (página S-106).

Ahorro de energía

Cuando está activado, el ahorro de energía ingresa automáticamente al modo inactivo cada vez que deja el reloj en la oscuridad durante un cierto tiempo. En la siguiente tabla se muestra el efecto del ahorro de energía en las funciones del reloj.

- Para obtener información sobre cómo habilitar y deshabilitar el ahorro de energía, consulte "Para activar y desactivar el ahorro de energía" (página S-98).
- De hecho, existen dos niveles de modo inactivo: "pantalla en modo inactivo" y "funciones en modo inactivo".

S-13

Guía de referencia de los modos

Su reloj cuenta con 10 "modos". El modo a seleccionar depende de lo que desee hacer.

Para:	Ingrese a este modo:	Veá:
• Ver la fecha actual en la ciudad local • Configurar los ajustes de la ciudad local y horario de verano (DST) • Configurar los ajustes de hora y fecha	Modo de indicación de la hora	S-19
Determinar su rumbo o dirección actual desde su posición actual hacia un destino	Modo de brújula digital	S-25
• Ver la presión barométrica y la temperatura de su ubicación actual • Ver un gráfico de lecturas de presión barométrica	Modo de barómetro/termómetro	S-43
• Ver la altitud de su ubicación actual • Determinar la diferencia de altitud entre dos puntos (punto de referencia y ubicación actual) • Registrar una lectura de altitud junto con la hora y fecha de la lectura	Modo de altímetro	S-53
Ver la hora de salida y puesta del sol para una fecha específica	Modo de salida/puesta del sol	S-78
Llamar los registros creados en el modo de altímetro	Modo de llamada de datos	S-71
Medir el tiempo transcurrido con el cronómetro	Modo de cronómetro	S-82
Usar el temporizador de cuenta regresiva	Modo de temporizador de cuenta regresiva	S-84
Ajustar una hora de alarma	Modo de alarma	S-86
Ver la hora actual de una de 48 ciudades (31 zonas horarias) del mundo	Modo de hora mundial	S-90

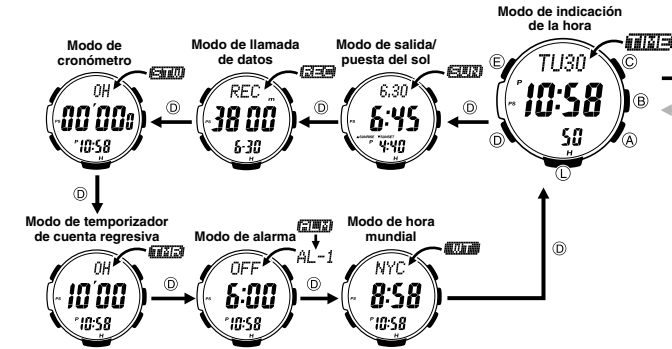
S-14

S-15

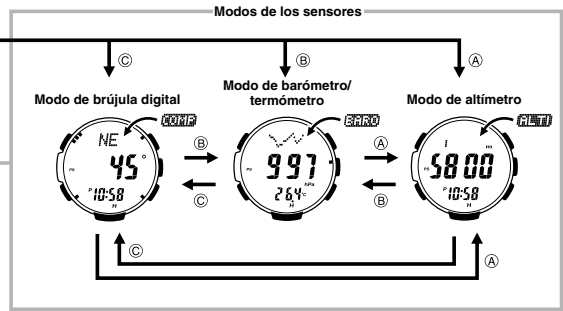
Selección de un modo

- La siguiente ilustración muestra qué botones se deben presionar para navegar entre los modos.
- Para volver al modo de indicación de la hora desde cualquier otro modo, mantenga presionado **(D)** por unos dos segundos.

- Puede utilizar los botones **(A)**, **(B)** y **(C)** para ingresar a un modo de sensor directamente desde el modo de indicación de la hora o desde otro modo de sensor. Para ingresar al modo de sensor desde el modo de salida/puesta del sol, llamada de datos, alarma, cronómetro, temporizador de cuenta regresiva u hora mundial, ingrese primero al modo de indicación de la hora y, a continuación, presione el botón correspondiente.



S-16



S-17

Funciones generales (todos los modos)

Las funciones y operaciones descritas en esta sección se pueden utilizar en todos los modos.

Acceso directo al modo de indicación de la hora

- Para ingresar al modo de indicación de la hora desde cualquier otro modo, mantenga presionado **(D)** por unos dos segundos.

Características del retorno automático

- El reloj volverá automáticamente al modo de indicación de la hora si no realiza ninguna operación de botón durante un determinado período de tiempo en cada modo.

Nombre del modo	Tiempo transcurrido aproximado
Salida/puesta del sol, llamada de datos, alarma, brújula digital	3 minutos
Altímetro	Mínimo 1 hora Máximo 12 horas
Barómetro/termómetro	1 hora
Pantalla de ajuste (ajuste digital destellando)	3 minutos

- Si deja una pantalla con los dígitos destellando durante dos o tres minutos sin realizar ninguna operación, el reloj saldrá automáticamente de la pantalla de ajuste.

Pantallas iniciales

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

Desplazamiento

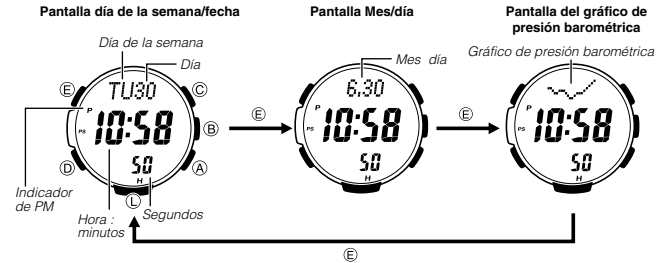
Los botones **(A)** y **(C)** se utilizan en la pantalla de ajuste para desplazarse por los datos en la pantalla. Por lo general, si mantiene presionado estos botones durante una operación de desplazamiento, los datos se desplazarán rápidamente.

S-18

Indicación de la hora

El modo de indicación de la hora (**TIME**) le permite definir y ver la hora y fecha actuales.

- Cada vez que presiona **(E)** en el modo de indicación de la hora, los datos visualizados en la pantalla cambiarán de la manera indicada a continuación.



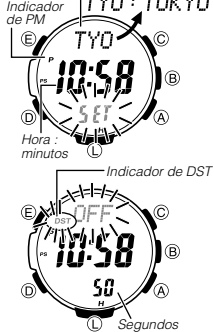
S-19

Configuración de los ajustes de la ciudad local

Hay dos ajustes para la ciudad local: selección de la ciudad local y selección de hora estándar u horario de verano (DST).

Código de ciudad

Indicador de PM



Para configurar los ajustes de la ciudad local y del horario de verano

- En el modo de indicación de la hora, mantenga presionado **(E)** durante al menos dos segundos. En primer lugar, **SET Hold** destellará en la pantalla y se visualizará **CITY** en la parte superior de la pantalla. A continuación, el código de ciudad y el nombre de la ciudad seleccionados actualmente se desplazarán en la parte superior de la pantalla. Mantenga presionado **(E)** hasta que se empiecen a desplazar.
 - El reloj saldrá automáticamente del modo de ajuste tras un período de inactividad de aproximadamente dos o tres minutos.
 - Para obtener detalles sobre los códigos de ciudades, vea "City Code Table" (Tabla de los códigos de ciudades) al final de este manual.
- Utilice **(A)** (Este) y **(C)** (Oeste) para desplazarse a través de los códigos de ciudad disponibles.
 - Continúe desplazando hasta que se visualice el código de ciudad que desea seleccionar como su ciudad local.
- Presione **(D)** para visualizar la pantalla de ajuste de DST.

S-20

- Presione **(A)** para alternar el ajuste DST entre horario de verano (**ON**) y hora estándar (**OFF**).
 - Tenga en cuenta que no podrá cambiar entre hora estándar y horario de verano (DST) mientras se encuentre seleccionado UTC como su ciudad local.

- Una vez que todos los ajustes le resulten satisfactorios, presione **(E)** dos veces para salir de la pantalla de ajuste.
 - El horario de verano está activado cuando se muestra el indicador **DST** en la pantalla.

Nota

- Después de especificar un código de ciudad, el reloj utilizará los desfases de UTC* en el modo de hora mundial para calcular la hora actual de otras zonas horarias, de acuerdo con la hora actual de su ciudad local.
- * *Tiempo Universal Coordinado, la norma científica internacional para la medición del tiempo. El punto de referencia para UTC es Greenwich, Inglaterra.*

S-21

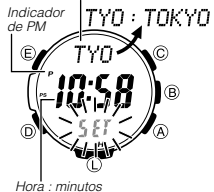
Configuración de los ajustes de hora y fecha actuales

El siguiente procedimiento le permitirá corregir un posible desajuste de la hora y fecha en el modo de indicación de la hora.

Para cambiar los ajustes de hora y fecha actuales

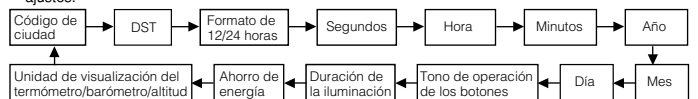
Código de ciudad

Indicador de PM



- En el modo de indicación de la hora, mantenga presionado **(E)** durante al menos dos segundos. En primer lugar, **SET Hold** destellará en la pantalla y se visualizará **CITY** en la parte superior de la pantalla. A continuación, el código de ciudad y el nombre de la ciudad seleccionados actualmente se desplazarán en la parte superior de la pantalla. Mantenga presionado **(E)** hasta que se empiecen a desplazar.

- Presione **(D)** para mover el destello en la secuencia indicada a continuación para seleccionar otros ajustes.



- Los siguientes pasos explican cómo configurar los ajustes de la indicación de la hora solamente.

- Cuando destelle el ajuste de indicación de la hora que desea modificar, utilice **(A)** y/o **(C)** para cambiarlo, tal como se describe a continuación.

Pantalla	Para:	Haga lo siguiente:
TYO	Cambiar el código de ciudad	Utilice (A) (Este) y (C) (Oeste).
OFF	Alternar entre horario de verano (ON) y hora estándar (OFF).	Presione (A) .
12H	Alternar entre indicación de 12 horas (12H) y 24 horas (24H).	Presione (A) .
50	Reposicionar los segundos a 00 (Si la cuenta actual de los segundos está entre 30 y 59, se añadirá uno a la cuenta de los minutos).	Presione (A) .
10:58	Cambiar la hora o los minutos	Utilice (A) (+) y (C) (-).
2015 6:30	Cambiar el año, mes o día	

S-22

S-23

4. Una vez que todos los ajustes le resulten satisfactorios, presione **Ⓢ** dos veces para salir de la pantalla de ajuste.

Nota

- Si desea información sobre cómo seleccionar una ciudad local y configurar el ajuste de DST, consulte "Configuración de los ajustes de la ciudad local" (página S-20).
- Mientras esté seleccionado el formato de 12 horas para la indicación de la hora, aparecerá el indicador **P (PM)** para las horas comprendidas entre el mediodía y las 11:59 p.m. No aparecerá ningún indicador para las horas comprendidas entre el medianoche y las 11:59 a.m. En el formato de 24 horas, la hora se visualizará entre las 0:00 y las 23:59, sin el indicador **P (PM)**.
- El calendario completamente automático incorporado al reloj indica automáticamente los meses con diferentes cantidades de días, incluyendo los años bisiestos. Una vez ajustada la fecha, no necesitará cambiarla, salvo después de que le cambien la pila recargable del reloj o después de que la carga baje al nivel 5 (página S-11).
- El día de la semana cambia automáticamente al cambiar la fecha.
- Si desea más información sobre los ajustes del modo de indicación de la hora, consulte las páginas indicadas debajo.
 - Activación/desactivación del tono de operación de los botones: "Para activar y desactivar el tono de operación de los botones" (página S-97)
 - Ajuste de duración de la iluminación: "Para cambiar la duración de la iluminación" (página S-92)
 - Habilitación y deshabilitación del ahorro de energía: "Para activar y desactivar el ahorro de energía" (página S-98).
 - Cambio de las unidades de visualización de temperatura, presión barométrica y altitud (para cualquier código de ciudad que no sea **TYO**): "Para especificar las unidades de visualización de temperatura, presión barométrica y altitud" (página S-41)

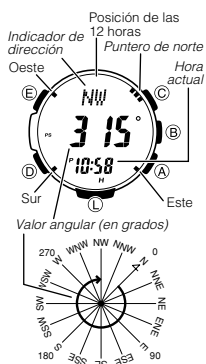
S-24

Toma de lecturas de dirección

El modo de brújula digital utiliza un sensor de dirección integrado para tomar lecturas de dirección y mostrar los resultados. El norte se indica mediante tres segmentos gráficos (■ ■ ■). El reloj también muestra indicaciones de dirección literales señaladas por la posición a la que está apuntando la posición de las 12 horas.

• Para obtener información sobre cómo mejorar la precisión de las lecturas obtenidas con la brújula digital, consulte "Calibración del sensor de orientación" (página S-29) y "Precauciones sobre la brújula digital" (página S-39).

Para tomar una lectura de dirección



1. Asegúrese de que el reloj esté en el modo de indicación de la hora o en uno de los modos de sensor.
 - Los modos de sensor son: Modo de brújula digital, modo de barómetro/termómetro y modo de altímetro.
2. Ponga el reloj sobre una superficie plana. Si tiene el reloj puesto, asegúrese de que su muñeca esté horizontal (con respecto al horizonte).
3. Apunte la posición de las 12 horas del reloj hacia la dirección cuya lectura desea tomar.
4. Presione **Ⓢ** para comenzar.
 - Aparece **COMP** en la parte superior de la pantalla para indicar que hay una operación de la brújula digital en curso.
 - Aproximadamente un segundo después de presionar **Ⓢ**, los punteros (tres segmentos gráficos para el norte, un segmento gráfico para cada una de las direcciones sur, este y oeste) aparecen en la pantalla para indicar el norte, sur, este y oeste. También se indica la dirección mediante indicaciones de dirección literales y un ángulo de dirección.

S-26

Nota

- Si los cuatro punteros (norte, sur, este, oeste) y las letras indicadoras de dirección no aparecen en la pantalla al presionar **Ⓢ**, podría significar que el reloj está visualizando información de la memoria de orientación. En tal caso, presione **Ⓢ** para borrar el contenido actual de la memoria de orientación. Para obtener más información, consulte "Uso de la memoria de orientación" (página S-33).
- Para volver al modo de indicación de la hora, presione **Ⓢ**. Si presiona **Ⓢ** se volverá al modo de indicación de la hora aunque haya una operación de lectura en curso.

¡importante!

- Si los datos de la pantalla digital comienzan a destellar después de haber realizado una operación de lectura, significa que se ha detectado un magnetismo anormal. Aléjese de cualquier posible fuente de intenso magnetismo e intente realizar otra lectura. Si el problema persiste tras intentarlo de nuevo, continúe alejado de la fuente de intenso magnetismo, realice una calibración bidireccional e intente realizar otra lectura. Para obtener más información, consulte "Para realizar una calibración bidireccional" (página S-31) y "Ubicación" (página S-39).

S-25

Lecturas con la brújula digital

- Cuando presione **Ⓢ** para iniciar la operación de lectura con la brújula digital, aparecerá inicialmente **COMP** en la pantalla para indicar que hay una operación de la brújula digital en curso.
- Después de obtener la primera lectura, el reloj continuará tomando automáticamente las lecturas con la brújula digital a cada segundo, hasta 60 segundos. Luego, la lectura cesará automáticamente.
- El indicador de dirección y el valor de ángulo mostrarán --- para indicar que las lecturas con la brújula digital han finalizado.
- El interruptor de luz automático se deshabilitará durante los 60 segundos requeridos para tomar lecturas con la brújula digital.
- La tabla siguiente muestra los significados de cada una de las abreviaturas de las direcciones que aparecen en la pantalla.

Dirección	Significado	Dirección	Significado	Dirección	Significado	Dirección	Significado
N	Norte	NNE	Norte-noreste	NE	Noreste	ENE	Este-noreste
E	Este	ESE	Este-sudeste	SE	Sudeste	SSE	Sur-sudeste
S	Sur	SSW	Sur-sudoeste	SW	Sudoeste	WSW	Oeste-sudoeste
W	Oeste	WNW	Oeste-noroeste	NW	Noroeste	NNW	Norte-noroeste

- El margen de error para el valor de ángulo y el indicador de dirección es de ± 11 grados mientras el reloj está horizontal (con respecto al horizonte). Por ejemplo, si la dirección indicada es noroeste (**NW**) y 315 grados, la dirección real puede ser cualquier punto comprendido entre 304 y 326 grados.
- Tenga en cuenta que las lecturas de dirección realizadas cuando el reloj no está horizontal (con respecto al horizonte) pueden incurrir en un error de lectura de dirección considerable.
- Cuando tenga dudas sobre la exactitud de las lecturas de dirección, podrá calibrar el sensor de orientación.

S-28

• Corrección por declinación magnética

La corrección por declinación magnética consiste en ingresar un ángulo de declinación magnética (diferencia entre el norte magnético y el norte verdadero), para que el reloj pueda indicar el norte verdadero. Puede realizar este procedimiento cuando en el mapa se indica el ángulo de declinación magnética. Tenga en cuenta que como el ángulo de declinación se puede ingresar solamente en unidades enteras de grado, es posible que deba redondear el valor especificado en el mapa. Si su mapa indica un ángulo de declinación de 7,4°, deberá ingresar 7°. En el caso de 7,6°, ingrese 8° y para 7,5°, podrá ingresar 7° u 8°.

Precauciones acerca de la calibración bidireccional

- Para la calibración bidireccional, podrá utilizar cualesquier dos direcciones opuestas. No obstante, asegúrese de que estén a 180 grados opuestas una de la otra. Tenga en cuenta que si este procedimiento no se realiza correctamente, las lecturas del sensor de orientación serán incorrectas.
- Asegúrese de no mover el reloj mientras está realizando la calibración en una u otra dirección.
- Realice la calibración bidireccional en un entorno igual que aquel en donde planea tomar las lecturas de dirección. Si tiene pensado tomar lecturas de dirección a campo abierto, por ejemplo, efectúe la calibración a campo abierto.

- Cualquier operación de lectura de dirección en curso será puesta temporalmente en pausa mientras el reloj esté realizando una operación de alerta (alarma diaria, señal horaria, alarma del temporizador de cuenta regresiva) o mientras la iluminación esté encendida (presionando **Ⓢ**). La operación de lectura se reanudará para completar el tiempo restante una vez que finalice la operación que causó la pausa.
- Para obtener información importante adicional sobre cómo tomar las lecturas de dirección, consulte "Precauciones sobre la brújula digital" (página S-39).

Calibración del sensor de orientación

Siempre que tenga dudas sobre la exactitud de las lecturas de dirección calculadas por el reloj, deberá calibrar el sensor de orientación. Puede usar uno de los dos métodos siguientes de calibración del sensor de orientación: calibración bidireccional o corrección por declinación magnética.

• Calibración bidireccional

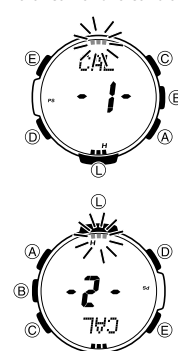
La calibración bidireccional permite calibrar el sensor de orientación con respecto al norte magnético. Utilice la calibración bidireccional cuando desee tomar lecturas dentro de un área expuesta a fuerzas magnéticas. Realice este tipo de calibración cuando, por algún motivo, el reloj se encuentre magnetizado.

¡importante!

- Para que el reloj pueda proporcionar lecturas de dirección correctas, asegúrese de realizar la calibración bidireccional antes del uso. Si no se realiza la calibración bidireccional, el reloj puede producir lecturas de dirección incorrectas.

Para realizar una calibración bidireccional

1. En el modo de brújula digital, mantenga presionado **Ⓢ** durante al menos dos segundos. En primer lugar, destellará **SET Hold** en la pantalla. Posteriormente, **CALIBRATION** se desplazará en la parte superior de la pantalla. Mantenga presionado **Ⓢ** hasta que **CALIBRATION** se empiece a desplazar.
 - En este momento, el puntero del norte destellará en la posición de las 12 horas y la pantalla mostrará **-1-** para indicar que el reloj está preparado para calibrar la primera dirección.
2. Ponga el reloj sobre una superficie nivelada orientándolo hacia cualquier dirección que desee, y presione **Ⓢ** para calibrar la primera dirección.
 - Mientras se está realizando la calibración, se mostrará --- en la pantalla. Si la calibración resultó exitosa, **Turn 180°** aparecerá en la pantalla y tres segmentos gráficos (■ ■ ■) destellarán en la posición de las 6. Aproximadamente un segundo después, **CALIBRATION -2-** se desplazará en la parte superior de la pantalla.
 - Si aparece **ERR-1** en la pantalla digital, vuelva a presionar **Ⓢ** para reiniciar la operación de lectura de dirección.
3. Gire el reloj 180 grados.
4. Presione nuevamente **Ⓢ** para calibrar la segunda dirección.
 - Mientras se está realizando la calibración, se mostrará --- en la pantalla. Cuando la calibración resulte exitosa, la pantalla mostrará **OK** y luego cambiará a la pantalla del modo de brújula digital.

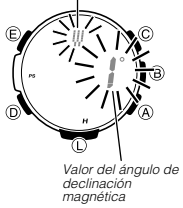


S-30

S-31

Para realizar la corrección por declinación magnética

Valor de dirección del ángulo de declinación magnética (E, W, u OFF)



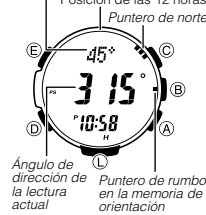
- En el modo de brújula digital, mantenga presionado **(E)** durante al menos dos segundos. En primer lugar, destellará **SET Hold** en la pantalla. Posteriormente, **CALIBRATION** se desplazará en la parte superior de la pantalla. Mantenga presionado **(E)** hasta que **CALIBRATION** se empiece a desplazar.
- Presione **(D)**.
 - Aparecerá **DEC 0°** en la pantalla y el ajuste actual del ángulo de declinación magnética destellará en la pantalla.
- Utilice **(A)** (Este) y **(C)** (Oeste) para cambiar los ajustes.
 - A continuación, se explican los ajustes de dirección del ángulo de declinación magnética.
 - OFF:** No se realiza ninguna corrección por declinación magnética. Con este ajuste, el ángulo de declinación magnética es 0°.
 - E:** Cuando el norte magnético se encuentra hacia el este (declinación este)
 - W:** Cuando el norte magnético se encuentra hacia el oeste (declinación oeste).
 - Con estos ajustes, puede seleccionar un valor dentro del rango de W 90° a E 90°.
 - Puede desactivar (**OFF**) la corrección por declinación magnética presionando **(A)** y **(C)** simultáneamente.
 - Por ejemplo, la ilustración muestra el valor que debe ingresar y el ajuste de dirección que debe seleccionar cuando el mapa muestre una declinación magnética de 1° Oeste.

4. Una vez que el ajuste le resulte satisfactorio, presione **(E)** para salir de la pantalla de ajuste.

S-32

Uso de la memoria de orientación

Valor del ángulo de dirección de la memoria de orientación



Pantalla de memoria de orientación

La memoria de orientación le permite guardar temporalmente una lectura de dirección y visualizar esa lectura para utilizarla como referencia al tomar lecturas posteriores con la brújula digital. La pantalla de la memoria de orientación visualizará el ángulo de la dirección para la lectura guardada, junto con un puntero que indicará la lectura almacenada. Cuando toma lecturas con la brújula digital mientras se está visualizando la pantalla de la memoria de orientación, se mostrarán el ángulo de dirección de la lectura en curso de la brújula digital (tal como se lee desde la posición de las 12 horas del reloj), así como la lectura sobre la dirección almacenada en la memoria de orientación.

Para guardar una lectura del ángulo de la dirección en la memoria de orientación

- Presione **(C)** para iniciar una operación de lectura con la brújula digital (página S-26).
 - Se realizará una lectura inicial y luego se tomarán lecturas una vez por segundo durante 60 segundos.
 - Si ya se está visualizando el valor de un ángulo de dirección de la memoria de orientación, significa que hay una lectura almacenada en la memoria de orientación. En tal caso, presione **(E)** para borrar la lectura de la memoria de orientación y salir de la pantalla de la memoria de orientación antes de realizar el paso anterior.

2. Durante los 60 segundos que tarda la brújula digital en realizar lecturas, presione **(E)** para guardar la lectura actual en la memoria de orientación.

- Al guardarlo en la memoria de orientación, el ángulo de la dirección de la memoria de orientación destellará durante aproximadamente un segundo. A continuación, aparecerá la pantalla de la memoria de orientación (que muestra el ángulo de dirección y el puntero de la memoria de orientación), y se iniciará una nueva operación de lectura de dirección de 60 segundos.
- Puede presionar **(C)** en cualquier momento mientras se está visualizando la pantalla de la memoria de orientación para iniciar una nueva lectura de dirección de 60 segundos. Al hacerlo, se visualizará el ángulo de dirección para la dirección señalada por la posición de las 12 horas del reloj. El ángulo de la dirección de la lectura actual desaparecerá de la pantalla una vez que finalice la operación de lectura de dirección de 60 segundos.
- La dirección almacenada en la memoria se indicará mediante el puntero de la memoria de orientación durante los primeros 60 segundos después que se visualice la pantalla de la memoria de orientación o durante la operación de la lectura de dirección de 60 segundos que tiene lugar al presionar **(C)** mientras se está visualizando la pantalla de la memoria de orientación.
- Si presiona **(E)** mientras se está visualizando la pantalla de la memoria de orientación, se borrará la lectura almacenada actualmente en la memoria de orientación y se iniciará una operación de lectura de dirección de 60 segundos.

Uso de la brújula digital mientras practica montañismo o senderismo

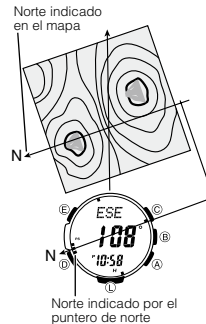
Esta sección describe tres aplicaciones prácticas para el uso de la brújula digital incorporada al reloj.

- Alinear un mapa y determinar su ubicación actual
 - Cuando se practica montañismo o senderismo, es importante tener una idea de su ubicación actual. Para ello, es necesario "orientar el mapa", es decir, colocar el mapa de forma tal que las direcciones indicadas en el mapa coincidan con las direcciones reales de su ubicación. Es decir que básicamente estará alineando el norte marcado en el mapa con el norte indicado por el reloj.
- Determinar la orientación hacia un objetivo
- Determinar el ángulo de la dirección a seguir hacia un objetivo en el mapa y avanzar en esa dirección

S-34

Para orientar un mapa y determinar su ubicación actual

- Con el reloj puesto en su muñeca, sitúelo de manera que su esfera quede horizontal.
- Mientras está en el modo de indicación de la hora o en cualquiera de los modos de sensor, presione **(C)** para tomar una lectura con la brújula.
 - La lectura aparecerá en la pantalla después de aproximadamente un segundo.
- Gire el mapa sin mover el reloj de manera que la dirección del norte indicada en el mapa coincida con el norte indicado por el reloj.
 - Si el reloj está configurado para indicar el norte magnético, alinee el norte magnético del mapa con la indicación del reloj. Si el reloj ha sido configurado con una declinación para corregir el norte verdadero, alinee el norte verdadero del mapa con la indicación del reloj. Para obtener detalles, consulte "Calibración del sensor de orientación" (página S-29).
 - El mapa se orientará de conformidad con su ubicación actual.
- Determine su ubicación comprobando los perfiles geográficos que le rodean.



S-33

S-35

Para determinar la orientación hacia un objetivo

- Con el reloj puesto en su muñeca, sitúelo de manera que su esfera quede horizontal.
- Orienta el mapa de manera que la indicación de su norte quede alineada con el norte indicado por el reloj, y determine su ubicación actual.
 - Para obtener información sobre cómo realizar el paso anterior, consulte "Para orientar un mapa y determinar su ubicación actual" en la página S-35.
- A continuación, oriente el mapa de tal manera que la dirección que desea seguir sobre el mapa apunte en sentido recto delante de usted.
- Mientras está en el modo de indicación de la hora o en cualquiera de los modos de sensor, presione **(C)** para tomar una lectura con la brújula.
 - La lectura aparecerá en la pantalla después de aproximadamente un segundo.
- Siga manteniendo el mapa delante de usted y gire su cuerpo hasta que el norte indicado por el reloj y la dirección del norte en el mapa queden alineados.
 - El mapa se posicionará de acuerdo con su ubicación actual, de manera que la orientación hacia su objetivo estará delante de usted.

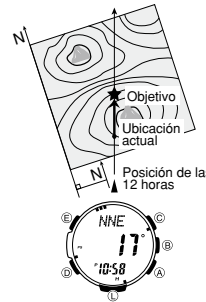


Pasos 3 y 4

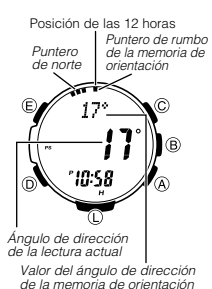
S-36

Para determinar el ángulo de la dirección hacia un objetivo en el mapa y avanzar en esa dirección (memoria de orientación)

- Orienta el mapa de manera que la indicación de su norte quede alineada con el norte indicado por el reloj, y determine su ubicación actual.
 - Para obtener información sobre cómo realizar el paso anterior, consulte "Para orientar un mapa y determinar su ubicación actual" en la página S-35.
- Tal como se observa en la ilustración de la izquierda, cambie de posición de manera que usted (y la posición de las 12 horas del reloj) quede apuntando en la dirección del objetivo, mientras mantiene la dirección del norte indicada en el mapa alineada con el norte indicado por el reloj.
 - Si le resulta difícil realizar el paso anterior manteniendo todo alineado, primero sitúese en la posición correcta (posición de las 12 horas del reloj apuntando hacia el objetivo) sin preocuparse por la orientación del mapa. A continuación, realice nuevamente el paso 1 para alinear el mapa.



S-37



Valor del ángulo de dirección de la memoria de orientación

- Mientras está en el modo de indicación de la hora o en cualquiera de los modos de sensor, presione **(C)** para tomar una lectura con la brújula.
- Mientras se están tomando lecturas del ángulo de la dirección, presione **(E)** para guardar la dirección actualmente visualizada en la memoria de orientación.
 - El valor del ángulo de la dirección y el puntero guardados en la memoria de orientación permanecerán en la pantalla por unos 60 segundos.
 - Presione **(C)** para volver a visualizar el valor del ángulo de la dirección de la memoria de orientación y el puntero de la memoria de orientación.
 - Para obtener más información, consulte "Uso de la memoria de orientación" (página S-33).
- Ahora podrá avanzar mientras supervisa el puntero de la memoria de orientación, para asegurarse de que continúe en la posición de las 12 horas.
 - Si presiona **(E)** mientras en la pantalla se están visualizando el valor del ángulo de la dirección de la memoria de orientación y el puntero de la memoria de orientación, se borrarán los datos de la memoria de orientación guardados por usted en el paso 3 y se guardará la lectura de la dirección actual en la memoria de orientación.

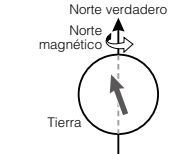
Nota

- Mientras practica montañismo o senderismo, las condiciones geográficas y los perfiles geográficos pueden imposibilitar el avance en línea recta. En tal caso, vuelva al paso 1 y guarde una nueva dirección hacia el objetivo.

S-38

Precauciones sobre la brújula digital

Norte magnético y norte verdadero



La dirección norte puede expresarse como norte magnético o bien como norte verdadero, que difieren entre sí. Asimismo, es importante tener en cuenta que el norte magnético se mueve con el tiempo.

- El norte magnético es el norte indicado por la aguja de una brújula.
- El norte verdadero, es decir, la ubicación del Polo Norte en el eje de la Tierra, es el norte indicado normalmente en los mapas.
- La diferencia entre el norte magnético y el norte verdadero recibe el nombre de "declinación". Cuando más cerca estemos del polo norte, mayor será el ángulo de declinación.

Ubicación

- Si toma una lectura de dirección cuando se encuentre cerca de una fuente de intenso magnetismo puede causar errores considerables en las lecturas. Por ello, evite tomar lecturas de dirección mientras se encuentre cerca de los siguientes tipos de objetos: imanes permanentes (collares magnéticos, etc.), concentraciones de metal (puertas metálicas, armarios, etc.), cables de alta tensión, cables aéreos, aparatos electrodomésticos (televisores, computadoras personales, lavadoras, congeladores, etc.).
- Las lecturas de dirección precisas son imposibles mientras se encuentra en un tren, barco, avión, etc.
- Las lecturas precisas también son imposibles en interiores, especialmente dentro de estructuras de ferrocemento. Esto se debe a que el armazón metálico de tales estructuras captan el magnetismo de los aparatos, etc.

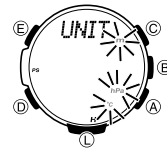
S-39

Almacenamiento

- La precisión del sensor de orientación podrá deteriorarse si se magnetiza el reloj. Por ello, deberá asegurarse de guardar el reloj alejado de imanes o de cualquier otra fuente de intenso magnetismo, incluyendo: imanes permanentes (collares magnéticos, etc.) y aparatos electrodomésticos (televisores, computadoras personales, lavadoras, refrigeradores, etc.).
- Cuando perciba que el reloj se encuentra magnetizado, realice el procedimiento descrito en "Para realizar una calibración bidireccional" (página S-31).

Especificación de las unidades de visualización de temperatura, presión barométrica y altitud

Utilice el siguiente procedimiento para especificar las unidades de visualización de temperatura, presión barométrica y altitud a utilizarse en el modo de barómetro/termómetro y modo de altímetro.



¡Importante!

- Cuando **TYO** (Tokio) como su ciudad local, la unidad de altitud se ajusta automáticamente a metro (**m**), la unidad de presión barométrica a hectopascal (**hPa**), y la unidad de temperatura a Celsius (**°C**). Estos ajustes no se pueden cambiar.

Para especificar las unidades de visualización de temperatura, presión barométrica y altitud

1. En el modo de indicación de la hora, mantenga presionado **(E)** durante al menos dos segundos. En primer lugar, **SET Hold** destellará en la pantalla y se visualizará **CITY** en la parte superior de la pantalla. A continuación, el código de ciudad y el nombre de la ciudad seleccionados actualmente se desplazarán en la parte superior de la pantalla. Mantenga presionado **(E)** hasta que se empiecen a desplazar.
 - Para obtener información sobre cómo desplazarse por las pantallas de ajuste, consulte la secuencia del paso 2 en "Para cambiar los ajustes de hora y fecha actuales" (página S-22).
2. Presione **(D)** tantas veces como sea necesario hasta que aparezca **UNIT** en la pantalla.

S-40

S-41

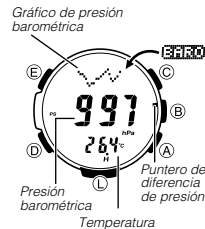
3. Realice las siguientes operaciones para especificar las unidades de visualización que desea.

Para especificar esta unidad:	Presione esta tecla:	Para alternar entre estos ajustes:
Altitud	(A)	m (metros) y ft (pies)
Presión barométrica	(B)	hPa (hectopascal) y inHg (pulgada de mercurio)
Temperatura	(C)	°C (Celsius) y °F (Fahrenheit)

4. Una vez que todos los ajustes le resulten satisfactorios, presione **(E)** dos veces para salir de la pantalla de ajuste.

Toma de lecturas de presión barométrica y de temperatura

Este reloj utiliza un sensor de presión para medir la presión atmosférica (presión barométrica) y un sensor de temperatura para medir la temperatura.



Para tomar lecturas de presión barométrica y de temperatura

- Mientras está en el modo de indicación de la hora o en cualquiera de los modos de sensor, presione **(B)** para tomar lecturas de presión barométrica y de temperatura.
- Aparecerá **BARO** en la pantalla, indicando que las lecturas de presión barométrica y temperatura están en curso. Los resultados aparecerán en la pantalla después de aproximadamente un segundo.
 - Después de presionar **(B)**, el reloj tomará lecturas cada cinco segundos durante los primeros tres minutos y, posteriormente, cada dos minutos.

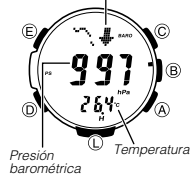
Nota

- Presione **(D)** para volver al modo de indicación de la hora.
- El reloj volverá automáticamente al modo de indicación de la hora si no realiza ninguna operación durante aproximadamente 1 hora después de acceder al modo de barómetro/termómetro.

S-42

S-43

Indicador de cambio de presión barométrica



Presión barométrica

- La presión barométrica se visualiza en unidades de 1 hPa (o 0,05 inHg).
- El valor de presión barométrica visualizado cambiará a --- si la presión barométrica medida se encuentra fuera del rango de 260 hPa a 1.100 hPa (7,65 inHg a 32,45 inHg). El valor de presión barométrica volverá a aparecer en cuanto la presión barométrica medida se encuentre dentro del rango admisible.

Temperatura

- La temperatura se visualiza en unidades de 0,1°C (o 0,2°F).
- El valor de temperatura visualizada cambiará a --- °C (o °F) si la temperatura medida se encuentra fuera del rango de -10,0°C a 60,0°C (14,0°F a 140,0°F). El valor de temperatura volverá a aparecer en cuanto la temperatura medida se encuentre dentro del rango admisible.

Unidades de visualización

Puede seleccionar ya sea hectopascales (hPa) o pulgadasHg (inHg) como unidad de visualización para la medición de presión barométrica, y Celsius (°C) o Fahrenheit (°F) como unidad de visualización para el valor de medición de temperatura. Consulte "Para especificar las unidades de visualización de temperatura, presión barométrica y altitud" (página S-41).

S-44

S-45

A continuación se muestra cómo interpretar los datos que aparecen en el gráfico de presión barométrica.



Un aumento de la presión barométrica indica una mejora en las condiciones meteorológicas.



Un descenso de la presión barométrica indica un empeoramiento de las condiciones meteorológicas.

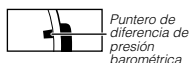
Nota

- Cuando existan cambios repentinos en el clima o la temperatura, la línea gráfica de las lecturas anteriores podrá salirse de la parte superior o inferior de la pantalla.
- Las siguientes condiciones harán que se omita la lectura de presión barométrica, dejando en blanco el punto correspondiente en el gráfico de presión barométrica.
 - Una lectura barométrica que está fuera del rango (260 hPa a 1.100 hPa o 7,65 inHg a 32,45 inHg)
 - Mal funcionamiento del sensor



No visible en la pantalla.

Puntero de diferencia de presión barométrica



Puntero de diferencia de presión barométrica

Este puntero indica la diferencia relativa entre la lectura de presión barométrica más reciente indicada en el gráfico de presión barométrica (página S-45), y el valor de presión barométrica actual visualizado en el modo de barómetro/termómetro (página S-44).

Gráfico de presión barométrica

Gráfico de presión barométrica

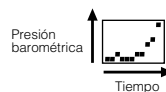


La presión barométrica indica cambios en la atmósfera. La supervisión de estos cambios le permitirá predecir el clima con una precisión razonable. Este reloj toma automáticamente lecturas de presión barométrica cada dos horas. Los resultados de las lecturas se usan para producir las lecturas del gráfico de presión barométrica y del puntero de diferencia de presión barométrica.

Lectura del gráfico de presión barométrica

El gráfico de presión barométrica muestra un historial cronológico de las lecturas de presión.

- Cuando se deshabilita la visualización del indicador de cambio de presión barométrica, el gráfico muestra los resultados de hasta 21 lecturas de presión barométrica (42 horas).
- Cuando se habilita la visualización del indicador de cambio de presión barométrica, el gráfico muestra los resultados de hasta 11 lecturas de presión barométrica (22 horas).

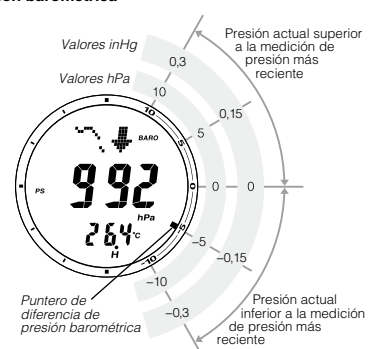


- El eje horizontal del gráfico representa el tiempo, en donde cada punto equivale a dos horas. El punto del extremo derecho representa la lectura más reciente.
- El eje vertical del gráfico representa la presión barométrica, en donde cada punto equivale a la diferencia relativa entre su lectura y la de los puntos más próximos al mismo. Cada punto representa 1 hPa.

Lectura del puntero de diferencia de presión barométrica

La diferencia de presión se indica en el rango de ± 10 hPa, en unidades de 1-hPa.

- Por ejemplo, esta captura de pantalla muestra lo que el puntero indicaría cuando la diferencia de presión calculada sea de aproximadamente -5 hPa (aproximadamente -0,15 inHg).
- La presión barométrica se calcula y visualiza utilizando hPa como estándar. La diferencia de presión barométrica también se puede leer en unidades de inHg, tal como se muestra en la ilustración (1 hPa \approx 0,03 inHg).



S-46

S-47

Indicaciones de los cambios de presión barométrica

Su reloj analiza las lecturas de presión barométrica del pasado y utiliza el indicador de cambio de presión barométrica para informarle acerca de los cambios en la presión. Si se determina que ha habido un cambio significativo en la presión, se emitirá un pitido y todos los segmentos gráficos (■) que aparecen alrededor de la esfera destellarán como una alerta de cambio de presión barométrica. Esto significa que usted podrá comenzar a tomar lecturas de presión barométrica después de llegar a un refugio o campamento, y luego comprobar en el reloj si han habido cambios en la presión a la mañana siguiente, con el fin de planear mejor sus actividades del día. Tenga en cuenta que puede habilitar o deshabilitar la visualización del indicador de cambio de presión barométrica, según se desee.

Lectura del indicador de cambio de presión barométrica

Indicador	Significado
	Descenso repentino de presión.
	Aumento repentino de presión.
	Aumento de presión constante, cambia a bajada.
	Disminución de presión constante, cambia a subida.

* El indicador de cambios de presión barométrica no se visualiza cuando no hay un cambio notable en la presión barométrica.

S-48

¡Importante!

* Para asegurar resultados satisfactorios, tome las lecturas de presión barométrica en condiciones donde la altitud permanezca constante.

Ejemplo

- En un refugio o campamento
- En el océano

* Un cambio en altitud crea un cambio en la presión barométrica. Por ello es imposible obtener lecturas correctas. No tome lecturas mientras asciende o desciende una montaña, etc.

Cómo habilitar o deshabilitar la visualización del indicador de cambio de presión barométrica

La visualización del indicador de cambio de presión barométrica se puede habilitar o deshabilitar, según se desee. Cuando se habilita la visualización del indicador, el reloj tomará lecturas de presión barométrica cada dos minutos, independientemente del modo en que se encuentre.

- * Cuando **BARO** se muestra en la pantalla, significa que se ha habilitado el indicador de cambio de presión barométrica.
- * Cuando **BARO** no se muestra en la pantalla, significa que se ha deshabilitado el indicador de cambio de presión barométrica.

Para habilitar o deshabilitar la alerta de cambios de presión barométrica

En el modo de barómetro/termómetro, mantenga presionado (E) durante al menos dos segundos. Mantenga presionado (E) hasta que el ajuste actual (**INFO Hold ON** o **INFO Hold OFF**) comience a destellar en la pantalla.

* Si la visualización del indicador de cambio de presión barométrica está habilitada, aparecerá **BARO** en la parte superior de la pantalla. El indicador **BARO** no aparecerá si la visualización está deshabilitada.

S-49

- * Tenga en cuenta que la visualización del indicador de cambio de presión barométrica se deshabilita automáticamente 24 horas después de habilitarlo o cuando disminuya la carga de la pila.
- * Tenga en cuenta que la visualización del indicador de cambio de presión barométrica no se puede habilitar mientras la pila del reloj está baja.

Calibración del sensor de presión y sensor de temperatura

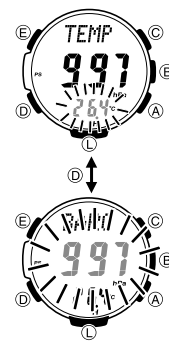
Los sensores de presión y de temperatura incorporados al reloj fueron calibrados en fábrica, y normalmente no requieren de otros ajustes. Si observa serios errores en las lecturas de presión y de temperatura producidas por el reloj, podrá calibrar el sensor para corregir tales errores.

¡Importante!

- * La calibración incorrecta del sensor de presión barométrica puede producir lecturas incorrectas. Antes de realizar el procedimiento de calibración, compare las lecturas producidas por el reloj con aquellas de otro barómetro preciso y confiable.
- * La calibración incorrecta del sensor de temperatura puede producir lecturas incorrectas. Antes de proceder, lea atentamente lo siguiente.
 - Compare las lecturas producidas por el reloj con aquellas de otro termómetro preciso y confiable.
 - Si es necesario un ajuste, sáquese el reloj de la muñeca y espere 20 ó 30 minutos para dar tiempo a que la temperatura del reloj se establezca.

S-50

Para calibrar los sensores de presión y de temperatura



1. Tome una lectura con otro dispositivo de medición para determinar con exactitud la presión barométrica o la temperatura actual.
2. Mientras está en el modo de indicación de la hora o en cualquiera de los modos de sensor, presione (B) para ingresar al modo de barómetro/termómetro.
3. Mantenga presionado (E) durante al menos dos segundos. Entonces, **SET Hold** destellará en la pantalla y, a continuación, aparecerá **TEMP** en la parte superior de la pantalla. Mantenga presionado (E) hasta que aparezca **TEMP**.
 - * El ajuste actual de la calibración de temperatura destellará en este momento en la parte inferior de la pantalla.
4. Presione (D) y mueva el destello entre los valores de temperatura y de presión barométrica para seleccionar el valor que desea calibrar.
 - Temperatura 0,1°C (0,2°F)
 - Presión barométrica 1 hPa (0,05 inHg)
5. Utilice (A) (+) y (C) (-) para seleccionar las unidades de visualización de los valores de temperatura y presión barométrica, tal como se indica a continuación.
 - * Para reposicionar el valor destellante a su ajuste predeterminado de fábrica, presione simultáneamente (A) y (C). Aparecerá **OFF** en la posición destellante por aproximadamente un segundo, y luego aparecerá el valor inicial predeterminado.
6. Presione (E) para volver a la pantalla del modo de barómetro/termómetro.

S-51

Precauciones sobre el barómetro y termómetro

- * El sensor de presión incorporado a este reloj mide los cambios en la presión atmosférica, cuyos datos podrá aplicar a sus propias predicciones meteorológicas. No pretenda sustituir a un instrumento de precisión para predicciones o informes meteorológicos oficiales.
- * Los cambios repentinos de temperatura pueden afectar las lecturas del sensor de presión. Debido a esto, puede haber algún error en las lecturas generadas por el reloj.
- * La temperatura de su cuerpo, la luz directa del sol, y la humedad afectan las mediciones de temperatura. Para lograr una lectura de temperatura más precisa, quítese el reloj de su muñeca, colóquelo en un lugar bien ventilado sin exponerlo a la luz directa del sol, y pase un paño para eliminar toda humedad de la caja. Se requieren aproximadamente 20 a 30 minutos para que la caja del reloj alcance la temperatura ambiente.

S-52

Uso del modo altímetro

El reloj toma lecturas de altitud y visualiza los resultados en base a las mediciones de presión atmosférica tomadas por un sensor de presión integrado. También guarda diversos tipos de registros y datos de altitud.

¡Importante!

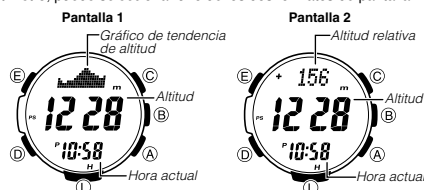
- * Consulte "Para especificar un valor de referencia de altitud" (página S-59) y "Precauciones sobre el altímetro" (página S-69) para obtener información sobre cómo minimizar las diferencias entre las lecturas producidas por el reloj y los valores suministrados por las indicaciones de la altitud (elevación) local.

Preparativos

Antes de tomar lecturas de altitud, deberá seleccionar un formato de pantalla de altitud y seleccionar un intervalo de lectura de altitud.

Selección del formato de la pantalla de altitud

Para el modo de altímetro, puede seleccionar uno de los dos formatos de pantalla.

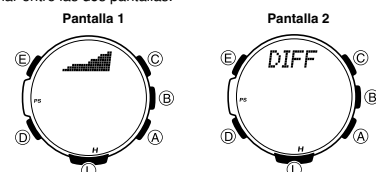


- * Los contenidos del gráfico de tendencia de altitud se actualizan cada vez que usted toma una lectura de altitud.
- * Las unidades de gráfico son de 10 metros en el eje vertical, con el intervalo de medición (un segundo, cinco segundos o dos minutos) en el eje horizontal (página S-56).
- * Para tomar lecturas de la diferencia entre la altitud de su ubicación actual y la altitud de un punto de referencia, seleccione la pantalla 2. Para obtener más información, consulte "Uso de un valor de diferencia de altitud" (página S-60).

S-54

Para seleccionar el formato de la pantalla de altitud

1. En el modo de altímetro, mantenga presionado (E) durante al menos dos segundos.
 - * **SET Hold** destellará en la pantalla y luego se visualizará **ALTI** en la parte superior de la pantalla.
 - * Mantenga presionado (E) hasta que aparezca **ALTI**.
 - * El valor de la altitud actual aparecerá en este momento.
2. Presione (D) dos veces.
 - * Aparecerá **DISP** y, a continuación, el ajuste actual de la pantalla se visualizará en la parte superior de la pantalla.
3. Utilice (A) para alternar entre las dos pantallas.



4. Presione (E) para salir de la pantalla de ajuste.

S-53

S-55

Selección del intervalo de lectura automática de altitud

Puede seleccionar cualquiera de los dos siguientes intervalos de lectura automática de altitud.
0'05: Lecturas a intervalos de un segundo durante los tres primeros minutos, y luego a intervalos de cinco segundos durante aproximadamente una hora
2'00: Lecturas a intervalos de un segundo durante los tres primeros minutos, y luego cada dos minutos durante las siguientes 12 horas aproximadamente

Nota

- Si no realiza ninguna operación con los botones mientras está en el modo de altímetro, el reloj volverá automáticamente al modo de indicación de la hora después del 12 horas (intervalo de lectura automática de altitud: **2'00**) o después de una hora (intervalo de lectura automática de altitud: **0'05**).
- Si se está ejecutando una operación de registro de actividad habiendo seleccionado **0'05** como el intervalo de lectura automática de altitud, éste cambiará automáticamente a **2'00** cuando sale del modo de altímetro y pasa a otro modo.

Para seleccionar el intervalo de lectura automática de altitud



1. En el modo de altímetro, mantenga presionado **(E)** durante al menos dos segundos. **SET Hold** destellará en la pantalla y, a continuación, aparecerá **ALTI** en la parte superior de la pantalla. Mantenga presionado **(E)** hasta que aparezca **ALTI**.
 - El valor de lectura de la altitud actual aparecerá en este momento.
2. Presione **(D)** para visualizar el ajuste actual del intervalo de lectura automática de altitud.
 - Ahora, **INTERVAL** se desplazará en la parte superior de la pantalla. El ajuste actual del intervalo de lectura automática de altitud (**0'05** o **2'00**) destellará en el centro de la pantalla.

S-56

S-57

Para tomar lecturas de altitud

Pantalla 1 seleccionada

Gráfico de tendencia de altitud



1. Asegúrese de que el reloj esté en el modo de indicación de la hora o en uno de los modos de sensor.
 - Los modos de sensor son: Modo de brújula digital, modo de barómetro/termómetro y modo de altímetro.
2. Presione **(A)** para iniciar las lecturas automáticas de altitud.
 - El valor de la altitud actual se visualiza en incrementos de 1 metro (5 pies).
 - Para obtener información acerca del intervalo de medición, consulte la página S-56.

Nota

- Cuando haya terminado, presione **(D)** para volver al modo de indicación de la hora y detener las lecturas automáticas de altitud.
- Si no realiza ninguna operación, el reloj volverá automáticamente al modo de indicación de la hora (página S-18).
- El rango de medición de la altitud es de -700 a 10.000 metros (-2.300 a 32.800 pies).
- El valor de altitud visualizado cambiará a ---- cuando la lectura de altitud se encuentre fuera del rango de medición. En cuanto la lectura de altitud se encuentre dentro del rango admisible, volverá a aparecer un valor de altitud.
- Normalmente, los valores de altitud visualizados se basan en los valores de conversión programados en el reloj. Si lo desea, también puede especificar un valor de referencia de altitud. Consulte "Uso de los valores de referencia de altitud" (página S-59).
- La unidad de la altitud se puede cambiar entre metros (m) o pies (ft). Consulte "Para especificar las unidades de visualización de temperatura, presión barométrica y altitud" (página S-41).

Pantalla 2 seleccionada

Pantalla de altitud relativa



S-58

3. Presione **(A)** para alternar el ajuste del intervalo de lectura automática de altitud entre **0'05** y **2'00**.
4. Presione **(E)** para salir de la pantalla de ajuste.

Toma de lecturas de altitud

Utilice el procedimiento descrito a continuación para tomar lecturas básicas de altitud.

- Para obtener información acerca de cómo obtener lecturas de altitud más exactas, consulte "Uso de los valores de referencia de altitud" (página S-59).
- Consulte "¿Cómo funciona el altímetro?" (página S-68) para obtener información acerca de cómo se realizan lecturas de altitud en este reloj.

Uso de los valores de referencia de altitud

Para reducir al mínimo la posibilidad de error en la lectura, es necesario actualizar el valor de referencia de altitud antes de iniciar una actividad de trekking o cualquier otra actividad que implique la toma de lecturas de altitud. Durante una actividad de trekking, continúe cotejando las lecturas producidas por el reloj con la información de altitud proporcionada por los marcadores de altitud y otros datos y actualice el valor de referencia de altitud según se requiera.

- Se pueden producir errores en la lectura a causa de las variaciones de presión barométrica, condiciones atmosféricas y elevación.
- Antes de realizar el procedimiento descrito a continuación, obtenga la altitud de su ubicación actual de un mapa, de Internet, etc.

Para especificar un valor de referencia de altitud



1. En el modo de altímetro, mantenga presionado **(E)** durante al menos dos segundos. **SET Hold** destellará en la pantalla y, a continuación, aparecerá **ALTI** en la parte superior de la pantalla. Mantenga presionado **(E)** hasta que aparezca **ALTI**.
 - El valor de lectura de la altitud actual aparecerá en este momento.
2. Utilice **(A)** (+) o **(C)** (-) para cambiar el valor de referencia de altitud actual en incrementos de 1 metro (o 5 pies).
 - Cambie el valor de referencia de altitud a una lectura exacta de la altitud obtenida de un mapa u otra fuente.
 - Puede ajustar el valor de referencia de altitud dentro del rango de -10.000 a 10.000 metros (-32.800 a 32.800 pies).
 - Si presiona simultáneamente **(A)** y **(C)**, se volverá a **OFF** (sin valor de referencia de altitud), de manera que el reloj realizará las conversiones de presión atmosférica a altitud únicamente en base a los datos preajustados.
3. Presione **(E)** para salir de la pantalla de ajuste.

S-59

Operaciones avanzadas del modo de altímetro

La información contenida en esta sección le permitirá obtener lecturas más exactas con el altímetro, especialmente mientras escala una montaña o practica trekking.

Uso de un valor de diferencia de altitud



- La pantalla del modo de altímetro proporciona un valor de diferencia de altitud, el cual muestra los cambios en la altitud con respecto a un punto de referencia especificado por usted. El valor de la diferencia de altitud se actualiza cada vez que el reloj tome una lectura de altitud.
- El rango de valores de diferencia de altitud es de -3.000 metros (-9.995 pies) a 3.000 metros (9.995 pies).
 - Cuando el valor medido esté fuera del rango admisible, se visualizará ---- en lugar del valor de la diferencia de altitud.
 - Para algunos ejemplos de casos reales sobre el uso de esta función, consulte "Uso del valor de la diferencia de altitud mientras practica montañismo o senderismo" (página S-61).

Para especificar el punto de inicio de la diferencia de altitud



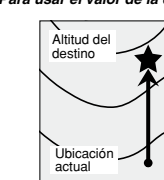
1. En el modo de altímetro, seleccione la pantalla 2 como visualización del modo de altímetro (página S-55).
2. Presione **(E)**.
 - El reloj tomará una lectura de altitud y registrará el resultado como el punto de inicio del valor de la diferencia de altitud. En este momento, el valor de diferencia de altitud se repositonará a cero.

S-60

Uso del valor de diferencia de altitud mientras practica montañismo o senderismo

Después de especificar el punto de inicio de la diferencia de altitud mientras practica montañismo o senderismo, podrá medir fácilmente el cambio de altitud entre ese punto y otros puntos de su trayecto.

Para usar el valor de la diferencia de altitud



1. En el modo de altímetro, asegúrese de que haya una lectura de altitud visualizada en la pantalla.
 - Si no se visualiza la lectura de altitud, presione **(A)** para tomar una lectura. Para obtener más información, consulte "Para tomar lecturas de altitud" (página S-58).
2. Utilice las curvas de nivel de su mapa para determinar la diferencia de altitud entre su ubicación actual y su destino.
3. En el modo de altímetro, presione **(E)** para especificar su ubicación actual como punto de inicio de la diferencia de altitud.
 - El reloj tomará una lectura de altitud y registrará el resultado como el punto de inicio del valor de la diferencia de altitud. En este momento, el valor de diferencia de altitud se repositonará a cero.
4. Mientras avanza hacia su destino, compare la diferencia de altitud determinada por usted en el mapa con el valor de la diferencia de altitud indicado en el reloj.
 - Por ejemplo, si el mapa muestra que la diferencia de altitud entre su ubicación y su destino es de +80 metros, usted sabrá que se está acercando a su destino cuando el valor de la diferencia de altitud visualizado sea de +80 metros.

S-61

Tipos de datos de altitud

Su reloj puede registrar tres tipos de datos de altitud en su memoria: datos guardados manualmente, valores guardados automáticamente, y valores de registro de actividad.
 • Utilice el modo de llamada de datos para ver los datos guardados en la memoria. Para obtener más detalles, consulte "Visualización de los registros de altitud" (página S-71).

Registros guardados manualmente

Cuando realice el siguiente procedimiento en el modo de altímetro, el reloj creará y guardará un registro de la lectura de altitud actualmente visualizada, junto con la fecha y hora en la que se tomó la lectura. Se dispone de memoria suficiente para guardar hasta 30 registros guardados manualmente, numerados de **REC 1** a **REC 30**.

Para guardar manualmente una lectura



1. En el modo de altímetro, asegúrese de que haya una lectura de altitud visualizada en la pantalla.
 - Si no se visualiza la lectura de altitud, presione **(A)** para tomar una lectura. Para obtener más información, consulte "Para tomar lecturas de altitud" (página S-58).
2. Mantenga presionado **(A)**. En primer lugar, destellará **REC Hold** en la pantalla. Seguidamente, **REC** y la hora actual aparecerán en la parte inferior de la pantalla. Suelte **(A)** en cuanto aparezcan **REC** y la hora actual.
 - La lectura de altitud actualmente visualizada se guardará en un registro guardado manualmente, junto con la hora y fecha de la lectura.
 - Una vez guardada la lectura, el reloj volverá automáticamente a la pantalla del modo de altímetro.

S-62

- Si mantiene presionado **(A)** durante demasiado tiempo se avanzará a inicio/parada de la actualización del registro de actividad (página S-65).
- La memoria puede guardar hasta 30 registros almacenados manualmente. Si ya hay 30 registros guardados manualmente en la memoria, con la operación anterior se borrará automáticamente el registro más antiguo para dejar espacio para el nuevo registro.

Valores guardados automáticamente

Los valores guardados automáticamente son un tipo de datos que se guardan en la memoria del reloj.

Valores guardados automáticamente	
Alta altitud	(MAX)
Baja altitud	(MIN)
Ascenso total	(ASC)
Descenso total	(DSC)

- El reloj comprueba y actualiza automáticamente estos valores mientras se toman las mediciones automáticas de altitud.
- Los datos se guardan automáticamente solo cuando el reloj está en el modo de altímetro.
- Los valores de ascenso y descenso acumulativos se actualizan cada vez que la diferencia entre una lectura y la siguiente sea de al menos ±15 metros (±49 pies).
- Los valores guardados automáticamente también incluyen la fecha y hora en que se registró cada valor.

S-63

Valores de registro de actividad

Mientras la actualización del registro de actividad de trekking está habilitada y aunque haya salido del modo de altímetro, los valores de altitud (alta altitud/baja altitud, ascenso/descenso acumulativos) para una actividad específica se comprueban automáticamente y se actualizan a intervalos regulares. Los valores incluyen la fecha y hora de cada actualización. En la memoria se pueden conservar hasta 14 registros de valores de actividad de trekking, y asignar a cada registro un número comprendido entre Mt.1 y Mt.14 en la secuencia en que se guardan.

Valores de registro de actividad en cada grabación	
Alta altitud (MAX)	
Baja altitud (MIN)	
Ascenso total (ASC)	
Descenso total (DSC)	

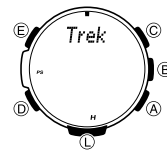
- Una vez habilitada la actualización de los valores de registro de actividad, los valores se actualizarán automáticamente durante un máximo de 12 horas. En el área gráfica de la periferia de la pantalla aparece un segmento (■) que destella para indicar el tiempo transcurrido desde que se habilitó la actualización del valor de registro de actividad. Cada segmento gráfico representa 12 minutos, y una vuelta alrededor de la pantalla representa 12 horas.
- Puede seleccionar el intervalo de lectura de altitud que desee. Para obtener más información, consulte "Para seleccionar el intervalo de lectura automática de altitud" (página S-56).
- La actualización del valor de registro de actividad cesa automáticamente cada vez que la carga de la pila está baja.

Nota

- Aunque haya salido del modo de altímetro durante la actividad de trekking, los valores de alta altitud, baja altitud y de ascenso y descenso acumulativos del registro de actividad se continúan actualizando.
- La memoria de su reloj puede almacenar hasta 14 grabaciones de registros de actividad, lo que significa que puede conservar los valores de hasta 14 actividades.

S-64

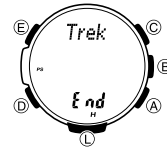
Para iniciar la actualización del valor de registro de actividad



En el modo de altímetro, mantenga presionado (A) durante al menos cinco segundos. En primer lugar, destellará **Trek Hold** en la pantalla. Seguidamente, **Hold** desaparece y un puntero (■) aparece en la posición de las 12 indicando el tiempo de lectura transcurrido. Suelte (A) cuando desaparezca **Hold**.

- Esto indica que se están actualizando los valores de registro de actividad (alta altitud/baja altitud, ascenso/descenso acumulativos).

Para detener la actualización del valor de registro de actividad



En el modo de altímetro, mantenga presionado (A) durante al menos cinco segundos. Seguidamente, destellará **Trek Hold End** y el puntero (■) de tiempo transcurrido. Posteriormente, **Hold** desaparece. Suelte (A) cuando desaparezca **Hold**.

- Esto indica que se ha detenido la actualización de los valores de registro de actividad (alta altitud/baja altitud, ascenso/descenso acumulativos).

Nota

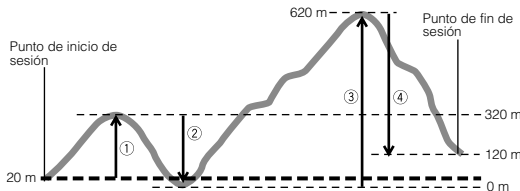
- Si desea comenzar un nuevo registro de actividad cuando ya existen 14 grabaciones de registros en la memoria, será necesario borrar las grabaciones existentes. Para obtener más información, consulte "Para borrar datos de un área específica de la memoria" (página S-76).

S-65

Cómo se actualizan los valores de alta altitud y baja altitud

Con cada almacenamiento automático o lectura de registro de actividad, el reloj compara la lectura actual con los valores de **MAX** (alta altitud) y **MIN** (baja altitud). Se reemplazará el valor **MAX** si la lectura actual es de al menos 15 metros (±49 pies) mayor que **MAX**, o el valor **MIN** si es de al menos 15 metros (±49 pies) menor que **MIN**.

Cómo se actualizan los valores guardados automáticamente y los valores de ascenso y descenso acumulativos



Los valores de ascenso total y descenso total producidos por una sesión de lectura en el modo de altímetro durante el ejemplo de escalada mostrado en la ilustración de arriba se calculan de la siguiente manera.

- Ascenso total: ① (300 m) + ③ (620 m) = 920 m
- Descenso total: ② (320 m) + ④ (500 m) = 820 m

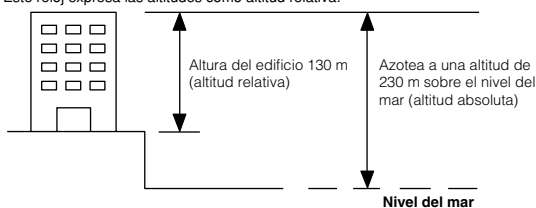
S-66

¿Cómo funciona el altímetro?

Por lo general, la presión atmosférica disminuye a medida que aumenta la altitud. Este reloj basa sus lecturas de altitud en los valores de Atmósfera Estándar Internacional (ISA) estipulados por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI). Estos valores definen la relación entre la altitud y la presión atmosférica.

- Tenga en cuenta que las siguientes condiciones le impedirán obtener lecturas precisas:
 - Cuando la presión atmosférica cambia a causa de cambios en el clima
 - Cambios extremos de temperatura
 - Cuando el reloj propiamente dicho sea sometido a un impacto fuerte

Existen dos métodos estándar para expresar la altitud: la altitud absoluta, que expresa una altura absoluta sobre el nivel del mar, y la altitud relativa, que expresa la diferencia entre altitudes de dos lugares diferentes. Este reloj expresa las altitudes como altitud relativa.



Cómo se mide la altitud con el altímetro

El altímetro puede medir la altitud en base a sus propios valores preajustados (método predeterminado inicial) o utilizando una altitud de referencia especificada por usted.

S-68

Cuando se mida una altitud en base a los valores preajustados

Los datos producidos por el sensor de presión barométrica del reloj se convierten en una altitud aproximada, en base a los valores de conversión de ISA (Atmósfera Estándar Internacional) guardados en la memoria del reloj.

Cuando se mida una altitud mediante una altitud de referencia especificada por usted

- Luego de especificar una altitud de referencia, el reloj utilizará ese valor para convertir lecturas de presión barométrica en altitud (página S-59).
- Cuando practique montañismo, podrá especificar un valor de referencia de altitud de acuerdo con un marcador de altitud en el trayecto o la información de altitud de un mapa. Posteriormente, las lecturas de altitud producidas por el reloj serán más precisas de las que serían sin un valor de referencia de altitud.



Precauciones sobre el altímetro

- Este reloj calcula la altitud en base a la presión atmosférica. Esto significa que las lecturas de altitud para una misma ubicación pueden variar en caso de que cambie la presión atmosférica.
- No dependa de las lecturas de altitud de este reloj ni realice operaciones con los botones cuando practique paracaidismo de caída libre, aladeltismo o parapente, cuando conduzca un girocoptero, un planeador o cualquier otra aeronave, o cuando realice cualquier otra actividad durante la cual exista la posibilidad de cambios abruptos de altitud.
- No utilice este reloj para tomar lecturas de altitud en aplicaciones que exijan una precisión a nivel profesional o industrial.
- Tenga en cuenta que el aire de la cabina de un avión comercial se encuentra presurizado. Por tal motivo, las lecturas producidas por este reloj no coincidirán con las lecturas de altitud anunciadas o indicadas por la tripulación.

S-69

Precauciones relacionadas con las lecturas simultáneas de altitud y temperatura

Para obtener las lecturas de altitud más exactas, le recomendamos dejar el reloj puesto en su muñeca para permitir que el reloj se mantenga a una temperatura constante.

- Cuando realice mediciones de temperatura, procure mantener el reloj a una temperatura constante. Los cambios en la temperatura pueden afectar a las lecturas de temperatura. Para obtener información sobre la precisión del sensor, consulte las especificaciones del producto (página S-103).

Visualización de los registros de altitud

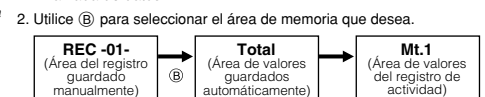
Puede utilizar el modo de llamada de datos para ver los datos de registro guardados manualmente, los valores guardados automáticamente, y los valores de registro de actividad.



Pantalla del área de registro guardada manualmente

Para ver los registros de altitud

- Utilice (D) para seleccionar el modo de llamada de datos (REC), tal como se muestra en la página S-16.
 - Aproximadamente un segundo después de que aparezca **REC** en la pantalla, se visualizará el primer registro del área de memoria que se estaba visualizando la última vez que salió del modo de llamada de datos.

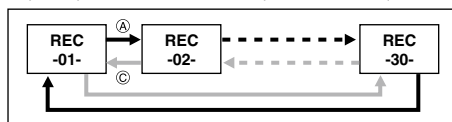


- Una vez seleccionada la pantalla del área de valores de registro de actividades, utilice el botón (B) para seleccionar la actividad cuyos valores desea visualizar. Las actividades de trekking se numeran de 1 (Mt.1) a 14 (Mt.14).
- Una vez seleccionada la pantalla del área de registro de datos guardados manualmente, la fecha (mes y día) y la hora del registro se alternarán en la parte inferior de la pantalla, a intervalos de un segundo.

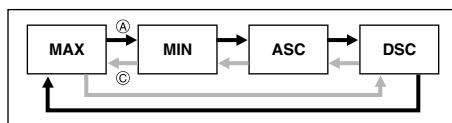
S-70

S-71

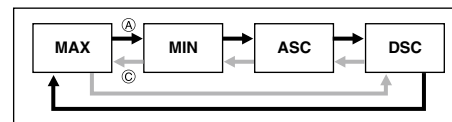
3. Utilice (A) y (C) para desplazarse por las pantallas de un área, hasta que se visualice la que se desea.



Registros guardados manualmente



Valores guardados automáticamente



Valores del registro de actividad (Mt.1 a Mt.14)

- Los registros guardados manualmente (REC01 a REC30), los valores guardados automáticamente MAX y MIN, y los valores de registro de actividades incluyen la fecha (mes y día) y hora (hora y minutos) en que los datos fueron grabados.
- Los registros de ASC y DSC incluyen valores de altitud, junto con la fecha (mes, día) y el año en que los datos fueron grabados.
- Para obtener información sobre los valores guardados automáticamente, consulte "Valores guardados automáticamente" (página S-63). Para obtener información sobre los valores de registro de actividades, consulte "Valores de registro de actividad" (página S-64).
- Aparecerá --- cuando los datos MAX/MIN hayan sido borrados o cuando no existan datos MAX/MIN correspondientes a causa de errores, etc. En tales casos, los valores de ascenso total (ASC) y descenso total (DSC) tendrán un valor de cero.

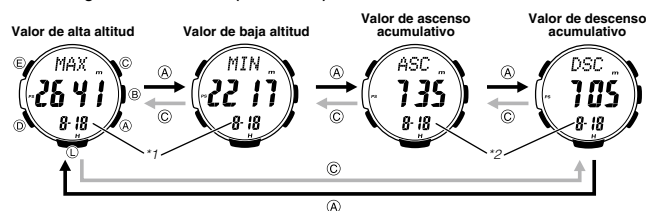
S-72

S-73



- Cuando el ascenso total (ASC) o descenso total (DSC) exceda de 99.999 metros (o 327.997 pies), el valor aplicable se reiniciará desde cero. Tenga en cuenta que el reloj puede visualizar solo hasta cinco dígitos. Si utiliza "pies" como unidad de visualización de la altitud, se mostrarán solamente los cinco últimos dígitos para los valores de altitud.
- Cuando el valor de ascenso total (ASC) o descenso total (DSC) conste de cinco dígitos, el dígito del extremo derecho (unidades) aparecerá en la parte inferior derecha de la pantalla. La ilustración adyacente muestra la pantalla que aparece cuando el valor de ASC sea 99995 metros.

Valores de registro de actividades (Mt.1 a Mt.14)



*1: El mes y el día en que se registró el valor visualizado.

*2: El mes y el día en que se inició la acumulación.

• Si mantiene presionado (A) o (C) se realizará el desplazamiento rápido.

• En las pantallas de valor de alta altitud (MAX) y de baja altitud (MIN), la zona inferior de la pantalla alterna entre la fecha (mes y día) y la hora, a intervalos de un segundo.

• En las pantallas de ascenso y descenso acumulativos, el mes y día, y el año, se alternan en la parte inferior de la pantalla, a intervalos de un segundo.

S-74

S-75

Para borrar todos los datos guardados manualmente

Los contenidos de la memoria no se pueden borrar mientras se están grabando los valores de registro de actividades.

1. Utilice (D) para ingresar al modo de llamada de datos.
2. Utilice (B) para visualizar el área de registro guardada manualmente (página S-71).
3. Mantenga presionado (E) durante al menos tres segundos. En primer lugar, destella **Clear Hold** ALL en la pantalla. Seguidamente, **Hold** desaparece. Suelte (E) cuando desaparezca **Hold**.
 - Aparecerá ---- en la parte inferior de la pantalla.
 - Esto indica que se han borrado todos los datos guardados manualmente.

Para borrar datos de un área específica de la memoria

Los contenidos de la memoria no se pueden borrar mientras se están grabando los valores de registro de actividades.

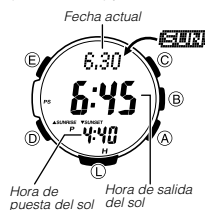
1. Utilice (D) para ingresar al modo de llamada de datos.
2. Utilice (B) para visualizar el área de la memoria (área de registro guardada manualmente, área de valores guardados automáticamente o área de valores de registro de actividades) que contiene los datos que desea borrar.
3. El próximo paso a realizar depende del área de la memoria visualizada en el paso 2, más arriba.
 - Si se visualizó el área de registro guardada manualmente, utilice (A) y (C) para visualizar el número del registro (REC-01- a REC-30-) que desea borrar.
 - Si se visualizó el área de valores guardados automáticamente, se borrarán todos sus valores y por lo tanto, no se requiere realizar ninguna selección.
 - Si se visualizó el área de valores de registro de actividades, utilice (B) para visualizar el número de actividad (montaña) del registro (Mt.1 a Mt.14) que desea borrar.

S-76

S-77

Búsqueda de las horas de salida y puesta del sol

El modo de salida/puesta del sol le permite buscar las horas de salida y puesta del sol para una fecha (año, mes, día) y ubicación específicas.



Para ingresar al modo de salida/puesta del sol

En el modo de indicación de la hora, presione (D) para ingresar al modo de salida/puesta del sol.

- Se visualizarán las horas de salida y puesta del sol para la fecha actual, en base al código de ciudad, latitud y longitud especificados actualmente.
- Las horas de salida/puesta del sol no se visualizan cuando la carga de la pila es baja.
- Antes de intentar usar el modo de salida/puesta del sol, deberá configurar los ajustes del código de ciudad, longitud y latitud de la ubicación cuyas horas de salida y puesta del sol desea conocer.
- La configuración predeterminada de fábrica para la ubicación es: Código de ciudad: **TYO** (Tokio); latitud: 35,7 grados norte; longitud: 139,7 grados este.

Para ver la hora de salida/puesta del sol para una fecha específica

1. Ingrese al modo de salida/puesta del sol.
 - Se visualizarán las horas de salida y puesta del sol para la fecha actual correspondientes a la ubicación especificada por el código de ciudad, latitud y longitud.
2. Mientras se visualiza en la pantalla la hora de salida/puesta del sol, utilice (A) (+) y (C) (-) para desplazarse por las fechas.
 - Si presiona uno de los botones mencionados, el mes y el día aparecerán en la parte superior de la pantalla, y el año en la parte inferior de la pantalla.
 - Cuando suelte el botón, la hora de salida del sol del día seleccionado aparecerá en el centro de la pantalla, mientras que la hora de la puesta del sol, aparecerá en la parte inferior de la pantalla.
 - Puede seleccionar cualquier fecha comprendida entre el 1 de enero de 2000 y el 31 de diciembre de 2099.



- Nota**
- Si por algún motivo sospecha que las horas de salida y/o puesta del sol no son correctas, compruebe los ajustes del código de ciudad, longitud y latitud del reloj.
 - Las horas de salida y puesta del sol que se visualizan en este reloj son los horarios de nivel del mar. Las horas de salida y puesta del sol son diferentes en otras altitudes distintas del nivel del mar.

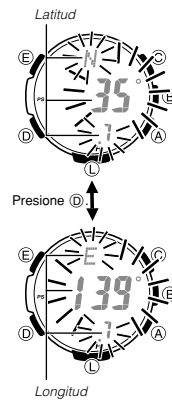
S-78

S-79

Para buscar las horas de salida y puesta del sol para una ubicación específica

¡Importante!

- No necesitará realizar este procedimiento para buscar las horas de salida y puesta del sol correspondientes a la ciudad local actualmente seleccionada.
 - Si selecciona un código de ciudad diferente para buscar las horas de salida y puesta del sol de ese lugar, después de hacerlo asegúrese de restablecer el código de ciudad al de su ciudad local (su ubicación actual). De lo contrario, el horario mostrado en el modo de indicación de la hora no será correcto.
 - Para obtener información sobre cómo seleccionar la ciudad local, consulte "Configuración de los ajustes de la ciudad local" (página S-20).
- En el modo de indicación de la hora, mantenga presionado **(E)** durante al menos dos segundos. En primer lugar, **SET Hold** destellará en la pantalla y se visualizará **CITY** en la parte superior de la pantalla. A continuación, el código de ciudad y el nombre de la ciudad seleccionados actualmente se desplazarán en la parte superior de la pantalla. Mantenga presionado **(E)** hasta que se empiecen a desplazar.
 - Utilice **(A)** (Este) y **(C)** (Oeste) para seleccionar el código de ciudad cuyas horas de salida y puesta del sol desea conocer.
 - Para obtener detalles sobre los códigos de ciudades, vea "City Code Table" (Tabla de los códigos de ciudades) en la parte trasera de este manual.
 - Si en esta pantalla se muestra la información que usted necesita, en este momento puede salir de este procedimiento presionando dos veces **(E)**. Si desea especificar la latitud y la longitud para obtener una lectura más exacta, avance al paso 3 de abajo.



- Presione **(E)** para visualizar la pantalla de ajuste de longitud/latitud, con el ajuste de latitud destellando.
- Utilice **(D)** para mover el destello entre los ajustes de latitud y longitud.
- Utilice **(A)** (+) y **(C)** (-) para cambiar el ajuste destellante.
 - Los ajustes de longitud y latitud se pueden configurar dentro de los siguientes rangos.
 - Rango de latitud: 65.0°S (65.0 grados sur) a 0°N a 65.0°N (65.0 grados norte)
 - Rango de longitud: 179.9°W (179.9 grados oeste) a 0°E a 180.0°E (180.0 grados este)
 - Los valores de latitud y longitud se redondean al grado más próximo.
- Presione **(E)** para volver al modo de indicación de la hora.
- En el modo de indicación de la hora, presione **(D)**.
 - Visualice la ubicación cuyas horas de salida y puesta del sol desea conocer.

Uso del cronómetro

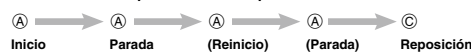
El cronómetro mide el tiempo transcurrido, los tiempos fraccionados y dos tiempos de llegada.



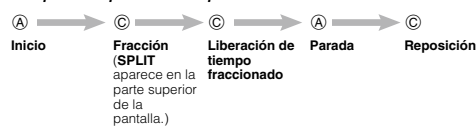
Para ingresar al modo de cronómetro

Utilice **(D)** para seleccionar el modo de cronómetro (STW), tal como se muestra en la página S-16.

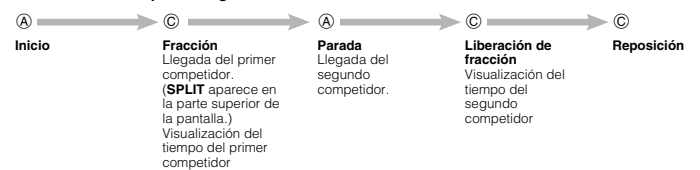
Para realizar una operación del tiempo transcurrido



Para poner en pausa un tiempo fraccionado



Para medir dos tiempos de llegada



Nota

- El modo de cronómetro puede indicar un tiempo transcurrido de hasta 999 horas, 59 minutos, 59.9 segundos.
- Una vez que se inicie la medición del tiempo, el cronómetro continuará cronometrando hasta que usted presione **(A)** para detenerla, aunque salga del modo de cronómetro y cambie a otro modo, e incluso aunque la medición alcance el límite del cronómetro definido anteriormente. Una vez que la ponga en pausa, la operación de cronometraje permanecerá pausada hasta que presione **(A)** para reiniciarla o **(C)** para reposicionarla.
- Si sale del modo de cronómetro mientras hay un tiempo fraccionado congelado en la pantalla, el tiempo fraccionado se borrará y se volverá a la medición del tiempo transcurrido.
- Mientras **SPLIT** se muestra en la parte superior de la pantalla, se alternará con los dígitos de la hora del tiempo fraccionado, a intervalos de un segundo.

Uso del temporizador de cuenta regresiva

El temporizador de cuenta regresiva puede configurarse de manera que se inicie a la hora preajustada, y que suene una alarma cuando se llegue al final de la cuenta regresiva.



Para ingresar al modo de temporizador de cuenta regresiva

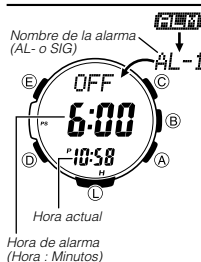
Utilice **(D)** para seleccionar el modo de temporizador de cuenta regresiva (TMR), tal como se muestra en la página S-16.

- Aproximadamente un segundo después de que aparezca **TMR** en la pantalla, ésta pasará a mostrar las horas del tiempo de la cuenta regresiva.

Para especificar el tiempo de inicio de la cuenta regresiva

- Ingrese al modo de temporizador de cuenta regresiva.
 - Cuando haya una cuenta regresiva en curso (indicado por la cuenta regresiva de los segundos), presione **(A)** para detenerla y luego presione **(C)** para reposicionarla al tiempo de inicio de la cuenta regresiva actual.
 - Cuando haya una cuenta regresiva en pausa, presione **(C)** para reposicionarla al tiempo de inicio de la cuenta regresiva en curso.
- Mantenga presionado **(E)** durante al menos dos segundos.
 - SET Hold** destellará en la pantalla y, a continuación, el ajuste del tiempo de inicio actual comenzará a destellar. Mantenga **(E)** presionado hasta que el ajuste del tiempo de inicio comience a destellar.
- Presione **(D)** para mover el destello entre los ajustes de la hora y de los minutos.

Uso de la alarma



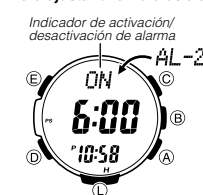
Puede ajustar cinco alarmas diarias independientes. Cuando active una alarma, sonará todos los días durante aproximadamente 10 segundos, cuando la hora en el modo de indicación de la hora llegue a la hora de alarma preestablecida. Esto tendrá lugar aunque el reloj no esté en el modo de indicación de la hora. Una de las alarmas diarias es una alarma con repetición. Las cuatro alarmas restantes son alarmas sin repetición. La alarma con repetición sonará hasta siete veces cada cinco minutos, o hasta que la apague. También puede activar una señal horaria, la cual hará que el reloj emita dos tonos audibles a cada hora en punto.

Para ingresar al modo de alarma

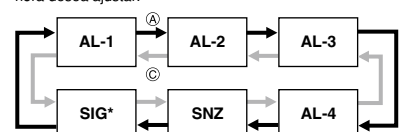
Utilice **(D)** para seleccionar el modo de alarma (ALM), tal como se muestra en la página S-16.

- Aproximadamente un segundo después de que aparezca **ALM** en la pantalla, ésta pasará a mostrar el nombre de una de las alarmas (**AL-1** a **AL-4**, o **SNZ**) o el indicador **SIG**. El nombre de una alarma indica una pantalla de alarma. Se mostrará **SIG** cuando se esté visualizando la pantalla de señal horaria.
- Cuando ingrese al modo de alarma, aparecerán en primer lugar los datos que se estaban visualizando la última vez que salió del modo.

Para ajustar una hora de alarma



- En el modo de alarma, utilice **(A)** y **(C)** para desplazarse por las pantallas de alarma hasta que se visualice la pantalla de alarma cuya hora desea ajustar.



* No se ha programado ningún ajuste para la señal horaria.

- Mantenga presionado **(E)** hasta que **SET Hold** aparezca en la pantalla y los ajustes actuales comiencen a destellar.
 - Esta es la pantalla de ajuste.
- Presione **(D)** para mover el destello entre los ajustes de la hora y de los minutos.
- Mientras destella un ajuste, utilice **(A)** (+) y **(C)** (-) para cambiarlo.
 - Cuando ajuste la hora de alarma utilizando el formato de 12 horas, tenga la precaución de ajustar la hora correctamente a a.m. (sin indicador) o p.m. (indicador **P**).
- Presione **(E)** para salir de la pantalla de ajuste.
 - La alarma se activa automáticamente al ajustar una hora de alarma.

Para activar y desactivar una alarma y la señal horaria

- En el modo de alarma, utilice (A) y (C) para seleccionar una alarma o la señal horaria.
- Cuando seleccione la alarma o la señal horaria que desea, presione (B) para activarla y desactivarla.



- El indicador de alarma activada (cuando haya una alarma activada), el indicador de alarma con repetición (cuando la alarma con repetición está activada) y el indicador de señal horaria (cuando la señal horaria está activada) se muestran en la parte superior de la pantalla en todos los modos.

Para detener la alarma

Presione cualquier botón.

Nota

- La alarma con repetición suena hasta siete veces, a intervalos de unos cinco minutos.
- Después de que la alarma con repetición haya sonado por primera vez, destellará en la pantalla el símbolo **SNZ** hasta que la alarma con repetición haya sonado siete veces o hasta que se cancele.
- La alarma con repetición se cancelará en cualquiera de los siguientes casos mientras el indicador **SNZ** esté destellando en la pantalla.
 - Si usted desactiva la alarma con repetición
 - Si usted visualiza la pantalla de ajuste de alarma con repetición
 - Si usted visualiza la pantalla de ajuste del modo de indicación de la hora
 - Si la ciudad local y la ciudad de hora mundial seleccionadas son las mismas, y utiliza el modo de hora mundial para cambiar el ajuste del horario de verano de su ciudad local

S-88

S-89

Verificación de la hora actual en una zona horaria diferente

El modo de hora mundial le permite ver la hora actual en una de 31 zonas horarias (48 ciudades) del mundo. La ciudad seleccionada actualmente en el modo de hora mundial se denomina "Ciudad de hora mundial".



Para ingresar al modo de hora mundial

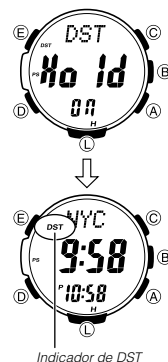
Utilice (D) para seleccionar el modo de hora mundial (WT), tal como se muestra en la página S-16.

- Un segundo después de que aparezca **WT** aparezca en la pantalla, el código de ciudad de la ciudad de hora mundial seleccionada actualmente se desplazará una vez en la parte superior de la pantalla. Seguidamente, el código de ciudad de la ciudad de hora mundial se visualizará en la parte superior de la pantalla.

Para ver la hora en otra zona horaria

En el modo de hora mundial, utilice (A) (Este) y (C) (Oeste) para desplazarse por los códigos de ciudades.

Para definir la hora estándar o el horario de verano (DST) de una ciudad



- En el modo de hora mundial, utilice (A) (Este) y (C) (Oeste) para desplazarse por los códigos de ciudades disponibles.
 - Continúe con el desplazamiento hasta que se visualice el código de ciudad cuyo ajuste de hora estándar/horario de verano desea cambiar.
- Mantenga presionado (E) durante al menos dos segundos.
 - Mantenga presionado (E) hasta que el ajuste actual (**DST Hold ON** o **DST Hold OFF**) comience a destellar en la pantalla.
 - El símbolo **DST Hold ON** indica que el horario de verano está habilitado, y que por consiguiente la hora actual ha sido adelantada. El símbolo **DST Hold OFF** indica que el horario de verano está deshabilitado, y que la hora actual muestra la hora estándar.
 - El código de ciudad seleccionado en el paso 1 se alternará entre horario de verano (se visualiza el indicador **DST**) y hora estándar (no se visualiza el indicador **DST**).
 - Si utiliza el modo de hora mundial para cambiar el ajuste de DST del código de ciudad seleccionado como su ciudad local, también se cambiará el ajuste de DST para la hora del modo de indicación de la hora.
 - Tenga en cuenta que no es posible cambiar entre hora estándar/horario de verano (DST) mientras se encuentra seleccionado **UTC** como ciudad de hora mundial.
 - Tenga en cuenta que el ajuste de hora estándar/horario de verano (DST) afecta sólo a la zona horaria seleccionada actualmente. No afecta a las otras zonas horarias.

S-90

S-91

Iluminación



La pantalla del reloj se ilumina para facilitar la lectura en la oscuridad. El interruptor de la luz automática del reloj hace que la luz automática se encienda cuando gire el reloj hacia su cara.

- Para que el interruptor de luz automática pueda funcionar deberá estar activado (página S-95).

Para encender la iluminación manualmente

En cualquier modo, presione (L) para iluminar la pantalla.

- El siguiente procedimiento le permitirá seleccionar la duración de la iluminación entre 1,5 segundos o 3 segundos. Dependiendo del ajuste actual de duración de la iluminación, al presionar (L) la pantalla permanecerá iluminada durante aproximadamente 1,5 segundos o 3 segundos.

- La operación anterior encenderá la iluminación, independientemente del ajuste actual del interruptor de luz automática.
- La iluminación se deshabilita mientras configura los ajustes del modo de medición del sensor y durante la calibración del sensor de orientación.

Para cambiar la duración de la iluminación

- En el modo de indicación de la hora, mantenga presionado (E) durante al menos dos segundos. En primer lugar, **SET Hold** destellará en la pantalla y se visualizará **CITY** en la parte superior de la pantalla. A continuación, el código de ciudad y el nombre de la ciudad seleccionados actualmente se desplazarán en la parte superior de la pantalla. Mantenga presionado (E) hasta que se empiecen a desplazar.

S-92

- Utilice (D) para desplazarse por las pantallas de ajuste hasta que aparezca **LIGHT** en la parte superior de la pantalla.
 - El ajuste actual de duración de la iluminación (1 o 3) destella en el centro de la pantalla.
 - Para obtener información sobre cómo desplazarse por las pantallas de ajuste, consulte la secuencia del paso 2 en "Para cambiar los ajustes de hora y fecha actuales" (página S-22).
- Presione (A) para alternar la duración de la iluminación entre tres segundos (se visualiza 3) y 1,5 segundos (se visualiza 1).
- Una vez que todos los ajustes le resulten satisfactorios, presione (E) dos veces para salir de la pantalla de ajuste.

Acerca del interruptor de luz automática

La activación del interruptor de luz automática hará que la iluminación se encienda en cualquier modo, cada vez que posicione su muñeca como se describe a continuación.

La iluminación se enciende cuando posiciona el reloj paralelo al suelo y a continuación lo inclina hacia usted para que quede a un ángulo mayor que 40 grados.



¡Advertencia!

Siempre asegúrese de que se encuentra en un lugar seguro cuando lea la pantalla del reloj utilizando el interruptor de luz automática. Sobre todo, tenga cuidado cuando esté corriendo o participando en cualquier otra actividad que pueda conducir a accidentes o lesiones. Asimismo tenga cuidado de que una iluminación repentina activada por el interruptor de la luz automática, no sorprenda ni distraiga a otras personas que se encuentren cerca de usted.

Para activar y desactivar el interruptor de luz automática



- En el modo de indicación de la hora, mantenga presionado (L) durante al menos tres segundos para alternar entre activación (se visualiza **LT**) y desactivación (no se visualiza **LT**) del interruptor de luz automática.
- El indicador del interruptor de luz automática activado (**LT**) se visualiza en la pantalla en todos los modos mientras el interruptor de luz automática se encuentre activado.
 - El interruptor de luz automática se desactiva automáticamente cada vez que la carga de la pila desciende al Nivel 4 (página S-11).

Precauciones sobre la iluminación

- El LED pierde su potencia lumínica después de un uso muy prolongado.
- La iluminación puede ser difícil de ver bajo la luz directa del sol.
- La iluminación se apaga automáticamente siempre que suene una alarma.
- El uso frecuente de la iluminación agotará la pila.

S-94

S-95

Precauciones con el interruptor de luz automática

- Si lleva puesto el reloj en el dorso de su muñeca, los movimientos bruscos o los meneos del brazo, podrán causar una frecuente activación del interruptor de luz automática y la iluminación de la pantalla. Para evitar que se agote la pila, desactive el interruptor de luz automática cuando realice actividades que puedan ocasionar una frecuente iluminación de la pantalla.
- Tenga en cuenta que el uso del reloj debajo de la manga con el interruptor de luz automática activado, podrá ocasionar una iluminación frecuente de la pantalla y así agotar la pila.



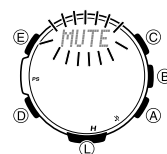
- La iluminación podrá no activarse si la esfera del reloj se encuentra a más de 15 grados por encima o por debajo de la horizontal. Asegúrese de que el dorso de su mano se encuentre paralelo al suelo.
- La iluminación se apagará una vez que transcurra la duración de iluminación preestablecida (página S-92), aun cuando mantenga el reloj inclinado hacia la cara.
- La electricidad estática o fuerza magnética puede interferir con la correcta operación del interruptor de luz automática. Si la iluminación no se enciende, intente volver a poner el reloj en la posición inicial (paralelo al suelo) y luego inclínelo nuevamente hacia su cara. Si esto no da resultado, baje completamente su brazo y luego vuelva a levantarlo.
- Podrá notar un chasquido apenas audible proveniente del reloj cuando lo agite hacia atrás y hacia adelante. Este sonido es causado por la operación mecánica del interruptor de la luz automática, y no indica ninguna anomalía del reloj.

S-96

Otros ajustes

El tono de operación de los botones suena cada vez que presione uno de los botones del reloj. El tono de operación de los botones se puede activar o desactivar, según sus preferencias.
* Aunque usted desactive el tono de operación de los botones, la alarma, la señal horaria, la alerta de cambio de la presión barométrica y la alarma del modo de temporizador de cuenta regresiva funcionarán todos de la manera normal.

Para activar y desactivar el tono de operación de los botones



1. En el modo de indicación de la hora, mantenga presionado **(E)** durante al menos dos segundos. En primer lugar, **SET Hold** destellará en la pantalla y se visualizará **CITY** en la parte superior de la pantalla. A continuación, el código de ciudad y el nombre de la ciudad seleccionados actualmente se desplazarán en la parte superior de la pantalla. Mantenga presionado **(E)** hasta que se empiecen a desplazar.
2. Utilice **(D)** para desplazarse cíclicamente por los ajustes de la pantalla hasta que aparezca el tono actual de operación de los botones (**MUTE** o **key**).
* Para obtener información sobre cómo desplazarse por las pantallas de ajuste, consulte la secuencia del paso 2 en "Para cambiar los ajustes de hora y fecha actuales" (página S-22).
3. Presione **(A)** para alternar el tono de operación de los botones entre activado (**key**) y desactivado (**MUTE**).
4. Una vez que todos los ajustes le resulten satisfactorios, presione **(E)** dos veces para salir de la pantalla de ajuste.

S-97



Nota

- El indicador de silencio se visualiza en todos los modos cuando el tono de operación de los botones se encuentra desactivado.

Para activar o desactivar el ahorro de energía



1. En el modo de indicación de la hora, mantenga presionado **(E)** durante al menos dos segundos. En primer lugar, **SET Hold** destellará en la pantalla y se visualizará **CITY** en la parte superior de la pantalla. A continuación, el código de ciudad y el nombre de la ciudad seleccionados actualmente se desplazarán en la parte superior de la pantalla. Mantenga presionado **(E)** hasta que se empiecen a desplazar.
2. Utilice **(D)** para desplazarse a través de los ajustes de la pantalla hasta que aparezca el ajuste actual de ahorro de energía (**On** o **OFF**).
* En este momento, **POWER SAVING** se desplazará en la parte superior de la pantalla.
* Para obtener información sobre cómo desplazarse por las pantallas de ajuste, consulte la secuencia del paso 2 en "Para cambiar los ajustes de hora y fecha actuales" (página S-22).

3. Presione **(A)** para alternar entre ahorro de energía activado (**On**) y desactivado (**OFF**).
4. Una vez que todos los ajustes le resulten satisfactorios, presione **(E)** dos veces para salir de la pantalla de ajuste.

Nota

- El indicador de ahorro de energía activado (**PS**) aparecerá en la pantalla en todos los modos mientras el ahorro de energía está activado.

S-98

Localización y solución de problemas

Ajuste de la hora

■ La hora actual presenta un desajuste de varias horas.

Probablemente, el ajuste para su ciudad local no es correcto (página S-20). Verifique el ajuste de su ciudad local y corrijalo, si es necesario.

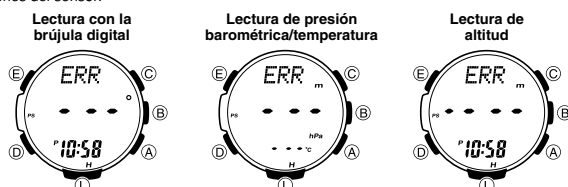
Modos de los sensores

■ No consigo cambiar las unidades de visualización de temperatura, presión barométrica y altitud.

Cuando selecciona **TYO** (Tokio) como ciudad local, la unidad de altitud se ajusta automáticamente a metros (m), la unidad de presión barométrica a hectopascales (hPa) y la unidad de temperatura a Celsius (°C). Estos ajustes no se pueden cambiar.

■ Aparece "ERR" en la pantalla mientras estoy usando un sensor.

Si el reloj recibe un fuerte impacto, podría causar el funcionamiento defectuoso del sensor o un contacto inadecuado en el circuito interno. En tal caso, aparecerá **ERR** (error) en la pantalla y se deshabilitarán las operaciones del sensor.



- Cuando aparezca **ERR** mientras está realizando una operación de lectura en un modo de sensor, vuelva a iniciar la lectura. Si aparece nuevamente **ERR** en la pantalla, puede denotar algún problema con el sensor.
- Aun cuando la carga de la pila esté en el Nivel 1 (**H**) o Nivel 2 (**M**), el sensor del modo de brújula digital, modo de barómetro/termómetro o modo de altímetro podrá deshabilitarse cuando no haya suficiente voltaje disponible para alimentarlo adecuadamente. En este caso, aparecerá **ERR** en la pantalla. Esto no supone un mal funcionamiento, y la operación del sensor debería reanudarse en cuanto el voltaje de la pila se restablezca a su nivel normal.
- Si **ERR** continúa apareciendo durante la lectura, podría denotar un problema con el sensor aplicable.

S-100

■ Aparece ERR en la pantalla después de realizar la calibración bidireccional.

Si aparece --- y luego cambia a **ERR** (error) en la pantalla de calibración, denota un problema con el sensor.

- Si **ERR** desaparece aproximadamente un segundo después, intente realizar la calibración nuevamente.
- Si **ERR** continúa apareciendo, póngase en contacto con su vendedor original o el distribuidor autorizado CASIO más cercano para que le revisen el reloj.

Cada vez que ocurra un mal funcionamiento del sensor, lleve su reloj cuanto antes al comerciante original o al distribuidor CASIO autorizado más cercano.

■ ¿Qué ocasiona lecturas de dirección incorrectas?

- Calibración bidireccional incorrecta. Realice la calibración bidireccional (página S-31).
- Cerca de un campo magnético intenso, tales como un aparato electrodoméstico, un puente de acero grande, una viga de acero, cables aéreos, etc., o el intento de realizar lecturas de dirección en un tren, barco, etc. Aléjese de los objetos metálicos grandes y vuelva a realizar la medición. Tenga en cuenta que la operación de la brújula digital no puede realizarse dentro de un tren, barco, etc.

■ ¿Qué ocasiona que diferentes lecturas de dirección produzcan distintos resultados en el mismo sitio?

El magnetismo generado por cables de alta tensión cercanos está interfiriendo con la detección del magnetismo terrestre. Aléjese de los cables de alta tensión e intente de nuevo.

■ ¿Por qué tengo problemas al tomar lecturas de dirección en interiores?

Un televisor, una computadora personal, altavoces o algún otro objeto está interfiriendo con las lecturas del magnetismo terrestre. Aléjese de los objetos causantes de la interferencia o tome las lecturas de dirección al aire libre. Las lecturas de dirección en interiores son particularmente difíciles dentro de estructuras de ferrocemento. Tenga en cuenta que no podrá tomar lecturas de dirección dentro de trenes, aviones, etc.

S-101

■ El puntero de diferencia de presión barométrica no aparece en la pantalla cuando ingreso al modo de barómetro/termómetro.

- Esto puede indicar un error del sensor. Intente presionar **(B)** otra vez.
- El puntero de diferencia de presión barométrica no se visualiza cuando el valor de presión barométrica actual visualizado está fuera del rango de medición admisible (260 a 1.100 hPa).

■ No se pueden obtener lecturas de altitud correctas.

La altitud relativa se calcula en base a los cambios en las lecturas de presión barométrica tomadas por el sensor de presión. Para reducir al mínimo la posibilidad de error en la lectura debido a los cambios en la presión barométrica, es necesario actualizar el valor de referencia de altitud antes de iniciar una actividad de trekking o cualquier otra actividad que implique la toma de lecturas de altitud. Para obtener más información, consulte "Para especificar un valor de referencia de altitud" (página S-59).

Modo de hora mundial

■ La hora de mi ciudad de hora mundial aparece desajustada en el modo de hora mundial.

Esto puede ser a causa de un cambio incorrecto entre la hora estándar y el horario de verano. Para obtener más información, consulte "Para definir la hora estándar o el horario de verano (DST) de una ciudad" (página S-91).

Carga

■ El funcionamiento del reloj no se reanuda después de exponerlo a la luz.

Esto puede ocurrir después de que el nivel de energía haya descendido al Nivel 5 (página S-11). Continúe exponiendo el reloj a la luz hasta que el indicador de carga de la pila muestre "H" o "M".

S-102

Especificaciones

Precisión a la temperatura normal: ±15 segundos por mes

Indicación de la hora: Hora, minutos, segundos, p.m. (P), a.m. (A), día, día de la semana

Formato de la hora: 12 horas y 24 horas

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

Otros: Tres formatos de visualización (pantalla del día de la semana/día, pantalla del mes/día, pantalla del gráfico de presión barométrica); código de ciudad local (puede asignarse uno de los 48 códigos de ciudades); hora estándar / horario de verano (horario de ahorro de luz diurna) Visualización del año solo en la pantalla de ajuste.

Brújula digital: 60 segundos de lectura continua; 16 direcciones; valor de ángulo 0° a 359°; punteros de cuatro direcciones; calibración (bidireccional); corrección por declinación magnética; memoria de orientación

Barómetro:

Rango de medición y visualización:

260 a 1.100 hPa (o 7,65 a 32,45 inHg)

Unidad de visualización: 1 hPa (o 0,05 inHg)

Intervalos de lectura: Diariamente desde la medianoche, a intervalos de dos horas (12 veces por día); cada cinco segundos en el modo de barómetro/termómetro

Otros: Calibración; lectura manual (operación de botones); gráfico de presión barométrica; puntero de diferencia de presión barométrica; indicador de cambios de presión barométrica

Termómetro:

Rango de medición y visualización: -10,0 a 60,0°C (o 14,0 a 140,0°F)

Unidad de visualización: 0,1°C (o 0,2°F)

Intervalos de lectura: Cada cinco segundos en el modo de barómetro/termómetro

Otros: Calibración; lectura manual (operación de botones)

S-103

Altímetro:

Rango de medición: -700 a 10.000 m (o -2.300 a 32.800 pies) sin referencia de altitud
 Rango de visualización: -10.000 a 10.000 m (o -32.800 a 32.800 pies)
Los valores negativos pueden ser causados por lecturas producidas basadas en una altitud de referencia o debido a condiciones atmosféricas.
 Unidad de visualización: 1 m (o 5 pies)
 Datos de la altitud actual: Cada segundo durante los primeros 3 minutos, luego cada 5 segundos durante aproximadamente 1 hora (0'05); cada segundo durante los primeros 3 minutos, luego cada 2 minutos durante aproximadamente 12 horas (2'00)
 Datos de la memoria de altitud:
 Registros guardados manualmente: 30 (altitud, fecha, hora)
 Valores guardados automáticamente: Un conjunto de valores de alta altitud y su fecha y hora de lectura, baja altitud y su fecha y hora de lectura, ascenso total y su fecha y hora de inicio de almacenamiento, descenso total y su fecha y hora de inicio de almacenamiento
 Datos del registro de actividades: Alta altitud, baja altitud, ascenso acumulativo, descenso acumulativo para un máximo de 14 actividades
 Otros: Ajuste de referencia de altitud; diferencia de altitud; intervalo de lectura automática de altitud (0'05 o 2'00)

Precisión del sensor de orientación:

Dirección: Dentro de $\pm 10^\circ$
Los valores se garantizan para un rango de temperaturas de -10°C a 60°C (14°F a 140°F).
 Puntero de norte: Dentro de ± 2 segmentos digitales

Precisión del sensor de presión:

Precisión de medición: Dentro de ± 3 hPa (0,1 inHg) (Precisión del altímetro: Dentro de ± 75 m (246 pies))
 • Los valores se garantizan para un rango de temperaturas de -10°C a 40°C (14°F a 104°F).
 • La precisión disminuye debido a un impacto fuerte aplicado al reloj o al sensor, y por las temperaturas extremas.

S-104

Precisión del sensor de temperatura:

$\pm 2^\circ\text{C}$ ($\pm 3,6^\circ\text{F}$) en el rango de -10°C a 60°C (14,0°F a 140,0°F)

Salida/puesta del sol:

Visualización de la salida/puesta del sol; fecha seleccionable

Cronómetro:

Unidad de medición: 1/10 seg.
 Capacidad de medición: 999:59' 59,9"
 Exactitud de medición: $\pm 0,0006\%$
 Modos de medición: Tiempo transcurrido, tiempo fraccionado, dos tiempos de llegada

Temporizador de cuenta regresiva:

Unidad de medición: 1 segundo
 Rango de cuenta regresiva: 24 horas
 Unidad de ajuste: 1 minuto

Alarmas: 5 alarmas diarias (cuatro alarmas sin repetición; una alarma con repetición); señal horaria

Hora mundial: 48 ciudades (31 zonas horarias)

Otros: Horario de verano/Hora estándar

Iluminación: Luz LED; duración de iluminación seleccionable (aproximadamente 1,5 segundos o 3 segundos); interruptor de luz automática (la luz completamente automática se enciende sólo en la oscuridad)

Otros: Indicador de carga de la pila; ahorro de energía; resistencia a bajas temperaturas (-10°C/14°F); activación/desactivación del tono de operación de los botones

S-105

Fuente de alimentación: Panel solar y una pila recargable

Autonomía aproximada de la pila: 8 meses (desde carga completa hasta el Nivel 4) bajo las siguientes condiciones:

- Luz: 1,5 segundos/día
- Zumbador: 10 segundos/día
- Lecturas de dirección: 20 veces/mes
- Escaladas: Una vez (aproximadamente 1 hora de lecturas de altitud)/mes
- Lecturas del indicador de cambio de presión barométrica: Aproximadamente 24 horas/mes
- Gráfico de presión barométrica: Lecturas cada 2 horas
- Pantalla: 18 horas/día

El uso frecuente de la iluminación agotará la pila. El uso del interruptor de luz automática (página S-96) requiere de especial cuidado.

S-106



City Code Table



L-1

City Code Table

City Code	City	UTC Offset/ GMT Differential	City Code	City	UTC Offset/ GMT Differential
PPG	Pago Pago	-11	UTC		
HNL	Honolulu	-10	LIS	Lisbon	0
ANC	Anchorage	-9	LON	London	
YVR	Vancouver		MAD	Madrid	
LAX	Los Angeles	-8	PAR	Paris	+1
YEA	Edmonton		ROM	Rome	
DEN	Denver	-7	BER	Berlin	
MEX	Mexico City		STO	Stockholm	
CHI	Chicago	-6	ATH	Athens	
NYC	New York	-5	CAI	Cairo	+2
SCL	Santiago		JRS	Jerusalem	
YHZ	Halifax	-4	MOW	Moscow	+3
YYT	St. Johns	-3,5	JED	Jeddah	
RIO	Rio De Janeiro	-3	THR	Tehran	+3,5
FEN	Fernando de Noronha	-2	DXB	Dubai	+4
RAI	Praia	-1	KBL	Kabul	+4,5
			KHI	Karachi	+5

L-2

City Code	City	UTC Offset/ GMT Differential
DEL	Delhi	+5,5
KTM	Kathmandu	+5,75
DAC	Dhaka	+6
RGN	Yangon	+6,5
BKK	Bangkok	+7
SIN	Singapore	
HKG	Hong Kong	+8
BJS	Beijing	
TPE	Taipei	
SEL	Seoul	+9
TYO	Tokyo	
ADL	Adelaide	+9,5
GUM	Guam	+10
SYD	Sydney	
NOU	Noumea	+11
WLG	Wellington	+12

- This table shows the city codes of this watch. (As of December 2014)
- The rules governing global times (GMT differential and UTC offset) and summer time are determined by each individual country.

L-3