

Enhorabuena por haber seleccionado este reloj CASIO.

## Aplicaciones

Los sensores incorporados a este reloj miden la dirección, presión barométrica, temperatura y altitud. Los resultados de la medición se indican mediante la manecilla de segundos del reloj en la pantalla digital. Dichas características harán que éste sea el reloj ideal para la práctica de senderismo, montañismo, o para cuando participe en 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.

S-1

## Acerca de este manual



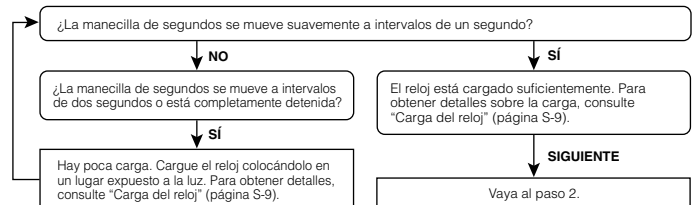
- Dependiendo del modelo de su reloj, el texto visualizado aparece con caracteres oscuros sobre un fondo claro, o bien con caracteres claros sobre un fondo oscuro. Todos los ejemplos de pantallas en este manual se muestran con caracteres oscuros sobre un fondo claro.
- Las operaciones de los botones 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

## Puntos a verificar antes de usar el reloj

### 1. Mantenga presionado **D** durante aproximadamente dos segundos para ingresar al modo de indicación de la hora y, a continuación, observe el movimiento de la manecilla de segundos.



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

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

### ¡Importante!

La exactitud de los datos del modo de hora mundial depende de la correcta selección de la ciudad local y de los ajustes de hora y fecha en el modo de indicación de la hora. Asegúrese de configurar correctamente estos ajustes.

S-3

## 3. Ajuste la hora actual.

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

El reloj ya está listo para su uso.

S-4

## Contenido

S-2	Acerca de este manual
S-3	Puntos a verificar antes de usar el reloj
S-9	Carga del reloj S-14 Para salir del modo inactivo
S-15	Guía de referencia de los modos
S-19	Indicación de la hora
S-20	Configuración de los ajustes de la ciudad local S-20 Para configurar los ajustes de la ciudad local S-21 Para cambiar el ajuste del horario de verano (horario de ahorro de luz diurna)
S-22	Configuración de los ajustes actuales de hora y fecha S-22 Para cambiar los ajustes actuales de hora y fecha
S-25	Toma de lecturas de dirección S-25 Para tomar una lectura de dirección S-28 Para realizar la corrección por declinación magnética S-29 Para realizar una calibración bidireccional S-30 Para realizar una calibración de norte S-31 Para orientar un mapa y determinar su ubicación actual S-33 Para determinar la orientación hacia un objetivo

S-5

S-35	Toma de lecturas de presión barométrica y de temperatura S-35 Para ingresar y salir del modo de barómetro/termómetro S-36 Para tomar lecturas de presión barométrica y de temperatura S-41 Para calibrar los sensores de presión y de temperatura
S-43	Toma de lecturas de altitud S-44 Para tomar una lectura con el altímetro S-46 Para seleccionar el método de medición automática de altitud S-50 Para cambiar la unidad del intervalo de escala de la diferencia de altitud S-50 Para ajustar el punto de inicio de la diferencia de altitud S-51 Para usar el valor de la diferencia de altitud S-53 Para especificar un valor de altitud de referencia S-54 Para crear un registro almacenados manualmente
S-60	Especificación de las unidades de temperatura, presión barométrica y altitud S-60 Para especificar las unidades de temperatura, presión barométrica y altitud
S-62	Precauciones relacionadas con la medición simultánea de altitud y temperatura
S-63	Visualización de los registros de altitud S-63 Para ver los registros de altitud S-65 Para borrar un solo registro de altitud S-65 Para borrar todos los registros de altitud

S-66	Uso del cronómetro S-66 Para ingresar al modo de cronómetro S-66 Para realizar una operación del tiempo transcurrido S-66 Para poner en pausa un tiempo fraccionado S-67 Para medir dos tiempos de llegada
S-68	Uso del temporizador de cuenta regresiva S-68 Para ingresar al modo de temporizador de cuenta regresiva S-68 Para especificar el tiempo de inicio de la cuenta regresiva S-69 Para realizar una operación del temporizador de cuenta regresiva S-69 Para detener la alarma
S-70	Uso de la alarma S-70 Para ingresar al modo de alarma S-71 Para ajustar una hora de alarma S-72 Para probar la alarma S-72 Para activar y desactivar una alarma y la señal horaria S-72 Para detener la alarma
S-73	Verificación de la hora actual en una zona horaria diferente S-73 Para ingresar al modo de hora mundial S-73 Para ver la hora en otra zona horaria S-74 Para especificar el horario estándar o el horario de verano (DST) para una ciudad S-75 Para cambiar entre ciudad local y ciudad de hora mundial

S-6

S-7

## S-76 Ajuste de las posiciones iniciales

S-76 Para ajustar las posiciones iniciales

## S-78 Iluminación

S-78 Para encender manualmente la iluminación

S-79 Para cambiar la duración de la iluminación

S-81 Para activar y desactivar el interruptor de luz automática

## S-83 Tono de operación de los botones

S-83 Para activar y desactivar el tono de operación de los botones

## S-84 Localización y solución de problemas

## S-88 Especificaciones

## Carga del reloj

La esfera del reloj es una célula solar que genera energía a partir de la luz. La energía eléctrica generada carga la pila recargable incorporada que alimenta las funciones del reloj. El reloj se carga cada vez 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 ponerse en modo inactivo (página S-14) aun cuando la esfera quede sólo parcialmente tapada por la manga.

### ¡Advertencia!

**El reloj podrá ponerse muy caliente si lo deja expuesto a una luz brillante para cargarlo. Cuando manipule el reloj, tenga cuidado de 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

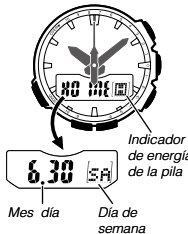
### ¡Importante!

- 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-14) y déjelo en un lugar normalmente expuesto a una luz intensa. Esto le ayudará a asegurarse de que la carga no 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 se bloquee su exposición a la luz. En lo posible, asegúrese de mantener el reloj expuesto a una luz brillante.

### Niveles de carga

El nivel actual de energía de la pila se puede comprobar mediante el indicador de energía de la pila que aparece en la pantalla digital al ingresar en el 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.



Nivel	Indicador de energía de la pila	Estado de las funciones
1 (H)		Todas las funciones habilitadas.
2 (M)		Todas las funciones habilitadas.
3 (L)		Iluminación, tono y sensor deshabilitados. La manecilla de segundos salta cada dos segundos.
4		Iluminación, tono y sensor deshabilitados. Pantalla digital en blanco. Manecilla de segundos detenida, manecillas de hora y minutos detenidas en las 12 en punto.
5		Todas las manecillas detenidas en las 12 en punto. Todas las funciones deshabilitadas.

- El indicador destellante **L** en el nivel 3 indica que la energía de la pila está muy baja y que se requiere la inmediata exposición del reloj a una luz brillante para que se recargue.
- 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.
- Los indicadores de la pantalla vuelven a aparecer en cuanto la energía 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 energía de la pila muestre temporalmente una lectura más alta que el nivel real de la pila. El nivel correcto de energía de la pila deberá aparecer después de unos minutos.
- Cada vez que la energía 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.

- Las operaciones de iluminación, tonos y sensor se deshabilitan y las manecillas del reloj se detienen hasta que se recupere la energía de la pila.
- La energía de la pila se recupera en aproximadamente 15 minutos. El indicador de recuperación (R) dejará de destellar y se restablecerá el funcionamiento normal del reloj cuando se termine de recuperar la pila.
- El destello frecuente del indicador de recuperación (R) indica que la energía de la pila es baja. Exponga el reloj a la luz para cargar su pila.

### 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)	8 min.		2 horas		20 horas	6 horas
Luz solar proveniente de una ventana (10.000 lux)	30 min.		6 horas		75 horas	21 horas
Luz del día proveniente de una ventana en un día nublado (5.000 lux)	48 min.		9 horas		122 horas	33 horas
Iluminación fluorescente interior (500 lux)	8 horas		100 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 precitados son sólo para fines de referencia. Los tiempos de exposición reales dependen de las condiciones de iluminación.



### Indicación de carga requerida (mediante la manecilla de segundos)

Cuando la carga de la pila llega al nivel 3, la manecilla de segundos del reloj se mueve a intervalos de 2 segundos en el modo de indicación de la hora, indicándole que es necesario cargar.

### Modo de recuperación de energía

- Las mediciones repetidas del sensor, iluminación, o uso de tonos en un tiempo breve pueden hacer que el reloj pase al modo de recuperación de energía, lo cual se indica mediante un indicador de recuperación (R) destellando en la pantalla digital. El reloj permanecerá en el modo de recuperación de energía hasta que se recupere la energía de la pila.

- 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-91).

### Ahorro de energía

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

- De hecho, existen dos niveles de modo inactivo: "pantalla en modo inactivo" y "funciones en modo inactivo".
- Con este reloj no es posible deshabilitar la función de ahorro de energía.

Tiempo transcurrido en la oscuridad	Manecillas y pantalla	Funcionamiento
60 a 70 minutos (pantalla en modo inactivo)	Pantalla en blanco, manecilla de segundos detenida en las 12 en punto.	Todas las funciones habilitadas, aparte de la visualización y la manecilla de segundos.
6 ó 7 días (funciones en modo inactivo)	Pantalla en blanco, todas las manecillas detenidas en las 12 en punto.	Todas las funciones deshabilitadas, aparte de la indicación de 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 las 6:00 AM, permanecerá en modo inactivo.
- No podrá ingresar en el modo de brújula, barómetro/termómetro, altímetro, cronómetro, o temporizador de cuenta regresiva mientras el reloj se encuentra en modo inactivo.

### 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-80).

### Guía de referencia de los modos

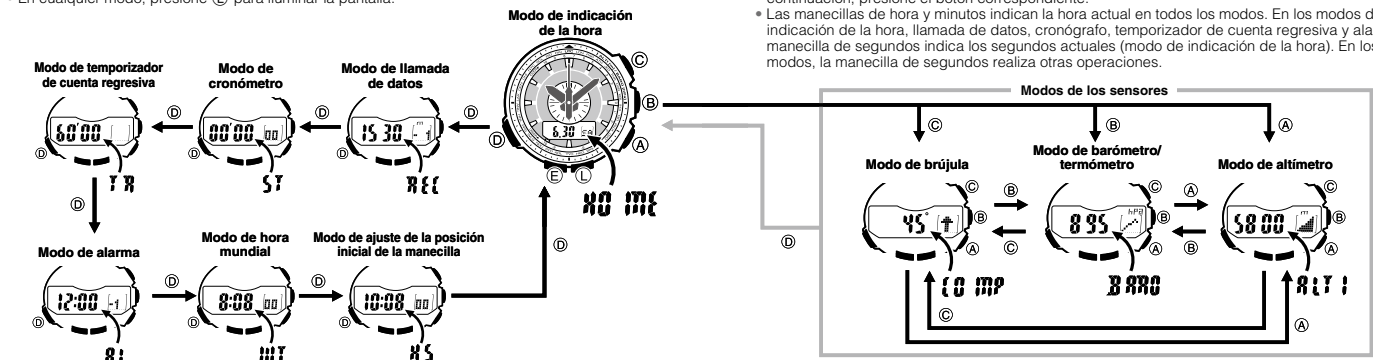
Su reloj cuenta con 10 "modos". El modo a seleccionar depende de lo que desee hacer.

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 manualmente los ajustes de hora y fecha	Modo de indicación de la hora	S-19
• Determinar su orientación o dirección actual desde su ubicación actual hacia un destino, como indicador de dirección y valor angular • Determinar su ubicación actual utilizando el reloj y un mapa	Modo de brújula	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-35
• Ver la altitud de su ubicación actual • Determinar la diferencia de altitud entre dos puntos (punto de referencia y ubicación actual)	Modo de altímetro	S-43
• Registrar una lectura de altitud junto con la hora y fecha de la medición Llamar los registros creados en el modo de altímetro	Modo de llamada de datos	S-63
Utilizar el cronómetro para medir el tiempo transcurrido	Modo de cronómetro	S-66
Usar el temporizador de cuenta regresiva	Modo de temporizador de cuenta regresiva	S-68
Ajustar una hora de alarma	Modo de alarma	S-70
Ver la hora actual de una de 29 ciudades (29 zonas horarias) del mundo	Modo de hora mundial	S-73
Realizar el ajuste de la posición inicial de la manecilla	Modo de ajuste de la posición inicial de la manecilla	S-76

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

- 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 llamada de datos, cronómetro, temporizador de cuenta regresiva, alarma, hora mundial, o de ajuste de la posición inicial de la manecilla, ingrese primero al modo de indicación de la hora y, a continuación, presione el botón correspondiente.
- Las manecillas de hora y minutos indican la hora actual en todos los modos. En los modos de indicación de la hora, llamada de datos, cronógrafo, temporizador de cuenta regresiva y alarma, la manecilla de segundos indica los segundos actuales (modo de indicación de la hora). En los demás modos, la manecilla de segundos realiza otras operaciones.



S-16

S-17

## Funciones generales (todos los modos)

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

### Características del retorno automático

- El reloj volverá automáticamente al modo de indicación de la hora si no realiza ninguna operación con los botones por dos o tres minutos en el modo de llamada de datos, alarma o de ajuste de la posición inicial de la manecilla.
- Si deja dígitos destellando en la pantalla digital 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, hora mundial, alarma, brújula, o barómetro/termómetro, aparecen primero los datos que estaba viendo la última vez que salió del modo.

### Desplazamiento

Los botones (A) y (C) se utilizan para desplazarse por los ajustes en la pantalla digital mientras se está visualizando una pantalla de ajuste y para mover manualmente las manecillas del reloj. Por lo general, si mantiene presionado cualquiera de estos botones, la operación correspondiente se ejecuta rápidamente.

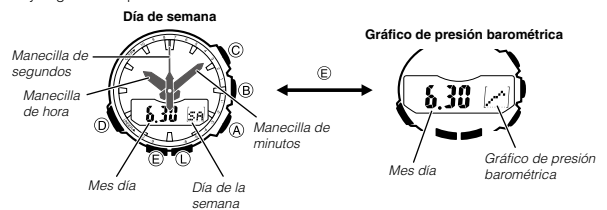
S-18

S-19

## Indicación de la hora

Utilice el modo de indicación de la hora (HOME) para definir y ver la hora y fecha actuales.

- En el modo de indicación de la hora, presione (E) para alternar la pantalla digital entre el día de la semana y el gráfico de presión barométrica.



## Configuración de los ajustes de la ciudad local

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



### Para configurar los ajustes de la ciudad local

- En el modo de indicación de la hora, mantenga presionado (E) hasta que se lleve a cabo cada uno de los siguientes pasos.
  - Aparece **Hold SET** en la pantalla digital. → Destella **HT**. → La manecilla de segundos apunta al código de la ciudad local actual.
  - Para obtener información sobre los códigos de ciudades, consulte "City Code Table" (Tabla de los códigos de ciudades) en la parte trasera de este manual.
- Para cambiar el ajuste del código de la ciudad local, presione (A) para mover la manecilla de segundos en sentido horario.
  - Mantenga presionado (A) hasta que la manecilla de segundos apunte al código de ciudad que desea seleccionar como su ciudad local.
  - En la pantalla digital se indica la hora actual en la zona horaria del código de ciudad seleccionado actualmente.
- Presione (D). En la pantalla digital aparecerá la pantalla de ajuste de DST.
- Presione (A) para alternar el ajuste DST entre horario de verano (On) y horario estándar (OFF).
  - Tenga en cuenta que no podrá cambiar entre horario estándar y horario de verano (DST) mientras UTC se encuentre seleccionado como su ciudad local.

S-20

- Una vez que todos los ajustes le resulten satisfactorios, presione (E) para volver al modo de indicación de la hora.
  - Las manecillas del reloj se desplazarán hasta la hora actual en la zona correspondiente al código de ciudad seleccionado para su ciudad local. No realice ninguna operación en el reloj mientras se desplazan las manecillas.
  - Si está seleccionado el horario de verano, el indicador **dSt** se visualizará en la pantalla digital.

### 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.

### Para cambiar el ajuste del horario de verano (horario de ahorro de luz diurna)

- En el modo de indicación de la hora, mantenga presionado (E) hasta que se lleve a cabo cada uno de los siguientes pasos.
    - Aparece **Hold SET** en la pantalla digital. → Destella **HT**. → La manecilla de segundos apunta al código de la ciudad local.
  - Presione (D). En la pantalla digital aparecerá la pantalla de ajuste de DST.
  - Presione (A) para alternar el ajuste DST entre horario de verano (On) y horario estándar (OFF).
4. Una vez que todos los ajustes le resulten satisfactorios, presione (E) para salir de la pantalla de ajuste.
- El indicador **dSt** indica que se encuentra seleccionado el horario de verano.



## Configuración de los ajustes actuales de hora y fecha

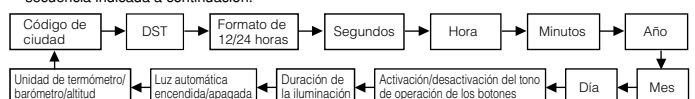
Puede usar el siguiente procedimiento para corregir un posible desajuste de la hora y fecha en el modo de indicación de la hora.

### Para cambiar los ajustes actuales de hora y fecha

- En el modo de indicación de la hora, mantenga presionado (E) hasta que se lleve a cabo cada uno de los siguientes pasos.
  - Aparece **Hold SET** en la pantalla digital. → Destella **HT**. → La manecilla de segundos apunta al código de la ciudad local actual.
- Utilice (A) para seleccionar el código de ciudad que desea definir como su ciudad local.
  - Cada vez que presiona (A), la manecilla de segundos se mueve en sentido horario. Mantenga presionado (A) hasta que la manecilla de segundos apunte al código de ciudad que desea seleccionar.
  - Asegúrese de seleccionar su código de ciudad local antes de cambiar cualquier otro ajuste.
  - Para obtener una información completa sobre los códigos de ciudades, consulte "City Code Table" (Tabla de los códigos de ciudades) en la parte trasera de este manual.



- Utilice (D) para desplazarse cíclicamente por los ajustes disponibles en la pantalla digital, en la secuencia indicada a continuación.



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

- Cuando se visualice 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:
HT	Cambiar el código de ciudad	Presione (A).
0ff <sup>dSt</sup>	Alternar entre horario de verano (On) y horario estándar (OFF)	Presione (A).
12H	Alternar entre indicación de 12 horas (12H) y 24 horas (24H)	Presione (A).
50	Reposicionar los segundos a 00	Presione (A).
10:00	Cambiar la hora o los minutos	Utilice (A) (+) y (C) (-).

S-22

S-23

Pantalla	Para:	Haga lo siguiente:
20 12	Cambiar el año	Utilice (A) (+) y (C) (-).
6.30	Cambiar el mes o día	

5. Presione (E) para salir de la pantalla de ajuste.
- Las manecillas del reloj se desplazarán hasta la hora ajustada por usted. No realice ninguna operación en el reloj mientras se desplazan las manecillas.

### 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).
- Si cambia la hora en la pantalla digital cambiará en consecuencia la hora indicada por las manecillas. Si la hora visualizada y la indicada por las manecillas no coinciden, podría significar que las posiciones iniciales de las manecillas están desajustadas. Ajuste las posiciones iniciales de las manecillas según se requiera (página S-76).
- Mientras esté seleccionado el formato de 12 horas, 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 la medianoche y las 11:59 a.m. Con el formato de 24 horas, la hora se visualizará entre las 0:00 y las 23:59, sin ningún 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, no necesitará cambiar la fecha, salvo que sea después de que le cambien la pila recargable del reloj o después de que la energía descienda al nivel 5 (página S-11).

S-24

## Cómo interpretar los resultados de las lecturas de dirección

- Cuando presiona (C), aparece **COMP** en la pantalla digital para indicar que se ha iniciado la lectura de dirección.
- Después de unos dos segundos, la manecilla de segundos se mueve para indicar el norte magnético. En la pantalla digital se muestra el ángulo entre el norte magnético y la posición de las 12 en punto del reloj, o bien uno de los 16 indicadores de dirección literales.
- El reloj actualizará la lectura de la dirección aproximadamente una vez por segundo durante unos 20 segundos, y luego se detendrá. La pantalla digital muestra -- - y la manecilla de segundos se mueve a **COMP** (situado debajo del botón (C)) para indicar que las lecturas de dirección han finalizado. Si desea continuar con las lecturas de dirección, presione de nuevo (C).
- Si presiona (E) en este momento, la pantalla digital cambiará entre el valor de ángulo y los indicadores de dirección literales de uno, dos o tres caracteres.
- El interruptor de la luz automática se deshabilitará durante los 20 segundos requeridos para tomar las lecturas de la dirección.
- La tabla siguiente muestra los significados de las abreviaturas utilizadas para los indicadores de dirección literales que aparecen en la pantalla digital.

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

- El margen de error para el valor de ángulo y el indicador de dirección es de  $\pm 11$  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.

S-26

### Calibración bidireccional y calibración de norte

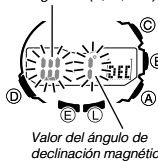
La calibración bidireccional y la calibración de norte permiten calibrar la precisión del sensor de orientación con respecto al norte magnético. Utilice la calibración bidireccional cuando desee tomar lecturas dentro de un área expuesta a campos magnéticos. Realice este tipo de calibración cuando, por algún motivo, el reloj se encuentre magnetizado. Con la calibración de norte, usted le "enseñará" al reloj en cuál dirección se encuentra el norte (lo cual se deberá determinar con otra brújula u otro medio).

#### ¡Importante!

Cuanto más exacta sea la calibración bidireccional, mayor será la precisión de las lecturas del sensor de orientación. Deberá realizar la calibración bidireccional cada vez que cambie el entorno de uso del sensor de orientación, y cuando perciba que el sensor de orientación está produciendo lecturas incorrectas.

#### Para realizar la corrección por declinación magnética

Valor de dirección del ángulo de declinación magnética (E, W, o 0°)



- En el modo de brújula, mantenga presionado (E) hasta que se lleve a cabo cada uno de los siguientes pasos.
  - Aparece **Hold SET** en la pantalla digital. → Los ajustes de declinación magnética destellan.
  - Esta es la pantalla de ajuste.
- Utilice (A) (Este) y (C) (Oeste) para cambiar los ajustes.
  - A continuación, se explican los ajustes de dirección del ángulo de declinación magnética.
    - 0°:** 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).

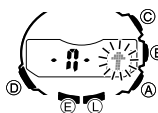
S-28

- Ponga el reloj sobre una superficie nivelada orientándolo hacia cualquier dirección que desee, y presione (C) para calibrar la primera dirección.
  - Mientras se está realizando la calibración, se mostrará -- - en la pantalla digital. Cuando la calibración sea exitosa, en la pantalla digital aparecerá **-2-**. Esto significa que el reloj está preparado para realizar la calibración de la segunda dirección.
  - La calibración tarda unos 13 segundos. No mueva el reloj mientras se está realizando la calibración.
- Gire el reloj 180 grados.
- Presione nuevamente (C) para calibrar la segunda dirección.
  - Mientras se está realizando la calibración, se mostrará -- - en la pantalla digital. Cuando la calibración resulte exitosa, en la pantalla digital aparecerá **OK** y luego se cambiará a la pantalla del modo de brújula (-- -).

#### Para realizar una calibración de norte

#### ¡Importante!

Si desea realizar ambas calibraciones, la del norte y la bidireccional, asegúrese de realizar primero la calibración bidireccional, y luego la calibración del norte. Esto es necesario debido a que la calibración bidireccional cancela cualquier ajuste de calibración de norte existente.

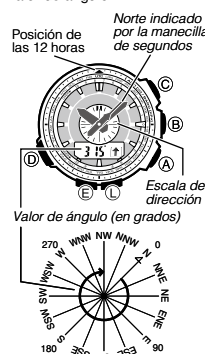


- En el modo de brújula, mantenga presionado (E) hasta que tenga lugar cada uno de los pasos siguientes.
  - Hold SET** aparece en la pantalla digital. → Los ajustes de declinación magnética destellan.
  - Esta es la pantalla de ajuste.
- Presione (D) dos veces para visualizar la pantalla de calibración de norte.
  - En este momento, aparecerá **-N-** (norte) en la pantalla digital.

S-30

## Toma de lecturas de dirección

El modo de brújula utiliza el sensor de dirección del reloj para detectar el norte magnético. La manecilla de segundos indica el norte magnético y en la pantalla digital se muestra una de las 16 direcciones y un valor de ángulo.



#### Para tomar una lectura de dirección

- Asegúrese de que el reloj esté en el modo de indicación de la hora o en uno de los modos de sensor.
  - Los modos del sensor son modo de brújula, modo de barómetro/termómetro y modo de altímetro.
- Ponga el reloj sobre una superficie plana. Si tiene el reloj puesto, asegúrese de que su muñeca esté horizontal (con respecto al horizonte).
- Apunte la posición de las 12 horas del reloj hacia la dirección que desea medir.
- Presione (C) para iniciar la operación de lectura de dirección, la cual se indica mediante la visualización de **COMP** en la pantalla digital.
  - Cuando presione (C), la manecilla de segundos apuntará primeramente hacia el botón (C) (COMP). Esto indica el modo de brújula. A continuación, la manecilla de segundos apuntará hacia el norte magnético.
  - Para obtener información sobre los resultados de las lecturas de dirección, consulte "Cómo interpretar los resultados de las lecturas de dirección" (página S-26).
- Una vez que termine de tomar las lecturas de dirección, presione (D) para volver al modo de indicación de la hora.

S-25

- Si la manecilla de segundos está indicando las 12 en punto (Norte), en la pantalla digital se mostrará una flecha negra sobre fondo blanco hacia arriba.
- La escala pequeña situada en el centro de la esfera del reloj es la escala de dirección. (página S-25) Puede utilizar la escala de dirección para tener una idea de a cuántos grados de la indicación del norte de la manecilla de segundos se encuentra la posición de las 12 en punto del reloj (en sentido horario). La escala de dirección está marcada en incrementos de 10 grados. Algunos modelos de relojes no tienen una escala de dirección.
- Tenga en cuenta que las mediciones realizadas cuando el reloj no está horizontal (con respecto al horizonte) pueden incurrir en un error de medición considerable.
- Cuando tenga dudas sobre la exactitud de las lecturas de dirección, podrá calibrar el sensor de orientación.
- Cualquier operación de medición 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 (L)). La operación de medición se reanuda para completar el tiempo restante después de que se finalice la operación que causó la pausa.
- Para informarse acerca de las precauciones que se deben de observar cuando se utiliza el modo de brújula, consulte "Precauciones sobre la brújula" (página S-34).

### 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. Se disponen de tres métodos de calibración diferentes: corrección por declinación magnética, calibración bidireccional, y calibración de norte.

#### 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°.

S-27

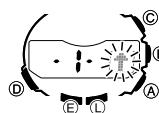
- Con estos ajustes, puede seleccionar un valor dentro del rango de W 90° y E 90°.
- Para restituir el valor de declinación magnética a su ajuste predeterminado de fábrica, presione (A) y (C) simultáneamente. Aparecerá **OFF** en la pantalla digital. Después de aproximadamente un segundo, la declinación magnética cambiará a 0 grados.
- La ilustración de la página S-28 muestra el valor de dirección del ángulo de declinación y el valor de ángulo que debe seleccionar cuando se muestra en un mapa una declinación magnética de "1° Oeste".

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

#### Precauciones acerca de la calibración bidireccional

- Para la calibración bidireccional, podrá utilizar cualesquier dos direcciones opuestas. No obstante, asegúrese de que estén 180 grados opuesta una de la otra. Tenga en cuenta que si este procedimiento no se realiza correctamente, las lecturas del sensor de orientación serán erróneas.
- 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, efectúe la calibración a campo abierto.

#### Para realizar una calibración bidireccional



- En el modo de brújula, mantenga presionado (E) hasta que se lleve a cabo cada uno de los siguientes pasos.
  - Hold SET** aparece en la pantalla digital. → Los ajustes de declinación magnética destellan.
  - Esta es la pantalla de ajuste.
- Presione (D) para visualizar la pantalla de calibración bidireccional.
  - En este momento, en la pantalla digital se mostrará **-1-** para indicar que el reloj está preparado para calibrar la primera dirección.

S-29

- Ponga el reloj sobre una superficie nivelada, ubicándolo de manera que la posición de las 12 horas apunte hacia el norte (tal como se mide con otra brújula).
- Presione (C) para iniciar la operación de calibración.
  - Mientras se está realizando la calibración, se mostrará -- - en la pantalla digital. Cuando la calibración resulte exitosa en la pantalla digital aparecerá **OK** y luego se cambiará a la pantalla del modo de brújula (-- -).

### Uso de la brújula mientras practica montañismo o senderismo

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

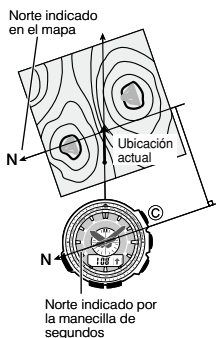
- Alinea un mapa y determinar su ubicación actual
- Cuando se practica montañismo o senderismo, es importante tener una idea de su ubicación actual. Para ello, es necesario "orientar el mapa", es decir, colocar el mapa de forma tal que las direcciones indicadas en el mapa coincidan con las direcciones 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

#### Para orientar un mapa y determinar su ubicación actual

- Con el reloj en su muñeca, posicónelo de manera que la esfera esté 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.
  - El resultado de la lectura aparecerá en la pantalla digital unos dos segundos después, y la manecilla de segundos apuntará al norte.

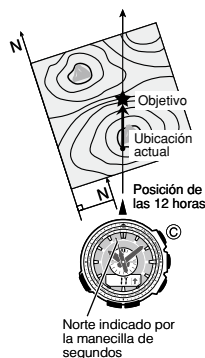
S-31





3. Gire el mapa sin mover el reloj de manera que la dirección 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 sobre la corrección de declinación magnética, consulte "Calibración del sensor de orientación" (página S-27).
  - El mapa se orientará de conformidad con su ubicación actual.
4. Determine su ubicación comprobando los perfiles geográficos que lo rodean.

### Para determinar la orientación hacia un objetivo



1. Oriente 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-31.
2. Oriente el mapa de tal manera que la dirección que desea seguir sobre el mapa apunte en sentido recto delante de usted.
3. Con el reloj en su muñeca, posicione el mapa de manera que la esfera esté horizontal.
4. 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.
  - El resultado de la lectura aparecerá en la pantalla digital unos dos segundos después, y la manecilla de segundos apuntará al norte.
5. 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.

S-32

S-33

### Precauciones sobre la brújula

Este reloj cuenta con un sensor magnético de orientación incorporado que detecta el magnetismo terrestre. Esto significa que el norte indicado por este reloj es el norte magnético, que es algo diferente del norte polar verdadero. El polo norte magnético está ubicado al norte de Canadá, mientras que el polo sur magnético está en el sur de Australia. Tenga en cuenta que la diferencia entre el norte magnético y el norte verdadero según se miden con todas las brújulas magnéticas tiende a ser mayor a medida que se acerca a uno de los polos magnéticos. También recuerde que algunos mapas indican el norte verdadero (en lugar del norte magnético), para tenerlo presente cuando utilice tales mapas con este reloj.

### 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 concreto. Esto se debe a que el armazón metálico de tales estructuras captan el magnetismo de los aparatos, etc.

### Almacenamiento

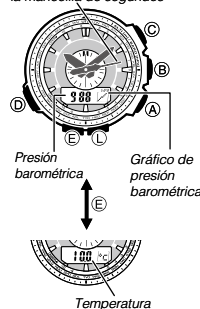
- La precisión del sensor de orientación podrá deteriorarse si se magnetiza el reloj. Por ello, deberá asegurarse de guardar el reloj alejado de imanes o de cualquier otra fuente de intenso magnetismo, incluyendo: imanes permanentes (collares magnéticos, etc.) y aparatos electrodomésticos (televisores, 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-29).

S-34

### 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.

Diferencia de presión barométrica indicada por la manecilla de segundos



### Para ingresar y salir del modo de barómetro/termómetro

1. 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.
  - Aparecerá **BARO** en la pantalla digital, indicando que se están tomando lecturas de presión barométrica y de temperatura. Una vez finalizadas las lecturas, en la pantalla digital aparecerá la presión barométrica o la temperatura actual.
  - Cuando presione **B**, la manecilla de segundos apuntará primeramente hacia el botón **(B)** (BARO). Esto indica el modo de barómetro/termómetro. A continuación, la manecilla de segundos apuntará hacia la diferencia de presión barométrica actual.
  - Si presiona **E**, la pantalla digital alternará entre la pantalla del presión barométrica y temperatura.
  - Después de presionar **B**, el reloj tomará lecturas cada cinco segundos durante los primeros tres minutos y luego cada dos minutos.
2. 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 una hora después de ingresar al modo de barómetro/termómetro.

S-35

### 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**.
- El reloj comenzará a tomar automáticamente lecturas de presión barométrica y de temperatura.
- También podrá tomar lecturas de presión barométrica y de temperatura en cualquier momento, presionando **B** en el modo de barómetro/termómetro.
- Presione **E** para alternar la pantalla digital entre las pantallas de presión barométrica y de temperatura.
- Después de ingresar al modo de barómetro/termómetro, podrán transcurrir hasta cuatro o cinco segundos para que aparezca la lectura 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 --- °C (o °F) si la temperatura 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 temperatura, presión barométrica y altitud" (página S-60).

S-36

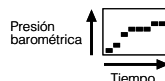
### Gráfico de presión barométrica



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 mediciones de presión barométrica cada dos horas (a los 30 minutos de cada hora de número par). Los resultados de la medición se utilizan como datos para crear un gráfico de presión barométrica en la pantalla digital, con la manecilla de segundos indicando la diferencia de presión barométrica.

### Lectura del gráfico de presión barométrica

El gráfico de presión barométrica muestra las lecturas de las mediciones anteriores de hasta 16 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.

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

- Un gráfico ascendente generalmente significa una mejora del clima.
- Un gráfico descendente generalmente significa un deterioro del clima.

S-37

### Nota

- Cuando existan cambios repentinos en el clima o la temperatura, la línea gráfica de las mediciones anteriores podrá salirse de la parte superior o inferior de la pantalla. Todo el gráfico se hará visible una vez que se establezcan las condiciones barométricas.
- Las siguientes condiciones harán que se omita la medición 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.

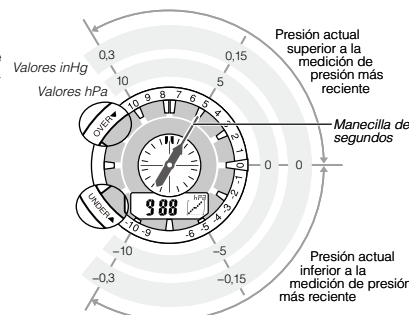
### Acerca de la diferencia de presión barométrica indicada por la manecilla de segundos



En el modo barómetro/termómetro, la manecilla de segundos indica la diferencia entre el valor de la última lectura de presión barométrica indicada en el gráfico de presión barométrica (página S-37) y el valor de la última lectura de presión barométrica tomada por el reloj (que se indica en la pantalla digital).

### Unidades de la manecilla de segundos en el modo de barómetro/termómetro

- La manecilla de segundos indica diferencias de presión barométrica de hasta  $\pm 10$  hPa (en unidades de 1-hPa).
  - Por ejemplo, en la ilustración adyacente se muestra lo que indicaría la manecilla de segundos cuando la diferencia calculada sea de aproximadamente 5 hPa (aproximadamente 0,15 inHg).
  - Si la diferencia de presión barométrica cae fuera del rango de la escala, la manecilla de segundos apuntará a **OVER** o **UNDER**.
  - Si no se pudo tomar la lectura del sensor por alguna causa o si la lectura estaba fuera del rango admisible, la manecilla de segundos se moverá a la posición de las 9 en punto.
  - 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 = 0,03 inHg).



S-38

S-39

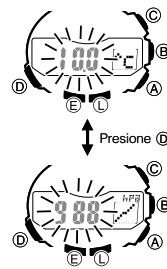
## Calibración del sensor de presión y sensor de temperatura

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 de acuerdo a la lectura de otro dispositivo y corregir tales errores.

### ¡Importante!

- Una calibración incorrecta del sensor de presión puede producir lecturas incorrectas. Antes de cambiar el valor de calibración, asegúrese de que las lecturas en uso sean confiables y precisas.
- 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 aquéllas 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.

## 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) hasta que se lleve a cabo cada uno de los siguientes pasos.
  - Aparece **Hold SET** en la pantalla digital. → El valor de la temperatura actual destella.
4. Presione (D) y mueva el destello entre los valores de temperatura y de presión barométrica para seleccionar el valor que desea calibrar.
5. Utilice (A) (+) y (C) (-) para ajustar el valor de calibración en las unidades que se muestran a continuación.
 

Temperatura	0,1°C (0,2°F)
Presión barométrica	1 hPa (0,05 inHg)

  - 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.

## 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.
- La temperatura de su cuerpo (mientras lleva puesto el reloj), la luz directa del sol, y la humedad afectan las mediciones de temperatura. Para lograr una medición 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 actual.

## Toma de lecturas de altitud

El reloj visualiza valores de altitud en base a las lecturas de presión atmosférica tomadas por un sensor de presión incorporado.

### 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.

### 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-53). Cuando practique montañismo, podrá especificar un valor de altitud de referencia 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 altitud de referencia.



## Para tomar una lectura con el altímetro

Diferencia de altitud indicada por la manecilla de segundos



Altitud actual Gráfico de altitud

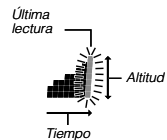
1. Asegúrese de que el reloj esté en el modo de indicación de la hora o en uno de los modos de sensor.
  - Los modos de sensor son: Modo de brújula, modo de barómetro/termómetro y modo de altímetro.
2. Presione (A) para iniciar la medición del altímetro.
  - Cuando presione (A), la manecilla de segundos apuntará primeramente hacia el botón (A) (ALTI). Esto indica el modo de altímetro. A continuación, la manecilla de segundos apuntará hacia la diferencia de altitud actual.
  - Aparecerá **ALTI** en la pantalla digital, indicando que se están ejecutando las mediciones con el altímetro. La primera lectura aparecerá en la pantalla digital después de unos cuatro o cinco segundos.
  - El valor de la altitud actual se visualiza en unidades de 5 metros (20 pies).
  - Tras la primera lectura del altímetro, el reloj continuará tomando automáticamente lecturas cada cinco segundos durante los primeros tres minutos y, posteriormente, cada dos minutos (según los ajustes iniciales predeterminados).

- Si deja el reloj en el modo de altímetro, el valor de altitud visualizado se actualizará regularmente, y los cambios de una lectura a otra se indicarán de forma gráfica.
- Puede utilizar el procedimiento descrito en "Selección de un método de medición automática de altitud" (página S-46) para especificar el método de medición que desea usar.

3. Una vez que termine de usar el altímetro, presione (D) para volver al modo de indicación de la hora y detener la medición automática.
  - El reloj volverá automáticamente al modo de indicación de la hora si no realiza ninguna operación durante aproximadamente 10 horas después de ingresar al modo de altímetro (según los ajustes iniciales predeterminados).

## Lectura del gráfico de altitud

El gráfico de altitud muestra las lecturas de medición automática tomadas en el modo de altímetro a través del tiempo.



- El eje vertical del gráfico representa la altitud, en donde cada punto equivale a 10 metros (40 pies).
- El eje horizontal representa el tiempo. Para las lecturas de altitud tomadas durante los primeros tres minutos después de comenzar una operación de medición con el altímetro, cada punto representa cinco segundos. Posteriormente, cada punto representa dos minutos (bajo ajustes iniciales predeterminados).
- Una lectura fuera del rango o un error de medición hará que la columna de puntos de esa lectura aparezca en blanco (omitida).

### Nota

- 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. Volverá a aparecer el valor de altitud en cuanto la lectura de altitud se encuentre dentro del rango admisible.
- Normalmente, los valores de altitud visualizados se basan en los valores de conversión preajustados del reloj. Si lo desea, también puede especificar un valor de altitud de referencia. Consulte "Especificación de un valor de altitud de referencia" (página S-52).
- Puede cambiar la unidad de visualización de los valores de altitud ya sea a metros (m) o pies (ft). Consulte "Para especificar las unidades de temperatura, presión barométrica y altitud" (página S-60).

## Selección de un método de medición automática de altitud

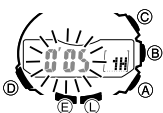
Puede seleccionar cualquiera de los dos siguientes métodos de medición de altitud.

- 0'05 1H:** Lecturas a intervalos de cinco segundos durante una hora
- 2'00 10H:** Lecturas a intervalos de cinco segundos durante los primeros tres minutos seguidos por intervalos de dos minutos durante aproximadamente 10 horas

### 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 10 horas (método de medición automática de altitud: **2'00 10H**) o después de una hora (método de medición automática de altitud: **0'05 1H**).

### Para seleccionar el método de medición automática de altitud



1. En el modo de altímetro, mantenga presionado (E) hasta que se lleve a cabo cada uno de los siguientes pasos.
  - Aparece **Hold SET** en la pantalla digital. → **Hold SET** desaparece.
2. Presione (D) para visualizar el ajuste actual del método de medición automática de altitud.
  - Esto hará que **0'05** ó **2'00** destelle en la pantalla digital.
3. Presione (A) para alternar el ajuste del método de medición automática de altitud entre **0'05 1H** y **2'00 10H**.
4. Presione (E) para salir de la pantalla de ajuste.

## Uso del valor de diferencia de altitud

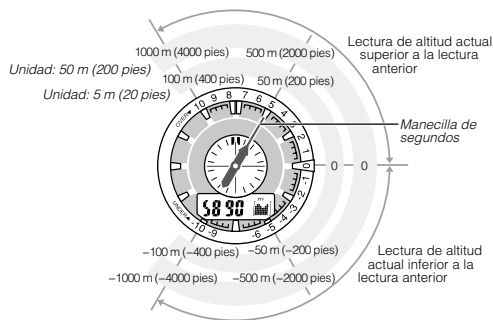
Diferencia de altitud indicada por la manecilla de segundos



En el modo de altímetro, la parte de la esfera del reloj comprendida entre las 11 y las 7 horas actúa como escala de diferencia de altitud. La manecilla de segundos apunta hacia un punto de la escala que indica la diferencia entre la altitud que usted introdujo en el punto de inicio y la altitud de su posición actual. La indicación de diferencia de altitud se actualiza cada vez que el reloj toma una lectura de altitud.

Puede configurar el reloj para que cada marca de segundo en la escala de diferencia de altitud corresponda a 5 metros (20 pies) o 50 metros (200 pies). Para obtener más información sobre cómo configurar este ajuste, consulte "Para configurar la escala de diferencia de altitud" (página S-49).

- Si la diferencia de altitud cae fuera del rango de la escala, la manecilla de segundos apuntará a **OVER** o **UNDER**.
- Si no se pudo tomar la lectura del sensor por alguna causa o si la lectura estaba fuera del rango admisible, la manecilla de segundos se moverá a la posición de las 9 en punto.
- Para algunos ejemplos prácticos sobre el uso de esta función, consulte "Uso del valor de diferencia de altitud mientras practica montañismo o senderismo" (página S-51).



### Para configurar la escala de diferencia de altitud

Puede seleccionar una de las dos opciones de escala de diferencia de altitud descritas a continuación.

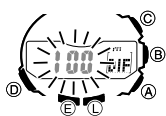
Para especificar lo siguiente:	Seleccione este ajuste:
Intervalo de la escala: 5 metros (20 pies) por cada marca de segundo Rango de la escala: ±100 metros (± 400 pies)	100
Intervalo de la escala: 50 metros (200 pies) por cada marca de segundo Rango de la escala: ±1000 metros (± 4000 pies)	1000

\* La diferencia de altitud siempre se calcula en metros, incluso cuando seleccione pies para la unidad de medición de altitud.

S-48

S-49

### Para cambiar la unidad del intervalo de escala de la diferencia de altitud



- En el modo de altímetro, mantenga presionado **(E)** hasta que se lleve a cabo cada uno de los pasos siguientes.
  - Aparece **Hold SET** en la pantalla digital. → **Hold SET** desaparece.
- Presione **(D)** dos veces.
  - Esto hará que **100** o **1000** destelle en la pantalla digital.
- Presione **(A)** para alternar la unidad del intervalo de escala de la diferencia de altitud entre **100** y **1000**.
- Presione **(E)** para salir de la pantalla de ajuste.

### Para ajustar el punto de inicio de la diferencia de altitud



- En el modo de altímetro, presione **(E)**.
- El reloj tomará una lectura de altitud y registrará el resultado como el punto de inicio de la diferencia de altitud. En este momento, la manecilla de segundos apuntará a 0 debido a que corresponde con la diferencia de altitud actual.

Diferencia de altitud indicada por la manecilla de segundos

S-50

S-51

Diferencia de altitud indicada por la manecilla de segundos



Altitud

- Avance hacia su destino mientras compara la diferencia de altitud determinada por usted en el mapa con el valor de la diferencia de altitud indicado por el reloj.
  - Si en el mapa se muestra una diferencia de +80 metros entre su ubicación actual y su destino, sabrá que se está acercando a su destino cuando la manecilla de segundos apunte a +80 metros.

### Especificación de un valor de altitud de referencia

Las lecturas de altitud producidas por el reloj están sujetas a errores ocasionados por los cambios en la presión atmosférica. Por ello, le recomendamos actualizar el valor de altitud de referencia cada vez que haya un valor disponible durante su ascenso. Luego de especificar un valor de altitud de referencia, el reloj lo utilizará para los cálculos de conversión de presión atmosférica a altitud.

S-52

S-53

### Registros almacenados manualmente

Cuando realice el siguiente procedimiento en el modo de altímetro, el reloj creará y guardará un registro con 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 14 registros almacenados manualmente, numerados **REC01** a **REC14**.

#### Para crear un registro almacenados manualmente



- En el modo de altímetro, asegúrese de que se visualice una lectura de altitud en la pantalla digital.
  - Si no se visualiza la lectura de altitud, presione **(A)** para tomar una lectura. Para obtener más detalles, consulte "Para tomar una lectura con el altímetro" (página S-44).
- Mantenga presionado **(A)** hasta que en la pantalla digital aparezca **Hold REC**, que cambiará luego a **REC**.
  - La lectura de altitud actualmente visualizada se guardará en el registro almacenados manualmente, junto con la hora y fecha de la medición.
  - Cuando finalice la operación de guardado, el reloj volverá automáticamente a la pantalla del modo de altímetro.
  - La memoria cuenta con una capacidad suficiente para guardar hasta 14 registros almacenados manualmente. Si ya existieran 14 registros almacenados manualmente en la memoria, la operación anterior hará que el registro más antiguo se borre automáticamente para dejar espacio para el nuevo registro.

S-54

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

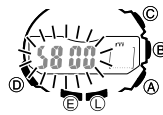
Después de especificar el punto de inicio de la diferencia de altitud mientras practica montañismo o senderismo, podrá medir fácilmente el cambio de altitud entre ese punto y otros puntos de su trayecto.

#### Para usar el valor de la diferencia de altitud



- En el modo de altímetro, asegúrese de que se visualice una lectura de altitud en la pantalla digital.
  - Si no se visualiza la lectura de altitud, presione **(A)** para tomar una lectura. Para obtener más detalles, consulte "Para tomar una lectura con el altímetro" (página S-44).
- Utilice las curvas de nivel de su mapa para determinar la diferencia de altitud entre su ubicación actual y su destino.
- 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 reposicionará a cero.

#### Para especificar un valor de altitud de referencia



- En el modo de altímetro, mantenga presionado **(E)** hasta que se lleve a cabo cada uno de los siguientes pasos.
  - Aparece **Hold SET** en la pantalla digital. → **Hold SET** desaparece.
- Presione **(A)** (+) o **(C)** (-) para cambiar el valor de altitud de referencia actual en 5 metros (o 20 pies).
  - Especifique un valor de altitud de referencia en base a una información correcta sobre la altitud de su ubicación actual indicada en un mapa, etc.
  - Puede ajustar el valor de altitud de referencia 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 altitud de referencia), de manera que el reloj realizará las conversiones de presión atmosférica a altitud únicamente en base a los datos preajustados.
- Presione **(E)** para salir de la pantalla de ajuste.

#### Tipos de datos de altitud

El reloj puede mantener dos tipos de datos de altitud en su memoria: registros almacenados manualmente, y valores guardados automáticamente (baja altitud, alta altitud, ascenso acumulativo, descenso acumulativo).

\* 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-63).

#### Valores guardados automáticamente

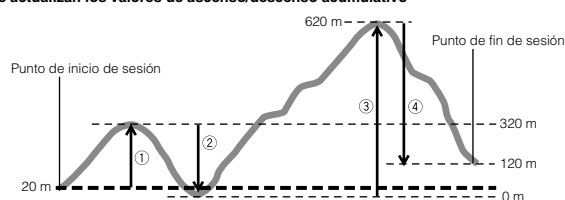
Mientras se utiliza el método de medición automática de altitud (página S-46), el reloj almacena automáticamente los valores de alta altitud (**HI**), baja altitud (**LO**), ascenso acumulativo (**ASC**), y descenso acumulativo (**DSC**).

\* El reloj comprueba y actualiza automáticamente estos valores mientras se toman las mediciones automáticas de altitud.

#### Cómo se actualizan los valores de alta altitud y baja altitud

Mientras el reloj está en el modo de altímetro, las lecturas de altitud se toman automáticamente a los intervalos especificados por el método de medición automática de altitud (página S-46). Con cada lectura, el reloj compara la lectura actual con los valores **HI** y **LO**. Se reemplazará el valor **HI** cuando la lectura actual sea mayor que **HI**, o el valor **LO** cuando la lectura actual sea menor que **LO**.

#### Cómo se actualizan los valores de ascenso/descenso acumulativo



S-54

S-55

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

Ascenso acumulativo: ① (300 m) + ③ (620 m) = 920 m

Descenso acumulativo: ② (320 m) + ④ (500 m) = 820 m

- Si ingresa al modo de altímetro se iniciará una nueva sesión de medición automática de altitud, pero los valores actuales **ASC** y **DSC** no se reposicionarán ni cambiarán en absoluto. Esto significa que los valores iniciales **ASC** y **DSC** para una nueva sesión de medición automática en el modo de altímetro son los valores que se encuentran actualmente en la memoria. Cada vez que completa una sesión de medición automática en el modo de altímetro volviendo al modo de indicación de la hora, el valor de ascenso acumulativo de la medición actual (920 metros en el ejemplo de arriba) será añadido al valor inicial **ASC** de la medición. Asimismo, el valor de descenso acumulativo de la sesión de medición automática actual (-820 metros en el ejemplo de arriba) se añade al valor inicial **DSC** de la medición.
- Tenga en cuenta que las variaciones de elevación de menos de 15 metros (49 pies) durante el ascenso no será añadido al valor de ascenso acumulativo en la sesión de medición automática actual en el modo de altímetro. Asimismo, durante el descenso, cualquier cambio de elevación que sea inferior a -15 metros (-49 pies) no será añadido al valor de descenso acumulativo para la sesión de medición automática actual en el modo de altímetro.

**Nota**

- Los valores de alta altitud, baja altitud, ascenso acumulativo y descenso acumulativo se retienen en la memoria hasta que usted salga del modo de altímetro. Para borrar valores, realice el procedimiento descrito en "Para borrar un solo registro de altitud" (página S-65) o "Para borrar todos los registros de altitud" (página S-65).

**¿Cómo funciona el altímetro?**

Generalmente, la presión atmosférica y la temperatura disminuyen a medida que aumenta la altitud. Este reloj basa sus mediciones de altitud en **Atmósfera Estándar Internacional (ISA)** estipulado por la Organización de Aviación Civil Internacional (ICAO). Estos valores definen la relación entre la altitud, presión atmosférica y temperatura.

Altitud	Presión atmosférica	Temperatura
4000 m	616 hPa	Alrededor de 8 hPa por cada 100 m
3500 m	701 hPa	Alrededor de 9 hPa por cada 100 m
3000 m	795 hPa	Alrededor de 10 hPa por cada 100 m
2500 m	899 hPa	Alrededor de 11 hPa por cada 100 m
2000 m	1013 hPa	Alrededor de 12 hPa por cada 100 m
1500 m		
1000 m		
500 m		
0 m		

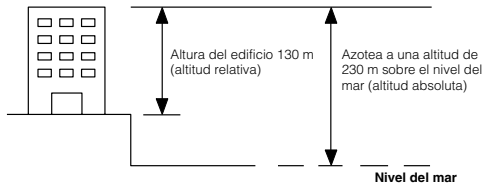
Altitud	Presión atmosférica	Temperatura
14000 pies	19.03 inHg	Alrededor de 0,15 inHg por cada 200 pies
12000 pies	22.23 inHg	Alrededor de 0,17 inHg por cada 200 pies
10000 pies	25.84 inHg	Alrededor de 0,192 inHg por cada 200 pies
8000 pies	29.92 inHg	Alrededor de 0,21 inHg por cada 200 pies
6000 pies		
4000 pies		
2000 pies		
0 pie		

Fuente: Organización de Aviación Civil Internacional

- Tenga en cuenta que las siguientes condiciones le impedirán obtener lecturas precisas:

Quando la presión atmosférica fluctúa a causa de cambios en el clima  
Cambios extremos de temperatura  
Quando el reloj propiamente dicho sea sometido a un impacto fuerte

Existen dos métodos estándar para expresar la altitud: altitud absoluta y altitud relativa. La altitud absoluta expresa una altura absoluta sobre el nivel del mar. La altitud relativa expresa la diferencia de altura entre dos puntos diferentes.

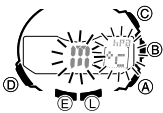


**Precauciones sobre el altímetro**

- 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.
- El sensor de presión con semiconductor utilizado por el reloj para las mediciones de altitud también es sensible a la temperatura. Cuando tome mediciones de altitud, no someta el reloj a cambios de temperatura.
- No dependa de las mediciones 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 mediciones 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.

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

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



**¡Importante!**

Cuando **TOKYO (TYO)** selecciona 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 temperatura, presión barométrica y altitud**

- En el modo de indicación de la hora, mantenga presionado **E** hasta que se lleve a cabo cada uno de los siguientes pasos.
  - Aparece **Hold SET** en la pantalla digital. → Destella **HT**. → La manecilla de segundos apunta al código de la ciudad local.
- Utilice **D** para desplazarse cíclicamente por los ajustes en la pantalla digital hasta que se visualice la pantalla de ajuste de la unidad.
  - Para obtener información sobre cómo desplazarse por las pantallas de ajuste, consulte el paso 3 de "Para cambiar los ajustes actuales de hora y fecha" (página S-22).

**Precauciones relacionadas con la medición simultánea de altitud y temperatura**

Si bien es posible realizar mediciones simultáneas de altitud y de temperatura, deberá recordar que para un mejor resultado cada una de estas mediciones requieren diferentes condiciones. Para la medición de temperatura, se recomienda quitarse el reloj de la muñeca para eliminar los efectos del calor corporal. Por otro lado, en el caso de una medición de altitud, es preferible dejar el reloj puesto en la muñeca, pues de esta forma permitirá que el reloj se mantenga a una temperatura constante, lo cual contribuirá a obtener mediciones de altitud más precisas.

- Para dar prioridad a la medición de altitud, deje el reloj puesto en la muñeca o donde la temperatura del reloj se mantenga constante.
- Para dar prioridad a la medición de temperatura, quítese el reloj de la muñeca y déjelo que cuelgue libremente de su bolso o en cualquier otro lugar no expuesto a la luz directa del sol. Tenga en cuenta que cuando se quite el reloj de la muñeca, podrá afectar momentáneamente las lecturas del sensor de presión.

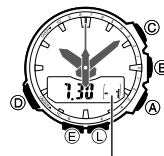
3. Realice los siguientes pasos para especificar las unidades que desea.

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

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

**Visualización de los registros de altitud**

Utilice el modo de llamada de datos para ver los registros de altitud guardados manualmente, así como los valores de alta altitud, baja altitud, ascenso acumulativo y descenso acumulativo guardados automáticamente. Los registros de altitud se crean y guardan en el modo de altímetro.

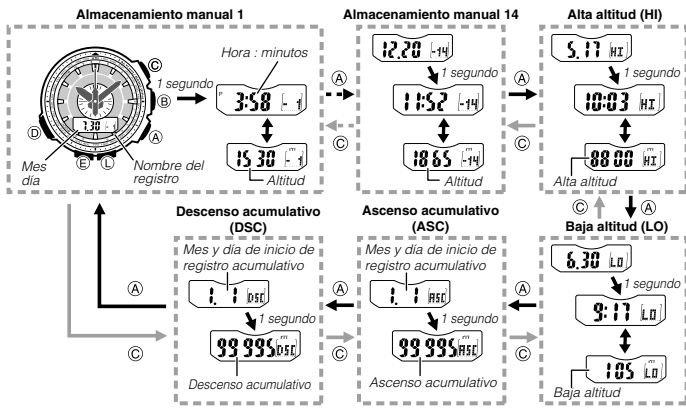


Nombre del registro

**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.
- Utilice **A** y **C** para desplazarse a través de los registros de altitud en la secuencia mostrada en la página S-64.
  - En el caso de los registros de almacenamiento manual, registros de alta altitud y baja altitud, aparecerán en primer lugar el mes y el día de la lectura. Aproximadamente un segundo después, se cambiará a la hora en que se tomó la lectura. Posteriormente, las lecturas de hora y altitud alternarán en la pantalla digital a intervalos de un segundo. En el caso de ascenso y descenso acumulativos, en la pantalla digital se mostrarán el mes y el día de la primera lectura. Esto cambiará en aproximadamente un segundo para mostrar la altitud acumulativa.





S-64

S-65

- Una vez que termine de ver los datos, utilice **(D)** para salir del modo de llamada de datos.
  - Aparecerá **--** cuando los datos hayan sido borrados o cuando no existan datos correspondientes a causa de errores, etc. En tales casos, los valores de ascenso acumulativo (**ASC**) y descenso acumulativo (**DSC**) mostrarán un valor cero.
  - Cuando el ascenso acumulativo (**ASC**) o descenso acumulativo (**DSC**) exceda de 99.995 metros (o 327.980 pies), el valor aplicable se reiniciará desde cero.

**Para borrar un solo registro de altitud**

- En el modo de llamada de datos, utilice **(A)** y **(C)** para desplazarse por los registros hasta que se visualice el que desea borrar.
- Mantenga presionado **(E)** por unos dos segundos hasta que se lleve a cabo cada uno de los pasos siguientes.
  - Aparece **Hold CLR** en la pantalla digital. → Aparece **CLR**.
  - Esto borra el registro que se visualizó en el paso 1.
  - Suelte **(E)** después que aparezca **CLR** en la pantalla digital.
  - Si borra un registro almacenado manualmente, todos los registros siguientes se desplazan una posición hacia arriba.

**Para borrar todos los registros de altitud**

- En el modo de llamada de datos, mantenga presionado **(E)** durante aproximadamente cinco segundos hasta que se lleve a cabo cada uno de los pasos siguientes.
- Aparece **Hold CLR** en la pantalla digital. → Aparece **CLR**. → Aparece **Hold ALL**. → Aparece **CLR ALL**.
  - Esto borra todos los registros existentes actualmente en la memoria.

**Uso del cronómetro**

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



**Para ingresar al modo de cronómetro**

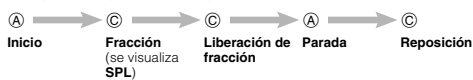
Utilice **(D)** para seleccionar el modo de cronómetro (**ST**), tal como se muestra en la página S-16.

- Aproximadamente un segundo después de que aparezca **ST** en la pantalla digital, ésta pasará a mostrar el tiempo del cronómetro.

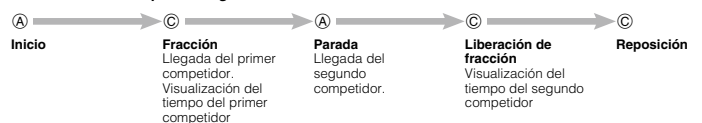
**Para realizar una operación del tiempo transcurrido**



**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 59 minutos, 59.99 segundos.
- Una vez que el cronómetro inicie la medición del tiempo, ésta continuará hasta que usted presione **(C)** para detenerla, aunque salga del modo de cronómetro y cambie a otro modo, y aun cuando el cronometraje llegue al límite del cronómetro definido anteriormente.
- Si sale del modo de cronómetro mientras hay un tiempo fraccionado congelado en la pantalla digital, el tiempo fraccionado se borrará y se volverá a la medición del tiempo transcurrido.

S-66

S-67

**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 (**TR**), tal como se muestra en la página S-16.

- Aproximadamente un segundo después de que aparezca **TR** en la pantalla digital, se cambiará a la pantalla del tiempo de inicio de la cuenta regresiva actual.

**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)** hasta que se lleve a cabo cada uno de los siguientes pasos.
  - Aparece **Hold SET** en la pantalla digital. → El tiempo de inicio de la cuenta regresiva actual destella.
- Utilice **(A) (+)** y **(C) (-)** para cambiar el ajuste de los minutos.
- Presione **(E)** para salir de la pantalla de ajuste.

S-68

S-69

**Uso de la alarma**

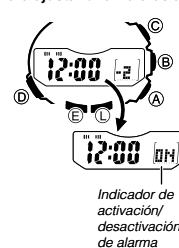
Puede ajustar cinco alarmas diarias independientes. Cuando active una alarma diaria, sonará todos los días durante aproximadamente 10 segundos, cuando la hora en el modo de indicación de la hora llegue a la hora de alarma preestablecida. Esto tendrá lugar aunque el reloj no esté en el modo de indicación de la hora. 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**

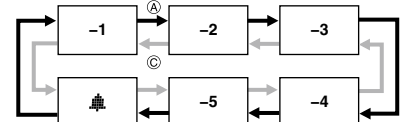
Utilice **(D)** para seleccionar el modo de alarma (**AL**), tal como se muestra en la página S-16.

- Aproximadamente un segundo después de que aparezca **AL** en la pantalla digital, ésta pasará a mostrar un número de alarma (-1 a -5) o el indicador . El número de alarma indica una pantalla de alarma. Se mostrará en la pantalla digital 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 (-1 a -5) hasta que se visualice la pantalla de alarma cuya hora desea ajustar.



- Mantenga presionado **(E)** hasta que se lleve a cabo cada uno de los pasos siguientes.
  - Aparece **Hold SET** en la pantalla digital. → El ajuste actual destella.
  - 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.

S-70

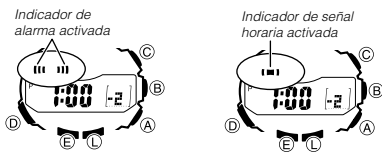
S-71

## Para probar la alarma

En el modo de alarma, mantenga presionado (A) para hacer sonar el tono 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 alternar entre alarma activada (ON) y desactivada (OFF).
  - El indicador de alarma activada (cuando hay una alarma activada) y el indicador de señal horaria activada (cuando la señal horaria está activada) se muestran en la pantalla digital en todos los modos.



## Para detener la alarma

Presione cualquier botón.

## Verificación de la hora actual en una zona horaria diferente

El modo de hora mundial le permite ver la hora actual en una de 29 zonas horarias (29 ciudades) del mundo. La ciudad seleccionada actualmente en el modo de hora mundial se denomina "Ciudad de hora mundial".

- En el modo de hora mundial, también puede alternar entre la ciudad de hora mundial actual y la ciudad de hora local (página S-75).

Ciudad de hora mundial seleccionada actualmente



Hora actual en la ciudad de hora mundial seleccionada actualmente

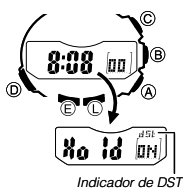
## Para ingresar al modo de hora mundial

- Utilice (D) para seleccionar el modo de hora mundial (WT), tal como se muestra en la página S-16.
- Aparece WT en la pantalla digital y la manecilla de segundos se desplaza hasta el código de ciudad de la ciudad de hora mundial seleccionada actualmente.

## Para ver la hora en otra zona horaria

- En el modo de hora mundial, utilice (A) para mover la manecilla de segundos hasta un código de ciudad en la zona horaria cuya hora desea ver.
- Mantenga presionado (A) hasta que la manecilla de segundos apunte al código de ciudad que desea.
- En la pantalla digital se indica la hora actual en la zona horaria del código de ciudad seleccionado actualmente.

## Para especificar el horario estándar o el horario de verano (DST) para una ciudad



- En el modo de hora mundial, utilice (A) para mover la manecilla de segundos hasta un código de ciudad cuyo ajuste de hora estándar/horario de verano desea cambiar.
  - Mantenga presionado (A) hasta que la manecilla de segundos apunte al código de ciudad que desea.
- Mantenga presionado (E) hasta que se lleve a cabo cada uno de los pasos siguientes.
  - Aparece **Hold** en la pantalla digital. → **Hold** desaparece.
  - El código de ciudad seleccionado en el paso 1 se alternará entre horario de verano (se visualiza el indicador **dSt**) y horario 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 podrá cambiar entre horario estándar/horario de verano (DST) mientras UTC se encuentra seleccionado como ciudad de hora mundial.
  - El ajuste de horario estándar/horario de verano (DST) afecta sólo a la zona horaria actualmente seleccionada. No afecta a las otras zonas horarias.

## Para cambiar entre ciudad local y ciudad de hora mundial

Puede utilizar el siguiente procedimiento para cambiar entre su ciudad local y ciudad de hora mundial. Esta función resulta útil para los que viajan frecuentemente entre dos zonas horarias diferentes. En el siguiente ejemplo puede ver qué sucede cuando se cambia entre ciudad local y ciudad de hora mundial, siendo originalmente TOKYO (TYO) (Tokio) la ciudad local y NEW YORK (NYC) (Nueva York) la ciudad de hora mundial.

	Ciudad local	Ciudad de hora mundial
Antes de cambiar	Tokio 10:08 p.m. (Horario estándar)	Nueva York 9:08 a.m. (Horario de verano)
Después de cambiar	Nueva York 9:08 a.m. (Horario de verano)	Tokio 10:08 p.m. (Horario estándar)

## Para cambiar entre ciudad local y ciudad de hora mundial

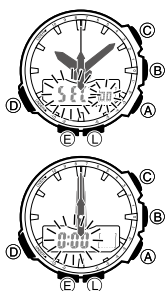
- En el modo de hora mundial, utilice (A) para seleccionar el código de ciudad que desea utilizar como su ciudad de hora mundial.
  - Mantenga presionado (A) hasta que la manecilla de segundos apunte al código de ciudad que desea.
  - En este ejemplo, usted debería mover la manecilla de segundos a **NEW YORK (NYC)** para seleccionar Nueva York como ciudad de hora mundial.
- Mantenga presionado (C) hasta que se lleve a cabo cada uno de los pasos siguientes.
  - Aparece **Hold** (H) en la pantalla digital. → **Hold** (H) desaparece.
  - Esto hace que la ciudad de hora mundial (**NEW YORK/NYC** en este ejemplo) que seleccionó en el paso 1 de este procedimiento quede como su nueva ciudad local, y que la ciudad local (**TOKYO/TYO** en este ejemplo) previamente seleccionada quede como su nueva ciudad de hora mundial. La pantalla digital y las manecillas indican la hora actual de su nueva ciudad de hora mundial (**TOKYO/TYO** en este ejemplo).

## Ajuste de las posiciones iniciales

La exposición a un fuerte magnetismo o impacto podrá causar el desajuste de las manecillas del reloj. Si esto sucede, podrá ajustar las posiciones iniciales de las manecillas para asegurar una indicación de hora correcta.

- No será necesario realizar el ajuste de la posición inicial de las manecillas mientras éstas indiquen la hora correcta.

## Para ajustar las posiciones iniciales



- Ingrese al modo de ajuste de la posición inicial de la manecilla (página S-16).
  - En la pantalla digital se mostrará **HS** y, seguidamente, la hora actual en el modo de indicación de la hora. Puede utilizar la pantalla digital para verificar si las posiciones de las manecillas son correctas y confirmar si la indicación de la hora analógica corresponde con la hora digital.
- Mantenga presionado (E) hasta que se lleve a cabo cada uno de los siguientes pasos.
  - Aparece **Hold SET** en la pantalla digital. → Destella **SEC 00**.
  - En este momento, la manecilla de segundos debería moverse a las 12 horas. Si no lo hace, utilice (A) (+) para mover la manecilla de segundos hasta alinearla con la posición de las 12 horas.

## Iluminación



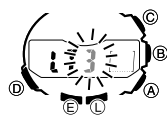
La esfera del reloj se ilumina para facilitar la lectura en la oscuridad. Cuando incline el reloj hacia su cara, el interruptor de luz automática del reloj encenderá automáticamente la iluminación.

- Para que el interruptor de luz automática pueda funcionar deberá estar activado (página S-81).

## Para encender manualmente la iluminación

- En cualquier modo, presione (L) para encender la iluminación.
- El siguiente procedimiento le permitirá seleccionar la duración de la iluminación entre un segundo o tres segundos. Dependiendo del ajuste actual de duración de la iluminación, cuando presione (L), la iluminación permanecerá encendida durante aproximadamente un segundo o tres segundos.
- La operación anterior encenderá la iluminación, independientemente del ajuste actual del interruptor de luz automática.
- La iluminación no se puede usar en un modo de sensor, o mientras se está ejecutando una operación.

## Para cambiar la duración de la iluminación



- En el modo de indicación de la hora, mantenga presionado (E) hasta que se lleve a cabo cada uno de los siguientes pasos.
  - Aparece **Hold SET** en la pantalla digital. → Destella **HT**. → La manecilla de segundos apunta al código de la ciudad local.
- Utilice (D) para desplazarse cíclicamente por los ajustes en la pantalla digital hasta que se visualice la duración actual de la iluminación (**LT1** o **LT3**).
  - Para obtener información sobre cómo desplazarse por las pantallas de ajuste, consulte el paso 3 de "Para cambiar los ajustes actuales de hora y fecha" (página S-22).
- Presione (A) para alternar la duración de la iluminación entre tres segundos (se visualiza **LT3**) y un segundo (se visualiza **LT1**).
- Una vez que todos los ajustes le resulten satisfactorios, presione (E) 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 encenderá cuando mueva el reloj a una posición paralela al suelo y a continuación lo inclina hacia usted en un ángulo mayor que 40 grados.



## ¡Advertencia!

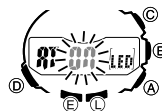
- Siempre asegúrese de que se encuentra en un lugar seguro cuando lea la pantalla del reloj utilizando el interruptor de luz automática. Sobre todo, tenga cuidado cuando esté corriendo o participando en cualquier otra actividad que pueda conducir a accidentes o lesiones. Asimismo, tenga cuidado de que una iluminación repentina activada por el interruptor de luz automática, no sorprenda ni distraiga a otras personas que se encuentren cerca de usted.
- Antes de montar en bicicleta o motocicleta o manejar cualquier otro vehículo automotor con el reloj puesto, asegúrese de que el interruptor de luz automática se encuentre desactivado. Una operación repentina e inadvertida del interruptor de luz automática podrá convertirse en un objeto de distracción, y como resultado podría causar un accidente de tráfico y serias lesiones personales.

## Nota

- Este reloj cuenta con una "Full Auto LED Light" (luz LED completamente automática), de manera que el interruptor de iluminación automática funcionará solamente cuando la luz disponible se encuentre por debajo de un cierto nivel. La iluminación no se enciende en condiciones de luz brillante.
- El interruptor de luz automática está siempre deshabilitado, independientemente de su ajuste de activación o desactivación, en cualquiera de las siguientes condiciones.
  - Mientras está sonando una alarma
  - Durante una medición del sensor
  - Mientras se está ejecutando una operación de calibración del sensor de orientación en el modo de brújula
  - Mientras se está ejecutando una operación de ajuste de la posición inicial de la manecilla

S-80

## Para activar y desactivar el interruptor de luz automática



1. En el modo de indicación de la hora, mantenga presionado **(C)** hasta que se lleve a cabo cada uno de los siguientes pasos.
  - Aparece **Hold SET** en la pantalla digital. → Destella **HT**. → La manecilla de segundos apunta al código de la ciudad local.
2. Utilice **(D)** para desplazarse cíclicamente por los ajustes en la pantalla digital hasta que el ajuste actual del interruptor de luz automática (**AT OFF** o **AT On**) destelle en la pantalla digital.
  - Para obtener información sobre cómo desplazarse por las pantallas de ajuste, consulte el paso 3 de "Para cambiar los ajustes actuales de hora y fecha" (página S-22).
3. Presione **(A)** para alternar el ajuste de interruptor de luz automática entre activado (**On**) o desactivado (**OFF**).
4. Una vez que el ajuste le resulte satisfactorio, presione **(E)** para salir de la pantalla de ajuste.

## Precauciones sobre la iluminación

- El uso frecuente de la iluminación hará que la pila se descargue, por lo que deberá exponer el reloj a la luz para que se cargue. Las siguientes directrices pretenden dar una idea del tiempo de carga requerido para que se recupere de una sola operación de iluminación.
  - Aproximadamente cinco minutos de exposición a la luz solar brillante proveniente de una ventana
  - Aproximadamente 50 minutos de exposición a la iluminación interior fluorescente
- La iluminación puede ser difícil de ver bajo la luz directa del sol.
- La iluminación se desactiva automáticamente siempre que suene una alarma.
- El uso frecuente de la iluminación agotará la pila.

S-81

## Precauciones sobre 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 activación frecuente del interruptor de luz automática y de la iluminación. Para evitar que se agote la pila, desactive el interruptor de luz automática cuando realice actividades que puedan ocasionar una iluminación frecuente.
- Tenga en cuenta que el uso del reloj debajo de la manga con el interruptor de luz automática activado, podrá ocasionar una iluminación frecuente y la descarga de 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-79), 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 activa, intente poner el reloj nuevamente en la posición inicial (paralelo al suelo) y luego vuelva a inclinarlo 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 luz automática, y no indica ninguna anomalía en el reloj.

S-82

## Tono de operación de los botones

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, señal horaria y 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 **(C)** hasta que se lleve a cabo cada uno de los siguientes pasos.
  - Aparece **Hold SET** en la pantalla digital. → Destella **HT**. → La manecilla de segundos apunta al código de la ciudad local actual.
2. Utilice **(D)** para desplazarse cíclicamente por los ajustes en la pantalla digital hasta que se visualice el tono de operación actual de los botones (**MUTE** o **BEEP**).
  - Para obtener información sobre cómo desplazarse por las pantallas de ajuste, consulte el paso 3 de "Para cambiar los ajustes actuales de hora y fecha" (página S-22).
3. Presione **(A)** para alternar el tono de operación de los botones entre activado (**BEEP**) y desactivado (**MUTE**).
4. Una vez que el ajuste le resulte satisfactorio, presione **(E)** para salir de la pantalla de ajuste.

S-83

## Localización y solución de problemas

### Ajuste de la hora

#### ■ La hora actual presenta un desajuste de una hora.

Es posible que deba cambiar el ajuste de horario estándar/horario de verano (DST) de su ciudad local. Para cambiar el ajuste del horario estándar/horario de verano (DST), utilice el procedimiento descrito en "Para cambiar los ajustes actuales de hora y fecha" (página S-22).

### Ajuste de la posición inicial de las manecillas

#### ■ La hora indicada por las manecillas no coincide con la indicada en la pantalla digital

Si la hora visualizada y la indicada por las manecillas no coincide, podría significar que la posición inicial de las manecillas está desajustada. Para realizar el ajuste, ingrese al modo de ajuste de la posición inicial de la manecilla (página S-76).

### Modos de los sensores

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

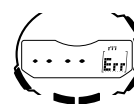
Cuando selecciona **TOKYO (TYO)** como ciudad local, la unidad de altitud se ajusta automáticamente a metros (m), la unidad de presión barométrica a hectopascales (hPa) y la unidad de temperatura a Celsius (°C). Estos ajustes no se pueden cambiar.

#### ■ 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 digital y se deshabilitarán las operaciones del sensor.

S-84

### Lectura de la brújula      Lectura de presión barométrica      Lectura de temperatura      Lectura de altitud



- Cuando aparezca **Err** mientras está realizando una operación de medición en un modo de sensor, vuelva a iniciar la medición. Si en la pantalla digital aparece **Err** nuevamente, podría indicar que hay un problema con el sensor.
- Aun cuando la energía de la pila esté en el nivel 1 (**H**) o nivel 2 (**M**), el sensor del modo de brújula, modo de barómetro/termómetro o modo de altímetro podrá deshabilitarse cuando no haya suficiente voltaje disponible para alimentarlo suficientemente. En este caso, aparecerá **Err** en la pantalla digital. 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 medición, podría denotar un problema con el sensor aplicable.
- Aparece "Err" en la pantalla digital después de realizar la calibración bidireccional o del norte. 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.

S-85

#### ■ Aparece "Err" en la pantalla digital después de realizar la calibración del norte.

El mensaje **Err** indica que puede haber un problema con el sensor. El mensaje **Err** también puede aparecer a causa de un movimiento del reloj mientras se está realizando el proceso de calibración. Intente realizar nuevamente la calibración, teniendo la precaución de no mover el reloj. Si con ello no consigue solucionar el problema, podría atribuirse a la existencia de alguna fuente de magnetismo terrestre en las cercanías. Intente realizar nuevamente el procedimiento de calibración desde el comienzo.

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-29).
- 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 una medición 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 no se puede realizar 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.

#### ■ ¿Por qué la manecilla de segundos no indica la diferencia de presión barométrica al ingresar al modo de barómetro/termómetro?

- Esto puede indicar un error del sensor. Intente presionar **(B)** otra vez.
- La manecilla de segundos no indicará la diferencia de presión barométrica cuando la lectura de presión esté fuera del rango de medición admisible (260 a 1.100 hPa).

### Modo de hora mundial

#### ■ La hora de mi ciudad de hora mundial está fuera de hora en el modo de hora mundial.

Esto puede ser a causa de un cambio incorrecto entre el horario estándar y el horario de verano. Para obtener más información, consulte "Para especificar el horario estándar o el horario de verano (DST) para una ciudad" (página S-74).

### Carga

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

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

S-86

S-87

## Especificaciones

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

**Indicación de la hora digital:** Mes, día, día de la semana

Calendario: Calendario completamente automático del 2000 a 2099.

Otros: Dos formatos de visualización (día de la semana y gráfico de presión barométrica)

**Indicación de la hora analógica:** Hora, minuto (se mueve cada 10 segundos), segundo

Otros: Código de ciudad local (puede asignarse uno de los 29 códigos de ciudades y la Hora Universal Coordinada); horario estándar/horario de ahorro de luz diurna (horario de verano)

**Brújula:** 20 segundos de medición continua; 16 direcciones; valor de ángulo 0° a 359°; indicación de norte de la manecilla; calibración (bidireccional, de norte); corrección por declinación magnética

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

Otros: Calibración; medición manual (operación de botones); gráfico de presión barométrica; indicación de diferencia de presión mediante la manecilla

**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 medición: Cada cinco segundos en el modo de barómetro/termómetro

Otros: Calibración; medición manual (operación de botones)

S-88

S-89

## Precisión del sensor de presión:

	Condiciones (altitud)	Altimetro	Barómetro
<b>Temperatura fija</b>	0 a 6000 m 0 a 19680 pies	± (diferencia de altitud × 2% + 15 m) m ± (diferencia de altitud × 2% + 50 pies) pies	± (diferencia de presión × 2% + 2 hPa) hPa ± (diferencia de presión × 2% + 0,059 inHg) inHg
	6000 a 10000 m 19680 a 32800 pies	± (diferencia de altitud × 2% + 25 m) m ± (diferencia de altitud × 2% + 90 pies) pies	
<b>Efecto de temperatura variable</b>	0 a 6000 m 0 a 19680 pies	± 50 m cada 10°C ± 170 pies cada 50°F	± 5 hPa cada 10°C ± 0,148 inHg cada 50°F
	6000 a 10000 m 19680 a 32800 pies	± 70 m cada 10°C ± 230 pies cada 50°F	

\* 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.

**Precisión del sensor de temperatura:**

±2°C (±3,6°F) en el rango de -10°C a 60°C (14,0°F a 140,0°F)

**Cronómetro:**

Unidad de medición: 1/100 seg.

Capacidad de medición: 59' 59,99"

Modos de medición: Tiempo transcurrido, tiempo fraccionado, dos tiempos de llegada

**Temporizador de cuenta regresiva:**

Unidad de medición: 1 segundo

Rango de ajuste del tiempo de inicio de la cuenta regresiva: 60 minutos (unidad 1 minuto)

S-90

S-91

**Altimetro:**

Rango de medición: -700 a 10.000 m (o -2.300 a 32.800 pies) sin altitud de referencia.

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: 5 m (o 20 pies)

Datos de la altitud actual: Intervalos de 5 segundos durante 1 hora (0'05), o intervalos de 5 segundos durante los 3 minutos iniciales, seguido por intervalos de 2 minutos para las siguientes 10 horas (2'00)

Datos de la memoria de altitud:

Registros almacenados manualmente: 14 (altitud, fecha, hora)

Valores almacenados automáticamente: Alta altitud (con mes, día, hora de lectura), baja altitud (con mes, día, hora de lectura), ascenso acumulativo (con mes, día, hora de la primera lectura), descenso acumulativo (con mes, día, hora de la primera lectura)

Otros: Ajuste de la altitud de referencia; gráfico de altitud; diferencia de altitud; método de medición automática de altitud (0'05 o 2'00)

**Precisión del sensor de orientación:**

Dirección: Dentro de ±10°

Los valores se garantizan para un rango de temperaturas de -10°C a 40°C (14°F a 104°F).

Norte indicado por la manecilla de segundos: Error de ±2° por cada marca de la escala.

**Alarmas:** 5 alarmas diarias; señal horaria

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

Otros: Cambio entre horario de verano/horario estándar, ciudad local/ciudad de hora mundial

**Iluminación:** LED (diodo emisor de luz); duración de iluminación seleccionable (aproximadamente 1,5 segundos o 3 segundos); activación/desactivación del interruptor de luz automática (la Full Auto LED Light (luz LED completamente automática) se enciende sólo en la oscuridad)

**Otros:** Indicador de energía de la pila; ahorro de energía; resistencia a bajas temperaturas (-10°C/14°F); activación/desactivación del tono de operación de los botones; Formatos de hora (12 horas y 24 horas)

**Fuente de alimentación:** Célula solar y una pila recargable

Autonomía aproximada de la pila: 6 meses (desde carga completa hasta el nivel 4) bajo las siguientes condiciones:

- Reloj no expuesto a la luz
- Medición interna del tiempo
- Visualización activada por 18 horas al día, modo inactivo por 6 horas al día
- 1 operación de iluminación (1,5 seg.) por día
- 10 segundos de operación de alarma por día
- 10 operaciones de la brújula por semana
- 10 horas de medición con el altímetro, una vez al mes
- Las lecturas y gráficos de presión barométrica se actualizan cada dos horas (12 veces al día)

El uso frecuente de la iluminación agotará la pila. El uso del interruptor de luz automática (página S-82) requiere de especial cuidado.

## City Code Table

City Code	City	UTC Offset/ GMT Differential
PAGO PAGO (PPG)	Pago Pago	-11
HONOLULU (HNL)	Honolulu	-10
ANCHORAGE (ANC)	Anchorage	-9
LOS ANGELES (LAX)	Los Angeles	-8
DENVER (DEN)	Denver	-7
CHICAGO (CHI)	Chicago	-6
NEW YORK (NYC)	New York	-5
SANTIAGO (SCL)	Santiago	-4
RIO	Rio De Janeiro	-3
PRAIA (RAI)	Praia	-1
UTC		0
LONDON (LON)	London	0
PARIS (PAR)	Paris	+1
ATHENS (ATH)	Athens	+2
JEDDAH (JED)	Jeddah	+3
TEHRAN (THR)	Tehran	+3.5
DUBAI (DXB)	Dubai	+4

City Code	City	UTC Offset/ GMT Differential
KABUL (KBL)	Kabul	+4.5
KARACHI (KHI)	Karachi	+5
DELHI (DEL)	Delhi	+5.5
KATHMANDU (KTM)	Kathmandu	+5.75
DHAKA (DAC)	Dhaka	+6
YANGON (RGN)	Yangon	+6.5
BANGKOK (BKK)	Bangkok	+7
HONG KONG (HKG)	Hong Kong	+8
TOKYO (TYO)	Tokyo	+9
ADELAIDE (ADL)	Adelaide	+9.5
SYDNEY (SYD)	Sydney	+10
NOUMEA (NOU)	Noumea	+11
WELLINGTON (WLG)	Wellington	+12

\* Based on data as of July 2010.

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

L