

Enhorabuena por haber seleccionado este reloj CASIO.

Aplicaciones

Los sensores incorporados a este reloj miden la dirección, presión barométrica, temperatura y altitud. Los valores medidos se idealarán en la pantalla. 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.
- El indicador de fase lunar y los datos de gráfico de mareas que aparecen en la pantalla de este reloj no se suministran para propósitos de navegación. Cuando desee datos para navegar utilice siempre instrumentos y recursos adecuados.
- Este reloj no es un instrumento para calcular las horas de bajamar y pleamar. El gráfico de mareas de este reloj sólo tiene por objeto proporcionarle una aproximación razonable sobre los movimientos de las mareas.
- 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

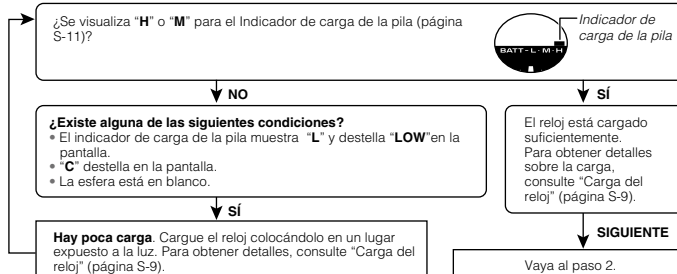


- Las operaciones de los botones se indican mediante las letras mostradas en la ilustración.
- Tenga en cuenta que las ilustraciones del producto que figuran en este manual son sólo para fines de referencia, y por lo tanto podrán diferir ligeramente del producto real.

S-2

Puntos a verificar antes de usar el reloj

1. Verifique el nivel de carga de la pila.



S-3

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

Utilice el procedimiento descrito en "Para configurar los ajustes de la ciudad local" (página S-28) para configurar los ajustes de su ciudad local y del horario de verano.

¡Importante!

La correcta recepción de la señal de calibración de la hora y los datos del modo de hora mundial y modo de datos de mareas/lunares dependerán de la exactitud de los ajustes de ciudad local, hora y fecha en el modo de indicación de la hora. Asegúrese de configurar correctamente estos ajustes.

3. Ajuste la hora actual.

- Para ajustar la hora mediante una señal de calibración de hora. Consulte "Preparativos para una operación de recepción" (página S-17).
- Para ajustar la hora manualmente. Consulte "Configuración manual de los ajustes de hora y fecha actuales" (página S-31).

El reloj ya está listo para su uso.

- Para obtener detalles acerca de la función de indicación de hora radiocontrolada del reloj, consulte "Indicación de la hora atómica radiocontrolada" (página S-14).

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-13 Para salir del modo inactivo
- S-14 Indicación de la hora atómica radiocontrolada
 - S-17 Preparativos para una operación de recepción
 - S-19 Para realizar la recepción manual
 - S-21 Para verificar los resultados de la última recepción de señal
 - S-21 Para activar y desactivar la recepción automática
- S-23 Guía de referencia de los modos
- S-27 Indicación de la hora
- S-28 Configuración de los ajustes de la ciudad local
 - S-28 Para configurar los ajustes de la ciudad local
 - S-30 Para cambiar el ajuste del horario de verano (horario de ahorro de luz diurna)
- S-31 Configuración manual de los ajustes de hora y fecha actuales
 - S-31 Para cambiar manualmente los ajustes de hora y fecha actuales

S-5

S-34 Toma de lecturas de dirección

- S-34 Para tomar una lectura con la brújula digital
- S-37 Para realizar una calibración bidireccional
- S-38 Para realizar una calibración de norte
- S-39 Para realizar la corrección por declinación magnética
- S-40 Para guardar una lectura del ángulo de la dirección en la memoria de orientación
- S-42 Para orientar un mapa y determinar su ubicación actual
- S-43 Para determinar la orientación hacia un objetivo
- S-44 Para determinar el ángulo de la dirección hacia un objetivo en el mapa y avanzar en esa dirección (memoria de orientación)

S-47 Toma de lecturas de presión barométrica y de temperatura

- S-47 Para ingresar y salir del modo de barómetro/termómetro
- S-47 Para tomar lecturas de presión barométrica y de temperatura
- S-53 Para calibrar los sensores de presión y de temperatura

S-55 Toma de lecturas de altitud

- S-56 Para tomar una lectura con el altímetro
- S-58 Para seleccionar el método de medición automática de altitud
- S-59 Para especificar el punto de inicio de la diferencia de altitud
- S-60 Para usar el valor de la diferencia de altitud
- S-61 Para especificar un valor de altitud de referencia
- S-62 Para guardar una medición manual

S-6

S-70 Especificación de las unidades de temperatura, presión barométrica y altitud

- S-70 Para especificar las unidades de temperatura, presión barométrica y altitud

S-72 Precauciones relacionadas con la medición simultánea de altitud y temperatura

S-73 Visualización de los registros de altitud

- S-73 Para ver los registros de altitud
- S-76 Para borrar el contenido de un área específica de la memoria

S-77 Cómo ver los datos de mareas y datos lunares

- S-78 Para ingresar al modo de datos de mareas/lunares
- S-79 Cómo ver los datos lunares para una determinada fecha, o los datos de mareas para una fecha y hora determinadas
- S-80 Para ajustar la hora de pleamar
- S-81 Para invertir la fase lunar visualizada

S-86 Uso de la alarma

- S-86 Para ingresar al modo de alarma
- S-87 Para ajustar una hora de alarma
- S-88 Para activar y desactivar una alarma y la señal horaria
- S-88 Para detener la alarma

S-89 Uso del cronómetro

- S-89 Para ingresar al modo de cronómetro
- S-89 Para realizar una operación del tiempo transcurrido
- S-89 Para poner en pausa un tiempo fraccionado
- S-90 Para medir dos tiempos de llegada

S-7

S-91 Uso del temporizador de cuenta regresiva

- S-91 Para ingresar al modo de temporizador de cuenta regresiva
- S-93 Para configurar los ajustes del temporizador de cuenta regresiva
- S-94 Para utilizar el temporizador de cuenta regresiva
- S-94 Para activar y desactivar la señal acústica de progreso

S-95 Verificación de la hora actual en una zona horaria diferente

- S-95 Para ingresar al modo de hora mundial
- S-95 Para ver la hora en otra zona horaria
- S-96 Para especificar el horario estándar o el horario de verano (DST) para una ciudad

S-97 Iluminación

- S-97 Para encender manualmente la iluminación
- S-97 Para cambiar la duración de la iluminación
- S-99 Para activar y desactivar el interruptor de luz automática

S-101 Otros ajustes

- S-101 Para activar y desactivar el tono de operación de los botones
- S-102 Para activar y desactivar el ahorro de energía

S-103 Localización y solución de problemas

S-109 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-13) aun cuando la esfera esté sólo parcialmente tapada por la manga.

¡Advertencia!

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

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

S-8

S-9

¡Importante!

- Si permite que el reloj se ponga muy caliente, se podrá apagar la pantalla de cristal líquido. La apariencia de la pantalla LCD se restablecerá a las condiciones normales cuando el reloj se enfríe.
- Antes de guardar su reloj por períodos prolongados, active la función de ahorro de energía del reloj (página S-13) y déjelo en un lugar normalmente expuesto a una luz intensa. Esto 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

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



Indicador de carga de la pila

Nivel	Indicador de carga de la pila	Estado de las funciones
1 (H)		Todas las funciones habilitadas.
2 (M)		Todas las funciones habilitadas.
3 (L)		Recepción automática y manual, iluminación, señal acústica y operación del sensor deshabilitados.
4 (C)		Todas las funciones e indicadores de la pantalla están deshabilitados, excepto para la indicación de la hora y el indicador C (carga).
5		Todas las funciones deshabilitadas.

S-10

- El indicador destellante **LOW** en el nivel 3 (L) indica que la carga de la pila está muy baja y que se requiere la inmediata exposición del reloj a una luz brillante para recargarlo.
- En el nivel 5, todas las funciones se deshabilitan y los ajustes vuelven a los valores predeterminados de fábrica. Una vez que la pila llegue al nivel 2 (M) después de haber descendido al nivel 5, vuelva a configurar la hora actual, fecha y otros ajustes.
- Los indicadores de la pantalla vuelven a aparecer en cuanto la carga de la pila pase del nivel 5 al nivel 2 (M).
- Si deja el reloj expuesto a la luz directa del sol u otra fuente de luz muy intensa, podría hacer que el indicador de carga de la pila muestre temporalmente una lectura más alta que el nivel real de la pila. El nivel de carga correcto de la pila deberá aparecer después de unos minutos.
- Cada vez que la carga de la pila descienda al nivel 5 y cuando le hayan reemplazado la pila, se borrarán todos los datos almacenados en la memoria, y la hora actual y todos los demás ajustes volverán a los valores iniciales predeterminados de fábrica.

Modo de recuperación de energía

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

S-11

Tiempos de carga

Nivel de exposición (brillo)	Operación diaria *1	Cambio de nivel *2				
		Nivel 5	Nivel 4	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 1
Luz solar exterior (50.000 lux)	5 min.		2 horas		12 horas	3 horas
Luz solar proveniente de una ventana (10.000 lux)	24 min.		5 horas		57 horas	16 horas
Luz del día proveniente de una ventana en un día nublado (5.000 lux)	48 min.		9 horas		115 horas	31 horas
Iluminación fluorescente interior (500 lux)	8 horas		91 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.
- 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-112).

S-12

S-13

Indicación de la hora atómica radiocontrolada

Este reloj recibe una señal de calibración de hora y actualiza el ajuste de la hora de acuerdo con dicha señal. Sin embargo, cuando utilice el reloj fuera de las áreas de alcance de las señales de calibración de hora, deberá realizar los ajustes manualmente, según se requiera. Para obtener más información, consulte "Configuración manual de los ajustes de hora y fecha actuales" (página S-31). Esta sección explica la manera en que el reloj actualiza los ajustes de hora cuando el código de ciudad seleccionado como ciudad local sea Japón, América del Norte, Europa, o China, y es uno que admite la recepción de la señal de calibración de hora.

Si el ajuste del código de su ciudad local es:	El reloj puede recibir la señal desde el transmisor situado en:
LIS, LON, MAD, PAR, ROM, BER, STO, ATH, MOW	Anthorn (Inglaterra), Mainflingen (Alemania)
HKG, BJS	Ciudad de Shangqiu (China)
TPE, SEL, TYO	Fukushima (Japón), Fukuoka/Saga (Japón)
HNL, ANC, YVR, LAX, YEA, DEN, MEX, CHI, NYC, YHZ, YYT	Fort Collins, Colorado (Estados Unidos)

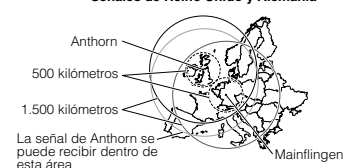
¡Importante!

- Las áreas que cubren **MOW**, **HNL** y **ANC** están muy alejadas de los transmisores de la señal de calibración de hora, por lo que ciertas condiciones podrán causar problemas con la recepción.
- Cuando se selecciona **HKG** o **BJS** como ciudad local, solamente la hora y fecha se ajustan de conformidad con la señal de calibración de hora. Si es necesario, deberá cambiar manualmente entre el horario estándar y el horario de verano (DST). Para obtener más información sobre el procedimiento, consulte "Para configurar los ajustes de la ciudad local" (página S-28).

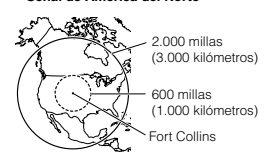
S-14

Rangos de recepción aproximados

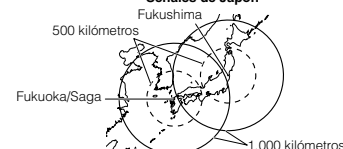
Señales de Reino Unido y Alemania



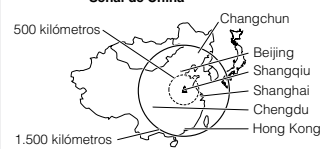
Señal de América del Norte



Señales de Japón



Señal de China



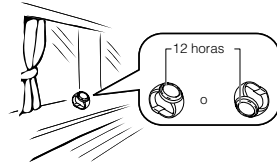
Estas señales se pueden recibir en el área de Taiwán cuando las condiciones de recepción sean favorables.

S-15

- Aún cuando el reloj se encuentre dentro del rango de recepción de un transmisor, la recepción de la señal podría resultar imposible debido al impacto de los perfiles geográficos, estructuras, clima, época del año, hora del día, interferencias de radio, etc. La señal se debilita a distancias de aproximadamente 500 kilómetros, por lo que sería aún mayor el impacto de las condiciones mencionadas anteriormente.
- La recepción de la señal podrá resultar imposible en las distancias indicadas a continuación durante ciertas épocas del año u horas del día. Las interferencias de radio también podrán ocasionar problemas con la recepción.
 - Transmisores de Mainflingen (Alemania) o Anthorn (Inglaterra): 500 kilómetros (310 millas)
 - Transmisor de Fort Collins (Estados Unidos): 600 millas (1.000 kilómetros)
 - Transmisores de Fukushima o Fukuoka/Saga (Japón): 500 kilómetros (310 millas)
 - Transmisor de Shangqiu (China): 500 kilómetros (310 millas)
- A mayo de 2011, China no se rige por el horario de verano (DST). Si en el futuro China llegara a adoptar el horario de verano, es posible que algunas funciones de este reloj dejen de funcionar correctamente.

Preparativos para una operación de recepción

- Compruebe que el reloj esté en el modo de indicación de la hora. Si no lo está, utilice **D** para ingresar al modo de indicación de la hora (página S-24).
- La antena de este reloj está en la posición de las 12 horas. Coloque el reloj tal como se muestra en la ilustración adyacente, con el lado de las 12 horas orientado hacia una ventana. Asegúrese de que no hayan objetos de metal en las cercanías.



- La recepción de la señal es normalmente mejor por la noche.
- La operación de recepción tarda de dos a siete minutos, pero en algunos casos puede tardar hasta 14 minutos. Tenga la precaución de no realizar ninguna operación con los botones ni de mover el reloj durante este lapso de tiempo.

S-16

S-17

- La recepción de la señal puede resultar difícil e incluso imposible, bajo las siguientes condiciones.



- Dentro de edificios o entre ellos
- Dentro de un vehículo
- Cerca de aparatos electrodomésticos, equipos electrónicos de oficina o un teléfono móvil
- Cerca de una obra en construcción, aeropuerto u otras fuentes de ruido eléctrico
- Cerca de líneas de alta tensión
- Entre montañas o detrás de las mismas

3. El paso a seguir depende de si utiliza la recepción automática o la recepción manual.

- Recepción automática: Deje el reloj durante toda la noche en el sitio seleccionado en el paso 2. Para obtener detalles, consulte debajo, "Recepción automática".
- Recepción manual: Realice la operación descrita en "Para realizar la recepción manual" en la página S-19.

Recepción automática

- Con la recepción automática, el reloj realizará una operación de recepción automáticamente hasta seis veces por día (hasta cinco veces para la señal de calibración de China) durante las horas comprendidas entre la medianoche y las 5 a.m. (de acuerdo con la hora del modo de indicación de la hora). Cuando una operación de recepción resulte exitosa, no se realizará ninguna otra operación de recepción para ese día.
- Al llegar a una hora de calibración, el reloj realizará la operación de recepción sólo si está en el modo de indicación de la hora o el modo de hora mundial. La operación de recepción no se realizará si usted está configurando los ajustes cuando llegue una hora de calibración.

S-18

S-19

La recepción ha fracasado



Si anteriormente hubo una recepción exitosa

- Si fracasó la recepción actual pero una recepción anterior ha resultado exitosa (dentro de las últimas 24 horas), se visualizarán en la pantalla el indicador de recepción y el indicador **ERR**. Cuando se visualice solamente el indicador **ERR** (sin el indicador de recepción), significa que han fracasado todas las operaciones de recepción en las últimas 24 horas. El reloj volverá al modo de indicación de la hora sin cambiar el ajuste de la hora si presiona **D** o si no realiza ninguna operación de botón por unos dos o tres minutos.

Nota

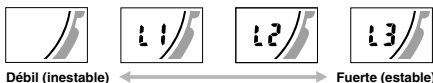
- Si desea interrumpir una operación de recepción de la señal de calibración, presione cualquier botón.

Indicador de nivel de la señal



Indicador de nivel de la señal

Durante la recepción manual, el indicador de nivel de la señal mostrará el nivel de la señal, tal como se indica a continuación.



Débil (inestable) ← Fuerte (estable)

Mientras observa el indicador, ponga el reloj en un lugar que mejor mantenga una recepción estable.

- Aun en condiciones de recepción óptimas, la recepción puede tardar unos 10 segundos en estabilizarse.

S-20

- Tenga en cuenta que el clima, la hora del día, el medio ambiente y otros factores pueden afectar la recepción.

Para verificar los resultados de la última recepción de señal



Indicador de recepción

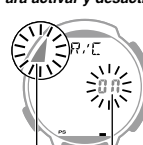
Ingrese al modo de recepción (página S-24).

- Si la recepción se realiza con éxito, en la pantalla se mostrará la hora y fecha de la recepción exitosa. - - - indica que ninguna operación de recepción fue exitosa.
- Para volver al modo de indicación de la hora, presione **D**.

Nota

El indicador de recepción no se visualizará cuando haya realizado un ajuste manual de la hora o fecha desde la última operación de recepción.

Para activar y desactivar la recepción automática



Indicador de recepción Estado Activado/Desactivado

1. Ingrese al modo de recepción (página S-24).

2. Mantenga presionado **E** hasta que **On** u **OFF** destelle en la pantalla. Esta es la pantalla de ajuste.

- Tenga en cuenta que la pantalla de ajuste no aparecerá si la ciudad local seleccionada actualmente no admite la recepción de la señal de calibración de hora.

3. Presione **A** para alternar entre recepción automática activada (**On**) y desactivada (**OFF**).

4. Presione **E** para salir de la pantalla de ajuste.

S-21

Precauciones sobre la indicación de la hora atómica radiocontrolada

- Las cargas electrostáticas fuertes podrán ocasionar un error en el ajuste de la hora.
- Aunque la operación de recepción resulte exitosa, ciertas condiciones podrán hacer que el ajuste de la hora presente una inexactitud de hasta un segundo.
- El reloj está diseñado para que la fecha y el día de la semana se actualicen automáticamente para el período comprendido entre el 1 de enero de 2000 y el 31 de diciembre de 2099. La actualización de la fecha mediante la recepción de la señal dejará de realizarse a partir del 1 de enero de 2100.
- Cuando usted se encuentre en una zona donde la recepción de la señal resulte imposible, el reloj seguirá marcando la hora con la precisión indicada en "Especificaciones".
- La operación de recepción se deshabilita bajo cualquiera de las siguientes condiciones.
 - Mientras la carga está en el Nivel 3 (**L**) o inferior (página S-10)
 - Mientras el reloj está en el modo de recuperación de energía (página S-11)
 - Mientras se está ejecutando una operación del sensor
 - Cuando el reloj está en el modo inactivo de funciones ("Ahorro de energía", página S-13)
 - Mientras se está realizando una operación del temporizador de cuenta regresiva (página S-91)
- Una operación de recepción se cancelará cuando suene una alarma mientras está en proceso.
- El ajuste de la ciudad local retornará a la configuración inicial predeterminada de **TYO** (Tokio) cada vez que el nivel de carga de la pila descienda al Nivel 5 o cuando le hayan cambiado la pila recargable. Si esto sucede, cambie la ciudad local al ajuste que desee (página S-28).

S-22

Guía de referencia de los modos

Su reloj cuenta con 11 "modos". El modo a seleccionar depende de lo que desee hacer.

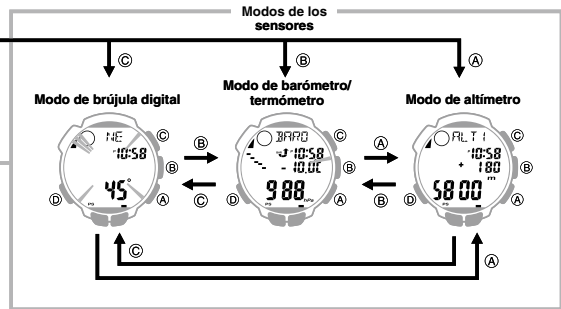
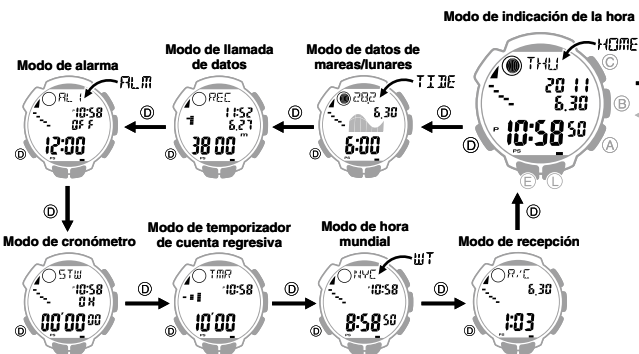
Para:	Ingrese a este modo:	Vea:
<ul style="list-style-type: none"> Ver la fecha actual en la ciudad local Configurar los ajustes de la ciudad local y horario de verano (DST) Configurar manualmente los ajustes de hora y fecha 	Modo de indicación de la hora	S-27
<ul style="list-style-type: none"> Determinar 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 digital	S-34
<ul style="list-style-type: none"> Ver la presión barométrica y la temperatura de su ubicación actual Ver un gráfico de lecturas de presión barométrica 	Modo de barómetro/térmómetro	S-47
<ul style="list-style-type: none"> Ver la altitud de su ubicación actual Determinar la diferencia de altitud entre dos puntos (punto de referencia y ubicación actual) Registrar una lectura de altitud junto con la hora y fecha de la medición 	Modo de altímetro	S-55
Ver información acerca de las condiciones de las mareas y fases lunares	Modo de datos de mareas/lunares	S-77
Llamar los registros creados en el modo de altímetro	Modo de llamada de datos	S-73
Ajustar una hora de alarma	Modo de alarma	S-86
Utilizar el cronómetro para medir el tiempo transcurrido	Modo de cronómetro	S-89
Usar el temporizador de cuenta regresiva	Modo de temporizador de cuenta regresiva	S-91
Ver la hora actual de una de 48 ciudades (31 zonas horarias) del mundo	Modo de hora mundial	S-95
<ul style="list-style-type: none"> Realizar una operación de recepción de calibración de hora Verificar si la última operación de recepción fue exitosa 	Modo de recepción	S-19

S-23

Selección de un modo

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

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



S-24

S-25

Funciones generales (todos los modos)

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

Acceso directo al modo de indicación de la hora

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

Características del retorno automático

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

Nombre del modo	Tiempo transcurrido aproximado
Datos de mareas/lunares, llamada de datos, alarma, recepción, brújula digital	3 minutos
Altímetro	Mínimo 1 hora Máximo 24 horas
Barómetro/termómetro	24 horas
Pantalla de ajuste (ajuste digital destellando)	3 minutos

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

Pantallas iniciales

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

Desplazamiento

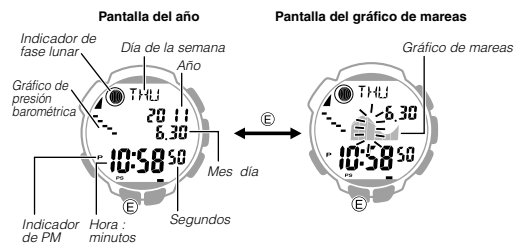
Los botones **(A)** y **(C)** se utilizan en la pantalla de ajuste para desplazarse por los datos en la pantalla. Por lo general, si mantiene presionado estos botones durante una operación de desplazamiento, los datos se desplazarán rápidamente.

S-26

Indicación de la hora

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

- Cada vez que presiona **(E)** en el modo de indicación de la hora, los datos visualizados en la pantalla cambiarán de la manera indicada a continuación.
- Si usted deja el gráfico de mareas visualizado en la pantalla, volverá a aparecer la pantalla del año después de unas 24 horas.



Configuración de los ajustes de la ciudad local

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



Para configurar los ajustes de la ciudad local

1. En el modo de indicación de la hora, mantenga presionado **(E)** hasta que **SET Hold** aparezca en la pantalla y el código de ciudad comience a destellar.
 - El reloj saldrá automáticamente del modo de ajuste tras un período de inactividad de aproximadamente dos o tres minutos.
 - Para obtener detalles sobre los códigos de ciudades, vea "City Code Table" (Tabla de los códigos de ciudades) en la parte trasera de este manual.
2. Utilice **(A)** (Este) y **(C)** (Oeste) para desplazarse a través de los códigos de ciudad disponibles.
 - Continúe desplazando hasta que se visualice el código de ciudad que desea seleccionar como su ciudad local.
3. Presione **(D)** para visualizar la pantalla de ajuste de DST.
4. Utilice **(A)** para desplazarse cíclicamente por los ajustes de DST, en la secuencia indicada a continuación.



S-28

S-29

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



1. En el modo de indicación de la hora, mantenga presionado **(E)** hasta que **SET Hold** aparezca en la pantalla y el código de ciudad comience a destellar.
2. Presione **(D)** para visualizar la pantalla de ajuste de DST.
3. Utilice **(A)** para desplazarse cíclicamente por los ajustes de DST, en la secuencia indicada a continuación.



- El ajuste automático de DST (**AUTO**) sólo estará disponible cuando se seleccione, como ciudad local, un código de ciudad que admita la recepción de la señal de calibración de hora (página S-14). Mientras esté seleccionado el DST automático, el ajuste de DST cambiará automáticamente de acuerdo con los datos de la señal de calibración de hora.
4. Una vez que todos los ajustes le resulten satisfactorios, presione **(E)** para salir de la pantalla de ajuste.
 - Para volver a la pantalla del paso 1, presione **(E)** otra vez.
 - El indicador de **DST** aparece para indicar que el horario de verano está activado.

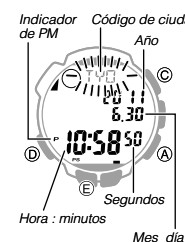
S-30

Configuración manual de los ajustes de hora y fecha actuales

Cuando el reloj no pueda recibir la señal de calibración de hora, podrá configurar manualmente los ajustes de hora y fecha actuales.

Para cambiar manualmente los ajustes de hora y fecha actuales

1. En el modo de indicación de la hora, mantenga presionado **(E)** hasta que **SET Hold** aparezca en la pantalla y el código de ciudad comience a destellar.



S-31

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



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

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

Pantalla	Para:	Haga lo siguiente:
TYO	Cambiar el código de ciudad	Utilice (A) (Este) y (C) (Oeste).
AUTO	Desplazarse cíclicamente entre DST automático (AUTO), 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 (Si la cuenta actual de los segundos está entre 30 y 59, se añadirá uno a la cuenta de los minutos).	Presione (A) .
10:58	Cambiar la hora o los minutos	Utilice (A) (+) y (C) (-).
28 11 6.30	Cambiar el año, mes o día	Utilice (A) (+) y (C) (-).

S-32

4. Una vez que todos los ajustes le resulten satisfactorios, presione **(E)** para salir de la pantalla de ajuste.
• Para volver a la pantalla del paso 1, presione **(E)** otra vez.

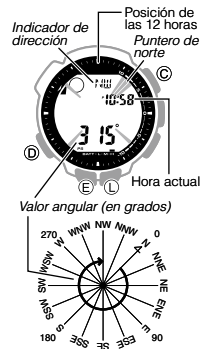
Nota

- 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-28).
- Mientras esté seleccionado el formato de 12 horas para la indicación de la hora, aparecerá el indicador **P** (PM) para las horas comprendidas entre el mediodía y las 11:59 p.m. No aparecerá ningún indicador para las horas comprendidas entre la medianoche y las 11:59 a.m. En el formato de 24 horas, la hora se visualizará entre las 0:00 y las 23:59, sin el indicador **P** (PM).
- El calendario completamente automático incorporado al reloj indica automáticamente los meses con diferentes cantidades de días, incluyendo los años bisiestos. Una vez ajustada la fecha, no necesitará cambiarla, salvo después de que le cambien la pila recargable del reloj o después de que la carga baje al nivel 5 (página S-10).
- El día de la semana cambia automáticamente al cambiar la fecha.
- Si desea más información sobre los ajustes del modo de indicación de la hora, consulte las páginas indicadas debajo.
 - Activación/desactivación del tono de operación de los botones: "Para activar y desactivar el tono de operación de los botones" (página S-101)
 - Ajuste de duración de la iluminación: "Para cambiar la duración de la iluminación" (página S-97)
 - Habilitación y deshabilitación del ahorro de energía: "Para activar y desactivar el ahorro de energía" (página S-102).
 - Cambio de las unidades de temperatura, presión barométrica y altitud (para cualquier código de ciudad que no sea **TYO**): "Para especificar las unidades de temperatura, presión barométrica y altitud" (página S-70)

S-33

Toma de lecturas de dirección

En el modo de brújula digital, un sensor de orientación incorporado detecta el norte magnético a intervalos regulares e indica una de las 16 direcciones en la pantalla.



Para tomar una lectura con la brújula digital

1. Asegúrese de que el reloj esté en el modo de indicación de la hora o en uno de los modos de sensor.
 - Los modos de sensor son: Modo de brújula digital, modo de barómetro/termómetro y modo de altímetro.
2. Ponga el reloj sobre una superficie plana. Si tiene el reloj puesto, asegúrese de que su muñeca esté horizontal (con respecto al horizonte).
3. Apunte la posición de las 12 horas del reloj hacia la dirección que desea medir.
4. Presione **(C)** para iniciar la medición con la brújula digital.
 - Aparecerá **COMP** en la pantalla para indicar que hay una operación de la brújula digital en curso.
 - Para obtener información sobre los datos que aparecen en la pantalla, consulte "Lecturas con la brújula digital" en la página S-35.

Nota

- Si se muestra un valor justo debajo de la hora actual (parte central derecha de la pantalla), significa que se está visualizando la pantalla de la memoria de orientación (página S-40). En tal caso, presione **(E)** para salir de la pantalla de la memoria de orientación.

5. Una vez que termine de utilizar la brújula digital, presione **(D)** para volver al modo de indicación de la hora.

S-34

Lecturas con la brújula digital

- Cuando presione **(C)** para iniciar la medición con la brújula digital, aparecerá inicialmente **COMP** en la pantalla para indicar que hay una operación de la brújula digital en curso.
- Unos dos segundos después de que se inicie la operación de medición con la brújula digital, aparecerán letras en la pantalla para indicar la dirección a la que está apuntando la posición de las 12 horas del reloj. También aparecerán cuatro punteros para indicar el norte magnético, sur, este y oeste.
- Después de obtener la primera lectura, el reloj continuará tomando automáticamente las lecturas con la brújula digital a cada segundo, hasta 20 segundos. Luego, la medición cesará automáticamente.
- El indicador de dirección y el valor de ángulo mostrarán --- para indicar que las lecturas con la brújula digital han finalizado.
- El interruptor de luz automático se deshabilitará durante los 20 segundos requeridos para tomar lecturas con la brújula digital.
- La tabla siguiente muestra los significados de cada una de las abreviaturas de las direcciones que aparecen en la pantalla.

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

- El margen de error para el valor de ángulo y el indicador de dirección es de ± 11 grados mientras el reloj está horizontal (con respecto al horizonte). Por ejemplo, si la dirección indicada es noroeste (**NW**) y 315 grados, la dirección real puede ser cualquier punto comprendido entre 304 y 326 grados.

S-35

- 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 está encendida (presionando **(L)**). La operación de medición se reanudará para completar el tiempo restante una vez que finalice la operación que causó la pausa.
- Para obtener información importante adicional sobre cómo tomar las lecturas de dirección, consulte "Precauciones sobre la brújula digital" (página S-46).

Calibración del sensor de orientación

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

• 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 fuerzas magnéticas. 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.

S-36

• Corrección por declinación magnética

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

Precauciones acerca de la calibración bidireccional

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

Para realizar una calibración bidireccional

1. En el modo de brújula digital, mantenga presionado **(E)** hasta que **SET Hold** aparezca en la pantalla y los ajustes de declinación magnética comiencen a destellar.
2. Presione **(D)** para visualizar la pantalla de calibración bidireccional.
 - En este momento, el puntero del norte destellará en la posición de las 12 horas y la pantalla mostrará **-1-** indicando que el reloj está preparado para calibrar la primera dirección.



S-37

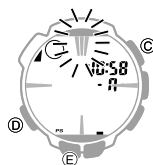
3. Ponga el reloj sobre una superficie nivelada orientándolo hacia cualquier dirección que desee, y presione **(C)** para calibrar la primera dirección.
 - Mientras se está realizando la calibración, se mostrará --- en la pantalla. Cuando la calibración resulte exitosa, la pantalla mostrará **OK** y **-2-**, y el puntero del norte destellará en la posición de las 6 horas. Esto significa que el reloj está preparado para realizar la calibración de la segunda dirección.
4. Gire el reloj 180 grados.
5. Presione nuevamente **(C)** para calibrar la segunda dirección.
 - Mientras se está realizando la calibración, se mostrará --- en la pantalla. Cuando la calibración resulte exitosa, la pantalla mostrará **OK** y luego cambiará a la pantalla del modo de brújula digital.

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.

1. En el modo de brújula digital, mantenga presionado **(E)** hasta que **SET Hold** aparezca en la pantalla y los ajustes de declinación magnética comiencen a destellar.
2. Presione **(D)** dos veces para visualizar la pantalla de calibración de norte.
 - En este momento, aparecerá **-n-** (norte) en la pantalla.
3. 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).

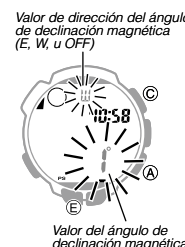


S-38

4. Presione **(C)** para iniciar la operación de calibración.
 - Mientras se está realizando la calibración, se mostrará --- en la pantalla. Cuando la calibración resulte exitosa, la pantalla mostrará **OK** y luego cambiará a la pantalla del modo de brújula digital.

Para realizar la corrección por declinación magnética

1. En el modo de brújula digital, mantenga presionado **(E)** hasta que **SET Hold** aparezca en la pantalla y los ajustes de declinación magnética comiencen a destellar.
2. Utilice **(A)** (Este) y **(C)** (Oeste) para cambiar los ajustes.
 - A continuación, se explican los ajustes de dirección del ángulo de declinación magnética.
 - OFF:** No se realiza ninguna corrección por declinación magnética. Con este ajuste, el ángulo de declinación magnética es 0°.
 - E:** Cuando el norte magnético se encuentra hacia el este (declinación este)
 - W:** Cuando el norte magnético se encuentra hacia el oeste (declinación oeste).
 - Con estos ajustes, puede seleccionar un valor dentro del rango de W 90° y E 90°.
 - Puede desactivar (**OFF**) la corrección por declinación magnética presionando **(A)** y **(C)** simultáneamente.
 - Por ejemplo, la ilustración muestra el valor que debe ingresar y el ajuste de dirección que debe seleccionar cuando el mapa muestre una declinación magnética de 1° Oeste.
3. Una vez que el ajuste le resulte satisfactorio, presione **(E)** para salir de la pantalla de ajuste.



S-39

Uso de la memoria de orientación



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

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

- Presione **(C)** para iniciar una operación de medición con la brújula digital (página S-34).
 - Se realizará una lectura inicial y luego se tomarán lecturas cada 20 segundos.
 - Si ya se está visualizando el valor de un ángulo de dirección de la memoria de orientación, significa que hay una lectura almacenada en la memoria de orientación. En tal caso, presione **(E)** para borrar la lectura de la memoria de orientación y salir de la pantalla de la memoria de orientación antes de realizar el paso anterior.
- Durante los 20 segundos que tarda la medición de la brújula digital, presione **(E)** para guardar la lectura actual en la memoria de orientación.
 - Al guardarlo en la memoria de orientación, el ángulo de la dirección de la memoria de orientación destellará durante aproximadamente un segundo. A continuación, aparecerá la pantalla de la memoria de orientación (que muestra el ángulo de dirección de la memoria de orientación), y se iniciará una nueva operación de lectura de dirección de 20 segundos.

S-40

- Puede presionar **(C)** en cualquier momento mientras se está visualizando la pantalla de la memoria de orientación para iniciar una nueva lectura de dirección de 20 segundos. Al hacerlo, se visualizará el ángulo de dirección para la dirección señalada por la posición de las 12 horas del reloj. El ángulo de la dirección de la lectura actual desaparecerá de la pantalla una vez que finalice la operación de lectura de dirección de 20 segundos.
- La dirección almacenada en la memoria se indicará mediante el puntero de la memoria de orientación durante los primeros 20 segundos después que se visualice la pantalla de la memoria de orientación o durante la operación de la lectura de dirección de 20 segundos que tiene lugar al presionar **(C)** mientras se está visualizando la pantalla de la memoria de orientación.
- Si presiona **(E)** mientras se está visualizando la pantalla de la memoria de orientación, se borrará la lectura almacenada actualmente en la memoria de orientación y se iniciará una operación de lectura de dirección de 20 segundos.

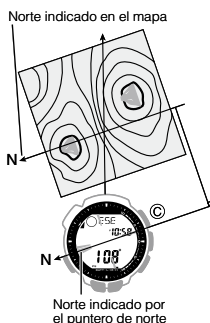
Uso de la brújula digital mientras practica montañismo o senderismo

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

S-41

Para orientar un mapa y determinar su ubicación actual

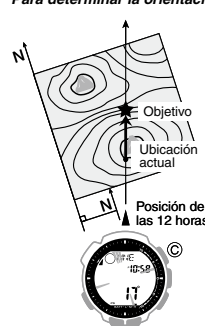
- Con el reloj en su muñeca, posicione de manera que la esfera esté horizontal.
- Mientras está en el modo de indicación de la hora o en cualquiera de los modos de sensor, presione **(C)** para tomar una lectura con la brújula.
 - La lectura aparecerá en la pantalla después de unos dos segundos.



- Gire el mapa sin mover el reloj de manera que la dirección del norte indicada en el mapa coincida con el norte indicado por el reloj.
 - Si el reloj está configurado para indicar el norte magnético, alinee el norte magnético del mapa con la indicación del reloj. Si el reloj ha sido configurado con una declinación para corregir el norte verdadero, alinee el norte verdadero del mapa con la indicación del reloj. Para obtener detalles, consulte "Calibración del sensor de orientación" (página S-36).
 - El mapa se orientará de conformidad con su ubicación actual.
- Determine su ubicación comprobando los perfiles geográficos que le rodean.

S-42

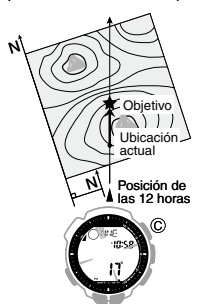
Para determinar la orientación hacia un objetivo



- Orienté 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-42.
- Orienté el mapa de tal manera que la dirección que desea seguir sobre el mapa apunte en sentido recto delante de usted.
- Con el reloj en su muñeca, posicione 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.
 - La lectura aparecerá en la pantalla después de unos dos segundos.
- 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.

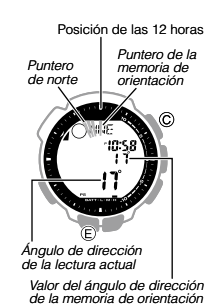
S-43

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



- Orienté 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-42.
- Tal como se observa en la ilustración de la izquierda, cambie de posición de manera que usted (y la posición de las 12 horas del reloj) quede apuntando en la dirección del objetivo, mientras mantiene la dirección del norte indicada en el mapa alineada con el norte indicado por el reloj.
 - Si le resulta difícil realizar el paso anterior manteniendo todo alineado, primero sitúese en la posición correcta (posición de las 12 horas del reloj apuntando hacia el objetivo) sin preocuparse por la orientación del mapa. A continuación, realice nuevamente el paso 1 para alinear el mapa.

S-44



- Mientras está en el modo de indicación de la hora o en cualquiera de los modos de sensor, presione **(C)** para tomar una lectura con la brújula.
- Mientras se están tomando lecturas del ángulo de la dirección, presione **(E)** para guardar la dirección actualmente visualizada en la memoria de orientación.
 - El valor del ángulo de la dirección y el puntero guardados en la memoria de orientación permanecerán en la pantalla por unos 20 segundos.
 - Presione **(C)** para volver a visualizar el valor del ángulo de la dirección de la memoria de orientación y el puntero de la memoria de orientación.
 - Para obtener más información, consulte "Uso de la memoria de orientación" (página S-40).
- Ahora podrá avanzar mientras supervisa el puntero de la memoria de orientación, para asegurarse de que continúe en la posición de las 12 horas.
 - Si presiona **(E)** mientras en la pantalla se están visualizando el valor del ángulo de la dirección de la memoria de orientación y el puntero de la memoria de orientación, se borrarán los datos de la memoria de orientación guardados por usted en el paso 3 y se guardará la lectura de la dirección actual en la memoria de orientación.

Nota

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

S-45

Precauciones sobre la brújula digital

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 al 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 ferrocemento. 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-37).

S-46

Toma de lecturas de presión barométrica y de temperatura

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



Para ingresar y salir del modo de barómetro/termómetro

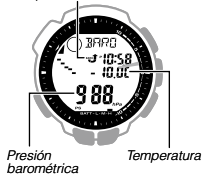
- Mientras está en el modo de indicación de la hora o en cualquiera de los modos de sensor, presione **(B)** para ingresar al modo de barómetro/termómetro.
 - Aparecerá **BARO** en la pantalla, indicando que las mediciones de presión barométrica y temperatura están en curso. Los resultados de las mediciones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

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)**.
- Las mediciones de presión barométrica y temperatura se iniciarán automáticamente.
 - También podrá realizar mediciones de presión barométrica y temperatura en cualquier momento, presionando **(B)** en el modo de barómetro/termómetro.
 - El indicador de cambio de presión barométrica se visualiza si ha habido un cambio significativo en la presión barométrica. Para obtener más información, consulte "Indicador de cambio de presión barométrica" (página S-51).
 - Después de ingresar al modo de barómetro/termómetro, podrán transcurrir hasta cuatro o cinco segundos para que aparezca la lectura de presión barométrica.

S-47

Indicador de cambio de presión barométrica



Presión barométrica

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

Temperatura

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

Unidades de visualización

Puede seleccionar ya sea hectopascales (hPa) o pulgadasHg (inHg) como unidad de visualización para la medición de presión barométrica, y Celsius (°C) o Fahrenheit (°F) como unidad de visualización para el valor de medición de temperatura. Consulte "Para especificar las unidades de temperatura, presión barométrica y altitud" (página S-70).

Gráfico de presión barométrica

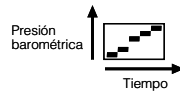


La presión barométrica indica cambios en la atmósfera. La supervisión de estos cambios le permitirá predecir el clima con una precisión razonable. Este reloj toma automáticamente mediciones de presión barométrica cada dos horas (a los 30 minutos de cada hora de número par). Los resultados de las mediciones se usan para producir las lecturas del gráfico de presión barométrica y del puntero de diferencia de presión barométrica.

S-48

Lectura del gráfico de presión barométrica

El gráfico de presión barométrica muestra las lecturas de las mediciones anteriores de hasta 10 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 aumento de la presión barométrica indica una mejora en las condiciones meteorológicas.

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

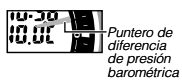
Nota

- Cuando existan cambios repentinos en el clima o la temperatura, la línea gráfica de las 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



S-49

Puntero de diferencia de presión barométrica

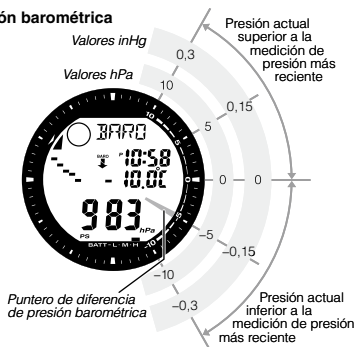


Este puntero indica la diferencia relativa entre la lectura de presión barométrica más reciente indicada en el gráfico de presión barométrica (página S-48), y el valor de presión barométrica actual visualizado en el modo de barómetro/termómetro (página S-47).

Lectura del puntero de diferencia de presión barométrica

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

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



S-50

Indicador de cambio de presión barométrica

El reloj analiza la presión barométrica de las últimas 10 horas. Si se determina que ha habido un cambio significativo en la presión, se visualizará el indicador de cambio de presión barométrica. Por ejemplo, puede iniciar la medición de la presión barométrica cuando llegue a un refugio o campamento de montaña para pasar la noche. A la mañana siguiente podrá verificar los cambios y planear mejor su día.

Lectura del indicador de cambio de presión barométrica

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

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

S-51

¡Importante!

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

Ejemplo

- En un refugio o campamento
- En el océano

- Un cambio en altitud crea un cambio en la presión barométrica. Por ello es imposible obtener lecturas correctas. No tome lecturas mientras asciende o desciende una montaña, etc.
- El indicador de cambios de presión barométrica puede aparecer en cualquier momento mientras el reloj está en el modo de barómetro/termómetro. Sin embargo, recuerde que la indicación no será correcta a menos que haya dejado el reloj en un lugar que no haya experimentado cambios de altitud durante las últimas horas.

Calibración del sensor de presión y sensor de temperatura

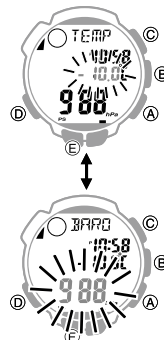
Los sensores de presión y de temperatura incorporados al reloj fueron calibrados en fábrica, y normalmente no requieren de otros ajustes. Si observa serios errores en las lecturas de presión y de temperatura producidas por el reloj, podrá calibrar el sensor para corregir tales errores.

¡Importante!

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

S-52

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 SET Hold aparezca en la pantalla y los ajustes actuales comiencen a destellar.
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 seleccionar las unidades de visualización de los valores de temperatura y presión barométrica, tal como se indica a continuación.

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

 - Para repositonar el valor destellante a su ajuste predeterminado de fábrica, presione simultáneamente (A) y (C). Aparecerá OFF en la posición destellante por aproximadamente un segundo, y luego aparecerá el valor inicial predeterminado.
6. Presione (E) para volver a la pantalla del modo de barómetro/termómetro.

S-53

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.

Quando se mide 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.

Quando se mide 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-61).

- 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.



S-54

S-55

Para tomar una lectura con el altímetro



1. Asegúrese de que el reloj esté en el modo de indicación de la hora o en uno de los modos de sensor.
 - Los modos de sensor son: Modo de brújula digital, modo de barómetro/termómetro y modo de altímetro.
2. Presione **(A)** para iniciar la medición con el altímetro.
 - Aparecerá **ALTI** en la pantalla, indicando que las mediciones del altímetro están en curso. La primera lectura aparecerá en la pantalla 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).
 - Puede utilizar el procedimiento descrito en "Para seleccionar el método de medición automática de altitud" (página S-58) 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 24 horas después de ingresar al modo de altímetro (según los ajustes iniciales predeterminados).

S-56

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 un 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-61).
- 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-70).

Selección de un método de medición automática de altitud

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

- **0'05**: Lecturas a intervalos de cinco segundos durante aproximadamente una hora
- **2'00**: Lecturas a intervalos de cinco segundos durante los primeros tres minutos seguidos por intervalos de dos minutos durante aproximadamente 24 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 24 horas (método de medición automática de altitud: **2'00**) o después de una hora (método de medición automática de altitud: **0'05**).

Para seleccionar el método de medición automática de altitud



1. En el modo de altímetro, mantenga presionado **(E)** hasta que **SET Hold** aparezca en la pantalla y luego desaparezca **Hold**.
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.
3. Presione **(A)** para alternar el ajuste del método de medición automática de altitud entre **0'05** y **2'00**.
4. Presione **(E)** para salir de la pantalla de ajuste.

S-58

Uso del valor de diferencia de altitud



La pantalla del modo de altímetro incluye un valor de diferencia de altitud que muestra el cambio de altitud con respecto a un punto de referencia especificado por usted. El valor de diferencia de altitud se actualiza cada vez que el reloj tome una lectura de altitud.

- El rango de valores de diferencia de altitud es de -3.000 metros (-9.980 pies) a 3.000 metros (9.980 pies).
- Cuando el valor medido esté fuera del rango admisible, se visualizará ---- en lugar del valor de la diferencia de altitud.
- 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-60).

Para especificar 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 del valor de la diferencia de altitud. En este momento, el valor de diferencia de altitud se reposicionará a cero.

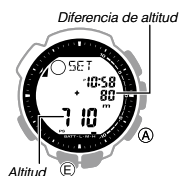
Uso del valor de diferencia de altitud mientras practica montañismo o senderismo

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

Para usar el valor de la diferencia de altitud



1. En el modo de altímetro, asegúrese de que haya una lectura de altitud visualizada en la pantalla.
 - Si no se visualiza la lectura de altitud, presione **(A)** para tomar una lectura. Para obtener más detalles, consulte "Para tomar una lectura con el altímetro" (página S-56).
2. Utilice las curvas de nivel de su mapa para determinar la diferencia de altitud entre su ubicación actual y su destino.
3. En el modo de altímetro, presione **(E)** para especificar su ubicación actual como punto de inicio de la diferencia de altitud.
 - El reloj tomará una lectura de altitud y registrará el resultado como el punto de inicio del valor de la diferencia de altitud. En este momento, el valor de diferencia de altitud se reposicionará a cero.
4. 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 por ejemplo, el mapa muestra que la diferencia de altitud entre su ubicación y su destino es de +80 metros, usted sabrá que estará acercándose a su destino cuando el valor de diferencia de altitud visualizado sea de +80 metros.



S-60

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.

Para especificar un valor de altitud de referencia



1. En el modo de altímetro, mantenga presionado **(E)** hasta que **SET Hold** aparezca en la pantalla y luego desaparezca **Hold**.
2. Presione **(A)** (+) o **(C)** (-) para cambiar el valor de altitud de referencia actual en 5 metros (o 20 pies).
 - Cambie el valor de referencia de altitud a una lectura exacta de la altitud obtenida de un mapa u otra fuente.
 - Puede ajustar el valor de 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.
3. Presione **(E)** para salir de la pantalla de ajuste.

S-61

Tipos de datos de altitud

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

• 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-73).

Registros de la medición manual

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 de medición manual, numerados **REC 1** a **REC 14**.

Para guardar una medición manual



1. En el modo de altímetro, asegúrese de que haya una lectura de altitud visualizada en la pantalla.
 - Si no se visualiza la lectura de altitud, presione **(A)** para tomar una lectura. Para obtener más detalles, consulte "Para tomar una lectura con el altímetro" (página S-56).
2. Mantenga presionado **(A)** hasta que en la pantalla aparezca **REC Hold**, que cambiará luego a **REC**.
 - La lectura de altitud actualmente visualizada se guardará en el registro de medición manual, 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 de medición manual. Si ya existieran 14 registros de medición manual en la memoria, la operación anterior hará que el registro más antiguo se borre automáticamente para dejar espacio para el nuevo registro.

S-62

Valores guardados automáticamente

En la memoria del reloj se mantienen dos juegos de valores guardados automáticamente (juego 1 y juego 2).

Juego 1	Juego 2
Alta altitud (MAX-1)	Alta altitud (MAX-2)
Baja altitud (MIN-1)	Baja altitud (MIN-2)
Ascenso total (ASC-1)	Ascenso total (ASC-2)
Descenso total (DSC-1)	Descenso total (DSC-2)

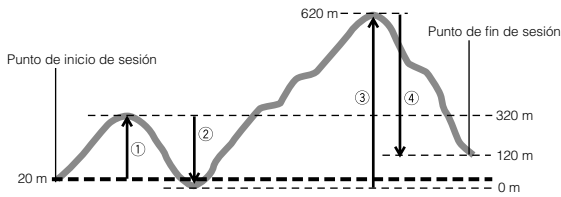
- El reloj comprueba y actualiza automáticamente estos valores mientras se toman las mediciones automáticas de altitud.

Cómo se actualizan los valores alto y bajo

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-57). Con cada lectura, el reloj compara la lectura actual con los valores de **MAX** (**MAX-1** y **MAX-2**) (alta altitud) y **MIN** (**MIN-1** y **MIN-2**) (baja altitud). Se reemplazará el valor **MAX** cuando la lectura actual sea mayor que **MAX**, o el valor **MIN** cuando la lectura actual sea menor que **MIN**.

S-63

Cómo se actualizan los valores de ascenso total/descenso total



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

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

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

Si ingresa al modo de altímetro se iniciará una nueva sesión de medición automática de altitud, pero los valores actuales **ASC** (**ASC-1** y **ASC-2**) y **DSC** (**DSC-1** y **DSC-2**) 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 se completa una sesión de medición automática en el modo de altímetro al volver al modo de indicación de la hora, el valor de ascenso total de la sesión actual (920 metros en el ejemplo de arriba) se añade al valor inicial **ASC** de la sesión. Asimismo, el valor de descenso total de la sesión de medición automática actual (-820 metros en el ejemplo de arriba) se añade al valor inicial **DSC** de la sesión.

S-64

* Tenga en cuenta que cualquier cambio en la elevación que sea inferior a 15 metros (49 pies) durante el ascenso, no será añadido al valor de ascenso total para la sesión actual de medición automática 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 total para la sesión de medición automática actual en el modo de altímetro.

Nota

* Los valores de alta altitud, baja altitud, ascenso total y descenso total se retienen en la memoria hasta que usted salga del modo de altímetro. Para borrar los valores, realice el procedimiento descrito en "Para borrar el contenido de un área específica de la memoria" (página S-76).

Uso de valores guardados automáticamente

El reloj mantiene dos juegos independientes de valores guardados automáticamente, tal como se muestra a continuación.

Juego 1	Juego 2
Alta altitud (MAX-1)	Alta altitud (MAX-2)
Baja altitud (MIN-1)	Baja altitud (MIN-2)
Ascenso total (ASC-1)	Ascenso total (ASC-2)
Descenso total (DSC-1)	Descenso total (DSC-2)

Los valores de los juegos 1 y 2 se pueden borrar independientemente uno del otro. Esto significa que podrá emplearlos para mantenerse al tanto de los datos diarios y acumulativos, tal como se describe en el siguiente ejemplo.

Ejemplo: Cómo mantenerse al tanto de los datos en una escalada de tres días

Día 1

Borre tanto el juego 1 como el juego 2, e inicie su ascenso del día 1.

A finalizar el día, ambos juegos de valores guardados automáticamente contienen los mismos datos (**MAX-1** = **MAX-2**, **MIN-1** = **MIN-2**, etc.)

S-65

Día 2

Borre sólo el juego 1, e inicie el ascenso del día 2. Al finalizar el día, los valores del juego 1 (**MAX-1**, **MIN-1**, **ASC-1**, **DSC-1**) mostrarán solamente los resultados del día 2. En el juego 2, **MAX-2** y **MIN-2** mostrarán las altitudes alta y baja alcanzadas durante el transcurso de dos días. **ASC-2** mostrará el ascenso total para los dos días (día 1 + día 2) y **DSC-2** mostrará el descenso total para los dos días.

Día 3

Borre sólo el juego 1, e inicie el ascenso del día 3. Al finalizar el día, los valores del juego 1 mostrarán solamente los resultados del día 3. En el juego 2, **MAX-2** y **MIN-2** mostrarán las altitudes alta y baja alcanzadas durante el transcurso de tres días. **ASC-2** mostrará el ascenso total para los tres días (día 1 + día 2 + día 3) y **DSC-2** mostrará el descenso total para los tres días.

* Para obtener detalles sobre cómo borrar los datos de altitud, consulte "Para borrar el contenido de un área específica de la memoria" (página S-76).

S-66

¿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 los valores de Atmósfera Estándar Internacional (ISA) estipulada 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 cada 100 m
3500 m	701 hPa	
3000 m	795 hPa	Alrededor de 9 hPa cada 100 m
2500 m	899 hPa	
2000 m	1013 hPa	Alrededor de 10 hPa cada 100 m
1500 m	1127 hPa	
1000 m	1241 hPa	Alrededor de 11 hPa cada 100 m
500 m	1355 hPa	
0 m	1469 hPa	Alrededor de 12 hPa cada 100 m

Altitud	Presión atmosférica	Temperatura
14000 pies	19,03 inHg	Alrededor de 0,15 inHg cada 200 pies
12000 pies	22,23 inHg	
10000 pies	25,44 inHg	Alrededor de 0,17 inHg cada 200 pies
8000 pies	28,64 inHg	
6000 pies	31,85 inHg	Alrededor de 0,192 inHg cada 200 pies
4000 pies	35,05 inHg	
2000 pies	38,26 inHg	Alrededor de 0,21 inHg cada 200 pies
0 pie	41,46 inHg	

Fuente: Organización de Aviación Civil Internacional

S-67

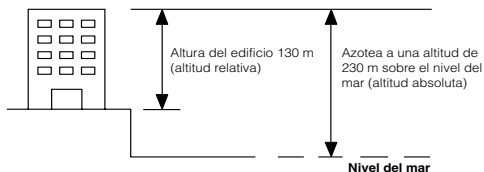
* Tenga en cuenta que las siguientes condiciones le impedirán obtener lecturas precisas:

Cuando la presión atmosférica cambia a causa de cambios en el clima

Cambios extremos de temperatura

Cuando el reloj propiamente dicho sea sometido a un impacto fuerte

Existen dos métodos estándar para expresar la altitud: 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.



S-68

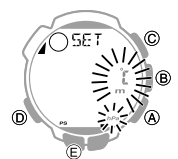
Precauciones sobre el altímetro

- * 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.

S-69

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/término y modo de altímetro.



¡Importante!

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

Para especificar las unidades de temperatura, presión barométrica y altitud

1. En el modo de indicación de la hora, mantenga presionado **(E)** hasta que **SET Hold** aparezca en la pantalla y el código de ciudad comience a destellar.
2. Presione **(D)** tantas veces como sea necesario hasta que aparezca **SET** en la pantalla.
 - * Para obtener información sobre cómo desplazarse por las pantallas de ajuste, consulte la secuencia del paso 2 en "Para cambiar manualmente los ajustes de hora y fecha actuales" (página S-32).

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

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

4. Una vez que todos los ajustes le resulten satisfactorios, presione **(E)** para salir de la pantalla de ajuste.
 - * Para volver a la pantalla del paso 1, presione **(E)** otra vez.

S-70

S-71

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, se pueden afectar momentáneamente las lecturas del sensor de presión.

S-72

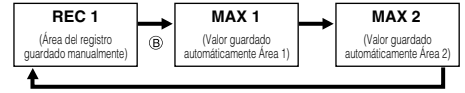
Visualización de los registros de altitud

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

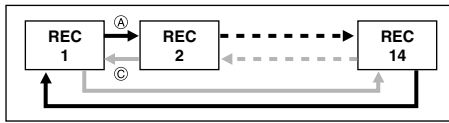


Para ver los registros de altitud

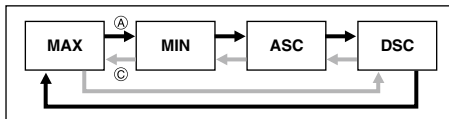
1. Utilice **(D)** para seleccionar el modo de llamada de datos (**REC**), tal como se muestra en la página S-24.
 - Aproximadamente un segundo después de que aparezca **REC** en la pantalla, ésta pasará a mostrar el primer registro del área de memoria que se estaba visualizando la última vez que salió del modo de llamada de datos.
2. Utilice **(B)** para seleccionar el área de memoria que desea.



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



Registros guardados manualmente



Valores guardados automáticamente

- Los registros de los valores de altitud almacenados manualmente (**REC 1** a **REC 14**) y los valores de altitud almacenados automáticamente **MAX** y **MIN** incluyen la fecha (mes, día) y tiempo (hora, minutos) de grabación de los datos.

- Los registros de los valores de altitud **ASC** y **DSC** almacenados automáticamente incluyen la fecha (mes, día) y el año de grabación de los 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 total (**ASC**) y descenso total (**DSC**) tendrán un valor de cero.
- Cuando el ascenso total (**ASC**) o descenso total (**DSC**) exceda de 99.995 metros (o 327.980 pies), el valor aplicable se reiniciará desde cero.

4. Una vez que termine de ver los datos, utilice **(D)** para salir del modo de llamada de datos.

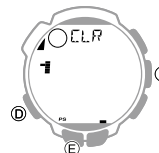
- Cuando el valor de ascenso total (**ASC**) o descenso total (**DSC**) conste de cinco dígitos, el dígito del extremo derecho (unidades) aparecerá en la parte derecha inferior de la pantalla. La ilustración adyacente muestra la pantalla que aparece cuando el valor de **ASC-1** sea 99995 metros.



S-74

Para borrar el contenido de un área específica de la memoria

1. Utilice **(D)** para ingresar al modo de llamada de datos.
2. Utilice **(B)** para seleccionar el área de memoria que desea borrar.
 - Tenga en cuenta que el contenido del área de memoria que seleccione se borrará en cuanto realice el paso 3 descrito debajo. Debido a que la operación de borrado es irreversible, asegúrese de que desea realmente borrar el contenido del área de memoria seleccionada aquí.
3. Mantenga presionado **(E)** hasta que **CLR Hold** aparezca en la pantalla y luego desaparezca **Hold**.
 - Esto borra el registro que visualizó en el paso 2.
 - Suelte **(E)** después que aparezca **CLR** en la pantalla.



Cómo ver los datos de mareas y datos lunares

El modo de datos de mareas/lunares muestra la información sobre mareas y la luna para la ciudad local seleccionada por usted en el modo de indicación de la hora.

- Consulte "Indicador de fase lunar" (página S-82) si desea información acerca del indicador de fase lunar, y "Gráfico de mareas" (página S-84) si desea información acerca de dicho gráfico.
- Todas las operaciones descritas en esta sección se realizan en el modo de datos de mareas/lunares (página S-24).

Nota

- Se requieren unos dos segundos para calcular los datos del gráfico de mareas. No es posible mostrar una pantalla de ajuste mientras se están calculando los datos.
- La edad lunar se calcula con una precisión de ± 1 día.

Datos de mareas

El gráfico de mareas que aparece en primer término cuando ingresa en el modo de datos de mareas/lunares muestra los datos de las 6:00 a.m. para la fecha actual en la ciudad local (sitio de mareas) actualmente seleccionada, de acuerdo al modo de indicación de la hora. Desde allí puede especificar otra hora de la misma fecha.

- Si los datos de mareas no son correctos, compruebe los ajustes del modo de indicación de la hora y corríjalos si fuera necesario.
- Si cree que la información mostrada en el gráfico de mareas difiere de las condiciones de marea reales, deberá ajustar la hora de pleamar. Si desea más información, consulte "Ajuste de la hora de pleamar" (página S-80).

S-76

Datos lunares

La información de la fase y edad lunares que aparece en primer término cuando ingresa al modo de datos de mareas/lunares muestra los datos correspondientes al mediodía de la fecha actual en la ciudad local actualmente seleccionada, de acuerdo al modo de indicación de la hora. A continuación, puede especificar otra fecha cuyos datos desee ver.

- Si los datos lunares no son correctos, compruebe los ajustes del modo de indicación de la hora y corríjalos si fuera necesario.
- Si el indicador de fase lunar muestra una fase que equivale a la imagen en espejo de la fase lunar real de su área, puede utilizar el procedimiento descrito en "Cómo invertir la fase lunar visualizada" (página S-81) para cambiarla.



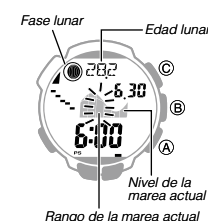
Para ingresar al modo de datos de mareas/lunares

Utilice **(D)** para seleccionar el modo de datos de mareas/lunares (**TIDE**), tal como se muestra en la página S-24.

- Aproximadamente un segundo después de que aparezca **TIDE** en la pantalla, ésta pasará a mostrar la edad lunar.

Cómo ver los datos lunares para una determinada fecha, o los datos de mareas para una fecha y hora determinadas

1. En el modo de datos de mareas/lunares, utilice **(A)** (+) y **(C)** (-) para desplazarse a la fecha cuya información sobre mareas y la luna desea ver.
 - Después de seleccionar una fecha, el reloj comienza a calcular los datos lunares y de mareas para la fecha que usted seleccionó. La operación de cálculo tarda aproximadamente dos segundos, y se muestra por el movimiento del indicador de fase lunar y el gráfico de mareas en la pantalla. Puede utilizar **(A)** y **(C)** para cambiar a otra fecha mientras se está ejecutando un cálculo.
 - Una vez que finalice el cálculo, aparecerá la información lunar (edad y fase lunares) y la información de mareas (nivel y rango de mareas actuales) para la fecha que usted seleccionó.
2. Mientras se visualiza la información lunar (edad y fase lunares) y la información de mareas (nivel y rango de mareas para la fecha actual), puede presionar **(B)** (+) para adelantar el rango de mareas visualizado en una hora.
 - También puede cambiar la fecha mediante **(A)** (+) y **(C)** (-).
 - La actualización del indicador de fase lunar y del gráfico de mareas se interrumpe en cualquiera de los siguientes casos.
 - Durante una operación con botones
 - Mientras está sonando una alarma
 - Cuando se escucha la señal acústica de cuenta regresiva
 - Durante la iluminación de la pantalla
 - Durante la recepción automática de la señal de calibración de la hora
 - Durante una operación de lectura de presión barométrica de 2 horas



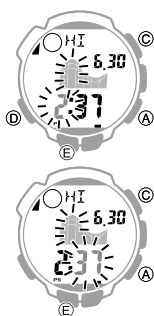
S-78

S-79

Ajuste de la hora de pleamar

Utilice el siguiente procedimiento para ajustar la hora de pleamar para una determinada fecha. Puede encontrar la información sobre la pleamar en su área en una tabla de mareas, Internet, o el diario local.

Para ajustar la hora de pleamar



1. En el modo de datos de mareas/lunares, utilice (A) (+) y (C) (-) para desplazarse a la fecha cuya hora de pleamar desea cambiar.
2. Mantenga presionado (E) hasta que **SET Hold** aparezca en la pantalla y los dígitos de la hora comiencen a destellar.
3. Presione (A) (+) y (C) (-) para cambiar el ajuste de la hora.
4. Una vez que realice el ajuste de la hora, presione (D).
 - Los dígitos de los minutos comienzan a destellar.
5. Presione (A) (+) y (C) (-) para cambiar el ajuste de los minutos.
6. Una vez que realice el ajuste de los minutos, presione (E) para salir de la pantalla de ajuste y volver a la pantalla del modo de datos de mareas/lunares.
 - Si presiona (A) y (C) simultáneamente mientras se visualiza la pantalla de ajuste de la hora (pasos 3 a 6 anteriores), la hora de pleamar volverá al ajuste inicial predeterminado de fábrica.
 - Si cambia el ajuste de la ciudad local en el modo de indicación de la hora, la hora de pleamar se restablecerá a su valor inicial.
 - El ajuste de la hora de pleamar no es afectado por el ajuste DST (horario de verano) del modo de indicación de la hora.
 - En algunos días, se producen dos pleamares. Con este reloj sólo puede ajustar la hora de la primera pleamar. La hora de la segunda pleamar de ese día se ajusta automáticamente con base en la hora de la primera pleamar.

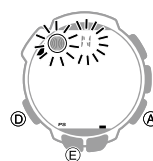
S-80

Cómo invertir la fase lunar visualizada

La apariencia de izquierda a derecha (este-oeste) de la Luna depende de si ésta se encuentra hacia el norte (vista al norte) o hacia el sur (vista al sur) del sitio del observador. Puede utilizar el siguiente procedimiento para invertir la fase lunar visualizada para que coincida con la apariencia real de la Luna del lugar donde está el observador.

- Para determinar la dirección de visión de la Luna, utilice una brújula para tomar una lectura de dirección de la Luna cuando ésta pasa sobre el meridiano.
- Para obtener información acerca del indicador de fase lunar, consulte "Indicador de fase lunar" (página S-82).

Para invertir la fase lunar visualizada



1. En el modo de datos de mareas/lunares, mantenga presionado (E) hasta que **SET Hold** aparezca en la pantalla y los dígitos de la hora comiencen a destellar.
2. Presione (D) dos veces.
 - Esto hace que el indicador de fase lunar destelle. Esta es la pantalla de cambio del indicador.
3. Presione (A) para alternar el indicador de fase lunar entre vista hacia el sur (se indica mediante ↑) y vista hacia el norte (se indica mediante ↓).
 - Vista hacia el norte: La luna se encuentra hacia el norte con respecto a usted.
 - Vista hacia el sur: La luna se encuentra hacia el sur con respecto a usted.
4. Una vez que realice el ajuste del indicador de fase lunar, presione (E) para salir de la pantalla de cambio y volver a la pantalla del modo de datos de mareas/lunares.

S-81

Fases lunares y edad lunar

La luna realiza un ciclo regular de 29.53 días. Durante cada ciclo, la luna aparece creciendo y decreciendo según las posiciones relativas de la tierra, luna y sol. La luna se verá más iluminada cuanto mayor sea la distancia angular entre la luna y el sol*.

* El ángulo de la luna con respecto a la dirección en la que se ve el sol desde la tierra.

Este reloj realiza un cálculo aproximado de la edad lunar actual comenzando desde el día 0 del ciclo de la edad lunar. Dado que este reloj realiza los cálculos utilizando solamente valores enteros (sin fracciones), el margen de error de la edad lunar visualizada es de ± 1 día.

Indicador de fase lunar



El indicador de fase lunar de este reloj muestra la fase actual de la Luna, como se muestra a continuación. Se basa en la vista del lado izquierdo de la luna en su tránsito por el meridiano desde el hemisferio norte de la Tierra. Si la apariencia del indicador de fase lunar está invertida con respecto a la luna real, tal como se ve desde su ubicación, puede utilizar el procedimiento descrito en "Para invertir la fase lunar visualizada" (página S-81) para cambiar el indicador.

S-82

(parte que no se puede ver) Fase lunar (parte que se puede ver)

Indicador de fase lunar								
Edad lunar	28,7-29,8 0,0-0,9	1,0-2,7	2,8-4,6	4,7-6,4	6,5-8,3	8,4-10,1	10,2-12,0	12,1-13,8
Fase lunar	Luna nueva				Cuarto creciente (crecimiento)			

Indicador de fase lunar							
Edad lunar	13,9-15,7	15,8-17,5	17,6-19,4	19,5-21,2	21,3-23,1	23,2-24,9	25,0-26,8
Fase lunar				Luna llena	Cuarto menguante (decreciente)		

S-83

Movimientos de las mareas

Las mareas son los ascensos y descensos periódicos de las aguas de los océanos, mares, bahías y otros conglomerados de agua ocasionados principalmente por las interacciones gravitacionales entre la tierra, luna y sol. Las mareas se elevan y descienden cada aproximadamente seis horas. El gráfico de mareas de este reloj indica el movimiento de las mareas basado en el tránsito de la luna por el meridiano y el intervalo lunital. El gráfico de mareas calcula y representa gráficamente las condiciones actuales de la marea en su ciudad local o en una ciudad portuaria situada cerca de la ciudad local, en base a las longitudes, duración del día lunar y los intervalos lunitales preajustados en la memoria del reloj y las horas de pleamar especificadas por usted.

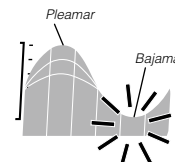
Gráfico de mareas

El gráfico de mareas representa gráficamente las condiciones actuales de la marea mediante uno de los tres patrones que representan la marea viva, marea intermedia y marea muerta, tal como se muestra a continuación.

Nombre de la marea	Gráfico	Descripción
Marea viva		Gran diferencia entre pleamar y bajamar. Ocurre unos días antes y después de la Luna nueva y la Luna llena.
Marea intermedia		Diferencia media entre pleamar y bajamar.
Marea muerta		Pequeña diferencia entre pleamar y bajamar. Ocurre unos días antes y después del cuarto creciente y del cuarto menguante.

S-84

• El gráfico de mareas destella, como se muestra a continuación, para indicar el rango de mareas.



Intervalo lunital

Teóricamente, la pleamar se encuentra en el tránsito de la luna por el meridiano y la bajamar está a unas seis horas después. La pleamar real ocurre algo más tarde, debido a factores tales como viscosidad, fricción y topografía subacuática. Tanto la diferencia horaria entre el tránsito de la luna por el meridiano hasta la pleamar y la diferencia horaria entre el tránsito de la luna por el meridiano hasta la bajamar, se conocen como "intervalo lunital".

Uso de la alarma



Puede ajustar cinco alarmas diarias independientes. Cuando active una alarma, sonará todos los días durante aproximadamente 10 segundos, cuando la hora en el modo de indicación de la hora llegue a la hora de alarma preestablecida. Esto tendrá lugar aunque el reloj no esté en el modo de indicación de la hora. También puede activar una señal horaria, la cual hará que el reloj emita dos tonos audibles a cada hora en punto.

Para ingresar al modo de alarma

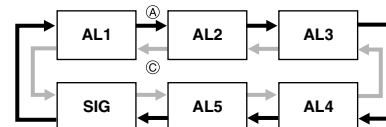
Utilice (D) para seleccionar el modo de alarma (ALM), tal como se muestra en la página S-24.

- Aproximadamente un segundo después de que aparezca **ALM** en la pantalla, ésta pasará a mostrar un número de alarma (**AL1** a **AL5**) o el indicador **SIG**. El número de alarma indica una pantalla de alarma. Se mostrará **SIG** cuando se esté visualizando la pantalla de señal horaria.
- Cuando ingrese al modo de alarma, aparecerán en primer lugar los datos que se estaban visualizando la última vez que salió del modo.

Para ajustar una hora de alarma



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



2. Mantenga presionado (E) hasta que **SET Hold** aparezca en la pantalla y los ajustes actuales comiencen a destellar.
 - Esta es la pantalla de ajuste.
3. Presione (D) para mover el destello entre los ajustes de la hora y de los minutos.
4. 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).
5. Presione (E) para salir de la pantalla de ajuste.

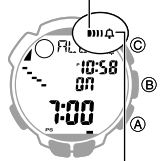
S-86

S-87

Para activar y desactivar una alarma y la señal horaria

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

Indicador de alarma activada



Indicador de señal horaria activada

- El indicador de alarma activada aparece en la pantalla cada vez que se activa una alarma (única o múltiple). El indicador de señal horaria activada se visualiza mientras está activada la señal horaria.
- Si hay una alarma activada, el indicador de alarma activada se mostrará en la pantalla en todos los modos.

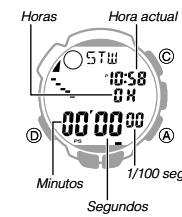
Para detener la alarma

Presione cualquier botón.

S-88

Uso del cronómetro

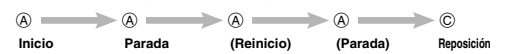
El cronómetro mide el tiempo transcurrido, los tiempos fraccionados y dos tiempos de llegada.



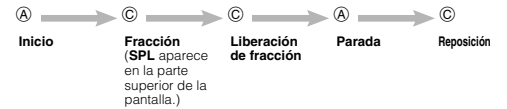
Para ingresar al modo de cronómetro

Utilice (D) para seleccionar el modo de cronómetro (STW), tal como se muestra en la página S-24.

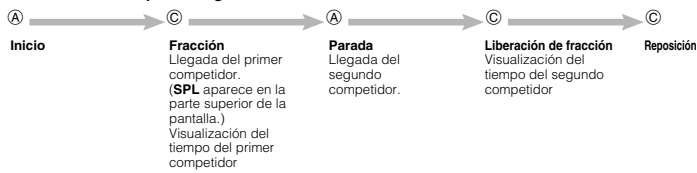
Para realizar una operación del tiempo transcurrido



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 23 horas, 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, el tiempo fraccionado se borrará y se volverá a la medición del tiempo transcurrido.

S-90

Uso del temporizador de cuenta regresiva

Además de la sincronización normal de la cuenta regresiva, puede presionar un botón durante la operación de la cuenta regresiva para reposicionar el temporizador e iniciar la sincronización. Esta función es conveniente, por ejemplo, en el caso de una carrera de yates, en el que la señal de advertencia suena cinco minutos antes del inicio de una carrera.

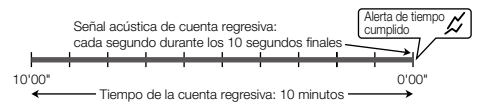
Para ingresar al modo de temporizador de cuenta regresiva

Utilice (D) para seleccionar el modo de temporizador de cuenta regresiva (TMR), tal como se muestra en la página S-24.

Ejemplo de temporizador de cuenta regresiva

Uso del temporizador de cuenta regresiva normal

- Señal acústica de progreso: Desactivada

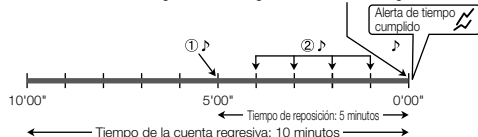


Tiempo de reposición

Uso del tiempo de reposición

- Señal acústica de progreso: Activada
- Alerta de inicio del tiempo de reposición: Una vez por segundo durante los 10 segundos finales
- Alerta de fin del tiempo: Cada minuto

Señal acústica de la cuenta regresiva: cada segundo durante los 10 segundos finales



Ajustes del temporizador

Tiempo de cuenta regresiva

- Puede seleccionar desde un minuto hasta 60 minutos.
- La selección puede realizarse en pasos de un minuto.

Tiempo de reposición

- Puede seleccionar entre un minuto y cinco minutos, dentro del rango del tiempo del temporizador.
- La selección puede realizarse en pasos de un minuto.

S-92

Nota

- Consulte "Para configurar los ajustes del temporizador de cuenta regresiva", si desea información sobre cómo programar el temporizador.
- Cuando se desactiva la señal acústica de progreso, sólo se escuchará la señal acústica de cuenta regresiva y la alerta de tiempo cumplido.

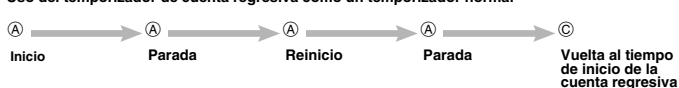
Para configurar los ajustes del temporizador de cuenta regresiva

- 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 el ajuste de los minutos del tiempo de inicio de la cuenta regresiva en curso comience a destellar. Esta es la pantalla de ajuste.
- Presione (D) para alternar la pantalla entre el tiempo de la cuenta regresiva (TMR) y el tiempo de reposición (RST).
- Cuando destelle el ajuste que desea, cambie el ajuste de los minutos mediante (A) (+) y (C) (-).
- Presione (E) para salir de la pantalla de ajuste.



Para utilizar el temporizador de cuenta regresiva

Uso del temporizador de cuenta regresiva como un temporizador normal



Uso del tiempo de reposición



Vuelva a presionar (C) para volver al tiempo de inicio de la cuenta regresiva.

- El reloj emite una señal acústica cada segundo durante los 10 segundos previos a la finalización de la cuenta regresiva.
- Se escuchan señales acústicas durante los últimos 10 segundos de la cuenta regresiva y suena una alerta de tiempo cumplido, aun cuando el reloj no se encuentre en el modo de temporizador de cuenta regresiva.

Para activar y desactivar la señal acústica de progreso

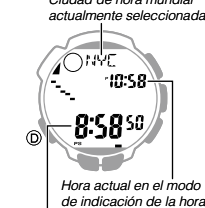
Si presiona (B) mientras se muestra en la pantalla la hora de inicio de la cuenta regresiva o mientras hay una operación del temporizador de cuenta regresiva en curso en el modo de temporizador de cuenta regresiva, la operación de señal acústica de progreso se activa (- ■ ■ se visualiza) y desactiva (- ■ ■ no se visualiza).

S-94

Verificación de la hora actual en una zona horaria diferente

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

Ciudad de hora mundial actualmente seleccionada



Hora actual en el modo de indicación de la 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-24.

- Aproximadamente un segundo después de que aparezca WT en la pantalla, ésta pasará a mostrar el código de ciudad correspondiente a la ciudad de hora mundial actualmente seleccionada.

Para ver la hora en otra zona horaria

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

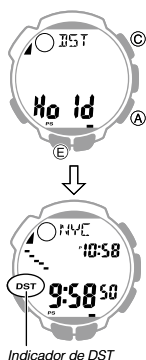
S-89

S-91

S-93

S-95

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



- En el modo de hora mundial, utilice (A) (Este) y (C) (Oeste) para desplazarse por los códigos de ciudades disponibles.
 - Continúe con el desplazamiento hasta que se visualice el código de ciudad cuyo ajuste de horario estándar/horario de ahorro de luz diurna desea cambiar.
- Mantenga presionado (E) hasta que **DST Hold** aparezca en la pantalla y luego desaparezca **Hold**.
 - 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 es posible cambiar entre horario estándar/horario de verano (DST) mientras se encuentra seleccionado **UTC** como ciudad de hora mundial.
 - Tenga en cuenta que el ajuste de horario estándar/horario de verano (DST) afecta sólo a la zona horaria seleccionada actualmente. No afecta a las otras zonas horarias.

Indicador de DST

S-96

Iluminación



La pantalla 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-99).

Para encender manualmente la iluminación

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

- El siguiente procedimiento le permitirá seleccionar la duración de la iluminación entre 1,5 segundos o 3 segundos. Dependiendo del ajuste actual de duración de la iluminación, al presionar (L) la pantalla permanecerá iluminada durante aproximadamente 1,5 segundos o 3 segundos.
- La operación anterior encenderá la iluminación, independientemente del ajuste actual del interruptor de luz automática.
- La iluminación se deshabilita durante la recepción de la señal de calibración de hora, mientras configura los ajustes del modo de medición del sensor y durante la calibración del sensor de orientación.

Para cambiar la duración de la iluminación

- En el modo de indicación de la hora, mantenga presionado (E) hasta que **SET Hold** aparezca en la pantalla y el código de ciudad comience a destellar.
- Utilice (D) para desplazarse cíclicamente por los ajustes en la pantalla 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 la secuencia del paso 2 en "Para cambiar manualmente los ajustes de hora y fecha actuales" (página S-32).

S-97

- Presione (A) para alternar la duración de la iluminación entre 3 segundos (se visualiza **LT3**) y 1,5 segundos (se visualiza **LT1**).
- Una vez que todos los ajustes le resulten satisfactorios, presione (E) para salir de la pantalla de ajuste.
 - Para volver a la pantalla del paso 1, presione (E) otra vez.

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.



Lleve el reloj puesto sobre el lado exterior de su muñeca

¡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.

S-98

Nota

- Este reloj cuenta con una "Full Auto EL Light" (luz EL completamente automática), de manera que el interruptor de iluminación automática funcionará solamente cuando la luz disponible se encuentre por debajo de un cierto nivel. No iluminará la pantalla 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 digital
 - Mientras se está ejecutando una operación de recepción en el modo de recepción
 - Mientras se está calculando la información de la edad lunar o de mareas

Para activar y desactivar el interruptor de luz automática

En el modo de indicación de la hora, mantenga presionado (L) durante aproximadamente tres segundos para alternar entre activación (AUTO se visualiza) y desactivación (AUTO no se visualiza).

- El indicador del interruptor de luz automática activado (AUTO) se visualiza en la pantalla en todos los modos mientras el interruptor de luz automática se encuentre activado.
- El interruptor de luz automática se desactiva automáticamente cada vez que la carga de la pila desciende al Nivel 4 (página S-10).



Indicador del interruptor de luz automática activado

S-99

Precauciones sobre la iluminación

- El panel electroluminiscente pierde su potencia luminica después de un uso muy prolongado.
- 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 provoca la descarga de la pila.

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 frecuente activación del interruptor de luz automática y la iluminación de la pantalla. Para evitar que se agote la pila, desactive el interruptor de luz automática cuando realice actividades que puedan ocasionar una frecuente iluminación de la pantalla.
- Tenga en cuenta que el uso del reloj debajo de la manga con el interruptor de luz automática activado, podrá ocasionar una iluminación frecuente de la pantalla y así agotar la pila.



- La iluminación podrá no activarse si la esfera del reloj se encuentra a más de 15 grados por encima o por debajo de la horizontal. Asegúrese de que el dorso de su mano se encuentre paralelo al suelo.
- La iluminación se apagará una vez que transcurra la duración de iluminación preestablecida (página S-97), 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-100

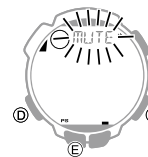
Otros ajustes

El tono de operación de los botones suena cada vez que presione uno de los botones del reloj. El tono de operación de los botones se puede activar o desactivar, según sus preferencias.

- Aunque usted desactive el tono de operación de los botones, la alarma, 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

- En el modo de indicación de la hora, mantenga presionado (E) hasta que **SET Hold** aparezca en la pantalla y el código de ciudad comience a destellar.
- Utilice (D) para desplazarse cíclicamente por los ajustes de la pantalla hasta que aparezca el tono actual de operación de los botones (**MUTE** o **BEEP**).
 - Para obtener información sobre cómo desplazarse por las pantallas de ajuste, consulte la secuencia del paso 2 en "Para cambiar manualmente los ajustes de hora y fecha actuales" (página S-32).
- Presione (A) para alternar el tono de operación de los botones entre activado (**BEEP**) y desactivado (**MUTE**).
- Una vez que todos los ajustes le resulten satisfactorios, presione (E) para salir de la pantalla de ajuste.
 - Para volver a la pantalla del paso 1, presione (E) otra vez.



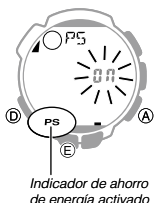
Indicador de silencio

Nota

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

S-101

Para activar y desactivar el ahorro de energía



Indicador de ahorro de energía activado

- En el modo de indicación de la hora, mantenga presionado (E) hasta que **SET Hold** aparezca en la pantalla y el código de ciudad comience a destellar.
- Utilice (D) para desplazarse cíclicamente por los ajustes de la pantalla hasta que aparezca el ajuste actual de ahorro de energía (**On** u **OFF**).
 - Para obtener información sobre cómo desplazarse por las pantallas de ajuste, consulte la secuencia del paso 2 en "Para cambiar manualmente los ajustes de hora y fecha actuales" (página S-32).
- Presione (A) para alternar entre ahorro de energía activado (**On**) y desactivado (**OFF**).
- Una vez que todos los ajustes le resulten satisfactorios, presione (E) para salir de la pantalla de ajuste.
 - Para volver a la pantalla del paso 1, presione (E) otra vez.

Nota

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

S-102

Localización y solución de problemas

Ajuste de la hora

Para obtener información sobre cómo realizar el ajuste de la hora en sincronización con una señal de calibración horaria, consulte "Indicación de la hora atómica radiocontrolada" (página S-14).

La hora actual presenta un desajuste de varias horas.

Probablemente, el ajuste para su ciudad local no es correcto (página S-28). Verifique el ajuste de su ciudad local y corrijalo, si es necesario.

La hora actual está desajustada una hora.

Si está usando el reloj en una zona donde la recepción de la señal de calibración de hora es posible, consulte "Para configurar los ajustes de la ciudad local" (página S-28). Si está usando el reloj en una zona donde la recepción de la señal de calibración de hora no es posible, probablemente deberá cambiar manualmente el ajuste del 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 manualmente los ajustes de hora y fecha actuales" (página S-31).

Modos de los sensores

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

S-103

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

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



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

S-104

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

■ Aparece ERR en la pantalla después de realizar la calibración de 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-37).
- 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 digital no puede realizarse dentro de un tren, barco, etc.

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

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

S-105

■ ¿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 del objeto causante 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.

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

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

■ Modo de hora mundial

■ **La hora de mi ciudad de hora mundial está desajustada 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-96).

■ 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-10). Continúe exponiendo el reloj a la luz hasta que el indicador de carga de la pila muestre "H" o "M".

■ Señal de calibración de hora

La información de esta sección es válida únicamente cuando se selecciona como ciudad local **LIS, LON, MAD, PAR, ROM, BER, STO, ATH, MOW, HKG, BJS, HNL, ANC, YVR, LAX, YEA, DEN, MEX, CHI, NYC, YHZ, YTT, TPE, SEL, o TYO**. Deberá ajustar manualmente la hora actual cuando seleccione cualquier otra ciudad como ciudad local.

S-106

■ La hora actual está desajustada una hora.

Causas posibles	Solución	Página
Por alguna razón, ha fallado la recepción de la señal en el día del cambio entre horario estándar/horario de verano (DST).	Realice la operación descrita en "Preparativos para una operación de recepción". El ajuste de la hora tendrá lugar automáticamente en cuanto se realice exitosamente una recepción de la señal.	S-17
	Si no consigue recibir la señal de calibración de hora, cambie manualmente el ajuste del horario estándar/horario de verano (DST).	S-30

■ No se realizó la recepción automática o usted no consigue realizar la recepción manual.

Causas posibles	Solución	Página
El reloj no está en el modo de indicación de la hora o modo de hora mundial.	La recepción automática se realiza únicamente cuando el reloj está en el modo de indicación de la hora o modo de hora mundial. Cambie a cualquiera de estos dos modos.	S-24
El ajuste de su ciudad local es incorrecto.	Verifique el ajuste de su ciudad local y corrijalo, si es necesario.	S-28
No hay energía suficiente para la recepción de la señal.	Exponga el reloj a la luz para cargarlo.	S-9

■ La recepción de la señal resultó exitosa, pero la hora y/o día es incorrecto.

Causas posibles	Solución	Página
El ajuste de su ciudad local es incorrecto.	Verifique el ajuste de su ciudad local y corrijalo, si es necesario.	S-28
El ajuste DST puede ser incorrecto.	Cambie el ajuste DST a DST automático.	S-28

S-108

■ 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)

■ Altímetro:

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 24 horas (2'00)
 Datos de la memoria de altitud:
 Registros guardados manualmente: 14 (altitud, fecha, hora)
 Valores guardados automáticamente: Dos juegos (áreas de memoria) para cada una, altitud alta y su fecha y hora de medición, altitud baja y su fecha y hora de medición, ascenso total y su fecha y hora de inicio de almacenamiento, descenso total y su fecha y hora de inicio de almacenamiento
 Otros: Ajuste de la altitud de referencia; 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).
 Puntero de norte: Dentro de segmentos digitales de ±2

S-110

■ En la pantalla aparece el indicador ERR cuando verifico el resultado de la última operación de recepción.

Causas posibles	Solución	Página
• Tiene puesto el reloj o lo movió, o bien realizó una operación de botón durante la operación de recepción de la señal. • El reloj se encuentra en una zona con condiciones de recepción desfavorables.	Mientras se está realizando la operación de recepción de la señal, deje el reloj en un lugar donde las condiciones de recepción sean favorables.	S-17
Usted se encuentra en una zona donde la recepción de la señal no es posible por alguna razón.	Consulte "Rangos de recepción aproximados".	S-15
La señal de calibración no ha sido transmitida por alguna razón.	• Verifique el sitio web de la organización a cargo de la señal de calibración de la hora de su zona para obtener información acerca de los tiempos de suspensión. • Vuelva a intentarlo más tarde.	-

■ El ajuste de la hora actual se cambia después de definirlo manualmente.

Es posible que su reloj esté configurado para la recepción automática de la señal de calibración de hora (página S-18), lo que causará que la hora se ajuste automáticamente de acuerdo con su ciudad local seleccionada actualmente. Cuando esto resulte en un ajuste de hora incorrecto, verifique el ajuste de su ciudad local y corrijalo, si es necesario (página S-28).

S-107

■ Especificaciones

Precisión a la temperatura normal: ±15 segundos por mes (sin calibración de señal)
Indicación de la hora: Hora, minutos, segundos, p.m. (P), año, mes, día, día de la semana
Formato de la hora: 12 horas y 24 horas
Sistema de calendario: Calendario completamente automático preprogramado desde el año 2000 a 2099
Otros: Dos formatos de visualización (pantalla de año, pantalla de gráfico de mareas); código de la ciudad local (puede asignarse uno de los 48 códigos de ciudades); horario estándar / horario de verano (horario de ahorro de luz diurna)
Recepción de la señal de calibración de hora: Recepción automática 6 veces al día (5 veces al día para la señal de calibración de China); las recepciones automáticas restantes se cancelan en cuanto tenga lugar una recepción exitosa; recepción manual: modo de recepción
Señales de calibración de hora que se pueden recibir: Mainflingen, Alemania (indicativo de llamada: DCF77, frecuencia: 77,5 kHz); Anthon, Inglaterra (indicativo de llamada: MSF, frecuencia: 60,0 kHz); Fort Collins, Colorado, Estados Unidos (indicativo de llamada: WWVB, frecuencia: 60,0 kHz); Fukushima, Japón (indicativo de llamada: JJY, frecuencia: 40,0 kHz); Fukuoka/Saga, Japón (indicativo de llamada: JJY, frecuencia: 60,0 kHz); Ciudad de Shangqiu, provincia de Henan, China (indicativo de llamada: BPC, frecuencia: 68,5 kHz)
Brújula digital: 20 segundos de medición continua; 16 direcciones; valor de ángulo 0° a 359°; punteros de cuatro direcciones; calibración (bidireccional, de norte); corrección por declinación magnética; memoria de orientación
Barómetro:
 Rango de medición y visualización:
 260 a 1.100 hPa (o 7,65 a 32,45 inHg)
 Unidad de visualización: 1 hPa (o 0,05 inHg)
 Intervalos de 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; puntero de diferencia de presión barométrica; indicador de cambio de presión barométrica

S-109

■ Precisión del sensor de presión:

	Condiciones (altitud)	Altímetro	Barómetro
Temperatura fija	0 a 6000 m	± (diferencia de altitud × 2% + 15 m) m	± (diferencia de presión × 2% + 2 hPa) hPa ± (diferencia de presión × 2% + 0,059 inHg) inHg
	0 a 19680 pies	± (diferencia de altitud × 2% + 50 pies) pies	
	6000 to 10000 m	± (diferencia de altitud × 2% + 25 m) m	
Efecto de temperatura variable	19680 to 32800 pies	± (diferencia de altitud × 2% + 90 pies) pies	± 5 hPa cada 10°C ± 0,148 inHg cada 50°F
	0 a 6000 m	± 50 m cada 10°C	
	0 a 19680 pies	± 170 pies cada 50°F	
	6000 to 10000 m	± 70 m cada 10°C	
	19680 to 32800 pies	± 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)
Datos de mareas/lunares: Indicador de fase lunar para una fecha determinada; edad lunar; nivel de mareas para una hora y fecha determinadas
 Otros: Ajuste de la hora de pleamar; inversión de fase lunar
Alarmas: 5 alarmas diarias; señal horaria

■ Cronómetro:

Unidad de medición: 1/100 seg.
 Capacidad de medición: 23:59' 59,99"
 Modos de medición: Tiempo transcurrido, tiempo fraccionado, dos tiempos de llegada

S-111

Temporizador de cuenta regresiva:

Unidad de medición: 1 segundo
 Rango de cuenta regresiva: 60 minutos
 Rangos de ajuste: Tiempo de inicio de la cuenta regresiva (1 a 60 minutos, incrementos de 1 minuto); tiempo de reposición (1 a 5 minutos, incrementos de 1 minuto)
 Otros: Señal acústica de progreso

Hora mundial: 48 ciudades (31 zonas horarias)

Otros: Horario de verano/Horario estándar

Iluminación: Luz de fondo EL (panel electroluminiscente); duración de iluminación seleccionable (aproximadamente 1,5 segundos o 3 segundos); interruptor de luz automática (la luz EL completamente automática funciona sólo en la oscuridad)

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

Fuente de alimentación: Célula solar y una pila recargable

Autonomía aproximada de la pila: 5 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 digital por semana
- 1 hora de medición con el altímetro a intervalos de 5 segundos, una vez al mes
- 2 horas de medición de presión barométrica por día
- 4 minutos de recepción de señal por día

El uso frecuente de la iluminación provoca la descarga de la pila. El uso del interruptor de luz automática (página S-100) requiere de especial cuidado.

S-112



City Code Table

L-1

City Code Table

City Code	City	UTC Offset/ GMT Differential
PPG	Pago Pago	-11
HNL	Honolulu	-10
ANC	Anchorage	-9
YVR	Vancouver	-8
LAX	Los Angeles	-8
YEA	Edmonton	-7
DEN	Denver	-7
MEX	Mexico City	-6
CHI	Chicago	-6
NYC	New York	-5
SCL	Santiago	-4
YHZ	Halifax	-4
YYT	St. Johns	-3.5
RIO	Rio De Janeiro	-3
FEN	Fernando de Noronha	-2
RAI	Praia	-1

City Code	City	UTC Offset/ GMT Differential
UTC		
LIS	Lisbon	0
LON	London	0
MAD	Madrid	0
PAR	Paris	+1
ROM	Rome	+1
BER	Berlin	+1
STO	Stockholm	+1
ATH	Athens	+2
CAI	Cairo	+2
JRS	Jerusalem	+2
MOW	Moscow	+3
JED	Jeddah	+3
THR	Tehran	+3.5
DXB	Dubai	+4
KBL	Kabul	+4.5
KHI	Karachi	+5

City Code	City	UTC Offset/ GMT Differential
DEL	Delhi	+5.5
KTM	Kathmandu	+5.75
DAC	Dhaka	+6
RGN	Yangon	+6.5
BKK	Bangkok	+7
SIN	Singapore	+7
HKG	Hong Kong	+8
BJS	Beijing	+8
TPE	Taipei	+8
SEL	Seoul	+9
TYO	Tokyo	+9
ADL	Adelaide	+9.5
GUM	Guam	+10
SYD	Sydney	+10
NOU	Noumea	+11
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-2

L-3