

Guía de operación 5442 5443

CASIO®

Enhorabuena por haber seleccionado este reloj CASIO.

ESPAÑOL

Aplicaciones

Este reloj cuenta con sensores incorporados para medir la dirección y la temperatura. Los resultados de la medición se indican mediante las manecillas y las indicaciones del reloj. Estas características lo convierten en el reloj ideal para la práctica de senderismo, montañismo, u otras actividades similares al aire libre.

¡Advertencia!

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

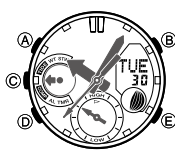
¡importante!

- Siempre que utilice la brújula digital de este reloj para trekking, montañismo, u otras actividades, siempre asegúrese de tomar lecturas con otra brújula para confirmar su fiabilidad. Si las lecturas de la brújula digital de este reloj no coinciden con las lecturas de otra brújula, realice la calibración bidireccional de la brújula digital para asegurar lecturas más precisas.
- No se podrán realizar lecturas de dirección ni la calibración de la brújula digital si el reloj está cerca de un imán permanente (accesorios magnéticos, etc.), objetos de metal, cables de alta tensión, cables aéreos o aparatos electrodomésticos (televisor, computadora, teléfono celular, etc.)

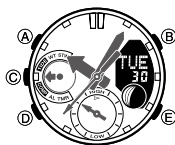
S

S-1

Acerca de este manual



Módulo 5442



Módulo 5443

- Dependiendo del modelo de su reloj, el texto visualizado aparece con caracteres oscuros sobre un fondo claro (módulo 5442), o bien con caracteres claros sobre un fondo oscuro (módulo 5443). Todas las ilustraciones de este manual muestran el módulo 5442.
- 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.

Puntos a verificar antes de usar el reloj

1. 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-15) para configurar los ajustes de su ciudad local y de horario de verano.

¡importante!

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

2. Ajuste la hora actual.

Consulte "Configuración de los ajustes de hora y fecha actuales" (página S-17).

Ahora el reloj está listo para su uso.

S-2

S-3

Contenido

Acerca de este manual	S-2
Puntos a verificar antes de usar el reloj	S-3
Guía de referencia de los modos	S-7
Indicación de la hora	S-13
Configuración de los ajustes de la ciudad local	S-15
Para configurar los ajustes de la ciudad local	S-15
Para cambiar el ajuste del horario de verano (horario de ahorro de luz diurna)	S-16
Configuración de los ajustes de hora y fecha actuales	S-17
Para cambiar los ajustes actuales de hora y fecha	S-17
Ajuste de la posición inicial de las manecillas	S-20
Para ajustar las posiciones iniciales	S-20
Uso de la brújula digital	S-22
Para realizar una operación con la brújula digital	S-22
Para realizar una calibración bidireccional	S-26
Para realizar la corrección de declinación magnética	S-28
Para guardar una lectura del ángulo de la dirección en la memoria de orientación	S-30
Toma de lecturas de temperatura	S-34
Para tomar lecturas de temperatura	S-34
Para calibrar el sensor de temperatura	S-36

S-4

S-5

Cómo especificar la unidad de temperatura	S-37
Para especificar la unidad de temperatura	S-37
Comprobación del nivel de mareas, fase lunar y edad lunar (Datos de mareas/lunares)	S-38
Para visualizar el nivel actual de la marea	S-38
Para visualizar la fase lunar actual	S-39
Para ver la edad lunar actual	S-40
Para ver el nivel de la marea a una hora diferente del día de hoy	S-42
Para ver el nivel de la marea, la fase lunar y la edad lunar para una fecha y hora específicas	S-43
Para calibrar la hora de pleamar	S-47
Para especificar fase lunar observada desde el hemisferio norte o desde el hemisferio sur	S-49
Verificación de la hora actual en una zona horaria diferente	S-51
Para ingresar al modo de hora mundial	S-51
Para configurar los ajustes de la ciudad de hora mundial y del horario de verano	S-52
Para cambiar entre las ciudades de hora local y hora mundial	S-53
Uso del cronómetro	S-54
Para ingresar al modo de cronómetro	S-54
Para realizar una operación del tiempo transcurrido	S-54
Para poner en pausa un tiempo fraccionado	S-54
Para medir dos tiempos de llegada	S-55

Guía de referencia de los modos

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

Para:	Ingrese a este modo:	Ve a:
<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 los ajustes de hora y fecha Mostrar información sobre el nivel actual de la marea (gráfico de mareas) y la fase lunar (gráfico lunar) 	Modo de indicación de la hora	S-13 S-15 S-17 S-38
<ul style="list-style-type: none"> Determinar el norte y la orientación hacia un destino Registrar una orientación (memoria de orientación) Determinar su posición actual utilizando el reloj y un mapa 	Modo de brújula digital	S-22
Determinar la temperatura de su posición actual	Modo de termómetro	S-34
Ver el nivel de mareas (gráfico de mareas), la fase lunar (gráfico lunar) y la edad lunar para una fecha y hora específicas	Modo de datos de mareas/lunares	S-38
Ver la hora actual de 29 ciudades (29 zonas horarias) y de UTC	Modo de hora mundial	S-51
Medir el tiempo transcurrido con el cronómetro	Modo de cronómetro	S-54
Usar el temporizador de cuenta regresiva	Modo de temporizador de cuenta regresiva	S-56
<ul style="list-style-type: none"> Ajustar una hora de alarma Activar o desactivar la señal horaria 	Modo de alarma	S-58

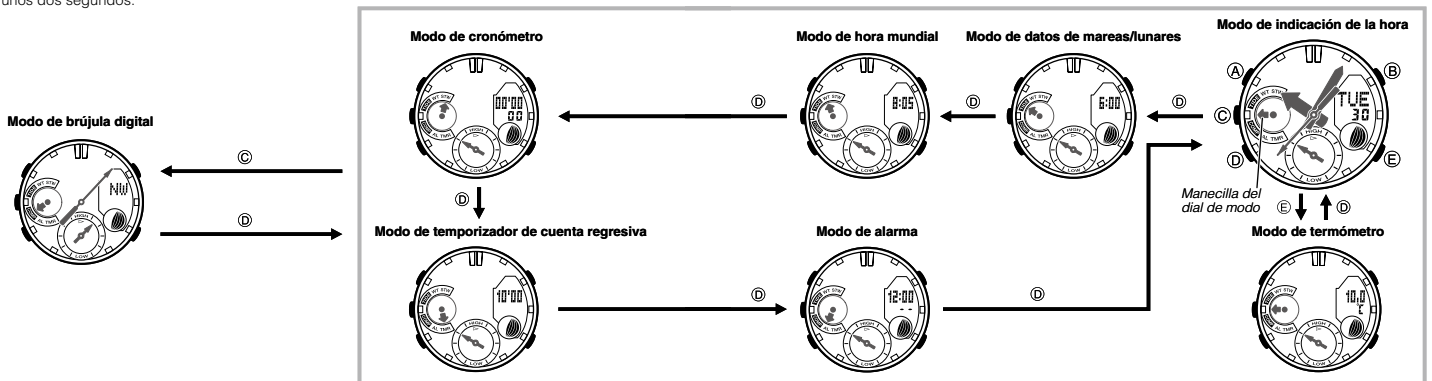
S-6

S-7

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.

• La manecilla del dial de modos indica el modo actual del reloj.



S-8

S-9

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
Brújula digital	1 minuto
Termómetro	1 a 2 minutos
Datos de mareas/lunares	2 a 3 minutos
Alarma	2 a 3 minutos
Pantalla de ajuste (ajuste digital destellando)	2 a 3 minutos

Pantallas iniciales

Cuando ingresa en el modo de alarma o de hora mundial, aparecen primero los datos que estaba viendo la última vez que salió del modo.

Desplazamiento

Los botones **(E)** y **(B)** 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-10

Cómo apartar las manecillas a un lado para mejorar la legibilidad

El siguiente procedimiento le permite apartar temporalmente las manecillas de hora y de minutos para mejorar la legibilidad de la pantalla.

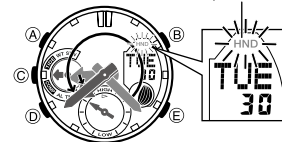
- Esta operación puede realizarse en cualquier modo. En el caso de un modo de ajuste (ajuste destellando en la pantalla), las manecillas se apartan automáticamente a un lado, aunque no se realice la operación descrita a continuación.

1. Mientras mantiene presionado **(B)**, presione **(D)**.

- Esto permite que las manecillas de hora y de minutos se aparten, de manera que no bloqueen la legibilidad de la pantalla digital.

Ejemplo: Cuando la hora actual es 8:23

Destella mientras las manecillas están apartadas a un lado.



2. Si mantiene presionado **(B)** de nuevo mientras presiona **(D)**, las manecillas volverán a sus posiciones normales (indicación normal de la hora).

S-11

Nota

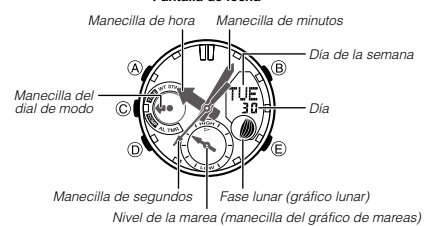
- Las funciones de los botones del reloj no cambian, independientemente de que las manecillas estén apartadas o en sus posiciones normales.
- Si cambia a otro modo las manecillas volverán a sus posiciones normales.
- Las manecillas también volverán automáticamente a sus posiciones normales si no se realiza ninguna operación durante aproximadamente una hora.

S-12

Indicación de la hora

El modo de indicación de la hora le permite ver la hora y fecha actuales y el día de la semana.

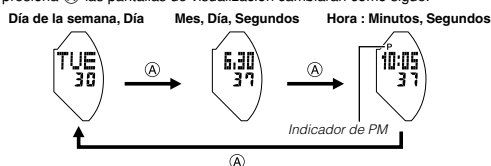
Pantalla de fecha



S-13

Navegando entre las pantallas de visualización

Cada vez que presiona **(A)** las pantallas de visualización cambiarán como sigue.



Configuración de los ajustes de la ciudad local

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

Para configurar los ajustes de la ciudad local

- En el modo de indicación de la hora, mantenga presionado **(A)** hasta que aparezca **ADJ** en la pantalla.
 - Al soltar **(A)** (después de que aparezca **ADJ**), la manecilla de segundos señalará el código de la ciudad actualmente seleccionada. Este es el modo de ajuste.
 - El reloj saldrá automáticamente del modo de ajuste tras un período de inactividad de aproximadamente dos o tres minutos.
- Utilice **(E)** (Este) y **(B)** (Oeste) para desplazarse a través de los códigos de ciudad disponibles.
 - Para obtener detalles sobre los códigos de ciudades, vea "City Code Table" (Tabla de los códigos de ciudades) al final de este manual.
- Presione **(D)**.
 - En la pantalla aparecerá el indicador de **DST** junto con el ajuste de DST de la ciudad local actualmente seleccionada.
- Presione **(E)** para alternar el ajuste DST entre horario de verano (**ON**) y hora estándar (**OFF**).
 - Tenga en cuenta que no podrá cambiar entre hora estándar y horario de verano (DST) mientras se encuentre seleccionado UTC como su ciudad local.

S-14

S-15

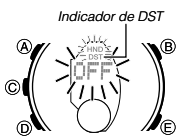
5. Una vez que todos los ajustes le resulten satisfactorios, presione **(A)** para salir de la pantalla de ajuste.
 * El indicador de **DST** aparece en la pantalla mientras el horario de verano está activado.

Nota

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

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

1. En el modo de indicación de la hora, mantenga presionado **(A)** hasta que aparezca **ADJ** en la pantalla.
 - Al soltar **(A)** (después que aparezca **ADJ**), la manecilla de segundos señalará el código de la ciudad actualmente seleccionada.
2. Presione **(D)**.
 - Esto hará que en la pantalla aparezca el indicador de **DST** junto con el ajuste de DST de la ciudad local actualmente seleccionada.



3. Presione **(E)** para alternar el ajuste DST entre horario de verano (**ON**) y hora estándar (**OFF**).

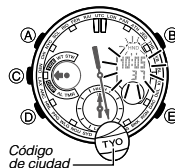
4. Una vez que todos los ajustes le resulten satisfactorios, presione **(A)** para salir de la pantalla de ajuste.
 - El indicador de **DST** aparece en la pantalla mientras el horario de verano está activado.

Configuración de los ajustes de hora y fecha actuales

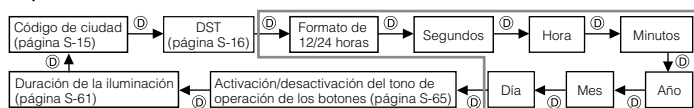
Puede usar el siguiente procedimiento para corregir un posible desajuste de la hora y fecha en el modo de indicación de la hora. Si cambia los datos digitales para la ciudad local cambiará en consecuencia el ajuste de la hora analógica. Si la hora analógica no coincide con la hora digital, verifique la posición inicial de las manecillas y realice los ajustes según se requiera (página S-20).

Para cambiar los ajustes actuales de hora y fecha

1. En el modo de indicación de la hora, mantenga presionado **(A)** hasta que aparezca **ADJ** en la pantalla.
 - Al soltar **(A)** (después que aparezca **ADJ**), la manecilla de segundos señalará el código de la ciudad actualmente seleccionada.



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 indicación de la hora solamente.

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

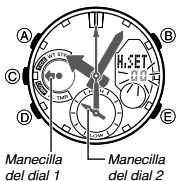
Pantalla	Para:	Haga lo siguiente:
12H	Alternar entre indicación de 12 horas (12H) y 24 horas (24H).	Presione (E) .
37	Reposicionar los segundos a 00 (Si la cuenta actual de los segundos está entre 30 y 59, se añadirá uno a la cuenta de los minutos).	Presione (E) .
P 10:05	Cambiar la hora o los minutos	Utilice (E) (+) y (B) (-).
20 15	Cambiar el año	
6:30	Cambiar el mes o el día	

Ajuste de la posición inicial de las manecillas

La exposición a un fuerte magnetismo o impacto podrá causar la desalineación de las manecillas del reloj.

- No necesita ajustar la posición inicial si la hora analógica y la hora digital coinciden en el modo de indicación de la hora.

Para ajustar las posiciones iniciales



1. En el modo de indicación de la hora, presione **(A)** y manténgalo presionado durante al menos cinco segundos hasta que aparezca **H.SET** en la pantalla.
 - Al soltar **(A)** después de que aparezca **H.SET**, la manecilla de segundos se desplazará a la posición de las 12 y 00 destellará en la pantalla digital. Esto significa que está en el modo de ajuste de posición inicial de la manecilla de segundos.
 - Si bien **ADJ** aparece en la pantalla por unos dos segundos después de mantener presionado **(A)**, no lo suelte todavía. Manténgalo presionado hasta que aparezca **H.SET**.
 - El ajuste de la posición inicial se realiza en la siguiente secuencia: manecilla de segundos, manecillas de la hora y de minutos de la hora actual, manecilla del dial 1 (manecilla de modo) y manecilla del dial 2 (gráfico de mareas).

2. Utilice **(D)** para seleccionar la(s) manecilla(s) que desea ajustar.
 - La(s) manecilla(s) seleccionada(s) se moverá(n) a la posición de las 12, y en la pantalla aparecerá la siguiente información.

Uso de la brújula digital

El modo de brújula digital le permite determinar la dirección del norte, y verificar el rumbo hacia su destino.

- Para obtener información sobre cómo mejorar la precisión de las lecturas obtenidas con la brújula digital, consulte "Calibración del sensor de orientación" (página S-25) y "Precauciones sobre la brújula digital" (página S-32).

Para realizar una operación con la brújula digital

1. Ponga el reloj sobre una superficie plana. Si tiene el reloj puesto, asegúrese de que su muñeca esté horizontal (con respecto al horizonte).
2. Apunte la posición de las 12 horas del reloj hacia la dirección que desea comprobar.
3. En cualquier modo (excepto en un modo de ajuste), presione **(C)** para realizar una operación con la brújula digital.
 - Entonces, la manecilla del dial de modos se desplazará a **COMP**.
 - Después de unos dos segundos, la manecilla de segundos señalará la dirección del norte magnético, y en la pantalla se mostrará la dirección o el ángulo de orientación señalado por la posición de las 12.
 - Presione **(A)** para cambiar la indicación de la pantalla entre la dirección y el ángulo de orientación.

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

Nota

- Para obtener información sobre cómo seleccionar una ciudad local y configurar el ajuste de DST, consulte "Configuración de los ajustes de la ciudad local" (página S-15).
- Mientras esté seleccionado el formato de 12 horas para la indicación de la hora, aparecerá el indicador **P** (PM) para las horas comprendidas entre el mediodía y las 11:59 p.m. No aparecerá ningún indicador para las horas comprendidas entre el medianoche y las 11:59 a.m. En el formato de 24 horas, la hora se visualizará entre las 0:00 y las 23:59, sin el indicador **P** (PM).
- El calendario completamente automático incorporado al reloj indica automáticamente los meses con diferentes cantidades de días, incluyendo los años bisiestos. Una vez que ajuste la fecha, ya no necesitará cambiarla, a menos que haya cambiado las pilas del reloj.
- El día de la semana cambia automáticamente al cambiar la fecha y/o año. Asegúrese de que los ajustes de fecha y año sean correctos.
- 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 o desactivar el tono de operación de los botones" (página S-65)
 - Ajuste de duración de la iluminación: "Para cambiar la duración de la iluminación" (página S-61)

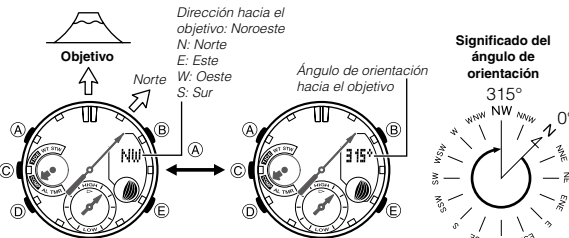
Pantalla	Manecilla seleccionada
00 destellando	Manecilla de segundos
0:00 destellando	Manecillas de hora y de minutos
SUB 1 destellando	Manecilla del dial 1 (manecilla de modo)
SUB 2 destellando	Manecilla del dial 2 (gráfico de mareas)

- Si la manecilla seleccionada no se mueve exactamente a la posición de las 12 horas, realice el paso 3 de abajo y realice el ajuste.
- El reloj volverá automáticamente al modo de indicación normal de la hora tras un período de inactividad de aproximadamente dos o tres minutos. Se guardarán los ajustes que usted haya realizado hasta este punto.

3. Utilice **(E)** (+) y **(B)** (-) para ajustar la posición de la manecilla seleccionada actualmente.
 - Mantenga presionado uno u otro botón para que la manecilla se desplace rápidamente. Una vez que la manecilla comience a desplazarse rápidamente, continúe así aunque usted suelte el botón.
 - Para detener el desplazamiento rápido de la manecilla, presione cualquier botón.
 - La manecilla de segundos y las manecillas del dial dejarán de desplazarse rápidamente de forma automática después de una vuelta completa. La manecilla de minutos dejará de desplazarse de forma automática después de completar 12 vueltas.
4. Presione **(A)** para salir de la corrección de la posición inicial y regresar al modo de indicación normal de la hora.

Nota

Después de realizar el ajuste de la posición inicial, compruebe que las manecillas analógicas y la pantalla indiquen la misma hora. Si no es así, vuelva a realizar el ajuste de la posición inicial.



- Para obtener información acerca de las indicaciones de las lecturas de dirección, consulte "Lecturas con la brújula digital" (página S-24).

4. Para volver al modo en el que estaba inmediatamente antes de ingresar al modo de brújula digital, presione **(D)**. Para ingresar al modo de indicación de la hora, mantenga presionado **(D)** durante al menos dos segundos.

Lecturas con la brújula digital

- Después que se obtenga la primera lectura, el reloj continuará tomando automáticamente lecturas con la brújula digital durante aproximadamente un minuto. Una vez finalizadas las lecturas, el reloj volverá al modo en que estaba inmediatamente antes de acceder al modo de brújula digital.
- Si presiona **(C)** durante el curso de una operación de la brújula digital (lectura de dirección) se volverá a iniciar una operación de la brújula digital de un minuto.
- La luz automática se deshabilita mientras hay una operación de la brújula digital en curso.
- 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 ± 15 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 300 y 330 grados.
- Tenga en cuenta que las operaciones con la brújula digital 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.

S-24

- Cualquier operación con la brújula digital en curso será puesta temporalmente en pausa mientras el reloj esté realizando una operación de alerta (alarma diaria, señal horaria, alarma del temporizador de cuenta regresiva) o mientras la iluminación esté encendida (presionando **(B)**). La operación con la brújula digital se reanuda 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-32).
- La dirección indicada por la brújula digital es el norte magnético. Si lo desea, puede configurar el reloj para que indique el norte verdadero realizando la Corrección de declinación magnética. Para obtener más información, consulte "Corrección de declinación magnética" más abajo, "Para realizar la corrección de declinación magnética" (página S-28) y "Norte magnético y norte verdadero" (página S-32).

Calibración del sensor de orientación

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

Calibración bidireccional

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

¡Importante!

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

S-25

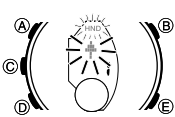
Corrección de declinación magnética

La corrección de declinación magnética le permite seleccionar la dirección de un ángulo de declinación e introducir 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.

Precauciones acerca de la calibración bidireccional

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

Para realizar una calibración bidireccional



- En el modo de brújula digital, mantenga presionado **(A)**.
 - La manecilla de segundos se desplazará a la posición de las 12, indicando el modo de calibración bidireccional.
 - En este momento, en la pantalla aparecerán una flecha hacia arriba (**(H)**) y **1**, indicando que el reloj está preparado para calibrar la primera dirección.

S-26

- Ponga el reloj sobre una superficie nivelada orientándolo hacia cualquier dirección que desee, y presione **(C)**.
 - Se iniciará la calibración de la primera dirección.
 - Mientras se está realizando la calibración, se mostrará -- en la pantalla.
 - Cuando se haya realizado calibrado correctamente la primera dirección, aparecerá **OK** en la pantalla. Posteriormente, la fecha cambiará a una flecha hacia abajo (**(H)**) y en la pantalla se mostrará **2**, indicando que el reloj está preparado para la calibración de la segunda dirección.

Nota

- Las operaciones del reloj se deshabilitan mientras las manecillas de hora y de minutos se mueven durante una operación de desplazamiento de la manecilla.

- Gire el reloj 180 grados.

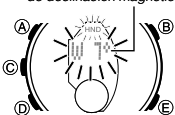
- Presione **(C)** de nuevo.
 - Se iniciará la calibración de la segunda dirección.
 - Mientras se está realizando la calibración, se mostrará -- en la pantalla.
 - Después de haber realizado la calibración correctamente, aparecerá **OK** en la pantalla y, a continuación, el reloj iniciará una operación con la brújula digital.
 - Si ocurre un error, aparecerá **ERR** en la pantalla por un corto tiempo. Seguidamente, volverá a aparecer la primera pantalla de calibración de dirección (la visualizada después de mantener presionado **(A)** en el paso 1).

S-27

Para realizar la corrección de declinación magnética

- En el modo de brújula digital, mantenga presionado **(A)**.
 - La manecilla de segundos se desplazará a la posición de las 12, indicando el modo de calibración bidireccional.
- Presione **(D)**.
 - El reloj ingresa en el modo de corrección de declinación magnética.
 - En la pantalla se mostrará la dirección de declinación magnética (E, W) y el ángulo.

Dirección (E, W) y ángulo de declinación magnética



- Las operaciones del reloj se deshabilitan mientras las manecillas de hora y de minutos se mueven durante una operación de desplazamiento de la manecilla.

- Utilice **(B)** y **(E)** para cambiar el ajuste de dirección y ángulo de declinación magnética, según se requiera.

Ajuste del norte	Ajuste
Norte magnético	0° (OFF)
Norte verdadero	E 90° a W 90° E: Declinación este (el norte magnético está al este del norte verdadero) W: Declinación oeste (el norte magnético está al oeste del norte verdadero)

- 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°.
- Mantenga presionado **(B)** o **(E)** para que el ajuste se desplace rápidamente.
- La corrección de declinación magnética se puede desactivar (**0° (OFF)**) presionando simultáneamente **(B)** y **(E)**.
- Por ejemplo, la ilustración (página S-28) muestra el valor que debe ingresar y el ajuste de dirección que debe seleccionar cuando el mapa muestre una declinación magnética de 7° Oeste.

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

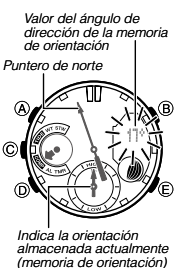
S-28

Uso de la memoria de orientación

La orientación hacia un determinado destino se puede guardar en la memoria de orientación, y utilizarla para asegurarse de que está avanzando en la dirección correcta.

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

- Apunte la posición de las 12 del reloj hacia la dirección de su rumbo de referencia.
- Presione **(C)** para iniciar una operación de medición con la brújula digital (página S-22).
- Durante el lapso de un minuto que tarda la brújula digital para las lecturas, presione **(E)** para guardar la lectura actual en la memoria de orientación.



- El valor del ángulo de dirección almacenado destellará en la pantalla, y se iniciará la operación de un minuto de la brújula digital.
- La manecilla del dial 2 (en la posición de las 6) indica la orientación almacenada actualmente (memoria de orientación).
- Para reposicionar el ángulo de orientación registrado a Norte (0 grados), mantenga presionado **(E)** durante aproximadamente dos segundos. Con esto también se activa la operación de un minuto de la brújula digital.

Nota

- Si accede a otro modo, la manecilla del dial 2 (en la posición de las 6) indicará las condiciones de la marea (gráfico de mareas). Cuando vuelva al modo de brújula digital, se indicará la última orientación registrada.

S-30

Ejemplo: Avanzar hacia un objetivo mientras supervisa su orientación

Aun cuando pierda de vista su objetivo, utilice un mapa para guardar el rumbo deseado en la memoria de orientación y consultar la información memorizada para avanzar hacia su objetivo.

- Orienta el mapa.
 - Para obtener información acerca de cómo orientar un mapa, consulte "Orientar un mapa de acuerdo con el entorno real (configuración de un mapa)" más abajo.
- Sobre el mapa, coloque el reloj en su ubicación actual, y apunte la posición de las 12 horas hacia el objetivo deseado en el mapa.
- Presione **(E)** para guardar la dirección hacia su objetivo en la memoria de orientación. Ahora podrá avanzar hacia su objetivo mientras observa la dirección almacenada en la pantalla del reloj.

¡Importante!

- A medida que va avanzando, la dirección hacia su orientación irá cambiando y, por consiguiente, será necesario que actualice la información de la memoria de orientación.

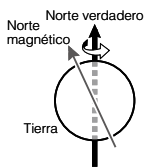
Orientar un mapa de acuerdo con el entorno real (configuración de un mapa)

El mapa se puede alinear con la dirección norte indicada por el reloj, para luego comparar los datos del mapa con el entorno real. Esto puede ser útil para comprobar su posición actual y la ubicación de su objetivo. Este proceso se denomina "configuración de un mapa".

- Cuando configure un mapa, asegúrese de alinear el reloj con el norte verdadero. Consulte "Norte magnético y norte verdadero" (página S-32) y "Corrección de declinación magnética" (página S-26).

S-31

Precauciones sobre la brújula digital Norte magnético y norte verdadero



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

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

Ubicación

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

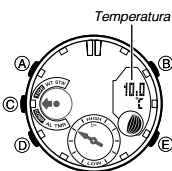
S-32

S-33

Toma de lecturas de temperatura

Este reloj utiliza un sensor de temperatura para realizar mediciones de temperatura.

Para tomar lecturas de temperatura



Mientras está en el modo de indicación de la hora, presione (E).

- Aparecerá **TEMP** en la pantalla y se iniciará la medición de la temperatura. Después de aproximadamente un segundo, la lectura de la medición aparecerá en la pantalla.
- El reloj seguirá tomando lecturas de temperatura cada cinco segundos, durante unos dos minutos.
- El reloj volverá al modo de indicación de la hora tras finalizar la operación de lectura (unos dos minutos).
- Si presiona (E) durante una operación de lectura de temperatura, se volverá a iniciar una operación de lectura de temperatura de dos minutos.
- Si presiona (D) durante el curso de una operación de lectura, ésta se detiene y se accede al modo de indicación de la hora.

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.

S-34

S-35

Para calibrar el sensor de temperatura

1. Tome una lectura con otro dispositivo de medición para determinar con exactitud la temperatura actual.
2. Con el reloj en el modo de indicación de la hora, presione (E) para ingresar al modo de termómetro.
3. Mantenga presionado (A) por unos dos segundos hasta que la lectura de temperatura desaparezca de la pantalla. Si suelta (A) en este momento, la indicación de temperatura comenzará a destellar, indicando que está en el modo de ajuste.



4. Utilice (E) (+) y (B) (-) para calibrar el valor de temperatura con la lectura de otro instrumento.
 - Cada vez que se presiona un botón, el valor de la temperatura cambia en unidades de 0,1°C (0,2°F).
 - Para restablecer la temperatura a su valor sin calibrar (ajuste **OFF**), presione simultáneamente (E) y (B).
 - Si mantiene presionado (E) o (B), el ajuste cambiará rápidamente.
5. Presione (A) para completar la calibración y reiniciar la operación de lectura de temperatura.

Precauciones sobre el termómetro

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.

S-36

S-37

Comprobación del nivel de mareas, fase lunar y edad lunar (Datos de mareas/lunares)

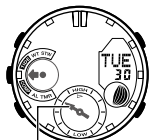
Puede usar el reloj para verificar el nivel actual de la marea, la fase lunar y la edad lunar.

- La información de arriba se visualiza para la ciudad de hora local seleccionada actualmente. También puede comprobar la información para otra ciudad cambiando a una ciudad local diferente (página S-15).
- Tenga en cuenta que la información de mareas e información lunar que se indican en este reloj son valores aproximados y se proporcionan solo como información general. Nunca intente utilizar estos valores para navegación marítima ni para otros propósitos que requieran mediciones precisas.

Visualización del nivel de mareas, fase lunar y edad lunar actuales

Para visualizar el nivel actual de la marea

La manecilla del dial 2 (en la posición de las 6) muestra el nivel actual de la marea en todos los modos, salvo el modo de brújula digital y el modo de datos de mareas/lunares.



Nivel de la marea (manecilla del gráfico de mareas)

S-38

Almacenamiento

- La precisión del sensor de orientación podrá deteriorarse si se magnetiza el reloj. Por tal motivo, deberá asegurarse de guardar el reloj alejado de imanes o de cualquier otra fuente de intenso magnetismo, incluyendo: imanes permanentes (collares magnéticos, etc.), concentraciones de metal (puertas metálicas, armarios, etc.), aparatos electrodomésticos (televisores, computadoras personales, lavadoras, congeladores, etc.)
- Una vez perciba que el reloj se encuentra magnetizado, realice el procedimiento descrito en "Para realizar una calibración bidireccional" (página S-26).

Unidades de visualización

Puede seleccionar Celsius (°C) o Fahrenheit (°F) para la unidad de medida de la temperatura visualizada. Consulte "Para especificar la unidad de temperatura" (página S-37).

Calibración del sensor de temperatura

El sensor de temperatura incorporado al reloj ha sido calibrado en fábrica, y normalmente no requiere de otros ajustes. Si observa serios errores en las lecturas de temperatura producidas por el reloj, podrá calibrar el sensor para corregir tales errores.

¡Importante!

- 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, quítese el reloj de la muñeca y espere 20 o 30 minutos para dar tiempo a que la temperatura del reloj se establezca.

Cómo especificar la unidad de temperatura

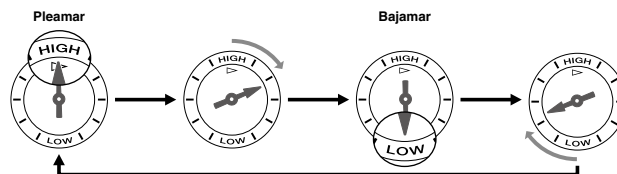
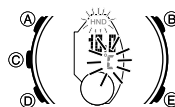
Realice el siguiente procedimiento para especificar la unidad de temperatura a utilizarse en el modo de termómetro.

¡Importante!

Si selecciona **TOKYO** como la ciudad local, la unidad de temperatura se ajusta automáticamente a Celsius (°C). Este ajuste no se puede cambiar.

Para especificar la unidad de temperatura

1. En el modo de indicación de la hora, presione (E) para ingresar al modo de termómetro.
2. Mantenga presionado (A) por unos dos segundos hasta que la indicación de temperatura empiece a destellar.
3. Presione (D) para que se visualice la unidad de temperatura actual.
4. Presione (E) para alternar la unidad de temperatura entre °C (Celsius) y °F (Fahrenheit).
5. Una vez que todos los ajustes le resulten satisfactorios, presione (A) para salir de la pantalla de ajuste.



- El nivel de marea de la ciudad local se indica incluso mientras el reloj está en el modo de hora mundial.
- Si la indicación de la manecilla del gráfico de mareas no es correcta, verifique los ajustes de fecha y hora del modo de indicación de la hora y los ajustes de la ciudad local. Si con esto no se consigue corregir el problema, consulte "Calibración de la hora de pleamar" (página S-46).

Para visualizar la fase lunar actual

El gráfico lunar muestra la fase lunar actual en todos los modos, excepto el modo de datos de mareas/lunares y el modo de ajuste (cuando hay un ajuste destellando en la pantalla).



Fase lunar (gráfico lunar):



Módulo 5442

Módulo 5443

S-39

Para ver la edad lunar actual



1. En el modo de indicación de la hora, presione **(D)** para visualizar la pantalla del modo de datos de mareas/lunares.
2. Presione **(A)** para que se visualice la edad lunar para el día de hoy.

Edad lunar del día de hoy

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.

* Consulte "Fase lunar observada desde el hemisferio norte u observada desde el hemisferio sur" (página S-49).

- Su reloj muestra la fase lunar y la edad lunar al mediodía de una fecha, independientemente de la hora indicada por el reloj.
- La fase lunar se basa en la observación hecha en el hemisferio norte, con la luna hacia el sur. Tenga en cuenta que la orientación de la fase lunar se invierte cuando se ve desde el hemisferio sur (luna hacia el norte) o desde un punto cercano al Ecuador.
- El margen de error de la edad lunar es de ± 1 día.
- La fase lunar y la edad lunar de la ciudad local se muestran en el reloj, aunque el reloj esté en el modo de hora mundial.
- Si la indicación del gráfico de mareas no es correcta, verifique los ajustes de hora y fecha del modo de indicación de la hora y el ajuste de la ciudad local.

S-40

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

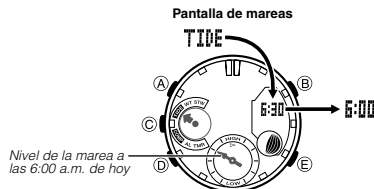
Indicador de fase lunar								
Edad lunar	28,7-29,8 0,0-0,9	1,0-2,7	2,8-4,6	4,7-6,4	6,5-8,3	8,4-10,1	10,2-12,0	12,1-13,8
Fase lunar	Luna nueva				Cuarto creciente (crecimiento)			

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	26,9-28,6
Fase lunar	Luna llena				Cuarto menguante (decreciente)			

S-41

Para ver el nivel de la marea a una hora diferente del día de hoy

1. Utilice **(D)** para ingresar al modo de datos de mareas/lunares en la página S-9.
 - Se visualizará la pantalla de mareas, cuya información se muestra en la siguiente secuencia: **TIDE** → Fecha de hoy → 6:00 AM.
 - La manecilla del gráfico de mareas indica la marea para las 6 a.m. de hoy.



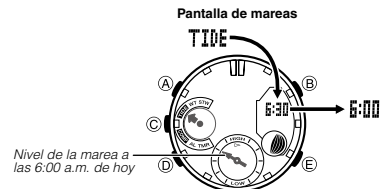
Nivel de la marea a las 6:00 a.m. de hoy

2. Utilice **(E)** para seleccionar la hora que desea.
 - Cada vez que presiona **(E)** la hora avanza en pasos de una hora, haciendo que la manecilla del gráfico de mareas cambie como corresponde.
 - Si mantiene presionado **(E)**, la hora se desplazará rápidamente.
 - Si para la indicación de la hora está utilizando el formato de 12 horas, el indicador **P** (p.m.) también aparecerá en la pantalla.

S-42

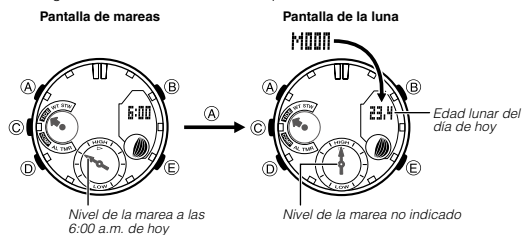
Para ver el nivel de la marea, la fase lunar y la edad lunar para una fecha y hora específicas

1. Utilice **(D)** para ingresar al modo de datos de mareas/lunares en la página S-9.
 - Se visualizará la pantalla de mareas, cuya información se muestra en la siguiente secuencia: **TIDE** → Fecha de hoy → 6:00 AM.
 - La manecilla del gráfico de mareas indica la marea para las 6 a.m. de hoy.



Nivel de la marea a las 6:00 a.m. de hoy

2. Presione **(A)**.
 - Se visualizará la pantalla de la luna, cuya información se muestra en la siguiente secuencia: **MOON** → Edad lunar del día de hoy
 - La manecilla del gráfico de mareas se mueve a la posición de las 12.



Nivel de la marea a las 6:00 a.m. de hoy

Nivel de la marea no indicado

- Nota**
- El gráfico de mareas se deshabilita mientras la pantalla de la luna muestra la edad lunar. Tenga en cuenta que si se cambia a otra fecha, la manecilla del dial 2 apuntará a la posición de las 12 (HIGH), pero esto no indica marea alta.

S-44

3. Utilice **(E)** para especificar la fecha que desea.
 - Si presiona **(E)** aparecerá la fecha de hoy en la pantalla digital. Cada vez que presiona **(E)**, el día avanzará en pasos de 1.
 - Si mantiene presionado **(E)** el día se desplazará rápidamente.
 - Aproximadamente un segundo después de visualizarse la fecha que desea, aparecerá la edad lunar de esa fecha.
 - Puede seleccionar cualquier fecha comprendida entre el 1 de enero de 2000 y el 31 de diciembre de 2099.

Puede utilizar esta pantalla para verificar la fase lunar y la edad lunar para la fecha especificada.

- Para ver el nivel de la marea de una fecha y hora específicas, avance al paso 4 de este procedimiento.

4. Presione **(A)**.
 - Se volverá a la pantalla de mareas, cuya información se muestra en la siguiente secuencia: **TIDE** → 6:00 AM.
 - La manecilla del gráfico de mareas indica el nivel de marea para las 6 a.m. de la fecha especificada.

5. Utilice **(E)** para seleccionar la hora que desea.
 - Cada vez que presiona **(E)** la hora avanza en pasos de una hora, haciendo que la manecilla del gráfico de mareas cambie como corresponde.
 - Si mantiene presionado **(E)**, la hora se desplazará rápidamente.
 - Si para la indicación de la hora está utilizando el formato de 12 horas, el indicador **P** (p.m.) también aparecerá en la pantalla.

Puede utilizar esta pantalla para verificar el nivel de las mareas para una fecha y hora especificadas.

Nota

- Si se pasa de la pantalla de la luna a la pantalla de mareas se borrará cualquier hora especificada. Para ver el nivel de la marea de una fecha y hora específicas, primero especifique la fecha (pasos 2 y 3).
- Si pasa a otro modo se borrará cualquier hora y fecha especificadas. En otros modos, el gráfico de mareas muestra el nivel actual de la marea y el gráfico de mareas muestra la fase lunar al mediodía de la fecha de hoy.

Calibración de la hora de pleamar

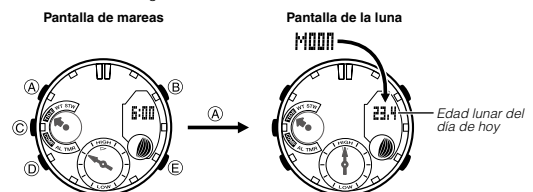
Para obtener indicaciones de mareas más precisas con este reloj, calibre la hora de pleamar con la información que pueda encontrar en Internet o un periódico.

- Tenga en cuenta que la hora de pleamar difiere según su ubicación y la estación del año.
- Utilice la pantalla de la luna para calibrar las horas de pleamar.

S-46

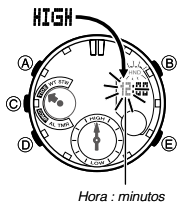
Para calibrar la hora de pleamar

1. En el modo de datos de mareas/lunares, visualice la pantalla de la luna.
 - Si aparece la pantalla de mareas, presione **(A)** para cambiar a la pantalla de la luna, cuya información se muestra en la siguiente secuencia: **MOON** → Edad lunar.



2. Utilice **(E)** para especificar la fecha que desea.
 - Si presiona **(E)** aparecerá la fecha de hoy en la pantalla digital. Cada vez que presiona **(E)**, el día avanzará en pasos de 1.
 - Si mantiene presionado **(E)**, la fecha se desplazará rápidamente.
 - Aproximadamente un segundo después de visualizarse la fecha deseada, aparecerá la edad lunar de esa fecha.
 - Puede omitir este paso si no desea cambiar el ajuste de la fecha.

S-47



- Mantenga presionado **(A)** durante al menos dos segundos.
 - Los dígitos de hora de la hora de pleamar destellan.
 - Si para la indicación de la hora se está utilizando el formato de 12 horas, el indicador **P** (p.m.) también aparecerá en la pantalla.
- Utilice **(+)** y **(-)** para cambiar el ajuste de la hora.
 - Si mantiene presionado **(E)** o **(B)**, la hora se desplazará rápidamente.
 - Mientras realiza los pasos 4 a 6, podrá descartar en cualquier momento los cambios realizados y volver a la hora de pleamar para la fecha seleccionada previamente, presionando simultáneamente **(B)** y **(E)**.
 - Si hay dos pleamares para una fecha, ajuste a la hora de la primera pleamar. El reloj calculará automáticamente la hora de la segunda pleamar.
 - Si la hora de verano está activada para su ciudad local (se visualiza **DST**), también será necesario utilizar la hora de verano para ajustar la hora de pleamar (página S-16).
- Presione **(D)**.
- Utilice **(+)** y **(-)** para cambiar el ajuste de los minutos.
 - Si mantiene presionado **(E)** o **(B)**, los minutos se desplazarán rápidamente.
- Presione **(A)**.
 - Una vez finalizada la calibración, volverá a aparecer la pantalla de mareas.
 - El procedimiento anterior permite que la información de mareas indicada por la manecilla del gráfico de mareas sea más exacta.

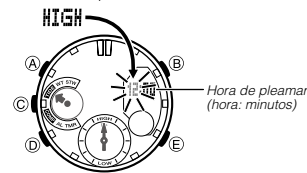
- La información del gráfico de mareas, gráfico lunar y edad lunar que se muestra en el modo de datos de mareas/lunares, variará de acuerdo con la fecha especificada por usted en el paso 2 del procedimiento anterior. Si desea ver la información sobre el nivel de la marea, fase lunar y edad lunar para una fecha específica, regrese al paso 2 y especifique la fecha.
- El ajuste de calibración realizado con este procedimiento también se aplica a la información de gráfico de mareas indicada en otros modos, además del modo de datos de mareas/lunares.

Fase lunar observada desde el hemisferio norte u observada desde el hemisferio sur

- Puede seleccionar uno de los dos ajustes siguientes.
- Observación en el hemisferio norte (Luna hacia el sur)
 - Observación en el hemisferio sur (Luna hacia el norte)

Para especificar fase lunar observada desde el hemisferio norte o desde el hemisferio sur

- En el modo de datos de mareas/lunares, mantenga presionado **(A)** durante al menos dos segundos.
 - Se visualiza la pantalla de ajuste de la hora de pleamar con la hora destellando.



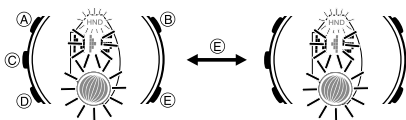
S-48

S-49

- Presione **(D)** dos veces.
 - Se visualiza la pantalla para seleccionar observación de la fase lunar desde el hemisferio norte o desde el hemisferio sur.

- Presione **(E)** para cambiar entre observación en el hemisferio norte y observación en el hemisferio sur.

[N ▶ S]: Observación en el hemisferio norte (Luna hacia el sur) **[N ◀ S]: Observación en el hemisferio sur (Luna hacia el norte)**



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

Verificación de la hora actual en una zona horaria diferente

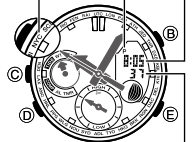
El modo de hora mundial le permite ver la hora actual en una de 29 zonas horarias (29 ciudades) del mundo. La ciudad seleccionada actualmente en el modo de hora mundial se denomina "Ciudad de hora mundial".

- Le permite también cambiar entre la ciudad de hora mundial y la ciudad de hora local en el modo de hora mundial (página S-53).

Para ingresar al modo de hora mundial

Código de ciudad de la hora mundial

Hora y minutos de la ciudad de hora mundial
Indicador P (p.m.) de la hora mundial



Segundos

Utilice **(D)** para seleccionar el modo de hora mundial, tal como se muestra en la página S-9.

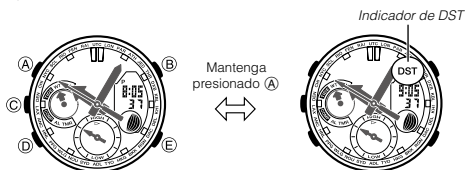
- La manecilla del dial de modos apuntará a **WT**.
- La hora actual (hora, minutos) de la ciudad de hora mundial seleccionada actualmente aparecerá en la pantalla.
- La manecilla de segundos señala el código de ciudad correspondiente a la ciudad de hora mundial actual y los segundos se muestran en la pantalla. La manecilla de la hora y la manecilla de minutos indican la hora actual en la ciudad de hora local.

S-50

S-51

Para configurar los ajustes de la ciudad de hora mundial y del horario de verano

- En el modo de hora mundial, utilice **(E)** (Este) para desplazarse por los códigos de ciudades.
 - Para obtener detalles sobre los códigos de ciudades, vea "City Code Table" (Tabla de los códigos de ciudades) al final de este manual.
 - Si presiona **(B)** y **(E)** simultáneamente se saltará al código de ciudad UTC.
- Mantenga presionado **(A)** para alternar entre horario de verano (se visualiza **DST**) y hora estándar (no se visualiza **DST**).



- Si utiliza el modo de hora mundial para cambiar el ajuste de DST del código de ciudad seleccionado como su ciudad local, también se cambiará el ajuste de DST para la hora del modo de indicación de la hora.
- Tenga en cuenta que no es posible cambiar entre hora estándar/horario de verano (DST) mientras se encuentra seleccionado **UTC** como ciudad de hora mundial.
- Tenga en cuenta que el ajuste de hora estándar/horario de verano (DST) afecta sólo al código de ciudad seleccionado actualmente. Los otros códigos de ciudades no son afectados.

Para cambiar entre ciudad local y ciudad de hora mundial

Puede utilizar el siguiente procedimiento para cambiar entre su ciudad de hora local y ciudad de hora mundial.

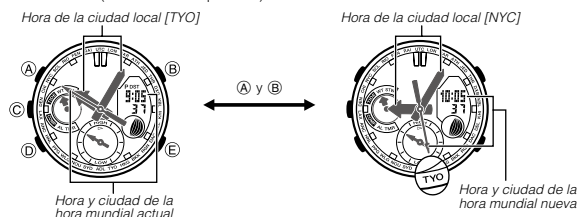
- Esta función resulta útil para los que viajan frecuentemente entre dos zonas horarias diferentes.
- Antes de realizar el siguiente procedimiento, deberá realizar los ajustes iniciales de la ciudad local y de la ciudad de hora mundial.

Para configurar los ajustes de la ciudad local (página S-15).

Para configurar los ajustes de la ciudad de hora mundial y de horario de verano (página S-52)

Para cambiar entre las ciudades de hora local y hora mundial

- Presione **(A)** y **(B)** simultáneamente.
- La hora de la ciudad local (indicada por las manecillas principales de hora y de minutos) y la hora de la ciudad de hora mundial (mostrada en la pantalla) se intercambian entre sí.



S-52

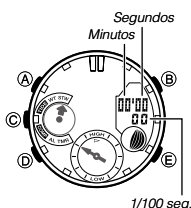
S-53

Uso del cronómetro

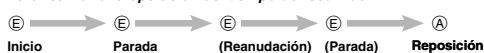
El cronómetro mide el tiempo transcurrido, los tiempos fraccionados y dos tiempos de llegada.

Para ingresar al modo de cronómetro

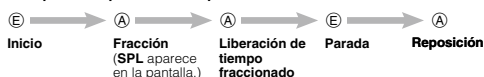
Utilice **(D)** para seleccionar el modo de cronómetro, tal como se muestra en la página S-8. La manecilla del dial de modos se desplazará a **STW**.



Para realizar una operación del tiempo transcurrido



Para poner en pausa un tiempo fraccionado



Para medir dos tiempos de llegada



Nota

- El modo de cronómetro puede indicar un tiempo transcurrido de hasta 59 minutos, 59,99 segundos.
- El tiempo transcurrido volverá a cero automáticamente y se reanudará el cronometraje a partir de ese punto cuando se llegue al límite del tiempo transcurrido indicado arriba.
- Una vez que se inicie, la medición del tiempo transcurrido continuará hasta que usted presione **(E)** para detenerla, aunque se acceda a otro modo e incluso aunque el cronómetro llegue al límite de medición del tiempo transcurrido.
- Si sale del modo de cronómetro mientras un tiempo fraccionado se encuentra congelado en la pantalla, se borrará el tiempo fraccionado.

S-54

S-55

Uso del temporizador de cuenta regresiva

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

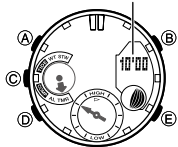
Para ingresar al modo de temporizador de cuenta regresiva

Utilice **(D)** para seleccionar el modo de temporizador de cuenta regresiva, tal como se muestra en la página S-8.

• La manecilla del dial de modos se desplaza a **TMR** y en la pantalla se muestra el tiempo de la cuenta regresiva actual.

Para especificar el tiempo de inicio de la cuenta regresiva

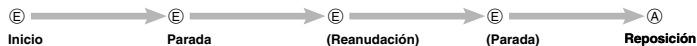
Tiempo de cuenta regresiva (minutos, segundos)



- Ingrese al modo de temporizador de cuenta regresiva.
 - Cuando haya una cuenta regresiva en curso (indicado por la cuenta regresiva de los segundos), presione **(E)** para detenerla y luego presione **(A)** para reposicionarla al tiempo de inicio de la cuenta regresiva actual.
 - Cuando haya una cuenta regresiva en pausa, presione **(A)** para reposicionarla al tiempo de inicio de la cuenta regresiva en curso.
- Mantenga presionado **(A)** 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.
 - Utilice **(+)** y **(-)** para cambiar los minutos.
 - El tiempo de inicio de la cuenta regresiva se puede ajustar entre 1 y 60 minutos, en incrementos de un minuto.
 - Si mantiene presionado **(E)** o **(B)**, los minutos cambiarán rápidamente.
- Presione **(A)** para salir de la pantalla de ajuste.

S-56

Para realizar una operación del temporizador de cuenta regresiva



- Antes de iniciar una operación del temporizador de cuenta regresiva, compruebe que todavía no haya una operación de cuenta regresiva en curso (indicado por la cuenta regresiva de los segundos). Si es así, presione **(E)** para detenerla y luego presione **(A)** para reposicionar al tiempo de inicio de la cuenta regresiva.
- Cuando se complete la cuenta regresiva, sonará una alarma durante 10 segundos. Esta alarma sonará en todos los modos. Después de sonar la alarma, el tiempo de la cuenta regresiva se reposiciona automáticamente a su valor de inicio.

Para detener la alarma

Presione cualquier botón.

S-57

Uso de la alarma

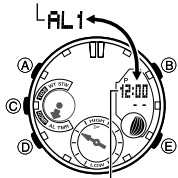
Puede ajustar cinco alarmas diarias independientes.

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

Número de alarma o SIG



Hora de alarma (Hora : Minutos)

- Utilice **(D)** para seleccionar el modo de alarma, tal como se muestra en la página S-9.
 - La manecilla del dial de modos se desplazará a **ALM**.
 - En la pantalla se mostrará inicialmente el indicador del número de la alarma seleccionada actualmente (**AL1** a **AL5**), o el indicador de la señal horaria (**SIG**). Seguidamente, el indicador alternará entre el ajuste de la hora de alarma (en el caso de una alarma) y **:00** (en el caso de la señal horaria).

S-58

Para ajustar una hora de alarma

- En el modo de alarma, utilice **(E)** para que las pantallas de alarma se desplacen en la pantalla hasta que se aparezca la que desea cambiar.



- Mantenga presionado **(A)** hasta que los dígitos de la hora del ajuste de alarma comiencen a destellar en la pantalla.
 - Esta es la pantalla de ajuste.
- Presione **(D)** para mover el destello entre los ajustes de la hora y de los minutos.
- Mientras destella un ajuste, utilice **(+)** y **(-)** para cambiarlo.
 - Si mantiene presionado **(E)** o **(B)**, los ajustes cambiarán rápidamente.
 - Cuando ajuste la hora de alarma utilizando el formato de 12 horas, tenga la precaución de ajustar la hora correctamente a a.m. (sin indicador) o p.m. (indicador **P**).
- Presione **(A)** para salir de la pantalla de ajuste.

Para probar la alarma

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

S-59

Para activar y desactivar una alarma y la señal horaria



- En el modo de alarma, utilice **(E)** para seleccionar una alarma o la señal horaria.
- Cuando seleccione la alarma o la señal horaria que desea, presione **(A)** para activarla (**on**) y desactivarla (**-**).
 - El indicador de alarma activada (cuando hay una alarma activada) y el indicador de señal horaria activada (cuando la señal horaria está activada) se muestran en la pantalla en todos los modos.

Indicador de señal horaria activada

Indicador de alarma activada

Para detener la alarma

Presione cualquier botón.

S-60

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

Acerca de la luz automática

Si la luz automática está habilitada, la iluminación se encenderá en cualquier modo, cada vez que posicione su muñeca como se describe a continuación.

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



Más de 40°
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 la 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 mediante la 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 de la luz automática podrá convertirse en un objeto de distracción, y como resultado podría causar un accidente de tráfico y serias lesiones personales.

S-62

Iluminación

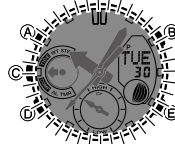
La pantalla del reloj se ilumina para facilitar la lectura en la oscuridad. El interruptor de la luz automática del reloj hace que la luz automática se encienda cuando incline el reloj hacia el rostro.

• Para que la luz automática pueda funcionar deberá estar habilitada (página S-63).

Para encender la iluminación de la pantalla manualmente

Para iluminar la pantalla, presione **(B)** en cualquier modo (salvo que haya una pantalla de ajuste destellando).

- 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 **(B)** la pantalla permanecerá iluminada durante aproximadamente 1,5 segundos o 3 segundos.
- La operación anterior encenderá la iluminación de la pantalla, independientemente de que la luz automática esté habilitada o deshabilitada.



Para cambiar la duración de la iluminación

- En el modo de indicación de la hora, mantenga presionado **(A)** hasta que aparezca **ADJ** en la pantalla.
 - Al soltar **(A)** (después que aparezca **ADJ**), la manecilla de segundos señalará el código de la ciudad actualmente seleccionada.
- 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 los ajustes actuales de hora y fecha" (página S-17).

S-61

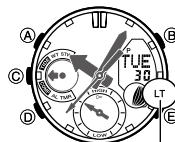
Nota

- La luz automática estará siempre deshabilitada, independientemente de su ajuste de habilitación/deshabilitación, en cualquiera de las siguientes condiciones.
 - Mientras está sonando una alarma
 - Mientras el reloj está en el modo de brújula digital
 - Mientras se está ejecutando una operación de desplazamiento de la manecilla
- Si se habilita la luz automática, la iluminación de la pantalla podrá retrasarse si inclina el reloj hacia la cara mientras se está realizando una lectura de temperatura.

Para habilitar o deshabilitar la luz automática

En el modo de indicación de la hora, mantenga presionado **(B)** durante aproximadamente tres segundos para alternar entre luz automática habilitada (se visualiza **LT** en la pantalla) y deshabilitada (no se visualiza **LT**).

- El indicador de luz automática habilitada (**LT**) se visualiza en la pantalla en todos los modos mientras la luz automática esté habilitada.
- La luz automática permanece habilitado durante unas seis horas. Transcurrido dicho lapso, se desconecta automáticamente.



Indicador de luz automática habilitada

Precauciones sobre la iluminación

- La iluminación puede ser difícil de ver bajo la luz directa del sol.
- La iluminación se apaga automáticamente siempre que suene una alarma.
- El uso frecuente de la iluminación agotará la pila.

S-63

Precauciones con la luz automática



- 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-61), aun cuando mantenga el reloj inclinado hacia la cara.
- La electricidad estática o fuerza magnética puede interferir con la correcta operación de la luz automática. Si la iluminación no se enciende, intente volver a poner el reloj en la posición inicial (paralelo al suelo) y luego inclínelo nuevamente hacia su cara. Si esto no da resultado, baje completamente su brazo y luego vuelva a levantarlo.
- Podrá notar un chasquido apenas audible proveniente del reloj cuando lo agite hacia atrás y hacia adelante. Este sonido es causado por la operación mecánica de la luz automática, y no indica ninguna anomalía del reloj.

S-64

Tono de operación de los botones

Cuando está activado, 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 o desactivar el tono de operación de los botones

1. En el modo de indicación de la hora, mantenga presionado (A) hasta que aparezca **ADJ** en la pantalla.
 - * Al soltar (A) (después de que aparezca **ADJ**), la manecilla de segundos señalará el código de la ciudad actualmente seleccionada.



2. Utilice (D) para desplazarse por los ajustes de la pantalla hasta que se visualice el ajuste actual para el tono de operación de los botones (**MUTE** o **KEY**)).
 - * Para obtener información sobre cómo desplazarse por las pantallas de ajuste, consulte la secuencia del paso 2 en "Para cambiar los ajustes actuales de hora y fecha" (página S-17).

3. Presione (E) para alternar el ajuste del tono de operación de los botones entre activado (**KEY**) y desactivado (**MUTE**).

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

S-65

Indicación de pila baja

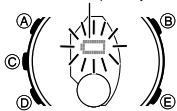
Aparece un indicador de pila baja en la pantalla cuando la carga de las pilas esté baja. Solicite el reemplazo de las pilas tan pronto como sea posible.

Nota

- * Para las directrices sobre la vida útil de la pila y los tipos de pilas compatibles, consulte "Especificaciones" (página S-72).

Condiciones existentes mientras está destellando el indicador de pila baja.

Indicador de pila baja



- Todas las manecillas detenidas.
- Todas las funciones de visualización deshabilitadas, salvo el indicador de pila baja.
- Tonos del reloj deshabilitados.
- Iluminación de la pantalla deshabilitada.
- Operaciones del reloj deshabilitadas.

Nota

- * El uso secuencial o reiterado del sensor, la iluminación, la alarma u otras operaciones de consumo intensivo de energía en breve tiempo puede ocasionar una caída repentina de la carga de las pilas y, por consiguiente, destellará el indicador de pila baja. Aunque desaparezca el indicador de pila baja y se vuelvan a rehabilitar las funciones del reloj, se recomienda el reemplazo de las pilas.

S-66

Localización y solución de problemas

Ajuste de la hora

■ El ajuste de la hora actual está desajustado un par de horas.

Probablemente, el ajuste para su ciudad local no es correcto (página S-15). Verifique el ajuste de su ciudad local y corrijalo, si es necesario.

■ La hora actual está desajustada una hora.

Es posible que deba cambiar el ajuste (DST) de su ciudad local entre hora estándar/horario de verano. Utilice el procedimiento descrito en "Para cambiar los ajustes actuales de hora y fecha" (página S-17).

Modo de hora mundial

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

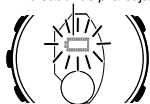
Esto puede ser a causa de un cambio incorrecto entre la hora estándar y el horario de verano. Para obtener más información, consulte "Para configurar los ajustes de la ciudad de hora mundial y del horario de verano" (página S-52).

S-67

Pilas

■ El indicador de pila baja destella en la pantalla digital.

Indicador de pila baja



La carga de las pilas del reloj está baja. Solicite el reemplazo de las pilas tan pronto como sea posible.

Consulte "Indicación de pila baja" (página S-66).

S-68

Lecturas de dirección y de temperatura

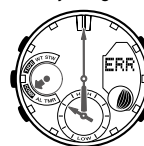
■ El ajuste de la unidad de temperatura no cambia.

El ajuste de la unidad de temperatura será grados Celsius (°C) siempre que esté seleccionado **TOKYO** como ciudad local. En este caso, este ajuste no se puede cambiar.

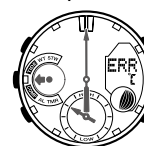
■ Aparece "ERR" mientras se está ejecutando una operación del sensor.

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.

Operación de la brújula digital



Medición de temperatura

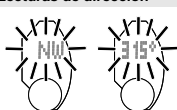


* Cuando aparezca **ERR** mientras está realizando una operación de medición en un modo de sensor, vuelva a iniciar la medición. Si aparece nuevamente **ERR** en la pantalla, puede denotar algún problema con el sensor.

* Si **ERR** continúa apareciendo durante la medición, podría denotar un problema con el sensor aplicable.

S-69

Lecturas de dirección



■ Se indica detección de magnetismo anormal.

- Aléjese de cualquier posible fuente de intenso magnetismo e intente realizar otra lectura.
- Si se vuelve a detectar magnetismo anormal, podría signifi car que el reloj en sí está magnetizado. Si esto sucede, continúe alejado de la fuente de intenso magnetismo, realice una calibración bidireccional y luego intente realizar otra lectura. Para obtener más información, consulte "Para realizar una calibración bidireccional" (página S-26) y "Ubicación" (página S-32).

■ Aparece "ERR" en la pantalla después de una calibración bidireccional.

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

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

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

■ Lecturas de dirección incorrectas.

* Calibración bidireccional incorrecta. Realice la calibración bidireccional (página S-26).

* 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.

■ Las lecturas de dirección, tomadas en la misma ubicación, producen resultados diferentes.

El magnetismo generado por cables de alta tensión cercanos está interfiriendo con la detección del magnetismo terrestre. Aléjese de los cables de alta tensión y vuelváo a intentar.

■ Problemas al tomar lecturas de dirección en interiores.

Un televisor, una computadora personal, altavoces o algún otro objeto está interfiriendo con las lecturas del magnetismo terrestre. Aléjese de los objetos causantes de la interferencia o tome las lecturas de dirección al aire libre. Las lecturas de dirección en interiores son particularmente difíciles dentro de estructuras de ferroconcreto.

Tenga en cuenta que no podrá tomar lecturas de dirección dentro de trenes, aviones, etc.

S-70

S-71

Especificaciones

Precisión a la temperatura normal: ±15 segundos al mes

Indicación de la hora digital: Hora, minutos, segundos, p.m. (P), 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 hasta el año 2099

Otros: 3 formatos de visualización (día de la semana, día; mes, día, segundos; hora, minutos, segundos); código de la ciudad local (puede asignarse uno de los 29 códigos de ciudades); hora estándar / horario de verano (horario de ahorro de luz diurna)

Indicación de la hora analógica: Hora, minutos (la manecilla se mueve cada 10 segundos), segundos

Brújula digital: Lecturas continuas durante un minuto; 16 direcciones; valor de ángulo de 0° a 359°; indicación de norte de la manecilla; memoria de orientación; calibración (bidireccional); corrección de declinación magnética

Termómetro:

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

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

Intervalos de medición: Cada cinco segundos en el modo de termómetro

Otros: Calibración; unidad de medición seleccionable

Precisión del sensor de orientación:

Valor del ángulo de dirección: Dentro de ±15°

Norte indicado por la manecilla de segundos: Menos de ±3 segmentos

* Los valores se garantizan para un rango de temperaturas de 10°C a 40°C (50°F a 104°F).

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 y lunares: Nivel de la marea (gráfico de mareas), fase lunar (gráfico lunar), edad lunar, fecha seleccionable, hora seleccionable (solo gráfico de mareas), corrección de la hora de pleamar

Hora mundial: 29 ciudades (29 zonas horarias)+ UTC; cambio entre ciudad local/ciudad de hora mundial
Otros: Horario de verano/Hora estándar

Cronómetro:

Unidad de medición: 1/100 segundos

Capacidad de medición: 59' 59,99"

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

Temporizador de cuenta regresiva:

Unidad de la cuenta regresiva: 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)

Alarmas: 5 alarmas diarias; señal horaria

Iluminación: Luz LED; duración de iluminación seleccionable (aproximadamente 1,5 segundos o 3 segundos); luz automática

Otros: Activación/desactivación del tono de operación de los botones, aviso de pila baja; desplazamiento de las manecillas (para dejar ver la pantalla digital)

Pila: Dos pilas de óxido de plata (tipo: SR927W)

Autonomía aproximada de la pila: 2 años en las siguientes condiciones:

- * 1 operación de iluminación (1,5 segundos) por día

- * Alarma: 10 segundos/día

- * Lecturas de dirección: 20 veces/mes

- * Lecturas de temperatura: Una vez/semana

El uso frecuente de la iluminación agotará la pila. El uso de la luz automática (página S-62) requiere de especial cuidado.

S-72

S-73



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
LAX	Los Angeles	-8
DEN	Denver	-7
CHI	Chicago	-6
NYC	New York	-5
SCL	Santiago	-4
RIO	Rio De Janeiro	-3
FEN	Fernando de Noronha	-2
RAI	Praia	-1
UTC	-	-
LON	London	0
PAR	Paris	+1
ATH	Athens	+2
JED	Jeddah	+3
THR	Tehran	+3.5

City Code	City	UTC Offset/ GMT Differential
DXB	Dubai	+4
KBL	Kabul	+4.5
KHI	Karachi	+5
DEL	Delhi	+5.5
DAC	Dhaka	+6
RGN	Yangon	+6.5
BKK	Bangkok	+7
HKG	Hong Kong	+8
TYO	Tokyo	+9
ADL	Adelaide	+9.5
SYD	Sydney	+10
NOU	Noumea	+11
WLG	Wellington	+12

* This table shows the city codes of this watch. (As of December 2014)

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

L-2