

# Guía de operación 5470

CASIO®

Enhorabuena por haber seleccionado este reloj CASIO.

ESPAÑOL

## Aplicaciones

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

### ¡Advertencia!

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

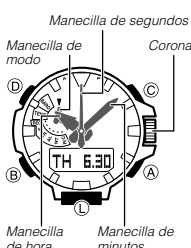
### ¡Importante!

- El modo de altímetro del reloj calcula y visualiza la altitud relativa en base a los cambios en las lecturas de presión barométrica tomadas por el sensor de presión. Esto significa que las lecturas tomadas en un mismo sitio a diferentes horas pueden producir valores de altitud diferentes debido a los cambios en la presión barométrica. Asimismo, tenga en cuenta que puede haber una desviación entre el valor mostrado por el reloj y la altitud real y/o altitud sobre el nivel del mar indicados para el punto en que se encuentra.
- Cuando utilice el altímetro del reloj durante una práctica de montañismo, asegúrese de realizar la calibración a intervalos regulares en base a las indicaciones de la altitud (elevación) local.
- 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 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, PC, teléfono celular, etc.)

S

S-1

## Acerca de este manual

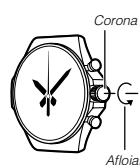


- Dependiendo del modelo de su reloj, el texto de la pantalla digital aparece con caracteres oscuros sobre un fondo claro, o bien con caracteres claros sobre un fondo oscuro. Todos los ejemplos de este manual se muestran con caracteres oscuros sobre un fondo claro.
- Las operaciones de los botones se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



S-2

## Uso de la corona






Este reloj viene con una corona a rosca. Antes de utilizar la corona, primero deberá aflojarla girándola hacia dentro. Después de realizar operaciones con la corona, asegúrese de presionar ligeramente la corona mientras la enrosca.

### ¡Importante!

- Para mantener la estanqueidad al agua y evitar los daños de la corona causados por los impactos, asegúrese de volver a enrosarla cuando no la utilice.

Las siguientes ilustraciones muestran las diferentes operaciones de la corona.

Extraer	Girar	Introducir
		

S-3

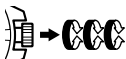
## Desplazamiento rápido

Puede utilizar cualquiera de las dos siguientes operaciones de la corona para desplazar rápidamente las manecillas o los indicadores de la pantalla.

HS1: Permite mover tanto las manecillas como los indicadores de la pantalla.

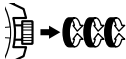
HS2: Permite el desplazamiento rápido de las manecillas para el ajuste manual de la hora y los minutos.

### Para iniciar el desplazamiento rápido HS1



Con la corona extraída, gírela rápidamente tres vueltas hacia afuera (desplazamiento hacia adelante) o hacia adentro (desplazamiento hacia atrás). Las manecillas continúan desplazándose rápidamente aunque usted suelte la corona.

### Para iniciar el desplazamiento rápido HS2



Durante el desplazamiento rápido HS1, vuelva a girar la corona rápidamente tres vueltas en la misma dirección que el desplazamiento actual HS1 (hacia afuera para el desplazamiento hacia adelante o hacia adentro para el desplazamiento hacia atrás).

### Para detener el desplazamiento rápido



Gire la corona en la dirección opuesta a la del desplazamiento rápido actual o presione cualquier botón.

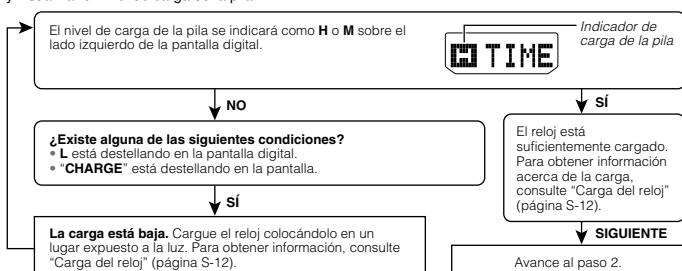
S-4

S-5

## Puntos a verificar antes de usar el reloj

### 1. Verifique el nivel de carga de la pila.

Mantenga presionado **B** durante al menos dos segundos para ingresar al modo de indicación de la hora y visualizar el nivel de carga de la pila.



- Cuando destelle **L**, la manecilla de segundos da saltos a intervalos de dos segundos.
- Cuando destelle **CHARGE**, todas las manecillas se desplazan y se detienen en la posición de las 12.

S-6

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

Utilice el procedimiento descrito en "Para configurar los ajustes de la ciudad local y del horario de verano" (página S-36) para configurar los ajustes de su ciudad local y del horario de verano.

### ¡Importante!

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

### 3. Ajuste la hora actual.

- Para ajustar la hora mediante una señal de calibración de hora. Consulte "Preparativos para una operación de recepción" (página S-22).
- Para ajustar la hora manualmente. Consulte "Configuración manual de los ajustes de hora y fecha actuales" (página S-38).

### Ahora el reloj 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-19).

S-7

## Contenido

<b>Acerca de este manual</b> .....	S-2
<b>Uso de la corona</b> .....	S-3
<b>Puntos a verificar antes de usar el reloj</b> .....	S-6
<b>Carga del reloj</b> .....	S-12
<i>Para salir del modo inactivo</i> .....	S-18
<b>Indicación de la hora atómica radiocontrolada</b> .....	S-19
<i>Preparativos para una operación de recepción</i> .....	S-22
<i>Para realizar la recepción manual</i> .....	S-25
<i>Para verificar los resultados de la última recepción de señal</i> .....	S-28
<i>Para activar o desactivar la recepción automática</i> .....	S-29
<b>Guía de referencia de los modos</b> .....	S-31
<b>Indicación de la hora</b> .....	S-35
<b>Configuración de los ajustes de la ciudad local</b> .....	S-36
<i>Para configurar los ajustes de la ciudad local y del horario de verano</i> .....	S-36
<b>Configuración manual de los ajustes de hora y fecha actuales</b> .....	S-38
<i>Para cambiar manualmente los ajustes de hora y fecha actuales</i> .....	S-38
<i>Para cambiar entre formato horario de 12 horas y 24 horas</i> .....	S-40
<b>Ajuste de la posición inicial de las manecillas</b> .....	S-41
<i>Para ajustar las posiciones iniciales</i> .....	S-41

S-8

<b>Toma de lecturas de temperatura</b> .....	S-79
<i>Para tomar lecturas de temperatura</i> .....	S-79
<i>Para calibrar el sensor de temperatura</i> .....	S-80
<b>Visualización de los registros de altitud</b> .....	S-82
<i>Para ver los registros de altitud</i> .....	S-82
<i>Para borrar todos los datos registrados</i> .....	S-85
<i>Para borrar un registro específico</i> .....	S-85
<b>Uso del cronómetro</b> .....	S-86
<i>Para ingresar al modo de cronómetro</i> .....	S-86
<i>Para realizar una operación del tiempo transcurrido</i> .....	S-86
<i>Para poner en pausa un tiempo fraccionado</i> .....	S-86
<i>Para medir dos tiempos de llegada</i> .....	S-87
<b>Uso del temporizador de cuenta regresiva</b> .....	S-88
<i>Para ingresar al modo de temporizador de cuenta regresiva</i> .....	S-88
<i>Para especificar el tiempo de inicio de la cuenta regresiva</i> .....	S-88
<i>Para realizar una operación del temporizador de cuenta regresiva</i> .....	S-89
<i>Para detener la alarma</i> .....	S-89
<b>Uso de la alarma</b> .....	S-90
<i>Para ingresar al modo de alarma</i> .....	S-90
<i>Para ajustar una hora de alarma</i> .....	S-91
<i>Para activar y desactivar una alarma y la señal horaria</i> .....	S-92
<i>Para detener la alarma</i> .....	S-92
<i>Para probar la alarma</i> .....	S-92

S-10

## Carga del reloj

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

### Guía para la carga



Quando non leve 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.



Quando leve puesto el reloj, asegúrese de que no quede escondido bajo la manga, impidiendo que la luz llegue a la esfera.

- El reloj podrá pasar al modo inactivo (página S-18) aunque la esfera solo quede parcialmente tapada por la manga.

### ¡Advertencia!

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

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

S-12

Nivel	Indicador de carga de la pila	Estado de las funciones
3 (L)		Recepción automática y manual, iluminación, señal acústica y operación del sensor deshabilitados. La manecilla de segundos salta cada dos segundos.
4 (CHARGE)		Todas las manecillas detenidas en la posición de las 12. Todas las funciones deshabilitadas.
5	---	Todas las manecillas detenidas en la posición de las 12. Todas las funciones se deshabilitan y los ajustes se restablecen a los valores predeterminados de fábrica.

- El indicador destellante **L** en el Nivel 3 (L) indica que la energía de la pila está muy baja y que se requiere la inmediata exposición del reloj a una luz brillante para que se recargue.
- Una vez que la batería llegue al Nivel 2 (M) después de haber descendido al Nivel 5, vuelva a configurar la hora actual, fecha y otros ajustes.

S-14

<b>Cómo mover las manecillas para facilitar la lectura de los diales digitales</b> .....	S-42
<i>Para desplazar las manecillas y ver la información digital</i> .....	S-42
<i>Para volver a poner las manecillas en sus posiciones normales</i> .....	S-43
<b>Toma de lecturas de dirección</b> .....	S-44
<i>Para tomar una lectura de dirección</i> .....	S-45
<i>Para realizar una calibración bidireccional</i> .....	S-49
<i>Para realizar la corrección de declinación magnética</i> .....	S-50
<b>Cómo especificar las unidades de altitud, presión barométrica y temperatura</b> .....	S-53
<i>Para especificar las unidades de altitud, presión barométrica y temperatura</i> .....	S-53
<b>Uso del modo altímetro</b> .....	S-54
<i>Para especificar el intervalo de lectura automática de altitud</i> .....	S-55
<i>Para tomar lecturas de altitud</i> .....	S-56
<i>Para especificar un valor de altitud de referencia</i> .....	S-58
<i>Para especificar el rango de medición de la diferencia de altitud</i> .....	S-60
<i>Para usar el valor de la diferencia de altitud</i> .....	S-61
<i>Para guardar manualmente una lectura</i> .....	S-63
<b>Precauciones relacionadas con las lecturas simultáneas de altitud y temperatura</b> .....	S-69
<b>Para tomar lecturas de presión barométrica</b> .....	S-70
<i>Para tomar una lectura de presión barométrica</i> .....	S-70
<i>Para mostrar y ocultar la diferencia de presión barométrica</i> .....	S-73
<i>Para habilitar o deshabilitar el indicador de cambio de presión barométrica</i> .....	S-76
<i>Para calibrar el sensor de presión</i> .....	S-78
.....	S-9

<b>Verificación de la hora actual en una zona horaria diferente</b> .....	S-93
<i>Para ingresar al modo de hora mundial</i> .....	S-93
<i>Para configurar los ajustes de la ciudad de hora mundial y del horario de verano</i> .....	S-94
<i>Para cambiar entre ciudad local y ciudad de hora mundial</i> .....	S-96
<i>Para acceder a la zona horaria de UTC (Tiempo Universal Coordinado)</i> .....	S-96
<b>Iluminación</b> .....	S-97
<i>Para encender la iluminación manualmente</i> .....	S-97
<i>Para cambiar la duración de la iluminación</i> .....	S-97
<i>Para activar o desactivar el interruptor de luz automática</i> .....	S-99
<b>Otros ajustes</b> .....	S-101
<i>Para activar o desactivar el tono de operación de los botones</i> .....	S-101
<i>Para activar o desactivar el ahorro de energía</i> .....	S-101
<b>Localización y solución de problemas</b> .....	S-102
<b>Especificaciones</b> .....	S-109

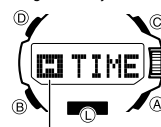
S-11

### ¡Importante!

- Si el reloj se pone muy caliente, se podrá apagar la pantalla de cristal líquido (quedar totalmente negra o totalmente blanca, según el modelo de reloj). 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-18) y déjelo en un lugar normalmente expuesto a una luz intensa. Esto permite evitar que la carga se agote.
- La carga podrá agotarse si guarda el reloj por un tiempo prolongado en lugares sin luz o lo lleva puesto de tal modo que no quede expuesto a la luz. En lo posible, asegúrese de mantener el reloj expuesto a una luz brillante.

### Niveles de carga

Mantenga presionado **B** durante al menos dos segundos para ingresar al modo de indicación de la hora. 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.

- Los indicadores en 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.
- Si deja el reloj en un entorno oscuro mientras la carga de la pila está en el Nivel 4, la carga disminuirá al Nivel 5. En lo posible, asegúrese de mantener el reloj expuesto a una luz brillante.

### Alerta de carga baja

Quando la carga de la pila llega al Nivel 3, la manecilla de segundos del reloj salta a intervalos de 2 segundos en el modo de indicación de la hora, indicándole que es necesario cargar.



S-15

## Modo de recuperación de energía

- Si realiza múltiples operaciones del sensor, iluminación o señal acústica por un tiempo breve, el indicador de recuperación (**RECOVER**) podría 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, el indicador de recuperación (**RECOVER**) dejará de destellar. Esto indica que se han vuelto a habilitar las funciones citadas más arriba.
- El destello frecuente del indicador de recuperación (**RECOVER**) indica que la carga de la pila es baja. 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 el Nivel 2 (**M**), el sensor del modo de brújula digital, modo de barómetro, modo de termómetro o modo de altímetro podrá deshabilitarse cuando no haya suficiente energía disponible para alimentarlo adecuadamente. Esto se indica mediante el destello del indicador de recuperación (**RECOVER**).
- El destello frecuente del indicador de recuperación (**RECOVER**) puede significar que la carga restante de la pila es baja. Deje el reloj expuesto a una luz intensa para que pueda cargarse.

## Tiempos de carga

Nivel de exposición (brillo)	Operación diaria *1	Cambio de nivel *2				
		Nivel 5	Nivel 4	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 1
Luz solar exterior (50.000 lux)	8 min.	3 horas			23 horas	6 horas
Luz solar proveniente de una ventana (10.000 lux)	30 min.	7 horas			85 horas	23 horas
Luz del día proveniente de una ventana en un día nublado (5.000 lux)	48 min.	11 horas			138 horas	37 horas
Iluminación fluorescente interior (500 lux)	8 horas	121 horas			---	---

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

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

- Los tiempos de exposición precisados son sólo para fines de referencia. Los tiempos de exposición reales dependen de las condiciones de iluminación.
- Para obtener detalles sobre el tiempo de funcionamiento y las condiciones diarias de funcionamiento, consulte la sección "Fuente de alimentación" de las especificaciones (página S-112).

S-16

S-17

## Ahorro de energía

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

- Para obtener información sobre cómo habilitar y deshabilitar el ahorro de energía, consulte "Para activar o desactivar el ahorro de energía" (página S-101).
- De hecho, existen dos niveles de modo inactivo: "pantalla en modo inactivo" y "funciones en modo inactivo".

Tiempo transcurrido en la oscuridad	Manecillas y pantalla	Funcionamiento
60 a 70 minutos (pantalla en modo inactivo)	Pantalla en blanco, manecilla de segundos detenida.	Todas las funciones habilitadas, aparte de la visualización y la manecilla de segundos.
6 o 7 días (funciones en modo inactivo)	Pantalla en blanco, todas las manecillas detenidas en la posición de las 12.	Todas las funciones deshabilitadas, salvo la indicación de la hora.

- El reloj no ingresará al modo inactivo entre las 6:00 AM y las 9:59 PM. Sin embargo, si el reloj ya está en modo inactivo al llegar a las 6:00 AM, permanecerá en modo inactivo.
- El reloj no ingresará al modo inactivo mientras está en el modo de cronómetro o modo de temporizador de cuenta regresiva.
- El reloj no entrará en modo inactivo mientras esté habilitado el indicador de cambio de presión barométrica (página S-75).

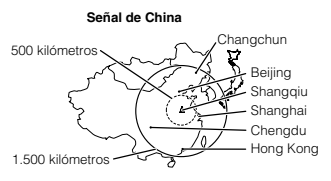
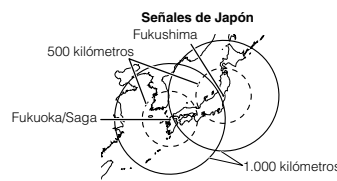
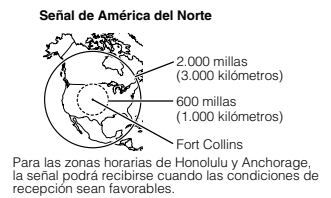
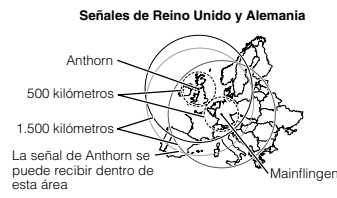
## Para salir del modo inactivo

Lleve el reloj a un lugar bien iluminado, presione cualquier botón, o incline el reloj hacia su cara para la lectura (página S-98).

S-18

S-19

## Rangos de recepción aproximados

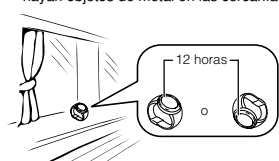


S-20

S-21

## Preparativos para una operación de recepción

1. Compruebe que el reloj esté en el modo de indicación de la hora. Si no lo está, utilice **Ⓟ** para ingresar al modo de indicación de la hora (página S-32).
2. 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 diez minutos, pero en algunos casos puede tardar hasta 20 minutos. Tenga la precaución de no realizar ninguna operación con los botones ni de mover el reloj durante este lapso de tiempo.

- 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
- Cerca de líneas de alta tensión
- Entre montañas o detrás de las mismas

3. El paso a seguir depende de si se está utilizando 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 "Recepción automática".
- Recepción manual: Realice la operación descrita en "Para realizar la recepción manual" en la página S-25.

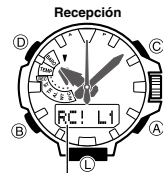
S-22

S-23

## 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) entre 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 solo si está en el modo de indicación de la hora. La operación de recepción no se realiza si al llegar la hora de calibración usted está configurando los ajustes.
- Para habilitar o deshabilitar la recepción automática, puede utilizar el procedimiento descrito en "Para activar o desactivar la recepción automática" (página S-29).

## Para realizar la recepción manual



Indicador de recepción

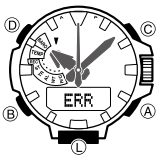


1. Utilice (B) para ingresar al modo de recepción (R/C), como se muestra en la página S-32.
2. Mantenga presionado (A) durante al menos dos segundos hasta que destelle **RC** y aparezca luego **RC!** en la pantalla digital.
  - Después de iniciarse la recepción, aparecerá en la pantalla el indicador de nivel de la señal (**L1**, **L2**, o **L3** consulte la página S-27). No mueva el reloj inactivo y no accione ningún botón hasta que aparezca **GET** o **ERR** en la pantalla.
  - Cuando la operación de recepción resulte exitosa, la fecha y hora de recepción aparecerán en la pantalla, junto con el indicador **GET**.
  - El reloj retorna inmediatamente al modo de indicación de la hora cuando presione algún botón o cuando no se realice ninguna operación de botón por unos dos o tres minutos.

S-24

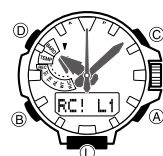
S-25

## Recepción errónea



Si hubo anteriormente una recepción exitosa

## Indicador de nivel de la señal



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



Débil (inestable) ← → Fuerte (estable)

La indicación de nivel cambia según las condiciones de recepción mientras se está ejecutando la recepción. 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.
- Tenga en cuenta que el clima, la hora del día, el medio ambiente y otros factores pueden afectar la recepción.

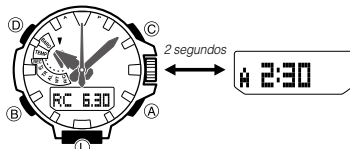
S-26

S-27

## Para verificar los resultados de la última recepción de señal

Ingrese al modo de recepción (página S-32).

1. Aparecerá **RC** durante aproximadamente un segundo y, a continuación, la fecha (mes y día) y la hora de la última recepción de la señal se alternarán en la pantalla digital a intervalos de dos segundos.
  - Guiones (- : - - y - - -) que se alternan en lugar de la fecha y hora indican que aun no se ha podido realizar con éxito ninguna recepción de la señal (desde que compró el reloj o le cambió la pila).



2. Para volver al modo de indicación de la hora, presione (B).

## Para activar o desactivar la recepción automática

Ingrese al modo de recepción (página S-32).

1. Aparecerá **RC** durante aproximadamente un segundo y, a continuación, la fecha (mes y día) y la hora de la última recepción de la señal se alternarán en la pantalla digital.
  - Guiones (- : - - y - - -) que se alternan en lugar de la fecha y hora indican que aun no se ha podido realizar con éxito ninguna recepción de la señal (desde que compró el reloj o le cambió la pila).
2. Extraiga la corona. El estado actual de recepción automática (**ON** o **OFF**) destella en la pantalla digital.
  - Solo **AUTORC OFF** se visualiza para las ciudades que no admiten la recepción de la señal de calibración de la hora. **AUTORC ON** no se visualiza.
3. Gire la corona para seleccionar entre recepción automática activada (**ON**) o desactivada (**OFF**).
4. Tras realizar el ajuste, vuelva a introducir la corona. Volverá a aparecer la pantalla mostrada en el paso 1 de este procedimiento.

## 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 actualice automáticamente la fecha y el día de la semana para el periodo 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 no es posible, el reloj seguirá marcando la hora con la precisión indicada en "Especificaciones".

S-28

S-29

- La operación de recepción se deshabilita en cualquiera de las siguientes condiciones.
  - Mientras la carga está en el Nivel 3 (L) o inferior (página S-14)
  - Mientras el reloj está en el modo de recuperación de energía (página S-16)
  - Mientras se está ejecutando una operación de lectura de dirección, presión barométrica/temperatura, o altitud
  - Mientras el reloj está en el modo inactivo de funciones ("Ahorro de energía", página S-18)
  - Mientras el indicador de cambio de la presión barométrica está realizando una medición
  - Mientras se ejecuta una operación del temporizador de cuenta regresiva (página S-88)
- Si suena una alarma mientras se está realizando una operación de recepción, ésta se cancela.
- 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-36).

## 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:
• Ver la hora y fecha actuales de la ciudad local • Configurar los ajustes de la ciudad local y horario de verano (DST) • Configurar manualmente los ajustes de hora y fecha • Activar la recepción automática de la señal	Modo de indicación de la hora	S-35
Determinar su rumbo o dirección actual desde su posición actual hacia un destino	Modo de brújula digital	S-44
• Ver la altitud de su ubicación actual • Determinar la diferencia de altitud entre dos puntos (punto de referencia y ubicación actual)	Modo de altímetro	S-54
• Registrar una lectura de altitud junto con la hora y fecha de la lectura		
• Ver la presión barométrica de su ubicación actual • Ver un gráfico de lecturas de presión barométrica • Activar alertas (indicación y tono acústico) sobre cambios repentinos de la presión barométrica	Modo de barómetro	S-70
Ver la temperatura de su ubicación actual	Modo de termómetro	S-79
Llamar los registros creados en el modo de altímetro	Modo de llamada de datos	S-82
Medir el tiempo transcurrido con el cronómetro	Modo de cronómetro	S-86
Usar el temporizador de cuenta regresiva	Modo de temporizador de cuenta regresiva	S-88
Ajustar una hora de alarma	Modo de alarma	S-90
Ver la hora actual de 29 ciudades (29 zonas horarias) y la hora UTC (Tiempo Universal Coordinado)	Modo de hora mundial	S-93
• Realizar una operación de recepción manual de la señal de calibración de hora • Verificar si la última operación de recepción fue exitosa • Configurar los ajustes de recepción automática	Modo de recepción	S-19

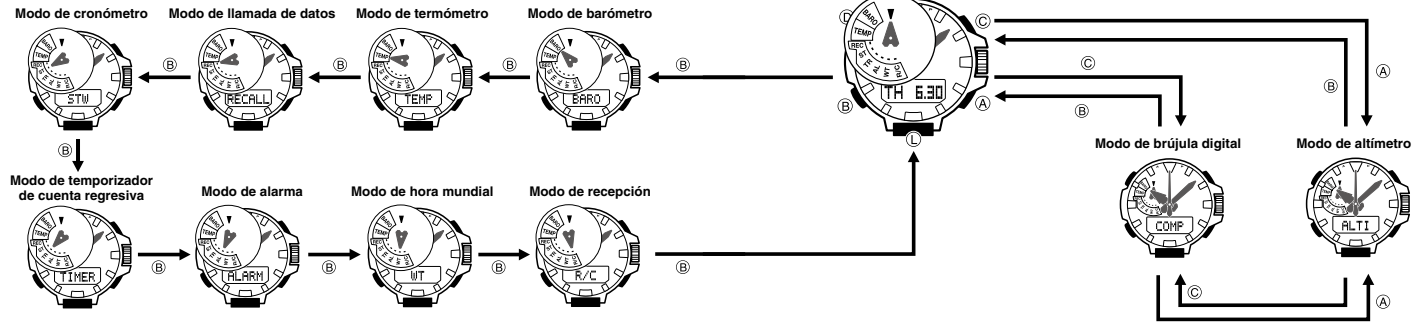
S-30

S-31

## 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 (B) por unos dos segundos.

- Las operaciones de los botones permiten acceder directamente a los modos de indicación de la hora, brújula digital y altímetro.



S-32

S-33

## Funciones generales (todos los modos)

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

### Características del retorno automático

- El reloj volverá automáticamente al modo de indicación de la hora desde cualquier otro modo si no se extrae la corona o no se realiza ninguna operación de botón durante un determinado período de tiempo.

Nombre del modo	Tiempo transcurrido aproximado
Brújula digital	1 minuto
Llamada de datos, alarma, recepción	3 minutos
Altímetro	Mínimo 1 hora Máximo 12 horas
Barómetro, termómetro	1 hora

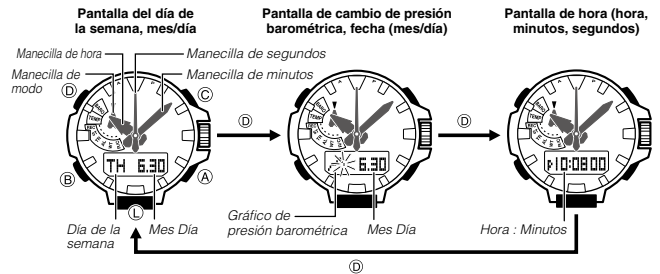
### Pantallas iniciales

Cuando ingrese al modo de llamada de datos, alarma u hora mundial, aparecerán en primer lugar los datos que se estaban mostrando la última vez que salió del modo.

## Indicación de la hora

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

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



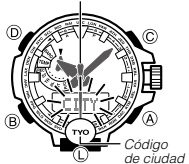
S-34

S-35

## Configuración de los ajustes de la ciudad local

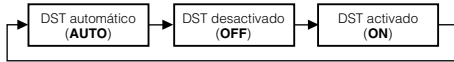
Hay dos ajustes para la ciudad local: selección de la ciudad local y selección de hora estándar o de horario de verano (DST).

Manecilla de segundos



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

- Extraiga la corona en el modo de indicación de la hora.
  - CITY destellará en la pantalla digital para indicarle que puede cambiar el ajuste de la ciudad local.
  - Para obtener detalles sobre los códigos de ciudades, vea "City Code Table" (Tabla de los códigos de ciudades) al final de este manual.
- Gire la corona para desplazar la manecilla de segundos al código de ciudad correspondiente a la ciudad que desea configurar como su ciudad local.
- Presione (B) para visualizar la pantalla de ajuste de DST.
- Gire la corona hacia afuera para desplazarse por los ajustes de DST, tal como se muestra a continuación.



S-36

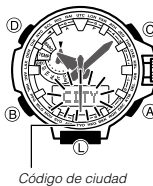
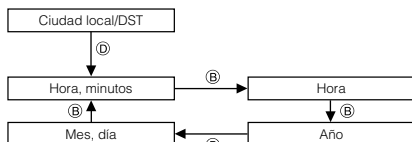
S-37

## 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

- Extraiga la corona en el modo de indicación de la hora. Destellará CITY en la pantalla digital.
- Presione (D).
  - Destellará HOUR-MIN en la pantalla digital.
  - La manecilla de segundos apuntará a A (a.m.) o bien a P (p.m.)
  - Este es el modo de ajuste de la hora.
  - En los siguientes pasos, cada presión de (B) le permite desplazarse entre los ajustes, tal como se muestra a continuación.



- Gire la corona para cambiar el ajuste de los minutos.
- Presione (B).
  - Destellará HOUR en la pantalla digital.
- Gire la corona para cambiar el ajuste de la hora.
- Presione (B).
  - Entonces aparecerá el ajuste actual del año, mes y día en la pantalla digital, con el ajuste del año destellando.
- Gire la corona para realizar el ajuste del año.
- Presione (B).
  - El ajuste de la fecha actual (mes, día) destellará en la pantalla.
- Gire la corona para realizar el ajuste del mes y día.
  - Presione (B) para volver a la pantalla de ajuste de hora y de minutos.
- Vuelva a introducir la corona una vez realizados los ajustes que desee.
  - Esto hace que el cronometraje se inicie desde 0 segundos.

S-38

S-39

## 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-36).
- Si para la indicación de la hora está utilizando el formato de 12 horas, se visualizará **P** (p.m.) desde el mediodía hasta la medianoche (11:59 p.m.) y **A** (a.m.) desde la medianoche hasta el mediodía (11:59 a.m.). Estos indicadores no se visualizan mientras se está utilizando el formato horario de 24 horas (horas visualizadas desde las 00:00 hasta las 23:59).
- 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-14).
- El día de la semana cambia automáticamente al cambiar la fecha.

## Para cambiar entre formato horario de 12 horas y 24 horas

1. Extraiga la corona.
2. Presione **(B)** cinco veces.
  - El ajuste de formato horario actual (**12H** o **24H**) destella en la pantalla digital.
3. Gire la corona para seleccionar el formato horario de 12 horas (**12H**) o de 24 horas (**24H**).
4. Una vez realizado el ajuste, vuelva a introducir la corona.

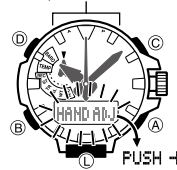
S-40

## Ajuste de la posición inicial de las manecillas

Si se deja el reloj expuesto a un magnetismo o impacto fuerte, podrá causar el desajuste de las manecillas con respecto a la hora indicada en la pantalla digital. Como resultado, se podrá indicar una hora incorrecta aunque se reciba la señal de calibración de la hora. El reloj cuenta con una función que permite corregir automáticamente la posición de las manecillas.

### Para ajustar las posiciones iniciales

Espera hasta que todas las manecillas se muevan a la posición de las 12.



1. Extraiga la corona en el modo de indicación de la hora.
2. Mantenga presionado **(A)** durante al menos cinco segundos hasta que destelle **HAND SET** y luego aparezca **HAND ADJ** en la pantalla digital.
  - Esto indica que está en el modo de ajuste de la posición inicial de la manecilla.

### ¡importante!

- Antes de realizar el paso 3 de abajo, asegúrese de que todas las manecillas hayan regresado a la posición de las 12. Si alguna manecilla no está en la posición de las 12 al introducir la corona, el ajuste de la posición inicial de las manecillas no se podrá realizar.
3. Vuelva a introducir la corona.
    - Todas las manecillas (modo, hora, minutos, segundos) volverán a sus posiciones normales.

## Nota

Después de realizar el ajuste de la posición inicial, ingrese al modo de indicación de la hora y 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.

S-41

## Cómo mover las manecillas para facilitar la lectura de los diales digitales

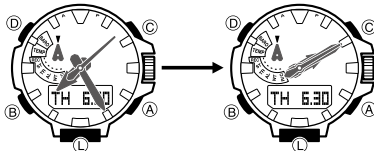
El siguiente procedimiento le permitirá mover las manecillas analógicas para que el dial digital sea más fácil de ver.

## Nota

- Las manecillas analógicas no se mueven cuando la carga de la pila sea baja.

### Para desplazar las manecillas y ver la información digital

- Mientras mantiene presionado **(D)**, presione **(B)**.
- Todas las manecillas se desplazarán a la posición de las 2.



S-42

## Para volver a poner las manecillas en sus posiciones normales

Presione cualquiera de los siguientes botones: **(A)**, **(B)**, **(C)**, o **(D)**.

## Nota

- Las manecillas también se volverán a poner en sus posiciones normales si no se realiza ninguna otra operación durante unos 10 segundos.
- Si las manecillas se desplazan a la posición de las 2 al extraer la corona, "volverán a sus posiciones normales al volver a introducir la corona. En este caso, las manecillas volverán a la indicación normal de la hora cuando vuelva a introducir la corona. Las manecillas no se desplazarán a la posición de las 2 si se extrae la corona durante la configuración del código de ciudad (páginas S-36, S-94) o del ajuste del horario de verano (páginas S-36, S-94) durante la configuración manual de los ajustes de hora y fecha (página S-38).

### Desplazamiento automático de las manecillas

Para ver mejor la información de la pantalla, si en el momento en que se actualiza una de las lecturas indicadas de altitud, presión barométrica o temperatura, la manecilla de la hora y/o la manecilla de minutos se encuentra sobre la pantalla digital, la(s) manecilla(s) se desplazará(n) automáticamente (a la posición de las 4 o de las 8).

Las manecillas vuelven a sus posiciones normales después de unos tres segundos.

S-43

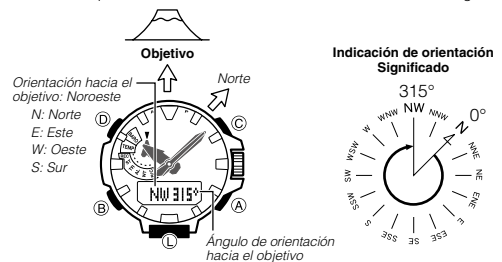
## Toma de lecturas de dirección

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-47) y "Precauciones sobre la brújula digital" (página S-51).

### Para tomar una lectura de dirección

1. Asegúrese de que el reloj esté en el modo de indicación de la hora, modo de brújula digital o el modo de altímetro (página S-32).
2. Ponga el reloj sobre una superficie plana. Si tiene el reloj puesto, asegúrese de que su muñeca esté horizontal (con respecto al horizonte).
3. Apunte la posición de las 12 horas del reloj hacia la dirección cuya lectura desea tomar.
4. Presione **(C)** para comenzar.
  - Aparecerá **COMP** en la pantalla para indicar que hay una operación de la brújula digital en curso.
  - Si se inicia una operación de la brújula digital, la manecilla de segundos se desplazará momentáneamente a la posición de las 12. Posteriormente, indicará el norte magnético.



S-44

## Nota

- Una vez finalizada la operación de lectura de dirección, el reloj volverá al modo de indicación de la hora en unos 60 segundos.
- Para volver a iniciar una operación de lectura desde el comienzo, presione **(C)**.
- Si presiona **(B)** se volverá al modo de indicación de la hora aunque haya una operación de lectura en curso.

### ¡importante!

- Si la manecilla de segundos no apunta exactamente a la posición de las 12 después de haber realizado el paso 4 de arriba, realice la operación descrita en "Ajuste de la posición inicial de las manecillas" (página S-41) para ajustar su posición.
- Si los datos de la pantalla digital comienzan a destellar después de haber realizado una operación de lectura, significa que se ha detectado un magnetismo anormal. Aléjese de cualquier posible fuente de intenso magnetismo e intente realizar otra lectura. Si el problema persiste tras intentarlo de nuevo, continúe alejado de la fuente de intenso magnetismo, realice una calibración bidireccional e intente realizar otra lectura. Para obtener más información, consulte "Para realizar una calibración bidireccional" (página S-49) y "Ubicación" (página S-52).

### Lecturas con la brújula digital

- Después de obtener la primera lectura, el reloj continuará tomando automáticamente las lecturas con la brújula digital a cada segundo, hasta 60 segundos. Luego, la lectura cesará automáticamente.
- El margen de error para el valor de ángulo y el indicador de dirección es de  $\pm 11$  grados mientras el reloj está horizontal (con respecto al horizonte). Por ejemplo, si la dirección indicada es noroeste (**NW**) y 315 grados, la dirección real puede ser cualquier punto comprendido entre 304 y 326 grados.
- Tenga en cuenta que las lecturas de dirección realizadas cuando el reloj no está horizontal (con respecto al horizonte) pueden incurrir en un error de lectura de dirección considerable.

S-46

- Cuando tenga dudas sobre la exactitud de las lecturas de dirección, podrá calibrar el sensor de orientación.

- Cualquier operación de lectura de dirección en curso será puesta temporalmente en pausa mientras el reloj está realizando una operación de alerta (alarma diaria, señal horaria, alarma del temporizador de cuenta regresiva) o mientras la iluminación esté encendida (presionando **(D)**). La operación de lectura se reanudará para completar el tiempo restante una vez que finalice la operación que causó la pausa.

### 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 de declinación magnética.

#### • Calibración bidireccional

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

### ¡importante!

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

S-47

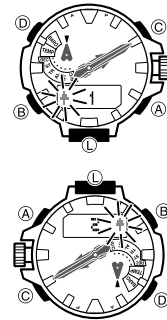
## Corrección de declinación magnética

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

## Precauciones acerca de la calibración bidireccional

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

## Para realizar una calibración bidireccional

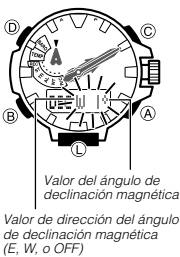


- Extraiga la corona en el modo de brújula digital.
  - Aparecerá **#1** en la pantalla digital, con la flecha hacia arriba (▲) destellando.
- Mantenga el reloj horizontal y presione (C).
  - ±WAIT** se visualizará en la pantalla digital mientras la calibración está en curso. Aparecerán **OK**, **Turn180°** en la pantalla digital si la calibración se realiza con éxito y, a continuación, aparecerá **±2**.
  - Si aparece **ERR** en la pantalla digital, vuelva a presionar (C) para reiniciar la operación de lectura de dirección.
- Gire el reloj 180 grados.
- Presione nuevamente (C) para calibrar la segunda dirección.
  - Mientras se está realizando la calibración, se mostrará **±WAIT** en la pantalla. Cuando la calibración resulte exitosa, en la pantalla se mostrará **OK**.
- Después de finalizar la calibración, vuelva a introducir la corona.

S-48

S-49

## Para realizar la corrección de declinación magnética



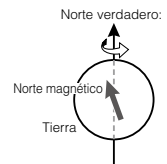
- Extraiga la corona en el modo de brújula digital.
  - Aparecerá **#1** en la pantalla digital, con la flecha hacia arriba (▲) destellando.
- Presione (B).
  - Aparecerá **DEC** y el ajuste actual de declinación magnética en la pantalla digital.
- Gire la corona para cambiar los ajustes de dirección y ángulo de declinación magnética según se desee.
  - A continuación, se explican los ajustes de dirección del ángulo de declinación magnética.
    - OFF**: No se realiza ninguna corrección de declinación magnética. Con este ajuste, el ángulo de declinación magnética es 0°.
    - E**: Cuando el norte magnético se encuentra hacia el este (declinación este)
    - W**: Cuando el norte magnético se encuentra hacia el oeste (declinación oeste).
  - Con estos ajustes, puede seleccionar un valor dentro del rango de W 90° a E 90°.
  - Puede desactivar la corrección de declinación magnética (**OFF**) 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.
- Después de finalizar la calibración, vuelva a introducir la corona.

## Para orientar un mapa y determinar su ubicación actual

Cuando se escala una montaña o durante una caminata es importante tener una noción 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.

\* Tenga en cuenta que para poder determinar su posición actual y rumbo en el mapa, es necesario contar con experiencia y dominio en la lectura de mapas.

## 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 estamos del polo norte, mayor será el ángulo de declinación.

S-50

S-51

## 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 tal motivo, deberá evitar lecturas de dirección cuando se encuentre en las cercanías 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, PCs, 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.

## Almacenamiento

- Si el reloj se magnetiza, se podrá afectar la precisión del sensor de orientación. 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.), y aparatos electrodomésticos (televisores, PCs, lavadoras, congeladores, etc.)
- Cuando perciba que el reloj se encuentra magnetizado, realice el procedimiento descrito en "Para realizar una calibración bidireccional" (página S-49).

S-52

S-53

## Uso del modo altímetro

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

- La lectura de altitud visualizada es una altitud relativa que se calcula en base a los cambios en las mediciones de presión barométrica tomadas por el sensor de presión del reloj. Esto significa que los cambios en la presión barométrica pueden producir diferencias en las lecturas tomadas en un mismo sitio a diferentes horas. Asimismo, tenga en cuenta que puede haber una desviación entre el valor mostrado por el reloj y la altitud real y/o altitud sobre el nivel del mar indicados para el punto en que se encuentra. Cuando utilice el altímetro del reloj durante una escalada, asegúrese de realizar la calibración a intervalos regulares en base a las indicaciones de la altitud (elevación) local.

## ¡Importante!

- Consulte "Para especificar un valor de altitud de referencia" (página S-58) y "Precauciones sobre el altímetro" (página S-68) para obtener información sobre cómo minimizar las diferencias entre las lecturas producidas por el reloj y los valores suministrados por las indicaciones de la altitud (elevación) local.

## Preparativos

Antes de proceder con una lectura de altitud, es necesario seleccionar un intervalo de lectura de altitud.

## Selección del intervalo de lectura automática de altitud

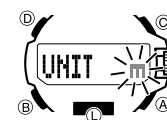
Puede seleccionar cualquiera de los dos siguientes intervalos de lectura automática de altitud.

- 0'05**: Lecturas a intervalos de un segundo durante los tres primeros minutos, y luego a intervalos de cinco segundos durante aproximadamente una hora
- 2'00**: Lecturas a intervalos de un segundo durante los tres primeros minutos, y luego cada dos minutos durante las siguientes 12 horas aproximadamente

S-54

## Cómo especificar las unidades de altitud, presión barométrica y temperatura

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



## ¡Importante!

- 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.

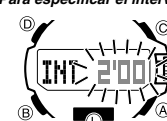
## Para especificar las unidades de altitud, presión barométrica y temperatura

- Asegúrese de que el reloj esté en el modo correspondiente a la unidad que desea especificar (modo de altímetro, barómetro o termómetro).
  - Para obtener más información acerca del cambio de los modos, consulte "Selección de un modo" (página S-32).
- Extraiga la corona.
- Presione (B) tantas veces como sea necesario hasta que aparezca **UNIT** en la pantalla digital.
  - Para la altitud, presione (B) tres veces. Para la presión barométrica y la temperatura, presione (B) una vez.
- Gire la corona para cambiar el ajuste de la unidad.
- Vuelva a introducir la corona una vez realizados los ajustes que desee.

## 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 de 12 horas (intervalo de lectura automática de altitud: **2'00**) o después de una hora (intervalo de lectura automática de altitud: **0'05**).

## Para especificar el intervalo de lectura automática de altitud



- Extraiga la corona en el modo de altímetro (página S-33).
  - Aparecerá el valor de la lectura de altitud actual.
- Presione (B).
  - Aparecerá **INT** en la pantalla digital, junto con el ajuste del intervalo de lectura automática actual destellando.
- Gire la corona para seleccionar cinco segundos (**0'05**) o bien dos minutos (**2'00**) como ajuste de intervalo.
- Una vez realizado el ajuste, vuelva a introducir la corona para salir de la pantalla de ajuste.

## Toma de lecturas de altitud

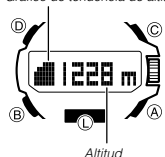
Utilice el procedimiento descrito a continuación para tomar lecturas básicas de altitud.

- Para obtener información acerca de cómo obtener lecturas de altitud más exactas, consulte "Uso de los valores de referencia de altitud" (página S-57).
- Consulte "¿Cómo funciona el altímetro?" (página S-67) para obtener información acerca de cómo se realizan lecturas de altitud en este reloj.

S-55

## Para tomar lecturas de altitud

Gráfico de tendencia de altitud

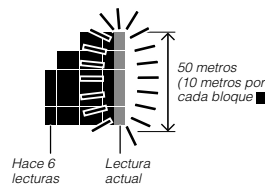


- Asegúrese de que el reloj esté en el modo de indicación de la hora, modo de brújula digital o el modo de altímetro (página S-32).
- Presione (A) para iniciar las lecturas automáticas de altitud.
  - El valor de la altitud actual se visualiza en incrementos de 1 metro (5 pies).
  - Para obtener información acerca del intervalo de medición, consulte la página S-54.

### Nota

- Al presionar (A) en el punto de arriba, la manecilla de segundos puede indicar segundos (de la hora actual) o bien diferencia de altitud (página S-59). La función inicial de la manecilla de segundos será la misma que la que se seleccionó la última vez que tomó una lectura de altitud. Para cambiar entre las dos funciones de la manecilla de segundos (Indicación de segundos o indicación de la diferencia de altitud), presione (D).
- Para volver a iniciar una operación de lectura desde el comienzo, presione (A).
- Cuando haya terminado, presione (B) para volver al modo de indicación de la hora y detener las lecturas automáticas de altitud.
- Si no realiza ninguna operación, el reloj volverá automáticamente al modo de indicación de la hora (página S-34).
- El rango de medición de la altitud es de -700 a 10.000 metros (-2.300 a 32.800 pies).

- El valor visualizado cambiará a ---- cuando la lectura de altitud se encuentre fuera del rango de medición. En cuanto la lectura de altitud se encuentre dentro del rango admisible, volverá a aparecer un valor de altitud.
- La unidad de la altitud se puede cambiar entre metros (m) o pies (ft). Consulte "Para especificar las unidades de altitud, presión barométrica y temperatura" (página S-53).
- El gráfico de tendencia de altitud muestra los cambios de altitud durante las últimas 6 lecturas mientras se realizan las lecturas de forma automática.



## Uso de los valores de referencia de altitud

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

S-56

S-57

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

## Para especificar un valor de altitud de referencia



- Extraiga la corona en el modo de altímetro.
  - El valor de la lectura de altitud actual destellará en la pantalla digital.
- Gire la corona para cambiar el valor de altitud en incrementos de un metro (cinco 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 -3.000 a 10.000 metros (-9.840 a 32.800 pies).
  - Si presiona simultáneamente (A) y (C), se volverá a **OFF** (sin valor de referencia de altitud), de manera que el reloj realizará las conversiones de presión atmosférica a altitud únicamente en base a los datos preajustados.
- Una vez realizado el ajuste, vuelva a introducir la corona para salir de la pantalla de ajuste.

## Operaciones avanzadas del modo de altímetro

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

### Uso de un valor de diferencia de altitud

Diferencia de altitud



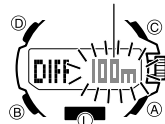
- Si se especifica una altitud de referencia, la manecilla de segundos del reloj indicará la diferencia entre la altitud actual y la altitud de referencia. El valor de la diferencia de altitud visualizado se actualiza cada vez que el reloj obtenga un nuevo valor de altitud.
- Dependiendo del rango de visualización seleccionado actualmente, el rango admisible para el valor de diferencia de altitud es de 100 metros a -100 metros (100 metros = 328 pies), o 1.000 metros a -1.000 metros (1.000 metros = 3.280 pies).
  - Si el valor de la lectura está fuera del rango admisible, aparecerá **OVER** (▲) o **UNDER** (▼) en la pantalla digital.
  - Si no se pudo tomar la lectura del sensor por alguna causa o si la lectura estaba fuera del rango admisible, la manecilla de segundos se moverá a la posición de las 9 en punto.
  - Para algunos ejemplos prácticos sobre el uso de esta función, consulte "Uso del valor de diferencia de altitud mientras practica montañismo o senderismo" (página S-60)

S-58

S-59

## Para especificar el rango de medición de diferencia de altitud

Diferencia de altitud



El siguiente procedimiento le permitirá seleccionar entre ±100 metros o ±1.000 metros para el rango de medición de diferencia de altitud.

Rango de medición de altitud relativa	Unidad de visualización
±100 metros (±328 pies)	5 metros (16 pies)
±1000 metros (±3280 pies)	50 metros (164 pies)

### Para especificar el rango de medición de la diferencia de altitud

- Extraiga la corona en el modo de altímetro.
  - Aparecerá el valor de la lectura de altitud actual.
- Presione (B) dos veces.
  - Aparecerá **DIFF** en la pantalla digital, junto con el ajuste del rango de medición de diferencia de altitud actual que estará destellando.
- Gire la corona para seleccionar 100 metros (**100m**) o bien 1.000 metros (**1000m**) como rango de medición de diferencia de altitud.
- Una vez realizado el ajuste, vuelva a introducir la corona para salir de la pantalla de ajuste.

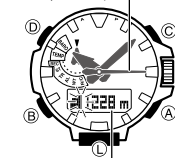
## Uso del valor de diferencia de altitud mientras practica montañismo o senderismo

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

## Para usar el valor de la diferencia de altitud

- En el modo de altímetro, asegúrese de que haya una lectura de altitud visualizada en la pantalla.
  - Si no se visualiza la lectura de altitud, presione (A) para tomar una lectura. Para obtener más información, consulte "Para tomar lecturas de altitud" (página S-56).
- Utilice las curvas de nivel de su mapa para determinar la diferencia de altitud entre su ubicación actual y su destino.
- En el modo de altímetro, mantenga presionado (D) durante al menos dos segundos para especificar su ubicación actual como punto de inicio de la diferencia de altitud.
  - Aparece **DIFF RESET** y luego **RESET**. El reloj tomará una lectura de altitud y la manecilla de segundos indicará la diferencia de altitud. Se visualizará ±0 (±0 metro) como la diferencia de altitud en el punto de referencia.
- Mientras avanza hacia su destino, compare la diferencia de altitud determinada por usted en el mapa con el valor de la diferencia de altitud indicado en el reloj.
  - Por ejemplo, si el mapa muestra que la diferencia de altitud entre su ubicación y su destino es de +80 metros, usted sabrá que se está acercando a su destino cuando el valor de la diferencia de altitud visualizado sea de +80 metros.

Diferencia de altitud (Ubicación de referencia, de manera que se indique ±0 m.)

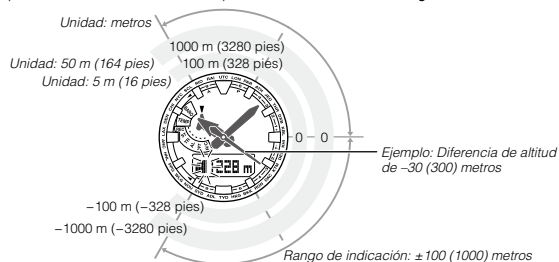


Altitud actual

S-60

S-61

La diferencia de altitud con respecto a la posición de referencia se indica mediante la manecilla de segundos (indicador de diferencia de altitud), tal como se muestra en la siguiente ilustración.



## Tipos de datos de altitud

Su reloj puede registrar dos tipos de datos de altitud en su memoria: datos guardados manualmente y valores guardados automáticamente.

- 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-82).

### Registros guardados manualmente

Cuando realice el siguiente procedimiento en el modo de altímetro, el reloj creará y guardará un registro de la lectura de altitud actualmente visualizada, junto con la fecha y hora en la que se tomó la lectura. Se dispone de memoria suficiente para guardar hasta 30 registros guardados manualmente, numerados de -01- a -30-.

### Para guardar manualmente una lectura



- En el modo de altímetro, asegúrese de que haya una lectura de altitud visualizada en la pantalla.
  - Si no se visualiza la lectura de altitud, presione (A) para tomar una lectura. Para obtener más información, consulte "Para tomar lecturas de altitud" (página S-56).
- Mantenga presionado (A) hasta que **REC** destelle y luego deje de destellar.
  - La lectura de altitud actualmente visualizada se guardará en un registro guardado manualmente, junto con la hora y fecha de la lectura.
  - Una vez guardada la lectura, el reloj volverá automáticamente a la pantalla del modo de altímetro.
  - La memoria puede guardar hasta 30 registros almacenados manualmente. Si ya hay 30 registros guardados manualmente en la memoria, con la operación anterior se borrará automáticamente el registro más antiguo para dejar espacio para el nuevo registro.

S-62

S-63



## Valores guardados automáticamente

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

### Valores guardados automáticamente

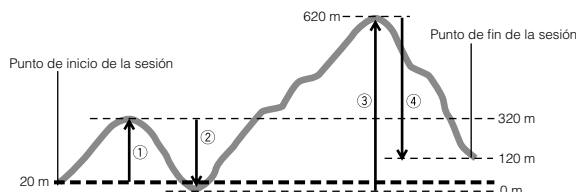
Alta altitud (**MAX**)  
Baja altitud (**MIN**)  
Ascenso total (**ASC**)  
Descenso total (**DSC**)

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

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

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

## Cómo se actualizan los valores de ascenso y descenso acumulativos



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

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

- Si ingresa al modo de altímetro se iniciará una nueva sesión de lectura automática de altitud, pero los valores actuales **ASC** y **DSC** no se reposicionarán ni cambiarán en absoluto. Esto significa que los valores iniciales de **ASC** y **DSC** para una nueva sesión de lectura automática en el modo de altímetro son los valores que se encuentran actualmente en la memoria. Cada vez que se completa una sesión de lectura automática de altitud al salir del modo de altímetro, el valor de ascenso total de la sesión actual (920 metros en el ejemplo anterior) se añade al valor inicial **ASC** de la sesión. Asimismo, el valor de descenso total de la sesión de lectura automática actual (-820 metros en el ejemplo de arriba) se añade al valor inicial **DSC** de la sesión.

### Nota

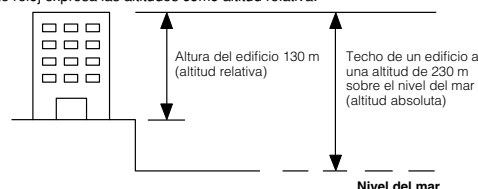
- Los valores de alta altitud, baja altitud, ascenso total y descenso total se retienen en la memoria hasta que usted salga del modo de altímetro. Para borrar los valores, realice el procedimiento descrito en "Para borrar un registro específico" (página S-85).

## ¿Cómo funciona el altímetro?

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

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

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



Para maximizar la precisión de las lecturas (página S-57), se recomienda realizar la calibración del reloj a intervalos regulares en base a los valores suministrados por las indicaciones de altitud (elevación) locales.

## Precauciones sobre el altímetro

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

## Precauciones relacionadas con las lecturas simultáneas de altitud y temperatura

- Para obtener las lecturas de altitud más exactas, le recomendamos dejar el reloj puesto en su muñeca para permitir que el reloj se mantenga a una temperatura constante.
- Cuando realice mediciones de temperatura, procure mantener el reloj a una temperatura constante. Los cambios en la temperatura pueden afectar a las lecturas de temperatura. Para obtener información sobre la precisión del sensor, consulte las especificaciones del producto (página S-109).

## Para tomar lecturas de presión barométrica

Este reloj se vale de un sensor de presión para medir la presión atmosférica (presión barométrica).



### Para tomar una lectura de presión barométrica

- Utilice **(D)** para seleccionar el modo de barómetro (**BARO**), como se muestra en la página S-32.
- Aparecerá **BARO** en la pantalla, indicando que la lectura de presión barométrica está en curso. Los resultados aparecerán en la pantalla después de aproximadamente un segundo.
- Una vez iniciada la operación de lectura de presión barométrica, el reloj tomará lecturas cada cinco segundos durante los primeros tres minutos y, posteriormente, cada dos minutos.
- Para volver a iniciar una operación de lectura desde el comienzo, presione **(A)**.
- El reloj volverá automáticamente al modo de indicación de la hora si no realiza ninguna operación durante aproximadamente una hora después de acceder al modo de barómetro.

### Nota

- Al presionar **(B)** en el punto de arriba, la manecilla de segundos puede indicar segundos (de la hora actual) o bien diferencia de presión barométrica (página S-73). La función inicial de la manecilla de segundos será la misma que la que se seleccionó la última vez que tomó una lectura de presión barométrica. Para alternar entre las dos funciones de la manecilla de segundos (indicación de segundos o indicación de la diferencia de presión barométrica), presione **(D)**.

Indicador de cambio de presión barométrica



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.

### Unidades de visualización

Puede seleccionar hectopascales (hPa) o bien pulgadasHg (inHg) como unidad de visualización para las mediciones de presión barométrica. Consulte "Para especificar las unidades de altitud, presión barométrica y temperatura" (página S-53).

## Gráfico de presión barométrica

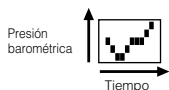
Gráfico de presión barométrica



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

## Lectura del gráfico de presión barométrica

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



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



- El gráfico de presión barométrica no se visualiza mientras se visualiza el indicador de cambio de presión barométrica.

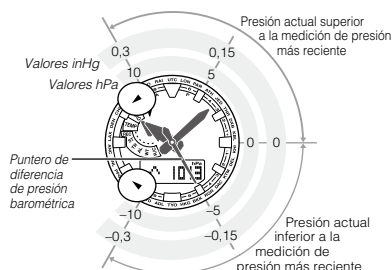
S-72

S-73

## Lectura del puntero de diferencia de presión barométrica

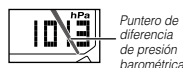
La diferencia de presión se indica en el rango de  $\pm 10$  hPa (0,3 inHg), en unidades de 1-hPa (0,03 inHg).

- Por ejemplo, esta captura de pantalla muestra lo que la manecilla de segundos indicaría cuando la diferencia de presión calculada sea de aproximadamente -5 hPa (aproximadamente -0,15 inHg).
- Si la diferencia de presión barométrica cae fuera del rango de la escala, la manecilla de segundos apuntará a **OVER** ( $\blacktriangle$ ) o **UNDER** ( $\blacktriangledown$ ).
- Si no se pudo tomar la lectura del sensor por alguna causa o si la lectura estaba fuera del rango admisible, la manecilla de segundos se moverá a la posición de las 9 en punto.
- La presión barométrica se calcula y visualiza utilizando hPa como estándar. La diferencia de presión barométrica también se puede leer en unidades de inHg, tal como se muestra en la ilustración (1 hPa = 0,03 inHg).



S-74

## 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-71), y el valor de presión barométrica actual visualizado en el modo de barómetro (página S-70).

### Para mostrar y ocultar la diferencia de presión barométrica

1. Utilice  $\text{D}$  para ingresar en el modo de barómetro (**BARO**), como se muestra en la página S-32.
2. Presione  $\text{D}$ .

### Nota

- Presione  $\text{D}$  para alternar entre las dos funciones de la manecilla de segundos (indicación de segundos o indicación de la diferencia de presión barométrica).

## Indicaciones de los cambios de presión barométrica

Su reloj analiza las lecturas de presión barométricas del pasado y utiliza el indicador de cambio de presión barométrica para informarle acerca de los cambios en la presión. Si el reloj detecta un cambio significativo en la presión barométrica, se emitirá un tono acústico y mediante una flecha destellante se indicará la dirección en la que se produjo el cambio en la presión. Esto significa que usted podrá comenzar a tomar lecturas de presión barométrica después de llegar a un refugio o campamento, y luego comprobar en el reloj si han habido cambios en la presión a la mañana siguiente, con el fin de planear mejor sus actividades del día. Tenga en cuenta que puede habilitar o deshabilitar la visualización del indicador de cambio de presión barométrica, según se desee. El indicador de cambio de presión barométrica se muestra en el modo de barómetro y mientras se visualiza el gráfico de presión barométrica en el modo de indicación de la hora (página S-35).

### Lectura del indicador de cambio de presión barométrica

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

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

S-75

### ¡Importante!

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

### Ejemplo

- En un refugio o campamento
- En el océano
- Un cambio en altitud crea un cambio en la presión barométrica. Por ello es imposible obtener lecturas correctas. No tome lecturas mientras asciende o desciende una montaña, etc.

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

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

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

### Para habilitar o deshabilitar el indicador de cambio de presión barométrica

En el modo de barómetro, mantenga presionado  $\text{D}$  durante al menos dos segundos. Espere hasta que aparezca **INFO** sobre el lado izquierdo de la pantalla y el ajuste actual (**ON** o **OFF**) destelle a la derecha. Utilice esta pantalla para habilitar o deshabilitar el indicador de cambio de presión barométrica.

- Si el indicador de cambio de presión barométrica está habilitado, también aparecerá **BARO** en la pantalla. **BARO** no aparecerá si la visualización está deshabilitada.

S-76

S-77

### Para calibrar el sensor de presión



1. Tome una lectura con otro dispositivo de medición para determinar con exactitud la presión barométrica actual.
2. Utilice  $\text{D}$  para ingresar en el modo de barómetro (**BARO**), como se muestra en la página S-32.
3. Extraiga la corona. El valor de la lectura de presión barométrica actual destellará en la pantalla digital.
4. Gire la corona para ajustar el valor de presión barométrica.
  - La unidad de calibración es 1 hPa (0,05 inHg).
  - Para restablecer el valor que está destellando a su ajuste predeterminado de fábrica, presione  $\text{A}$  y  $\text{C}$  simultáneamente. Aparecerá **OFF** en la posición destellante por aproximadamente un segundo, y luego aparecerá el valor inicial predeterminado.
5. Una vez finalizada la calibración, vuelva a introducir la corona.

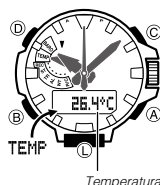
### Precauciones acerca del barómetro

- El sensor de presión incorporado a este reloj mide los cambios en la presión atmosférica, cuyos datos podrá aplicar a sus propias predicciones meteorológicas. No pretenda sustituir a un instrumento de precisión para predicciones o informes meteorológicos oficiales.
- Los cambios repentinos de temperatura pueden afectar las lecturas del sensor de presión. Debido a esto, puede haber algún error en las lecturas generadas por el reloj.

S-78

## Toma de lecturas de temperatura

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



### Para tomar lecturas de temperatura

Utilice  $\text{D}$  para seleccionar el modo de termómetro (**TEMP**), como se muestra en la página S-32.

- Aparecerá **TEMP** en la pantalla, indicando que la lectura de temperatura está en curso. Los resultados aparecerán en la pantalla después de aproximadamente un segundo.
- Una vez iniciada la operación de lectura de temperatura, el reloj tomará lecturas cada cinco segundos durante los primeros tres minutos y, posteriormente, cada dos minutos.
- Para volver a iniciar una operación de lectura desde el comienzo, presione  $\text{A}$ .
- El reloj volverá automáticamente al modo de indicación de la hora tras un período de inactividad de aproximadamente 1 hora después de ingresar al modo de termómetro.

### Temperatura

- La temperatura se visualiza en unidades de 0,1°C (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 Celsius (°C) o Fahrenheit (°F) para la unidad de medida de la temperatura visualizada. Consulte "Para especificar las unidades de altitud, presión barométrica y temperatura" (página S-53).

S-79

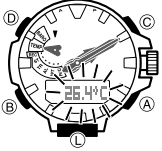
## Calibración del sensor de temperatura

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.

### Para calibrar el sensor de temperatura



- Tome una lectura con otro dispositivo de medición para determinar con exactitud la temperatura actual.
- Utilice **(B)** para ingresar en el modo de termómetro (**TEMP**), como se muestra en la página S-32.
- Extraiga la corona. El valor de la lectura de la temperatura actual destellará en la pantalla digital.
- Gire la corona para ajustar el valor de temperatura.
  - La unidad de calibración es 0,1°C (0,2°F).
  - Para restablecer el valor que está destellando a su ajuste predeterminado de fábrica, presione **(A)** y **(C)** simultáneamente. Aparecerá **OFF** en la posición destellante por aproximadamente un segundo, y luego aparecerá el valor inicial predeterminado.
- Una vez finalizada la calibración, vuelva a introducir la corona.

S-80

## Precauciones sobre el termómetro

- La temperatura de su cuerpo, la luz directa del sol, y la humedad afectan las lecturas de temperatura. Para lograr una lectura de temperatura más precisa, quítese el reloj de su muñeca, colóquelo en un lugar bien ventilado sin exponerlo a la luz directa del sol, y pase un paño para eliminar toda humedad de la caja. Se requieren aproximadamente 20 a 30 minutos para que la caja del reloj alcance la temperatura ambiente.

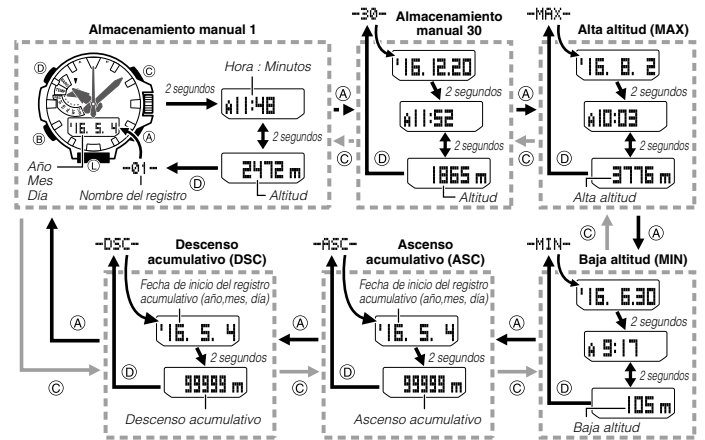
S-81

## Visualización de los registros de altitud

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

### Para ver los registros de altitud

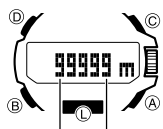
- Utilice **(B)** para seleccionar el modo de llamada de datos (**RECALL**) como se muestra en la página S-32.
  - Aproximadamente un segundo después de aparecer **RECALL**, la pantalla pasará a mostrar el primer registro del área de memoria que se estaba visualizando la última vez que salió del modo de llamada de datos.
- Utilice **(A)** y **(C)** para desplazarse por las pantallas de un área, hasta que se visualice la que se desea.



S-82

S-83

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



Digito de las unidades

Digito de las decenas de mil

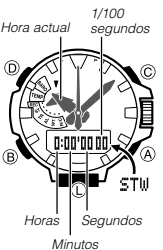
- Cuando el ascenso total (**ASC**) o el descenso total (**DSC**) exceda de 99.999 metros (o 327.995 pies), el valor aplicable se reiniciará desde cero.

S-84

S-85

## Uso del cronómetro

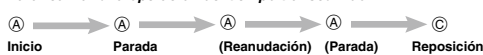
El cronómetro mide el tiempo transcurrido, los tiempos fraccionados y dos tiempos de llegada.



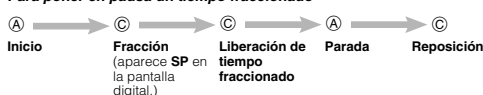
### Para ingresar al modo de cronómetro

Utilice **(B)** para seleccionar el modo de cronómetro (**STW**), tal como se muestra en la página S-32.

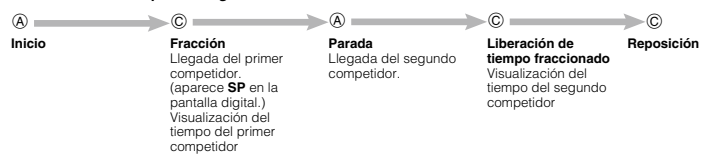
### Para realizar una operación del tiempo transcurrido



### 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.
- La operación de medición del tiempo transcurrido en curso continúa internamente aunque se cambie a otro modo. No obstante, si sale del modo de cronómetro mientras se está visualizando un tiempo fraccionado, éste no se visualizará cuando regrese al modo de cronómetro.

S-86

S-87

## Uso del temporizador de cuenta regresiva

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



### Para ingresar al modo de temporizador de cuenta regresiva

Utilice (B) para seleccionar el modo de temporizador de cuenta regresiva (TIMER) tal como se muestra en la página S-32.

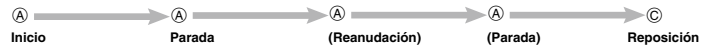
- Aproximadamente un segundo después de aparecer TIMER, la pantalla pasará a mostrar las horas del tiempo de la cuenta regresiva.

### Para especificar el tiempo de inicio de la cuenta regresiva

- Ingrese al modo de temporizador de cuenta regresiva.
- Extraiga la corona.
  - Los dígitos de los minutos del tiempo de inicio actual destellarán en la pantalla digital.
- Gire la corona para realizar el ajuste de los minutos.
  - Para definir un tiempo de inicio de la cuenta regresiva de 60 minutos, ajuste a 00'00.
- Una vez realizado el ajuste, vuelva a introducir la corona.

S-88

## Para realizar una operación del temporizador de cuenta regresiva



- Cuando se complete la cuenta regresiva, sonará una alarma durante diez segundos. Esta alarma sonará en todos los modos. Cuando suene la alarma, el tiempo de la cuenta regresiva se reposicionará automáticamente a su valor de inicio.

### Para detener la alarma

Presione cualquier botón.

S-89

## 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

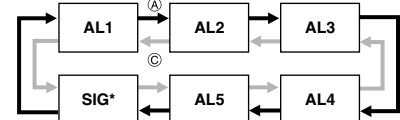
Utilice (B) para seleccionar el modo de alarma (ALARM), tal como se muestra en la página S-32.

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

## Para ajustar una hora de alarma



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



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

- Extraiga la corona.
  - Los dígitos de la hora y de minutos de la hora de alarma destellan.
- Gire la corona para realizar el ajuste de los minutos.
  - El ajuste de la hora cambiará de conformidad con los cambios en el ajuste de los minutos.
- Presione (B).
- Gire la corona para realizar el ajuste de la hora.
  - Si para la indicación de la hora está utilizando el formato de 12 horas, los indicadores P (p.m.) y A (a.m.) también aparecerán en la pantalla.
- Vuelva a introducir la corona una vez realizados los ajustes que desee.
  - La alarma se activa automáticamente al ajustar una hora de alarma.

S-90

S-91

## 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 (D) para activarla 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.

### Para detener la alarma

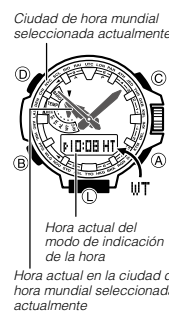
Presione cualquier botón.

### Para probar la alarma

En el modo de alarma, mantenga presionado (A) para hacer sonar el tono de alarma.

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

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



### Para ingresar al modo de hora mundial

Utilice (B) para seleccionar el modo de hora mundial (WT), tal como se muestra en la página S-32.

Aparecerá WT en la pantalla digital. Después de un segundo, las manecillas de la hora y de minutos se desplazarán para indicar la hora en la ciudad de hora mundial actual. La manecilla de segundos señala el código de ciudad correspondiente a la ciudad de hora mundial seleccionada en ese momento.

- En la pantalla digital se indica la hora actual de la ciudad local.
- Para verificar si la hora de la ciudad de hora mundial indicada es a.m. o p.m., presione (A). La manecilla de segundos se desplazará a A (a.m.) o P (p.m.). La manecilla de segundos volverá a la indicación normal de la hora después de unos tres segundos.
- Si presiona (D), la manecilla de segundos se desplazará al código de la ciudad de hora mundial seleccionada actualmente. La manecilla de segundos volverá a la indicación normal de la hora después de unos tres segundos.

S-92

S-93

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



- Extraiga la corona en el modo de hora mundial.
  - Destellará CITY en la pantalla digital.
- Gire la corona para desplazar la manecilla de segundos al código de ciudad que desea seleccionar.
  - La manecilla de segundos indicará la ciudad de hora mundial seleccionada en ese momento.
- Presione (B).
  - El ajuste de DST actual (DST ON o DST OFF) destellará en la pantalla.
- Gire la corona para seleccionar ajuste de DST activado (DST ON) o desactivado (DST OFF).
- Vuelva a introducir la corona una vez realizados los ajustes que desee.
  - 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 solo a la zona horaria seleccionada actualmente. No afecta a las otras zonas horarias.

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

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

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

- En el siguiente procedimiento se asume que los ajustes del modo de hora mundial se inician con las manecillas analógicas indicando la hora de Nueva York (NYC) mientras que en la pantalla digital se indica la hora de Tokio (TYO).

S-94

S-95

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



En el modo de hora mundial, mantenga presionado **(D)** durante al menos tres segundos.

- Tras destellar **CITY** en la pantalla digital, el reloj cambiará entre los ajustes de la ciudad local y de la ciudad de hora mundial. En el ejemplo de arriba, la manecilla de segundos se desplazará a **TYO** (Tokio). Las manecillas de la hora y de minutos se desplazarán a la hora actual en Tokio (**TYO**).
- La manecilla de segundos volverá a la indicación normal de la hora después de unos tres segundos.
- En el ejemplo de arriba, en la pantalla digital se indica ahora la hora actual en Nueva York (**NYC**).

## Para acceder a la zona horaria de UTC (Tiempo Universal Coordinado)

En el modo de hora mundial, mantenga presionado **(A)** durante al menos tres segundos.

- Destellará **UTC** en la pantalla digital y, a continuación, las manecillas de la hora y de minutos se desplazarán a la hora actual en la zona horaria UTC. En este momento, la manecilla de segundos se desplazará al código de la ciudad de UTC. La manecilla de segundos volverá a la indicación normal de la hora después de unos tres segundos.

S-96

## Iluminación

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

- Para que el interruptor de luz automática pueda funcionar deberá estar activado (página S-99).

### Para encender la iluminación manualmente

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

- La iluminación se apaga automáticamente cuando suena una alarma o cuando se realiza una operación con la corona.
- La iluminación no se encenderá si se está realizando una operación de recepción de la señal de calibración o una operación de movimiento de la manecilla. Asimismo, es posible que la iluminación no se encienda cuando haya un sensor tomando una lectura.

### Para cambiar la duración de la iluminación

1. Extraiga la corona en el modo de indicación de la hora.
2. Presione cuatro veces **(B)**. Aparecerá **LIGHT** en la pantalla digital, junto con un valor destellando (1 o 3) para indicar el ajuste actual de duración de la iluminación.
3. Gire la corona para seleccionar 1 (1,5 segundos) o bien 3 (tres segundos) para la duración de la iluminación.
4. Una vez realizado el ajuste, vuelva a introducir la corona.

S-97

## Acerca del interruptor de luz automática

Si activa el interruptor de luz automática, la iluminación se activará en cualquier modo siempre que posicione la 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.



Lleve el reloj puesto en la parte exterior de su muñeca

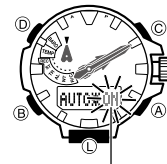
### ¡Advertencia!

- 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 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 del interruptor de la luz automática podrá convertirse en un objeto de distracción, y como resultado podría causar un accidente de tráfico y serias lesiones personales.

## Nota

- Este reloj cuenta con una "Full Auto Light" (luz completamente automática), de manera que el interruptor de iluminación automática funcionará solamente cuando la luz disponible esté por debajo de un cierto nivel. No iluminará la pantalla en condiciones de luz brillante.
- El interruptor de luz automática estará siempre deshabilitado, independientemente de su ajuste de activación o desactivación, en cualquiera de las siguientes condiciones.
  - Mientras suena un tono (alarma, temporizador, etc.)
  - Mientras el reloj está en el modo de brújula digital
  - Mientras se está ejecutando una operación de recepción
  - Mientras se está ejecutando una operación de movimiento de la manecilla
- Si tiene habilitada la función de luz automática, la iluminación de la pantalla podría retrasarse si inclina el reloj hacia el rostro para ver la hora mientras se está realizando una operación de lectura de presión barométrica, altitud o temperatura.

### Para activar o desactivar el interruptor de luz automática



Indicador del interruptor de luz automática activado

1. Extraiga la corona en el modo de indicación de la hora.
2. Presione tres veces **(B)**. Aparecerá **AUTO** en el lado izquierdo de la pantalla digital y, en el lado derecho, aparecerá destellando el ajuste actual del interruptor de luz automática (**ON** u **OFF**).
3. Gire la corona para seleccionar el ajuste del interruptor de luz automática activado (**ON**) o desactivado (**OFF**).
4. Vuelva a introducir la corona.

- El interruptor de luz automática se desactiva automáticamente cada vez que la carga de la pila desciende al Nivel 4 (página S-14).

S-98

S-99

## Precauciones sobre la iluminación

- El LED 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 apaga automáticamente siempre que suene una alarma.
- El uso frecuente de la iluminación agotará la pila.

### Precauciones con el interruptor de luz automática

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

S-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, la señal horaria, el indicador de cambio de presión barométrica y la 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. Extraiga la corona en el modo de indicación de la hora.
2. Presione **(B)** dos veces. El ajuste actual del tono de operación de los botones (**KEY** o **MUTE**) destellará en la pantalla digital.
3. Gire la corona para seleccionar el ajuste del tono de operación de los botones activado (**KEY**) o desactivado (**MUTE**).
4. Vuelva a introducir la corona.

### Para activar o desactivar el ahorro de energía

1. Extraiga la corona en el modo de indicación de la hora.
2. Presione seis veces **(B)**. Aparecerá **P.SAVE** en la pantalla digital, junto con el ajuste actual de ahorro de energía destellando **ON** u **OFF**.
3. Gire la corona para seleccionar ajuste de ahorro de energía activado (**ON**) o desactivado (**OFF**).
4. Vuelva a introducir la corona.

S-101

## 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-19).

### ■ La hora actual presenta un desajuste de varias horas.

Probablemente, el ajuste para su ciudad local no es correcto (página S-36). Verifique el ajuste de su ciudad local y corríjalo, 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 sea posible, consulte "Para configurar los ajustes de la ciudad local y del horario de verano" (página S-36). 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 de la hora estándar/horario de verano (DST) de su ciudad local. Para cambiar el ajuste de hora estándar/horario de verano (DST), utilice el procedimiento descrito en "Para cambiar manualmente los ajustes de hora y fecha actuales" (página S-38).

### Lecturas de altitud

#### ■ Las lecturas de altitud producen, en la misma ubicación, resultados diferentes.

- Las lecturas producidas por el reloj difieren de la elevación y/o nivel del mar estipulados para mi área. (Los valores negativos de altitud sobre el nivel del mar se producen en sitios donde el valor de la elevación estipulado es positivo.)

### ■ No puedo obtener lecturas de altitud correctas.

La altitud relativa se calcula en base a los cambios en las lecturas de presión barométrica tomadas por el sensor de presión. Esto significa que los cambios en la presión barométrica pueden producir diferencias en las lecturas tomadas en un mismo sitio a diferentes horas. Asimismo, tenga en cuenta que puede haber una desviación entre el valor mostrado por el reloj y la altitud real y/o altitud sobre el nivel del mar indicados para el punto en que se encuentra.

Cuando utilice el altímetro del reloj durante una escalada, asegúrese de realizar regularmente la calibración según las indicaciones de la altitud (elevación) local.

Para obtener más información, consulte "Para especificar un valor de altitud de referencia" (página S-58).

### ■ Después de tomar una lectura de altitud relativa, la manecilla de segundos apunta a las 9.

- El valor de la lectura está fuera del rango de medición admisible. Consulte la página S-56.
- Esto puede indicar un error del sensor. Si aparece **ERR** (error) en la pantalla digital, consulte "Lecturas de dirección, altitud, presión barométrica y temperatura" (página S-105) para obtener más información.

### Toma de lecturas de dirección



#### ■ Se indica detección de magnetismo anormal.

- Alejese de cualquier posible fuente de intenso magnetismo e intente realizar otra lectura.
- Si se vuelve a detectar magnetismo anormal, podría significar 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-49) y "Ubicación" (página S-52).

S-102

S-103

## ■ Aparece ERR en la pantalla digital durante las operaciones de lectura del sensor.

Hay un problema con el sensor. Esto podría atribuirse a una fuerte fuerza magnética en las cercanías. Trasládese a un lugar donde no haya magnetismo e intente de nuevo. Si después de reintentarlo varias veces, **ERR** sigue apareciendo, póngase en contacto con su vendedor original o el Centro de servicio CASIO. Consulte "Ubicación" (página S-52).

## ■ ERR aparece después de la calibración direccional.

Si en la pantalla aparecen guiones (- -) seguidos por el indicador **ERR** (error), podría significar que hay un problema con el sensor.

- Espere aproximadamente un segundo hasta que el indicador **ERR** desaparezca de la pantalla y, a continuación, vuelva a calibrar el sensor.
- Si **ERR** continúa apareciendo incluso después de realizar varios intentos de calibración, póngase en contacto con su vendedor original o el Centro de servicio CASIO.

## ■ Los datos de dirección indicados por el reloj difieren de los indicados por la brújula secundaria.

- Alejese de cualquier posible fuente de intenso magnetismo, realice la calibración bidireccional e intente realizar otra lectura. Para obtener más información, consulte "Para realizar una calibración bidireccional" (página S-49) y "Ubicación" (página S-52).

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

- Alejese de cualquier posible fuente de intenso magnetismo e intente realizar otra lectura. Consulte "Ubicación" (página S-52).

## ■ Tengo problemas al tomar lecturas de dirección en interiores.

- Alejese de cualquier posible fuente de intenso magnetismo e intente realizar otra lectura. Consulte "Ubicación" (página S-52).

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

## Lecturas de presión barométrica

### ■ Después de tomar una lectura de presión barométrica, la manecilla de segundos del reloj apunta a las 9.

- El valor de la lectura está fuera del rango de medición admisible. Consulte la página S-74.
- Puede haber un problema con el sensor. Si aparece **ERR** (error) en la pantalla digital, consulte "Lecturas de dirección, altitud, presión barométrica y temperatura" para obtener más información.

## Lecturas de dirección, altitud, presión barométrica y temperatura

### ■ ERR aparece en la pantalla digital durante las operaciones de lectura del sensor.

- Esto indica que hay un problema con el sensor, por lo que las lecturas del sensor son imposibles
- Si se indica error mientras se está realizando una operación de lectura, vuelva a realizar la operación desde el comienzo. Si **ERR** vuelve a aparecer, puede significar que hay algún problema con el sensor.
- Si **ERR** aparece con frecuencia, podría significar que el sensor está defectuoso. Póngase en contacto con su minorista original o el centro de servicio CASIO

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

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

S-104

S-105

## 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-94).

## 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-14). Deje el reloj expuesto a la luz hasta que quede lo suficientemente recargado.

### ■ RECOVER está destellando en la pantalla digital.

El reloj está en el modo de recuperación de carga. Espere hasta que finalice el proceso de recuperación (aproximadamente 15 minutos). El reloj se recuperará de manera más rápida si lo pone en un lugar bien iluminado.

## Nota

- El uso frecuente de la iluminación y/o de las operaciones de lectura del sensor durante un corto período de tiempo podrá causar una descarga rápida del reloj. El reloj ingresará al modo de recuperación de carga. En el modo de recuperación de carga, aparecerá **RECOVER** destellando en la pantalla digital. En el modo de recuperación de carga al igual que en el estado de carga baja de la pila, el acceso a algunas funciones estará limitado mientras se está recuperando la carga del reloj. La operación normal se reanuda tras completarse el proceso de recuperación. Para obtener más información, consulte "Modo de recuperación de energía" (página S-16).
- El indicador **CHARGE** destellando significa que el nivel de carga del reloj ha disminuido repentinamente. Exponga inmediatamente el reloj a la luz para cargarlo.

S-106

S-107

## ■ 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-22
	Si no consigue recibir la señal de calibración de hora, cambie manualmente el ajuste de la hora estándar/horario de verano (DST).	S-38

## ■ 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.	La recepción automática se realiza solamente mientras el reloj está en el modo de indicación de la hora. Ingrese en el modo de indicación de la hora.	S-32
El ajuste de su ciudad local es incorrecto.	Verifique el ajuste de su ciudad local y corríjalo, si es necesario.	S-36
La energía es insuficiente para la recepción de la señal.	Exponga el reloj a la luz para cargarlo.	S-12

## ■ 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 corríjalo, si es necesario.	S-36
El ajuste DST puede ser incorrecto.	Cambie el ajuste DST a DST automático.	S-36

S-108

S-109

## Altimetro:

- Rango de medición: -700 a 10.000 m (o -2.300 a 32.800 pies) sin altitud de referencia
- Rango de visualización: -3.000 a 10.000 m (o -9.840 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 medición: 1 m (o 5 pies)
- Datos de la altitud actual: Cada segundo durante los primeros 3 minutos, luego cada 5 segundos durante aproximadamente 1 hora (0'05); cada segundo durante los primeros 3 minutos, luego cada 2 minutos durante aproximadamente 12 horas (2'00)
- Datos de la memoria altitud:
  - Registros guardados manualmente: 30 (altitud, fecha, hora)
  - Valores guardados automáticamente: Un conjunto de valores de alta altitud y su fecha y hora de lectura, baja altitud y su fecha y hora de lectura, ascenso total y su fecha y hora de inicio de almacenamiento, descenso total y su fecha y hora de inicio de almacenamiento
- Otros: Ajuste de referencia de altitud; diferencia de altitud (-100 a +100m/-1.000 a +1.000m); intervalo de medición automática de altitud (0'05 o 2'00)

## 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)
- Otros: Calibración; gráfico de presión barométrica; puntero de diferencia de presión barométrica; indicador de cambio de presión barométrica

## Termómetro:

- Rango de medición y visualización: -10,0 a 60,0°C (o 14,0 a 140,0°F)
- Unidad de visualización: 0,1°C (o 0,2°F)
- Otros: Calibración

S-110

## Señal de calibración de hora

La información de esta sección es válida únicamente cuando se selecciona **LON**, **PAR**, **ATH**, **HKG**, **HNL**, **ANC**, **LAX**, **DEN**, **CHI**, **NYC**, o **TYO** como ciudad local. Necesitará ajustar manualmente la hora actual cuando haya seleccionado cualquier otra ciudad como ciudad local.

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

Causas posibles	Solución	Página
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenía puesto el reloj o lo movió, o bien realizó una operación de botón durante la operación de recepción de la señal.</li> <li>• El reloj se encuentra en una zona con condiciones de recepción desfavorables.</li> </ul>	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-22
Usted se encuentra en una zona donde la recepción de la señal no es posible por alguna razón.	Consulte "Rangos de recepción aproximados".	S-20
La señal de calibración no ha sido transmitida por alguna razón.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Vuelva a intentarlo más tarde.</li> </ul>	-

### ■ 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-24), lo que causará que la hora se ajuste automáticamente de acuerdo con su ciudad local actualmente seleccionada. Cuando esto resulte en un ajuste de hora incorrecto, verifique el ajuste de su ciudad local y corríjalo, si es necesario (página S-36).

S-107

## Especificaciones

### Precisión a la temperatura normal: ±15 segundos por mes (sin calibración de señal)

**Indicación de la hora digital:** Hora, minutos, segundos, a.m. (A) / p.m. (P), mes, día, día de la semana, indicación de cambio de presión barométrica

Formato de la hora: 12 horas y 24 horas

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

Otros: Tres formatos de visualización (día de la semana, mes, día; cambio de presión barométrica, día del mes; 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

**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); Anhorn, 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 Shangju, provincia de Henan, China (indicativo de llamada: BPC, Frecuencia: 68,5 kHz)

**Brújula digital:** 60 segundos de lectura continua; 16 direcciones, valor de ángulo 0° a 359°; unidad de medición: 1° (pantalla digital)/6° (manecilla); Norte indicado por la manecilla de segundos; Calibración de la brújula (bidireccional, ángulo de declinación magnética)

### Precisión del sensor de orientación:

Dirección: Dentro de ±10°

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

Norte indicado por la manecilla de segundos: Dentro de ±2 segmentos

### Precisión del sensor de presión:

Precisión de medición: Dentro de ±3 hPa (0,1 inHg) (Precisión del altímetro: Dentro de ± 75 m (246 pies))

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

La precisión disminuye debido a un impacto fuerte aplicado al reloj o al sensor, y por las temperaturas extremas.

### Precisión del sensor de temperatura:

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

### Cronómetro:

Unidad de medición: 1/100 segundos

Capacidad de medición: 23:59' 59,99"

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

### Temporizador de cuenta regresiva:

Unidad de medición: 1 segundo

Rango de cuenta regresiva: 60 minutos

Unidad de ajuste: 1 minuto

### Alarmas: 5 alarmas diarias; señal horaria

**Hora mundial:** 29 ciudades (29 zonas horarias), UTC (Tiempo Universal Coordinado); cambio entre ciudad local/ciudad de hora mundial; acceso en un solo toque a la zona horaria UTC

Otros: Horario de verano/Horario estándar

S-111

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

**Otros:** Indicador de carga de la pila; ahorro de energía; activación/desactivación del tono de operación de los botones; prueba de la alarma; ajuste automático de la posición de la manecilla; función de desplazamiento de la manecilla (para ver la información digital)

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

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

- Luz: 1,5 segundos/día
- Señal acústica: 10 segundos/día
- Lecturas de dirección: 20 veces/mes
- Escaladas: Una vez (aproximadamente 1 hora de lecturas de altitud)/mes
- Lecturas del indicador de cambio de presión barométrica: Aproximadamente 24 horas/mes
- Gráfico de presión barométrica: Lecturas cada 2 horas
- Recepción de la señal de calibración horaria: 4 minutos/día
- Pantalla: 18 horas/día

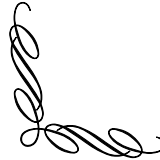
*El uso frecuente de la iluminación agotará la pila. El uso del interruptor de luz automática (página S-100) requiere de especial cuidado.*

Las especificaciones se encuentran sujetas a cambios sin notificación.

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
LAX	Los Angeles	-8
DEN	Denver	-7
CHI	Chicago	-6
NYC	New York	-5
YHZ	Halifax	-4
RIO	Rio De Janeiro	-3
RAI	Praia	-1
UTC		0
LON	London	
PAR	Paris	+1
ATH	Athens	+2
JED	Jeddah	+3
THR	Tehran	+3.5
DXB	Dubai	+4

City Code	City	UTC Offset/ GMT Differential
KBL	Kabul	+4.5
KHI	Karachi	+5
DEL	Delhi	+5.5
KTM	Kathmandu	+5.75
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

- Based on data as of July 2015.
- The rules governing global times (GMT differential and UTC offset) and summer time are determined by each individual country.

L-2