

Guía de operación 5311

ESPAÑOL

Enhorabuena por haber seleccionado este reloj CASIO.

- Tenga en cuenta que las ilustraciones del producto que figuran en este manual son solo para fines de referencia, por lo tanto, podrán diferir ligeramente del producto real.

Este reloj no tiene un código de ciudad que corresponda con el desfase de UTC de -3,5 horas. Debido a ello, la función de indicación de hora atómica radiocontrolada no mostrará la hora correcta para Newfoundland, Canadá.

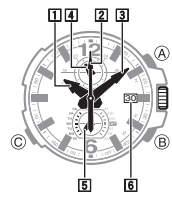
S-1

¡Advertencia!

- Las funciones de medición incorporadas a este reloj no han sido concebidas para mediciones que requieran una precisión a nivel profesional o industrial. Los valores generados por este reloj deben considerarse solamente como indicaciones razonables.
- 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 generar lecturas de dirección incorrectas. Para obtener más información, consulte "Para realizar una calibración bidireccional" (página S-60).
- CASIO COMPUTER CO., LTD no asume responsabilidad alguna por ningún daño o pérdida, sufrida por usted o terceros, que surja del uso de este producto o su mal funcionamiento.

S-2

Acerca de este manual



Las operaciones descritas en este manual se ejecutan con la corona del reloj y con los tres botones indicados por las letras A, B y C.

Manecillas e indicadores

- 1 Manecilla de la hora
- 2 Manecilla de segundos
- 3 Manecilla de minutos
- 4 Manecilla del dial superior: Indica la hora en formato de 24 horas, dependiendo del modo actual.
- 5 Manecilla del dial inferior: Indica el modo actual.
- 6 Indicador del día

En esta Guía del usuario se utilizan los números indicados arriba para identificar las manecillas y el indicador del reloj.

S-3

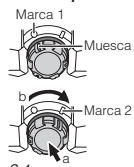
Uso de la corona

Este reloj tiene una corona del tipo de bloqueo.

¡Importante!

- La corona debe mantenerse bloqueada durante el uso diario habitual. Si deja la corona desenroscada se corre el riesgo de que se ejecute una operación involuntaria o que se ocasionen daños como consecuencia de un impacto.

Para bloquear la corona



S-4

- Vuelva a introducir la corona (consulte "Para extraer, girar o introducir la corona" más abajo).
 - Tenga en cuenta que si intenta bloquear la corona sin que esté introducida, podría ejecutarse una operación accidental del reloj.
- Gire la corona de manera que una de sus tres muescas quede alineada con la marca 1.
- Mientras introduce la corona (a), gírela hacia la derecha (b) hasta que se detenga, y alinee la muesca con la marca 2.

- Tire suavemente de la corona para asegurarse de que está firmemente bloqueada y que no se sale.

Para desbloquear la corona

Gire la corona de manera que la muesca se alinee con la marca 1.

Para extraer, girar o introducir la corona

¡Importante!

- Antes de realizar cualquiera de estas operaciones, en primer lugar deberá desbloquear la corona.

Las siguientes ilustraciones muestran las diferentes operaciones de la corona.

Extraer	Girar	Introducir

S-5

Desplazamiento rápido

Cuando gire la corona para desplazar las manecillas del reloj ya sea hacia adelante o hacia atrás, los siguientes procedimientos le permitirán mover las manecillas de forma rápida. El desplazamiento rápido consta de dos niveles: HS1 y HS2 (más rápido que HS1).

Para iniciar el desplazamiento rápido HS1



Con la corona extraída, gírela rápidamente varias vueltas hacia afuera (para el desplazamiento hacia adelante) o hacia adentro (para el desplazamiento hacia atrás).

Para iniciar el desplazamiento rápido HS2



Durante el desplazamiento rápido HS1, vuelva a girar rápidamente la corona varias vueltas hacia afuera.

S-6

B

Para detener el desplazamiento rápido



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

Nota

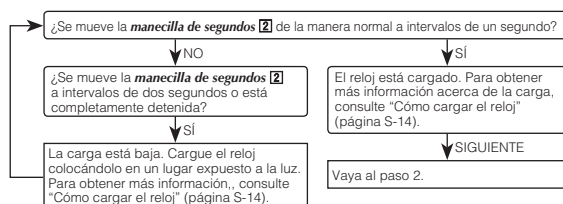
- Si no se realiza ninguna acción durante más de dos minutos después de haber extraído la corona, las operaciones de la corona se deshabilitan automáticamente. Si así sucede, vuelva a introducir la corona y extráigala una vez más para que se rehabiliten las operaciones de la corona.
- Puede utilizar el desplazamiento rápido de las manecillas cuando configure la hora en el modo de indicación de la hora, modo de alarma o modo de temporizador de cuenta regresiva.
- Las operaciones de los botones se deshabilitan después de realizar una operación de la corona. Si esto sucede, gire ligeramente la corona. Con esto se restablecen las operaciones de los botones.

B

S-7

Puntos de verificación antes de utilizar el reloj

1. Mantenga presionado C durante al menos dos segundos para ingresar al modo de indicación de la hora y, a continuación, observe el movimiento de la manecilla de segundos 2.



S-8

2. Verifique la ciudad local.

Para configurar su ciudad local, realice el procedimiento descrito en "Para configurar los ajustes de la ciudad local" (página S-40).

¡Importante!

- La correcta recepción de la señal de calibración de hora depende de la exactitud de los ajustes de la ciudad local, hora y día en el modo de indicación de la hora. Asegúrese de configurar correctamente estos ajustes.

3. Ponga en hora el reloj.

- Para ajustar la hora mediante una señal de calibración de hora Consulte "Preparativos para una operación de recepción" (página S-27).
- Para ajustar la hora de forma manual Consulte "Configuración manual de los ajustes de hora y día actuales" (página S-45).

Su reloj está listo para su uso.

- Para obtener más información acerca de la función de indicación de hora radiocontrolada del reloj, consulte "Indicación de la hora atómica radiocontrolada" (página S-22).

S-9

Contenido

S-3 Acerca de este manual

S-4 Uso de la corona

- S-4 Para bloquear la corona
- S-5 Para desbloquear la corona
- S-5 Para extraer, girar o introducir la corona

S-8 Puntos de verificación antes de utilizar el reloj

S-14 Cómo cargar el reloj

- S-21 Para salir del modo inactivo

S-22 Indicación de la hora atómica radiocontrolada

- S-27 Preparativos para una operación de recepción
- S-30 Para realizar la recepción manual
- S-31 Para verificar el resultado de la última operación de recepción
- S-33 Para activar y desactivar la recepción automática

S-10

S-11

S-52 Cómo tomar lecturas de dirección

- S-54 Para tomar una lectura de dirección
- S-60 Para realizar una calibración bidireccional
- S-62 Para realizar la calibración del norte

S-67 Verificación de la hora actual en una zona horaria diferente

- S-68 Para ver la hora en otra zona horaria
- S-72 Para cambiar entre su ciudad local y una ciudad de hora mundial

S-74 Uso del cronómetro

- S-75 Para ingresar y salir del modo de cronómetro
- S-75 Para realizar una operación del tiempo transcurrido
- S-75 Para la vuelta a cero mediante "flyback"

S-77 Uso del temporizador de cuenta regresiva

- S-78 Para especificar el tiempo de inicio de la cuenta regresiva
- S-79 Para realizar una operación del temporizador de cuenta regresiva
- S-80 Para detener la alarma

S-12

S-13

Cómo cargar el 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 cada vez que sea expuesto a la luz.

Guía para la carga



Cuando no lleve el reloj puesto, asegúrese de dejarlo en un lugar expuesto a la luz.

- Para obtener una carga óptima, procure dejar el reloj expuesto a una luz lo más intensa posible.



Cuando lleve puesto el reloj, asegúrese de que su manga no bloquee la luz que incide sobre la esfera.

- El reloj puede ponerse en modo inactivo (página S-21) aunque la esfera esté solo parcialmente oculta debajo de la manga.

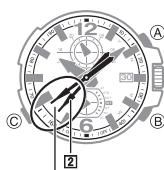
S-14

S-15

Comprobación del nivel de carga actual

Ciertas funciones se deshabilitan cuando el nivel de carga es bajo. Si el nivel de carga es bajo, deje el reloj en un lugar en donde su esfera (panel solar) quede expuesta a la luz.

Carga baja



Las condiciones de carga baja se indican mediante el movimiento de la **manecilla de segundos 2** en el modo de indicación de la hora.

- Si la **manecilla de segundos 2** se mueve normalmente a intervalos de un segundo, significa que la carga está en el Nivel 1.
- Si la **manecilla de segundos 2** se mueve a intervalos de dos segundos, la carga está en el Nivel 2, o sea a un nivel muy bajo. Exponga el reloj a la luz lo antes posible para cargarlo.

Se mueve a intervalos de dos segundos.

S-16

S-17

Modo de recuperación de energía

Debido a su diseño, el reloj ingresa al modo de recuperación de energía para que se desactive temporalmente la operación de las manecillas, cada vez que la carga disminuye por debajo de un determinado nivel como consecuencia de una recepción continua de la señal u otras operaciones dentro de un tiempo breve. Tenga en cuenta que todas las operaciones se deshabilitan mientras el reloj está en el modo de recuperación de energía.

En cuanto se recupere la energía, las manecillas se desplazarán a las posiciones correctas y el reloj reanudará el funcionamiento normal (en aproximadamente 15 minutos). Si deja el reloj expuesto a la luz, se acelerará el proceso de recuperación de energía.

S-18

S-36 Guía de referencia de los modos

- S-37 Para determinar el modo actual del reloj
- S-37 Para volver al modo de indicación de la hora desde cualquier otro modo
- S-38 Para seleccionar un modo

S-39 Indicación de la hora

S-40 Configuración de los ajustes de la ciudad local

- S-40 Para configurar los ajustes de la ciudad local
- S-43 Para cambiar entre hora estándar y horario de verano de forma manual

S-45 Configuración manual de los ajustes de hora y día actuales

- S-45 Para cambiar el ajuste de la hora actual de forma manual
- S-48 Para cambiar el ajuste actual del día de forma manual

S-81 Uso de la alarma

- S-82 Para cambiar el ajuste de la hora de alarma
- S-84 Para activar o desactivar la alarma
- S-84 Para detener la alarma

S-85 Ajuste de las posiciones iniciales

- S-87 Para ajustar las posiciones iniciales

S-89 Solución de problemas

S-102 Especificaciones

¡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

¡Importante!

- Cuando guarde el reloj por un tiempo prolongado, elija un lugar expuesto normalmente a una luz brillante. Esto le ayudará a asegurarse de que la carga no se agote.
- El reloj puede quedarse sin carga si lo guarda por un tiempo prolongado en la oscuridad o si no recibe luz cuando lo lleva puesto. Siempre que sea posible, asegúrese de mantener el reloj expuesto a una luz brillante.

Alerta de carga baja (Desplazamiento de las manecillas y estado de las funciones)

Nivel	Movimiento de las manecillas	Estado de las funciones
1	Normal.	Todas las funciones habilitadas
2	Manecilla de segundos 2 moviéndose a intervalos de dos segundos.	Pitido y recepción de la señal de calibración de hora deshabilitadas.
3	Manecilla de segundos 2 detenida.	Todas las funciones deshabilitadas

- Cuando la carga disminuye al Nivel 3, se borran todos los ajustes (incluyendo la indicación de la hora). La recarga de la pila reposiciona todos los ajustes a sus valores predeterminados de fábrica.
- Cuando el reloj está en el Nivel 3, la exposición a la luz hace que la **manecilla de segundos 2** se desplace a la posición de 57 segundos. Esto significa que se ha iniciado la carga.

Tiempos de carga

Nivel de exposición (brillo)	Operación diaria *1	Cambio de nivel *2		
		Nivel 3	Nivel 2	Nivel 1
Luz solar exterior (50.000 lux)	8 minutos	2 horas	27 horas	
Luz solar proveniente de una ventana (10.000 lux)	30 minutos	6 horas	99 horas	
Luz solar proveniente de una ventana en un día nublado (5.000 lux)	48 minutos	10 horas	161 horas	
Iluminación fluorescente interior (500 lux)	8 horas	111 horas	---	

* 1 Exposición aproximada requerida por día para generar energía suficiente para las operaciones diarias normales.

* 2 Exposición aproximada para aumentar la energía en un nivel.

S-19

- Los tiempos precitados son solo para fines de referencia. Los tiempos reales dependen de las condiciones de iluminación.
- Para obtener detalles sobre el tiempo de funcionamiento y las condiciones diarias de funcionamiento, vea la sección "Fuente de alimentación" de las especificaciones (página S-104).

Ahorro de energía

El ahorro de energía ingresa al modo inactivo (manecilla de segundos en reposo y funciones en modo inactivo) cada vez que deja el reloj en la oscuridad durante un cierto tiempo.

Tiempo transcurrido en la oscuridad	Funcionamiento
60 a 70 minutos (manecilla de segundos en reposo)	Manecilla de segundos [2] solamente detenida en la posición de las 12, todas las demás funciones están habilitadas
6 ó 7 días (funciones en modo inactivo)	<ul style="list-style-type: none"> • Todas las funciones, incluyendo la indicación de la hora analógica, están deshabilitadas • La medición del tiempo continúa internamente

S-20

- 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 el modo inactivo cuando marque las 6:00 AM, permanecerá en modo inactivo.
- El reloj no ingresará en el modo inactivo mientras está en el modo de cronómetro o modo de temporizador cuenta regresiva.

Para salir del modo inactivo

Coloque el reloj en un lugar bien iluminado o presione cualquier botón.

S-21

Indicación de la hora atómica radiocontrolada

Este reloj recibe una señal de calibración de hora y actualiza el ajuste de la hora de acuerdo con dicha señal. Sin embargo, cuanto utilice el reloj fuera de las áreas de alcance de las señales de calibración de hora, deberá realizar los ajustes de forma manual, según se requiera. Para obtener más información, consulte "Configuración manual de los ajustes de hora y día actuales" (página S-45).

Esta sección explica cómo el reloj actualiza los ajustes de hora cuando el código de ciudad seleccionado como ciudad local está en Japón, América del Norte, Europa, o China, y que admite la recepción de la señal de calibración de hora.

Si el ajuste del código de su ciudad local es:	El reloj puede recibir la señal desde el transmisor situado en:
LON (LONDON), PAR (PARIS), ATH (ATHENS)	Anthorn (Inglaterra), Mainflingen (Alemania)
HKG (HONG KONG)	Ciudad de Shangqiu (China)
TYO (TOKYO)	Fukushima (Japón), Fukuoka/Saga (Japón)
HNL (HONOLULU), ANC (ANCHORAGE), LAX (LOS ANGELES), DEN (DENVER), CHI (CHICAGO), NYC (NEW YORK)	Fort Collins, Colorado (Estados Unidos)

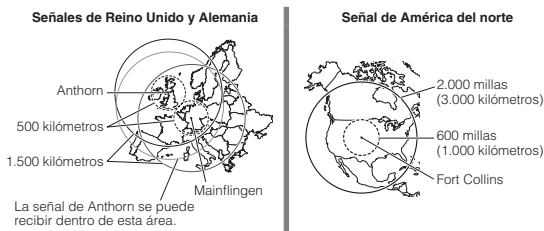
¡Importante!

- Las áreas cubiertas por **HNL (HONOLULU)** y **ANC (ANCHORAGE)** están demasiado alejadas de los transmisores de la señal de calibración, por lo que ciertas condiciones pueden causar problemas de recepción.

S-22

S-23

Rangos de recepción aproximados



S-24

S-25

- La recepción de la señal podría ser imposible en las distancias indicadas a continuación durante ciertas épocas del año u horas del día. Las interferencias de radio también podrán ocasionar problemas con la recepción.
 - Transmisores de Mainflingen (Alemania) o Anthorn (Inglaterra): 500 kilómetros (310 millas)
 - Transmisor de Fort Collins (Estados Unidos): 600 millas (1.000 kilómetros)
 - Transmisores de Fukushima o Fukuoka/Saga (Japón): 500 kilómetros (310 millas)
 - Transmisor de Shangqiu (China): 500 kilómetros (310 millas)
- A diciembre de 2012, China no se rige por el horario de verano (DST). Si algún día China llegara a registrarse por el horario de verano, es posible que algunas funciones de este reloj dejen de funcionar correctamente.
- El reloj podrá indicar una hora incorrecta cuando lo utilice en un país cuya señal de calibración de la hora sea distinta de los países con los que es compatible, debido a la aplicación local del horario de verano (horario de ahorro de luz diurna), etc.

Preparativos para una operación de recepción

1. Asegúrese de que el reloj esté en el modo de indicación de la hora. Si no es así, mantenga presionado [C] durante al menos dos segundos para ingresar al modo de indicación de la hora.
2. Coloque el reloj en un lugar con buena recepción de la señal.



- Coloque el reloj tal como se muestra en la ilustración, con el lado de las 12 dirigido hacia una ventana. Asegúrese de que no hayan objetos de metal en las cercanías.
- La recepción de la señal normalmente es mejor por la noche.
- La operación de recepción tarda de dos a 10 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.

S-26

S-27

- La recepción de la señal puede ser difícil e incluso imposible en las siguientes condiciones.



Dentro de edificios o entre ellos

Dentro de un vehículo

Cerca de aparatos electrodomésticos, equipos electrónicos de oficina o un teléfono móvil

Cerca de una obra en construcción, aeropuerto u otras fuentes de ruido eléctrico

Cerca de líneas de alta tensión

Entre montañas o detrás de las mismas

S-28

3. El paso a seguir depende de que se utilice recepción automática o recepción manual.

- Recepción automática: Deje el reloj durante toda la noche en el lugar seleccionado en el paso 2. Para obtener más detalles, consulte "Recepción automática" en la página S-29.
- Recepción manual: Realice la operación descrita en "Para realizar la recepción manual" en la página S-30.

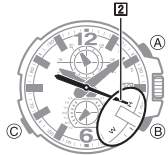
Recepción automática

- Con la recepción automática, el reloj realizará una operación de recepción automática 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 realizará si llega una hora de calibración mientras usted está configurando los ajustes.

S-29

Para realizar la recepción manual

- En el modo de indicación de la hora (página S-39), mantenga presionado **(B)** (durante aproximadamente dos segundos) mientras la **manecilla de segundos (2)** completa los siguientes pasos.
 - Se desliza a **Y (YES)** o a **N (NO)** para indicar el resultado de la última recepción de la señal, y luego se desliza a **R (READY)**.
- La **manecilla de segundos (2)** indica las operaciones que está realizando el reloj actualmente.



S-30

Cuando la manecilla de segundos (2) indica:	Significa que:
R (READY)	El reloj está preparado para la recepción.
W (WORK)	Recepción en curso.

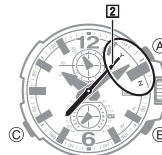
• Si la recepción de la señal es inestable, la **manecilla de segundos (2)** puede que se desplace entre **W (WORK)** y **R (READY)**.

- Cuando la recepción ha sido exitosa, el reloj efectuará la puesta en hora de conformidad y luego se reanudarán las funciones clásicas del reloj. Si la recepción de la señal fracasa, no se realizará la puesta en hora.

Nota

- Para interrumpir una operación de recepción y volver al modo de indicación de la hora, presione cualquier botón.

Para verificar el resultado de la última operación de recepción



En el modo de indicación de la hora, presione **(B)**. La **manecilla de segundos (2)** se desplazará a **Y (YES)** o **N (NO)** para indicar el resultado de la última recepción de la señal de calibración.

- La **manecilla de segundos (2)** se desplazará a **Y (YES)** si la última operación de recepción ha sido exitosa, o a **N (NO)** si no lo ha sido. Unos 10 segundos después, se reanudarán las funciones clásicas del reloj.

S-31

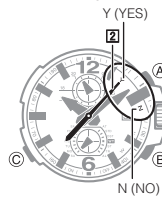
- Presione **(B)** para volver a las funciones clásicas del reloj. Las funciones clásicas del reloj también se restablecen tras un período de inactividad de aproximadamente 10 segundos.

Nota

- La **manecilla de segundos (2)** indicará **N (NO)** si usted ha ajustado manualmente la hora o día desde la última operación de recepción.

S-32

Para activar y desactivar la recepción automática



- En el modo de indicación de la hora, presione **(B)**. La **manecilla de segundos (2)** se desplazará a **Y (YES)** o a **N (NO)** para indicar el resultado de la última recepción de la señal de calibración.
- Extraiga la corona. La **manecilla de segundos (2)** realiza una vuelta completa y luego se detiene en el ajuste actual de activación/desactivación.
- Gire la corona para mover la **manecilla de segundos (2)** al ajuste que desea.
 - Para activar la recepción automática, seleccione **Y (YES)**.
 - Para desactivar la recepción automática, seleccione **N (NO)**.

- Vuelva a introducir la corona para volver al modo de indicación de la hora.

S-33

Precauciones sobre la indicación de la hora atómica radiocontrolada

- Una carga electrostática fuerte puede ocasionar un error en el ajuste de la hora.
- Aunque la operación de recepción haya sido exitosa, ciertas condiciones pueden hacer que el ajuste de la hora presente una inexactitud de hasta un segundo.
- El reloj está diseñado de manera que actualice automáticamente el ajuste del día para el período comprendido entre el 1 de enero de 2000 y el 31 de diciembre de 2099. La actualización del ajuste del día mediante la recepción de la señal dejará de realizarse a partir del 1 de enero de 2100.
- Aun cuando usted se encuentre en una zona donde la recepción de la señal sea imposible, el reloj continuará marcando la hora con la precisión indicada en "Especificaciones" (página S-102).

S-34

- La operación de recepción se deshabilita bajo cualquiera de las siguientes condiciones.
 - Mientras la carga está en el Nivel 2 o inferior (página S-17)
 - Mientras el reloj está en el modo de recuperación de energía (página S-18)
 - Mientras el reloj está en el modo inactivo (ahorro de energía, página S-20)
 - Mientras el reloj no está en el modo de indicación de la hora
 - Durante el curso de una lectura de dirección u operación del temporizador de cuenta regresiva (aunque el reloj esté en el modo de indicación de la hora)
- La operación de recepción se cancela si suena una alarma mientras está en proceso.

S-35

Guía de referencia de los modos

Su reloj tiene cinco "modos". El modo a seleccionar depende de lo que desee hacer.

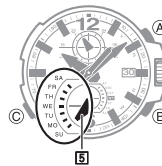
Para:	Ingrese a este modo:	Vea:
<ul style="list-style-type: none"> Configurar los ajustes de la ciudad local y DST (horario de verano) Realizar una operación de recepción de la señal de calibración de hora o ver el resultado de la última recepción de la recepción automática Cambiar el ajuste de activación/desactivación de la recepción automática Configurar de forma manual los ajustes de hora y día Determinar el norte magnético 	Modo de indicación de la hora	S-39
<ul style="list-style-type: none"> Ver la hora actual en una de 29 ciudades del mundo Configurar los ajustes de la ciudad de hora mundial y del horario de verano Cambiar entre su ciudad local y una ciudad de hora mundial 	Modo de hora mundial	S-67 S-68 S-72
Medir el tiempo transcurrido con el cronómetro	Modo de cronómetro	S-74

S-36

Para:	Ingrese a este modo:	Vea:
Usar el temporizador de cuenta regresiva	Modo de temporizador de cuenta regresiva	S-77
<ul style="list-style-type: none"> Ajustar una hora de alarma Para activar o desactivar la alarma 	Modo de alarma	S-81 S-84

Selección de un modo

En este reloj, todo se inicia desde el modo de indicación de la hora.



Para determinar el modo actual del reloj

Verifique la indicación de la **manecilla del dial inferior (5)**, como se muestra en "Para seleccionar un modo" (página S-38).

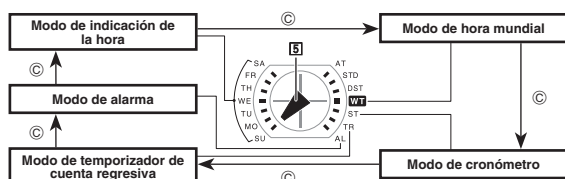
Para volver al modo de indicación de la hora desde cualquier otro modo

Mantenga presionado **(C)** durante al menos dos segundos.

S-37

Para seleccionar un modo

Cada vez que presiona **(C)** puede desplazarse entre los modos. El modo seleccionado en ese momento se indica mediante la **manecilla del dial inferior (5)**.



S-38

Indicación de la hora

Para ingresar al modo de indicación de la hora, mantenga presionado **(C)** durante al menos dos segundos.



Funciones de las manecillas

- Manecilla de la hora
- Manecilla de segundos
- Manecilla de minutos
- Manecilla del dial superior: Indica la hora actual de la ciudad local en el formato de 24 horas.
- Manecilla del dial inferior: Apunta al día de la semana.
- Indicador del día

S-39

Configuración de los ajustes de la ciudad local

La ciudad local es el lugar en donde normalmente se utiliza el reloj. Puede elegir entre diversos códigos de ciudades que representan 29 ciudades del globo.



Para configurar los ajustes de la ciudad local

Nota

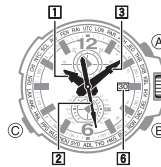
Este reloj no dispone de un código de ciudad que corresponda a Newfoundland (Tierra Nueva).

1. Extraiga la corona.

- La **manecilla de segundos** [2] se desplazará al código de ciudad de la ciudad local seleccionada actualmente.
- Esto indica el modo de ajuste del código de ciudad.

- Si no se realiza ninguna operación con la corona por los menos durante dos minutos después de haber sido extraída, las operaciones con la corona se deshabilitan y la manecilla ya no se moverá cuando se gire la corona. Si así sucede, vuelva a introducir la corona y extráigala una vez más.

- Para obtener detalles sobre los códigos de ciudades, vea "City Code Table" (Tabla de los códigos de ciudades) en la parte trasera de este manual.



2. Gire la corona para desplazar la manecilla de segundos [2] al código de ciudad que desea seleccionar como su ciudad local.

- Cada vez que selecciona un código de ciudad, la **manecilla de la hora** [1], **manecilla de minutos** [3] y el **indicador del día** [6] se mueven a la hora y día actuales para ese código de ciudad.

3. Vuelva a introducir la corona para volver al modo de indicación de la hora.

S-40

S-41

Cambio entre STD/DST

Puede seleccionar horario de verano u hora estándar de manera independiente para cada ciudad. El ajuste predeterminado inicial para todas las ciudades es **AT (AUTO)**. Normalmente utilice el ajuste **AT (AUTO)** para que se efectúe el cambio automático entre horario de verano y hora estándar. Cambie el ajuste a **STD** (hora estándar) o **DST** (horario de verano) en los siguientes casos.

- Cuando se utilice la hora de una ubicación no incluida entre la lista de 29 ciudades del reloj
- Cuando por algún motivo, sea incorrecta la sincronización AUTO preajustada para hora estándar/horario de verano

Horario de verano (DST)

Con el horario de verano (horario de ahorro de luz diurna), el ajuste de la hora se adelanta una hora con respecto a la hora estándar. Tenga en cuenta que no todos los países o incluso áreas locales se rigen por el horario de verano.

- Tenga en cuenta que no podrá cambiar entre **STD** (hora estándar) y **DST** (horario de verano) mientras **UTC*** esté seleccionado como su ciudad local.

* **Tiempo Universal Coordinado es la norma científica internacional para la medición del tiempo. El punto de referencia para UTC es Greenwich, Inglaterra.**

S-42

Para cambiar entre hora estándar y horario de verano de forma manual

1. Realice los pasos 1 y 2 de "Para configurar los ajustes de la ciudad local" (página S-40).

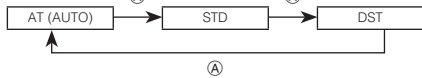
- Cuando se selecciona un código de ciudad, la **manecilla de la hora** [1], la **manecilla de minutos** [3] y la **manecilla del dial superior** [4] se desplazan a la hora actual para ese código de ciudad.
- Si se utiliza el reloj en una ciudad no incluida en la lista de códigos de ciudades, seleccione un código de ciudad que esté en la misma zona horaria que su ciudad.
- Si se visualiza la pantalla de ajustes de la ciudad local, la **manecilla del dial inferior** [5] se desplazará a **AT** (conmutación automática), **STD** (hora estándar), o **DST** (horario de verano).

AT (AUTO)	El reloj realiza el cambio automático entre hora estándar y horario de verano de acuerdo con su calendario.
STD	El reloj siempre indica la hora estándar.
DST	El reloj siempre indica el horario de verano.

S-43



2. Mantenga presionado (A) durante aproximadamente un segundo para desplazarse a través de los ajustes del horario de verano, tal como se muestra a continuación.



3. Una vez que se haya realizado el ajuste, vuelva a introducir la corona.

Configuración manual de los ajustes de hora y día actuales

Cuando el reloj no pueda recibir la señal de calibración, podrá configurar de forma manual los ajustes de hora y día actuales.



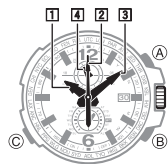
Para cambiar el ajuste de la hora actual de forma manual

1. Extraiga la corona.

- La **manecilla de segundos** [2] se desplazará al código de ciudad de la ciudad local seleccionada actualmente.
- Si no se realiza ninguna operación con la corona por los menos durante dos minutos después de haber sido extraída, las operaciones con la corona se deshabilitan y la manecilla ya no se moverá cuando se gire la corona. Si así sucede, vuelva a introducir la corona y extráigala una vez más.

S-44

S-45

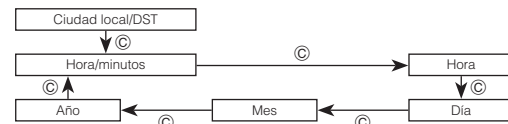


2. Cambie los ajustes de la ciudad local, si es necesario.

- Para obtener detalles sobre estos ajustes, consulte el paso 2 en "Para configurar los ajustes de la ciudad local" (página S-40).

3. Mantenga presionado (C) durante aproximadamente un segundo hasta que el reloj emita pitidos y la manecilla de segundos [2] se desplace a la posición de las 12.

- Esto indica el modo de ajuste manual de la hora.
- En los siguientes pasos, cada presión de (C) le permitirá desplazarse entre los ajustes, tal como se muestra a continuación.



4. Gire la corona para ajustar la hora (hora y minutos).

- Para obtener más información sobre el desplazamiento rápido de la manecilla, consulte "Uso de la corona" (página S-4).
- La **manecilla del dial superior** [4] está sincronizada con la **manecilla de la hora** [1].
- Cuando realice el ajuste, asegúrese de comprobar que la **manecilla del dial superior** [4] indique correctamente horas a.m. u horas p.m.
- Si desea cambiar el ajuste del día en este momento, presione (C) y proceda desde el paso 3 descrito en "Para cambiar el ajuste actual del día de forma manual" (página S-48).

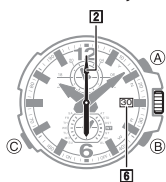
S-46

S-47

5. Una vez realizados los ajustes que desea, vuelva a introducir la corona para volver al modo de indicación de la hora.

- Esto hace que la indicación de la hora se reanude desde la posición de las 12 de la **manecilla de segundos** [2].

Para cambiar el ajuste actual del día de forma manual



1. Extraiga la corona.

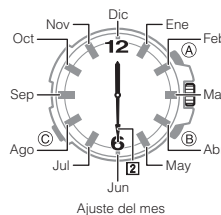
- La **manecilla de segundos** [2] se desplazará al código de ciudad de la ciudad local seleccionada actualmente.

2. Mantenga presionado (C) durante aproximadamente un segundo hasta que el reloj emita pitidos y la manecilla de segundos [2] se desplace a la posición de las 12.

- Esto indica el modo de ajuste manual de la hora.

3. Presione (C) dos veces. Se ingresará al modo de ajuste del día.

- El **indicador del día** [6] se moverá ligeramente para indicar el modo de ajuste.



4. Gire la corona para realizar el ajuste del día.

5. Presione (C) después de que se detenga el indicador del día [6]. Se ingresa al modo de ajuste del mes.

- La **manecilla de segundos** [2] se desplazará al mes seleccionado actualmente.

6. Gire la corona para realizar el ajuste del mes.

7. Presione (C). Se ingresa al modo de ajuste del año.

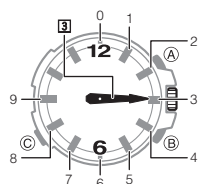
- La **manecilla de la hora** [1] se desplazará al número correspondiente al dígito de las decenas del año y la **manecilla de minutos** [3] se desplazará al número correspondiente al dígito de las unidades. La **manecilla de segundos** [2] se desplazará y se detendrá en la posición de las 12.

S-48

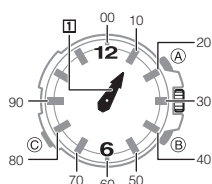
S-49

8. Gire la corona para realizar el ajuste del año.

- Si desea cambiar el ajuste de la hora en este momento, presione **C** y proceda desde el paso 4 descrito en "Para cambiar el ajuste de la hora actual de forma manual" (página S-45).



Ajuste del año
(dígito de las unidades)



Ajuste del año
(dígito de las decenas)

S-50

S-51

Cómo tomar lecturas de dirección

Gracias a un sensor magnético, el reloj le permite hacer lecturas con una brújula digital. Utilice la brújula digital para decidir la dirección que debe tomar hacia una meta específica y determinar su posición actual.

- Para obtener información sobre los dos tipos de "Norte magnético y norte verdadero" (página S-64). Para obtener información sobre cómo optimizar la precisión de la brújula digital, consulte "Calibración de las lecturas de dirección" (página S-57) y "Precauciones sobre la brújula digital" (página S-64).

9. Una vez realizados los ajustes que desea, vuelva a introducir la corona para volver al modo de indicación de la hora.

- Esto hace que la indicación de la hora se reanude desde la posición de las 12 de la **manecilla de segundos** **2**.

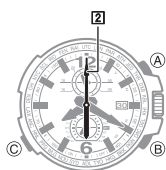
Nota

- El calendario completamente automático incorporado al reloj se ajusta a las distintas duraciones de los meses y años bisiestos. Una vez que ajuste el día, ya no necesitará cambiarlo a menos que le hayan sustituido la pila recargable del reloj o que la carga de la misma haya disminuido al Nivel 3.

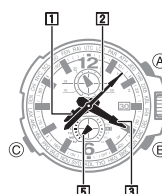
S-52

S-53

Para tomar una lectura de dirección



1. Apunte la posición de las 12 del reloj en la dirección que desea leer.
2. En el modo de indicación de la hora, mantenga el reloj horizontal mientras presiona **A**.
 - La **manecilla de segundos** **2** se desplaza a la posición de las 12 y se inicia la operación de lectura de dirección. Después de unos dos segundos, la **manecilla de segundos** **2** se te para para indicar el norte.
 - Si la **manecilla de segundos** **2** no señala la posición de las 12, podría significar que la manecilla está desajustada. Utilice el procedimiento descrito en "Para ajustar las posiciones iniciales" (página S-87) y corrija la posición de la manecilla.



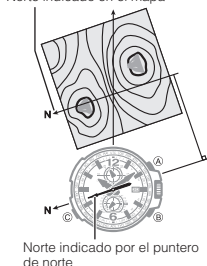
Indicadores de las manecillas

- 1** Manecilla de la hora
- 2** Manecilla de segundos: Apunta al norte magnético.
- 3** Manecilla de minutos
- 5** Manecilla del dial inferior: Apunta al día de la semana.

S-54

S-55

Ejemplo: Determinar su posición actual y meta en un mapa



Ejemplo: Determinar su posición actual y meta en un mapa

Cuando se escala una montaña o se hace senderismo, es importante tener noción de su posición actual y la dirección a seguir hacia su meta. En este ejemplo, le mostraremos cómo trazar direcciones en un mapa y determinar su posición actual utilizando las mediciones de dirección tomadas por el reloj.

1. En el modo de indicación de la hora, presione **A**.
2. Gire el mapa (sin mover el reloj) hasta que el norte del mapa quede alineado con el norte indicado por la manecilla de segundos del reloj. Dependiendo de la configuración del reloj, puede indicar el norte magnético o el norte verdadero.

S-56

- La **manecilla de segundos** **2** indica el norte magnético.
- Una vez que usted haya iniciado la operación de la brújula digital, la **manecilla de segundos** **2** continuará moviéndose por unos 20 segundos mientras se ajusta la lectura con respecto al norte magnético. Posteriormente, la manecilla se detiene en la lectura final.
- Para obtener otra lectura de dirección, presione **A** de nuevo.
- Para interrumpir una lectura de dirección en curso y volver al modo de indicación de la hora, presione **C**.
- Si no realiza ninguna operación, el reloj volverá a la indicación normal de la hora después de uno o dos minutos.

3. Presione **C** para volver al modo de indicación de la hora.

Nota

- Si la **manecilla de la hora** **1** se detiene en la posición de las 6 y la **manecilla de minutos** **3** se detiene en la posición de las 12, podría significar que el reloj ha detectado un magnetismo anormal. Para obtener más información, consulte "Se indica detección de magnetismo anormal." (página S-93).

Norte magnético: Indica el norte según el campo magnético de la Tierra.
Norte verdadero: Indica la dirección hacia el Polo Norte.

- Para obtener información acerca de cómo configurar el reloj para que indique el norte magnético o norte verdadero, consulte "Norte magnético y norte verdadero" (página S-64).

3. Determine su posición y destino cotejando con el mapa los perfiles geográficos que lo rodea.

Calibración de las lecturas de dirección

La información de esta sección le ayudará a calibrar las lecturas de dirección para que pueda mejorar la precisión de la brújula digital.

Métodos de calibración de la lectura de dirección

¡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 generar lecturas de dirección incorrectas.

- Mantenga el reloj alejado de altavoces de audio, collares magnéticos, teléfonos celulares, y otros dispositivos que emitan un fuerte campo magnético. La exposición a un fuerte magnetismo puede magnetizar el reloj y causar lecturas de dirección incorrectas. Si las lecturas incorrectas continúan aun después de haber realizado una calibración bidireccional, es posible que su reloj esté magnetizado. Si ocurriera esto, póngase en contacto con su vendedor original o el Centro de servicio autorizado CASIO.

Calibración bidireccional

- Este método le permitirá hacer lecturas con el reloj en lugares con fuertes campos magnéticos o cuando note diferencias entre las lecturas hechas por el reloj y otra brújula.

Calibración del norte

- Este método le permitirá calibrar el reloj para detectar el norte verdadero (cuando ya lo conozca).

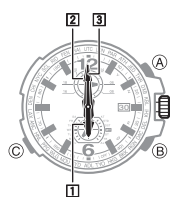
Precauciones acerca de la calibración bidireccional

- Para la calibración bidireccional, podrá utilizar cualquier par de 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 rumbo serán incorrectas.
- No mueva el reloj mientras está realizando la calibración en una u otra dirección.
- Realice la calibración bidireccional en un entorno con las mismas características que aquel en donde planea tomar las lecturas de dirección. Si tiene previsto tomar lecturas de dirección a campo abierto, por ejemplo, efectúe la calibración a campo abierto.

S-58

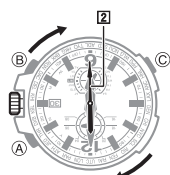
S-59

Para realizar una calibración bidireccional



- En el modo de brújula digital, extraiga la corona.
 - La **manecilla de segundos** [2] y la **manecilla de minutos** [3] se desplazarán a la posición de las 12, y la **manecilla de la hora** [1] se desplazará a la posición de las 6.
- Presione (A) para iniciar la calibración del punto 1.
 - Después de unos siete segundos, la **manecilla de segundos** [2] se desplazará a **Y (YES)** si la calibración del punto 1 resultó exitosa o a **N (NO)** si no resultó exitosa.
 - Si la **manecilla de segundos** [2] está apuntando a **N (NO)** (no exitosa), presione (A) para volver a realizar la calibración del punto 1.
 - Si la **manecilla de segundos** [2] está apuntando a **Y (YES)** (exitosa), se desplazará a la posición de las 6 después de aproximadamente dos segundos.

S-60



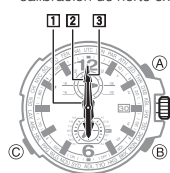
- Gire el reloj 180 grados.
- Presione (A) para iniciar la calibración del punto 2.
 - Después de unos siete segundos, la **manecilla de segundos** [2] se desplazará a **Y (YES)** si la calibración del punto 2 resultó exitosa o a **N (NO)** si no resultó exitosa.
 - Si la **manecilla de segundos** [2] está apuntando a **N (NO)** (no exitosa), presione (A) para volver a la calibración del punto 1.
- Una vez finalizada la calibración, vuelva a introducir la corona y luego bloquéela.
 - Se iniciará la operación de lectura del norte magnético.
 - Presione (C) para volver al modo de indicación de la hora.

S-61

Para realizar la calibración del norte

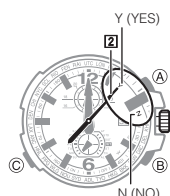
¡Importante!

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



- En el modo de brújula digital, extraiga la corona.
 - La **manecilla de segundos** [2] y la **manecilla de minutos** [3] se desplazarán a la posición de las 12, y la **manecilla de la hora** [1] se desplazará a la posición de las 6.
- Presione (C). La **manecilla de la hora** [1] se desplazará a la posición de las 12.
- Ponga el reloj sobre una superficie nivelada, ubicándolo de manera que la posición de las 12 apunte hacia el norte (tal como se mide con otra brújula).

S-62

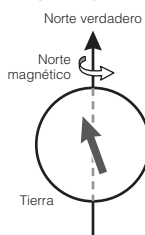


- Presione (A) para iniciar la calibración.
 - Después de unos siete segundos, la **manecilla de segundos** [2] se desplazará a **Y (YES)** si la calibración resultó exitosa o a **N (NO)** si no resultó exitosa.
 - Si la **manecilla de segundos** [2] está apuntando a **N (NO)** (no exitosa), presione (A) para volver a realizar la calibración.
- Una vez finalizada la calibración, vuelva a introducir la corona y luego bloquéela.
 - Se iniciará la operación de lectura del norte magnético.
 - Presione (C) para volver al modo de indicación de la hora.

S-63

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 va cambiando de posición.
- El norte magnético es el norte indicado por la aguja de una brújula.
 - El norte verdadero, es decir, la ubicación del Polo Norte del 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". Cuanto más se acerque uno al norte verdadero, mayor será el ángulo de declinación.

S-64

Ubicación

- Si las lecturas de dirección se hacen en presencia de una fuente de fuerte magnetismo podrán producirse errores significativos en las lecturas. Por esta razón, evite hacer lecturas de dirección cuando esté cerca de los siguientes tipos de objetos: imanes permanentes (collares magnéticos, etc.), concentraciones de metal (puertas metálicas, armarios, etc.), cables de alta tensión, cables aéreos, aparatos electrodomésticos (televisores, computadoras personales, lavadoras, congeladores, etc.).
- No se pueden realizar lecturas de dirección precisas a bordo de un tren, barco, avión, etc.
- La precisión en las lecturas es también imposible en interiores, especialmente cuando se trata de estructuras de ferrocemento. Esto se debe a que el armazón metálico de tales estructuras absorben el magnetismo de los aparatos, etc.

S-65

Almacenamiento

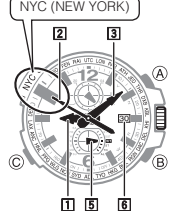
- La precisión del sensor de rumbo podrá deteriorarse si se magnetiza el reloj. Por ello, deberá asegurarse de guardar el reloj alejado de imanes o de cualquier otra fuente de intenso magnetismo, incluyendo: imanes permanentes (collares magnéticos, etc.) y aparatos electrodomésticos (televisores, computadoras personales, lavadoras, refrigeradores, etc.).
- Cuando perciba que el reloj se encuentra magnetizado, realice el procedimiento descrito en "Para realizar una calibración bidireccional" (página S-60).

S-66

Verificación de la hora actual en una zona horaria diferente

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

Manecillas e indicadores



- Manecilla de la hora:** Indica la hora de la hora actual en la ciudad de hora mundial.
- Manecilla de segundos:** Después de ingresar en el modo de hora mundial, la ciudad de hora mundial seleccionada en ese momento se muestra por unos tres segundos.
- Manecilla de minutos**
- Manecilla del dial inferior:** Apunta a **WT**.
- Indicador del día**
 - Si presiona (A), la **manecilla de segundos** [2] se desplazará a la ciudad de hora mundial seleccionada en ese momento por unos tres segundos.

S-67

¡Importante!

- La recepción de la señal de calibración de la hora se deshabilita mientras el reloj está en el modo de hora mundial.

Para ver la hora en otra zona horaria

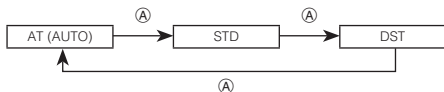
- En el modo de indicación de la hora, presione (C) una vez para ingresar en el modo de hora mundial.
 - La **manecilla del dial inferior** [5] se desplazará a **WT**.
 - Para seleccionar la zona UTC como su hora mundial, simplemente mantenga presionado (B) por unos tres segundos. No se requiere ninguna otra operación.
- Extraiga la corona.
 - La **manecilla de segundos** [2] se desplazará al código de ciudad de la hora mundial seleccionada actualmente.
 - La **manecilla del dial inferior** [5] indicará **AT (AUTO)**, **STD** (hora estándar) o **DST** (horario de verano) para mostrar el ajuste actual del horario de verano.

S-68

- Si no se realiza ninguna operación con la corona por los menos durante dos minutos después de haber sido extraída, las operaciones con la corona se deshabilitan y las manecillas del reloj no se moverán cuando se gire la corona. Si así sucede, vuelva a introducir la corona y extráigala una vez más.
- Gire la corona para mover la **manecilla de segundos** [2] al código de ciudad que desea seleccionar como ciudad de hora mundial.
 - Cada vez que se seleccione un código de ciudad, la **manecilla de la hora** [1], la **manecilla de minutos** [3], y el **indicador del día** [6] se desplazan a la hora y día actuales para tal código de ciudad. Para obtener detalles sobre los códigos de ciudades, vea "City Code Table" (Tabla de los códigos de ciudades) en la parte trasera de este manual.
 - Si sospecha que la hora indicada para la ciudad de hora mundial seleccionada no es la correcta, podría significar que existe un error en los ajustes de la ciudad local. Para corregir los ajustes de la ciudad local, realice el procedimiento descrito en "Para configurar los ajustes de la ciudad local" (página S-40).

S-69

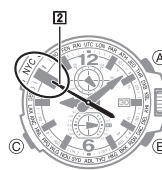
4. Mantenga presionado (A) durante aproximadamente un segundo para desplazarse a través de los ajustes del horario de verano, tal como se muestra a continuación.



5. Tras seleccionar la ciudad que desea, vuelva a introducir la corona para volver al modo de hora mundial.

Cambio entre su ciudad local y una ciudad de hora mundial

El siguiente procedimiento le permitirá cambiar entre su ciudad local y una ciudad de hora mundial. Esta función puede resultar muy útil cuando usted realiza viajes frecuentes entre dos puntos ubicados en distintas zonas horarias.



En el siguiente ejemplo puede ver qué sucede cuando se cambia entre ciudad local y ciudad de hora mundial, siendo originalmente **TYO** (Tokio) la ciudad local y **NYC** (Nueva York) la ciudad de hora mundial.

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

S-70

S-71

Para cambiar entre su ciudad local y una ciudad de hora mundial

-
- En el modo de hora mundial, extraiga la corona.
 - Gire la corona para mover la **manecilla de segundos** [2] a la ciudad que desea seleccionar como ciudad de hora mundial.
 - En este ejemplo, usted deberá mover la **manecilla de segundos** [2] a **NYC** para poder seleccionar Nueva York como la ciudad de hora mundial.
 - Espera hasta que la **manecilla de la hora** [1] y la **manecilla de minutos** [3] completen su movimiento para indicar la hora de la ciudad de hora mundial seleccionada en ese momento. No podrá realizar el paso 4 de este procedimiento hasta que las manecillas detengan su movimiento.
 - Vuelva a introducir la corona.

S-72

4. Mantenga presionado (A) durante aproximadamente tres segundos hasta que el reloj emita tonos acústicos.
- Esto hace que la ciudad de hora mundial (**NYC** en este ejemplo) quede como su nueva ciudad local. Al mismo tiempo, la ciudad local seleccionada antes del paso 4 (**TYO** en este ejemplo), pasará a ser su ciudad de hora mundial.
 - Después de cambiar entre la ciudad local y la ciudad de hora mundial, el reloj permanecerá en el modo de hora mundial. La **manecilla de segundos** [2] apuntará a la nueva ciudad de hora mundial (**TYO** en este ejemplo).

Nota

- Si la ciudad de hora mundial actual admite la recepción de la señal de calibración de hora, al seleccionarla como ciudad local, se habilitará la recepción de la señal para esa ciudad.

S-72

S-73

Uso del cronómetro

Puede utilizar el cronómetro para medir los tiempos transcurridos. La función "flyback" (página S-75) le permite poner el cronómetro a cero sin detener la medición del tiempo.

Manecillas e indicadores

- Manecilla de la hora: Indica el conteo de los minutos del cronómetro (1 vuelta = 60 minutos).
- Manecilla de segundos: Indica el conteo a cada 1/20 (0,05) segundos durante la operación del cronómetro.
- Manecilla de minutos: Indica el conteo de los segundos del cronómetro.
- Manecilla del dial superior: Indica el conteo de los minutos del cronómetro (1 vuelta = 120 minutos).
- Manecilla del dial inferior: Apunta a **ST**.

S-74

Para ingresar y salir del modo de cronómetro

En el modo de indicación de la hora, presione (C) dos veces para ingresar en el modo de cronómetro.

- La **manecilla del dial inferior** [5] se desplazará a **ST**.

Para realizar una operación del tiempo transcurrido



Para la vuelta a cero mediante "flyback"

Si presiona (B) mientras se está ejecutando una operación de tiempo transcurrido, se efectuará el reajuste a cero y se reanudará inmediatamente la medición del tiempo. Puede realizar esto tantas veces como lo desee.



- La extracción de la corona no afecta ninguna medición del tiempo transcurrido en curso.
- La **manecilla de segundos** [2], mediante la cual se indica la cuenta de 1/20 (0,05) segundos durante la operación del cronómetro, se moverá sólo 30 segundos después de que se inicie o reinicie una operación de medición del tiempo transcurrido. Después, la **manecilla de segundos** [2] se detiene.

S-76

Uso del temporizador de cuenta regresiva

El temporizador de cuenta regresiva puede configurarse en un rango de 1 a 60 minutos. Cuando el temporizador llega a cero, suena una alarma por unos 10 segundos.

Manecillas e indicadores

- Manecilla de segundos: Indica los segundos de la cuenta regresiva o los segundos transcurridos.
- Manecilla de minutos: Indica los minutos de la cuenta regresiva o los minutos transcurridos.
- Manecilla del dial inferior: Apunta a **TR**.
 - Todas las manecillas se desplazan en sentido antihorario durante una cuenta regresiva.

S-78

S-79

Para especificar el tiempo de inicio de la cuenta regresiva

-
- En el modo de indicación de la hora, presione (C) tres veces para ingresar en el modo de temporizador de cuenta regresiva.
 - La **manecilla del dial inferior** [5] se desplazará a **TR**.
 - En el modo de temporizador de cuenta regresiva, extraiga la corona. Se ingresará al modo de ajuste del tiempo de inicio de la cuenta regresiva.
 - Si no se realiza ninguna operación con la corona por los menos durante dos minutos después de haber sido extraída, las operaciones con la corona se deshabilitan y la manecilla ya no se moverá cuando se gire la corona. Si así sucede, vuelva a introducir la corona y extráigala una vez más.

3. Gire la corona para ajustar el tiempo de inicio de la cuenta regresiva.
- El ajuste máximo para el tiempo de inicio de la cuenta regresiva es de 60 minutos. Para ajustar un tiempo de inicio de la cuenta regresiva de 60 minutos, desplace la **manecilla de minutos** [3] a la posición de las 12.
 - Para obtener más información sobre el desplazamiento rápido de la manecilla, consulte "Uso de la corona" (página S-4).

Para realizar una operación del temporizador de cuenta regresiva

- La alerta de tiempo cumplido suena por unos 10 segundos cuando la cuenta regresiva llega a 0 y, a continuación, el temporizador visualiza el tiempo de inicio.
- La alarma no sonará cuando la carga de la pila está baja.
- Si extrae la corona mientras se está ejecutando una cuenta regresiva, ésta se detiene y se ingresa al modo de ajuste del tiempo de inicio de la cuenta regresiva.

¡Importante!

- La recepción de la señal de calibración de hora se deshabilita mientras el reloj está en el modo de temporizador de cuenta regresiva.

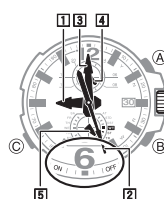
Para detener la alarma

Presione cualquier botón.

S-80

Uso de la alarma

Cuando la alarma esté activada, ésta 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.



Manecillas e indicadores

- 1** Manecilla de la hora: Indica la hora de la hora de alarma ajustada actualmente.
- 2** Manecilla de segundos: Indica el ajuste actual ON/OFF (activación/desactivación) de la alarma.
- 3** Manecilla de minutos: Indica los minutos de la hora de alarma ajustada actualmente.
- 4** Manecilla del dial superior: Indica el ajuste de la hora para la hora de la alarma actual en el formato de 24 horas.
- 5** Manecilla del dial inferior: Apunta a **AL**.

S-81

Para cambiar el ajuste de la hora de alarma

- En el modo de indicación de la hora, presione **(C)** cuatro veces para ingresar en el modo de alarma.
 - La **manecilla del dial inferior** **5** se desplazará a **AL**.
- Extraiga la corona para ingresar en el modo de ajuste de la alarma.
 - Si no se realiza ninguna operación con la corona por los menos durante dos minutos después de haber sido extraída, las operaciones con la corona se deshabilitan y las manecillas del reloj no se moverán cuando se gire la corona. Si así sucede, vuelva a introducir la corona y extráigala una vez más.
 - Si presiona **(C)**, podrá cambiar entre el modo de ajuste de hora y minutos y el modo de ajuste de hora solamente.



- Gire la corona para ajustar la hora de alarma.
 - También se mueve la **manecilla de la hora** **1**.

S-82

- Para obtener más información sobre el desplazamiento rápido de la manecilla, consulte "Uso de la corona" (página S-4).
- Presione **(C)** para cambiar al modo de ajuste de la hora.
 - La **manecilla de la hora** **1** se moverá ligeramente hacia la izquierda y hacia la derecha para indicar el modo de ajuste de la **manecilla de la hora** **1**.
 - Verifique el formato de 24 horas indicado por la **manecilla del dial superior** **4** para ver si el ajuste actual es a.m. o p.m.
 - Gire la corona para realizar solo el ajuste de la hora.
 - Para obtener más información sobre el desplazamiento rápido de la manecilla, consulte "Uso de la corona" (página S-4).
 - Tras realizar el ajuste que desea, vuelva a introducir la corona para volver al modo de ajuste de la alarma.
 - La alarma funciona siempre en base a la hora marcada en el modo de indicación de la hora.
 - El reloj volverá automáticamente al modo de indicación de la hora tras un período de inactividad de aproximadamente dos o tres minutos en el modo de alarma.

S-83

Para activar o desactivar la alarma

En el modo de alarma, presione **(A)** para cambiar entre alarma activada y desactivada. La **manecilla de segundos** **2** indicará el ajuste actual de ON/OFF (activación/desactivación).

Nota

- La alarma no sonará cuando la carga de la pila está baja.
- La alarma no sonará si el reloj está en modo inactivo de ahorro de energía.

Para detener la alarma

Presione cualquier botón.

S-84

Ajuste de las posiciones iniciales

Un campo magnético o un impacto fuerte puede provocar el desajuste de las manecillas y/o día, aún cuando el reloj pueda realizar la operación de recepción de la señal de calibración de la hora.

Ajuste automático de la posición inicial

La corrección automática de las posiciones iniciales de las manecillas corrige automáticamente la posición de las manecillas.

- La corrección automática se realiza únicamente en el modo de indicación de la hora.
- La corrección automática corrige las posiciones de todas las manecillas. En el caso del indicador del día, deberá realizar el procedimiento de ajuste manual descrito en "Para ajustar las posiciones iniciales" (página S-87).
- Si la **manecilla del dial superior** **4** está desplazada 12 horas con respecto a la hora correcta actual, corrija el ajuste realizando el procedimiento descrito en "Para ajustar las posiciones iniciales" (página S-87).

S-85

Ajuste manual de la posición inicial

Si por algún motivo no es posible el ajuste automático de la posición inicial, realice el procedimiento descrito en esta sección.

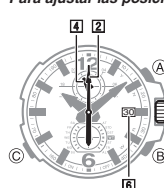
- Si los ajustes de hora y día son correctos, no necesitará ajustar la posición inicial de las manecillas.

Nota

- En cualquier momento después de ingresar al modo de ajuste de la posición inicial en el paso 2 del siguiente procedimiento, vuelva a introducir la corona cuando desee volver al modo de indicación de la hora. En este caso, se aplicarán todos los ajustes que usted realizó antes de que el reloj regresara al modo de indicación de la hora.
- Si no se realiza ninguna operación con la corona por los menos durante unos dos minutos después de haber sido extraída, las operaciones con la corona se deshabilitan y las manecillas del reloj ya no se desplazarán cuando se gire la corona. Si así sucede, vuelva a introducir la corona y extráigala una vez más.

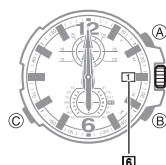
S-86

Para ajustar las posiciones iniciales



- Extraiga la corona.
- Mantenga presionado **(B)** por lo menos durante cinco segundos hasta que el reloj emita pitidos y la **manecilla de segundos** **2** se desplace a la posición de las 12.
 - Se iniciará el ajuste automático de la posición inicial de todas las manecillas (pero no del **indicador del día** **6**).
 - Si todas las manecillas están en la posición de las 12 (la posición inicial correcta de las manecillas), avance directamente al paso 3.
 - Si la **manecilla del dial superior** **4** no está apuntando a las 24, que corresponde con la posición inicial, mantenga presionado **(A)** por unos dos segundos para ponerla en esa posición.

S-87



- Presione **(C)**.
 - Se ingresa en el modo de ajuste de la posición inicial del **indicador del día** **6**.
- Verifique que el **indicador del día** **6** está en 1, que corresponde a su posición inicial.
 - Si el 1 no está en el centro del **indicador del día** **6**, gire la corona hasta ponerla en el centro.
 - Si gira la corona tres vueltas consecutivas en sentido horario, el **indicador del día** **6** comenzará a cambiar en la dirección de avance (incremento).
 - Para detener el desplazamiento del **indicador del día** **6**, presione cualquier botón.

- Vuelva a introducir la corona para volver al modo de indicación de la hora.
 - Esto hace que las manecillas vuelvan a sus respectivas posiciones normales y se reanuden las funciones clásicas del reloj. Antes de proceder con cualquier otra operación, espere hasta que cesen todos los movimientos.

S-88

Solución de problemas

Movimiento y posición de las manecillas

■ **He perdido la pista y no sé en cuál modo está el reloj.**
 Consulte "Guía de referencia de los modos" (página S-36). Para volver directamente al modo de indicación de la hora, mantenga presionado **(C)** durante al menos dos segundos.

■ **La manecilla de segundos** **2** se mueve a intervalos de dos segundos.
 ■ **Todas las manecillas del reloj están detenidas en la posición de las 12 y no funciona ningún botón (manecilla de segundos** **2** **detenida en 57, 58, 59, o 00).**
 La carga puede estar baja. Exponga el reloj a la luz hasta que la **manecilla de segundos** **2** inicie su movimiento normal, a intervalos de un segundo (página S-16).

■ **Las manecillas del reloj comienzan a desplazarse repentinamente a alta velocidad aunque yo no haya realizado ninguna operación.**
 Esto podría atribuirse a una de las siguientes causas. En cualquiera de los casos, el movimiento de la manecilla no indica ninguna falla de funcionamiento, y deberá detenerse en unos momentos.

S-89

- El reloj está saliendo de un modo inactivo (página S-21).
- Se realizó la puesta en hora tras haber realizado con éxito una operación de recepción automática de la señal de calibración (página S-22).

■ Las manecillas dejan de moverse repentinamente. La operación de los botones también está deshabilitada.

El reloj podría estar en el modo de recuperación de energía (página S-18). No realice ninguna operación hasta que las manecillas vuelvan a sus posiciones normales (en aproximadamente 15 minutos). Las manecillas deberían volver a sus posiciones correctas cuando se restablezca la operación normal. Para favorecer la recuperación de energía, deje el reloj en un lugar expuesto a la luz.

■ La hora actual presenta un desajuste de varias horas.

- Probablemente, el ajuste de la ciudad local no es correcto. Verifique el ajuste de su ciudad local y corríjalo, si es necesario (página S-40).

■ La hora actual presenta un desajuste de una hora.

- Si está usando el reloj en una zona en donde la recepción de la señal de calibración de hora es posible, consulte "Para configurar los ajustes de la ciudad local" (página S-40).
- El período del horario de verano que rige en el lugar donde se está utilizando el reloj posiblemente no corresponde con el período definido para la ciudad local seleccionada en ese momento. Realice el procedimiento descrito en "Para cambiar entre hora estándar y horario de verano de forma manual" (página S-43) para cambiar de **AT (AUTO)** a **STD** (para hora estándar) o a **DST** (para horario de verano).

■ La hora y fecha están desajustadas.

Esto podría indicar que el reloj ha sido expuesto al magnetismo o un impacto fuerte, ocasionando problemas en la alineación correcta de las manecillas y del indicador del día. Ajuste la alineación de la posición inicial de las manecillas y del indicador del día del reloj (página S-85).

S-90

S-91

Modos de sensor

■ Se indica un error durante el funcionamiento del sensor.

Un fuerte impacto en el reloj podría causar el funcionamiento defectuoso del sensor o un contacto inadecuado en el circuito interno. Cuando esto suceda, se indicará un error y el sensor no funcionará. Las siguientes ilustraciones muestran ejemplos de los errores en los modos del sensor.

Modo de brújula digital



- Durante las operaciones de la brújula digital, un fuerte campo magnético puede producir una indicación de error.
- Si se indica error durante una medición, vuelva a iniciar la medición. Si se indica error después de volver a iniciar la medición, podría atribuirse a un problema del sensor o del circuito interno.

S-92

■ Se indica detección de magnetismo anormal.

Modo de brújula digital



- Mantenga el reloj alejado de accesorios magnéticos, dispositivos eléctricos, computadoras y cualesquier otros dispositivos que generen un fuerte magnetismo, o repita la operación del sensor.
- Si se vuelve a indicar detección anormal de magnetismo, puede significar que la caja del reloj se ha magnetizado o que las características del magnetismo son completamente diferentes de aquellas en donde realizó la última calibración bidireccional. Realice la calibración bidireccional ejecutando el procedimiento descrito en "Para realizar una calibración bidireccional" (página S-60).

Si el sensor no funciona correctamente, lleve el reloj al vendedor original o al distribuidor autorizado CASIO cuanto antes.

S-93

■ ¿Cuáles son las causas de las lecturas de dirección incorrectas?

- Es posible que el reloj haya estado expuesto a un campo magnético. Calibre el sensor de dirección.
- Existencia de campo magnético intenso en las cercanías, tales como un aparato electrodoméstico, un puente de acero grande, una viga de acero, cables aéreos, etc., o el intento de realizar una medición de dirección a bordo de un tren, barco, etc. Alejese de los objetos metálicos grandes y vuelva a realizar la medición.

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

- El campo magnético generado por fuentes de ruido digital en las cercanías (como cables de alta tensión) puede interferir en la detección del magnetismo terrestre. Alejese de cualquier fuente de ruido digital y vuelvalo a intentar.

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

Un televisor, una computadora personal, altavoces o algún otro objeto está interfiriendo con las lecturas del magnetismo terrestre. Alejese de los objetos causantes de la interferencia o tómese las lecturas de dirección en exteriores.

S-94

Las lecturas de dirección en interiores son particularmente difíciles dentro de estructuras de ferrocemento. Tenga en cuenta que no podrá tomar lecturas de dirección cuando esté a bordo de trenes, aviones, etc.

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 3 (página S-17). Continúe dejando el reloj expuesto a la luz hasta que la **manecilla de segundos** [2] reanude su movimiento normal (a intervalos de un segundo).

■ La manecilla de segundos [2] se empieza a mover a intervalos de un segundo, pero repentinamente vuelve a moverse a intervalos de dos segundos.

Probablemente el reloj aún no está suficientemente cargado. Continúe dejándolo expuesto a la luz.

S-95

Señal de calibración de hora

La información de esta sección solo es aplicable cuando se selecciona **LONDON (LON)**, **PARIS (PAR)**, **ATHENS (ATH)**, **HONOLULU (HNL)**, **ANCHORAGE (ANC)**, **LOS ANGELES (LAX)**, **DENVER (DEN)**, **CHICAGO (CHI)**, **NEW YORK (NYC)**, **HONG KONG (HKG)**, o **TOKYO (TYO)** como la ciudad local. Necesitará realizar el ajuste manual de la hora actual cuando haya seleccionado cualquier otra ciudad como ciudad local.

■ La manecilla de segundos [2] indica N (NO) al verificar el resultado de la última operación de recepción.

Causas posibles	Solución	Página
<ul style="list-style-type: none"> • Se puso el reloj o lo movió, o bien realizó una operación de botón durante la operación de recepción de la señal de calibración de la hora. • El reloj se encuentra en una zona con condiciones de recepción desfavorables. 	Mientras se está realizando la recepción de la señal de calibración de hora, deje el reloj en un lugar donde las condiciones de recepción sean favorables.	S-27

S-96

Causas posibles	Solución	Página
Usted se encuentra en una zona donde la recepción de la señal no es posible por alguna razón.	Consulte "Rangos de recepción aproximados".	S-24
Se llegó a la hora de alarma durante la recepción de la señal de calibración de la hora.	La recepción se canceló por haber sonado la alarma durante la recepción de la señal de calibración de la hora.	—
La señal de calibración no ha sido transmitida por alguna razón.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique el sitio web de la organización a cargo de la señal de calibración de hora de su zona para obtener información acerca de los tiempos de suspensión. • Vuelva a intentarlo más tarde. 	—

S-97

■ 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-29), 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-40).

■ La hora actual presenta un desajuste de una hora.

Causas posibles	Solución	Página
El período del horario de verano que rige en el lugar donde se está utilizando el reloj posiblemente no corresponde con el período definido para la ciudad local seleccionada en ese momento.	Realice el procedimiento descrito en "Para cambiar entre hora estándar y horario de verano de forma manual" para cambiar de AT (AUTO) a STD (para hora estándar) o a DST (para horario de verano).	S-43

S-98

■ La recepción automática no es posible o no consigo realizar la recepción manual.

Causas posibles	Solución	Página
El reloj está en el modo de hora mundial. El reloj está en el modo de cronómetro.	La recepción automática no se realiza mientras el reloj está en el modo de hora mundial o el modo de cronómetro. Mantenga presionado [C] durante al menos dos segundos para ingresar al modo de indicación de la hora.	S-29 S-38
El ajuste de su ciudad local es incorrecto.	Verifique el ajuste de su ciudad local y corríjalo, si es necesario.	S-22 S-40
La recepción automática de la señal de calibración de hora está desactivada.	Compruebe el ajuste de la recepción automática de la señal de calibración de hora.	S-33
Se está haciendo una lectura de dirección o el temporizador de cuenta regresiva está funcionando.	Detenga la operación en curso.	S-52 S-77
La carga no es suficiente para la recepción de la señal.	Exponga el reloj a la luz para cargarlo.	S-14

S-99

■ **La recepción de la señal se realiza de forma exitosa, pero la hora y/o día es incorrecto.**

Causas posibles	Solución	Página
El ajuste de su ciudad local es incorrecto.	Verifique el ajuste de su ciudad local y corrijalo, si es necesario.	S-22 S-40
Esto podrá indicar que el reloj ha sido expuesto al magnetismo o un impacto fuerte, ocasionando problemas en la alineación correcta de las manecillas y del indicador del día.	Ajuste las posiciones iniciales de las manecillas y del indicador del día del reloj.	S-85

Hora mundial

■ **La hora mundial indicada no es la correcta.**

Hay un problema con los ajustes de su ciudad local. Compruebe los ajustes de su ciudad local. Consulte "Para configurar los ajustes de la ciudad local" (página S-40).

S-100

S-101

Especificaciones

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

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

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

Otros: Código de ciudad local (puede asignarse uno de los 29 códigos de ciudades y Tiempo Universal Coordinado); conmutación automática de horario de verano (horario de ahorro de luz diurna) / hora estándar, día de la semana

Recepción de la señal de calibración de hora: Recepción automática hasta seis 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

S-102

S-103

Temporizador de cuenta regresiva:

Unidad de medición: 1 segundo
Rango de entrada: 1 a 60 minutos (incrementos de 1 minuto)

Alarma: Alarma diaria

Otros: Ahorro de energía; Corrección automática de las posiciones iniciales de las manecillas

Fuente de alimentación: Panel solar y una pila recargable

Autonomía aproximada de la pila: 6 meses (sin exposición a la luz después de una carga completa; 10 segundos de operación de la señal acústica, una recepción de señal de aproximadamente 4 minutos por día; 20 operaciones de lectura de dirección por mes)

S-104

L-1

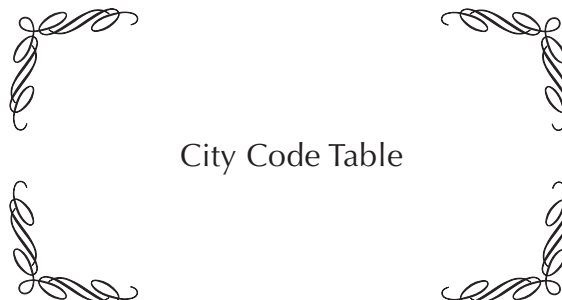
Señales de calibración de hora que se pueden recibir:
Mainflingen, Alemania (indicativo de llamada: DCF77, frecuencia: 77,5 kHz); Anthon, Inglaterra (indicativo de llamada: MSF, frecuencia: 60,0 kHz); Fukushima, Japón (indicativo de llamada: JJY, frecuencia: 40,0 kHz); Fukuoka/Saga, Japón (indicativo de llamada: JJY, frecuencia: 60,0 kHz); Fort Collins, Colorado, Estados Unidos (indicativo de llamada: WWVB, frecuencia: 60,0 kHz); Ciudad de Shangqiu, provincia de Henan, China (indicativo de llamada: BPC, frecuencia: 68,5 kHz)

Brújula: 20 segundos de lectura continua; indicación del norte mediante la manecilla; calibración (bidireccional, del norte); lectura manual

Hora mundial: 29 ciudades (29 zonas horarias) y Tiempo universal coordinado

Otros: Horario de verano (horario de ahorro de luz diurna) / hora estándar

Cronómetro: Capacidad de medición: 1:59'59,95"
Unidad de medición: 1/20 (0,05) seg.
Modo de medición: Tiempo transcurrido
Vuelta a cero mediante "flyback"



City Code Table

City Code	City	UTC Offset/ GMT Differential	Summer Time Period	
			Summer Time Start	Summer Time End
PAGO PAGO (PPG)	Pago Pago	-11	None	None
HONOLULU (HNL)	Honolulu	-10	None	None
ANCHORAGE (ANC)	Anchorage	-9	None	None
LOS ANGELES (LAX)	Los Angeles	-8	02:00, second Sunday in March	02:00, first Sunday in November
DENVER (DEN)	Denver	-7	02:00, second Sunday in March	02:00, first Sunday in November
CHICAGO (CHI)	Chicago	-6	02:00, second Sunday in March	02:00, first Sunday in November
NEW YORK (NYC)	New York	-5	02:00, second Saturday in October	24:00, second Saturday in March
SANTIAGO (SCL)	Santiago	-4	02:00, second Saturday in October	24:00, second Saturday in March
RIO	Rio De Janeiro	-3	0:00, third Sunday in October	0:00, third Sunday in February or 0:00, fourth Sunday in February

L-2

L-3

City Code	City	UTC Offset/ GMT Differential	Summer Time Period	
			Summer Time Start	Summer Time End
DUBAI (DXB)	Dubai	+4	None	None
KABUL (KBL)	Kabul	+4.5	None	None
KARACHI (KHI)	Karachi	+5	None	None
DELHI (DEL)	Delhi	+5.5	None	None
DHAKA (DAC)	Dhaka	+6	None	None
YANGON (RGN)	Yangon	+6.5	None	None
BANGKOK (BKK)	Bangkok	+7	None	None
HONG KONG (HKG)	Hong Kong	+8	None	None
TOKYO (TYO)	Tokyo	+9	None	None
ADELAIDE (ADL)	Adelaide	+9.5	02:00, first Sunday in October	03:00, first Sunday in April
SYDNEY (SYD)	Sydney	+10	None	None
NOUMEA (NOU)	Noumea	+11	None	None
WELLINGTON (WLG)	Wellington	+12	02:00, last Sunday in September	03:00, first Sunday in April

L-4

L-5

- This table shows the city codes of this watch. (As of December 2012)
- The rules governing global times (UTC offset and GMT differential) and summer time are determined by each individual country.
- The summer time periods in this table are applicable to specific cities. For cities not included in the list, select the list city that is in the same time zone as the desired city and perform STD/DST settings manually.