

Guía de operación 4709 4713

CASIO®

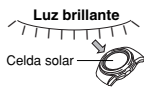
Conociendo el reloj

Muchas gracias por haber seleccionado este reloj CASIO. Para obtener lo máximo de su compra, asegúrese de leer cuidadosamente este manual.

Antes de usar este reloj expóngalo a una luz brillante para cargar su pila. Este reloj puede usarse aun cuando la pila está siendo cargada mediante la exposición a una luz brillante.

• **Para una información importante que necesita saber al exponer el reloj a una luz brillante, asegúrese de leer la sección titulada "Fuente de alimentación" de este manual.**

Mantenga el reloj expuesto a una luz brillante



La electricidad generada por la celda solar del reloj es almacenada por una pila incorporada. Dejando o usando el reloj en un lugar en donde no sea expuesto a la luz ocasiona que la pila se agote. Asegúrese de que el reloj sea expuesto a la luz siempre que sea posible.



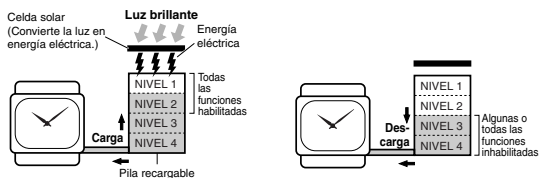
• Cuando no utilice el reloj en su muñeca, ubique la esfera de manera que apunte a una fuente de luz brillante.

• Siempre que sea posible, procure que el reloj no quede oculto debajo de su manga. Aunque la esfera del reloj esté sólo parcialmente bloqueada de la luz, la carga puede reducirse considerablemente.

• El reloj continúa operando, aun cuando no sea expuesto a la luz. Dejar el reloj en la oscuridad puede hacer que la pila se descargue, dando lugar a que algunas funciones del reloj queden inhabilitadas. Si la pila se agota, tendrá que volver a reconfigurar los ajustes del reloj después de la recarga. Para asegurar una operación de reloj normal, asegúrese de que sea expuesto a la luz siempre que sea posible.

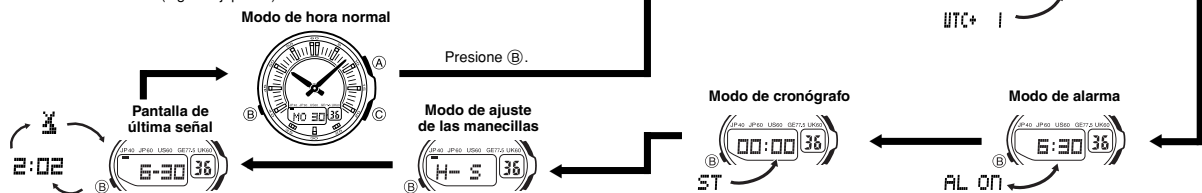
La pila se carga con la luz.

La pila se descarga en la oscuridad.

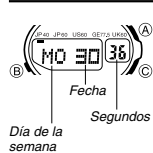


Guía general

- Presione (B) para cambiar de un modo a otro.
- En cualquier modo (excepto cuando hay una pantalla de ajuste en la presentación), presione (A) para iluminar la presentación.
- Al ajustar la hora, también podrá configurar los ajustes para el idioma del indicador del día de la semana (inglés o japonés).



Hora normal atómica radiocontrolada



Este reloj recibe la señal de calibración de la hora para actualizar y mantener la precisión de la hora visualizada.

- Señales de calibración de hora compatibles: Alemania (Mainflingen), Inglaterra (Anthorn), Estados Unidos (Fort Collins), Japón.

Ajustando la hora actual

Este reloj se pone en hora automáticamente de acuerdo con la señal de calibración de hora. La hora y fecha también se pueden ajustar mediante un procedimiento manual, según sea necesario.

- Lo primero que debe hacer después de comprar este reloj es especificar su zona horaria local (que es la zona horaria donde utiliza normalmente el reloj). Para mayor información, vea "Para especificar su zona horaria local".
- Cuando utilice el reloj fuera del alcance de los transmisores de señal horaria, deberá ajustar la hora actual manualmente, según sea necesario. Para mayor información acerca de los ajustes manuales de la hora, vea "Hora normal".
- La señal de calibración de la hora en EE.UU. puede ser captada por el reloj mientras se encuentra en América del Norte. En este manual, el término "América del Norte" se refiere a la zona constituida por Canadá, Estados Unidos continental, y México.
- La hora analógica de este reloj se encuentra sincronizada con la hora digital. Debido a esto, el ajuste de hora analógica se ajusta automáticamente siempre que cambia el ajuste digital. Para mayor información, vea la parte titulada "Hora normal analógica".

Para especificar su zona horaria local



1. En el modo de hora normal, mantenga presionado (A) hasta que el valor de diferencia UTC comience a destellar, indicando que está en la pantalla de ajuste.
 - Aunque la iluminación también se enciende al presionar (A), mantenga el botón presionado hasta que destelle el valor de diferencia UTC.
2. Presione (C) para seleccionar la zona horaria que desea usar como su zona horaria local.
 - La recepción de la señal de calibración de hora será posible una vez que seleccione cualquiera de las zonas horarias indicadas en la siguiente tabla como su zona horaria.

- El nivel real en la que se inhabilitan algunas funciones depende del modelo de reloj.
- **Para una información importante que necesita saber cuando expone el reloj a una luz brillante, asegúrese de leer la parte titulada "Fuente de alimentación".**

Si la presentación del reloj está en blanco...

- Si la presentación del reloj está en blanco, significa que la función de ahorro de energía ha apagado la presentación para conservar energía.
- **Para mayor información vea la parte titulada "Función de ahorro de energía".**

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.

Acerca de este manual



Módulo 4709



Módulo 4713

- Los procedimientos operacionales para los módulos 4709 y 4713 son idénticos. Todas las ilustraciones de este manual muestran el módulo 4713.
- La mayoría de los ejemplos de visualización de este manual muestran sólo la presentación digital, sin las manecillas analógicas.
- Las operaciones de botón se indican usando las letras mostradas en la ilustración.
- Cada sección de este manual proporciona la información básica que necesita saber para realizar las operaciones en cada modo. Detalles adicionales e información técnica también pueden encontrarse en la sección "Referencia".

Señal de Alemania/Reino Unido	Señal de Japón	Señal de Estados Unidos
Valor de diferencia UTC	Valor de diferencia UTC	Valor de diferencia UTC
UTC +0	UTC +8	UTC -10
UTC +1	UTC +9	UTC -9
UTC +2		UTC -8
		UTC -7
		UTC -6
		UTC -5

3. Presione (A) para salir de la pantalla de ajuste.

¡Importante!

- Normalmente, su reloj debería mostrar la hora correcta en cuanto usted seleccione su zona horaria local. Si no lo hiciera, debería ajustarse automáticamente después de la siguiente operación de recepción automática (en medio de la noche). También se podría realizar la recepción manual o efectuar la puesta en hora manual.
- El reloj recibirá automáticamente la señal de calibración de hora desde el transmisor correspondiente (en medio de la noche) y actualizará sus ajustes de conformidad. Para la información acerca de la correlación entre las zonas horarias y los transmisores, vea "Zonas horarias locales y transmisores".
- Según los ajustes predeterminados de fábrica, el reloj se entrega con la recepción automática desactivada para todas las zonas horarias siguientes: UTC +8, UTC -10 y UTC -9. Para mayor información sobre cómo activar la recepción automática para estas zonas horarias, vea "Para activar y desactivar la recepción automática".
- Si lo desea, puede desactivar la recepción de la señal de calibración de hora. Para mayor información, vea "Para activar y desactivar la recepción automática".
- Para la información acerca de los alcances de recepción, vea los mapas en "Rangos de recepción aproximados".
- Si se encuentra en un área que no utiliza el horario de ahorro de luz diurna (hora de verano), deberá desactivar el ajuste DST.

Recepción de la señal de calibración de hora

Existen dos métodos diferentes que puede usar para recibir la señal de calibración de hora: recepción automática y recepción manual.

Recepción automática

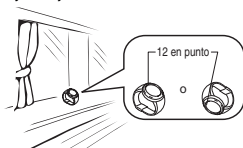
Con la recepción automática, el reloj recibe automáticamente la señal de calibración de hora hasta seis veces al día. Una vez que se realice correctamente una recepción automática, las restantes operaciones de recepción automática no se realizan. Para mayor información, vea "Acerca de la recepción automática".

Recepción manual

La recepción manual le permite iniciar la operación de recepción de calibración de hora con la presión de un botón. Para mayor información, vea "Para realizar la recepción manual".

¡Importante!

- Cuando se prepare para recibir la señal de calibración de la hora, coloque el reloj como se muestra en la siguiente ilustración, con el lado de las 12 en punto hacia una ventana. Este reloj ha sido diseñado para recibir la señal de calibración de la hora en horas avanzadas de la noche. Por esta razón, coloque el reloj cerca de una ventana, como se muestra en la ilustración, cuando se quite el reloj por la noche. Asegúrese de que no hayan objetos de metal en las cercanías.



- Asegúrese de que el reloj esté orientado en la dirección correcta.
- Puede que sea difícil e incluso imposible obtener una recepción adecuada de la señal cuando se den las siguientes condiciones.



- Dentro o entre edificios
- Dentro de un vehículo
- Cerca de aparatos electrónicos domésticos, equipos de oficina o un teléfono celular
- Cerca de sitios de construcción, aeropuerto u otras fuentes de ruido eléctrico
- Cerca de líneas de alta tensión
- Entre o detrás de montañas

- La recepción de la señal normalmente es mejor por la noche que durante el día.
- La recepción de la señal de calibración tarda entre dos y siete minutos, aunque en algunos casos puede tardar hasta 14 minutos. Procure no realizar ninguna operación con los botones ni mover el reloj durante este tiempo.
- La señal de calibración de hora que el reloj intentará captar depende del ajuste de su zona horaria local, tal como se indica a continuación. Si utiliza el reloj en Japón o Europa (que disponen de dos estaciones transmisoras diferentes), se intentará recibir la señal de calibración de hora de uno de los transmisores de la zona en que se encuentra. Si no se consigue recibir la señal, se intentará recibir la señal del otro transmisor.

Zonas horarias locales y transmisores

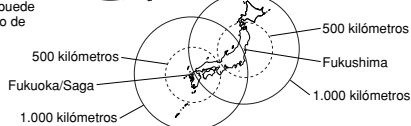
Zona horaria local	Transmisor	Frecuencia
UTC +0	Anthorn (Inglaterra)	60,0 kHz
UTC +1	Mainflingen (Alemania)	77,5 kHz
UTC +2	Fukushima (Japón)	40,0 kHz
UTC +8	Fukuoka/Saga (Japón)	60,0 kHz
UTC -10	Fort Collins, Colorado (Estados Unidos)	60,0 kHz
UTC -9		
UTC -8		
UTC -7		
UTC -6		
UTC -5		

Rangos de recepción aproximados

Señales del Reino Unido y Alemania



Señal de Estados Unidos



Señal del Japón

- La recepción de la señal podría no ser posible en las distancias indicadas abajo durante ciertas épocas del año u horas del día. Una interferencia de radio también puede 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)
- Aunque el reloj se encuentre dentro del alcance de recepción del transmisor, la recepción de la señal será imposible si la señal es bloqueada por montañas u otras formaciones geológicas existentes entre el reloj y la fuente de la señal.
- La recepción de la señal es afectada por el clima, las condiciones atmosféricas, y los cambios estacionales.
- Si tiene problemas con la recepción de la señal de calibración de hora, vea la información descrita en "Solución de problemas con la recepción de la señal".

Acerca de la recepción automática

El reloj recibe automáticamente la señal de calibración de la hora hasta seis veces al día. Una vez que se realice correctamente una recepción automática, las restantes operaciones de recepción automática no se realizan. El programa de recepción (veces de calibración) depende de la zona horaria local seleccionada actualmente, y de que se haya seleccionado o no el horario de ahorro de luz diurna para su zona horaria local.

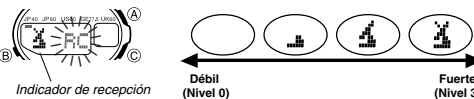
Su zona horaria local	Horas de inicio de recepción automática						
	1	2	3	4	5	6	
UTC +0 (DST activado: UTC +1)	Hora estándar	1:00 AM	2:00 AM	3:00 AM	4:00 AM	5:00 AM	Medianoche día siguiente
	Hora de verano	2:00 AM	3:00 AM	4:00 AM	5:00 AM	Medianoche día siguiente	1:00 AM día siguiente
UTC +1 (DST activado: UTC +2)	Hora estándar	2:00 AM	3:00 AM	4:00 AM	5:00 AM	Medianoche día siguiente	1:00 AM día siguiente
	Hora de verano	3:00 AM	4:00 AM	5:00 AM	Medianoche día siguiente	1:00 AM día siguiente	2:00 AM día siguiente
UTC +2 (DST activado: UTC +3)	Hora estándar	3:00 AM	4:00 AM	5:00 AM	Medianoche día siguiente	1:00 AM día siguiente	2:00 AM día siguiente
	Hora de verano	4:00 AM	5:00 AM	Medianoche día siguiente	1:00 AM día siguiente	2:00 AM día siguiente	3:00 AM día siguiente
UTC +8 UTC +9	Hora estándar	Medianoche	1:00 AM	2:00 AM	3:00 AM	4:00 AM	5:00 AM
	Hora de verano	Medianoche	1:00 AM	2:00 AM	3:00 AM	4:00 AM	5:00 AM
UTC -10 (DST activado: UTC -9) UTC -9 (DST activado: UTC -8) UTC -8 (DST activado: UTC -7) UTC -7 (DST activado: UTC -6) UTC -6 (DST activado: UTC -5) UTC -5 (DST activado: UTC -4)	Hora estándar						
	Hora de verano	Medianoche	1:00 AM	2:00 AM	3:00 AM	4:00 AM	5:00 AM

Nota

- Cuando se llegue a una hora de calibración, el reloj recibirá la señal de calibración sólo si se encuentra en el modo de hora normal o el modo de hora dual. La recepción no se efectúa si se llega a una hora de calibración mientras se están configurando los ajustes.
- La recepción automática de la señal de calibración está diseñada para realizarse en horas tempranas de la mañana, mientras duerme (suponiendo que la hora del modo de hora normal está correctamente ajustada). De noche, antes de irse a dormir, quítese el reloj de la muñeca, y colóquelo en un lugar donde pueda recibir fácilmente la señal.
- El reloj recibirá diariamente la señal de calibración durante 2 a 14 minutos, cuando se llegue a cada una de las horas de calibración en el modo de hora normal. Procure no realizar ninguna operación de botón dentro de los cinco minutos antes o después de cualquiera de las horas de calibración. Si lo hiciese, podría suceder que no se pueda realizar una calibración correcta.
- Tenga en cuenta que la recepción de la señal de calibración dependerá de la hora actual en el modo de hora normal. La operación de recepción se realizará siempre que la esfera del reloj muestre cualquiera de las horas de calibración, independientemente de que la hora actualmente visualizada sea o no la correcta.

Acerca del indicador de recepción

Durante la recepción de la señal, el indicador de recepción muestra la intensidad de la señal de calibración que se está recibiendo. Para optimizar la recepción, asegúrese de mantener el reloj en un lugar donde la intensidad de la señal sea máxima.



- Utilice el indicador de recepción como guía para verificar la intensidad de la señal y determinar el mejor lugar para colocar el reloj durante las operaciones de recepción de la señal.
- Incluso en un área en donde la intensidad de la señal sea fuerte, la recepción de la señal tardará unos 10 segundos en estabilizarse lo suficiente para que el indicador de recepción pueda indicar la intensidad de la señal.

Indicador del transmisor



Durante la recepción de la señal, destellará el indicador del transmisor cuya señal está intentando recibir el reloj. Una vez que finalice la recepción de la señal, el indicador del transmisor del cual se recibió la señal permanecerá encendido, sin destellar.

- A continuación se indica el significado de cada uno de los nombres asignados a los indicadores de los transmisores.
 - JP40: Fukushima (Japón)
 - JP60: Fukuoka/Saga (Japón)
 - US60: Fort Collins, Colorado (Estados Unidos)
 - GE77.5: Mainflingen (Alemania)
 - UK60: Anthorn (Inglaterra)

- El indicador del transmisor se apaga automáticamente al iniciarse la primera operación de recepción automática de un nuevo día. La hora en que tiene lugar la primera operación de recepción automática de un nuevo día depende de la zona horaria local actualmente seleccionada.

Para realizar la recepción manual

- Ingrese el modo de hora normal o visualice la pantalla de última señal.
- Coloque el reloj sobre una superficie estable de manera que su parte de las 12 en punto quede orientada hacia una ventana.
- Mantenga presionado **C** por unos dos segundos hasta que el reloj emita pitidos.
- Después de soltar **C**, aparecerán las letras **RC** en la presentación. Esto indica que la recepción de la señal está en curso.
- El indicador del transmisor cuya señal está intentando recibir el reloj destellará.
- La recepción de la señal de calibración tarda de dos a 14 minutos. Tenga la precaución de no presionar **C** ni de mover el reloj durante este lapso.
- Si la operación de recepción ha sido exitosa, aparecerán en la presentación, la fecha y hora de recepción. Asimismo aparecerá el indicador del transmisor cuya señal fue recibida por el reloj.



El reloj ingresará al modo de hora normal si usted pulsa **(C)** o si no realiza ninguna operación de botón durante aproximadamente uno o dos minutos.

Recepción fallada



- Si falla la recepción en curso, en la presentación aparecerá el indicador **ERR**. El reloj ingresará al modo de hora normal sin cambiar el ajuste de hora si se presiona **(C)** o si no se efectúa ninguna operación de botón durante aproximadamente uno o dos minutos.

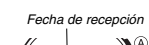
Para activar y desactivar la recepción automática



Estado activado/
desactivado

1. Presione **(B)** para visualizar la pantalla de última señal.
 2. Mantenga presionado **(A)** de manera que el ajuste actual de recepción automática (**R/C on** u **R/C OF**) esté destellando. Esta es la pantalla de ajuste.
 - Aunque la iluminación también se enciende al presionar **(A)**, mantenga el botón presionado hasta que destelle **R/C on** o **R/C OF**.
 - Tenga en cuenta que la pantalla de ajuste no aparecerá si la zona horaria local actualmente seleccionada no admite la recepción de calibración de hora.
 3. Presione **(C)** para conmutar entre activación (**on**) y desactivación (**OF**) de recepción automática.
 4. Presione **(A)** para salir de la pantalla de ajuste.
- Para la información acerca de las zonas horarias que pueden recibir la señal, vea "Para especificar su zona horaria local".

Para verificar los resultados de la última recepción de señal



Fecha de recepción



Hora de recepción

- Presione **(B)** para visualizar la pantalla de última señal.
- La presentación muestra la hora y la fecha en que tuvo lugar la recepción exitosa.
 - El símbolo " - - - " indica que ninguna de las operaciones de recepción ha sido exitosa.
 - Para volver al modo de hora normal, presione **(B)**.

Solución de problemas con la recepción de la señal

Compruebe los siguientes puntos siempre que experimente problemas con la recepción de la señal.

Problema	Causa probable	Qué es lo que debe hacer
La recepción manual no se puede realizar.	<ul style="list-style-type: none"> • El reloj no está en el modo de hora normal. • Su zona horaria local actual no es ninguna de las siguientes: UTC +0, UTC +1, UTC +2, UTC +8, UTC +9, UTC -10, UTC -9, UTC -8, UTC -7, UTC -6, o UTC -5 (DST activado : UTC +1, UTC +2, UTC +3, UTC +9, UTC +10, UTC -9, UTC -8, UTC -7, UTC -6, UTC -5, o UTC -4) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ingrese al modo de hora normal e intente otra vez. • Seleccione, como su zona horaria local, UTC +0, UTC +1, UTC +2, UTC +8, UTC +9, UTC -10, UTC -9, UTC -8, UTC -7, UTC -6, o UTC -5 (DST activado : UTC +1, UTC +2, UTC +3, UTC +9, UTC +10, UTC -9, UTC -8, UTC -7, UTC -6, UTC -5, o UTC -4).
La hora definida por la señal de recepción es incorrecta.	<ul style="list-style-type: none"> • Si el reloj está desajustado una hora, probablemente el ajuste DST no es correcto. • El ajuste de la zona horaria local no es correcto para el área en que se encuentra. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cambie el ajuste DST a DST automática. • Seleccione la zona horaria local correcta.

- Para información adicional, vea "¡Importante!" en la sección titulada "Recepción de la señal de calibración de hora" y "Precauciones sobre la hora normal atómica radiocontrolada".

Hora dual



UTC+

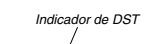
Hora actual en la zona horaria seleccionada

- El modo de hora dual muestra la hora actual en 29 zonas horarias alrededor del mundo.
- Si la hora actual mostrada para una zona horaria es incorrecta, verifique los ajustes para su zona horaria local y realice los cambios necesarios.
 - Todas las operaciones en esta sección se realizan en el modo de hora dual, al cual puede ingresar presionando **(B)**.

Para ver la hora en otra zona horaria

1. En el modo de hora dual, presione **(C)** para que el valor de diferencia UTC de la zona horaria actualmente seleccionada se visualice por unos dos segundos.
2. Para cambiar el valor de diferencia UTC, presione **(C)** mientras se está visualizando un valor de diferencia UTC para desplazarse hacia el este a través de las zonas horarias.
 - Tenga en cuenta que si no presiona **(C)** para el desplazamiento en el lapso de dos segundos después de visualizarse un valor de diferencia UTC, la presentación cambiará automáticamente a la hora actual basada en el valor de diferencia UTC actualmente visualizado.
3. Cuando se visualice el valor de diferencia UTC deseado, deje transcurrir unos dos segundos sin realizar ninguna operación. Esto hará que aparezca la hora actual, de acuerdo con el valor de diferencia UTC seleccionado por usted.

Para alternar la hora de una zona horaria entre la hora estándar y la hora de verano



Indicador de DST



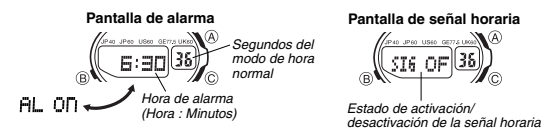
1. En el modo de hora dual, utilice **(C)** para visualizar la zona horaria cuyo ajuste de hora estándar/hora de verano desea cambiar.
2. Mantenga presionado **(A)** para alternar entre la hora de verano (se visualiza el indicador de **DST**) y la hora estándar (no se visualiza el indicador de **DST**).
 - La activación de DST hace que el valor de diferencia con UTC aumente en uno.
 - Aunque la iluminación también se enciende al presionar **(A)**, mantenga el botón presionado hasta que se visualice o deje de visualizarse el indicador **DST**.
 - El indicador **DST** aparece siempre que se visualice una zona horaria con la hora de verano activada.

- Tenga en cuenta que el ajuste de DST/hora estándar afecta solamente a la zona horaria actualmente visualizada. Las otras zonas horarias no son afectadas.
- Tenga en cuenta que no podrá cambiar entre la hora estándar y la hora de verano mientras esté seleccionado UTC como zona horaria.
- Tenga en cuenta que el modo de hora dual no se puede usar para cambiar el ajuste DST de la zona horaria local actualmente seleccionada en el modo de hora normal. Vea "Para cambiar el ajuste de la hora de ahorro de luz diurna (hora de verano)" para mayor información acerca de cómo activar y desactivar el ajuste DST de la zona horaria local.

Alarma

Podrá ajustar una alarma diaria. Cuando una alarma se encuentra activada, el tono de alarma suena cuando se llega a la hora de alarma. También puede activar una señal horaria para que se emitan dos pitidos cada hora en punto.

- Cuando ingresa el modo de alarma, primero aparecerá la pantalla que estaba viendo la última vez que salió del modo.
- Todas las operaciones en esta sección se realizan en el modo de alarma, al que se ingresa presionando **(B)**.
- En el modo de alarma, presione **(C)** para cambiar los contenidos de la presentación de la manera indicada debajo.



Para ajustar una hora de alarma y activar y desactivar la alarma

1. En el modo de alarma, utilice **(C)** para que se visualice la pantalla de alarma.
2. Mantenga presionado **(A)** hasta que el ajuste de hora de la hora de alarma comience a destellar, indicando que está en la pantalla de ajuste.
 - Aunque la iluminación también se enciende al presionar **(A)**, mantenga el botón presionado hasta que destelle el ajuste de hora de la hora de alarma.
 - Esta operación hace que la alarma se active automáticamente.
3. Presione **(B)** para cambiar la parte destellante en la secuencia indicada a continuación para seleccionar otros ajustes.



4. Cuando esté destellando el ajuste que desea cambiar, utilice **(C)** para cambiarlo, tal como se describe a continuación.

Pantalla:	Para hacer esto:	Haga esto:
6:30	Cambiar la hora o los minutos	Utilice (C) .
AL ON	Cambiar entre alarma activada (AL ON) y desactivada (AL OF).	Presione (C) .

- Cuando se ajusta la hora de alarma usando el formato de 12 horas, tenga cuidado de ajustar la hora correctamente como hora de la mañana AM (sin indicador) o de la tarde PM (indicador P).
- 5. Presione **(A)** para salir de la pantalla de ajuste.

Operación de alarma

La alarma suena a la hora programada durante 10 segundos.

Notas

- Presione cualquier botón para detener la operación del tono de alarma.

Para probar la alarma

Para hacer sonar la alarma, mantenga presionado **(C)** en el modo de alarma.

Para activar y desactivar la señal horaria

1. En el modo de alarma, utilice **(C)** para que se visualice la pantalla de señal horaria.
2. Mantenga presionado **(A)** hasta que comience a destellar el estado de activación/desactivación de la señal horaria, indicando que está en la pantalla de ajuste.
 - Aunque la iluminación también se enciende al presionar **(A)**, mantenga el botón presionado hasta que destelle el estado de activación/desactivación de la señal horaria.
 - Esta operación hace que la señal horaria se active automáticamente.
3. Presione **(C)** para cambiar entre activación y desactivación de la señal horaria.
4. Presione **(A)** para salir de la pantalla de ajuste.

Cronógrafo



Minutos

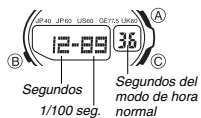
Segundos

ST

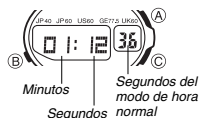
- El cronógrafo le permite medir el tiempo transcurrido.
- La gama de visualización del cronógrafo es 59 minutos, 59.99 segundos.
 - El cronógrafo sigue funcionando, reiniciándose desde cero después de alcanzar su límite, hasta que usted lo pare.
 - La operación de medición del cronógrafo sigue incluso después de salir del modo de cronógrafo.
 - Todas las operaciones de esta sección se realizan en el modo de cronógrafo, al cual se puede ingresar presionando **(B)**.

Medición del tiempo transcurrido

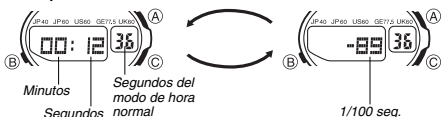
• Hasta un minuto



• Desde un minuto



Pantalla de tiempo transcurrido



Para medir tiempos con el cronógrafo

Tiempo transcurrido



Iluminación



Un LED (diodo emisor de luz) ilumina la presentación digital para facilitar la lectura en la oscuridad.

- Para otras informaciones importantes, vea la parte titulada "Precauciones con la iluminación".

Para activar la iluminación

- En cualquier modo (excepto cuando se esté visualizando una pantalla de ajuste), presione (A) para iluminar la presentación digital.

- Para encender la iluminación, presione (A) y suéltelo inmediatamente. Si mantiene presionado (A) por un tiempo prolongado, se realizará una de las operaciones descritas seguidamente.

Si mantiene presionado (A) mientras está en el modo de hora normal, modo de alarma, o modo de ajuste de las manecillas

Comenzará a destellar los caracteres de la presentación, indicando que está en la pantalla de ajuste. En tal caso, presione de nuevo (A) para salir de la pantalla de ajuste.

Si mantiene presionado (A) mientras está en el modo de hora dual

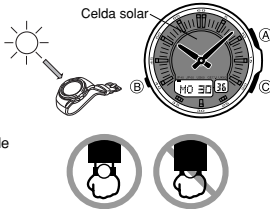
El ajuste DST cambiará entre la hora estándar y la hora de verano, lo cual tendrá efecto sobre el ajuste de la hora actual. En tal caso, presione de nuevo (A) para restablecer el ajuste original (de requerirse).

Fuente de alimentación

Este reloj se equipa con una celda solar y una pila recargable especial (pila secundaria) que es cargada por la energía eléctrica producida por la celda solar. La ilustración siguiente muestra cómo ubicar el reloj para la carga.

Ejemplo: Oriente el reloj de modo que su esfera se encuentre apuntando a una fuente de luz.

- La ilustración muestra cómo ubicar un reloj con una correa de resina.
- Tenga en cuenta que la eficiencia de carga disminuye cuando una parte de la celda solar es bloqueada por la ropa, etc.
- En lo posible, procure que el reloj no quede oculto debajo de su manga. Aunque la esfera del reloj esté sólo parcialmente bloqueada de la luz, la carga puede reducirse considerablemente.

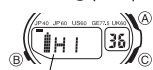


¡Importante!

- Almacenando el reloj por un largo período de tiempo en una área sin luz o usándolo de tal manera que se bloquee la exposición a la luz, puede ocasionar que la energía de la pila recargable se agote. Siempre que sea posible, asegúrese de que el reloj sea expuesto a una luz brillante.
- Este reloj utiliza una pila recargable especial para almacenar la energía producida por la celda solar, de manera que no necesita del reemplazo de pila regular. Sin embargo, luego de un largo tiempo de uso, la pila recargable puede perder su capacidad de lograr una carga completa. Si experimenta problemas para conseguir una carga completa de la pila recargable especial, comuníquese con su concesionario o distribuidor CASIO para el reemplazo.
- No trate de retirar o reemplazar la pila especial del reloj por su propia cuenta. El uso de un tipo erróneo de pila puede dañar el reloj.
- Siempre que la pila disminuya al nivel 5 y cuando haya reemplazado la pila, la hora actual y todos los ajustes retornan a sus ajustes iniciales fijados por omisión en fábrica.
- Cuando guarde el reloj por un largo período de tiempo, asegúrese de activar la función de ahorro de energía del reloj, y manténgalo en un lugar expuesto normalmente a una luz brillante. Esto ayuda a que la pila recargable no se agote.

Para verificar el nivel actual de la pila

Presione (B) para que se visualice el indicador de nivel de la pila.



Indicador de nivel de la pila

El indicador de energía de pila le muestra la condición actual de la energía de la pila recargable.

Nivel	Indicador de energía de pila	Condición de función
1		Todas las funciones habilitadas.
2		Todas las funciones habilitadas.
3	 (Alerta de prontitud de carga)	Alarma, señal horaria, iluminación y recepción de la señal de calibración de hora inhabilitadas.
4	 (Alerta de prontitud de carga)	Todas las funciones inhabilitadas.
5		Todas las funciones, incluyendo la hora normal, se encuentran inhabilitadas e inicializadas.

- El indicador en el nivel 3 y el indicador de carga (C) destellando en el nivel 4 le indica que la energía de la pila está muy baja, y que es necesario dejarlo cuanto antes expuesto a una luz brillante para que se cargue.
- En el nivel 5, todas las funciones quedan inhabilitadas y los ajustes retornan a sus ajustes iniciales por omisión fijados en fábrica. Las funciones se habilitan de nuevo una vez más después de que la pila recargable se carga, pero necesita ajustar la hora y fecha, después que la pila llega al nivel 4 (indicado por el indicador de carga (C) destellando) desde el nivel 5. No podrá configurar ninguno de los ajustes hasta que la pila llegue al nivel 3 (sin indicador de carga) después de descender al nivel 5.
- Dejando el reloj a la luz directa del sol o alguna otra fuente muy fuerte de luz, puede ocasionar que el indicador de energía de pila muestre momentáneamente una lectura que es más alta que el nivel de pila actual. El indicador de energía de pila correcta deberá aparecer luego de unos pocos minutos.
- El ajuste de la zona horaria del reloj cambiará automáticamente a UTC +9 cada vez que la carga de la pila disminuya al nivel 5. Con el ajuste de esta zona horaria local, el reloj está configurado para recibir las señales de calibración de hora de Japón. Si está usando el reloj en América del Norte o Europa, deberá cambiar el ajuste de la zona horaria local de acuerdo con su ubicación cada vez que la carga de la pila disminuya al nivel 5.
- Si utiliza la iluminación o las alarmas un número de veces durante un tiempo breve, las manecillas del reloj se detienen. En este momento, aparecerá "R" en el indicador de nivel de la pila. Asimismo, las siguientes operaciones quedarán inhabilitadas hasta que se restablezca la energía de la pila.
Iluminación
Tono de pitido
Recepción de la señal de calibración de hora
Después de algún tiempo, se restablecerá la energía de la pila y las funciones anteriores quedarán nuevamente habilitadas.

Precauciones con la carga

Ciertas condiciones de carga pueden ocasionar que el reloj se caliente excesivamente. Siempre que carga la pila recargable, evite dejar el reloj en los lugares siguientes.

También tenga en cuenta que permitiendo que el reloj se caliente mucho puede ocasionar que su pantalla de cristal líquido se oscurezca. La apariencia de la pantalla LCD debe volver nuevamente a la normalidad cuando el reloj retorna a una temperatura más baja.

¡Advertencia!

Dejando el reloj expuesto a una luz brillante para cargar la pila recargable puede ocasionar un calentamiento excesivo. Tenga cuidado al manipular el reloj para evitar quemaduras. El reloj puede ponerse particularmente caliente, cuando se lo expone a las condiciones siguientes durante largos períodos de tiempo.

- Sobre el tablero de un automóvil estacionado a los rayos directos del sol.
- Demasiado cerca a una lámpara incandescente.
- Bajo los rayos directos del sol.

Guía de carga

Después de una carga completa, la hora normal permanece habilitada durante unos 6 meses.

- La tabla siguiente muestra la cantidad de tiempo que el reloj necesita ser expuesto a la luz todos los días, para poder generar una energía suficiente para las operaciones diarias normales.

Nivel de exposición (brillo)	Tiempo de exposición aproximado
Luz solar exterior (50.000 lux)	8 minutos
Luz solar a través de una ventana (10.000 lux)	30 minutos
Luz diurna a través de una ventana en un día nublado (5.000 lux)	48 minutos
Iluminación fluorescente interior (500 lux)	8 horas

- Para los detalles acerca de las condiciones de operación diaria y duración de la pila, vea la sección titulada "Fuente de alimentación" de las especificaciones.
- Una frecuente exposición a la luz proporciona una operación estable.

Tiempos de recuperación

La tabla siguiente muestra la cantidad de exposición requerida para hacer que la pila pase de un nivel al siguiente.

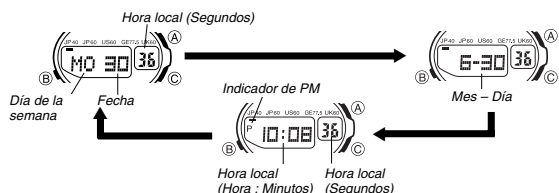
Nivel de exposición (brillo)	Tiempo de exposición aproximado				
	Nivel 5	Nivel 4	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 1
Luz solar exterior (50.000 lux)	2 horas	24 horas	6 horas		
Luz solar a través de una ventana (10.000 lux)	7 horas	89 horas	21 horas		
Luz diurna a través de una ventana en un día nublado (5.000 lux)	10 horas	144 horas	33 horas		
Iluminación fluorescente interior (500 lux)	112 horas				

- Los valores de tiempo de exposición anteriores son solamente para usar como referencia. Los tiempos de exposición reales dependen las condiciones de iluminación.

Hora normal

Para ajustar y ver la hora y fecha actuales, utilice el modo de hora normal.

- Cuando efectúe el ajuste de la hora, también podrá configurar los ajustes para formato de 12/24 horas y asimismo podrá especificar las pantallas a visualizarse en el modo de hora normal.
- En el modo de hora normal, podrá presionar **(C)** para cambiar los contenidos visualizados, tal como se muestra abajo.

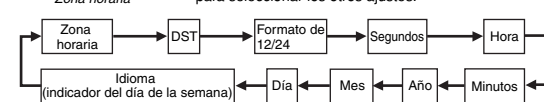


Ajustando la hora y fecha

Asegúrese de seleccionar su zona horaria local antes de cambiar los ajustes de la hora y fecha actuales. Las horas del modo de hora dual se visualizan todos de acuerdo con los ajustes del modo de hora normal. Debido a esto, las horas del modo de hora dual no estarán correctas si no selecciona la zona horaria local adecuado, antes de ajustar la hora y fecha en el modo de hora normal.

Para ajustar la hora y fecha

1. En el modo de hora normal, mantenga presionado **(A)** hasta que el valor de diferencia UTC comience a destellar, indicando que está en pantalla de ajuste.
2. Presione **(B)** para cambiar los contenidos de la parte destellante en la secuencia mostrada a continuación para seleccionar los otros ajustes.



3. Cuando el ajuste que desea cambiar está destellando, utilice **(C)** para cambiarlo tal como se describe a continuación.

Pantalla:	Para hacer esto:	Realice esto:
UTC+ 9	Cambiar la zona horaria.	Utilice (C) (este).
DST A	Ciclar a través de DST automática (A), hora estándar (DF), y hora de verano (DN)	Presione (C) .
12 H	Alternar entre la hora normal de 12 horas (12 H) y 24 horas (24 H).	Presione (C) .
36	Reposicionar los segundos a 00.	Presione (C) .
P 10:08	Cambiar la hora o minutos.	Utilice (C) .
20 07	Cambiar el año.	
6-30	Cambiar el mes o día.	
MO	Alternar el idioma del indicador del día de la semana entre inglés y japonés MO: 月 TU: 火 WE: 水 TH: 木 FR: 金 SA: 土 SU: 日	Presione (C) .

- El ajuste DST automático (A) puede seleccionarse sólo mientras **UTC +0, UTC +1, UTC +2, UTC +8, UTC +9, UTC -10, UTC -9, UTC -8, UTC -7, UTC -6, o UTC -5** (DST activado : **UTC +1, UTC +2, UTC +3, UTC +9, UTC +10, UTC -9, UTC -8, UTC -7, UTC -6, UTC -5, o UTC -4**) se encuentre seleccionado como la zona horaria local. Para mayor información, vea "Hora de verano (DST)" más abajo.
- 4. Presione **(A)** para salir de la pantalla de ajuste.
- Cuando sale de la pantalla de ajuste, las manecillas analógicas se ajustan automáticamente para que coincidan con la hora digital. Para mayor información, vea "Hora normal analógica".

Hora de verano (DST)

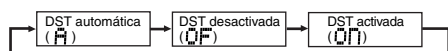
La hora de ahorro de luz diurna (hora de verano) avanza el ajuste de la hora en una hora desde la hora estándar. Recuerde que no todos los países o aun áreas locales utilizan la hora de verano.

Las señales de calibración de la hora transmitidas desde Mainflingen (Alemania), Anthorn (Inglaterra), o Fort Collins (Estados Unidos), incluyen tanto datos de hora estándar como datos DST. Si se activa el ajuste automático de DST, el reloj cambiará automáticamente entre hora estándar y DST (hora de verano), de acuerdo con las señales.

- Las señales de calibración de hora transmitidas desde Fukushima y Fukuoka/Saga (Japón) no incluyen datos sobre la hora de verano.
- Si tiene problemas con la recepción de la señal de calibración de hora en su área, probablemente lo mejor es cambiar manualmente entre la hora estándar y la hora de ahorro de luz diurna (hora de verano).

Para cambiar el ajuste de la hora de ahorro de luz diurna (hora de verano)

1. En el modo de hora normal, mantenga presionado **(A)** hasta que la zona horaria comience a destellar, lo cual indica la pantalla de ajuste.
2. Presione **(B)** y aparece la pantalla de ajuste DST.
3. Utilice **(C)** para realizar un ciclo a través de los ajustes DST en la secuencia mostrada a continuación.



4. Cuando seleccione el ajuste que desea, presione **(A)** para salir de la pantalla de ajuste.
- El indicador de DST aparece para indicar que la hora de verano está activada.

Hora normal analógica

La hora analógica de este reloj está sincronizada con la hora digital. El ajuste de la hora analógica se ajusta automáticamente siempre que cambia la hora digital.

Notas

- Las manecillas del reloj analógico se mueven para ajustarse a un ajuste nuevo, siempre que se produzca cualquiera de las siguientes situaciones.
 - Cuando se cambia el ajuste de la hora digital manualmente.
 - Cuando se cambia el ajuste de la hora digital mediante la recepción de la señal de calibración de hora.
 - Cuando se cambia la zona horaria local y/o ajuste de DST.
- Si la hora analógica no coincide con la hora digital por alguna razón, utilice el procedimiento indicado en la parte titulada "Para ajustar la hora analógica", para hacer coincidir el ajuste analógico al ajuste digital.
- Siempre que necesita ajustar manualmente los ajustes de la hora digital y analógica, asegúrese de ajustar primero la hora digital.
- Dependiendo de cuanto deben moverse las manecillas para ajustarse a la hora digital, puede tomar algún tiempo hasta que las manecillas analógicas paren su movimiento.

Para ajustar la hora analógica

1. En el modo de hora normal, presione cinco veces **(B)** para ingresar el modo de ajuste de manecilla.
2. Mantenga presionado **(A)** hasta que la hora digital actual comience a destellar, lo cual indica la pantalla de ajuste.
3. Utilice **(C)** para ajustar el ajuste analógico como se describe a continuación.

Cuando desea realizar esto:	Realice esta operación de botón:
Mover el ajuste de manecilla en avance en 10 segundos.	• Presione (C) .
Mover el ajuste de manecilla un tramo corto en avance en alta velocidad.	• Mantenga presionado (C) . • Suelte (C) cuando las manecillas alcancen el ajuste que desea.
Mover el ajuste de manecilla un tramo largo en avance en alta velocidad.	• Mientras sostiene presionado (C) para mover las manecillas en alta velocidad, presione (B) para bloquear el movimiento de manecilla en alta velocidad. • Para detener el movimiento de la manecilla, presione cualquier botón. • El movimiento de manecilla se para automáticamente si la manecilla de hora realiza una vuelta completa (12 horas).

4. Presione **(A)** para salir de la pantalla de ajuste.
- La manecilla de minutos será ajustada ligeramente para coincidir con los segundos cuando sale de la pantalla de ajuste.
- Para retornar al modo de hora normal, presione **(B)**.

Referencia

Esta sección contiene información técnica y más detallada acerca de las operaciones del reloj. También contiene precauciones y notas importantes acerca de las variadas características y funciones de este reloj.

Función de ahorro de energía

La función de ahorro de energía coloca automáticamente el reloj en estado inactivo siempre que se lo deja en un lugar oscuro durante un cierto tiempo. La tabla siguiente muestra la manera en que son afectadas las funciones del reloj por la función de ahorro de energía.

Período aproximado en el modo inactivo	Funciones
4 a 7 días	• LCD desactivado. • Alarma, señal horaria, hora normal analógica y recepción automática habilitadas.
8 días o más	• LCD desactivado, alarma y señal horaria inhabilitadas. • Hora normal analógica parada en las 12 en punto. • Recepción automática inhabilitada.

- El estado inactivo se indica mediante una pantalla en blanco.
- Usando el reloj cubierto por una manga de la ropa puede ocasionar que el reloj ingrese en estado inactivo.

Para salir del modo inactivo

Realice cualquiera de las operaciones siguientes.

- Lleve el reloj a un lugar bien iluminado.
- Presione cualquier botón.

Funciones de retorno automático

- Si deja el reloj en el modo de alarma o el modo de ajuste de las manecillas, o con el indicador de nivel de la pila visualizado por dos o tres minutos sin realizar ninguna operación, volverá automáticamente al modo de hora normal.
- Si deja el reloj con la pantalla de última señal visualizada por uno o dos minutos sin realizar ninguna operación, volverá automáticamente al modo de hora normal.
- Si deja el reloj con un ajuste destellando sobre la presentación durante dos o tres minutos sin realizar ninguna operación, el reloj automáticamente sale de la pantalla de ajuste.

Desplazamiento

Puede usar **(C)** en los diversos modos y pantallas de ajuste para desplazar los datos. En la mayoría de los casos, si mantiene presionado **(C)** durante una operación de desplazamiento podrá desplazar los datos a alta velocidad.

Pantallas iniciales

Cuando se ingresa el modo de hora dual o alarma, los datos que estaba viendo la última vez al salir del modo son los que aparecerán primero.

Precauciones sobre la hora normal atómica radiocontrolada

- Fuertes cargas electrostáticas pueden resultar en un ajuste de hora erróneo.
- La señal de la calibración de hora es rebotada fuera de la ionosfera. Debido a esto, tales factores como cambios en la reflectividad de la ionosfera, así también como el movimiento de la ionosfera a altitudes más altas debido a cambios atmosféricos de temporada o la hora del día, pueden cambiar la extensión de la calibración de la señal y hacer que la recepción sea temporalmente imposible.
- Aun si la señal de calibración de hora es recibida adecuadamente, ciertas condiciones pueden ocasionar que el ajuste de hora se encuentre desviada hasta un segundo.

- El ajuste de la hora actual de acuerdo con la señal de calibración toma prioridad sobre cualquier ajuste que se realiza.
- El reloj está diseñado para actualizar automáticamente la fecha y día de la semana, durante un período que se extiende desde el 1 de enero del 2000 al 31 de diciembre del 2099. El ajuste de la fecha por la señal de calibración no puede realizarse comenzando desde el 1 de enero del 2100.
- Este reloj puede recibir señales que diferencian los años bisiestos de aquéllos que no lo son.
- Aunque este reloj está diseñado para recibir datos de la hora (hora, minutos y segundos) y datos de la fecha (año, mes y día), ciertas condiciones de la señal pueden limitar la recepción solamente a los datos de la hora.
- Normalmente, la fecha de recepción de la señal mostrada por la pantalla de última señal, son los datos de fecha incluidos en la señal de calibración de hora recibida. Cuando se reciben solamente los datos de la hora, sin embargo, la pantalla de última señal muestra la fecha como es indicada en el modo de hora normal en el momento de la recepción de la señal.
- Si se encuentra en una área en donde la recepción de la señal de calibración de hora apropiada es imposible, el reloj mantiene la hora con la precisión indicada en la parte titulada "Especificaciones".
- Si tiene problemas con la recepción de señal de calibración de hora apropiada o si el ajuste de la hora está equivocada después de la recepción de la señal, compruebe sus ajustes de zona horaria actual, DST (hora de verano) y recepción automática.

Hora normal

- Reposicionando los segundos a **00** mientras la cuenta actual se encuentra en la extensión de 30 a 59, ocasiona que los minutos aumenten en 1. En la extensión de 00 a 29, los segundos se reposicionan a **00** sin cambiar los minutos.
- El día de la semana se visualiza automáticamente de acuerdo con los ajustes de fecha (año, mes y día).
- El año puede ajustarse en la extensión de 2000 al 2099.
- El calendario completamente automático incorporado corrige automáticamente los meses largos y cortos y se adapta a los años bisiestos. Una vez que ajuste la fecha, ya no necesitará cambiarla, a menos que sea después de un cambio de las pilas del reloj o cuando la energía de la pila desciende al nivel 5.
- Las horas del modo de hora normal y todas las zonas horarias del modo de hora dual se calculan de acuerdo con la diferencia UTC de cada zona horaria.
- La diferencia UTC es un valor que indica la diferencia horaria entre un punto de referencia en Greenwich, Inglaterra, y la zona horaria.
- Las siglas UTC son las letras iniciales de "Universal Time Coordinated" u Hora Universal Coordinada, que es la norma científica mundial para la indicación de hora normal. Se basa en relojes atómicos (cesio) que marcan la hora con una precisión de microsegundos. Los segundos de salto se agregan o sustraen según se requiera para mantener la hora UTC en sincronismo con la rotación de la Tierra.

Formatos de la hora normal de 12/24 horas

El formato de hora normal de 12/24 horas que selecciona en el modo de hora normal también se aplica en todos los modos.

- Con el formato de 12 horas, el indicador **PM (P)** aparece sobre la presentación para las horas en la extensión del mediodía hasta las 11:59 PM, y no aparece ningún indicador para las horas en la extensión de la medianoche hasta las 11:59 AM.
- Con el formato de 24 horas, las horas se visualizan en la gama de 0:00 a 23:59, sin ningún indicador.

Precauciones con la iluminación

- La iluminación puede ser difícil de ver bajo la luz directa del sol.
- La iluminación se desactiva automáticamente cada vez que suena una alarma.
- El uso frecuente de la iluminación provocará la descarga de la pila.

Especificaciones

Precisión a temperatura normal: ±20 segundos por mes.

Hora normal digital: Hora, minutos, segundos, **PM (P)**, mes, día, día de la semana.

Sistema horario: Conmutable entre los formatos de 12 y 24 horas.

Sistema calendario: Calendario automático programado desde el año 2000 al 2099.

Otros: Zona horaria local (puede asignarse una de las 29 zonas horarias); hora de verano/hora estándar

Hora normal analógica: Hora, minutos (la manecilla se mueve cada 10 segundos)

Recepción de señal de calibración de hora: Recepción automática seis veces al día (las recepciones automáticas restantes se cancelan en cuanto tenga lugar una recepción exitosa); recepción manual; pantalla de última señal

Señales de calibración de hora que se pueden recibir: Mainflingen, Alemania (señal de llamada: DCF77, frecuencia: 77,5 kHz); Anthorn, Inglaterra (señal de llamada: MSF, frecuencia: 60,0 kHz); Fort Collins, Colorado, Estados Unidos (señal de llamada: WWVB, frecuencia: 60,0 kHz); Fukushima, Japón (señal de llamada: JJY, frecuencia: 40,0 kHz); Fukuoka/Saga, Japón (señal de llamada: JJY, frecuencia: 60,0 kHz)

Hora dual: 29 zonas horarias.

Otros: Hora estándar/hora de verano.

Alarma: 1 alarma diaria; señal horaria

Cronógrafo

Unidad de medición: 1/100 seg.

Capacidad de medición: 59' 59,99"

Iluminación: LED (diodo emisor de luz)

Otros: Indicador de energía de pila; ahorro de energía

Fuente de alimentación: Celda solar y una pila recargable

Tiempo de operación de pila aproximada

6 meses (desde una carga completa al nivel 4 cuando el reloj no es expuesto a la luz) bajo las condiciones siguientes:

- Presentación activada 18 horas por día, modo inactivo 6 horas por día.
- 1 operación de la iluminación por día (1,5 segundos).
- 10 segundos de operación de alarma por día.
- 6 minutos de recepción de señal por día

El uso frecuente de la iluminación puede acortar el tiempo de operación de la pila.