

# Guía de operación 2734 58 3748 9

CASIO®

## Acerca de este manual



Módulos 2734 y 2758

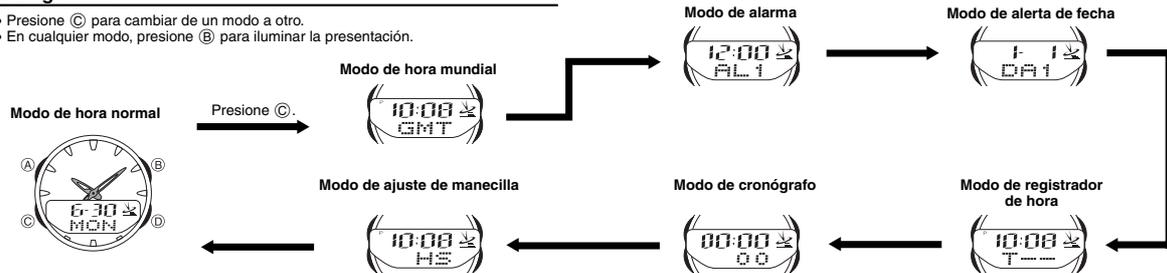


Módulos 3748 y 3749

- Los procedimientos operativos para los módulos 2734, 2758, 3748 y 3749 son idénticos. Todas las ilustraciones de este manual muestran los módulos 2734 y 2758.
- 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".

## Guía general

- Presione (C) para cambiar de un modo a otro.
- En cualquier modo, presione (B) para iluminar la presentación.



## Hora normal controlada por radio



Este reloj recibe la señal de calibración de hora y actualiza el ajuste de su hora de acuerdo a ello. La señal de calibración de hora incluye datos de la hora estándar y hora de ahorro de energía (hora de verano).

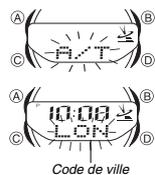
Este reloj está diseñado para captar la señal de calibración de hora transmitida desde Rugby, Inglaterra y la señal de Mainflingen, Alemania.

### Ajustando la hora actual

Este reloj ajusta automáticamente su ajuste de hora digital de acuerdo con una señal de calibración de hora. También puede realizar un procedimiento manual para ajustar la hora y fecha, cuando sea necesario.

- Lo primero que debe realizar después de comprar el reloj es ajustar su ciudad local, que es la ciudad en donde normalmente utiliza el reloj. Para mayor información, vea a continuación la parte titulada "Para ajustar su ciudad local" a continuación.
- Cuando se utiliza el reloj estando fuera de la extensión de los transmisores en Rugby y Mainflingen, necesitará ajustar la hora manualmente de la manera requerida. Para informarse acerca de los ajustes manuales, vea la parte titulada "Hora normal".
- 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 ajustar su ciudad local



1. En el modo de hora normal, mantenga presionado (A) hasta que el indicador de transmisor (R, T, M, SF, or DCF) comience a destellar, lo cual indica la pantalla de ajuste.
    - Si el indicador de transmisor visualizado muestra algo diferente a R, T, M, SF, or DCF, utilice (D) para visualizar R, T, M, SF, or DCF antes de avanzar al paso siguiente.
  2. Presione (C) para visualizar la pantalla de ajuste de código de ciudad.
  3. Utilice (D) (este) u (B) (oeste) para seleccionar el código de ciudad que desea usar como su ciudad local.
- Los siguientes son los códigos de ciudades para las ciudades principales en las zonas horarias de Europa Occidental.  
 LON: Londres.  
 PAR y BER: París, Berlín, Milán, Roma, Amsterdam, Hamburgo, Frankfurt, Viena, Barcelona, Madrid.

4. Presione dos veces (A) para salir de la pantalla de ajuste.
- La primera presión de (A) visualiza la pantalla de ajuste de 12/24 horas.
- Presionando de nuevo (A) sale de la pantalla de ajuste.

### ¡Importante!

- Normalmente, su reloj debe mostrar la hora correcta tan pronto selecciona su código de ciudad local. Si no lo hace, se debe ajustar automáticamente después de la operación de recepción automática siguiente (durante el transcurso de la noche). También puede realizar una recepción manual o puede ajustar la hora manualmente.
- Si se encuentra en una área que no utiliza la hora de ahorro de energía (hora de verano), desactive el ajuste DST.
- Para los detalles acerca del indicador de transmisor, vea la parte titulada "Transmisores".

### Recepción de la señal de calibración de hora

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

#### • Recepción automática

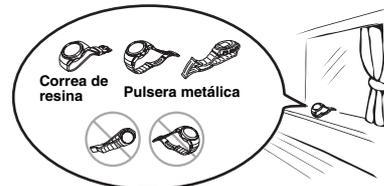
Con la recepción automática, el reloj capta automáticamente la señal de calibración de hora cinco veces al día a las 0:00 AM, 1:00 AM, 2:00 AM, 3:00 AM y 4:00 AM. Para mayor información, vea la parte titulada "Acerca de la recepción automática".

#### • Recepción manual

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

#### ¡Importante!

- Ubique el reloj como se muestra en la ilustración siguiente, con el lado de las 12 en punto orientado hacia una ventana. Asegúrese de que no haya objetos metálicos cercanos.

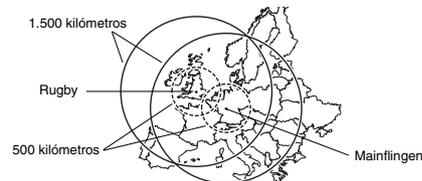


- El reloj no estar de costado ni orientado de una manera incorrecta.
- Una recepción de señal adecuada puede ser difícil o aun imposible bajo las condiciones que se listan a continuación.



- Dentro o entre edificios
- Dentro de un vehículo
- Cerca de aparatos electrodomésticos, 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 señal es normalmente mejor en la noche que durante el día.
- La recepción de la señal de calibración de hora toma de dos a cinco minutos, pero algunas veces puede tomar hasta 12 minutos. Tenga cuidado de no realizar ninguna operación de botón ni mover el reloj durante este momento.



- Este reloj es capaz de recibir la señal de calibración de hora transmitida desde Rugby, Inglaterra y la señal desde Mainflingen, Alemania. La recepción de la señal es posible dentro del área representada por un círculo con un radio de unos 1.500 kilómetros.
- En distancias más alejadas de unos 500 kilómetros, la señal de recepción puede no ser posible durante ciertas horas del año u horas del día. La interferencia de radio puede ocasionar problemas con la recepción.
- Si experimenta problemas con la recepción de la señal de calibración de hora, vea la información en la parte titulada "Solución de problemas con la recepción de señal".

## Acerca de la recepción automática

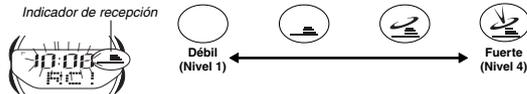
Cuando la recepción automática está activada, el reloj inicia automáticamente la recepción de la señal de calibración de hora cuando la hora digital en el modo de hora normal alcanza las 0:00 AM, 1:00 AM, 2:00 AM, 3:00 AM y 4:00 AM todos los días (horas de calibración). El reloj también realizará una operación de recepción automática adicional a las 5:00 AM si no es exitosa ninguna de las operaciones de recepción automática programadas.

## Notas

- La operación de recepción automática se realiza solamente si el reloj se encuentra en el modo de hora normal o modo de hora mundial, cuando se alcanza una de las horas de calibración. No se realiza si la hora de calibración se alcanza mientras una alarma está sonando, o mientras se están realizando ajustes (mientras los ajustes están destellando sobre la presentación).
- La recepción automática de la señal de calibración está diseñada para realizarse temprano en la mañana, mientras duerme (suponiendo que la hora en el modo de hora normal está ajustada correctamente). Antes de irse a dormir durante la noche, quítese el reloj de su muñeca, y colóquelo en un lugar en donde pueda recibir fácilmente la señal.
- Cuando la recepción automática se encuentra activada, el reloj recibe la señal de calibración durante dos a cinco minutos todos los días cuando la hora digital del modo de hora normal llega a cada una de las horas de calibración. No realice ninguna operación de botón dentro de los cinco minutos antes y después de las horas de calibración. Haciéndolo puede interferir con la calibración correcta.
- Recuerde que la recepción de la señal de calibración depende en la hora indicada por la presentación digital. La operación de recepción se realizará siempre que la presentación muestra una de las horas de calibración, sin tener en cuenta si la hora visualizada es realmente o no hora correcta.
- Cuando dos, tres, cuatro o cinco recepciones son exitosas, para la calibración el reloj utiliza los datos de la última recepción. Cuando solamente una recepción es exitosa, el reloj utiliza los datos de la recepción exitosa.

## Acerca del indicador de recepción

El indicador de recepción muestra la intensidad de la señal de calibración que se está recibiendo. Para una mejor recepción, asegúrese de mantener el reloj en una ubicación en donde la intensidad de la señal sea más fuerte.



- Aun en una área en donde la intensidad de señal es fuerte, tomará unos 10 segundos para que la recepción de la señal se establezca lo suficiente para que el indicador de recepción indique una señal fuerte.
- Utilice el indicador de recepción como una guía para verificar la intensidad de la señal y para encontrar la mejor ubicación para el reloj durante las operaciones de recepción de señal.
- El indicador de recepción de nivel 4 permanece sobre la presentación en todos los modos, siguiendo a la recepción de la señal de calibración de hora y calibración del ajuste de hora del reloj. El indicador de recepción de nivel 4 no aparece si la recepción de la señal no fue exitosa o luego de un ajuste manual del ajuste de hora actual.
- El indicador de recepción de nivel 4 aparece solamente cuando puede recibir exitosamente los datos de la hora y fecha. No aparece cuando se recibe solamente los datos de la hora.
- El indicador de recepción de nivel 4 indica que por lo menos una de las operaciones de recepción de señal de calibración fue exitosa. Tenga en cuenta, sin embargo, que el indicador de recepción de nivel 4 se borra desde la presentación a las 3:00 AM de cada día.

## Para realizar una recepción manual

- Coloque el reloj sobre una superficie estable de manera que su parte superior (lado de las 12 en punto), se oriente hacia una ventana.
  - Tenga en cuenta que la recepción de señal es pobre cuando el lado de las 12 en punto del reloj no se orienta hacia una ventana.
- En el modo de hora normal, mantenga presionado **(D)** durante unos dos segundos hasta que el reloj emita zumbidos.
- Suelte **(D)** y la hora actual destella para indicar que se ha iniciado la recepción de señal.

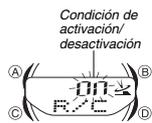
- La recepción de la señal de calibración toma de dos a cinco minutos. Tenga cuidado de no realizar ninguna operación de botón ni mover el reloj durante este momento.
- Después que la recepción de la señal se completa, la presentación del reloj cambia a la pantalla de última señal.

## Notas

- Para interrumpir la operación de recepción de señal y retornar al modo de hora normal, presione **(D)**.
- Si la operación de recepción no es exitosa, aparece el mensaje ERF durante uno o dos minutos. Luego de eso, el reloj retorna a la pantalla de la hora normal.
- También puede cambiar desde la pantalla de última señal o pantalla ERF a la pantalla de hora normal presionando **(D)**.

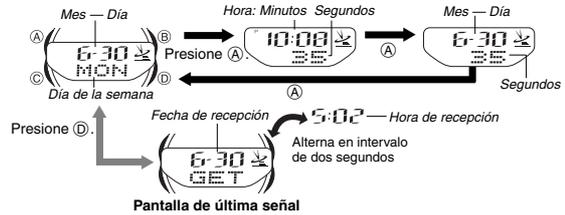
## Para activar y desactivar la recepción automática

- En el modo de hora normal, mantenga presionado **(A)** hasta que el indicador de transmisor comience a destellar, lo cual indica la pantalla de ajuste.
- Presione tres veces **(C)** para mover la parte destellante al ajuste de activación/desactivación de recepción automática.
- Presione **(D)** para alternar entre la activación **(ON)** y desactivación **(OFF)** de la recepción automática.
  - Si el ajuste de la ciudad de la hora local actual es un código de ciudad que no soporta la recepción de señal, aparece " - " en lugar del indicador de activación/desactivación. Esto significa que no puede activar o desactivar la recepción automática.
- Presione dos veces **(A)** para salir de la pantalla de ajuste.



## Para visualizar la pantalla de hora digital y última señal

- En el modo de hora normal, presione **(A)** para hacer un ciclo a través de las pantallas de hora digital como se muestra debajo.
- En el modo de hora normal, presione **(D)** para visualizar la pantalla de última señal (GET). La pantalla de última señal muestra la fecha y hora de la última recepción de señal de calibración exitosa.



## Solución de problemas con la recepción de señal

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

| Problema   | Causa probable  | Qué debo realizar  |
|--|---|--|
| No se puede realizar la recepción manual.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>El reloj no se encuentra en el modo de hora normal.</li> <li>Su ciudad local actual no es ninguno de los códigos de ciudad siguientes: <b>BER, PAR</b> o <b>LON</b>.</li> <li>El ajuste del transmisor está incorrecto.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ingrese el modo de hora normal e intente de nuevo.</li> <li>Seleccione <b>BER, PAR</b> o <b>LON</b> como su ciudad local.</li> <li>Seleccione el ajuste de transmisor apropiado para su ubicación actual.</li> </ul>  |
| La recepción automática está activada, pero el indicador de recepción de nivel 4 no aparece sobre la presentación. | <ul style="list-style-type: none"> <li>El ajuste del transmisor está incorrecto.</li> <li>Se ha cambiado el ajuste de hora manualmente.</li> <li>El reloj no estaba en el modo de hora normal o modo de hora mundial, o se hizo alguna operación de botón durante la operación de recepción automática.</li> <li>Aun si la recepción es exitosa, el indicador de recepción de nivel 4 desaparece todos los días a las 3 AM.</li> <li>Los datos de hora (hora, minutos y segundos) solamente fueron recibidos durante la última operación de recepción. El indicador de recepción de nivel 4 aparece solamente cuando los datos de la hora y datos de fecha (año, mes y día) son recibidos.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Seleccione el ajuste de transmisor apropiado para su ubicación actual.</li> <li>Realice la recepción de señal manual o espere hasta que se realice la siguiente operación de recepción de señal automática.</li> <li>Compruebe para asegurarse que el reloj se encuentra en una ubicación en donde puede recibir la señal.</li> </ul> |
| El ajuste de hora es incorrecto luego de la recepción de señal.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Si la hora está desviada una hora, el ajuste de DST puede estar incorrecto.</li> <li>El ajuste de código de ciudad local no es correcto para el área en donde está usando el reloj.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cambie el ajuste DST a DST automática.</li> <li>Seleccione el código de ciudad local correcto.</li> </ul>   |

- Para mayor información, vea la parte titulada "¡Importante!" en la sección titulada "Recepción de la señal de calibración de hora" y la parte titulada "Precauciones con la hora normal controlada por radio".

## Hora mundial



- La hora mundial muestra la hora actual en 30 ciudades (29 zonas horarias) alrededor del mundo.
- Si la hora actual mostrada para una ciudad es errónea, verifique los ajustes de la ciudad local, y realice los cambios necesarios.
  - El reloj realizará una operación de recepción de señal aun si se encuentra en el modo de hora mundial cuando se llega a una hora de calibración. Si esto llega a ocurrir, los ajustes de la hora del modo de hora mundial serán ajustados de acuerdo con la hora de ciudad local del modo de hora normal.
  - Todas las operaciones en esta sección se realizan en el modo de hora mundial, al cual puede ingresar presionando **(C)**.

## Para ver la hora en otro código de ciudad

- Mientras el reloj se encuentra en el modo de hora mundial, presione **(D)** para ir visualizando a través de los códigos de ciudades (zonas horarias).
- Para una información completa sobre los códigos de ciudades, vea la parte titulada "City Code Table" (Tabla de códigos de ciudades).

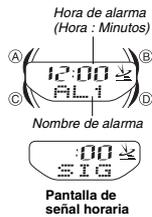
## Para alternar una hora de código de ciudad entre la hora estándar y hora de ahorro de energía



- En el modo de hora mundial, utilice **(D)** para visualizar el código de ciudad (zona horaria) cuyo ajuste de hora estándar/hora de ahorro de energía desea cambiar.
- Mantenga presionado **(A)** para alternar entre la hora de ahorro de energía (se visualiza **DST**) y la hora estándar (no se visualiza **DST**).

- Tenga en cuenta que no puede usar el modo de hora mundial para cambiar el ajuste de DST del código de ciudad local que ha seleccionado actualmente en el modo de hora normal. Para informarse acerca de la activación y desactivación del ajuste de DST del código de ciudad local, vea la parte titulada "Para cambiar el ajuste de la hora de ahorro de energía (hora de verano)".
- El indicador **DST** se encuentra sobre la presentación siempre que visualiza un código de ciudad para el cual se encuentra activado la hora de ahorro de energía.
- Tenga en cuenta que el ajuste de hora DST/hora estándar afecta solamente el código de ciudad visualizado actualmente. Los otros códigos de ciudades no son afectados.

## Alarmas



El modo de alarma le proporciona una selección de cuatro alarmas que suenan una vez y una alarma de despertador. Una de las alarmas que suenan una vez funciona como una "alarma de referencia", que cuenta el tiempo restante desde la hora de la ciudad local a la hora de alarma de referencia.

También utilice el modo de alarma para activar y desactivar la señal horaria.

- Hay cinco alarmas denominadas AL1, AL2, AL3, TAL (alarma de referencia) y SNZ. Puede configurar SNZ solamente como una alarma de despertador. Las alarmas AL1, AL2, AL3 y TAL puede usarse solamente como alarmas que suenan una vez.
- Los ajustes de alarma (y ajustes de señal horaria) se disponen en el modo de alarma, al que puede ingresar presionando C.

### Para ajustar una hora de alarma



1. En el modo de alarma, utilice D para pasar a través de las pantallas de alarma, hasta visualizar la alarma cuya hora desea ajustar.



- Después de seleccionar una alarma, mantenga presionado A hasta que el ajuste de hora de la hora de alarma comience a destellar, lo cual indica la pantalla de ajuste.
  - Esta operación activa automáticamente la alarma.
- Utilice C para mover la parte destellante entre los ajustes de hora y minutos.
- Mientras un ajuste de hora o minuto está destellando, utilice D (+) y B (-) para cambiarlo.
  - Cuando 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).
- Presione A para salir de la pantalla de ajuste.
- Con la alarma de referencia (TAL) la hora inicia la cuenta regresiva tan pronto ajusta la hora de alarma.



### Operación de alarma

El tono de alarma suena a la hora preajustada durante unos 10 segundos, sin consideración del modo en que se encuentra el reloj. En el caso de la alarma de despertador, la operación de alarma se realiza un total de siete veces, a cada cinco minutos, o hasta que la desactiva.

La alarma de referencia cuenta las horas restantes desde la hora de ciudad local actual hasta la hora de alarma de referencia. Tenga en cuenta que la alarma de referencia se repite automáticamente todos los días, en tanto se mantiene activada. Para inhabilitarla tendrá que desactivar la alarma de referencia.

- Presione cualquier botón para parar la operación del tono de alarma.
- Realizando cualquiera de las operaciones siguientes durante un intervalo de cinco minutos entre las alarmas de despertador, cancela la operación de alarma de despertador actual.
  - Visualizando de la pantalla de ajuste del modo de hora normal.
  - Visualizando de la pantalla de ajuste de alarma de despertador.

### Para probar la alarma

En el modo de alarma, mantenga presionado D para hacer sonar la alarma.

### Para activar y desactivar una alarma



- En el modo de alarma, utilice D para seleccionar una alarma.
- Presione A para activarla y desactivarla.
  - Activando una alarma que suena una vez (AL1, AL2, AL3, TAL), visualiza el indicador de activación de alarma sobre su pantalla de modo de alarma. Activando la alarma de despertador (SNZ) visualiza el indicador de activación de alarma e indicador de alarma de despertador sobre su pantalla de modo de alarma.
  - En todos los modos, se muestra el indicador de activación de alarma para cualquier alarma que se encuentre actualmente activada. Cuando la alarma de despertador está activada, el indicador de alarma de despertador se visualiza en todos los modos.
  - El indicador de activación de alarma destella mientras la alarma está sonando.
  - El indicador de alarma de despertador destella durante intervalos de 5 minutos entre las alarmas.

### Para activar y desactivar la señal horaria

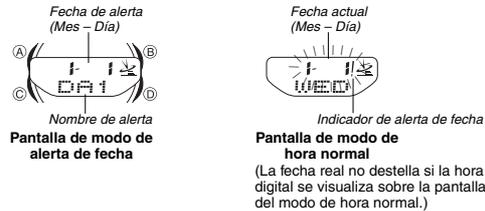


- En el modo de alarma, utilice D para seleccionar la señal horaria (SIG).
- Presione A para alternar entre la activación (se visualiza el indicador de activación de señal horaria) y desactivación (no se visualiza el indicador de activación de señal horaria).
- El indicador de activación de señal horaria se visualiza en todos los modos cuando la señal horaria está activada.

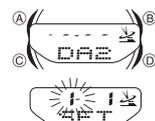
Módulos 3748 y 3749

## Alerta de fecha

La alerta de fecha lo asiste en recordar una fecha importante. Después de ajustar una fecha de alerta (mes y día), el indicador de alerta de fecha (F) y la fecha actual destellan durante 24 horas después que llega la fecha en el modo de hora normal. Puede ajustar hasta cinco alertas de fecha diferentes.



### Para ajustar la fecha de alerta

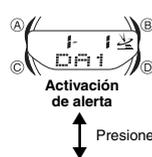


- Utilice C para ingresar el modo de alerta de fecha.
- Utilice D para pasar a través de las pantallas de alerta hasta visualizar aquella cuya fecha desea ajustar.



- Después que selecciona una alerta, mantenga presionado A hasta que el ajuste de mes de la fecha de alerta comience a destellar, lo cual indica la pantalla de ajuste.
  - Esta operación activa automáticamente la alerta.
- Presione C para mover la parte destellante entre los ajustes de mes y día.
- Mientras el ajuste de mes o día está destellando, utilice D (+) y B (-) para cambiarlo.
- Presione A para salir de la pantalla de ajuste.

### Para activar y desactivar una alerta



- En el modo de alerta de fecha, utilice D para seleccionar la pantalla para la alerta (DA1 hasta la DA5), cuyo tipo de alerta desea seleccionar.
- Presione A para alternar entre la activación y desactivación.
  - Tenga en cuenta que el mes y día no aparecen si la alerta está desactivada.

## Registrador de hora



El modo de registrador de hora le permite almacenar hasta 30 ingresos (mes, día, hora y minutos), con el toque de un botón. Una manera en que puede utilizar el modo de registrador de hora es para registrar la hora de inicio y la hora final de un evento particular.

- Todas las operaciones en esta sección se realizan en el modo de registrador de hora, al que puede ingresar presionando C.

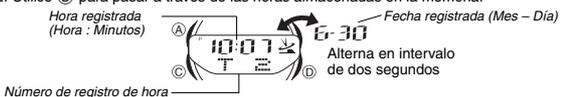
### Pantalla de espera

#### Para registrar una hora del registrador de hora

- Utilice C para ingresar el modo de registrador de hora.
  - Esto visualiza la pantalla de espera del registrador de hora.
- Presione D para registrar la fecha y hora actual (mes, día, hora y minutos).
  - La hora registrada destella durante unos dos segundos y luego se asigna al número de registro disponible, en la extensión de T1 a T30. Luego aparece la pantalla de espera del registrador de hora.
  - Cada vez que presiona D mientras la pantalla de espera se encuentra sobre la presentación se registra una hora nueva.
  - Los registros se asignan a números secuenciales desde T1 a T30.
  - Almacenando un registro de hora nuevo cuando ya hay 30 registros almacenados en la memoria, automáticamente se borra el registro T1, los registros restantes se desplazan en avance en 1, y se almacena el registro nuevo como T30.

#### Para llamar las horas del registrador de hora

- En el modo de registrador de hora, presione A para llamar las horas del registrador de hora.
  - Si en la memoria no hay ninguna hora del registrador de hora, la pantalla de espera permanece sobre la presentación al presionarse A.
- Utilice D para pasar a través de las horas almacenadas en la memoria.



- A cada presión de D pasa a través de los registros de hora desde los registros numerados más altos (más nuevos) a los registros numerados más bajos.
- Si ha registrado una hora nueva en el registrador de hora desde la última vez que ingresó al modo de registrador de hora, primero aparecerá el registro más nuevo. Si no ha registrado una hora nueva, el registro que estaba viendo al salir la última vez del modo de registrador de hora aparecerá primero.
- Para retornar a la pantalla de espera, presione A.

#### Para borrar todas las horas del registrador de hora

Ingrese el modo de registrador de hora. Mientras mantiene presionado A, presione D para borrar todas las horas del registrador de hora.

## Cronógrafo



El cronógrafo le permite medir el tiempo transcurrido, tiempos fraccionados y dos llegadas a meta.

- La gama de presentación del cronógrafo es 59 minutos, 59,99 segundos.
- El cronógrafo continúa funcionando, reiniciándose desde cero después que alcanza su límite hasta que lo para.
- Saliendo del modo de cronógrafo mientras un tiempo fraccionado se encuentra fijo sobre la presentación, borra el tiempo fraccionado y retorna a la medición del tiempo transcurrido.
- La operación de medición de cronógrafo continúa aun si sale del modo de cronógrafo.
- Todas las operaciones en esta sección se realizan en el modo de cronógrafo, al que puede ingresar presionando **C**.

### Para medir tiempos con el cronógrafo

#### Tiempo transcurrido



#### Tiempo fraccionado



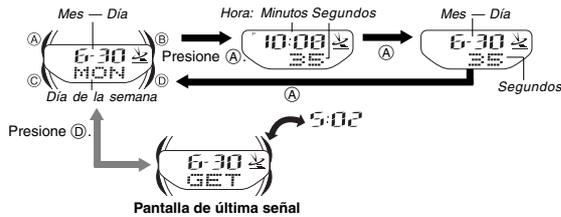
#### Dos llegadas a meta



## Hora normal

Para ajustar y ver la hora y fecha actuales utilice el modo de hora normal. Esta sección también explica cómo ajustar manualmente la fecha y hora actuales.

- Todas las operaciones en esta sección se realizan en el modo de hora normal, al cual se ingresa presionando **C**.

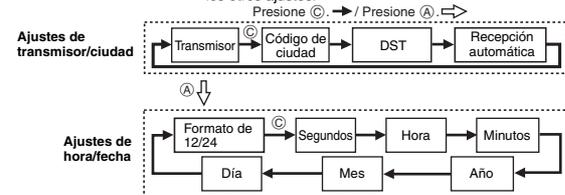


### Ajustando la hora digital y fecha manualmente

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

#### Para ajustar la hora digital y fecha manualmente

- En el modo de hora normal, mantenga presionado **A** hasta que el indicador de transmisor comience a destellar, lo cual indica la pantalla de ajuste.
- Presione **A** o **C** para mover la parte destellante en la secuencia mostrada a continuación para seleccionar los otros ajustes.



- Cuando el ajuste que desea cambiar se encuentra destellando, utilice **B** y/o **D** para cambiar como se describe a continuación.

#### Ajustes de transmisor/ciudad

| Pantalla: | Para hacer esto:   | Realice esto:                               |
|-----------|--|---|
|           | Cambiar el ajuste de transmisor (R, T, MEF o DCF)  | Utilice <b>D</b> .                          |
|           | Cambiar el código de ciudad.   | Utilice <b>D</b> (este) o <b>B</b> (oeste). |
|           | Alternar entre la hora de ahorro de energía (CH), la hora estándar (OFF) o DST automática (F). | Presione <b>D</b> .                         |
|           | Alternar entre la activación (ON) y desactivación (OFF) de la recepción automática.            | Presione <b>D</b> .                         |

- Para una lista completa de los códigos de ciudades disponibles, vea la parte titulada "City Code Table" (Tabla de códigos de ciudades).

## Ajustes de hora/fecha

| Pantalla: | Para hacer esto:  | Realice esto:                        |
|-----------|---|--------------------------------------|
|           | Alternar entre la hora normal de 12 horas (12H) y 24 horas (24H). | Presione <b>D</b> .                  |
|           | Reposicione los segundos a 00.                                    | Presione <b>D</b> .                  |
|           | Cambiar la hora o minutos.  | Utilice <b>D</b> (+) y <b>B</b> (-). |
|           | Cambiar el mes, día o año.  | Utilice <b>D</b> (+) y <b>B</b> (-). |

- Utilice **A** para salir de la pantalla de ajuste.
- Si se visualiza la pantalla de ajuste de transmisor/ciudad, presione dos veces **A**.
- Si se visualiza la pantalla de ajuste de hora/fecha, presione una vez **A**.
- Cuando sale de la pantalla de ajuste, las manecillas analógicas se ajustan automáticamente para sincronizarse a la hora digital. Para mayor información, vea la parte titulada "Hora normal analógica".

### Notas

- Para mayor información, vea la parte titulada "Transmisores".
- DST automática (F) puede seleccionarse solamente mientras BEE, FFR, LON o FTH se encuentran seleccionados como el código de ciudad local. Para mayor información, vea la parte titulada "Hora de ahorro de energía (DST)" a continuación.
- El ajuste de recepción automática se usa solamente para la recepción de la señal de calibración de la hora. Para los detalles vea la parte titulada "Acercas de la recepción automática".

## Hora de ahorro de energía (DST)

La hora de ahorro de energía (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 ahorro de energía.

La señal de calibración de hora transmitida desde Rugby y Mainflingen, incluye los datos de la hora estándar y la hora de ahorro de energía. Cuando el ajuste de DST automática está activada, el reloj cambia automáticamente entre la hora estándar y hora de ahorro de energía (hora de verano), de acuerdo con la señal de hora recibida.

- El ajuste de DST fijada por omisión es DST automática (F) siempre que BEE, FFR, LON o FTH se selecciona como el código de ciudad local.
- Si experimenta problemas en la recepción de la señal de calibración en su área, probablemente lo mejor cambiar entre la hora estándar y hora de ahorro de energía (hora de verano) manualmente.

### Para cambiar el ajuste de la hora de ahorro de energía (hora de verano)

- En el modo de hora normal, mantenga presionado **A** hasta que el indicador de transmisor comience a destellar, lo cual indica la pantalla de ajuste.
- Presione dos veces **C** y aparece la pantalla de ajuste DST.
- Utilice **D** para realizar un ciclo a través de los ajustes DST en la secuencia mostrada a continuación.



- Cuando seleccione el ajuste que desea, presione dos veces **A** para salir de la pantalla de ajuste.

## Hora normal analógica

La hora analógica de este reloj está sincronizada con la hora digital. El ajuste de la hora analógica está ajustado 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 el código de ciudad 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 en 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

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



Hora actual

| Quando desea realizar esto:   | Realice esta operación de botón:   |
|---|--|
| Mover el ajuste de manecilla en avance en 20 segundos.                      | • Presione <b>D</b> .  |
| Mover el ajuste de manecilla en retroceso en 20 segundos.                   | • Presione <b>B</b> .  |
| Mover el ajuste de manecilla un tramo corto en avance en alta velocidad.    | • Mantenga presionado <b>D</b> .   |
| Mover el ajuste de manecilla un tramo corto en retroceso en alta velocidad. | • Suelte <b>D</b> cuando las manecillas alcancen el ajuste que desea.  |
| Mover el ajuste de manecilla un tramo largo en avance en alta velocidad.    | • Mantenga presionado <b>B</b> .   |
|   | • Suelte <b>B</b> cuando las manecillas alcancen el ajuste que desea.  |
|   | • Mientras sostiene presionado <b>D</b> para mover las manecillas en alta velocidad, presione <b>B</b> para bloquear el movimiento de manecilla en alta velocidad. |
|   | • Presione cualquier botón cuando las manecillas están cerca del ajuste que desea.   |
|   | • El movimiento de manecilla se para automáticamente si la manecilla de hora realiza una vuelta completa (12 horas).   |

| Quando desea realizar esto:   | Realice esta operación de botón:   |
|---|--|
| Mover el ajuste de manecilla un tramo largo en retroceso en alta velocidad. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mientras sostiene presionado <b>(B)</b> para mover las manecillas en alta velocidad, presione <b>(D)</b> para bloquear el movimiento de manecilla en alta velocidad.</li> <li>Presione cualquier botón cuando las manecillas están cerca del ajuste que desea.</li> <li>El movimiento de manecilla se para automáticamente si la manecilla de hora realiza una vuelta completa (12 horas).</li> </ul> |

- 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 **(C)**.

## 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.

## Funciones de retorno automático

- Si deja el reloj en el modo de alarma (excepto para la pantalla de alarma de referencia explicada en la sección titulada "Para ajustar una hora de alarma"), alerta de fecha o ajuste de manecilla durante dos o tres minutos sin realizar ninguna operación, el reloj cambia automáticamente al modo de hora normal.
- Si deja el reloj con un ajuste o cursor destellando sobre la presentación durante dos o tres minutos sin realizar ninguna operación, automáticamente almacena cualquier ajuste que haya realizado hasta el momento y sale de la pantalla de ajuste.

## Desplazamiento

Los botones **(B)** y **(D)** se usan en varias pantallas de ajustes y modos para ir pasando a través de los datos sobre la presentación. En la mayoría de los casos, sosteniendo presionado este botón durante una operación de desplazamiento visualiza los datos en alta velocidad.

## Pantallas iniciales

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

## Precauciones con la hora normal controlada por radio

- Fuertes cargas electrostáticas pueden resultar en un ajuste de hora erróneo.
- Aun cuando el reloj se encuentra dentro de la extensión de recepción, la recepción de la señal de calibración 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, condiciones atmosféricas y cambios de temporadas.
- 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 2039. El ajuste de la fecha por la señal de calibración no puede realizarse comenzando desde el 1 de enero del 2040.
- Este reloj puede recibir señales que diferencia 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 dentro de  $\pm 20$  segundos a temperatura normal.
- 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 transmisor, código de ciudad actual, DST (hora de verano) y recepción automática. A continuación son los ajustes iniciales fijados por omisión en fábrica para estos ajustes.

| Ajuste               | Ajuste inicial por omisión en fábrica   |
|----------------------|---|
| Transmisor           | $\overline{R}/T$  |
| Código de ciudad     | $LON$ (Londres) (Módulos 2734 y 3749)<br>$BER$ (Berlín) (Módulos 2758 y 3748) |
| DST (Hora de verano) | $\overline{A}$ (Cambio automático)<br><b>DST</b>                              |
| Recepción automática | $\overline{A}$ (Recepción automática)<br>$\overline{R}/C$                     |

## Transmisores

- Este reloj está diseñado para recibir la señal de calibración de hora desde Rugby, Inglaterra y la señal de Mainflingen, Alemania. Puede seleccionar cualquiera de los transmisores, o puede configurar el reloj para seleccionar automáticamente el transmisor que tenga la señal más fuerte.
- A continuación se explica cómo el reloj determina qué transmisor debe comprobarse primero mientras el reloj está configurado para la búsqueda de transmisor automática ( $\overline{R}/T$ ).

## Módulos 2734 y 3749

| En este caso:   | El reloj realiza esto:   |
|---|--|
| La primera operación de búsqueda automática de señal, después que los ajustes fijados por omisión en fábrica se encuentran en efecto, o después que se ha cambiado el código de ciudad. | <ol style="list-style-type: none"> <li>Comprueba primero la señal de Rugby.</li> <li>Si la señal de Rugby no puede recibirse, comprueba la señal de Mainflingen.</li> </ol>                                      |
| Cualquier caso diferente al anterior.   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Comprueba primero la última señal que ha recibido exitosamente.</li> <li>Si la última señal recibida exitosamente no puede recibirse, comprueba la otra señal.</li> </ol> |

## Módulos 2758 y 3748

| En este caso:   | El reloj realiza esto:  |
|---|---|
| La primera operación de búsqueda automática de señal, después que los ajustes fijados por omisión en fábrica se encuentran en efecto, o después que se ha cambiado el código de ciudad. | <ol style="list-style-type: none"> <li>Comprueba primero la señal de Mainflingen.</li> <li>Si la señal de Mainflingen no puede recibirse, comprueba la señal de Rugby.</li> </ol>                                   |
| Cualquier caso diferente al anterior.   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Comprueba primero la última señal que se ha recibido exitosamente.</li> <li>Si la última señal recibida exitosamente no puede recibirse, comprueba la otra señal.</li> </ol> |

- Como el reloj comprueba las señales de ambos transmisores cuando se selecciona  $\overline{R}/T$  como el ajuste de transmisor, le operación de recepción de señal puede llegar a tomar como 12 minutos.



- Para encontrar el número de módulo de su reloj, observe la cubierta trasera. El número de módulo (2734, 2758, 3748 o 3749) estará grabado dentro de la caja en la cubierta trasera.

## Para seleccionar un transmisor



- En el modo de hora normal, mantenga presionado **(A)** hasta que el indicador de transmisor comience a destellar, lo cual indica la pantalla de ajuste.
- Utilice **(D)** para desplazarse a través de los ajustes de transmisor disponibles, hasta visualizar el que desea seleccionar.

| Para ajustar el reloj para hacer esto:                       | Seleccione este ajuste de transmisor: |
|--|---------------------------------------|
| Seleccionar automáticamente la señal de Rugby o Mainflingen. | $\overline{R}/T$                      |
| Recibir la señal de Mainflingen                              | $\overline{D}/C$                      |
| Recibir la señal de Rugby                                    | $\overline{M}/F$                      |

- Tenga en cuenta que  $\overline{\text{---}}$  aparece en lugar del indicador de transmisor cuando cualquier código de ciudad que no es  $LON$ ,  $FRF$ ,  $BER$  o  $PTH$  se encuentra seleccionado como el código de ciudad local. Esto indica que no puede especificar un transmisor.

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

## Hora normal

- Reposicionando los segundos a  $\overline{0}$  o  $\overline{59}$  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  $\overline{0}$  o  $\overline{59}$  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 2039.
- El calendario incorporado completamente automático del reloj permite automáticamente las diferentes duraciones de los meses y años bisiestos. Una vez que ajusta la fecha, no debe haber razón para cambiarla excepto que sea después de un reemplazo de la pila del reloj.
- La hora actual para todos los códigos de ciudades en el modo de hora normal y modo de hora mundial, se calcula de acuerdo con la diferencia de Hora Media de Greenwich (GMT) para cada ciudad, basado en el ajuste de su ciudad local.
- Las diferencias GMT usadas por este reloj se calculan sobre los datos de la Hora Universal Coordinada (UTC).
- La sigla "UTC" significa "Hora Universal Coordinada", que es la norma científica mundial para la indicación horaria normal. Se basa en relojes atómicos (cesium) mantenidos cuidadosamente, que mantienen una precisión con exactitud de microsegundos. Los saltos de segundos se agregan o sustraen de acuerdo a lo que sea necesario, para mantener la hora UTC en sincronismo con la rotación de la Tierra. El punto de referencia para la hora UTC es Greenwich, Inglaterra.

## 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 **P** (PM) 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. El indicador **24** indica el formato de 24 horas.

## Precauciones con la luz de fondo

La luz de fondo utiliza un panel EL (electroluminiscente) para una fácil lectura de su esfera, aun en la total oscuridad.

En cualquier modo, presione **(B)** para iluminar la presentación durante alrededor de un segundo.

- El panel electroluminiscente que proporciona la iluminación pierde su poder de iluminación luego de un largo tiempo de uso.
- La iluminación provista por la luz de fondo puede ser difícil de ver cuando se observa bajo la luz directa del sol.
- El reloj puede emitir un sonido audible siempre que la presentación se ilumina. Esto se debe a la vibración del panel EL, y no indica ninguna falla de funcionamiento del reloj.
- La luz de fondo se desactiva automáticamente siempre que suena una alarma.
- El uso frecuente de la luz de fondo acorta la duración de pila.

## City Code Table

| City Code | City           | GMT Differential | Other major cities in same time zone  |
|-----------|----------------|------------------|---|
| ---       |                | -11.0            | Pago Pago   |
| HNL       | Honolulu       | -10.0            | Papeete   |
| ANC       | Anchorage      | -09.0            | Nome  |
| LAX       | Los Angeles    | -08.0            | San Francisco, Las Vegas, Vancouver, Seattle/Tacoma, Dawson City                          |
| DEN       | Denver         | -07.0            | El Paso, Edmonton   |
| CHI       | Chicago        | -06.0            | Houston, Dallas/Fort Worth, New Orleans, Mexico City, Winnipeg                            |
| NYC       | New York       | -05.0            | Montreal, Detroit, Miami, Boston, Panama City, Havana, Lima, Bogota                       |
| CCS       | Caracas        | -04.0            | La Paz, Santiago, Port Of Spain   |
| RIO       | Rio De Janeiro | -03.0            | Sao Paulo, Buenos Aires, Brasilia, Montevideo   |
| ---       |                | -02.0            |   |
| ---       |                | -01.0            | Praia   |
| GMT       |                | +00.0            | Dublin, Lisbon, Casablanca, Dakar, Abidjan  |
| LON       | London         | +00.0            |   |
| PAR       | Paris          | +01.0            | Milan, Rome, Madrid, Amsterdam, Algiers, Hamburg, Frankfurt, Vienna, Stockholm, Barcelona |
| BER       | Berlin         | +01.0            |   |
| ATH       | Athens         | +02.0            | Helsinki, Istanbul, Beirut, Damascus, Cape Town   |
| CAI       | Cairo          | +02.0            |   |
| JRS       | Jerusalem      |                  |   |
| JED       | Jeddah         | +03.0            | Kuwait, Riyadh, Aden, Addis Ababa, Nairobi, Moscow  |
| THR       | Tehran         | +03.5            | Shiraz  |
| DXB       | Dubai          | +04.0            | Abu Dhabi, Muscat   |
| KBL       | Kabul          | +04.5            |   |
| KHI       | Karachi        | +05.0            | Male  |
| DEL       | Delhi          | +05.5            | Mumbai, Kolkata   |
| DAC       | Dhaka          | +06.0            | Colombo   |
| RGN       | Yangon         | +06.5            |   |
| BKK       | Bangkok        | +07.0            | Jakarta, Phnom Penh, Hanoi, Vientiane   |
| HKG       | Hong Kong      | +08.0            | Singapore, Kuala Lumpur, Beijing, Taipei, Manila, Perth, Ulaanbaatar                      |
| SEL       | Seoul          | +09.0            | Pyongyang   |
| TYO       | Tokyo          | +09.5            | Darwin  |
| ADL       | Adelaide       | +09.5            |   |
| SYD       | Sydney         | +10.0            | Melbourne, Guam, Rabaul   |
| NOU       | Nourmea        | +11.0            | Port Vila   |
| WLG       | Wellington     | +12.0            | Christchurch, Nadi, Nauru Island  |

• Based on data as of June 2004.