

Guía de operación 3261 3281

CASIO®

SPANISH

Enhorabuena por haber seleccionado este reloj CASIO.

S-1

¡Advertencia!

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

S-2

Acerca de este manual

- Dependiendo del modelo de su reloj, el texto visualizado aparece con caracteres oscuros sobre un fondo claro (módulo 3261), o bien con caracteres claros sobre un fondo oscuro (módulo 3281). Todas las ilustraciones de este manual muestran el módulo 3261.
- Las operaciones de los botones se indican mediante las letras mostradas en la ilustración.
- Tenga en cuenta que las ilustraciones del producto que figuran en este manual son sólo para fines de referencia, y por lo tanto podrán diferir ligeramente del producto real.



Módulo 3261

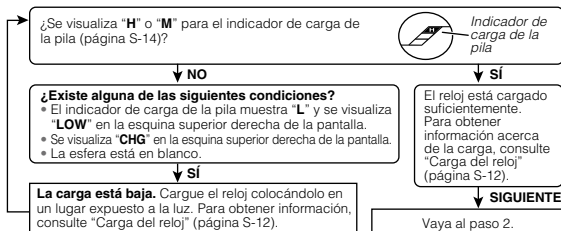


Módulo 3281

S-3

Puntos a verificar antes de usar el reloj

1. Verifique el nivel de carga de la pila.



S-4

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

Utilice el procedimiento descrito en "Para configurar los ajustes de la ciudad local" (página S-26) para configurar los ajustes de su ciudad local y del horario de verano.

¡Importante!

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

3. Ajuste la hora actual.

Consulte "Configuración de los ajustes actuales de hora y fecha" (página S-30).

El reloj ya está listo para su uso.

S-5

Contenido

S-3 Acerca de este manual

S-4 Puntos a verificar antes de usar el reloj

S-12 Carga del reloj

S-19 Para salir del modo inactivo

S-20 Para activar y desactivar el ahorro de energía

S-21 Guía de referencia de los modos

S-25 Indicación de la hora

S-26 Configuración de los ajustes de la ciudad local

S-26 Para configurar los ajustes de la ciudad local

S-29 Para cambiar el ajuste del horario de verano (horario de ahorro de luz diurna)

S-30 Configuración de los ajustes actuales de hora y fecha

S-30 Para cambiar los ajustes actuales de hora y fecha

S-34 Brújula digital

S-35 Para tomar una lectura con la brújula digital

S-41 Para realizar la corrección por declinación magnética

S-43 Para realizar una calibración bidireccional

S-45 Para realizar una calibración de norte

S-48 Para guardar una lectura del ángulo de la dirección en la memoria de orientación

S-50 Para orientar un mapa y determinar su ubicación actual

S-52 Para determinar la orientación hacia un objetivo

S-54 Para determinar el ángulo de la dirección hacia un objetivo en el mapa y avanzar en esa dirección

S-6

S-7

S-59 Termómetro

S-59 Para ingresar y salir del modo de brújula digital/término

S-61 Para calibrar el sensor de temperatura

S-63 Cómo especificar la unidad de temperatura

S-63 Para especificar la unidad de temperatura

S-65 Precauciones sobre la lectura de temperatura

S-66 Uso de los datos lunares

S-66 Para ingresar al modo de datos lunares

S-69 Para invertir la fase lunar visualizada

S-73 Verificación de la hora actual en una zona horaria diferente

S-73 Para ingresar al modo de hora mundial

S-74 Para ver la hora en otra zona horaria

S-74 Para especificar el horario estándar o el horario de verano (DST) para una ciudad

S-8

S-76 Uso del cronómetro

S-76 Para ingresar al modo de cronómetro

S-76 Para realizar una operación del tiempo transcurrido

S-77 Para poner en pausa un tiempo fraccionado

S-77 Para medir dos tiempos de llegada

S-79 Uso del temporizador de cuenta regresiva

S-79 Para ingresar al modo de temporizador de cuenta regresiva

S-80 Para especificar el tiempo de inicio de la cuenta regresiva

S-81 Para realizar una operación del temporizador de cuenta regresiva

S-81 Para detener la alarma

S-9

S-82 Uso de la alarma

- S-82 Para ingresar al modo de alarma
- S-83 Para ajustar una hora de alarma
- S-84 Para probar la alarma
- S-84 Para activar y desactivar una alarma y la señal horaria
- S-85 Para detener la alarma

S-86 Iluminación

- S-86 Para encender manualmente la iluminación
- S-87 Para cambiar la duración de la iluminación
- S-90 Para activar y desactivar el interruptor de luz automática

S-94 Área gráfica

S-95 Tono de operación de los botones

- S-96 Para activar y desactivar el tono de operación de los botones

S-98 Localización y solución de problemas

S-105 Especificaciones

S-10

S-11

Carga del reloj

La esfera del reloj es una célula solar que genera energía a partir de la luz. La energía eléctrica generada carga la pila recargable incorporada que alimenta las funciones del reloj. El reloj se carga cada vez que sea expuesto a la luz.

Guía para la carga



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

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



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

- El reloj podrá ponerse en modo inactivo (página S-18) aun cuando la esfera quede sólo parcialmente tapada por la manga.

S-12

¡Advertencia!

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

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

¡Importante!

- Si permite que el reloj se ponga muy caliente, se podrá apagar la pantalla de cristal líquido. La apariencia de la pantalla LCD se restablecerá a las condiciones normales cuando el reloj se enfríe.
- Antes de guardar su reloj por períodos prolongados, active la función de ahorro de energía del reloj (página S-18) y déjelo en un lugar normalmente expuesto a una luz intensa. Esto le ayudará a asegurarse de que la carga no se agote.
- La carga podrá agotarse si guarda el reloj por un tiempo prolongado en lugares sin luz o lo lleva puesto de tal modo que se bloquee su exposición a la luz. En lo posible, asegúrese de mantener el reloj expuesto a una luz brillante.

S-13

Niveles de carga

Si observa el indicador de carga de la pila que aparece en la pantalla, podrá formarse una idea del nivel de carga del reloj.



Indicador de carga de la pila

Nivel	Indicador de carga de la pila	Estado de las funciones
1 (H)		Todas las funciones habilitadas.
2 (M)		Todas las funciones habilitadas.
3 (L)		Iluminación, señal acústica y operación del sensor deshabilitadas.
4 (C)		Todas las funciones e indicadores de la pantalla están deshabilitados, excepto el indicador CHG (carga).
5		Todas las funciones deshabilitadas.

S-14

- El indicador destellante **LOW** en el nivel 3 (L) indica que la carga de la pila está muy baja y que se requiere la inmediata exposición del reloj a una luz brillante para recargarlo.
- En el nivel 4 o nivel 5, todas las funciones se deshabilitan y los ajustes vuelven a los valores predeterminados de fábrica. Una vez que la pila llegue al nivel 2 (M) después de haber descendido al nivel 5, vuelva a configurar la hora actual, fecha y otros ajustes.
- Si la carga se inicia desde el nivel 5, **CHG** comenzará a destellar en la pantalla cuando se llegue al nivel 4. Sin embargo, tenga en cuenta que en este nivel aún no se han restablecido las funciones del reloj. Antes de utilizar el reloj, déjelo expuesto a una luz suficientemente intensa hasta que el nivel de la pila llegue al nivel 2 o nivel 1.
- Si deja el reloj expuesto a la luz directa del sol u otra fuente de luz muy intensa, podría hacer que el indicador de carga de la pila muestre temporalmente una lectura más alta que el nivel real de la pila. El nivel de carga correcto de la pila deberá aparecer después de unos minutos.
- Cada vez que la carga de la pila descienda al nivel 4 o nivel 5 y cuando le hayan reemplazado la pila, se borrarán todos los datos almacenados en la memoria, y la hora actual y todos los demás ajustes volverán a los valores iniciales predeterminados de fábrica.

S-15

Modo de recuperación de energía

- Si realiza múltiples operaciones del sensor, iluminación o señal acústica por un tiempo breve, todos los indicadores de carga de la pila (**H**, **M** y **L**) podrían comenzar a destellar en la pantalla. Esto indica que el reloj está en el modo de recuperación de energía. Las operaciones de iluminación, alarma, alarma del temporizador de cuenta regresiva, señal horaria y sensor se deshabilitarán hasta que se recupere la carga de la pila.
- La carga de la pila se restablecerá en aproximadamente 15 minutos. En este momento, los indicadores de carga de la pila (**H**, **M**, **L**) dejarán de destellar. Esto indica que se han vuelto a habilitar las funciones citadas más arriba.
- Si destellan todos los indicadores de carga de la pila (**H**, **M**, **L**), así como también el indicador **CHG** (carga), significa que la carga de la pila está a un nivel muy bajo. Exponga el reloj a una luz brillante lo más pronto posible.
- Aun cuando la carga de la pila esté en el Nivel 1 (**H**) o Nivel 2 (**M**), el sensor del modo de brújula digital/termómetro podrá deshabilitarse cuando no haya suficiente voltaje disponible para alimentarlo adecuadamente. En este caso, destellarán todos los indicadores de carga de la pila (**H**, **M**, **L**).
- El destello frecuente de todos los indicadores de carga de la pila (**H**, **M**, **L**) podría significar que la carga restante de la pila está baja. Deje el reloj expuesto a una luz intensa para que pueda cargarse.

S-16

Tiempos de carga

Nivel de exposición (brillo)	Operación diaria *1	Cambio de nivel *2				
		Nivel 5	Nivel 4	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 1
Luz solar exterior (50.000 lux)	5 min.	2 horas			16 horas	5 horas
Luz solar proveniente de una ventana (10.000 lux)	24 min.	6 horas			79 horas	21 horas
Luz del día proveniente de una ventana en un día nublado (5.000 lux)	48 min.	12 horas			159 horas	43 horas
Iluminación fluorescente interior (500 lux)	8 horas	168 horas			---	---

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

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

S-17

- Los tiempos de exposición precitados son sólo para fines de referencia. Los tiempos de exposición reales dependen de las condiciones de iluminación.
- Para obtener detalles sobre el tiempo de funcionamiento y las condiciones diarias de funcionamiento, consulte la sección "Fuente de alimentación" de las especificaciones (página S-108).

Ahorro de energía

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

- De hecho, existen dos niveles de modo inactivo: "pantalla en modo inactivo" y "funciones en modo inactivo".

Tiempo transcurrido en la oscuridad	Pantalla	Funcionamiento
60 a 70 minutos (pantalla en modo inactivo)	En blanco, con PS destellando	La pantalla está apagada, pero todas las funciones están habilitadas.
6 ó 7 días (funciones en modo inactivo)	En blanco, con PS sin destellar	Todas las funciones están deshabilitadas, pero se sigue marcando la hora.

- El reloj no ingresará al modo inactivo entre las 6:00 AM y las 9:59 PM. Sin embargo, si el reloj ya está en modo inactivo al llegar las 6:00 AM, permanecerá en modo inactivo.
- El reloj no ingresará al modo inactivo mientras está en el modo de cronómetro o modo de temporizador de cuenta regresiva.

Para salir del modo inactivo

Lleve el reloj a un lugar bien iluminado, presione cualquier botón, o incline el reloj hacia su cara para la lectura (página S-88).

S-18

S-19

Para activar y desactivar el ahorro de energía

Indicador de ahorro de energía activado



- En el modo de indicación de la hora, mantenga presionado (A) hasta que **SET** comience a destellar y el nombre de la ciudad empiece a desplazarse en la pantalla.
 - Esta es la pantalla de ajuste.
- Utilice (D) hasta visualizar la pantalla de activación/desactivación de ahorro de energía mostrada en la ilustración.
- Presione (E) para alternar entre ahorro de energía activado (**On**) y desactivado (**OFF**).
- Presione (A) para salir de la pantalla de ajuste.
 - El indicador de ahorro de energía activado (**PS**) aparecerá en la pantalla en todos los modos mientras el ahorro de energía está activado.

S-20

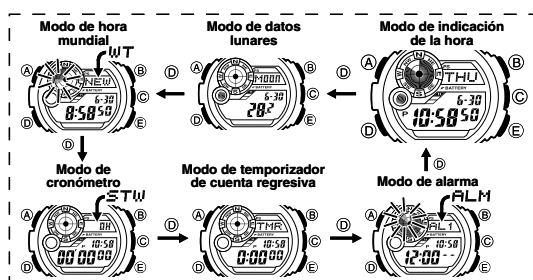
Guía de referencia de los modos

Su reloj cuenta con 7 "modos". El modo a seleccionar depende de lo que desee hacer.

Para:	Ingrese a este modo:	Vea:
- Ver la fecha actual en la ciudad local - Configurar los ajustes de la ciudad local y horario de verano (DST) - Configurar los ajustes de hora y fecha	Modo de indicación de la hora	S-25
- Determinar su orientación o dirección actual desde su ubicación actual hacia un destino, como indicador de dirección y valor angular - Determinar su ubicación actual utilizando el reloj y un mapa	Modo de brújula digital/termómetro	S-34
Ver la temperatura de su ubicación actual	Modo de brújula digital/termómetro	S-59
Ver la hora actual de una de 48 ciudades (31 zonas horarias) del mundo	Modo de hora mundial	S-73
Utilizar el cronómetro para medir el tiempo transcurrido	Modo de cronómetro	S-76
Usar el temporizador de cuenta regresiva	Modo de temporizador de cuenta regresiva	S-79
Ajustar una hora de alarma	Modo de alarma	S-82

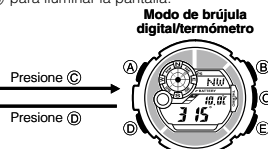
S-21

Selección de un modo



S-22

- La siguiente ilustración muestra qué botones se deben presionar para navegar entre los modos.
- Presione (D) para cambiar de un modo a otro.
- Mantenga presionado (D) por unos dos segundos para volver al modo de indicación de la hora desde cualquier otro modo.
- En cualquier modo, presione (C) para ingresar al modo de brújula digital/termómetro. Presione (D) en el modo de brújula digital/termómetro para volver al modo desde el cual se ingresó.
- En cualquier modo (excepto cuando se está visualizando una pantalla de ajuste), presione (B) para iluminar la pantalla.



S-23

Funciones generales (todos los modos)

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

Características del retorno automático

- El reloj volverá automáticamente al modo de indicación de la hora si no se acciona ningún botón durante dos o tres minutos en el modo de alarma o de datos lunares.
- Si deja una pantalla con los dígitos destellando durante dos o tres minutos sin realizar ninguna operación, el reloj saldrá automáticamente de la pantalla de ajuste.

Pantallas iniciales

Cuando ingresa al modo de hora mundial o de alarma, aparecerán en primer lugar los datos que se estaban visualizando la última vez que salió del modo.

Desplazamiento

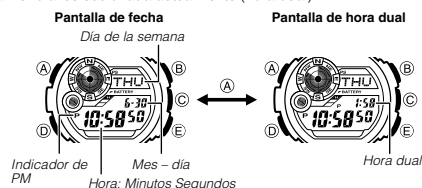
Los botones (E) y (B) se utilizan en la pantalla de ajuste para desplazarse por los datos en la pantalla. Por lo general, si mantiene presionado estos botones durante una operación de desplazamiento, los datos se desplazarán rápidamente.

S-24

Indicación de la hora

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

- Presione (A) para alternar entre el día de la semana y fecha (pantalla de fecha), y la hora mundial seleccionada actualmente (hora dual).



S-25

Configuración de los ajustes de la ciudad local

Nombre de la ciudad



Indicador de PM Segundos

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

Para configurar los ajustes de la ciudad local

- En el modo de indicación de la hora, mantenga presionado (A) hasta que **SET** comience a destellar y el nombre de la ciudad empiece a desplazarse en la pantalla.
 - Esta es la pantalla de ajuste.
 - El reloj saldrá automáticamente del modo de ajuste tras un período de inactividad de aproximadamente dos o tres minutos.
 - Para obtener información sobre los nombres de ciudades, vea "City Code Table" (Tabla de los códigos de ciudades) en la parte trasera de este manual.

S-26

- Presione (E) (Este) y (B) (Oeste) para seleccionar el nombre de la ciudad que desea usar como su ciudad local.
 - Mantenga presionado (E) o (B) hasta que aparezca en la pantalla el nombre de la ciudad que desea seleccionar como su ciudad local.
- Presione (D) para visualizar la pantalla de ajuste de DST.
- Utilice (E) para alternar los ajustes DST entre desactivado (**OFF**) y activado (**On**).
 - Tenga en cuenta que no podrá cambiar entre horario estándar y horario de verano (DST) mientras se encuentre seleccionado UTC como su ciudad local.
- Una vez que todos los ajustes le resulten satisfactorios, presione (A) para volver al modo de indicación de la hora.
 - El indicador de **DST** aparece para indicar que el horario de verano está activado.

S-27

Nota

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

S-28

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



- En el modo de indicación de la hora, mantenga presionado (A) hasta que **SET** comience a destellar y el nombre de la ciudad empiece a desplazarse en la pantalla.
 - Esta es la pantalla de ajuste.
- Presione (D) para visualizar la pantalla de ajuste de DST.
- Utilice (E) para alternar los ajustes DST entre desactivado (**OFF**) y activado (**On**).
- Una vez que todos los ajustes le resulten satisfactorios, presione (A) para volver al modo de indicación de la hora.
 - El indicador de **DST** aparece para indicar que el horario de verano está activado.

S-29

Configuración de los ajustes actuales de hora y fecha

Puede usar el siguiente procedimiento para corregir un posible desajuste de la hora y fecha en el modo de indicación de la hora.

Para cambiar los ajustes actuales de hora y fecha

Nombre de la ciudad

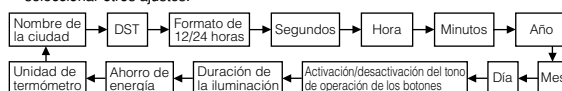


Indicador de PM

S-30

- En el modo de indicación de la hora, mantenga presionado (A) hasta que SET comience a destellar y el nombre de la ciudad empiece a desplazarse en la pantalla.
 - Esta es la pantalla de ajuste.
- Utilice (E) y (B) para seleccionar el nombre de la ciudad que desea.
 - Seleccione el nombre de su ciudad local antes de cambiar cualquier otro ajuste.
 - Para obtener una información completa sobre los nombres de las ciudades, vea "City Code Table" (Tabla de los códigos de ciudades) en la parte trasera de este manual.

- Presione (D) para mover el destello en la secuencia indicada a continuación para seleccionar otros ajustes.



- Los siguientes pasos explican cómo configurar los ajustes de la indicación de la hora solamente.

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

Pantalla	Para:	Haga lo siguiente:
TOKYO	Cambiar el nombre de la ciudad	Utilice (E) (Este) y (B) (Oeste).
OFF	Alternar entre horario de verano (On) y horario estándar (OFF)	Presione (E).

S-31

Pantalla	Para:	Haga lo siguiente:
12H	Alternar entre indicación de 12 horas (12H) y 24 horas (24H).	Presione (E).
50	Reposicionar los segundos a 00	Presione (E).
10:58	Cambiar la hora o los minutos	Utilice (E) (+) y (B) (-).
20 11 6-30	Cambiar el año, mes o día	

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

Nota

- Si desea información sobre cómo seleccionar una ciudad local y configurar el ajuste de DST, consulte "Configuración de los ajustes de la ciudad local" (página S-26).

S-32

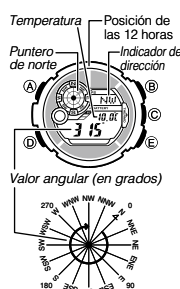
S-33

Brújula digital

Un sensor de orientación incorporado detecta el norte magnético a intervalos regulares e indica una de las 16 direcciones en la pantalla.

- El reloj también toma lecturas de temperatura en el modo de brújula digital/termómetro. Para obtener más información, consulte "Termómetro" (página S-59).

Para tomar una lectura con la brújula digital



- Ponga el reloj sobre una superficie plana. Si tiene el reloj puesto, asegúrese de que su muñeca esté horizontal (con respecto al horizonte).
- Apunte la posición de las 12 horas del reloj en la dirección que desea verificar.
- Presione (C) para ingresar al modo de brújula digital/termómetro y tomar una lectura con la brújula digital.
 - Aparecerá COMP en la pantalla para indicar que hay una operación de la brújula digital en curso.
 - Para obtener información sobre los datos que aparecen en la pantalla, consulte "Lecturas con la brújula digital" en la página S-36.

S-34

S-35

Nota

- Si se muestra un valor a la derecha del indicador de dirección, significa que se está visualizando la pantalla de la memoria de orientación (página S-47). En tal caso, presione (A) para salir de la pantalla de la memoria de orientación.

- Una vez que termine de usar la brújula digital, presione (D) para volver al modo desde el cual se accedió al modo de brújula digital/termómetro.

Lecturas con la brújula digital

- Cuando presione (C) para iniciar la medición con la brújula digital, aparecerá inicialmente COMP en la pantalla para indicar que hay una operación de la brújula digital en curso.
- Unos dos segundos después de que se inicie la operación de medición con la brújula digital, aparecerán letras en la pantalla para indicar la dirección a la que está apuntando la posición de las 12 horas del reloj. También aparecerán cuatro punteros para indicar el norte magnético, sur, este y oeste.
- Después de obtener la primera lectura, el reloj continuará tomando automáticamente las lecturas con la brújula digital a cada segundo, hasta 20 segundos. Luego, la medición cesará automáticamente.

S-36

- El indicador de dirección y el valor de ángulo mostrarán - - - para indicar que las lecturas con la brújula digital han finalizado.
- El interruptor de luz automático se deshabilitará durante los 20 segundos requeridos para tomar lecturas con la brújula digital.
- La tabla siguiente muestra los significados de cada una de las abreviaturas de las direcciones que aparecen en la pantalla.

Dirección	Significado	Dirección	Significado	Dirección	Significado	Dirección	Significado
N	Norte	NNE	Norte-noreste	NE	Noreste	ENE	Este-noreste
E	Este	ESE	Este-sudeste	SE	Sudeste	SSE	Sur-sudeste
S	Sur	SSW	Sur-sudoeste	SW	Sudoeste	WSW	Oeste-sudoeste
W	Oeste	WNW	Oeste-noroeste	NW	Noroeste	NNW	Norte-noroeste

S-37

- El margen de error para el valor de ángulo y el indicador de dirección es de ± 11 grados mientras el reloj esté horizontal (con respecto al horizonte). Por ejemplo, si la dirección indicada es noroeste (NW) y 315 grados, la dirección real puede ser cualquier punto comprendido entre 304 y 326 grados.
- Tenga en cuenta que las mediciones realizadas cuando el reloj no está horizontal (con respecto al horizonte) pueden incurrir en un error de medición considerable.
- Cuando tenga dudas sobre la exactitud de las lecturas de dirección, podrá calibrar el sensor de orientación.
- Cualquier operación de medición de dirección en curso será puesta temporalmente en pausa mientras el reloj esté realizando una operación de alerta (alarma diaria, señal horaria, alarma del temporizador de cuenta regresiva) o mientras la iluminación esté encendida (presionando (B)). La operación de medición se reanuda para completar el tiempo restante después de que se finalice la operación que causó la pausa.
- Para obtener información importante adicional sobre cómo tomar las lecturas de dirección, consulte "Precauciones sobre la brújula digital" (página S-57).

S-38

Calibración del sensor de orientación

Siempre que tenga dudas sobre la exactitud de las lecturas de dirección calculadas por el reloj, deberá calibrar el sensor de orientación. Se disponen de tres métodos de calibración diferentes: corrección por declinación magnética, calibración bidireccional, y calibración de norte.

Corrección por declinación magnética

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

S-39

• Calibración bidireccional y calibración de norte

La calibración bidireccional y la calibración de norte permiten calibrar la precisión del sensor de orientación con respecto al norte magnético. Utilice la calibración bidireccional cuando desee tomar lecturas dentro de un área expuesta a fuerzas magnéticas. Realice este tipo de calibración cuando, por algún motivo, el reloj se encuentre magnetizado. Con la calibración de norte, usted le "enseñará" al reloj en cuál dirección se encuentra el norte (lo cual se deberá determinar con otra brújula u otro medio).

¡Importante!

Cuanto más exacta sea la calibración bidireccional, mayor será la precisión de las lecturas del sensor de orientación. Deberá realizar la calibración bidireccional cada vez que cambie el entorno de uso del sensor de orientación, y cuando perciba que el sensor de orientación está produciendo lecturas incorrectas.

S-40

- Puede desactivar (**OFF**) la corrección por declinación magnética presionando **(E)** y **(B)** simultáneamente.
- Por ejemplo, la ilustración muestra el valor que debe ingresar y el ajuste de dirección que debe seleccionar cuando el mapa muestre una declinación magnética de 1° Oeste.

- Una vez que realice el ajuste que desea, presione **(A)** para salir de la pantalla de ajuste y tomar lecturas de dirección y temperatura.

Precauciones acerca de la calibración bidireccional

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

S-42

- Ponga el reloj sobre una superficie nivelada orientándolo hacia cualquier dirección que desee, y presione **(C)** para calibrar la primera dirección.
 - Mientras se está realizando la calibración, se mostrará **- - -** en la pantalla. Cuando la calibración resulte exitosa, la pantalla mostrará **OK** y **-2-**, y el puntero del norte destellará en la posición de las 6 horas. Esto significa que el reloj está preparado para realizar la calibración de la segunda dirección.
- Gire el reloj 180 grados.
- Presione nuevamente **(C)** para calibrar la segunda dirección.
 - Mientras se está realizando la calibración, se mostrará **- - -** en la pantalla. Cuando la calibración resulte exitosa, la pantalla mostrará **OK** y luego se tomarán lecturas de dirección y de temperatura.

S-44

- Ponga el reloj sobre una superficie nivelada, ubicándolo de manera que la posición de las 12 horas apunte hacia el norte (tal como se mide con otra brújula).
- Presione **(C)** para iniciar la operación de calibración.
 - Mientras se está realizando la calibración, se mostrará **- - -** en la pantalla. Cuando la calibración resulte exitosa, la pantalla mostrará **OK** y luego se tomarán lecturas de dirección y de temperatura.

S-46

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

- Presione **(C)** para iniciar una operación de medición con la brújula digital (página S-35).
 - Si ya se está visualizando el valor de un ángulo de la dirección de la memoria de orientación, significa que se está visualizando la pantalla de la memoria de orientación. En tal caso, presione **(A)** para borrar el valor actual de la memoria de orientación y salir de la pantalla de la memoria de orientación.
- Durante los 20 segundos que dura la medición de la brújula digital, presione **(A)** para guardar la lectura actual del ángulo de la dirección en la memoria de orientación.
 - Al guardarlo en la memoria de orientación, el ángulo de la dirección de la memoria de orientación destellará durante aproximadamente un segundo. A continuación, aparecerá la pantalla de la memoria de orientación (que muestra el ángulo de dirección de la memoria de orientación), y se iniciará una operación de lectura de dirección de 20 segundos.

S-48

Para realizar la corrección por declinación magnética

Indicación de dirección del ángulo de declinación magnética (E, W, u OFF)



Valor del ángulo de declinación magnética

- En el modo de brújula digital/térmmetro, mantenga presionado **(A)** hasta que los ajustes actuales de declinación magnética comiencen a destellar en la pantalla. Esta es la pantalla de ajuste.
- Utilice **(E)** (Este) y **(B)** (Oeste) para cambiar los ajustes.
 - A continuación, se explican los ajustes de dirección del ángulo de declinación magnética.
 - OFF:** No se realiza ninguna corrección por declinación magnética. Con este ajuste, el ángulo de declinación magnética es 0°.
 - E:** Cuando el norte magnético se encuentra hacia el este (declinación este).
 - W:** Cuando el norte magnético se encuentra hacia el oeste (declinación oeste).
 - Con estos ajustes, puede seleccionar un valor dentro del rango de W 90° y E 90°.

S-41

Para realizar una calibración bidireccional



- En el modo de brújula digital/térmmetro, mantenga presionado **(A)** hasta que los ajustes actuales de declinación magnética comiencen a destellar en la pantalla. Esta es la pantalla de ajuste.
- Presione **(D)** para visualizar la pantalla de calibración bidireccional.
 - En este momento, el puntero del norte destellará en la posición de las 12 horas y la pantalla mostrará **-1-** indicando que el reloj está preparado para calibrar la primera dirección.

S-43

Para realizar una calibración de norte

¡Importante!

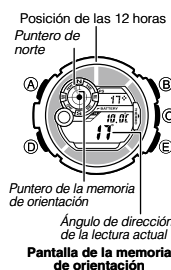
Si desea realizar ambas calibraciones, la del norte y la bidireccional, asegúrese de realizar primero la calibración bidireccional, y luego la calibración del norte. Esto es necesario debido a que la calibración bidireccional cancela cualquier ajuste de calibración de norte existente.



- En el modo de brújula digital/térmmetro, mantenga presionado **(A)** hasta que los ajustes actuales de declinación magnética comiencen a destellar en la pantalla. Esta es la pantalla de ajuste.
- Presione **(D)** dos veces para visualizar la pantalla de calibración de norte.
 - En este momento, aparecerá **-N-** (norte) en la pantalla.

S-45

Memoria de orientación



La memoria de orientación le permite guardar una lectura de dirección y visualizar esa lectura durante las mediciones subsiguientes con la brújula digital. La pantalla de la memoria de orientación visualizará el ángulo de la dirección para la dirección guardada, junto con un indicador en la pantalla que indicará también la dirección guardada. Cuando toma mediciones con la brújula digital mientras se está visualizando la pantalla de la memoria de orientación, se mostrarán el ángulo de dirección de la medición en curso de la brújula digital (tal como se lee desde la posición de las 12 horas del reloj), así como la información sobre la dirección guardada actualmente en la memoria de orientación.

S-47

- Mientras se está visualizando la pantalla de la memoria de orientación, puede presionar **(C)** para iniciar una nueva operación de lectura de dirección de 20 segundos que muestre el ángulo de la dirección para la dirección señalada por la posición de las 12 horas del reloj. El ángulo de la dirección de las lecturas actuales desaparecerá de la pantalla una vez que finalice la operación de lectura de dirección.
- La dirección guardada en la memoria se indicará mediante un puntero de la memoria de orientación, durante los primeros 20 segundos después de que se visualice la pantalla de la memoria de orientación o durante la operación de lectura de dirección de 20 segundos que tiene lugar mientras se está visualizando la pantalla de la memoria de orientación.
- Si presiona **(A)** mientras se está visualizando la pantalla de la memoria de orientación, se borrará el ángulo de la dirección existente actualmente en la memoria de orientación y se iniciará la operación de lectura de dirección de 20 segundos.

S-49

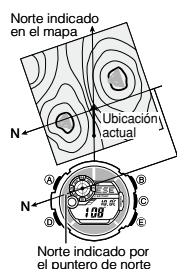
Uso de la brújula digital mientras practica montañismo o senderismo

Esta sección describe tres aplicaciones prácticas para el uso de la brújula digital incorporada al reloj.

- Alinear un mapa y determinar su ubicación actual
Cuando se practica montañismo o senderismo, es importante tener una idea de su ubicación actual. Para ello, es necesario "orientar el mapa", es decir, colocar el mapa de forma tal que las direcciones indicadas en el mapa coincidan con las direcciones reales de su ubicación. Es decir que básicamente estará alineando el norte marcado en el mapa con el norte indicado por el reloj.
- Determinar la orientación hacia un objetivo
- Determinar el ángulo de la dirección a seguir hacia un objetivo en el mapa y avanzar en esa dirección

Para orientar un mapa y determinar su ubicación actual

1. Con el reloj en su muñeca, posicónelo de manera que la esfera esté horizontal.
2. Presione **©** para tomar una lectura con la brújula.
 - La lectura aparecerá en la pantalla después de unos dos segundos.



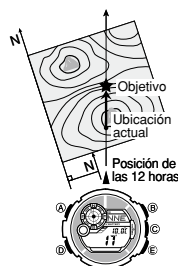
3. Gire el mapa sin mover el reloj de manera que la dirección norte indicada en el mapa coincida con el norte indicado por el reloj.
 - Si el reloj está configurado para indicar el norte magnético, alinee el norte magnético del mapa con la indicación del reloj. Si el reloj ha sido configurado con una declinación para corregir el norte verdadero, alinee el norte verdadero del mapa con la indicación del reloj. Para obtener detalles, consulte "Calibración del sensor de orientación" (página S-39).
 - El mapa se orientará de conformidad con su ubicación actual.
4. Determine su ubicación comprobando los perfiles geográficos que le rodean.

S-50

S-51

Para determinar la orientación hacia un objetivo

1. Oriente el mapa de manera que la indicación de su norte quede alineada con el norte indicado por el reloj, y determine su ubicación actual.
 - Para obtener información sobre cómo realizar el paso anterior, consulte "Para orientar un mapa y determinar su ubicación actual" en la página S-50.
2. Oriente el mapa de tal manera que la dirección que desea seguir sobre el mapa apunte en sentido recto delante de usted.
3. Con el reloj en su muñeca, posicónelo de manera que la esfera esté horizontal.
4. Presione **©** para tomar una lectura con la brújula.
 - La lectura aparecerá en la pantalla después de unos dos segundos.



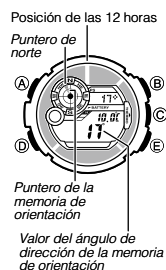
5. Siga manteniendo el mapa delante de usted y gire su cuerpo hasta que el norte indicado por el reloj y la dirección del norte en el mapa queden alineados.
 - El mapa se posicionará de acuerdo con su ubicación actual, de manera que la orientación hacia su objetivo estará delante de usted.

S-52

S-53

Para determinar el ángulo de la dirección hacia un objetivo en el mapa y avanzar en esa dirección

1. Oriente el mapa de manera que la indicación de su norte quede alineada con el norte indicado por el reloj, y determine su ubicación actual.
 - Para obtener información sobre cómo realizar el paso anterior, consulte "Para orientar un mapa y determinar su ubicación actual" en la página S-50.
2. Tal como se observa en la ilustración de la izquierda, cambie de posición de manera que usted (y la posición de las 12 horas del reloj) quede apuntando en la dirección del objetivo, mientras mantiene la dirección del norte indicada en el mapa alineada con el norte indicado por el reloj.
 - Si le resulta difícil realizar el paso anterior manteniendo todo alineado, primero sitúese en la posición correcta (posición de las 12 horas del reloj apuntando hacia el objetivo) sin preocuparse por la orientación del mapa. A continuación, realice nuevamente el paso 1 para alinear el mapa.



3. Presione **©** para tomar una lectura con la brújula.
4. Mientras se están tomando lecturas del ángulo de la dirección, presione **(A)** para guardar la dirección actualmente visualizada en la memoria de orientación.
 - El valor del ángulo de la dirección y el puntero guardados en la memoria de orientación permanecerán en la pantalla por unos 20 segundos.
 - Para obtener más información, consulte "Memoria de orientación" (página S-47).
5. Ahora podrá avanzar mientras supervisa el puntero de la memoria de orientación, para asegurarse de que continúe en la posición de las 12 horas.
 - Presione **©** para volver a visualizar el valor del ángulo de la dirección de la memoria de orientación y el puntero de la memoria de orientación.

S-54

S-55

- Si presiona **(A)** mientras en la pantalla se están visualizando el valor del ángulo de la dirección de la memoria de orientación y el puntero de la memoria de orientación, se borrarán los datos de la memoria de orientación guardados por usted en el paso 3 y se guardará la lectura de la dirección actual en la memoria de orientación.

Nota

- Mientras practica montañismo o senderismo, las condiciones geográficas y los perfiles geográficos pueden imposibilitar el avance en línea recta. En tal caso, vuelva al paso 1 y guarde una nueva dirección hacia el objetivo.

S-56

Precauciones sobre la brújula digital

Este reloj cuenta con un sensor magnético de orientación incorporado que detecta el magnetismo terrestre. Esto significa que el norte indicado por este reloj es el norte magnético, que es algo diferente del norte polar verdadero. El polo norte magnético está ubicado al norte de Canadá, mientras que el polo sur magnético está al sur de Australia. Tenga en cuenta que la diferencia entre el norte magnético y el norte verdadero según se miden con todas las brújulas magnéticas tiende a ser mayor a medida que se acerca a uno de los polos magnéticos. También recuerde que algunos mapas indican el norte verdadero (en lugar del norte magnético), para tenerlo presente cuando utilice tales mapas con este reloj.

Ubicación

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

S-57

- Las lecturas de dirección precisas son imposibles mientras se encuentra en un tren, barco, avión, etc.
- Las lecturas precisas también son imposibles en interiores, especialmente dentro de estructuras de ferrocemento. Esto se debe a que el armazón metálico de tales estructuras captan el magnetismo de los aparatos, etc.

Almacenamiento

- La precisión del sensor de orientación podrá deteriorarse si se magnetiza el reloj. Por ello, deberá asegurarse de guardar el reloj alejado de imanes o de cualquier otra fuente de intenso magnetismo, incluyendo: imanes permanentes (collares magnéticos, etc.) y aparatos electrodomésticos (televisores, computadoras personales, lavadoras, refrigeradores, etc.).
- Cuando perciba que el reloj se encuentra magnetizado, realice el procedimiento descrito en "Para realizar una calibración bidireccional" (página S-43).

S-58

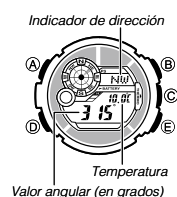
Termómetro

Este reloj utiliza un sensor de temperatura para tomar lecturas de temperatura.

- El reloj también toma lecturas de dirección en el modo de brújula digital/termómetro. Para obtener más información, consulte "Brújula digital" (página S-34).

Para ingresar y salir del modo de brújula digital/termómetro

1. Presione **©** para ingresar al modo de brújula digital/termómetro.
 - Presione **©** para tomar otra lectura.
2. Presione **(D)** para volver al modo de brújula digital/termómetro.
 - El reloj volverá automáticamente al modo desde el cual se ingresó al modo de brújula digital/termómetro tras un periodo de inactividad de aproximadamente uno o dos minutos.



S-59

Temperatura

- La temperatura se visualiza en unidades de 0,1°C (o 0,2°F).
- El valor de temperatura visualizada cambiará a -- °C (o °F) si la temperatura medida se encuentra fuera del rango de -10,0°C a 60,0°C (14,0°F a 140,0°F). El valor de temperatura volverá a aparecer en cuanto la temperatura medida se encuentre dentro del rango admisible.

Unidades de visualización

Puede seleccionar entre Celsius (°C) y Fahrenheit (°F) para la unidad de temperatura visualizada. Para obtener más información, consulte "Para especificar la unidad de temperatura" (página S-63).

Calibración del sensor de temperatura

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

¡Importante!

- La calibración incorrecta del sensor de temperatura puede producir lecturas incorrectas. Antes de proceder, lea atentamente lo siguiente.
 - Compare las lecturas producidas por el reloj con aquellas de otro termómetro preciso y confiable.
 - Si es necesario un ajuste, sáquese el reloj de la muñeca y espere 20 ó 30 minutos para dar tiempo a que la temperatura del reloj se estabilice.

Para calibrar el sensor de temperatura



- Presione (C) para ingresar al modo de brújula digital/termómetro.
- Mantenga presionado (A) hasta que los valores de corrección de declinación magnética (página S-41) comiencen a destellar en la pantalla. Esta es la pantalla de ajuste.

S-60

S-61

3. Presione tres veces (D).

- TEMP** aparecerá en la pantalla junto con el valor actual de calibración de temperatura.

4. Utilice (E) (+) y (B) (-) para cambiar la calibración visualizada en pasos de 0,1°C.

- Para reposicionar el valor destellante a su ajuste predeterminado de fábrica, presione simultáneamente (E) y (B). Aparecerá **OFF** en lugar del valor destellante de temperatura por aproximadamente un segundo, seguido por el valor inicial predeterminado.

5. Presione (A) para volver a la pantalla del modo de brújula digital/termómetro y, a continuación, tome lecturas de dirección y de temperatura.

Precauciones sobre el termómetro

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

S-62

Cómo especificar la unidad de temperatura

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



¡Importante!

Cuando **TOKYO** se selecciona como la ciudad local, la unidad de temperatura se ajusta automáticamente a Celsius (°C). Estos ajustes no se pueden cambiar.

Para especificar la unidad de temperatura

- En el modo de indicación de la hora, mantenga presionado (A) hasta que **SET** comience a destellar y el nombre de la ciudad empiece a desplazarse en la pantalla.
 - Esta es la pantalla de ajuste.

S-63

2. Presione (D) tantas veces como sea necesario hasta que se visualice **TEMP**.

- Para obtener información sobre cómo desplazarse por las pantallas de ajuste, consulte el paso 3 de "Para cambiar los ajustes actuales de hora y fecha" (página S-30).

3. Presione (D) para alternar la unidad de temperatura entre °C (Celsius) y °F (Fahrenheit).

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

Precauciones sobre la lectura de temperatura

Cuando tome lecturas de temperatura, se recomienda quitarse el reloj de la muñeca para eliminar los efectos del calor corporal. Quítese el reloj de la muñeca y déjelo que cuelgue libremente de su bolso o en cualquier otro lugar no expuesto a la luz directa del sol.

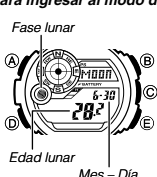
S-64

S-65

Uso de los datos lunares

En el modo de datos lunares, podrá ver la fase lunar para la fecha actual de su ciudad local. Puede especificar una fecha y ver los datos lunares para dicha fecha.

Para ingresar al modo de datos lunares



Utilice (D) para seleccionar los datos lunares tal como se muestra en la página S-22.

- Aproximadamente un segundo después de que aparezca **MOON** en la pantalla, ésta pasará a mostrar la edad lunar.

Nota

- La edad lunar se calcula con una precisión de ±1 día.

S-66

S-67

Cómo invertir la fase lunar visualizada

La apariencia de izquierda a derecha (este-oeste) de la Luna depende de si ésta se encuentra hacia el norte (vista al norte) o hacia el sur (vista al sur) del observador. Puede utilizar el siguiente procedimiento para invertir la fase lunar visualizada para que coincida con la apariencia real de la Luna del lugar donde está el observador.

- Para determinar la dirección de visión de la Luna, utilice una brújula para tomar una lectura de dirección de la Luna cuando ésta pasa sobre el meridiano.
- Para obtener información acerca del indicador de fase lunar, consulte "Indicador de fase lunar" (página S-70).

Para invertir la fase lunar visualizada

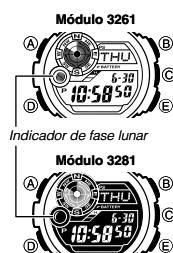


- En el modo de datos lunares, mantenga presionado (A) hasta que el indicador de fase lunar comience a destellar.
 - Esta es la pantalla de cambio del indicador.
- Presione (E) para alternar el indicador de fase lunar entre vista hacia el sur (se indica mediante ☾ ☿) y vista hacia el norte (se indica mediante ☾ ☿).
 - Vista hacia el norte: La luna se encuentra hacia el norte con respecto a usted.
 - Vista hacia el sur: la luna se encuentra hacia el sur con respecto a usted.
- Cuando el ajuste del indicador de fase lunar se encuentra como lo desea, presione (E) para salir de la pantalla de cambio y volver a la pantalla del modo de datos lunares.

S-68

S-69

Indicador de fase lunar



El indicador de fase lunar de este reloj muestra la fase actual de la Luna, como se muestra a continuación. Se basa en la vista del lado izquierdo de la luna en su tránsito por el meridiano desde el hemisferio norte de la Tierra. Si la apariencia del indicador de fase lunar está invertida con respecto a la luna real, tal como se ve desde su ubicación, puede utilizar el procedimiento descrito en "Para invertir la fase lunar visualizada" (página S-69) para cambiar el indicador.

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

Indicador de fase lunar	Módulo 3261								
	Módulo 3281								
Edad lunar	28,7-29,8 0,0-0,9	1,0-2,7	2,8-4,6	4,7-6,4	6,5-8,3	8,4-10,1	10,2-12,0	12,1-13,8	
Fase lunar	Luna nueva				Cuarto creciente (crecimiento)				

S-70

S-71

Indicador de fase lunar	Módulo 3261								
	Módulo 3281								
Edad lunar	13,9-15,7	15,8-17,5	17,6-19,4	19,5-21,2	21,3-23,1	23,2-24,9	25,0-26,8	26,9-28,6	
Fase lunar	Luna llena				Cuarto menguante (decreciente)				

S-72

Verificación de la hora actual en una zona horaria diferente

El modo de hora mundial le permite ver la hora actual en una de 31 zonas horarias (48 ciudades) del mundo. La ciudad seleccionada actualmente en el modo de hora mundial se denomina "Ciudad de hora mundial".

Ciudad de hora mundial seleccionada actualmente



Hora actual en la ciudad de hora mundial seleccionada actualmente

Para ingresar al modo de hora mundial

Utilice **(D)** para seleccionar el modo de hora mundial (**WT**), tal como se muestra en la página S-22.

• Al ingresar al modo de hora mundial, se visualizará **WT** para el nombre del modo durante aproximadamente un segundo y, a continuación, el nombre de la ciudad actualmente seleccionada se desplazará en la pantalla. Posteriormente, se visualizará el código de ciudad. Si selecciona una ciudad diferente, se desplazará en primer lugar el nombre de la ciudad y después aparecerá el código de la ciudad. Para obtener información sobre los códigos de ciudades, consulte "City Code Table" (Tabla de los códigos de ciudades) en la parte trasera de este manual.

S-73

• Para ver el nombre de la ciudad seleccionada actualmente, presione **(A)** en el modo de hora mundial. Entonces, el nombre de la ciudad se desplazará en la pantalla.

Para ver la hora en otra zona horaria

En el modo de hora mundial, utilice **(E)** (Este) para desplazarse por los nombres de las ciudades.

• Si presiona **(E)** y **(B)** simultáneamente se saltará a la zona horaria UTC.

Para especificar el horario estándar o el horario de verano (DST) para una ciudad

- En el modo de hora mundial, utilice **(E)** (Este) para visualizar el nombre de la ciudad (zona horaria) cuyo horario estándar/horario de verano desea cambiar.
- Mantenga presionado **(A)** para alternar entre horario de verano (se visualiza el indicador **DST**) y horario estándar (el indicador **DST** no se visualiza).

• El indicador **DST** se muestra en la pantalla del modo de hora mundial mientras está activado el horario de verano.

S-74

S-75

Uso del cronómetro

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



Horas actual Horas
Minutos Segundos 1/100 seg.

Para ingresar al modo de cronómetro

Utilice **(D)** para seleccionar el modo de cronómetro (**STW**), tal como se muestra en la página S-22.

• Aproximadamente un segundo después de que aparezca **STW** en la pantalla, ésta pasará a mostrar las horas del cronómetro.

Para realizar una operación del tiempo transcurrido

(E) → (E) → (E) → (E) → (A)
Inicio Parada (Reinicio) (Parada) Reposición

S-76

Para poner en pausa un tiempo fraccionado

(E) → (A) → (A) → (E) → (A)
Inicio Fracción (se visualiza SPL) Liberación de fracción Parada Reposición

Para medir dos tiempos de llegada

(E) → (A) → (E) → (A) → (A)
Inicio Fracción Llegada del primer competidor. Visualización del tiempo del primer competidor Parada Llegada del segundo competidor. Liberación de fracción Visualización del tiempo del segundo competidor Reposición

S-77

Nota

- El modo de cronómetro puede indicar un tiempo transcurrido de hasta 999 horas, 59 minutos, 59,99 segundos.
- Una vez que el cronómetro inicie la medición del tiempo, ésta continuará hasta que usted presione **(A)** para detenerla, aunque salga del modo de cronómetro y cambie a otro modo, y aun cuando el cronómetro llegue al límite del cronómetro definido anteriormente.
- Si sale del modo de cronómetro mientras hay un tiempo fraccionado congelado en la pantalla, el tiempo fraccionado se borrará y se volverá a la medición del tiempo transcurrido.

S-78

Uso del temporizador de cuenta regresiva

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



Hora actual
Tiempo de la cuenta regresiva (hora, minutos, segundos)

Para ingresar al modo de temporizador de cuenta regresiva

Utilice **(D)** para seleccionar el modo de temporizador de cuenta regresiva (**TMR**), tal como se muestra en la página S-22.

• Aproximadamente un segundo después de que aparezca **TMR** en la pantalla, ésta pasará a mostrar las horas del tiempo de la cuenta regresiva.

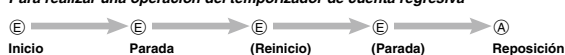
S-79

Para especificar el tiempo de inicio de la cuenta regresiva

- Ingrese al modo de temporizador de cuenta regresiva.
 - Cuando haya una cuenta regresiva en curso (indicado por la cuenta regresiva de los segundos), presione **(E)** para detenerla y luego presione **(A)** para reposicionarla al tiempo de inicio de la cuenta regresiva actual.
 - Cuando haya una cuenta regresiva en pausa, presione **(A)** para reposicionarla al tiempo de inicio de la cuenta regresiva en curso.
- Mantenga presionado **(A)** hasta que el ajuste de la hora del tiempo de inicio de la cuenta regresiva en curso comience a destellar. Esta es la pantalla de ajuste.
- Presione **(D)** para mover el destello entre los ajustes de la hora y de los minutos.
- Utilice **(E)** (+) y **(B)** (–) para cambiar la opción destellante.
 - Para ajustar el valor de inicio del tiempo de la cuenta regresiva a 24 horas, ajuste **0H 00'00**.
- Presione **(A)** para salir de la pantalla de ajuste.

S-80

Para realizar una operación del temporizador de cuenta regresiva



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

Para detener la alarma

Presione cualquier botón.

S-81

Uso de la alarma



Puede ajustar cuatro alarmas sin repetición y una alarma con repetición. Al activarse una alarma, el reloj sonará durante aproximadamente 10 segundos cada día cuando la hora en el modo de indicación de la hora llegue a la hora de alarma preajustada. Esto tendrá lugar aunque el reloj no esté en el modo de indicación de la hora. También puede activar una señal horaria, la cual hará que el reloj emita dos tonos audibles a cada hora en punto.

Para ingresar al modo de alarma

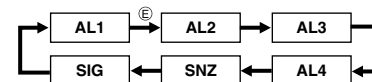
Utilice **(D)** para seleccionar el modo de alarma (**ALM**), tal como se muestra en la página S-22.

- Aproximadamente un segundo después de que aparezca **ALM** en la pantalla, ésta pasará a mostrar una de las siguientes pantallas de alarma: **AL1** (alarma 1) a **AL4** (alarma 4), **SNZ** (alarma con repetición), o **SIG** (señal horaria).
- Cuando ingrese al modo de alarma, aparecerán en primer lugar los datos que se estaban visualizando la última vez que salió del modo.

Para ajustar una hora de alarma



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



- Mantenga presionado **(A)** hasta que la hora de alarma comience a destellar. Esta es la pantalla de ajuste.

S-82

S-83

- Presione **(D)** para mover el destello entre los ajustes de la hora y de los minutos.
- Mientras destella un ajuste, utilice **(E)** (+) y **(B)** (–) para cambiarlo.
 - Cuando ajuste la hora de alarma utilizando el formato de 12 horas, tenga la precaución de ajustar la hora correctamente a a.m. (sin indicador **P**) o p.m. (indicador **P**).
- Presione **(A)** para salir de la pantalla de ajuste.

Para probar la alarma

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

Para activar y desactivar una alarma y la señal horaria

- En el modo de alarma, utilice **(E)** para seleccionar una alarma o la señal horaria.

- Cuando seleccione la alarma o la señal horaria que desea, presione **(A)** para activarla y desactivarla.



- El indicador de alarma activada y el indicador de señal horaria activada se visualizan cuando la alarma y/o señal está(n) activada(s).
- Los indicadores de activación de alarma y de señal horaria se mostrarán en la pantalla en todos los modos, mientras estén activadas estas funciones.
- Cuando haya una alarma activada, el indicador de alarma activada se mostrará en la pantalla en todos los modos.
- El indicador de alarma activada destella mientras está sonando la alarma.
- El indicador de alarma con repetición (**SNZ**) destella mientras está sonando esta alarma, y durante los intervalos de 5 minutos entre las alarmas.

Para detener la alarma

Presione cualquier botón.

S-84

S-85

Iluminación



La pantalla del reloj se ilumina para facilitar la lectura en la oscuridad. Cuando incline el reloj hacia su cara, el interruptor de luz automática del reloj encenderá automáticamente la iluminación.

- Para que el interruptor de luz automática pueda funcionar deberá estar activado (página S-88).

Para encender manualmente la iluminación

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

- El siguiente procedimiento le permitirá seleccionar la duración de la iluminación entre 1,5 segundos o 3 segundos. Dependiendo del ajuste actual de duración de la iluminación, al presionar **(B)** la pantalla permanecerá iluminada durante aproximadamente 1,5 segundos o 3 segundos.

S-86

S-87

Acercas del interruptor de luz automática

Si activa el interruptor de luz automática, la iluminación se encenderá en cualquier modo al posicionar su muñeca tal como se describe a continuación.

La iluminación se encenderá cuando mueva el reloj a una posición paralela al suelo y a continuación lo inclina hacia usted en un ángulo mayor que 40 grados.

¡Advertencia!

Siempre asegúrese de que se encuentra en un lugar seguro cuando lea la pantalla del reloj utilizando el interruptor de luz automática. Sobre todo, tenga cuidado cuando esté corriendo o participando en cualquier otra actividad que pueda conducir a accidentes o lesiones. Asimismo tenga cuidado de que una iluminación repentina activada por el interruptor de luz automática, no sorprenda ni distraiga a otras personas que se encuentren cerca de usted.



- Antes de montar en bicicleta o motocicleta o manejar cualquier otro vehículo automotor con el reloj puesto, asegúrese de que el interruptor de luz automática se encuentre desactivado. Una operación repentina e inadvertida del interruptor de luz automática podrá convertirse en un objeto de distracción, y como resultado podría causar un accidente de tráfico y serias lesiones personales.

Nota

- El interruptor de luz automática está siempre deshabilitado, independientemente de su ajuste de activación o desactivación, en cualquiera de las siguientes condiciones.
 - Mientras está sonando una alarma
 - Durante una medición del sensor
 - Mientras se está ejecutando una operación de calibración del sensor de orientación en el modo de brújula digital/termómetro

S-88

S-89

Para activar y desactivar el interruptor de luz automática

Indicador del interruptor de luz automática activado



En el modo de indicación de la hora, mantenga presionado (B) durante aproximadamente tres segundos para alternar entre activación (se visualiza **LT**) y desactivación (no se visualiza **LT**) del interruptor de luz automática.

- El indicador del interruptor de luz automática activado (**LT**) se visualiza en la pantalla en todos los modos mientras el interruptor de luz automática se encuentre activado.
- El interruptor de luz automática se desactiva automáticamente cada vez que la carga de la pila desciende al Nivel 4 (página S-14).

Precauciones sobre la iluminación

- La iluminación frecuente de la pantalla hará que la pila se descargue rápidamente, y que sea necesario recargarla. Las siguientes directrices pretenden dar una idea del tiempo de carga requerido para que se recupere de una sola operación de iluminación. *Aproximadamente cinco minutos de exposición a la luz solar brillante proveniente de una ventana.*
- Aproximadamente 50 minutos de exposición a la iluminación interior fluorescente.
- El panel electroluminiscente pierde su potencia luminica después de un uso muy prolongado.
- La iluminación puede ser difícil de ver bajo la luz directa del sol.
- La iluminación se desactiva automáticamente siempre que suene una alarma.
- El uso frecuente de la iluminación provoca la descarga de la pila.

S-90

S-91

Precauciones sobre el interruptor de luz automática

- Si lleva puesto el reloj en el dorso de su muñeca, los movimientos bruscos o los meneos del brazo, podrán causar una frecuente activación del interruptor de luz automática y la iluminación de la pantalla. Para evitar que se agote la pila, desactive el interruptor de luz automática cuando realice actividades que puedan ocasionar una frecuente iluminación de la pantalla.
- Tenga en cuenta que el uso del reloj debajo de la manga con el interruptor de luz automática activado, podrá ocasionar una iluminación frecuente de la pantalla y así agotar la pila.



- La iluminación podrá no activarse si la esfera del reloj se encuentra a más de 15 grados por encima o por debajo de la horizontal. Asegúrese de que el dorso de su mano se encuentre paralelo al suelo.
- La iluminación se apagará una vez que transcurra la duración de iluminación preestablecida (página S-86), aun cuando mantenga el reloj inclinado hacia la cara.
- La electricidad estática o fuerza magnética puede interferir con la correcta operación del interruptor de luz automática. Si la iluminación no se activa, intente poner el reloj nuevamente en la posición inicial (paralelo al suelo) y luego vuelva a inclinarlo hacia su cara. Si esto no da resultado, baje completamente su brazo y luego vuelva a levantarlo.
- Podrá notar un chasquido apenas audible proveniente del reloj cuando lo agite hacia atrás y hacia adelante. Este sonido es causado por la operación mecánica del interruptor de luz automática, y no indica ninguna anomalía en el reloj.

S-92

S-93

Área gráfica

La información mostrada en el área gráfica depende del modo actual.



Modo	Área gráfica
Modo de indicación de la hora	Segundos del modo de indicación de la hora
Modo de hora mundial	Horas en el modo de hora mundial
Modo de alarma	Horas en el modo de indicación de la hora
Modo de cronómetro	Minutos del modo de cronómetro
Modo del temporizador de cuenta regresiva	Minutos del modo de temporizador de cuenta regresiva

S-94

Tono de operación de los botones

El tono de operación de los botones suena cada vez que presione uno de los botones del reloj. El tono de operación de los botones se puede activar o desactivar, según sus preferencias.

- Aunque usted desactive el tono de operación de los botones, la alarma, señal horaria y alarma del modo de temporizador de cuenta regresiva funcionarán todos de la manera normal.

Para activar y desactivar el tono de operación de los botones



Indicador de silencio



1. En el modo de indicación de la hora, mantenga presionado (A) hasta que **SET** comience a destellar y el nombre de la ciudad empiece a desplazarse en la pantalla.
 - Esta es la pantalla de ajuste.
2. Mantenga presionado (D) hasta que se visualice **KEY** o **MUTE**.
 - Para obtener información sobre cómo desplazarse por las pantallas de ajuste, consulte el paso 3 de "Para cambiar los ajustes actuales de hora y fecha" (página S-30).
3. Presione (E) para alternar el tono de operación de los botones entre activado (**KEY**) y desactivado (**MUTE**).

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

Nota

- El indicador de silencio se visualiza en todos los modos cuando el tono de operación de los botones se encuentra desactivado.

S-96

S-97

Localización y solución de problemas

Ajuste de la hora

La hora actual está desajustada una hora.

Es posible que deba cambiar el ajuste del horario estándar/horario de verano (DST) de su ciudad local. Para cambiar el ajuste del horario estándar/horario de verano (DST), utilice el procedimiento descrito en "Para cambiar los ajustes actuales de hora y fecha" (página S-30).

Modos de los sensores

No consigo cambiar el ajuste de la unidad de temperatura.

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

Aparece "ERR" en la pantalla mientras estoy usando un sensor.

Si el reloj recibe un fuerte impacto, podría causar el funcionamiento defectuoso del sensor o un contacto inadecuado en el circuito interno. En tal caso, aparecerá **ERR** (error) en la pantalla y se deshabilitarán las operaciones del sensor.



S-98

S-99

- Cuando aparezca **ERR** mientras está realizando una operación de medición en un modo de sensor, vuelva a iniciar la medición. Si aparece nuevamente **ERR** en la pantalla, puede denotar algún problema con el sensor.
- Aun cuando la carga de la pila esté en el nivel 1 (**H**) o nivel 2 (**M**), el sensor del modo de brújula digital/termómetro podrá deshabilitarse cuando no haya suficiente voltaje disponible para alimentarlo adecuadamente. En este caso, aparecerá **ERR** en la pantalla. Esto no supone un mal funcionamiento, y la operación del sensor debería reanudarse en cuanto el voltaje de la pila se restablezca a su nivel normal.
- Si **ERR** continúa apareciendo durante la medición, podría denotar un problema con el sensor aplicable.

■ Aparece ERR en la pantalla después de realizar la calibración bidireccional o de norte.

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

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

S-100

■ Aparece ERR en la pantalla después de realizar la calibración de norte.

El mensaje **ERR** indica que puede haber un problema con el sensor. El mensaje **ERR** también puede aparecer a causa de un movimiento del reloj mientras se está realizando el proceso de calibración. Intente realizar nuevamente la calibración, teniendo la precaución de no mover el reloj. Si con ello no consigue solucionar el problema, podría atribuirse a la existencia de alguna fuente de magnetismo terrestre en las cercanías. Intente realizar nuevamente el procedimiento de calibración desde el comienzo.

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

S-101

■ ¿Qué ocasiona lecturas de dirección incorrectas?

- Calibración bidireccional incorrecta. Realice la calibración bidireccional (página S-43).
- Cerca de un campo magnético intenso, tales como un aparato electrodoméstico, un puente de acero grande, una viga de acero, cables aéreos, etc., o el intento de realizar una medición de dirección en un tren, barco, etc. Aléjese de los objetos metálicos grandes y vuelva a realizar la medición. Tenga en cuenta que la operación de la brújula digital no puede realizarse dentro de un tren, barco, etc.

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

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

S-102

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

Un televisor, una computadora personal, altavoces o algún otro objeto está interfiriendo con las lecturas del magnetismo terrestre. Aléjese de los objetos causantes de la interferencia o tome las lecturas de dirección al aire libre. Las lecturas de dirección en interiores son particularmente difíciles dentro de estructuras de ferrocemento. Tenga en cuenta que no podrá tomar lecturas de dirección dentro de trenes, aviones, etc.

Modo de hora mundial

■ La hora de mi ciudad de hora mundial está fuera de hora en el modo de hora mundial.

Esto puede ser a causa de un cambio incorrecto entre el horario estándar y el horario de verano. Para obtener más información, consulte "Para especificar el horario estándar o el horario de verano (DST) para una ciudad" (página S-74).

S-103

Carga

■ El funcionamiento del reloj no se reanuda después de exponerlo a la luz.

Esto puede ocurrir después de que el nivel de carga haya descendido al nivel 5 (página S-14). Continúe exponiendo el reloj a la luz hasta que el indicador de carga de la pila muestre "**H**" o "**M**".

S-104

Especificaciones

Precisión a la temperatura normal: ±15 segundos al mes

Indicación de la hora: Hora, minutos, segundos, p.m. (P), año, mes, día, día de la semana

Formato de la hora: 12 horas y 24 horas

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

Otros: Nombre de la ciudad local (puede asignarse uno de los 48 nombres de ciudades); horario estándar/horario de ahorro de luz diurna (horario de verano)

Brújula digital: 20 segundos de medición continua; 16 direcciones; valor de ángulo 0° a 359°; punteros de cuatro direcciones; calibración (bidireccional, de norte); corrección por declinación magnética; memoria de orientación

S-105

Termómetro:

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

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

Intervalos de medición: Cada cinco segundos en el modo de brújula digital/termómetro

Otros: Calibración; medición manual (operación de botones)

Precisión del sensor de orientación:

Dirección: Dentro de ±10°

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

Puntero de norte: Dentro de segmentos digitales de ±2

Precisión del sensor de temperatura:

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

Datos lunares: Indicador de fase lunar para una fecha determinada, indicador de edad lunar

Otros: Inversión de fase lunar

Hora mundial: 48 ciudades (31 zonas horarias)

Otros: Horario de verano/Horario estándar

S-106

Cronómetro:

Unidad de medición: 1/100 seg.

Capacidad de medición: 999:59' 59,99"

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

Temporizador de cuenta regresiva:

Unidad de medición: 1 segundo

Rango de ajuste del tiempo de inicio de la cuenta regresiva: 1 minuto a 24 horas (incrementos de 1 hora e incrementos de 1 minuto)

Alarmas: 5 alarmas diarias (cuatro alarmas sin repetición; una alarma con repetición); señal horaria

Iluminación: Luz de fondo EL (panel electroluminiscente); duración de iluminación seleccionable (aproximadamente 1,5 segundo o 3 segundos); interruptor de luz automática (la luz EL completamente automática funciona sólo en la oscuridad)

Otros: Indicador de carga de la pila; ahorro de energía; activación/desactivación del tono de operación de los botones

S-107

Fuente de alimentación: Célula solar y una pila recargable

Autonomía aproximada de la pila: 8 meses (desde carga completa hasta el nivel 4) bajo las siguientes condiciones:

- Reloj no expuesto a la luz
- Medición interna del tiempo
- Visualización activada por 18 horas al día, modo inactivo por 6 horas al día
- 1 operación de iluminación (1,5 seg.) por día
- 10 segundos de operación de alarma por día
- 10 operaciones de la brújula digital por semana

El uso frecuente de la iluminación provoca la descarga de la pila. El uso del interruptor de luz automática (página S-92) requiere de especial cuidado.

S-108

City Code Table

L-1

Guía de operación 3261 3281

CASIO®

City Code Table

City Code	City	UTC Offset/ GMT Differential
PPG	PAGO PAGO	-11
HNL	HONOLULU	-10
ANC	ANCHORAGE	-9
YVR	VANCOUVER	-8
LAX	LOS ANGELES	-8
YEA	EDMONTON	-7
DEN	DENVER	-7
MEX	MEXICO CITY	-6
CHI	CHICAGO	-6
NYC	NEW YORK	-5

City Code	City	UTC Offset/ GMT Differential
SCL	SANTIAGO	-4
YHZ	HALIFAX	-4
YYT	ST. JOHN'S	-3.5
RIO	RIO DE JANEIRO	-3
FEN	F. DE NORONHA	-2
RAI	PRAIA	-1
UTC		
LIS	LISBON	0
LON	LONDON	0

City Code	City	UTC Offset/ GMT Differential
MAD	MADRID	
PAR	PARIS	
ROM	ROME	+1
BER	BERLIN	
STO	STOCKHOLM	
ATH	ATHENS	
CAI	CAIRO	+2
JRS	JERUSALEM	
MOW	MOSCOW	+3
JED	JEDDAH	
THR	TEHRAN	+3.5
DXB	DUBAI	+4

City Code	City	UTC Offset/ GMT Differential
KBL	KABUL	+4.5
KHI	KARACHI	+5
DEL	DELHI	+5.5
KTM	KATHMANDU	+5.75
DAC	DHAKA	+6
RGN	YANGON	+6.5
BKK	BANGKOK	+7
SIN	SINGAPORE	
HKG	HONG KONG	+8
BJS	BEIJING	
TPE	TAIPEI	

L-2

L-3

City Code	City	UTC Offset/ GMT Differential
SEL	SEOUL	+9
TYO	TOKYO	+9
ADL	ADELAIDE	+9.5
GUM	GUAM	+10
SYD	SYDNEY	+10
NOU	NOUMEA	+11
WLG	WELLINGTON	+12

- * Based on data as of July 2010.
- * The rules governing global times (GMT differential and UTC offset) and summer time are determined by each individual country.

L-4