

ÍNDICE

	Página
CARACTERÍSTICAS	122
BOTONES E INDICACIÓN	123
CAMBIO DE MODO	124
MODO DE HORA/CALENDARIO	125
MODO DE CRONÓMETRO	129
MODO DE RELAMAR MEMORIA	133
MODO DE TEMPORIZADOR	135
MODO DE ALARMA	137
PRUEBA DE ALARMA Y MODO DE DEMOSTRACIÓN	139
NOTAS SOBRE EL FUNCIONAMIENTO DEL RELOJ	140
INDICADOR DE DURACIÓN DE LA PILA	142
CAMBIO DE LA PILA	142
PARA MANTENER LA CALIDAD DE SU RELOJ	145
ESPECIFICACIONES	148

RELOJ DE CUARZO DE DOBLE INDICACIÓN SEIKO

Cal. H024

CARACTERÍSTICAS



HORA/CALENDARIO

- Manecillas de hora y minuto
- Calendario completamente automático del Primero de Ene. de 2006 al 31 de Dic. de 2055.



ALARMA

- Dos alarmas diarias trabajan independientemente.



TEMPORIZADOR

- Temporizador de cuenta regresiva
- Pitido de advertencia del vencimiento de tiempo y pitido de vencimiento de tiempo



CRONÓMETRO

- Mide hasta 23 horas, 59 minutos y 59,999 segundos en incrementos de 1/1000 de segundo.
- Medición del tiempo parcial / tiempo fraccionario
- Almacena los primeros 100 tiempos parciales y fraccionarios en la memoria.

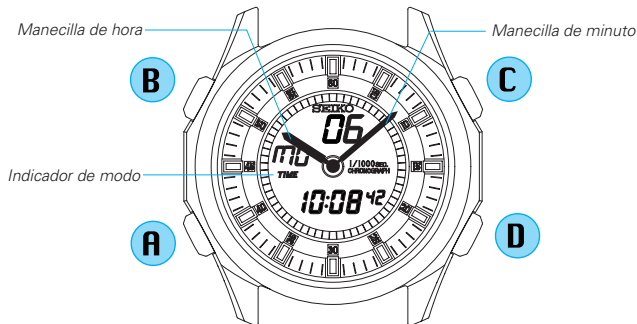


FUNCIÓN DE RELAMAR MEMORIA

- Pueden extraerse los tiempos parciales y fraccionarios.

BOTONES E INDICACIÓN

[Modo de HORA/CALENDARIO]



CAMBIO DE MODO

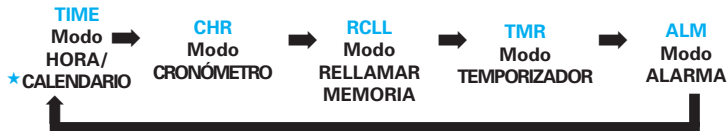


Por cada empuje, el modo en el indicador digital cambia en el siguiente orden.

Indicador de modo



* : El parpadeo del indicador de CRONÓMETRO/TEMPORIZADOR en cualquier modo de indicación muestra que el cronómetro/temporizador está contando.



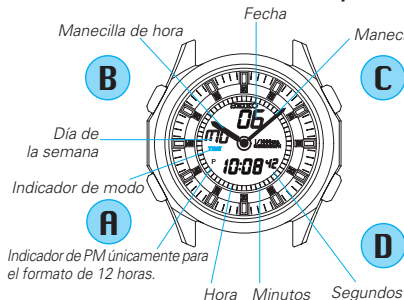
★: Cuando se activa la señal horaria / tono de confirmación por operación del botón, se oye un pitido por cada pulsación del Botón A.

MODO DE HORA/CALENDARIO

- El calendario se ajusta automáticamente a los meses pares e impares incluyendo Febrero de años bisiestos desde el año 2006 hasta 2055.

A Pulse para mostrar el modo de HORA/CALENDARIO.

[Indicación COMPLETA (Hora y Calendario)]

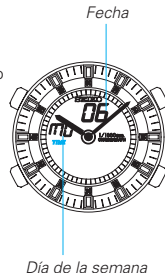


[Indicación D y F (Día y Fecha)]

★ Si se deja intacto por 2 minutos



Pulse cualquier botón.



- ★: Si el reloj se deja intacto por 2 minutos cuando está seleccionada la Indicación de Día y Fecha, desaparece la hora digital y se indican únicamente el día y la fecha. Para indicar la hora digital, presione uno de los cuatro botones.

FIJACIÓN DE HORA/CALENDARIO (TIME)

- Fije la hora digital antes de ajustar la análoga, ya que las manecillas de hora y minuto se mueven junto con el avance de la hora digital.
- Si la hora digital no puede verse por estar ocultada por las manecillas de hora y minuto, aváncelas pulsando el botón D antes de fijar la hora digital.



* *Fijación de segundos*
Pulsando el botón, los segundos se reponen a "00" y comienza a contar inmediatamente.



Presione por 2 a 3 segundos para mostrar la indicación de FIJACIÓN DE HORA/CALENDARIO.

* *Los dígitos de segundo empiezan a parpadear.*

Presione para seleccionar un elemento (parpadeando) a ajustarse. Con cada pulsación del botón, un elemento que parpadea cambia en el siguiente orden
(Vea *1 en la página 140)



Presione para ajustar el elemento seleccionado.

(Vea *2 en la página 140)

Fijación de hora análoga



Indicación de fijación de la hora análoga

C

Pulse para mostrar la indicación de fijación de la hora análoga.

**D**

Pulse repetidamente para ajustar las manecillas de hora y minuto a la hora digital.



(Vea *3 en la página 140)

C

Pulse para la selección de indicación.

**D**

Pulse para seleccionar la indicación deseada.



* [Indicación COMPLETA (Hora y Calendario)] e [Indicación D y F (Día y Fecha)] pueden seleccionarse alternativamente.

B

Pulse para retornar al modo de HORA/CALENDARIO.

(Vea *4 en la página 140)

ACTIVACIÓN/DESACTIVACIÓN DE SEÑAL HORARIA Y CONEXIÓN/ DESCONEXIÓN DE SONIDO DE CONFIRMACIÓN POR OPERACIÓN DE BOTÓN



C

C

Con cada pulsación en el modo de HORA/CALENDARIO, la señal horaria y pitido para confirmación por operación de botón se activan y desactivan alternativamente.

(Véase *5 de la página 140)

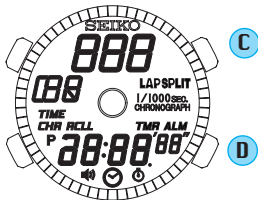
Indicador de señal horaria (indicada cuando se conecta la señal horaria y el sonido de confirmación)

☆☆ Cuando todos los indicadores se iluminan ☆☆

Si todos los indicadores de indicación se iluminan estando en el modo de HORA/CALENDARIO, no significa un mal funcionamiento.

(Véase "PRUEBA DE ALARMA Y MODO DE DEMOSTRACIÓN" de la página 139)

Esto sucede si se pulsan el Botón C y D al mismo tiempo durante la fijación de hora. En tal caso, pulse uno de los cuatro botones para retornar al modo de HORA/CALENDARIO.



C

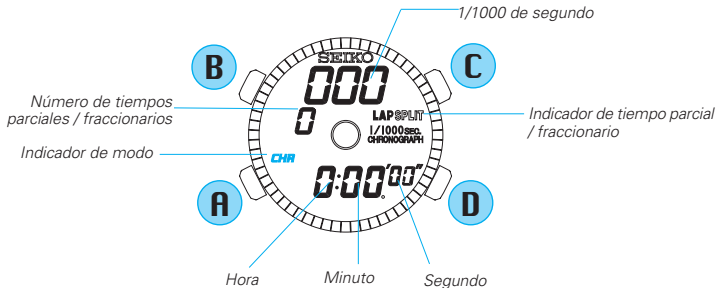
D

MODO DE CRONÓMETRO(CHR)

- El cronómetro mide hasta 23 horas, 59 minutos y 59,999 segundos en incrementos de 1/1000 de segundo.
- La indicación del tiempo parcial y la del tiempo fraccionario pueden visualizarse alternativamente. Sin embargo, mientras el cronómetro esté contando, la indicación no puede cambiarse a otra.

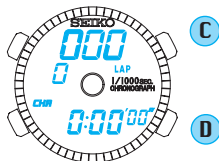
(Véase *6 de la página 141)

A Presione para mostrar el modo de CRONÓMETRO.



FUNCIONAMIENTO DE CRONÓMETRO

- Antes de utilizar el cronómetro, reponga el contador digital para que lea "00:00'00"000" pulsando el Botón D.



1 Medición estándar



2 Medición de tiempo transcurrido acumulado



* La operación de parada y reinicio del cronómetro puede repetirse tantas veces como se requieran pulsando el Botón C.

B

Presione cuando el cronómetro está repuesto para seleccionar la indicación de tiempo parcial o fraccionario.

Por cada empuje del botón B, aparece alternativamente la indicación del tiempo parcial "LAP" y fraccionario "SPLIT".



3 Medición del tiempo parcial



- * El cronometraje y liberación de tiempos parciales puede repetirse tantas veces como se requieran pulsando el Botón D.
- * El tiempo parcial medido permanece visualizado durante 10 segundos con el indicador de tiempo parcial parpadeando, y luego la indicación regresa automáticamente a la medición en progreso.
- * Al presionar el Botón C al fin de la medición del tiempo, se visualiza el tiempo parcial final durante 10 segundos con el indicador de tiempo parcial parpadeando, y luego la indicación cambia automáticamente para mostrar el tiempo fraccionario final.

4 Medición del tiempo fraccionario



- * La medición y liberación de los tiempos fraccionarios pueden repetirse cuantas veces se requieran presionando el Botón D.
- * El tiempo fraccionario medido permanece visualizado durante 10 segundos con el indicador de tiempo fraccionario parpadeando, y luego la indicación regresa automáticamente a la medición en progreso.
- * Al presionar el Botón C al fin de la medición del tiempo, se visualiza el tiempo fraccionario final durante 10 segundos con el indicador de tiempo fraccionario parpadeando, y luego cesa el parpadeo.

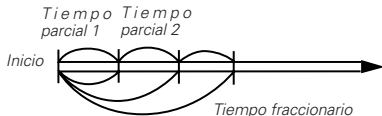
- * "Tiempo parcial" es el tiempo que ha transcurrido desde el comienzo de una etapa hasta la siguiente de un evento. "Tiempo fraccionario" es el tiempo que ha transcurrido desde el comienzo de un evento hasta una determinada etapa.

Ej.)

Tiempo parcial No. 1: 30 seg. Tiempo fraccionario No. 1: 30 seg.

Tiempo parcial No. 2: 40 seg. Tiempo fraccionario No. 2: 1 min. 10 seg.

Tiempo parcial No. 3: 45 seg. Tiempo fraccionario No. 3: 1 min. 55 seg.

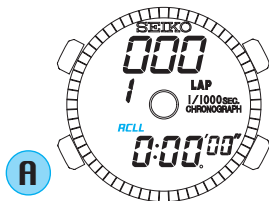


MODO DE RELLAMAR MEMORIA (RCLL)

- Los primeros 100 tiempos parciales y fraccionarios se almacenan automáticamente en la memoria y pueden extraerse durante o después de la medición del cronómetro.
- Aun cuando los dígitos se repongan a "00" en la medición del cronómetro, no se borrarán los datos almacenados y pueden extraerse a menos que inicie una nueva medición.
- Para extraer los tiempos parciales y fraccionarios durante la medición de un evento, presione el Botón A para girar sobre 5 diferentes modos. El indicador del modo de cronómetro (CHR) seguirá parpadeando para indicar que el modo de CRONÓMETRO está en uso.

A

Presione para indicar el modo de RELLAMAR MEMORIA.



B

Presione para seleccionar los datos (tiempo parcial / tiempo fraccionario) a extraerse. Por cada empuje del Botón B, el tiempo parcial y el fraccionario se visualizan alternativamente.

**C**

Por cada empuje, los datos almacenados son extraídos de los más nuevos a los más viejos.

D

D

Por cada empuje, los datos almacenados son extraídos de los más viejos a los más nuevos.

(Véase *7 de la página 141)

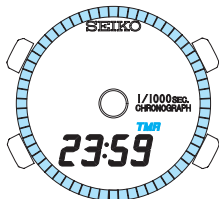
**A**

Presione para salir del modo de RELAMAR MEMORIA.

MODO DE TEMPORIZADOR (TMR)

- El temporizador puede ajustarse hasta 23 horas y 59 minutos en incrementos de un minuto. (Véase *8 de la página 141)
- El pitido de advertencia del vencimiento de tiempo suena por 3 segundos antes de vencerse el tiempo establecido. Al llegar el tiempo fijado, el pitido de vencimiento de tiempo suena por 5 segundos.

FIJACIÓN DEL TEMPORIZADOR



A Presione para mostrar el modo de TEMPORIZADOR.

B Presione por 2 a 3 segundos para mostrar la indicación de FIJACIÓN DEL TEMPORIZADOR.

** Los dígitos de minuto empiezan a parpadear.*

C Presione para seleccionar un elemento (parpadeando) a ajustarse.

Minutos



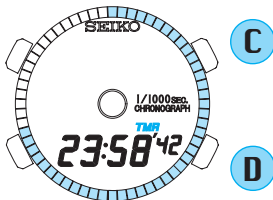
Hora

D Presione para ajustar el ítem seleccionado.

*(Véase *2 de la página 140 y *8 de la página 141)*

B Presione para regresar al modo de TEMPORIZADOR.

OPERACIÓN DEL TEMPORIZADOR



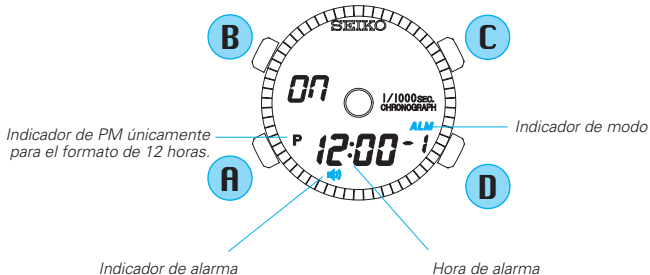
- * La parada y reinicio pueden repetirse las veces necesarias pulsando el Botón C.
- * El pitido de advertencia del vencimiento de tiempo suena por 3 segundos antes de vencerse el tiempo fijado. Al llegar el tiempo fijado, el pitido de vencimiento de tiempo suena por 5 segundos.
- * Al pulsar el Botón D con el temporizador detenido, el visualizador vuelve a mostrar el tiempo fijado del temporizador.

- * El temporizador seguirá la cuenta regresiva aun cuando mueva a uno de los otros 5 modos pulsando el Botón A. Si el temporizador está contando regresivamente y el reloj está indicando uno de los otros modos, parpadeará el indicador de modo del temporizador (TMR).

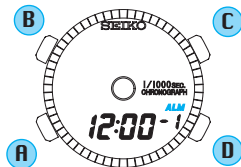
MODO DE ALARMA (ALM)

- Dos alarmas diarias trabajan independientemente.
- Las alarmas pueden fijarse en incrementos de un minuto.
- Las alarmas pueden activarse y desactivarse independientemente de una a otra.

A Pulse para mostrar el modo de ALARMA.



FIJACIÓN DE HORA DE ALARMA



Presione por 2 a 3 segundos para mostrar la indicación de FIJACIÓN DE ALARMA.

* Los dígitos de hora empiezan a parpadear.

Presione para seleccionar un ítem (parpadeando) a ajustarse.



Presione para ajustar el ítem seleccionado.

(Vea *9 en la página 141)



Presione para retornar al modo de ALARMA

* Se indica la marca de alarma y la alarma se activa automáticamente.

* Si desea usar el canal de alarma 2, presione el Botón D para seleccionar el número de canal "ch", y siga los procedimientos arriba mencionados.

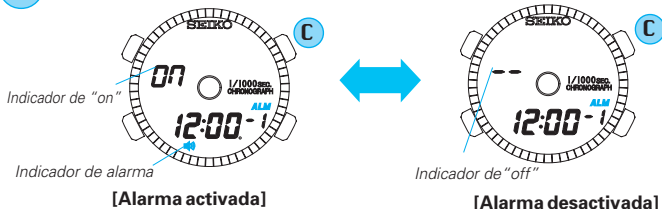
ACTIVACIÓN/DESACTIVACIÓN DE ALARMA

A

Presione para mostrar el modo de ALARMA.

C

Con cada pulsación, la alarma se activa y desactiva alternativamente.



* La alarma suena a la hora designada por 20 segundos. Para detenerla manualmente, pulse uno de los cuatro botones. Si la alarma suena durante la operación del cronómetro, presione el botón A o B para parar la alarma.

PRUEBA DE ALARMA Y MODO DE DEMOSTRACIÓN

Pulse y retenga los Botones C y D al mismo tiempo en el modo de HORA/CALENDARIO. Se oye el sonido de alarma y luego se activa el modo de DEMOSTRACIÓN, mostrando la indicación de cada modo repetidamente. Para detener la demostración, presione cualquiera de los botones.

NOTAS SOBRE EL FUNCIONAMIENTO DEL RELOJ

*1-*5 Observaciones en la función de hora / calendario:

- *1
 - El día de la semana se fija automáticamente, una vez que se ajusten el año, mes y fecha.
 - Cuando el horario está ajustado al formato de 24 horas, la hora de alarma también se indicará en el formato de 24 horas.
- *2
 - Los dígitos, que no fueran los de segundos y "12H"/"24H", avanzan rápidamente si el Botón D se mantiene presionado.
 - Cuando los segundos leen cualquier número entre "30" y "59" y se pulsa el Botón D, se añade un minuto.
 - En la fijación de horas en el formato de 12 horas, compruebe que AM/PM está correctamente ajustado. Se muestra el indicador de PM (marca "P") a partir del mediodía cuando está seleccionado el formato de 12 horas. En el formato de 24 horas, no se muestra tal indicador.
- *3
 - Las manecillas se mueven a la derecha al pulsar el Botón D. Ellas se mueven rápidamente si se mantiene pulsado dicho botón.
 - Las manecillas avanzan al soltar el Botón D. Presione el Botón D otra vez para detenerlas.
 - Después de fijar la hora digital y la análoga, si desea corregir la hora digital para ajustar sólo los dígitos de segundo, no es necesario ajustar la hora análoga otra vez.
- *4 Si el reloj se deja intacto en la indicación de FIJACIÓN DE HORA/CALENDARIO con un ítem parpadeando, automáticamente retornará al modo de HORA/CALENDARIO en 2 a 3 a minutos.
- *5 La señal horaria no sonará mientras esté sonando la alarma.

*6 Observaciones sobre la función del cronómetro

- El número de tiempos parciales cuenta hasta "199". Después de "199", el número se indica en dos dígitos tales como "00" para "200", "00" para 300, etc.
- El número de tiempos fraccionarios cuenta hasta "199". Después de "199", el número se indica en dos dígitos tales como "00" para "200", "00" para 300, etc.

*7 Observaciones en la función de recordar memoria:

- En la extracción de la memoria después de la medición, se visualiza la más vieja medición en la memoria. En la extracción de la memoria durante la medición, se visualiza la más nueva medición en la memoria.

*8 Observaciones en la función del temporizador:

- Los dígitos avanzan rápidamente si se mantiene pulsado el Botón D.
- Pulsando el botón A mientras parpadean los dígitos puede reponer el temporizador a "0:00", y los dígitos de minutos comienzan a parpadear.
- Si el reloj se deja intacto en la indicación de FIJACIÓN DE TEMPORIZADOR con un ítem parpadeando, regresará automáticamente al modo de TEMPORIZADOR en 2 a 3 minutos.

*9 Observaciones en la función de alarma:

- Los dígitos avanzan rápidamente si el Botón D se mantiene presionado.
- Cuando la hora en el modo de HORA/CALENDARIO está fijada en la indicación de 24-horas, la hora de alarma también se mostrará en la indicación de 24-horas.
- Cuando fije las horas en el formato de 12 horas, compruebe que AM/PM está correctamente ajustado. La marca "P" aparece cuando el tiempo de alarma está fijado a PM.
- Si el reloj se deja intacto en la indicación de FIJACIÓN DE ALARMA con un ítem parpadeando, automáticamente retornará al modo de ALARMA en 2 a 3 minutos.

INDICADOR DE DURACIÓN DE LA PILA

- Cuando los dígitos de segundo empiezan a parpadear en el modo de HORA / CALENDARIO, reemplace la pila con una nueva cuanto antes. De lo contrario, el reloj se detendrá dentro de un par de días. Le recomendamos mandar al CONCESIONARIO AUTORIZADO DE SEIKO el reemplazo de la pila.

** Aun después que aparezca el indicador de duración de la pila, la exactitud del reloj no será afectada.*

CAMBIO DE LA PILA



La minipila que alimenta su reloj debe durar aproximadamente **3 años**. No obstante, como la pila sale puesta de fábrica para probar la marcha del reloj, su vida restante una vez en su posesión puede ser menos que la del período especificado. Cuando la pila se agote, se debe sustituir cuanto antes para evitar posible mal funcionamiento. Para cambiar la pila, recomendamos visitar un AGENTE SEIKO AUTORIZADO y pedir una pila **SEIKO SR1130W**.

** La duración de la pila puede ser menos de 3 años si:*

- *la alarma se usa más de 20 segundos al día,*
- *el cronómetro se usa por más de 3 minutos al día,*
- *el sonido de confirmación se usa más 10 veces al día y/o*
- *el temporizador se usa más de una vez por día.*

PROCEDIMIENTOS NECESARIOS DESPUÉS DE CAMBIAR LA PILA

- * Después de sustituir la pila con una nueva, o en caso que aparezca una indicación anormal (Numerales o letras fragmentados, etc.), siga el procedimiento abajo descrito para reponer el CI.



- * *Todos los indicadores digitales se reponen para mostrar "1" "SUN" y "12:00 00" en el modo de HORA / CALENDARIO.*

Pulse y retenga los cuatro botones por 2 a 3 segundos al mismo tiempo.



Todos los indicadores digitales desaparecen a la vez y la indicación mostrada a la izquierda aparece cuando los botones se sueltan.



Fije la hora digital/calendario y la hora análoga.

(Vea "FIJACIÓN DE HORA/CALENDARIO" en la página 126).

**AVISO**

- No saque la pila del reloj.
- Si es necesario sacar la pila, guárdela fuera del alcance de los niños. Si un niño se la tragara, consulte a un doctor inmediatamente.
- Nunca cortocircuite la pila, ni la manosee ni la caliente, y nunca la exponga al fuego. La pila puede explotar, puede calentarse mucho o incendiarse.

**PRECAUCION**

- La pila no es recargable. Nunca intente recargarla, ya que puede ocasionar derrame de pila o daño a la pila.

PARA MANTENER LA CALIDAD DE SU RELOJ

■ RESISTENCIA AL AGUA

Indicación detrás de la caja	Condición de uso Grado de resistencia al agua*	Contacto accidental con agua, tal como lluvia y salpicaduras	Bañándose, paseo en barco y tomando una ducha.	Bañándose y buceo poco profundo	Buceo de escafandra autónoma** y buceo de saturación
No indicación	No resistente al agua	No	No	No	No
WATER RESISTANT	3 bar	Sí	No	No	No
WATER RESISTANT 5 BAR	5 bar	Sí	Sí	No	No
WATER RESISTANT 10/15/20 BAR	10/15/20 bar	Sí	Sí	Sí	No

● Sin resistencia al agua



- Si el reloj se moja, le aconsejamos que lo haga verificar por un AGENTE AUTORIZADO DE SEIKO o un CENTRO DE SERVICIO.

● Resistencia al agua 5/10/15/20 bar



- No manipular los botones cuando el reloj esté mojado o en agua. Si se usa en agua marina, enjuagarlo en agua dulce y secarlo completamente.



- Al tomar una ducha con el reloj resistente al agua 5 bar o al bañarse con el reloj resistente al agua 10, 15 ó 20 bar, no olvidarse de observar lo siguiente:

siguiente:

- * No pulsar los botones cuando el reloj esté mojado con agua jabonosa o champú.
- * Si el reloj se deja en agua caliente, puede resultar en una ligera pérdida o ganancia de tiempo. Esta condición, sin embargo, se corregirá cuando el reloj retorne a la temperatura normal.

* *La presión en bar (aproximadamente una atmósfera) es una presión de prueba y no se debe considerar como correspondiente a una determinada profundidad de buceo, ya que el movimiento de la natación tiende a aumentar la presión a una profundidad. Se debe tener cuidado también al tirarse al agua.*

** *Nosotros le recomendamos llevar un reloj SEIKO Diver para el buceo con escafandra autónoma.*

■ TEMPERATURAS



Su reloj funciona con precisión estable a temperaturas entre 5°C y 35°C.

Las temperaturas superiores

a 60°C (140°F) o inferiores a -10°C (+14°F) pueden causar una ligera pérdida de tiempo o ganancia, o un derrame de pila o acortar la duración de la pila.

No obstante estas condiciones se corrigen al volver el reloj a temperatura normal.

■ CHOQUES Y VIBRACIONES



Tenga cuidado de no dejar caer su reloj o golpearlo contra superficies duras.

■ MAGNETISMO



El magnetismo intenso afecta a la unidad analógica del reloj, pero no a la unidad digital. Evite la proximidad y contacto de objetos magnéticos con el reloj.

■ REVISIÓN PERIÓDICA



Se recomienda una revisión del reloj cada 2 ó 3 años. Haga que lo verifique un AGENTE AUTORIZADO DE SEIKO o un CENTRO DE SERVICIO para asegurarse de que la caja, los botones, juntas y el sello del cristal permanecen intactos.

■ CUIDADO DE LA CAJA Y LA CADENA



Para evitar posible oxidación de la caja y brazalete, límpielos periódicamente con un paño suave y seco.

■ AGENTES QUÍMICOS



Tenga cuidado de no exponer el reloj a disolventes, mercurio, pulverizadores cosméticos, detergentes, adhesivos o pinturas. De lo contrario, la caja, brazalete, etc. pueden descolorarse, deteriorarse o dañarse.

■ PRECAUCIÓN RESPECTO A LA PELÍCULA PROTECTORA DEL DORSO DE LA CAJA



Si su reloj tiene una película protectora y/o cinta adhesiva en la parte posterior de la caja, asegúrese de pelarlos antes de usar su reloj.

■ ELECTRICIDAD ESTÁTICA



El CI (Circuito integrado) usado en su reloj puede ser afectado por la electricidad estática, que causaría perturbaciones en la indicación.

Mantenerlo alejado del contacto directo con objetos tales como pantallas de TV que emiten una fuerte electricidad estática.

■ PANEL DE CRISTAL LIQUIDO



La durabilidad normal de un panel de cristal líquido es de 7 años aproximadamente. Después, puede disminuir el contraste y

resultar difícil de leer. Contacte su DISTRIBUIDOR SEIKO AUTORIZADO o CENTRO DE SERVICIO, si desea instalar un panel nuevo (garantizado por un año).

ESPECIFICACIONES

- | | |
|--|---|
| 1 Frecuencia de oscilador de cristal | 32.768 Hz (Hz = Hercios ... Ciclos por segundo) |
| 2 Pérdida/ganancia (por mes) | Menos de 15 segundos a la gama de temperatura normal (5° C ~ 35° C) (41° F ~ 95° F) |
| 3 Gama de temperatura operativa | -5°C ~ +50°C (23°F ~ 122°F) |
| Gama de temperatura deseable de uso | 0° C ~ +50° C (32° F ~ 122° F) |
| 4 Sistema impulsor | Motor de paso |
| 5 Sistema de indicación analógica | |
| Hora | Dos manecillas (hora y minuto) |

6	Sistema de indicación digital	
	Modo de HORA/CALENDARIO ...	Hora, minuto, segundo, fecha y día de la semana Indicador de PM en el formato de 12 horas
	Modo CRONÓMETRO	Hora, minuto, segundo, 1/1000 de segundo y número de tiempos parciales / fraccionarios
	Modo RELAMAR MEMORIA	Tiempo parcial / tiempo fraccionario (hora, minuto, segundo y 1/1000 de segundo) y número de tiempos parciales / fraccionarios
	Modo TEMPORIZADOR	Temporizador de cuenta regresiva (hora y minuto)
	Modo ALARMA	Hora de alarma (hora y minuto) Indicador de PM únicamente para el formato de 12 horas.
7	Medio de indicación digital	Cristal líquido nemático, FEM (modo de efecto de campo)
8	Pila	SR1130W SEIKO, 1 pieza
9	Duración de pila	Aproximadamente 3 años
10	CI (circuito integrado)	C-MOS-LSI, 1 pieza

* Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso para mejora del producto.