

# RELOJ COMPUTARIZADO PARA CONTROL DE PERSONAL

*Optum*  
*Optum Tec*

Manual de Operación



**Indice:**

Acerca de este manual:.....	3
Introducción .....	4
Instalación y Puesta en marcha .....	4
Dimensiones Físicas del Reloj Computarizado .....	5
Montaje del Reloj Optum .....	5
Conexión Reloj-PC .....	6
Instalación del Software de Comunicaciones (OPCOM) .....	7
Instalación de software para Windows.....	7
Breve descripción de funcionamiento del Reloj.....	9
Especificaciones.....	10
Antes de acudir al Servicio Técnico.....	11

Gracias por haber elegido nuestros productos para realizar el control de horarios de su empresa o local. Esperamos que satisfagan totalmente sus necesidades y le permitan a Ud. ahorrarle tiempo y dinero. Recomendamos la lectura detallada y cuidadosa de este manual antes de la instalación de su Registrador ya que encontrará todo lo necesario para su correcta utilización y notas que lo ayudarán a no correr riesgos que pudieran dañar a su nuevo Reloj Computarizado.

## **Acerca de este manual:**

Este manual describe la instalación y puesta en marcha de los modelos de Relojes Computarizados Cronos Optum y Optum con Teclado en todas sus versiones de lectores. La mayoría de las instrucciones brindadas son válidas para todos ellos pero se indicará cuando esto no sea así, haciendo referencia al modelo específico que se trate.

## Introducción

Los Relojes Computarizados Cronos son sistemas integrales basados en microprocesadores que permiten registrar ingresos, egresos y movimientos del personal, en una misma dependencia o en varias dentro de la misma empresa.

Los relojes son *autónomos* y requieren de una conexión con una PC solamente para realizar la programación inicial y para transferir las registraciones almacenadas en la memoria de los mismos.

Cada integrante de la empresa o visitante de la misma, dispondrá de una tarjeta personal que le servirá de pasaporte interno tanto para registrar su ingreso o egreso a la misma como para habilitar su acceso a ciertas áreas restringidas por medio de cerraduras eléctricas.

El programa **Opcom**, provisto con el reloj, le permitirá recuperar desde su PC las registraciones almacenadas en el mismo, las cuales serán guardadas en un archivo ASCII estándar que podrá ser utilizado posteriormente para el procesamiento de sus datos.

### Requerimientos de la computadora a utilizar:

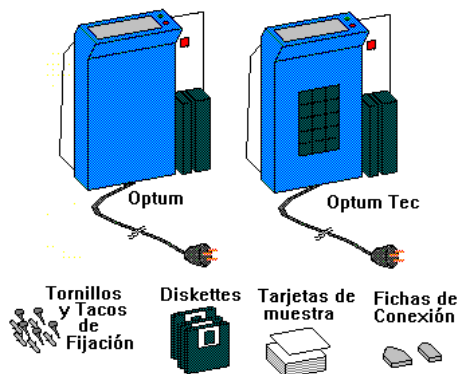
Para la instalación del programa de comunicación con el reloj, usted necesita contar con:

- 1 PC AT 486 o superior, una diskettera de 3 ½ y un puerto de comunicación serie libre.
- Se recomienda 16 MB de RAM para poder descargar grandes cantidades de registraciones desde los relojes.
- 6 MB de espacio libre en el disco duro.
- Sistema Operativo Windows 3.X, 95, 98 ó NT.

**Nota:** Es posible que dichos requerimientos sean distintos si Ud. va a utilizar el software ASIS para liquidación de horas. Consulte la documentación del software respectivo.

## Instalación y Puesta en marcha

Usted debe verificar que en la caja de su Reloj se hallen los siguientes elementos:



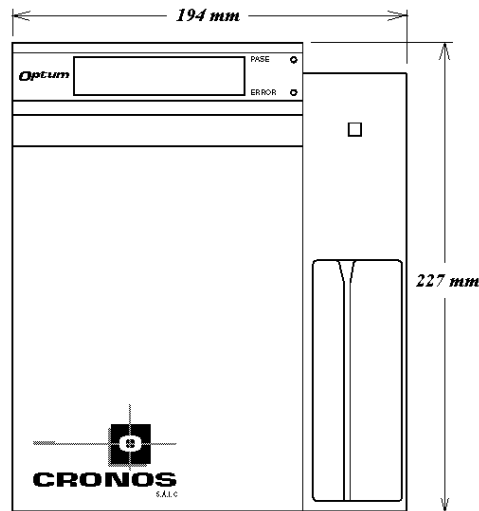
**Figura 1:** Elementos provistos en el packaging del Reloj

- 1 Reloj Computarizado (el modelo corresponderá al que Ud. haya adquirido)
- 5 tornillos con sus respectivos tacos de fijación.
- Discos de instalación del programa de comunicación Opcom Windows (Si su PC no posee Windows, solicite la versión de Opcom para DOS a Cronos SAIC o a cualquiera de sus Distribuidores Autorizados).
- 10 Tarjetas de prueba. (Sólo para relojes con lectores de banda magnética o de código de barras y adquiridos en su formato standard.)
- 1 Ficha DB9 para conexión a PC.
- 1 Ficha DB25 para conexión a PC.

Para la instalación de su reloj Ud. deberá disponer de un tomacorriente a una distancia no mayor de 1,5 metros.

Se recomienda que para la velocidad de comunicación standard provista de fábrica (9600 bps) el largo total del cable que une el reloj con la PC no supere los 70 metros, por lo que la ubicación del reloj deberá elegirse en función del lugar en que se encuentre la PC a utilizar. En caso de que el requerimiento de distancia sea mayor, se recomienda consultar con el servicio técnico autorizado.

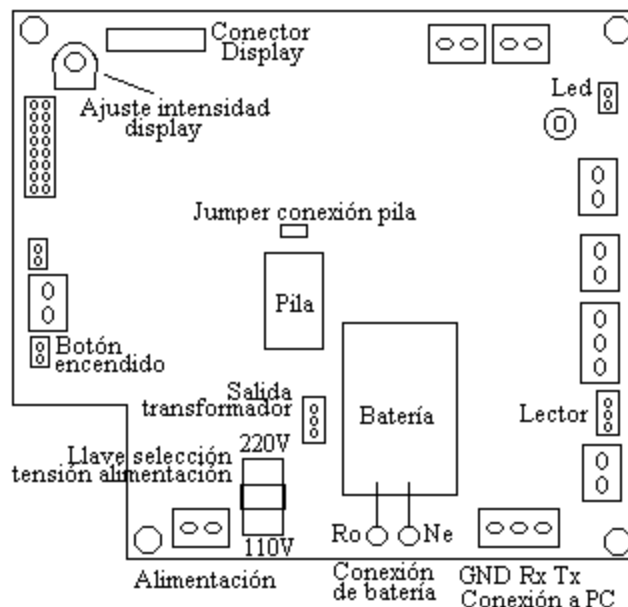
## Dimensiones Físicas del Reloj Computarizado



**Figura 2:** Dimensiones del Reloj Optum, Optum Tec

## Montaje del Reloj Optum

Para montar dicho reloj, debe retirarse la tapa del mismo, lo que se consigue quitando el tornillo que la sujeta y que se encuentra en la parte inferior del aparato. Luego deben removerse todos los conectores que unen la tapa con la base del aparato cuidando de recordar como estaban ubicados a fin de poder reponerlos a su posición original cuando el montaje se haya finalizado. Una vez que la base del reloj se encuentra libre, debe presentarse en la pared en la que va a ser instalada para poder marcar los agujeros de montaje en la misma. Se recomienda la altura del codo de la estatura media como una altura aceptable para poder visualizar el display correctamente. Luego se monta dicha base a la pared utilizando los tornillos de fijación, y una vez que la base quedó lista se instala la tapa poniendo cada uno de los conectores en su lugar y cerrando el conjunto con el tornillo de la parte inferior.



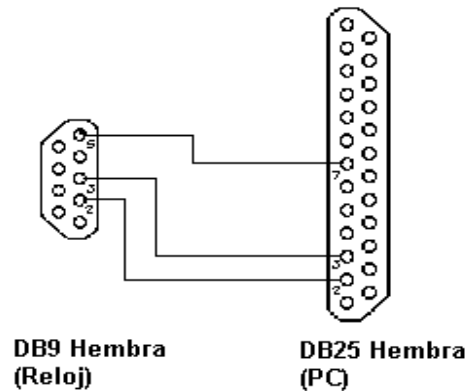
**Figura 4:** Placa base del Reloj Computarizado Optum-

**Atención:** Antes de enchufar el reloj al tomacorriente, usted debe asegurarse de lo siguiente: que la llave de selección de alimentación (220V – 110V) se encuentra en la posición correcta. Que la pila esté conectada con su correspondiente jumper. Que la batería se encuentre conectada.

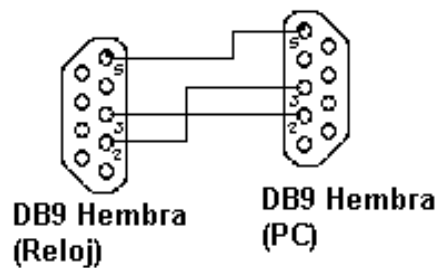
## Conexión Reloj-PC

De acuerdo a las salidas que posea su reloj, existen diferentes combinaciones de conexión.

Si su reloj posee una ficha DB9 en el chasis para conexión a PC, existen, a su vez, dos combinaciones dependiendo de la ficha que posee la PC:

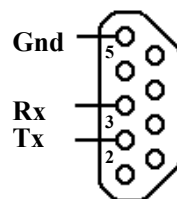


**Figura 5:** Cable de conexión Reloj – PC (alternativa 1)

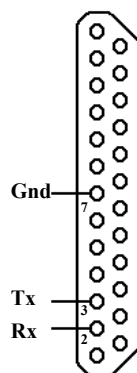


**Figura 6:** Cable de conexión Reloj – PC (Alternativa 2)

Si en cambio, su reloj no posee la ficha DB9 en el chasis, la conexión a PC deberá hacerse directamente desde la bornera de conexión a PC de la placa base (ver *Figura 4*), para lo cual deberá abrirse el aparato. Nuevamente existen dos combinaciones de conexión, según cual sea la ficha que exista en la PC



**Figura 7:** Conexión del reloj a un DB9 hembra (PC) (Alternativa 4)



**Figura 8:** Conexión del reloj a un DB25 hembra (PC)

**Importante:** Se recomienda la utilización de cable telefónico de dos pares con pantalla o cable STP para realizar el vínculo entre el reloj y la PC.

## Instalación del Software de Comunicaciones (OPCOM)

*Opcom* es un programa de comunicación entre su PC y el Reloj, con el cual Ud. podrá bajar los datos almacenados en la memoria del mismo para su posterior análisis.

Usted encontrará los discos de instalación en la caja junto al reloj. Siga los pasos que se explican a continuación para instalar el programa.

### Instalación de software para Windows

- Asegúrese que su PC ya este en modo Windows
- Inserte el disco #1 en la unidad de discos de 3 ½ de su PC. Si posee Windows 95/98 haga click en 'Inicio', luego click en 'Ejecutar' y tipee 'A:\Setup.exe' ó 'B:\Setup.exe' según la unidad de discos que Ud. posea. Si posee Windows 3.x seleccione el menú 'Archivo | Ejecutar' y tipee 'A:\Setup.exe' ó 'B:\Setup.exe'. Luego haga click en 'Aceptar'.

Transcurrido un breve periodo aparecerá el siguiente mensaje:

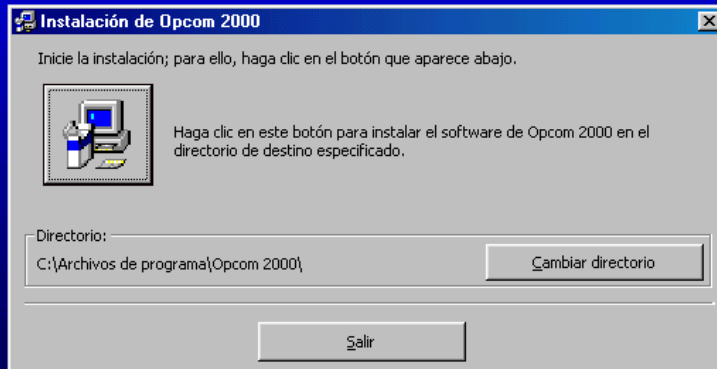


Reemplace el disco #1 por el #2 y haga click sobre 'Aceptar'.

Seguidamente aparecerá una pantalla similar a la anterior solicitando que se inserte el disco 3.

Luego de un breve período aparecerá la siguiente pantalla:

## ***Instalación de Opcom 2000***



Se recomienda Cambiar el directorio que ofrece el instalador de Opcom por defecto por el siguiente: C:\Opcom 2000  
Luego haga 'click' sobre el botón que tiene dibujada la computadora.

Finalizada la copia de archivos usted tendrá un grupo llamado Opcom con el icono correspondiente para ingresar al programa. Se debe hacer doble 'click' sobre el mencionado icono para ejecutar el programa.

Luego de haber instalado el programa los pasos a seguir son:

- Configurar el Programa
- Inicializar el Reloj
- Bajar los registros almacenados en el mismo
- Borrar dichos registros de la memoria del Reloj

Si Usted desea una explicación profunda sobre cómo utilizar el programa Opcom, consulte el manual del Usuario que se encuentra en el directorio del mismo. Para ello:

- Ingrese a 'Inicio – Programas – Accesorios – WordPad' (Win 95) o a 'Accesorios – Write' (Win 3.x).
- Una vez dentro de programa elija 'Archivo – Abrir' o su equivalente y dentro del directorio donde se encuentra instalado Opcom haga doble click sobre el archivo 'Opcom.wri'.



## Breve descripción de funcionamiento del Reloj

Una vez que su Reloj haya sido conectado a la tensión de línea, el display del mismo mostrará una leyenda invitando al usuario a realizar una fichada alternando con otra que indicará el modelo del reloj.

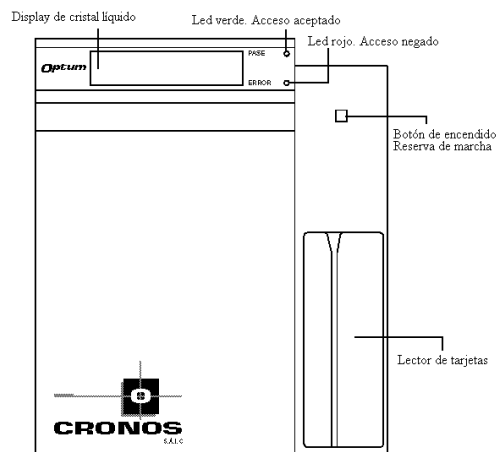
Cuando se produzca una fichada, si ésta se realiza en forma correcta, el número de la tarjeta utilizada se mostrará en el display, al tiempo que se encenderá la luz verde y se escuchará el “beep” de aceptación de fichada. En ese momento, la registración será almacenada en la memoria del reloj.

Si la fichada es incorrecta, se encenderá la luz roja y se escuchará el “beep” de rechazo de fichada. En ese caso, habrá que intentar fichar nuevamente.

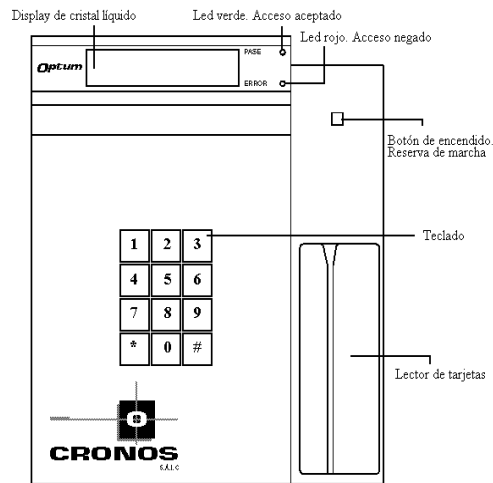
En caso de corte de energía, el reloj permanecerá apagado hasta que se presione el botón de encendido que se encuentra en el frente del mismo sobre el lector. Esto hará que el reloj se encienda momentáneamente permitiendo realizar las fichadas que sean necesarias. Transcurrido un breve lapso durante el cual no se haya producido ninguna otra nueva fichada, el reloj se apagará y permanecerá en ese estado hasta que alguien vuelva a presionar el botón de encendido.

**Importante:** El Reloj funcionará de esta manera durante un corte de energía sólo si, durante su instalación, la batería fue conectada.

*Consideraciones para el modelo Optum Tec:* En el modo normal, el uso de este modelo es igual al de los otros. Pero viene acompañado de una Tarjeta Supervisora que habilita el teclado cada vez que es utilizada. Una vez que esta tarjeta sea deslizada por el lector, el reloj invitará a ingresar por teclado un código de dos dígitos correspondientes al “Código de Campo”, el cual será debidamente confirmado con la tecla ‘\*’ (asterisco). A continuación invitará nuevamente a ingresar un código de tarjeta de 5 dígitos (menor a 32000) que también se confirmará con la tecla ‘\*’. En cualquier caso, si se quiere corregir alguno de los dígitos ingresados, se podrá utilizar la tecla ‘#’ (numeral) para borrar. Para el caso en que sea utilizado como costómetro, el código correspondiente a la tarjeta podría ser interpretado como el del código asignado a una determinada tarea, por ejemplo, fresado de un tipo de pieza, mientras que el Código de Campo podría ser interpretado como alguna acción para esa tarea, por ejemplo apertura de esa tarea, o cierre o suspensión de la misma. El número de tarjeta ingresado por teclado, figurará en la columna ‘Tarjeta’ del archivo de registraciones, mientras que el Código de Campo figurará en la columna ‘Lector’ del mismo archivo. La existencia del teclado permitirá, también, ingresar por el mismo, el número de tarjeta de aquellos empleados que la hayan olvidado ese día siendo el Código de Campo en este caso 20 para una registración que deba realizarse en el primer lector ó 21 para el caso del segundo lector.



**Figura 9:** Descripción de partes. Reloj Optum



**Figura 10:** Descripción de partes. Reloj Optum Tec

## Especificaciones

Alimentación: 110 ó 220 V. Seleccionable por el usuario

Consumo: 5 VA.

Cantidad máxima de registraciones almacenables en memoria: 5980.

Autonomía sin alimentación de red: aproximadamente 1000 registraciones. <sup>1</sup>

Retención de la información almacenada en memoria sin alimentación de red: mínimo 2 años

Comunicación de datos: RS-232C de tres hilos. Velocidad seleccionable entre 300 y 19200 bits/s. 8 bits de datos, 1 bit de stop sin paridad.

<sup>1</sup> Batería al 100% de carga.

## Antes de acudir al Servicio Técnico...

A continuación Ud. tiene una lista de posibles soluciones a dificultades que pudieran presentársele y que le permitirán a Ud. realizar sencillas verificaciones antes de acudir al Servicio Técnico autorizado de Cronos SAIC.

### Dificultad:

No puede establecerse comunicación con el Reloj desde la PC.

### Posible Solución 1:

Verifique que el reloj se encuentre encendido. Si no es así, enciéndalo y trate de comunicarse nuevamente.

### Posible Solución 2:

Ud. debe verificar que el número de Reloj que posee coincida con el que Ud. está tratando de comunicar. En aquellos casos de empresas en las que el control del personal se realiza con más de un reloj, éstos llevan un número que los identifica (1, 2, 3, etc.) y que permiten al usuario elegir el reloj con el cual se va a realizar alguna operación desde la PC. Normalmente los relojes standard poseen numeración de Reloj 1

Ud. debe verificar también que el Reloj con el cual está tratando de establecer comunicación está realmente conectado al puerto serial seleccionado por Ud. en la configuración del programa de comunicaciones (COM1, COM2, etc).

También debe verificarse que la velocidad con la cual está tratando de establecer comunicación coincida con la del Reloj. La velocidad standard de fábrica es de 9600 para todos los relojes. Esta velocidad sólo puede ser modificada en el Reloj por personal autorizado, por lo que Ud. debería estar informado de cualquier cambio al respecto.

El estado de todos estos parámetros figuran en la pantalla principal de su programa Opcom y pueden ser modificados accediendo a la opción 'Configuración' del menú 'Opciones' (para mayor información acerca de este tema refiérase al manual del programa Opcom que se encuentra en el archivo "Opcom.wri").

### Posible Solución 3:

Si todos estos datos referidos a la configuración de su Reloj son correctos y aún así no puede establecerse comunicación con la PC, asegúrese de que el puerto serial de su PC está instalado correctamente o que no esté siendo compartido por ningún otro dispositivo. De ser necesario, consulte a su proveedor habitual de servicios informáticos o a alguna persona relacionada con Sistemas.

### Posible Solución 4:

Asegúrese que el cableado entre el Reloj y la PC es correcto consultando con la información brindada en este manual. Verifique que no se haya producido ningún corte ni cortocircuito entre ninguno de los cables que componen el cableado. Compruebe que el cable que une el Reloj con la PC no se haya desconectado en ninguno de sus extremos verificando que las fichas estén bien sujetas en sus conectores.

### Dificultad:

El reloj no acepta las fichadas y da siempre 'Error'.

### Posible Solución 1:

Asegúrese que la tarjeta está siendo deslizada en la posición correcta y no es necesario invertirla para deslizarla.

### Posible Solución 2:

Verifique si el display no esta mostrando el mensaje 'Desborde de Memoria'. De ser así, esto significa que la memoria que el reloj posee para almacenar las registraciones se ha saturado por lo cual es necesario liberarla para poder realizar nuevas fichadas. Los pasos a seguir son: bajar los datos existentes en el Reloj a la PC y luego borrar los datos del Reloj (Para obtener mayor información acerca de este tema, refiérase al manual del programa 'Opcom' que se encuentra en el archivo "Opcom.wri")

### Posible Solución 3:

Verifique si el display muestra, cada vez que se realiza una fichada, el mensaje 'Error, reintente'. De ser así, asegúrese de no estar desplazando la tarjeta por el lector demasiado rápido. Si el problema no es éste, verifique que las tarjetas estén en buen estado y no se hallen deterioradas. En este caso, deberá proceder a su reemplazo.

### Posible Solución 4:

Si ninguna de las expuestas anteriormente es la falla por la que es imposible fichar, es posible que el lector de su reloj (para el caso de tarjetas magnéticas) halla cumplido su ciclo de vida útil y sea necesario cambiarlo. Para esto debe acudir a personal autorizado de Cronos.

**Dificultad:**

El buzzer del reloj queda sonando permanentemente y es imposible realizar una fichada.

**Posible Solución 1:**

Desenchufe el reloj o quítele la alimentación de línea durante, aproximadamente, 20 segundos y luego reestablezca la misma.

**Dificultad:**

El reloj no indica absolutamente nada en el display.

**Posible Solución 1:**

Verifique que el reloj se encuentre conectado a la red de alimentación. De no ser así, conéctelo.

Si ninguna de las posibles soluciones planteadas anteriormente, le ayudan a usted a resolver el problema existente, acuda al servicio técnico autorizado de Cronos SAIC.