



## MANUAL DE OPERACIÓN

### SMART POINT



### SMART POINT-PRO



**SUMÁRIO**

1. PRESENTACIÓN .....	5
1.1. El Registrador .....	5
1.2. Modelos .....	5
1.3. Display de LCD .....	5
1.3.1. Ícono de comunicación .....	6
1.3.2. Status de violación y sensor .....	6
1.4. Pictograma .....	6
1.5. Lector de Tarjetas .....	6
1.6. Lector Biométrico .....	7
1.7. Alarma Sonora .....	7
1.8. Teclado .....	7
1.9. Alimentación de Energía .....	8
1.9.1. Comunicación de Datos .....	8
1.9.2. Seguridad del equipo y de los datos .....	8
1.9.3. Contenido del Empaque .....	10
2. INSTALACIÓN Y CONEXIONES .....	11
2.1. Requisitos Eléctricos y Ambientales .....	11
2.2. Fuente de Alimentación .....	11
2.3. Fijación del Registrador .....	11
2.4. Conexión del Cable de Comunicación Ethernet y Alimentación .....	12
2.5. Impresora, bobina y cambio de papel .....	12
2.5.1. Como insertar bobinas de papel .....	13
2.5.2. Procedimientos de inicialización .....	13
3. FUNCIONES DEL RELOJ SMART POINT O SMART POINT PRO .....	16
3.1. Supervisor .....	18
3.2. Generar Archivo AFD vía pen drive .....	18
3.2.1. Layout del Archivo de Fuente de Datos – AFD .....	19
3.3. Relación Instantánea de Marcaciones (RIM) .....	22
3.4. Clave Pública .....	23
3.5. Inclusión de Huellas Digitales .....	23
3.6. Exclusión de Huellas Digitales .....	26
3.7. Importación (Pen drive) .....	27
3.8. Importación Parcial (pen drive) .....	29
3.9. Exportación (pen drive) .....	31
3.9.1. Datos Asistencia .....	31
3.9.2. Nuevos Templates Pen drive .....	33
3.9.3. Todos Templates - Pen drive .....	35

3.9.4.	Recolección Backup .....	37
3.9.5.	Todas Tarjetas.....	40
3.9.6.	Formato AFD.....	41
3.9.7.	Eventos Sistema.....	44
3.9.8.	Eventos Comunicación .....	48
3.9.9.	Archivo de Registros Espejo AFD – Función 80 .....	51
4.	CONFIGURACIONES.....	54
4.1.	Status vía browser (navegador).....	54
4.2.	Configuraciones vía browser (navegador) .....	55
4.3.	Clave RSA para comunicación.....	59
4.4.	Configuración del Smart Point o Smart Point Pro .....	61
4.4.1.	Versión .....	62
4.4.2.	Fecha y Hora y horario de verano.....	63
4.4.3.	Programación Técnica.....	65
4.5.	Impresión de ticket test .....	77
4.6.	Cliente TCP.....	78
4.6.1.	Configuración habilitar/deshabilitar conexión cliente TCP.....	78
4.6.2.	Configuración habilitar DNS conexión Cliente TCP.....	80
4.6.3.	Configuración IP servidor de la conexión cliente TCP.....	81
4.6.4.	Configuración IP DNS Primario de la conexión cliente TCP.....	82
4.6.5.	Configuración IP DNS Secundario de la conexión cliente TCP.....	84
4.6.6.	Configuración tiempo de conexión cliente TCP.....	85
4.6.7.	Configuración tiempo de desconexión cliente TCP .....	86
4.6.8.	Configuración puerto servidor cliente TCP.....	87
4.6.9.	Configuración ID equipo cliente .....	89
4.6.10.	Configuración Modo Rest Conexión Cliente TCP .....	90
4.7.	Conexión Usuario.....	91
4.8.	Desconexión Usuario .....	92
4.9.	Logs de Comunicación.....	93
4.10.	Cambio de Batería .....	95
4.11.	Upload binario .....	96
4.12.	Upload Bootloader.....	96
5.	VERSIÓN Y STATUS .....	98
5.1.	Versiones Firmware .....	98
5.2.	Status.....	99
5.2.1.	Modelo del Equipo.....	100
5.2.2.	Status Impresora .....	100
5.2.3.	Memoria .....	100

5.2.4.	Batería.....	101
5.2.5.	Alimentación.....	101
5.3.	Dirección IP.....	101
5.4.	Sts Conexión (Status de la Conexión REST).....	102
6.	WIFI.....	103
7.	FORMAS DE REALIZAR EL REGISTRO .....	105
7.1.	Cuidados con el Comprobante del Empleado (Ticket).....	105
7.2.	Retirando el Comprobante del Empleado.....	105
7.3.	Registro de Marcación Vía Huella Digital (1:N).....	105
7.4.	Registro de Marcación con Tarjeta.....	105
7.5.	Registro de Marcación con Tarjeta + Contraseña.....	105
7.6.	Registro de Marcación Vía Teclado.....	105
7.7.	Registro de Marcación con Teclado + Contraseña .....	106
7.8.	Registro de Marcación con Teclado + Huella Digital .....	106
8.	SENSOR BIOMÉTRICO .....	107
8.1.	Huella digital.....	107
8.2.	Como posicionar el dedo correctamente en el sensor .....	107
9.	RECOMENDACIONES.....	109
9.1.	Cuidados.....	109
10.	INFORMACIONES TÉCNICAS Y CARACTERÍSTICAS .....	110
10.1.	Características Generales.....	110
10.2.	Características Operacionales .....	111
11.	ANEXO I – PROCEDIMIENTOS DE INICIALIZACIÓN .....	112
12.	ANEXO II - TRANSMISIÓN DE DATOS .....	115
13.	ANEXO III – POSIBLES EVENTOS DE COMUNICACIÓN.....	116
14.	ANEXO IV – FUNCIONES DEL RELOJ.....	117

## 1. PRESENTACIÓN

El SmartPoint o SmartPoint-Pro es el nuevo Reloj de Marcaciones de DIMEP. Más seguro, práctico y conectado, el equipo es la solución ideal para empresas de todos los tamaños que necesitan controlar la jornada de sus colaboradores de manera precisa, rápida e inteligente.

Comparado al sistema tradicional, su sistema biométrico ofrece mayor seguridad en el control de asistencia. Por lo tanto, se trata de un reloj de marcaciones ideal para el control de marcaciones de funcionarios, pues los registros de entrada, intervalo y salida se realizan con mayor confiabilidad, eliminando el riesgo de fraudes.

### 1.1. El Registrador

El SmartPoint o SmartPoint-Pro es un reloj de marcaciones electrónico utilizado exclusivamente para el registro y emisión del comprobante de marcación relativo a la entrada y salida de los lugares de trabajo de sus colaboradores.

El código del gafete o número de matrícula se registra y almacena en la memoria interna del reloj para que pueda, luego, ser recogido a través de comunicación TCP/IP, Wifi o GPRS, utilizando una computadora o vía memoria USB (pen drive).

Para los registros efectuados a través de tarjeta, siempre se almacenará en la memoria del reloj el número de matrícula vinculado a la tarjeta.

### 1.2. Modelos

Conforme a la tabla que sigue, este manual contempla todos los modelos de la línea Smart Point:

<b>Modelo</b>	<b>Descripción</b>
Smart A	Posee 1 impresora y lector de biometría Safran
Smart B	Posee 1 impresora y lector de biometría Secukey FS-01
Smart C	Posee 1 impresora y sensor de proximidad 125 kHz
Smart D	Posee 1 impresora y sensor de proximidad 13.56 MHz
Smart E	Posee 1 impresora, sensor de proximidad 125 kHz y lector de biometría Safran
Smart F	Posee 1 impresora, sensor de proximidad 13.56 MHz y lector de biometría Safran
Smart G	Posee 1 impresora, sensor de proximidad 125 kHz y lector de biometría Secukey FS-01
Smart H	Posee 1 impresora, sensor de proximidad 13.56 MHz y lector de biometría Secukey FS-01



### 1.3. Display de LCD

El reloj SmartPoint o SmartPoint-Pro posee un display de cristal líquido LCD, equipado con luz de fondo para ofrecer al usuario la información de fecha y hora, además de informaciones y mensajes resultantes del uso del equipo. Esta pantalla se compone de 4 líneas de 16 caracteres y 1 línea de 8 caracteres, exclusiva para la presentación de la hora del reloj.

### 1.3.1. Ícono de comunicación

El SmartPoint o SmartPoint-Pro presenta un icono de comunicación en la esquina superior izquierda de la pantalla, donde se indicará el status de la comunicación del equipo. Se pueden visualizar tres situaciones de comunicación:

- Icono apagado: el equipo no está conectado a la red.
- Icono fijo en la pantalla: el equipo ha detectado un cable de red o conexión Wifi.
- Icono parpadeante: el equipo se está comunicando.

	
Comunicación por conexión wifi	Comunicación por cable de red

### 1.3.2. Status de violación y sensor

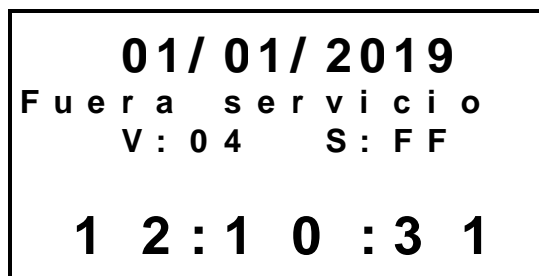
El SmartPoint o SmartPoint-Pro, cuando se encuentra en el modo de operación "en mantenimiento", presenta en el display el status de violación y de los sensores del equipo, en los que:

V:XX - El valor de "XX" indica el motivo de violación del equipo. Consiste en un valor numérico indicando el motivo que llevó al equipo a entrar en ese status.

Este código es para uso exclusivo de DIMEP.

S:FF - Indica el status de los sensores, F para cerrado y A para abierto. Cada letra indica el status de un sensor.

Si el equipo es violado, el display indicará el motivo (V) y el status del sensor que está abierto (S).



### 1.4. Pictograma

El reloj SmartPoint o SmartPoint-Pro posee un pictograma indicativo que exhibe a través de leds color verde cuando se produce un registro o alguna función se ejecuta con éxito y en color rojo cuando se deniega el registro o la función.

### 1.5. Lector de Tarjetas

- *Tarjetas de proximidad* - El SmartPoint o SmartPoint-Pro puede tener un lector de proximidad interno, que recibe el código de la tarjeta de identificación a través de ondas electromagnéticas cuando ésta está en su radio de acción. Cada tarjeta de proximidad posee un ID único, utilizado para la identificación del usuario.

### 1.6. Lector Biométrico

Este equipo puede tener un lector biométrico para lectura e identificación de huellas digitales que detecta y reconoce el rasgo físico característico de cada usuario, asegurando su identidad y reduciendo el riesgo de posibles fraudes.










Su sensor óptico, responsable por capturar la huella digital de cada usuario, genera una firma digital que se almacena para usos posteriores en el proceso de reconocimiento e identificación de los usuarios.

### 1.7. Alarma Sonora




El reloj SmartPoint o SmartPoint-Pro tiene un dispositivo de sonido para interacción con el usuario. Puede ser utilizado para enfatizar la aceptación de algún procedimiento o incluso para alertar sobre la ocurrencia de determinados eventos, como el aviso de tarjeta no reconocida o no registrada, entre otros.

### 1.8. Teclado

El SmartPoint o SmartPoint-Pro posee un teclado de 16 teclas incorporadas a su panel frontal:

	al		Teclas numéricas del 0 al 9.
			Confirma Funciones y Opciones
			Cancela Funciones y opciones
			Función
			Sirven como flechas para seleccionar funciones
			Alternar entre decimales a la derecha en la configuración de IP, Gateway y Subred
			Alternar entre decimales a la izquierda en la configuración de IP, Gateway y Subred

Para insertar letras y caracteres, el teclado responde a los siguientes comandos:

					
ABC abc !/"	DEF def @{'	GHI ghi #}^	JKL jkl %['`	MNO mno &]*	PQR Pqr * - +
					
STU stu (\ /	VWX vwx )\$]	YZyz .,: ;[	Borra un carácter	(espacio) + = ? < >   _ ~	Presionando 1 vez, salta un carácter.

## 1.9. Alimentación de Energía

El reloj SmartPoint o SmartPoint-Pro es alimentado por una fuente externa llaveada full range de 12 Vdc, que está diseñada para operar directamente en el rango de tensión de 100-240 VAC. Opcionalmente se puede utilizar un *nobreak* interno con autonomía para 4 horas de funcionamiento. También tiene una batería de litio de 3V que mantiene el RTC del equipo en funcionamiento si falta energía eléctrica, por un período mínimo de 1.440 horas.

La batería del reloj SmartPoint o SmartPoint-Pro también realiza el mantenimiento del circuito de protección contra la violación del gabinete del equipo. Esto se da a través del monitoreo del status de la batería que controla el tiempo en que el RTC opera en ausencia de energía. Cuando se alcanza un tiempo correspondiente a 60 días o más, aparecerá el siguiente mensaje en el display:

CAMBIAR BATERÍA

**OBS:** Caso la batería se agote, favor de accionar inmediatamente el soporte técnico.

### 1.9.1. Comunicación de Datos

El reloj SmartPoint o SmartPoint-Pro está equipado con una interfaz de comunicación TCP-IP interna compatible con redes Ethernet 10/100 Mbits full duplex en las que su conector RJ-45 - que sirve para conectar el cable de red - puede ser localizado fuera de la caja en la parte trasera del equipo. El SmartPoint o SmartPoint-Pro también trae una interfaz de comunicación Wifi 2.4GHz IEEE 802.11 b/g/n y su configuración se puede acceder a través de las programaciones técnicas en las configuraciones Wifi después de habilitar su interfaz.

**Opcional:** El modelo SmartPoint o SmartPoint-Pro también permite la comunicación con el módulo adicional GPRS (3G). Se conectará en la parte trasera del equipo a través de una interfaz con antena interna para establecer la comunicación del reloj vía red de datos 3G. **OBS.:** Chip no incluido.

#### Características del Módulo GPRS

Interfaz comunicación serial TTL

Alimentación: 5 ~ 12V

Corriente: 2A

Single: SIM

**Wireless Technology:** 3G, HSPA, 2G, EDGE, GSM, GPRS

**UMTS/HSPA/3G/WCDMA Band:**B1, B2, B5, B6, B8, B19

**2G/GSM/GPRS Band:** 850, 900, 1800, 1900

### 1.9.2. Seguridad del equipo y de los datos

#### 1.9.2.1. Sello del equipo

Con el fin de garantizar la integridad del equipo y la seguridad de los datos contenidos en él, el registrador SmartPoint o SmartPoint-Pro es sellado en la fábrica.

Si se rompe el sello, el SmartPoint o SmartPoint-Pro inmediatamente interrumpe su funcionamiento.

### 1.9.2.2. Sello del puerto fiscal

Con el fin de garantizar la seguridad en el uso del puerto fiscal del equipo, queda a criterio del empleador-usuario la utilización de un sello de fácil remoción.

**ADVERTENCIA:** El Puerto Fiscal puede ser protegido por medio de un sello, a ser utilizado bajo criterio del empleador-usuario, siempre que fácilmente removible por el auditor del trabajo, sin utilización de cualquier instrumento. El empleador-usuario es el responsable de la adquisición de reposición del sello.

**ADVERTENCIA:** DIMEP no se responsabiliza por ningún daño directo, indirecto o como consecuencia de cualquier hecho resultante del no uso del sello de fácil remoción, o por cualquier información obtenida a través de él o a consecuencia de su uso.

### 1.9.2.3. Criptografía de comunicación

Con el fin de garantizar la seguridad en la comunicación, el equipo utiliza un método de criptografía a través de un algoritmo de curva elíptica tipo P256.

A través de la función 46 (**F1▲+46+E**) el equipo genera una clave que se utilizará en la encriptación de la comunicación con el software

Con la memoria USB (pen drive) conectada en el puerto no fiscal, utilizando la función 45 (**F1▲+45+E**), el equipo crea un archivo en el pen drive que será utilizado junto al software para efectuar la encriptación de las informaciones. El nombre del archivo creado sigue el formato "CHAVEXXXXX.txt", en el que "XXXXX" es el número de serie del equipo. Esta funcionalidad está protegida y es de uso exclusivo de un supervisor registrado en el equipo.

Esta seguridad garantiza el intercambio seguro de informaciones y solamente quien posea ese archivo junto al software podrá comunicarse con el equipo y obtener o alterar sus informaciones.

### 1.9.2.4. Firma Digital

El reloj SmartPoint o SmartPoint-Pro posee un chip dedicado responsable de generar una firma digital en todos los documentos emitidos por el equipo. El chip guarda un par de claves criptográficas (pública y privada) en las que la clave pública está disponible para ser leída por la MRP y también está disponible para el usuario a través de la tecla "f".

La clave privada se guarda solamente en el chip dedicado y no es accesible a la MRP. No existe un recurso en el dispositivo que permita la lectura de esa información. La memoria interna del chip es encriptada y el *clock* lógico y la tensión de alimentación de la parte lógica se generan internamente, impidiendo cualquier ataque directo a estas señales por los pines del dispositivo.

La firma digital de los documentos se hace con el fin de asegurar la autenticidad de las informaciones contenidas y generadas por el equipo (comprobante de marcación, RIM, AFD). Gracias a este recurso, es posible decir que es imposible alterar o falsificar un documento generado por el equipo sin que sea fácilmente identificado.

### 1.9.3. Contenido del Empaque

- ✓ 1 Reloj SmartPoint o SmartPoint-Pro
- ✓ 1 Fuente de alimentación
- ✓ 3 Tornillos
- ✓ 3 Tacos plásticos
- ✓ 1 Clave para marcaje para la fijación del Registrador
- ✓ 1 Bobina para prueba de impresión durante la instalación

#### Accesorios

- ✓ 3G – comunicación vía GPRS
- ✓ *Nobreak*

#### Dimensiones aproximadas del equipo:

Altura: 27 cm

Ancho: 17 cm

Profundidad: 94 cm

Peso neto: 0,6 kg

## 2. INSTALACIÓN Y CONEXIONES

### 2.1. Requisitos Eléctricos y Ambientales

El reloj SmartPoint o SmartPoint-Pro debe ser instalado en un lugar seco y libre de polvo. La pared debe ser rígida y lisa, sin grietas o fisuras. En el lugar de instalación, la red eléctrica debe tener tensión de 127-220Vc.a. con tolerancia de  $\pm 8\%$  y frecuencia de 50/60 Hz. El consumo del equipo es aproximadamente de 15W.

La red eléctrica debe presentar estabilidad, por lo tanto no es recomendable que sea compartida con equipos de gran consumo, como máquinas operadoras, máquinas copiadoras u otros equipos que puedan generar ruido en la red.

La temperatura ambiente debe estar entre 5°C y 40°C y la humedad del aire entre el 10% y el 85% (sin condensación).

**ADVERTENCIA:** No se debe utilizar otra fuente de alimentación excepto la que acompaña el producto.

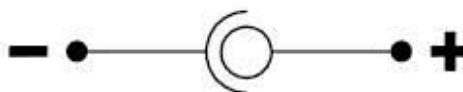
### 2.2. Fuente de Alimentación

La fuente presenta las siguientes características:

Entrada: 100V-240Vc.a.

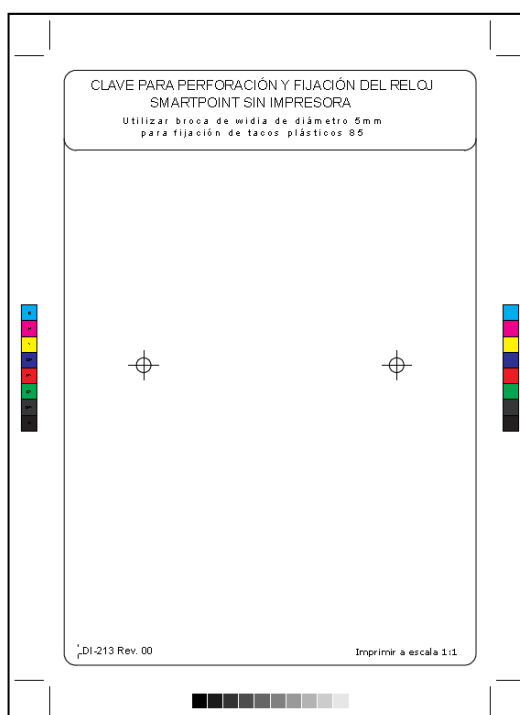
Frecuencia: 50/60 Hz

Salida: 9V...1.5A Consumo: 15W



### 2.3. Fijación del Registrador

Inicialmente, utilice la clave para realizar los agujeros en la pared con los tres tornillos y respectivos tacos plásticos que acompañan el producto. El reloj debe fijarse a aproximadamente 1,40 m del suelo.



Clave de marcaje

## 2.4. Conexión del Cable de Comunicación Ethernet y Alimentación

Si el equipo se instala en red Ethernet, está disponible el conector RJ-45 ubicado fuera de la caja en la parte trasera, que sirve para conectar el cable de red y el conector P-4, que sirve para conectar la fuente de alimentación.

### Especificaciones técnicas de la Comunicación TCP/IP

Ethernet 10/100Mbps (TCP/IP) con criptografía y clave RSA de comunicación.

## 2.5. Impresora, bobina y cambio de papel

Para que el SmartPoint o SmartPoint-Pro funcione, es de responsabilidad del empleador siempre alimentar el equipo con una bobina de papel compatible con los modelos:

Papel Térmico TemoBank 62 – Fibria

Papel Térmico Amarillo KPH456AM – Fibria

Papel Térmico Amarillo SCBR-TR56 – Scan do Brasil.

### Especificaciones

Ancho del papel:  $56,5 \pm 0,5$  mm

Diámetro máximo de la bobina: 65 mm

Diámetro interno del tubo:  $12,5 \pm 0,5$  mm

Longitud: metraje linear mínimo 50 m

### Especificaciones técnicas de impresión

Método de impresión térmica directa.

Tecnología *Easy Loading* para cambio de bobina.

Impresión del comprobante de registro en menos de 2 segundos

Velocidad de Impresión: hasta 100 mm/s

Vida útil de la cabeza térmica: 100 km

Vida útil de la guillotina: 500 mil cortes

### Autonomía

Bobina con diámetro máximo de 65 milímetros y longitud máxima de 360 metros, utilizando el papel referencia “Termoscript KPH 456 AM”, permite la impresión de hasta 6.428 tickets.

Autonomía depende del tamaño de los campos Razón Social, dirección, nombre del funcionario y CEI\*.

**\*OBS.:** CEI es un número de registro legal en Brasil. Rellenar el campo con ceros (“0”).

El Ticket comprobante de registro tiene durabilidad de 5 años si se conserva:

- ✓ En lugar seco y protegido de la luz
- ✓ Sin contacto con productos químicos, solventes, plásticos.
- ✓ A una temperatura máxima de almacenamiento que varía de 35°C a 40°C

**OBS1:** Nunca utilice bobina cuyo papel posea adhesivo o esté preso en el tubo, pues pueden causar atoramientos de papel al final de la bobina.

**OBS2:** Para retirar el ticket, espere hasta que aparezca el mensaje “Retire el ticket” en el display.

Si se produce un error en la impresión, el equipo presentará un mensaje indicando el atasco de papel.

Automáticamente, un nuevo mensaje solicitará intervención a través de la tecla "E", recolocando el papel para corregir el problema de impresión.

Después de la corrección del problema, el equipo efectuará la reimpresión del último ticket, en que ocurrió el problema.

**OBS3:** El reloj SmartPoint o SmartPoint-Pro provee una bobina de papel sólo para las pruebas de instalación del equipo.

**ADVERTÊNCIA:** Sólo los papeles indicados garantizan la durabilidad de la impresión asegurada en este Manual Operativo.

### 2.5.1. Como insertar bobinas de papel

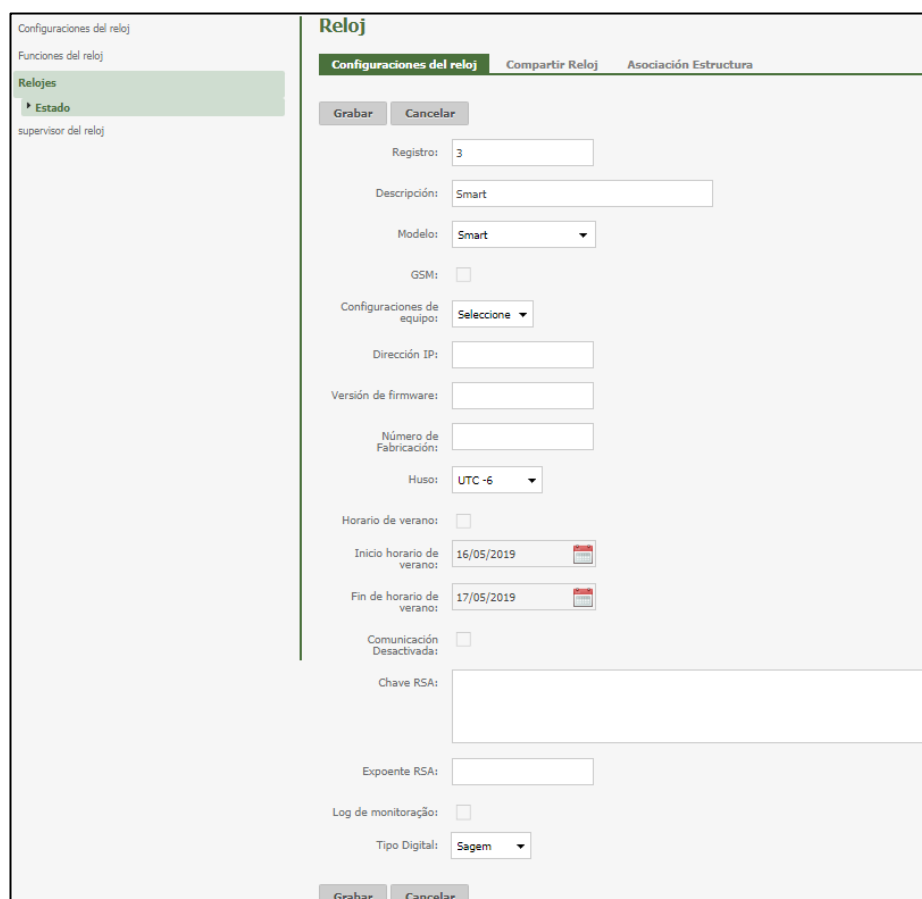
- 1 - Abra el reloj utilizando la llave de acceso a la bobina de papel;
- 2 - Inserte la bobina de papel en el equipo, colocándola por el orificio de la impresora

### 2.5.2. Procedimientos de inicialización

#### 2.5.2.1. Kairos

Para el funcionamiento del equipo es necesario su registro correcto en el software Kairos.

Después de acceder a su empresa en el Kairos, vaya a DEFINICIONES – RELOJES – RELOJES. Completa el registro con las informaciones solicitadas.



**Registro:** Informe el número de registro del reloj.

**Descripción:** Informe una descripción para el equipo.

**Modelo:** Informe el modelo del equipo.

**GSM:** Informe si este equipo se comunica o no con la red GSM. Habilitando la opción “GSM”, el campo Dirección IP será deshabilitado automáticamente.

**Configuraciones de equipo:** Vincule una configuración al reloj.

**Dirección IP:** Informe la dirección IP configurada en el equipo.

**Versión de Firmware:** Informe la versión del software del equipo.

**Número de Fabricación:** Es el número presentado en la placa que trae el equipo, conforme la imagen:



**Huso:** Informe el huso horario.

**Horario de Verano:** Seleccione si desea enviar las fechas de inicio y fin del horario de verano al equipo, que hará la actualización del horario en la fecha determinada.

**Inicio del Horario de Verano:** Si seleccionado ‘Horario de verano’, informe la fecha en la que el horario del equipo deberá adelantarse.

**Fin del Horario de Verano:** Si seleccionado ‘Horario de verano’, informe la fecha en la que el horario del equipo deberá atrasarse.

**Clave RSA:** Informe el número de la clave RSA encriptada para comunicación. La clave se genera en el archivo “ChaveXXXXXXXXX.txt” (X = número de serie del equipo) en el pen drive conectado en el puerto USB. **OBS.: Esta clave es única por equipo y contiene 256 caracteres.**

**Suma de Verificación RSA:** Informe el número de la suma de verificación RSA encriptada para comunicación. La suma de verificación se genera por el equipo en el pen drive, siendo la 2ª línea del archivo “ChaveXXXXXXXXX.txt”. **OBS.: contiene 6 caracteres.**

**Información:** caso se altere la clave en el equipo SMART Point, será necesario actualizar los campos Clave RSA y Suma de Verificación RSA.

**Log de Monitoreo:** Este campo permite habilitar o deshabilitar la generación del archivo de log de la comunicación.

*Activada* – genera el archivo de log de la comunicación entre el software y el reloj. Si la comunicación se da vía Kairos Connect se generará el archivo en la carpeta C:\Archivos de Programa (x86) \ Dimep \ KairosConnect \ Monitoracao.\ Log\_Descricao\_Relógio\_DDMMAAAA.txt. Si la comunicación se da vía internet sin el uso del software Kairos Connect, el log se generará vía software Kairos en el botón **Log de Monitoreo** en la pantalla de **Relojes**.

**Tipo Lector:** Seleccione si el lector de huella digital es **Sagem o Secukey o Ninguno**.

Después de registrar los datos, haga clic en **Grabar** para confirmar la operación. Si desea cancelarla, haga clic en **Cancelar**.

**Obs.:** Para más información acerca del correcto relleno de las configuraciones de su reloj Smart Point o SmartPoint-Pro, consulte el Manual del Usuario Kairos.

### 2.5.2.2. Reloj SmartPoint o SmartPoint-Pro

Al adquirir el equipo, se necesitan algunas configuraciones para iniciar su uso. Para consultar este procedimiento, véase el **anexo I**.

### 3. FUNCIONES DEL RELOJ SMART POINT O SMART POINT PRO

A través del teclado del reloj, es posible acceder al menú de funciones del equipo, versión y status, y a la función para destrabar la impresora.

Para acceder al menú de funciones, presione la tecla



Dentro del **menú de funciones** es posible programar diversos parámetros, como fecha/hora, efectuar transmisiones de lista vía pen drive, configurar la dirección IP, efectuar recolecciones de datos, generar y exportar clave RSA, registrar o excluir huellas digitales, generar espejo de AFD, configurar conexión cliente TCP, confirmar cambio de batería, efectuar upload de binario y pruebas de mantenimiento.

Navegue en el menú de funciones presionando las teclas



o

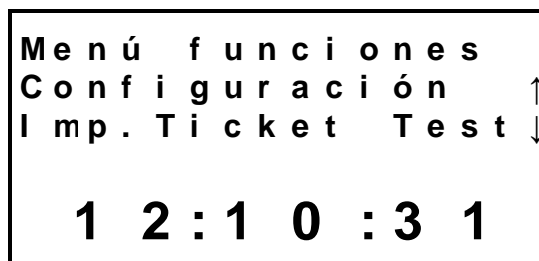


confirme presionando



Las opciones presentes dentro del menú de funciones también pueden ser accedidas directamente, insertando el número de la función específica, conforme se describirá posteriormente.

Con el equipo en operación normal, después de acceder al menú de funciones a través de la tecla (**F1▲**), se exhibirá en el display una lista con las 13 opciones:

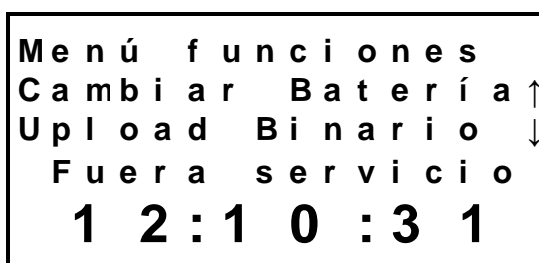


Son ellas:

- **Configuración:** Esta función permite obtener informaciones acerca de la versión del equipo, su interfaz, alterar fecha y hora y alterar su dirección IP.
- **Impresión Ticket Test:** Esta función permite imprimir un ticket para probar la función impresora.
- **Importación:** Esta función permite efectuar programaciones con archivo vía pen drive de funcionarios, credenciales, templates, supervisores, configuraciones, formato de exportación, conexión cliente TCP o todos juntos.
- **Exportación:** Esta función permite efectuar vía pen drive recolección de datos de asistencia, nuevos templates (digitales), todos los templates (digitales), recolección backup del equipo, recolectar todas las credenciales, recolectar archivo formato AFD, recolectar eventos de sistema.
- **Exportar RSA:** Esta función permite exportar a un pen drive la clave RSA del equipo.
- **Gen. Clave RSA:** Esta función permite generar una nueva clave RSA del equipo.

- **Registrar Huella:** Permite efectuar el registro de huella digital de los usuarios del equipo.
- **Borra Huella:** Permite efectuar la exclusión de huella digital de los usuarios del equipo.
- **Espejo AFD:** Permite generar un espejo del archivo AFD.
- **Cliente TCP:** Permite habilitar o deshabilitar la conexión cliente, configurar sus definiciones DNS, configurar tiempo de conexión y desconexión, configurar puerto del servidor e ID del equipo.
- **Conex. Usuario:** Permite forzar una tentativa de conexión.
- **Descn. Usuario:** Permite forzar una tentativa de desconexión.
- **Logs Comunicación:** Permite visualizar la fecha, hora y status de la conexión del equipo con el software.

Además de las 13 opciones que se presentan con el equipo en operación normal, el equipo presenta otras 4 opciones más en el menú de funciones con el equipo en manutención.



Son ellas:

- **Cambiar batería:** Función utilizada para indicar al equipo que hubo cambio de batería.
- **Upload binario:** Función utilizada para efectuar vía pen drive el upload del firmware de aplicación del equipo.
- **Upload bootloader:** Función utilizada para efectuar vía pen drive el upload del firmware de bootloader del equipo.
- **Pruebas mantenimiento:** Función utilizada para efectuar pruebas de lectura de tarjeta y pruebas de impresora del equipo.

Para anular, presione



Para acceder al menú **versión y status**, presione la tecla



Dentro del menú **versión y status** es posible verificar la versión de los firmwares del equipo, verificar el modelo del equipo, status de la impresora, status de la memoria, status de la batería y status de la alimentación del equipo.

Navigate por el menú Versión y status presionando las teclas



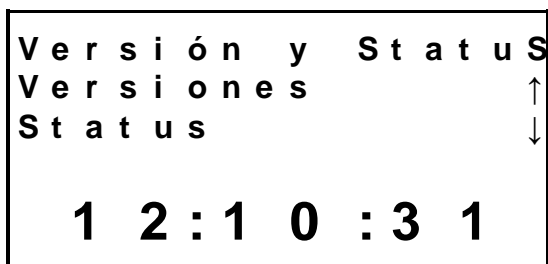
o



confirme presionando



Con el equipo en operación normal, después de acceder al menú de versión y status a través de la tecla (**F2▲**), se exhibirá en el display una lista con las 4 opciones:



Son ellas:

- **Versiones:** Esta función permite verificar la versión del firmware de aplicación, MRP, Bootloader y Sensor biométrico.
- **Status:** Esta función permite verificar el modelo del equipo, status de operación de la impresora, temperatura de la placa, temperatura del papel, humedad del papel, status de aceleración del equipo en los ejes X, Y y Z, status de la memoria del equipo (como cantidad y capacidad de funcionarios y cantidad de registros en la MRP), status del tiempo de autonomía de la batería del equipo y status de la alimentación del equipo junto al valor de tensión.
- **Dirección IP:** Esta función permite verificar la dirección IP del equipo.
- **Sts. Conexión:** Esta función permite verificar la conexión REST entre el equipo y el webservice Kairos, donde se validarán: conectividad (Ethernet/Wifi), acceso a internet, RFC configurado, número de serie y código de registro del reloj, clave RSA y suma de verificación; y validar el registro del empleador.

Para anudar, presione



### 3.1. Supervisor

El software de gestión del reloj SmartPoint o SmartPoint-Pro permite el registro de hasta 05 supervisores autorizados a acceder y realizar cambios en las configuraciones y programaciones técnicas del reloj.

### 3.2. Generar Archivo AFD vía pen drive

**OBS.:** Esta función se aplica solamente a las exigencias de las leyes de trabajo de Brasil.

Para que se genere el Archivo Fuente de Datos (AFD), es necesario conectar el pen drive en el puerto fiscal (USB) del reloj.

**ADVERTENCIA:** El equipo no funcionará con dos pen drives conectados al mismo tiempo. Si se usa el puerto no fiscal para recolección o programación y se conecta un pen drive en el puerto fiscal, el proceso del puerto no fiscal se interrumpe. Durante la creación del AFD no se puede utilizar el otro puerto USB.

Conectando el pen drive en el lugar indicado, el display mostrará el mensaje:

```

01/01/2019
Control de
Asistencia
Creando AFD 100%
12:10:31
    
```

Al finalizar la grabación de los datos, aparecerá en el display:

```

01/01/2019
Control de
Asistencia
AFD Grabado
12:10:31
    
```

El mensaje permanecerá en el display hasta que se retire el pen drive.

### 3.2.1. Layout del Archivo de Fuente de Datos – AFD

**OBS.:** Esta función se aplica solamente a las exigencias de las leyes de trabajo de Brasil.

#### 3.2.1.1. Registro tipo “1” – Encabezado

Referencia del campo	Posición	Tamaño	Tipo	Contenido
1	001-009	9	Numérico	“000000000”.
2	010-010	1	Numérico	Tipo del registro, “1”.
3	011-011	1	Numérico	Tipo de identificador del empleador, “1” RFC o “2”
4	012-025	14	Numérico	RFC del empleador.
5	026-037	12	Numérico	CEI* del empleador *(solamente en Brasil)
6	038-187	150	Alfanumérico	Razón social o nombre del empleador.
7	188-204	17	Numérico	Número de fabricación del reloj.
8	205-212	8	Numérico	Fecha inicial de los registros en el archivo, en formato “ddmmaaaa”.
9	213-220	8	Numérico	Fecha final de los registros en el archivo, en formato “ddmmaaaa”.
10	221-228	8	Numérico	Fecha de creación del archivo, en formato “ddmmaaaa”
11	229-232	4	Numérico	Horario de la creación del archivo, en formato “hhmm”.
12	233-236	4	Alfanumérico	CRC-16 del registro

#### 3.2.1.2. Registro tipo “2” – Inclusión o alteración de la identificación de la empresa en el reloj

Referencia del campo	Posición	Tamaño	Tipo	Contenido
1	001-009	9	Numérico	NSR.
2	010-010	1	Numérico	Tipo del registro, “2”.
3	011-018	8	Numérico	Fecha de grabación, en formato “ddmmaaaa”.
4	019-022	4	Numérico	Horario de la grabación, en formato “hhmm”

5	023-036	14	Numérico	CPF del responsable por la alteración (solamente en Brasil)
6	037-037	1	Numérico	Tipo de identificador del empleador, "1" RFC o "2"
7	038-051	14	Numérico	RFC del empleador.
8	052-063	12	Numérico	CEI* del empleador *(solamente en Brasil)
9	064-213	150	Alfanumérico	Razón social o nombre del empleador.
10	214-313	100	Alfanumérico	Local de prestación de servicios.
11	314-317	4	Alfanumérico	CRC-16 del registro

### 3.2.1.3. Registro tipo "3" – Registro de Marcación

Referencia del campo	Posición	Tamaño	Tipo	Contenido
1	001-009	9	Numérico	NSR.
2	010-010	1	Alfanumérico	Tipo del registro, "3".
3	011-018	8	Numérico	Fecha del registro de marcación, en formato "ddmmaaaa"
4	019-022	4	Alfanumérico	Horario del registro de marcación, en formato "hhmm".
5	023-034	12	Numérico	Número de matrícula del funcionario
6	035-038	4	Alfanumérico	CRC-16 del registro

### 3.2.1.4. Registro tipo "4" – Ajuste del reloj de tiempo real (RTC) del reloj

Referencia del campo	Posición	Tamaño	Tipo	Contenido
1	001-009	9	Numérico	NSR.
2	010-010	1	Numérico	Tipo del registro, "4".
3	011-018	8	Numérico	Fecha antes del ajuste, en formato "ddmmaaaa".
4	019-022	4	Numérico	Horario antes del ajuste, en formato "hhmm".
5	023-030	8	Numérico	Fecha ajustada, en formato "ddmmaaaa".
6	031-034	4	Numérico	Horario ajustado, en formato "hhmm".
7	035-045	11	Numérico	CPF del responsable por la alteración (solamente en Brasil)
8	046-049	4	Alfanumérico	CRC-16 del registro

### 3.2.1.5. Registro tipo "5" – Inclusión, alteración o exclusión de funcionario de la Memoria de Trabajo del Reloj

Referencia del campo	Posición	Tamaño	Tipo	Contenido
1	001-009	9	Numérico	NSR.
2	010-010	1	Numérico	Tipo del registro, "5".
3	011-018	8	Numérico	Fecha de la grabación del registro, en formato "ddmmaaaa".
4	019-022	4	Numérico	Horario de la grabación del registro, en formato "hhmm".
5	023-023	1	Alfanumérico	Tipo de operación, "I" para inclusión, "A" para alteración y "E" para exclusión.
6	024-035	12	Numérico	Número de matrícula del funcionario.
7	036-087	52	Alfanumérico	Nombre del funcionario.
8	088-091	4	Alfanumérico	Demás datos de identificación del funcionario.
9	092-102	11	Numérico	CPF del responsable por la alteración (solamente en Brasil)
10	103-106	4	Alfanumérico	CRC-16 del registro

**Obs.:** para más información acerca de transmisión de datos de inclusión, alteración y exclusión de funcionarios, tarjetas y biometría, consulte el anexo II.

En referencia al campo 8 del registro de tipo 5 - Inclusión o alteración o exclusión de funcionario de la memoria de trabajo del reloj, los códigos de los demás datos de identificación del funcionario son:

Código	Referencia de inclusión, alteración o exclusión	Unión
0	Nombre	0
1	Credencial	1
2	Digital	2
3	Credencial y digital	1+2
4	Contraseña	4
5	Credencial y contraseña	1+4
6	Digital y contraseña	2+4
7	Credencial, digital y contraseña	3+4
8	Vía	8
9	Credencial e vía	1+8
10	Digital y vía	2+8
11	Credencial, digital y vía	3+8
12	Contraseña y vía	4+8
13	Credencial, contraseña y vía	5+8
14	Digital, contraseña y vía	6+8
15	Credencial, digital, contraseña y vía	7+8

El código 1 no se utilizará pues, en la alteración de credencial, se considera también la vía, o sea, en la alteración de vía, el código será 8, en la alteración de credencial y vía el código será 9 y en la alteración sólo de credencial el código también será 9.

### 3.2.1.6. Registro tipo “6” – Eventos sensibles del reloj

Referencia del campo	Posición	Tamaño	Tipo	Contenido
1	001-009	9	Numérico	NSR.
2	010-010	1	Numérico	Tipo del registro, “6”.
3	011-018	8	Numérico	Fecha de la grabación del registro, en formato “ddmmaaaa”.
4	019-022	4	Numérico	Horario de la grabación del registro, en formato “hhmm”.
5	023-024	2	Numérico	Tipo de evento, “01” para abertura del reloj por manutención o violación, “02” para regreso de energía, “03” para introducción de dispositivo externo de memoria en el Puerto Fiscal, “04” para retirada de dispositivo externo de memoria en el Puerto Fiscal, “05” para emisión de la Relación Instantánea de Marcaciones y “06” para error de impresión.

**3.2.1.7. Trailer**

Referencia del campo	Posición	Tamaño	Tipo	Contenido
1	001-009	9	Numérico	"999999999".
2	010-018	9	Numérico	Cantidad de registros tipo "2" en el archivo.
3	019-027	9	Numérico	Cantidad de registros tipo "3" en el archivo.
4	028-036	9	Numérico	Cantidad de registros tipo "4" en el archivo.
5	037-045	9	Numérico	Cantidad de registros tipo "5" en el archivo.
6	046-054	9	Numérico	Cantidad de registros tipo "6" en el archivo.
7	055-055	1	Numérico	Tipo del registro, "9".

**3.2.1.8. Firma digital**

Referencia del campo	Posición	Tamaño	Tipo	Contenido
1	001-100	100	Alfanumérico	Firma Digital

**3.3. Relación Instantánea de Marcaciones (RIM)**

**OBS.:** Esta función se aplica solamente a las exigencias de las leyes de trabajo de Brasil.

Para generar la RIM, presione el botón RIM localizado debajo del teclado al lado derecho del puerto USB fiscal por 5 segundos:



El SmartPoint o SmartPoint-Pro emite la Relación Instantánea de Registros de las últimas 24 horas conteniendo:

- 👍 Encabezado con identificador (RFC) y razón social del empleador, local de la prestación de servicio, número de fabricación del reloj, hora, día, mes y año de la emisión de la RIM
- 👍 NSR - Número Secuencial de Registro
- 👍 Número de matrícula y nombre del funcionario
- 👍 Horario del registro de marcación
- 👍 Firma digital
- 👍 Cuadrado de 10 mm de lado, en color negro, sólido, impreso al final de la RIM, en el centro del papel.

### 3.4. Clave Pública

**OBS.:** Esta función se aplica solamente a las exigencias de las leyes de trabajo de Brasil.

Para imprimir un ticket con la clave pública, presione el botón “/” situado debajo del teclado, al lado derecho del botón RIM, por 5 segundos:

**01/ 01/ 2019**  
I m p r i m i e n d o  
i d e n t i f . s o f t w a r e  
**1 2 : 1 0 : 3 1**

### 3.5. Inclusión de Huellas Digitales

Para incluir huellas digitales en el reloj SmartPoint o SmartPoint-Pro:

Presione



para seleccionar la función:

**M e n ú F u n c i o n e s**  
**I n f o r m e f u n c i ó n**  
**1 2 : 1 0 : 3 1**

Presione las teclas



presione




**01/ 01/ 2019**  
**I n f o r m e s u p e r v .**  
**1 2 : 1 0 : 3 1**


Introduzca el número de la tarjeta o matrícula del supervisor y presione







**01/01/2019**  
T e c l e   c o n t r a s e ñ a  
  
**1 2 : 1 0 : 3 1**

Ponga la contraseña y presione  para las opciones:

**01/01/2019**  
D i g i t e   s u   n u m e r o  
o   p a s e   s u   t a r j .  
  
**1 2 : 1 0 : 3 1**

Introduzca el número de la tarjeta o matrícula del funcionario y presione 

**01/01/2019**  
E l i j a   e l   D e d o  
í n d i c e   D e r e c h o  
  
**1 2 : 1 0 : 3 1**

Las teclas  y  sirven de flechas para seleccionar otros dedos  

Ex: Índice derecho (1<sup>er</sup> dedo), índice izquierdo (2<sup>o</sup> dedo).

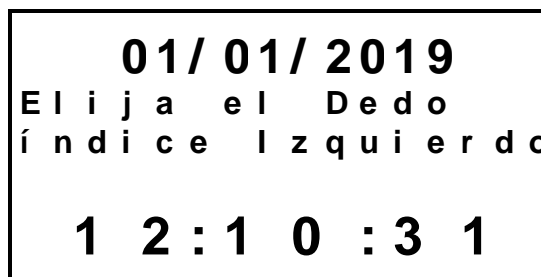
Seleccione el dedo y presione  para exhibir el siguiente mensaje:

**01/01/2019**  
P o s i c i o n a r   d e d o  
3   v e c e s  
  
**1 2 : 1 0 : 3 1**

Seleccionado el dedo, éste debe ser retirado y reposicionado tres veces\* en el modelo Smart Point-Pro. El sensor parpadeará a medida que identifique la posición correcta del dedo seleccionado. Concluyendo las capturas, la huella digital será guardada.

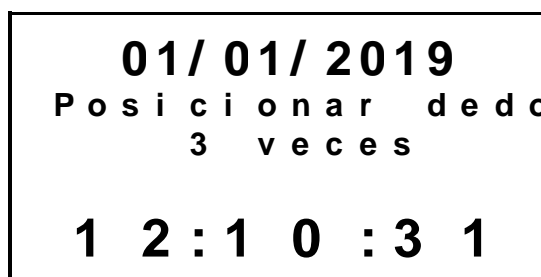
**\* OBS: el modelo SmartPoint solicita el dedo a ser registrado 2 veces.**

En seguida, el reloj solicita que se seleccione otro dedo para el registro de la segunda huella digital:



Seleccione el 2º dedo con las teclas  y  presione 

En el display aparecerá el mensaje:




Después de posicionar el dedo tres\* veces como solicitado, en el display aparece el mensaje:


**\* OBS: el modelo Smart Point solicita el dedo a ser registrado 2 veces.**



El reloj Smart Point o SmartPoint-Pro permite el registro de hasta 10.000 huellas digitales, siendo dos por usuario, o sea, 5.000 usuarios con digitales en los modelos **SmartP A, SmartP E y SmartP F, y 500 huellas para los modelos SmartP B o SmartP G.**

Si la tecla  es presionada antes de la operación de registro, esta operación se anuda, regresando al menú anterior.

### 3.6. Exclusión de Huellas Digitales

Presione  para seleccionar la función:

Menú Funciones  
Informe función  
  
1 2 : 1 0 : 3 1

Presione las teclas



presione



Si existen supervisores registrados, el display solicita:

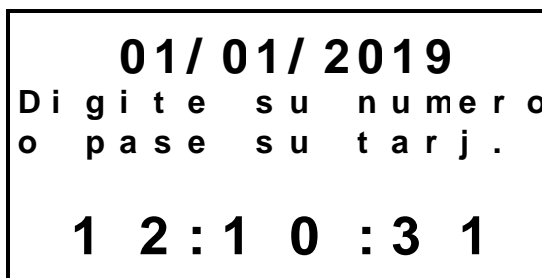
01/01/2019  
Informe superv.  
  
1 2 : 1 0 : 3 1

Introduzca el número de la tarjeta o matrícula del supervisor y presione



01/01/2019  
Tecl e contraseña  
  
1 2 : 1 0 : 3 1

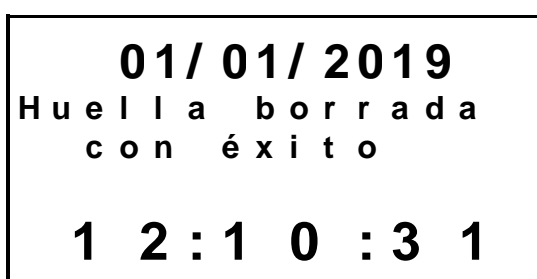
Ponga la contraseña y presione  para las opciones:



Introduzca el número de la tarjeta o matrícula del usuario y presione



Después de la inserción del número de la matrícula, el display muestra el mensaje:




### 3.7. Importación (Pen drive)

El SmartPoint o SmartPoint-Pro permite al usuario hacer la programación integral del reloj a través del dispositivo pen drive con las opciones que siguen:

- **Total:** Realiza la programación total del reloj.
- **Empleados:** Se recibirá el archivo (Empregad.txt) con la relación de todos los empleados asociados al (los) reloj (s) seleccionado (s).
- **Tarjetas:** Se recibirá el archivo (Credenc.txt) con la relación de todas las tarjetas de los empleados asociadas al (los) reloj (s) seleccionado (s).
- **Templates:** Se recibirá el archivo (Template.txt) con la relación de todas las digitales de los empleados asociados al (los) reloj (s) seleccionado (s).
- **Supervisores:** Se recibirá el archivo (Superv.txt) con la relación de todos los supervisores asociados con el (los) reloj (s) seleccionado (s).
- **Configuraciones:** Se recibirá el archivo (Config.txt) con las configuraciones definidas en la pantalla de configuración del reloj.
- **Formato Export.:** Se recibirá el archivo (Exformat.txt) con el formato de exportación para generar el archivo DATA.txt o BACKUP.txt.
- **Cliente TCP:** Se recibirá el archivo (Conexao.txt) con las configuraciones definidas para efectuar la conexión cliente del equipo.
- **Config. Wifi:** Se recibirá el archivo (Wifi.txt) con las configuraciones definidas para conectarse a la red Wifi.
- **Config. GPRS:** Se recibirá el archivo (GPRS.txt) con las configuraciones definidas para conectarse a la red GPRS del operador.

Conecte el pen drive en el puerto USB.

Presione  para seleccionar la función:

Menú Funciones  
Informe función


1 2 : 1 0 : 3 1

Presione las teclas   presione 

En el display aparece el mensaje:

01/01/2019  
Importación  
Total

1 2 : 1 0 : 3 1

Presione  para aparecer el mensaje:

01/01/2019  
Informe superv.

1 2 : 1 0 : 3 1

Introduzca el número de la tarjeta o matrícula del supervisor y presione 

01/01/2019  
Tecl e c o n t r a s e ñ a

1 2 : 1 0 : 3 1

Ponga la contraseña y presione  para iniciar:

**01/01/2019**  
E m p l e a d o s  
0 %  
**1 2 : 1 0 : 3 1**

**01/01/2019**  
E m p l e a d o s  
5 0 %  
**1 2 : 1 0 : 3 1**

Tras este procedimiento, se inicia el envío de la programación de Funcionarios, Credenciales, Templates (huellas digitales), Supervisores, Configuraciones, Formato de Exportación, Cliente TCP, Wifi y GPRS al reloj, a través de los archivos (Empregad.txt, Credenc.txt, Template.txt; Superv.txt, Config.txt, Exformat.txt, Conexao.txt, Wifi.txt, GPRS.txt). Al final del proceso, se exhibe el mensaje:

**01/01/2019**  
O p e r . F i n a l i z a d a  
**1 2 : 1 0 : 3 1**

El mensaje permanecerá en el display hasta que se retire el pen drive.

### 3.8. Importación Parcial (pen drive)

El reloj SmartPoint o SmartPoint-Pro permite al usuario realizar también la programación parcial del reloj a través del dispositivo pen drive con las opciones:

- Empleados
- Tarjetas
- Templates
- Supervisores
- Configuración
- Formato de Exportación
- Cliente TCP
- Config. Wifi
- Config. GPRS

Inserte el pen drive en el puerto USB de programación (no fiscal).

Presione



para poner la función:

Menú Funciones  
Informe función

1 2 : 1 0 : 3 1

Presione las teclas



presione



01/01/2019  
Importación  
Total

1 2 : 1 0 : 3 1

Las teclas



y



sirven de flechas para alterar las opciones.

Seleccione una de las opciones de programación: empleados, tarjetas, templates (huellas digitales), supervisores, configuraciones, formato export., cliente TCP, config. GPRS o config. Wifi.

Tras escoger una de las opciones:

Presione



para informar el supervisor:

01/01/2019  
Informe superv.

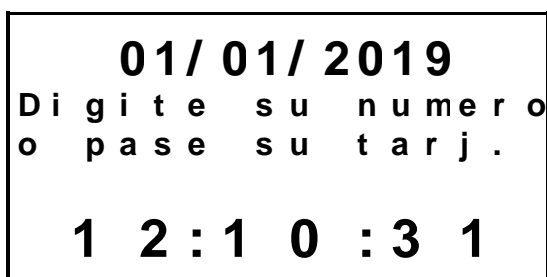
1 2 : 1 0 : 3 1


Introduzca el número de la tarjeta o matrícula del supervisor y presione





Ponga la contraseña y presione  para las opciones:



Introduzca el número de la tarjeta o matrícula del usuario y presione 

Ej.: “Tarjetas”

Se inicia el envío de la programación seleccionada (Empregad.txt, Credenc.txt, Template.txt; Superv.txt, Config.txt, Exformat.txt, Conexao.txt, Gprs.txt) al reloj, como en el ejemplo, tarjetas. Al final del proceso, se exhibe el mensaje:



El mensaje permanecerá en el display hasta que se retire el pen drive.


### 3.9. Exportación (pen drive)

El reloj SmartPoint o SmartPoint-Pro permite que el usuario obtenga algunas informaciones y registros del equipo vía pen drive, como:

#### 3.9.1. Datos Asistencia

El reloj SmartPoint o SmartPoint-Pro permite que el usuario realice la recolección de los registros a través del dispositivo pen drive:

Conecte el pen drive en el puerto USB.



Presione  para seleccionar la función:

Menú Funciones  
Informe función  
  
1 2 : 1 0 : 3 1

Presione las teclas   presione 

En el display aparece la opción:

01/01/2019  
Exportación  
Datos asistencia  
  
1 2 : 1 0 : 3 1

Las teclas  y  sirven de flechas para alterar las opciones.

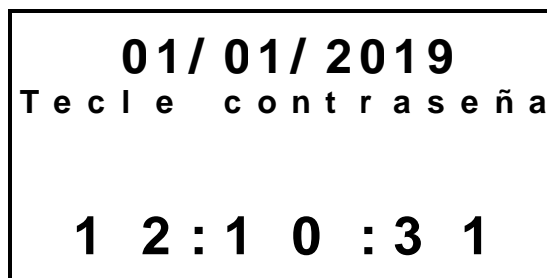
Otras opciones de recolección: Nuevos Templates, Todos Templates, Recolección Backup, Todas Tarjetas, Formato AFD, Eventos Sistema, Eventos Comunic. Después de escoger una de las opciones:

Presione  para informar al supervisor:

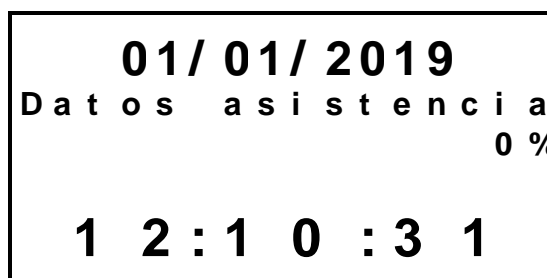
01/01/2019  
Informe superv.  
  
1 2 : 1 0 : 3 1

Introduzca el número de la tarjeta o matrícula del supervisor y presione





Ponga la contraseña y presione  para iniciar el proceso de recolección:



Se inicia el proceso de recopilación seleccionada (Data.txt), Datos Asistencia. Al final, se exhibe el mensaje:




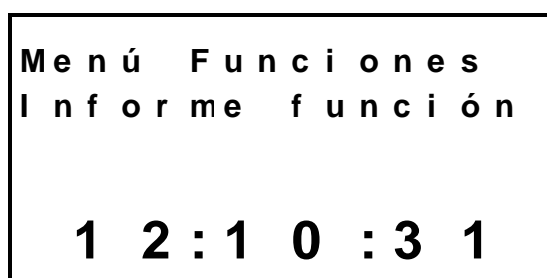
El mensaje permanecerá en el display hasta que se retire el pen drive.

### 3.9.2. Nuevos Templates Pen drive

El reloj SmartPoint o SmartPoint-Pro permite que el usuario realice la recolección de nuevas huellas digitales vía pen drive:

Conecte el pen drive en el Puerto USB.

Presione  para seleccionar la función:



Presione las teclas



presione



Las teclas



y



sirven de flechas para alterar las opciones.

Con las teclas



y



avance hasta la opción Nuevos Templates

Otras opciones de recolección: Nuevos Templates, Todos Templates, Recolección backup, Todas Tarjetas, Formato AFD, Eventos Sistema, Eventos Comunic.  
Ejemplo:



Después de escoger una de las opciones:

Presione

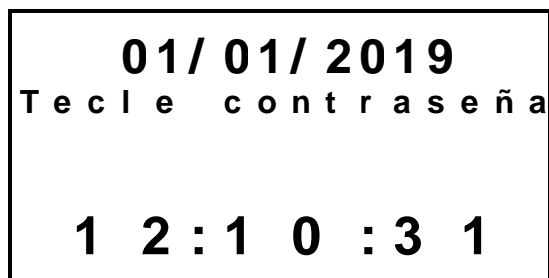


para informar al supervisor:



Introduzca el número de la tarjeta o matrícula del supervisor y presione





Ponga la contraseña y presione  En el display aparece el mensaje:

Después de este procedimiento, se inicia en el reloj el envío de la recolección seleccionada (NewFingers.txt), como en el ejemplo Nuevos Templates. Al final del proceso, se exhibe el mensaje:




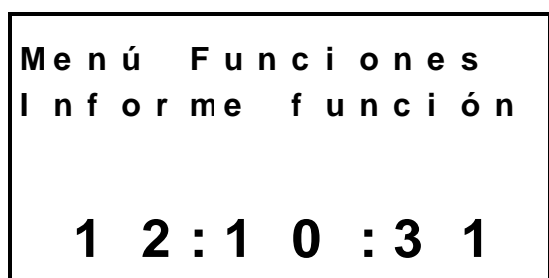
El mensaje permanecerá en el display hasta que se retire el pen drive.

### 3.9.3. Todos Templates - Pen drive

El reloj SmartPoint o SmartPoint-Pro permite que el usuario realice la recolección de todas las huellas digitales registradas, a través del dispositivo pen drive:

Inserta el pen drive en el puerto USB.

Presione  para seleccionar la función:



Presione las teclas   presione 

El display exhibe la opción:

**01/01/2019**  
Exportación  
Datos asistencia  
**1 2 : 1 0 : 3 1**

Presione



y avance hasta la opción Todos Templates

Presione



para la opción:

**01/01/2019**  
Exportación  
Todos Templates  
**1 2 : 1 0 : 3 1**

Presione



para informar el supervisor:


**01/01/2019**  
Informe superv.  
**1 2 : 1 0 : 3 1**

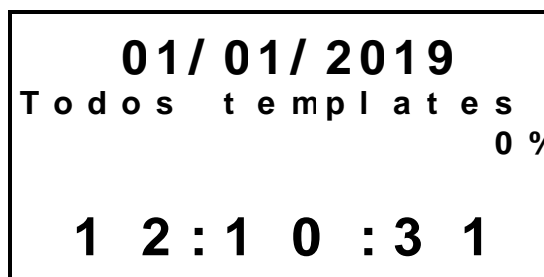
Introduzca el número de la tarjeta o matrícula del supervisor y presione



El display exhibe el mensaje:

**01/01/2019**  
Tecl e c o n t r a s e ñ a  
**1 2 : 1 0 : 3 1**

Ponga la contraseña y presione  para el mensaje:




Automáticamente se inicia el proceso de recolección de todas las huellas digitales (AllFingers.txt). Al final del proceso, se exhibe el mensaje:

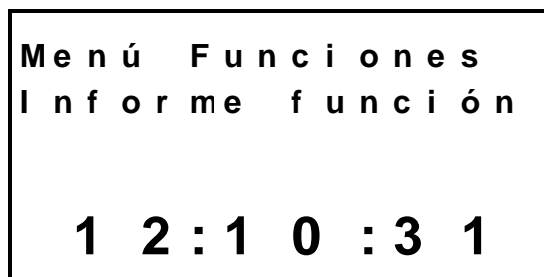


El mensaje permanecerá en el display hasta que se retire el pen drive.

### 3.9.4. Recolección Backup

El reloj SmartPoint o SmartPoint-Pro permite que el usuario haga el backup total, por NSR y por fecha, en la memoria del reloj, para realizar una recolección de los registros de marcación realizados ya recolectados antes:



Presione  para insertar la función:

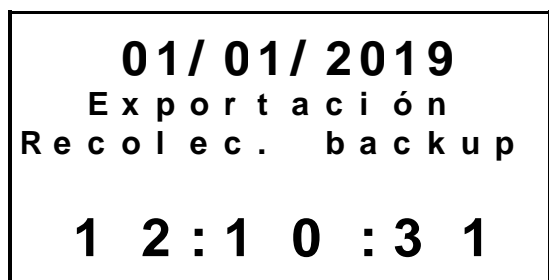



Presione las teclas   presione 

En el display aparece el mensaje:



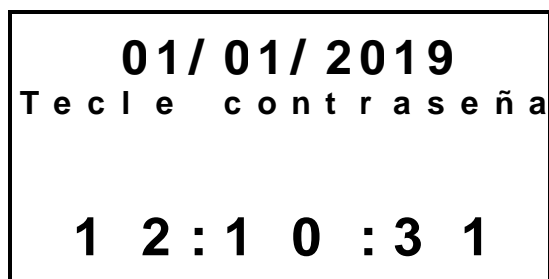
Presione  o  y avance hasta la opción Recolección Backup



Presione  para informar el supervisor:



Introduzca el número de la tarjeta o matrícula del supervisor y presione



Ponga la contraseña y presione  para exhibir la siguiente pantalla:

Estarán disponibles las opciones: Total, por Fecha, por NSR.

**01/01/2019**  
R e c o l e c .   b a c k u p  
T o t a l  
  
**1 2 : 1 0 : 3 1**

Seleccionada la opción Recolección Backup total, automáticamente se inicia el proceso de recolección backup. Presione cualquier tecla para regresar a la exhibición de Fecha y Hora en el display.

**01/01/2019**  
R e c o l e c .   b a c k u p  
T o t a l  
  
**1 2 : 1 0 : 3 1**


Seleccionada la opción Recolección Backup por Fecha, se solicitará la fecha, como mostrado a continuación:

**01/01/2019**  
P o r   f e c h a  
\_ \_ / \_ \_ / \_ \_  
  
**1 2 : 1 0 : 3 1**

Inserte la fecha y presione  para confirmar.

Seleccionada la opción Recolección Backup por NSR, se solicitará el número NSR, como mostrado a continuación:

**01/01/2019**  
I n f o r m e   e l   N S R  
  
**1 2 : 1 0 : 3 1**


Inserte el número NSR y presione  para confirmar.

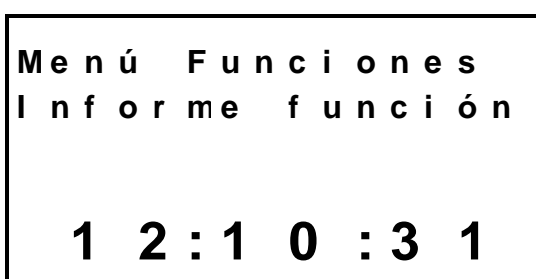
**OBS:** Tras hacer la recolección backup, es posible realizar la recopilación total de los registros nuevamente.

### 3.9.5. Todas Tarjetas

El reloj SmartPoint o SmartPoint-Pro permite que el usuario haga la recolección de todas las credenciales del equipo a través del dispositivo pen drive:

Conecte el pen drive en el puerto USB.

Presione  para seleccionar la función:





Menú F u n c i o n e s  
I n f o r m e f u n c i ó n  
  
1 2 : 1 0 : 3 1

Presione las teclas   presione 


En el display es mostrada la opción:



01 / 01 / 2019  
E x p o r t a c i ó n  
T o d a s t a r j e t a s  
  
1 2 : 1 0 : 3 1

Las teclas  y  sirven de flechas para alterar las opciones.

Otras opciones de recolección: Datos Asistencia, Nuevos Templates, Todos Templates, Recolección Backup, Todas Tarjetas, Formato AFD, Eventos Sistema, Eventos Comunicac. Después de escoger una de las opciones:

Presione  para informar al supervisor:

**01/01/2019**  
I n f o r m e s u p e r v .  
**1 2 : 1 0 : 3 1**

Introduzca el número de la tarjeta o matrícula del supervisor y presione



**01/01/2019**  
T e c l e c o n t r a s e ñ a  
**1 2 : 1 0 : 3 1**

Ponga la contraseña y presione



para iniciar el proceso de recolección:

**01/01/2019**  
T o d a s t a r j e t a s 0 %  
**1 2 : 1 0 : 3 1**

Se inicia el proceso de recolección seleccionada (AllBadges.txt), Todas Tarjetas. Al final, se exhibe el mensaje:

**01/01/2019**  
O p e r . F i n a l i z a d a  
**1 2 : 1 0 : 3 1**


El mensaje permanecerá en el display hasta que se retire el pen drive.

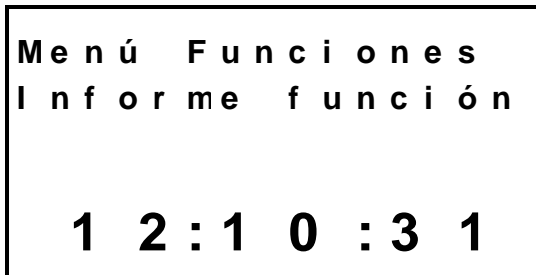
### 3.9.6. Formato AFD

El reloj SmartPoint o SmartPoint-Pro permite que el usuario realice la recolección de registros a través del dispositivo pen drive en formato AFD.

**Obs:** El archivo de recolección en formato AFD genera un archivo sólo con los registros de marcación y no presenta encabezado ni trailer.

Conecte el pen drive en el puerto USB.

Presione  para seleccionar la función:



Menú Funciones  
Informe función  
  
1 2 : 1 0 : 3 1

Presione las teclas   presione 

En el display aparece la opción:



01/01/2019  
Exportación  
Formato AFD  
  
1 2 : 1 0 : 3 1

Las teclas  y  sirven de flechas para alterar las opciones.

Otras opciones de recolección: Datos asistencia, Nuevos Templates, Todos Templates, Recolección backup, Todas Tarjetas, Formato AFD, Eventos Sistema, Eventos Comunicac. Después de escoger una de las opciones:

Presione  para informar el supervisor:



01/01/2019  
Informe superv.  
  
1 2 : 1 0 : 3 1

Introduzca el número de la tarjeta o matrícula del supervisor y presione



```
01/01/2019
Tecl e  c o n t r a s e ñ a
1 2 : 1 0 : 3 1
```

Ponga la contraseña y presione



para iniciar el proceso de recolección

```
01/01/2019
F o r m a t o  A F D
0 %
1 2 : 1 0 : 3 1
```

Se inicia el proceso de recolección seleccionada (AFDData.txt), Formato AFD. Al final, se exhibe el mensaje:

```
01/01/2019
O p e r .  F i n a l i z a d a
1 2 : 1 0 : 3 1
```

El mensaje permanecerá en el display hasta que se retire el pen drive.

Si el pen drive utilizado para cualquiera de las operaciones relacionadas tiene algún problema, el display presentará el mensaje:

```
01/01/2019
E r r o r  f l a s h d r i v e
1 2 : 1 0 : 3 1
```

Si el equipo no contiene datos para ser recolectados, el display indicará con un mensaje.

Ejemplo:


01/01/2019  
No hay templ.  
1 2 : 1 0 : 3 1

Ej.: Equipo sin templates para recolección

### 3.9.7. Eventos Sistema

El reloj SmartPoint o SmartPoint-Pro permite que el usuario realice la recolección de los eventos de sistema a través del dispositivo pen drive.

Inserta el pen drive en el puerto USB.

Presione  para seleccionar la función:

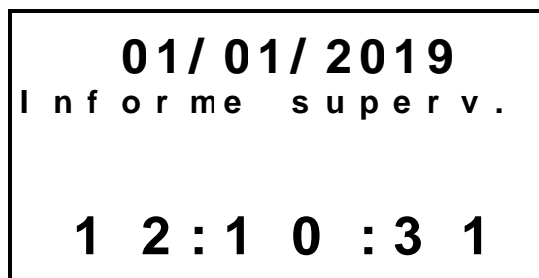
Menú Funciones  
Informe función  
1 2 : 1 0 : 3 1

Presione las teclas   presione 

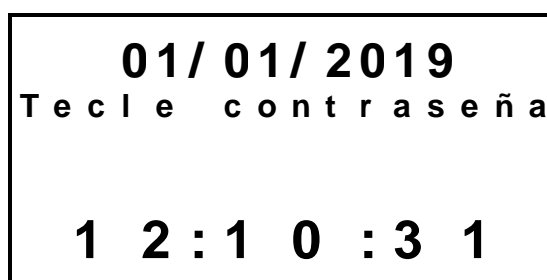
En el display aparece la opción:

01/01/2019  
Exportación  
Eventos Sistema  
1 2 : 1 0 : 3 1



Presione  para informar al supervisor:



Introduzca el número de la tarjeta o matrícula del supervisor y presione

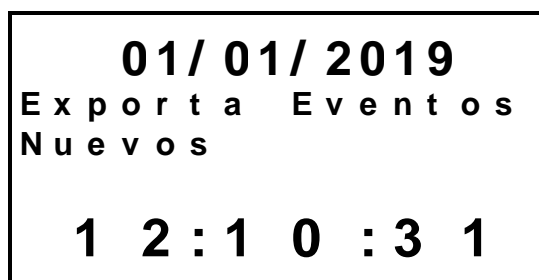


Ponga la contraseña y presione  para iniciar el proceso de recolección.

Las teclas  y  sirven de flechas para alterar las opciones.

Estarán disponibles las siguientes opciones: Nuevos, Todos, A partir de y Últimos n event.

En el display aparece la opción:



Seleccionada la opción de recolección de los nuevos eventos, automáticamente se inicia el proceso de recolección solamente de los nuevos eventos de sistema (Eventos que aún no se han recolectado).



Seleccionada la opción de recolección de todos los eventos, automáticamente se inicia el proceso de recolección de todos los eventos de sistema.

<b>01/01/2019</b> Exporta Eventos A partir de  <b>1 2 : 1 0 : 3 1</b>
---

Seleccionada la opción de recolección “a partir de”, se solicitará el número del evento como mostrado:

<b>01/01/2019</b> Informe evento  <b>1 2 : 1 0 : 3 1</b>
---

Introduzca el número del evento y presione



para confirmar.

Automáticamente se inicia el proceso de recolección de los eventos de sistema generados a partir del evento que se insertó en la solicitud.

<b>01/01/2019</b> Exporta Eventos Últimos n event.  <b>1 2 : 1 0 : 3 1</b>
--

Seleccionada la opción de recolección últimos n event., se solicitará la cantidad de eventos:

<b>01/01/2019</b> Informe cantidad  <b>1 2 : 1 0 : 3 1</b>
---

Introduzca la cantidad y presione



para confirmar.

Automáticamente se inicia el proceso de recolección de la cantidad de eventos de sistema que se insertó en la solicitud.

```
01/ 01/ 2019
Eventos Sistema
                                0 %
1 2 : 1 0 : 3 1
```

Se inicia el proceso de recolección seleccionada (Events.txt). Al final, se exhibe el mensaje:

```
01/ 01/ 2019
Oper. Finalizada
1 2 : 1 0 : 3 1
```

El mensaje permanecerá en el display hasta que se retire el pen drive.

Si el pen drive utilizado para cualquiera de las operaciones relacionadas tiene algún problema, el display presentará el mensaje:

```
01/ 01/ 2019
Error flashdrive
1 2 : 1 0 : 3 1
```

Si el equipo no contiene datos para ser recopilados, el display lo indicará con un mensaje.

**Ejemplo:**


```
01/ 01/ 2019
No hay eventos
1 2 : 1 0 : 3 1
```

Ej.: Equipo sin eventos para recolección

### 3.9.8. Eventos Comunicación

El reloj SmartPoint o SmartPoint-Pro permite que el usuario realice la recolección de los eventos de comunicación a través del dispositivo pen drive.

Conecte el pen drive en el puerto USB.

Presione  para seleccionar la función:

Menú Funciones  
Informe función


1 2 : 1 0 : 3 1

Presione las teclas   presione 

En el display aparece la opción:


01/01/2019  
Exportación  
Eventos Comunic

1 2 : 1 0 : 3 1

Presione  para informar el supervisor:

01/01/2019  
Informe superv.

1 2 : 1 0 : 3 1

Introduzca el número de la tarjeta o matrícula del supervisor y presione 

**01/01/2019**  
T e c l e c o n t r a s e ñ a  
  
**1 2 : 1 0 : 3 1**

Ponga la contraseña y presione para iniciar el proceso de recolección.

Las teclas y sirven de flechas para alterar las opciones.

Estarán disponibles las siguientes opciones: Nuevos, Todos, A partir de y Últimos n Event.

En el display aparece el mensaje:

**01/01/2019**  
E x p o r t a E v e n t o s  
N u e v o s  
  
**1 2 : 1 0 : 3 1**

Seleccionada la opción de recolección de los nuevos eventos, automáticamente se inicia el proceso de recolección solamente de los nuevos eventos de comunicación (eventos que aún no han sido recolectados).

**01/01/2019**  
E x p o r t a E v e n t o s  
T o d o s  
  
**1 2 : 1 0 : 3 1**

Seleccionada la opción de recolección de todos los eventos, automáticamente se inicia el proceso de recolección de todos los eventos de comunicación.

**01/01/2019**  
E x p o r t a E v e n t o s  
A p a r t i r d e  
  
**1 2 : 1 0 : 3 1**

Seleccionada la opción de recolección a partir de, se solicitará el número del evento como mostrado:

<b>M e n ú F u n c i o n e s</b>
<b>I n f o r m e f u n c i ó n</b>
<b>1 2 : 1 0 : 3 1</b>


Inserte el número del evento y presione  para confirmar.

Automáticamente se inicia el proceso de recolección de los eventos de comunicación generados a partir del evento que se insertó en la solicitud.

<b>01/01/2019</b>
<b>Ex p o r t a E v e n t o s</b>
<b>Ú l t i m o s n E v e n t .</b>
<b>1 2 : 1 0 : 3 1</b>

Seleccionada la opción de recolección últimos n event., se solicitará la cantidad de eventos:

<b>01/01/2019</b>
<b>I n f o r m e c a n t i d a d</b>
<b>1 2 : 1 0 : 3 1</b>

Introduzca la cantidad y presione  para confirmar.

Automáticamente se inicia el proceso de recolección de la cantidad de eventos de comunicación que se insertó en la solicitud.

<b>01/01/2019</b>
<b>E v e n t o s S i s t e m a</b>
<b>0 %</b>
<b>1 2 : 1 0 : 3 1</b>

Se inicia el proceso de la recolección seleccionada (Events.txt). Al final, se exhibe el mensaje:

```
01/ 01/ 2019  
Oper . Finalizada  
1 2 : 1 0 : 3 1
```

El mensaje permanecerá en el display hasta que se retire el pen drive.

Si el pen drive utilizado para cualquiera de las operaciones relacionadas tiene algún problema, el display presentará el mensaje:

```
01/ 01/ 2019  
Error flashdrive  
1 2 : 1 0 : 3 1
```

Si el equipo no contiene datos para ser recolectados, el display lo indicará con un mensaje.

**Ejemplo:**

```
01/ 01/ 2019  
No hay eventos  
1 2 : 1 0 : 3 1
```

Ej.: Equipo sin eventos para recolección

### 3.9.9. Archivo de Registros Espejo AFD – Función 80

**OBS.:** Esta función se aplica solamente a las exigencias de las leyes de trabajo de Brasil.

El reloj SmartPoint o SmartPoint-Pro permite que el usuario realice la recolección de los datos a través de dispositivo pen drive en formato llamado espejo AFD.

**Obs.:** La recolección del espejo AFD genera un archivo con el mismo formato del archivo AFD, pero sin CRC y firma digital.

Inserte el pen drive en el puerto USB  
(no fiscal) y presione



para acceder a la lista de menú de  
funciones:

Presione



o



y avance hasta la opción Espejo AFD.

En el display aparece la opción:

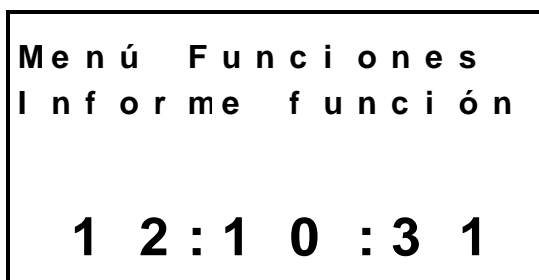


o

Presione



para seleccionar la función:



Presione las teclas




presione



Introduzca el número de la tarjeta o matrícula del supervisor y presione



**01/01/2019**  
T e c l e   c o n t r a s e ñ a  
  
**1 2 : 1 0 : 3 1**

Presione  para confirmar la creación del archivo espejo AFD.

En el display será presentado el porcentaje de la creación del archivo:

**01/01/2019**  
E s p e j o   A F D  
  
0 %  
  
**1 2 : 1 0 : 3 1**

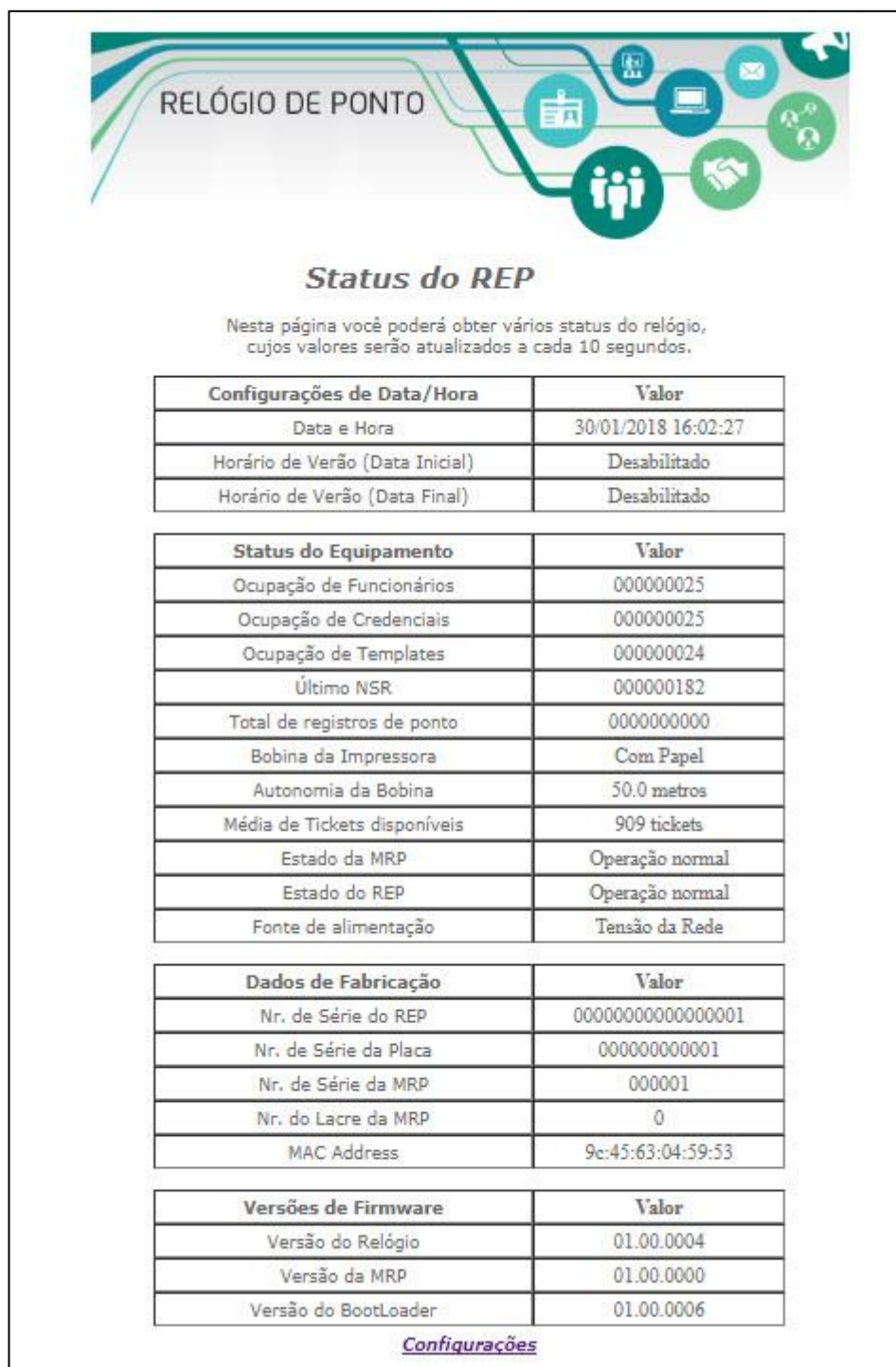
Terminado el proceso, la pantalla presentará el mensaje:

**01/01/2019**  
C o n t r o l   d e  
A s i s t e n c i a  
O p e r .   F i n a l i z a d a  
  
**1 2 : 1 0 : 3 1**

## 4. CONFIGURACIONES

### 4.1. Status vía browser (navegador)

Para acceder a las informaciones de status del equipo, escribe la dirección IP en su navegador (Internet Explorer, Google Chrome o Firefox), y se direccionará para la página mostrada abajo:



**RELÓGIO DE PONTO**

### Status do REP

Nesta página você poderá obter vários status do relógio, cujos valores serão atualizados a cada 10 segundos.

Configurações de Data/Hora	Valor
Data e Hora	30/01/2018 16:02:27
Horário de Verão (Data Inicial)	Desabilitado
Horário de Verão (Data Final)	Desabilitado

Status do Equipamento	Valor
Ocupação de Funcionários	000000025
Ocupação de Credenciais	000000025
Ocupação de Templates	000000024
Último NSR	000000182
Total de registros de ponto	0000000000
Bobina da Impressora	Com Papel
Autonomia da Bobina	50.0 metros
Média de Tickets disponíveis	909 tickets
Estado da MRP	Operação normal
Estado do REP	Operação normal
Fonte de alimentação	Tensão da Rede

Dados de Fabricação	Valor
Nr. de Série do REP	000000000000000001
Nr. de Série da Placa	00000000000001
Nr. de Série da MRP	000001
Nr. do Lacre da MRP	0
MAC Address	9c:45:63:04:59:53

Versões de Firmware	Valor
Versão do Relógio	01.00.0004
Versão da MRP	01.00.0000
Versão do BootLoader	01.00.0006

[Configurações](#)

### Configurações de data e hora

**Data e Hora:** Exhíbe la fecha y la hora actuales del reloj.

**Horário de Verão (Data inicial):** Exhíbe la fecha de inicio del horario de verano.

**Horário de Verão (Data final):** Exhíbe la fecha de fin del horario de verano

### Status do Equipamento

**Ocupação de Funcionários:** Exhíbe la cantidad de funcionarios registrados.

**Ocupação de Credenciais:** Exhíbe la cantidad de credenciales registradas.

**Ocupação de Templates:** Exhíbe la cantidad de templates registrados.

**Último NSR:** Exhíbe el número del último NSR generado por el equipo.

**Total de Registros de Ponto:** Exhíbe la cantidad total de registros realizados en el equipo.

**Bobina da impressora:** Exhíbe el status de la bobina de la impresora.

**Autonomia da bobina:** Exhíbe la cantidad de bobina restante en el equipo (en metros).

**Média de Tickets Disponíveis:** Exhíbe una media de la cantidad de tickets disponibles en el equipo.

**Status da MRP:** Informa el status de la MRP en el momento, entre *Operação Normal* (operación normal) y *Em Manutenção* (en mantenimiento).

**Status do REP:** Informa el status del reloj en el momento, entre *Operação Normal* (operación normal) y *Em Manutenção* (en mantenimiento).

**Fonte de alimentação:** Exhíbe la fuente de alimentación del equipo, entre *Tensão de la red* y *nobreak*.

### Dados de Fabricação

**Nr. de Série do REP:** Exhíbe el número de serie del equipo.

**Nr. de Série da Placa:** Exhíbe el número de serie de la placa del equipo.

**Nr. de Série da MRP:** Exhíbe el número de serie de la MRP del equipo.

**MAC Address:** Exhíbe el MAC Address del equipo.

### Versões de Firmware

**Versión do Relógio:** Informa la versión del reloj.

**Versión da MRP:** Informa la versión de la MRP.

**Versión do BootLoader:** Informa la versión del Bootloader

## 4.2. Configuraciones vía browser (navegador)

Para acceder a las configuraciones del equipo, escribe la dirección IP en su navegador (Internet Explorer, Google Chrome o Firefox), y se direccionará para la página exhibida en el ítem 4.1. Al final de la página, está la opción de configuraciones:

[Configurações](#)

Presionando sobre el enlace se solicitará la identificación de usuario y contraseña:

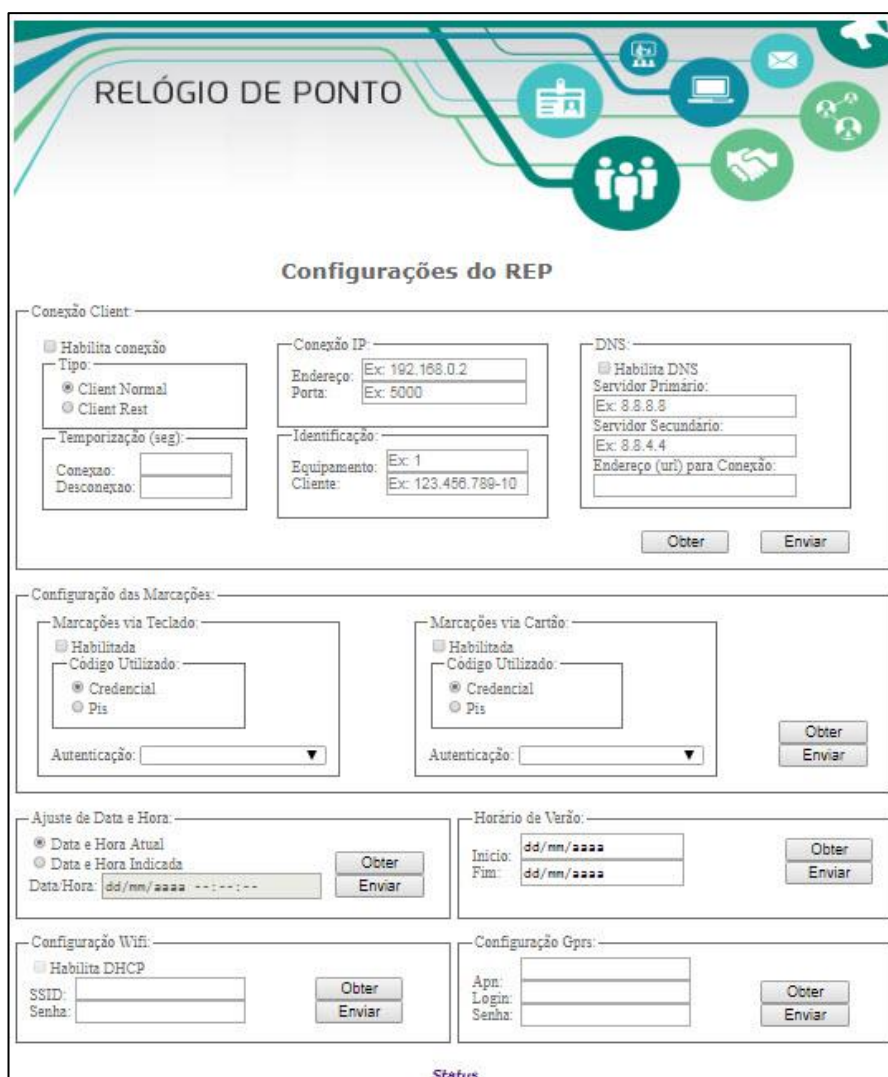


**Login:** Informe el número registrado de supervisor en el equipo.

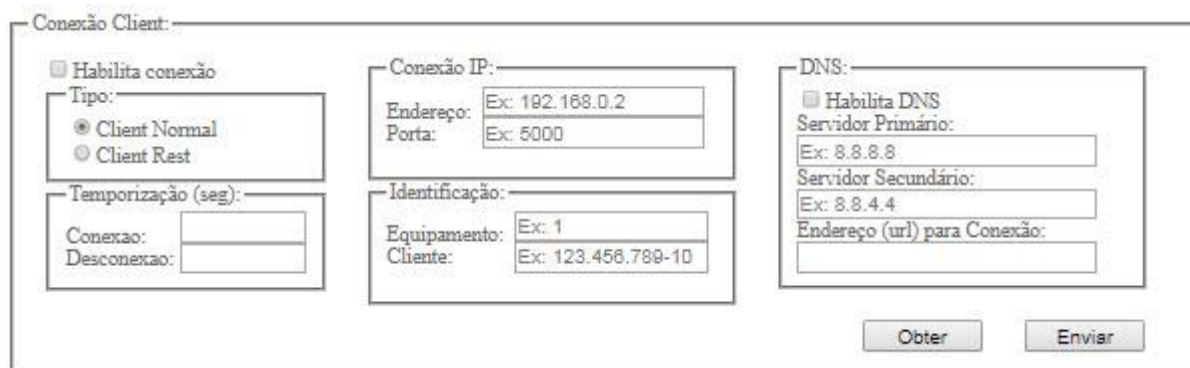
**Senha:** Inserte la contraseña registrada para el supervisor en el equipo.

Haga clic en **Login** para confirmar.

Se exhibirá la pantalla:



## Conexão Client



**Habilita conexão:** si seleccionado, habilita la conexión cliente TCP en la que el equipo inicia de forma autónoma el proceso de comunicación.

**Tipo:** seleccione entre los tipos de comunicación:

- **Client Normal:** utiliza el protocolo de comunicación TCP/IP con Kairos.
- **Cliente REST:** utiliza el protocolo REST de comunicación con el software Kairos.

### **Temporização (seg)**

**Conexão:** informe el tiempo en segundos deseado para la conexión cliente TCP.

**Desconexão:** informe en segundos el tiempo deseado para la desconexión cliente.

### **Conexão IP**

**Endereço:** informe el número de la dirección IP deseado.

**Porta:** informe el número del puerto de conexión deseada.

### **Identificação**

**Equipo:** informe el número del equipo de acuerdo al que se registró en el software Kairos.

**Cliente:** informe el número del RFC de acuerdo al que se registró en el software Kairos.

### **DNS**

**Habilita DNS:** si seleccionado, habilita la configuración DNS.

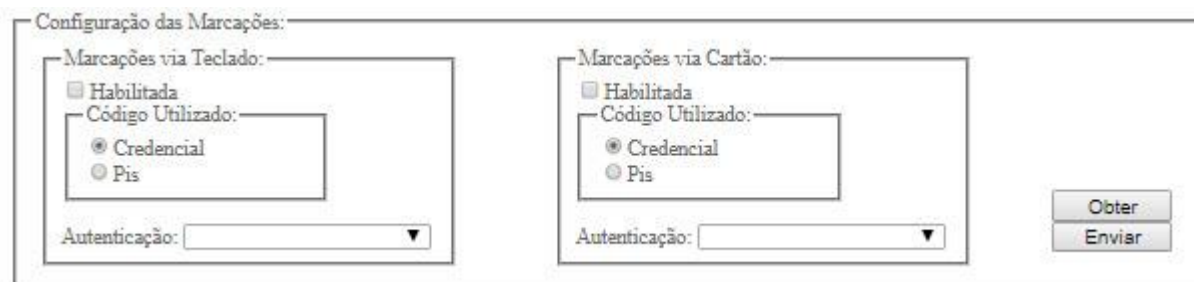
**Servidor Primário:** informe la dirección del servidor DNS primario

**Servidor Secundário:** informe la dirección del servidor DNS secundario

**Endereço (url) para Conexão:** informe la dirección para conexión del equipo proporcionado por Dimep.

## Configuração das Marcações

Sólo es posible realizar el cambio si el reloj no ha recibido el mando del empleador o cuando está en estado de mantenimiento.



### Marcações via Teclado

**Habilitada:** Seleccionada esta opción, permite que se hagan registros de marcación vía teclado.

#### Código Utilizado

- **Credencial:** Seleccione para que el registro de marcación se haga a través de la inserción del número de la credencial en el teclado del equipo.
- **Matrícula:** Seleccione para que el registro de marcación se haga a través de la inserción del número de matrícula en el teclado del equipo.

**Autenticação:** Seleccione la forma de autenticación entre:

- *Não pede autenticação (No requiere autenticación)*
- *Apenas senha (Sólo contraseña)*
- *Apenas biometria (Sólo biometría)*
- *Biometria ou senha (Biometría o contraseña)*
- *Ambos*

### Marcações via Cartão

**Habilitada:** Seleccionada esta opción, permite que se registre marcación vía tarjeta.

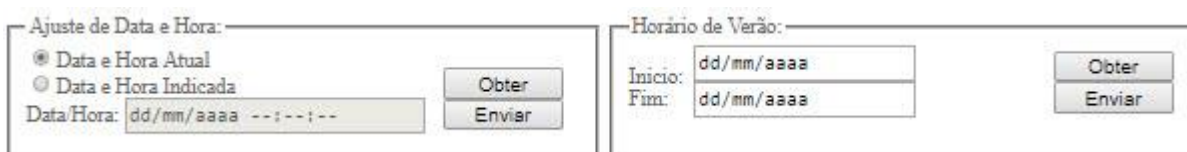
#### Código Utilizado:

- **Credencial:** Seleccione para que el registro de marcación se haga a través de la inserción del número de la credencial
- **Matrícula:** Seleccione para que el registro de marcación se haga a través de la inserción del número de matrícula.

**Autenticação:** Seleccione la forma de autenticación entre:

- *Não pede autenticação (No requiere autenticación)*
- *Apenas senha (Sólo contraseña)*
- *Apenas biometria (Sólo biometría)*
- *Biometria ou senha (Biometría o contraseña)*
- *Ambos*

### Ajuste de Data e Hora / Horário de Verão



### Ajuste de Data e Hora

- ✗ **Data e Hora Atual:** Si esta opción está seleccionada, la fecha y la hora utilizadas se obtendrán automáticamente.
- ✗ **Data e Hora Indicada:** Si esta opción está seleccionada, habilita la inserción de la fecha y de la hora.

**Data/Hora:** Inserte la fecha y la hora.

### Horário de Verão

**Início:** Informe la fecha de inicio del horario de verano.

**Fim:** Informe la fecha de fin del horario de verano.

### Configuração Wifi / Gprs

<p><b>Configuração Wifi:</b></p> <p><input type="checkbox"/> Habilita DHCP</p> <p>SSID: <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Senha: <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p style="text-align: right;"> <input type="button" value="Obter"/>   <input type="button" value="Enviar"/> </p>	<p><b>Configuração Gprs:</b></p> <p>Apn: <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Login: <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Senha: <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p style="text-align: right;"> <input type="button" value="Obter"/>   <input type="button" value="Enviar"/> </p>
--	---

### Configuração Wifi

**Habilita DHCP:** Si seleccionado, el equipo buscará un número de dirección IP aleatorio.

**SSID:** Informe el nombre de la red wireless.

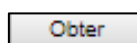
**Senha:** Informe la contraseña correspondiente a la red wireless.

### Configuração GPRS

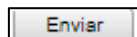
**Apn:** Informe la dirección del punto de acceso de la red Gprs.

**Login:** Informe el usuario de conexión al punto de acceso de la red Gprs.

**Senha:** Informe la contraseña correspondiente al punto de acceso de la red Gprs.



Presionando este botón se buscarán las informaciones del equipo.



Presionando este botón se enviarán las informaciones para el equipo.

**Si desea regresar a la pantalla de *Status*, presiona el enlace al final de la página de configuración:**




### 4.3. Clave RSA para comunicación

El primer paso para tener acceso al equipo a través de la comunicación es generar y exportar la clave RSA para una memoria USB (pen drive) y luego colocarla en la misma carpeta en la que se encuentra instalado el software de comunicación.

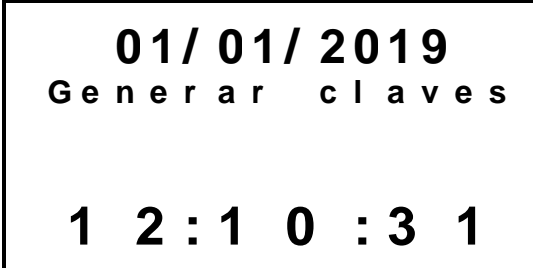
La clave RSA es un algoritmo de encriptación de datos que garantiza la seguridad de las informaciones y restringe el uso del equipo a través de la comunicación sólo para la persona que tenga la clave RSA junto al software.

Accediendo a la Función 46 para generar la clave RSA:

Presione  para seleccionar la función:

Presione las teclas   presione 

En el display aparece el mensaje:



01/01/2019  
G e n e r a r   c l a v e s  
  
1 2 : 1 0 : 3 1

Después de unos segundos, el display presentará el mensaje indicando la conclusión de la generación de las claves:



01/01/2019  
L I a v e s   R S A  
G e n e r a d a s  
  
1 2 : 1 0 : 3 1

Tras solicitar la generación de una nueva clave RSA, la clave anterior es invalidada automáticamente.

Luego se debe exportar la clave RSA generada para un pen drive.  
Para esto, inserte un pen drive en el puerto USB y efectúe los siguientes pasos:

Presione  para seleccionar la función:

Presione las teclas   presione 

En el display aparece el mensaje:



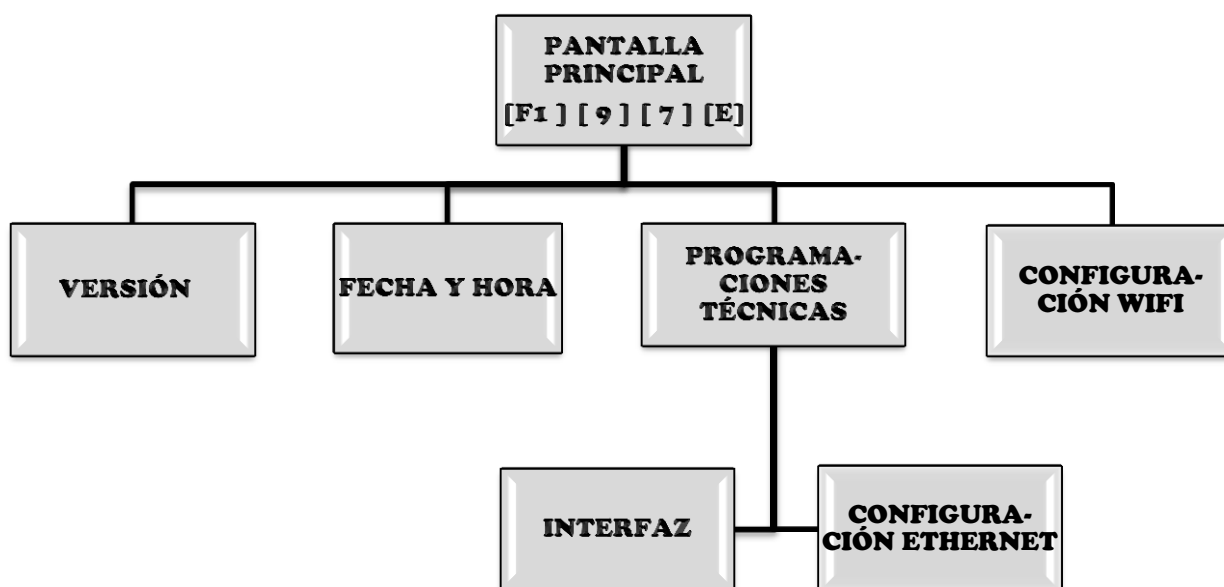
01/01/2019  
E x p o r t a r   R S A  
  
1 2 : 1 0 : 3 1

Después de unos segundos, el display presentará el mensaje indicando la conclusión de la exportación de las claves:



Luego se debe transferir la clave del pen drive para la carpeta en la que el software se instaló.

#### 4.4. Configuración del Smart Point o Smart Point Pro



Accediendo a la Función 97, la primera opción que aparece al acceder al menú es la opción **Versión**. Para programar el reloj, utilice las teclas:



Presione para seleccionar la función:

Presione las teclas presione

#### 4.4.1. Versión


Esta opción informa el número de la versión del *firmware*.

Presione  para la opción:


**01/01/2019**  
C o n f i g u r a c i ó n  
V e r s i ó n  
**1 2 : 1 0 : 3 1**

Presione  para exhibir el mensaje:

**01/01/2019**  
A p l i c a c i ó n  
0 3 . 0 0 . 0 0 0 2  
**1 2 : 1 0 : 3 1**

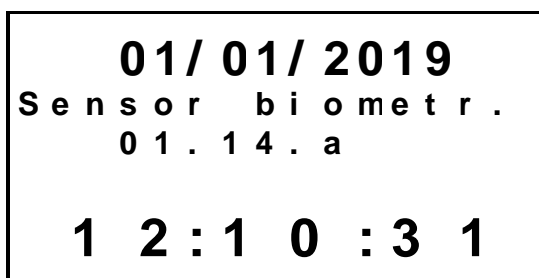
Presionando  el menú presentará la versión de la MRP

**01/01/2019**  
M R P  
0 1 . 0 0 . 0 0 0 0  
**1 2 : 1 0 : 3 1**

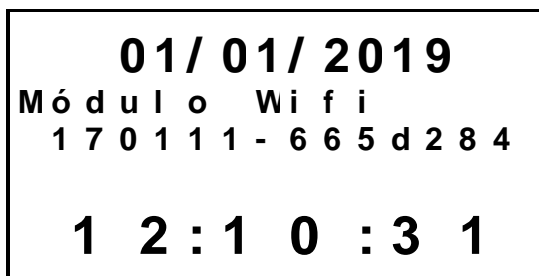
Presionando  el menú presentará la versión del bootloader

**01/01/2019**  
B o o t l o a d e r  
0 1 . 0 0 . 0 0 0 6  
**1 2 : 1 0 : 3 1**

Presionando  el menú presentará la versión del sensor biométrico



Presionando  el menú presentará la versión del sensor biométrico



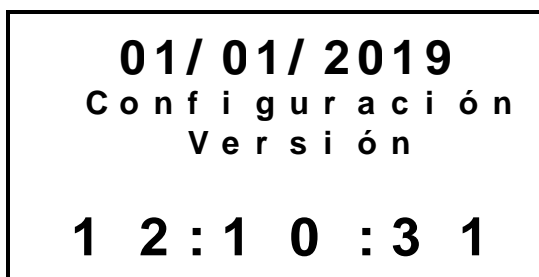
#### 4.4.2. Fecha y Hora y horario de verano



La segunda opción es el ajuste de fecha y hora.

Presione  para seleccionar la función:

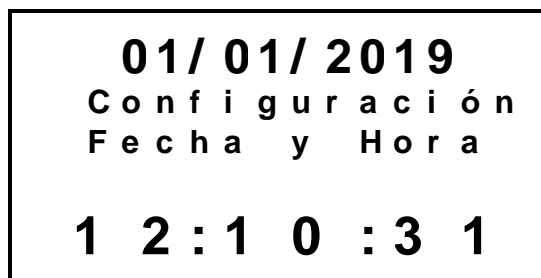
Presione las teclas   presione 

En el display aparece la opción:



Presione  o  y avance hasta la opción Fecha y Hora

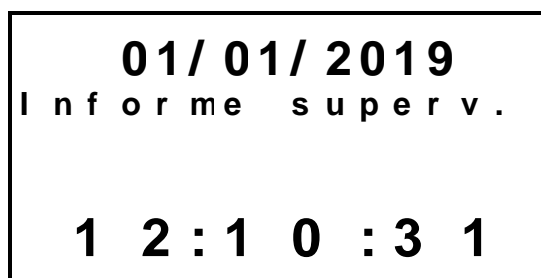
En el display aparece el mensaje:



Presione



para informar al supervisor:



Introduzca el número de la tarjeta o matrícula del supervisor y presione



Ponga la contraseña y presione




para el ajuste de Fecha y Hora:



Insertando la fecha y la hora, el reloj calcula automáticamente el día de la semana, siendo que el año se debe informar con dos dígitos. El calendario del SmartPoint o SmartPoint-Pro trabaja con un rango de fechas desde 01/01/2010 a 31/12/2099.

Confirme  tras ajustar la fecha y la hora, los segundos reinician en 0.

Si la tecla  es presionada después del inicio de la inserción del horario, los campos quedarán vacíos esperando a que la fecha y la hora sean definidas nuevamente.

En el caso del horario de verano, el parámetro debe ser configurado por la comunicación, tomando en cuenta el ejemplo:

Si el horario de verano está habilitado y la fecha de inicio es 19/10/2015 y la fecha final es 22/02/2016, el reloj adelantará 1 hora en el cambio del 18 para el 19 de octubre y atrasará 1 hora en el cambio del 22 para el 23 de febrero.

**ADVERTENCIA:** La fecha y la hora suelen venir ajustadas directo de fábrica, sin embargo, posteriores alteraciones podrán hacerse de acuerdo al huso horario del país y regiones que no aplican el horario de verano.

#### 4.4.3. Programación Técnica

La tercera opción del menú es la programación técnica que permite configurar la interfaz y el wifi.

Si existen supervisores registrados, el reloj solicita su credencial y la contraseña. Si la credencial y la contraseña se identifican o si no hay un supervisor registrado, en el display aparecerá un menú con algunas opciones.

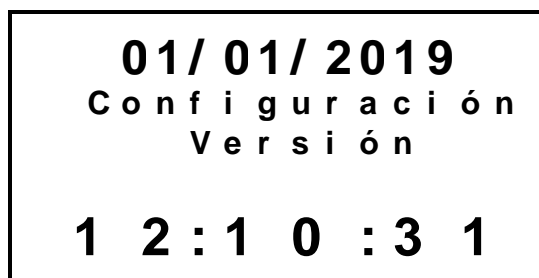
##### 4.4.3.1. Interfaz



Esta opción permite seleccionar el tipo de interfaz entre Wifi, GPRS y Ethernet.

Presione  para seleccionar la función:

Presione las teclas   presione 

En el display aparece la opción:



Presione  o  y avance hasta la opción Prog. Técnica.

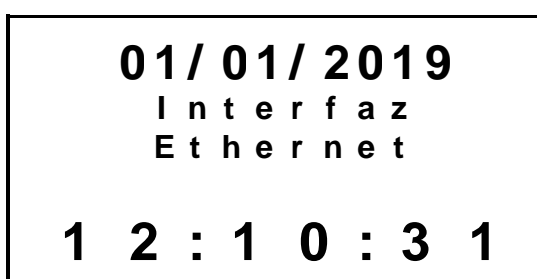
En el display aparece el mensaje:



Presione



para acceder al menú de configuración de interfaz del equipo.



Presione



o



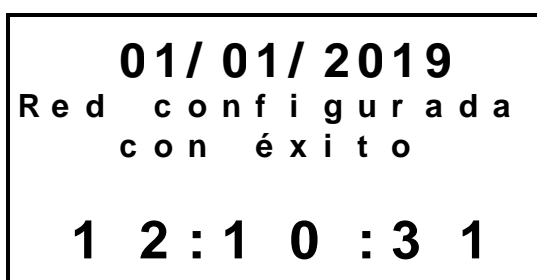
para navegar entre las opciones de ETHERNET, WIFI y GPRS.

Presione



para confirmar la opción seleccionada.

Aparece el mensaje de confirmación:



#### 4.4.3.2. Configuración Ethernet, Wifi o GPRS

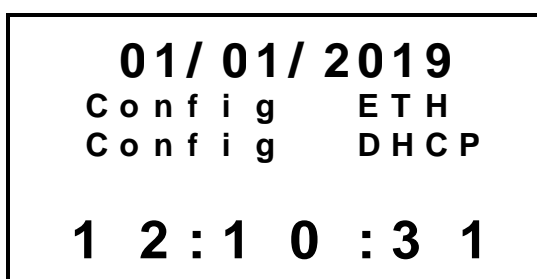
Después de seleccionar el tipo de interfaz, la segunda opción del menú de programaciones técnicas trae opciones de configuración de acuerdo con la interfaz escogida.

a) Config. Ethernet

En este menú se exhiben las configuraciones realizadas en la interfaz Ethernet.



Config. DHCP



Presione



para confirmar el acceso al menú para habilitar o deshabilitar el DHCP



Presione



o



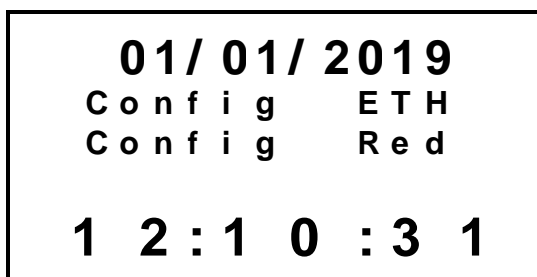
para navegar entre las opciones “habilitado” o “deshabilitado”.

Presione



para confirmar la opción seleccionada.

Config. Red



Presione



para iniciar las configuraciones de red:

```
01/01/2019
Configuración IP
192.168.173.102

12:10:31
```

Informe el número de la dirección IP deseada:

Presione



para avanzar a la derecha y



para volver a la izquierda

Tras informar el número:

Presione



para exhibirse el mensaje:

```
01/01/2019
Config. Subred
255.255.255.000

12:10:31
```

Informe el número de la dirección subred deseada;

Presione



para avanzar a la derecha y



para volver a la izquierda

Tras informar el número:

Presione

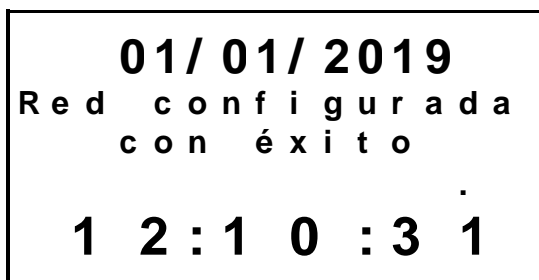


para ser exhibido en el display:

```
01/01/2019
Config. Gateway
192.100.099.001

12:10:31
```

Informe el número del Gateway deseado:  
Tras informar el número, se exhibirá el mensaje:

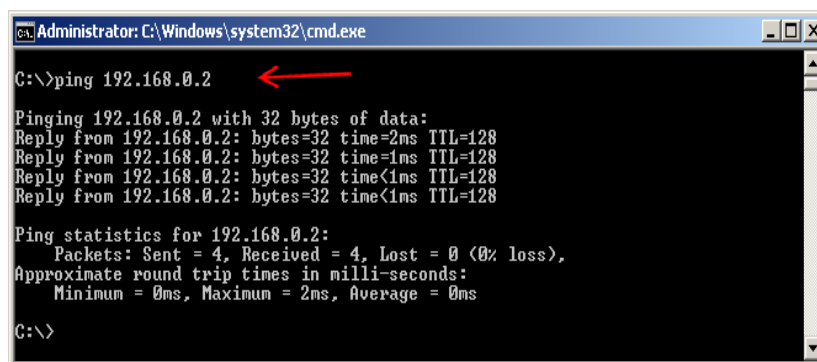


**ADVERTENCIA:** Se recomienda la utilización de un comando Ping en la dirección IP escogida antes de la configuración en el reloj. Este procedimiento posibilitará verificar si la dirección IP no se está utilizando por otro dispositivo de la red. Después de la configuración, asegúrese a través de otro Ping de que la dirección IP del reloj está activa en la red.



La comunicación entre la computadora y el reloj ocurre en el puerto 3000. Si no es posible establecer una conexión, verifique si el puerto lógico 3000 está liberado para conexión.

Para efectuar la prueba, abra el prompt de comando del Windows (cmd.exe) e inserte ping + dirección IP, conforme la imagen que sigue:



Prueba de Ping

**b) Config. Wifi**



Una vez seleccionado el Wifi como interfaz del equipo, sus configuraciones se exhiben:

Configuración DHCP

```
01/01/2019
Config Wifi
Config DHCP
1 2 : 1 0 : 3 1
```

Presione



para confirmar el acceso al menú para habilitar o deshabilitar el DHCP.

```
01/01/2019
Config DHCP
Habilitado
1 2 : 1 0 : 3 1
```

Presione



o



Para navegar entre las opciones “habilitado” o “deshabilitado”.

Presione



para confirmar la opción seleccionada.

Config. Red

```
01/01/2019
Config Wifi
Config Red
1 2 : 1 0 : 3 1
```

Presione




para iniciar las configuraciones de red:

```
01/01/2019
Configuración IP
192.168.000.002
1 2 : 1 0 : 3 1
```

Informe el número de la dirección IP deseada:

Presione  para avanzar a la derecha y  para volver a la izquierda.

Tras informar el número:

Presione  para exhibir el mensaje:


```
01/01/2019
Config. Subred
255.255.255.000

12:10:31
```

Informe el número de la dirección subred deseada;

Presione  para avanzar a la derecha y  para volver a la izquierda.

Tras informar el número:

Presione  para exhibirse en la pantalla:

```
01/01/2019
Config. Gateway
192.100.099.001

12:10:31
```

Informe el número del Gateway deseado.

Tras informar el número:

Presione  para exhibirse en el display:

```

01/01/2019
Config. DNS
192.100.099.001

1 2 : 1 0 : 3 1
    
```

Informe el número del DNS deseado;

Presione  para avanzar a la derecha y  para volver a la izquierda.

Tras informar el número, el display exhibe los mensajes que siguen:

```

Verificando red
Config. de Red
192.100.099.001

1 2 : 1 0 : 3 1
    
```

```

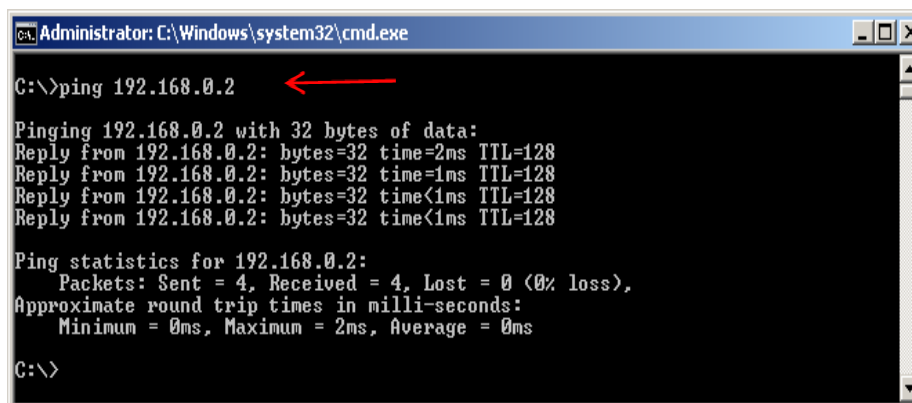
01/01/2019
Red configurada
000.000.000.000

1 2 : 1 0 : 3 1
    
```

**ADVERTENCIA:** Se recomienda la utilización de un comando Ping en la dirección IP escogida antes de la configuración en el reloj. Este procedimiento posibilitará verificar si la dirección IP no se está utilizando por otro dispositivo de la red. Después de la configuración, asegúrese a través de otro Ping de que la dirección IP del reloj está activa en la red.



La comunicación entre la computadora y el reloj ocurre en el puerto 3000. Si no es posible establecer una conexión, verifique si el puerto lógico 3000 está liberado para conexión. Para efectuar la prueba, abra el prompt de comando del Windows (cmd.exe) e inserte *ping + dirección IP*, conforme la imagen que sigue:



```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\>ping 192.168.0.2
Pinging 192.168.0.2 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.0.2: bytes=32 time=2ms TTL=128
Reply from 192.168.0.2: bytes=32 time=1ms TTL=128
Reply from 192.168.0.2: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.0.2: bytes=32 time<1ms TTL=128

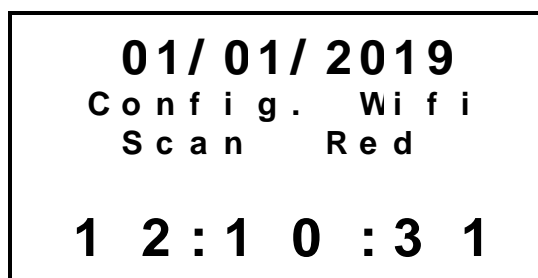
Ping statistics for 192.168.0.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 2ms, Average = 0ms

C:\>
```

Prueba de Ping

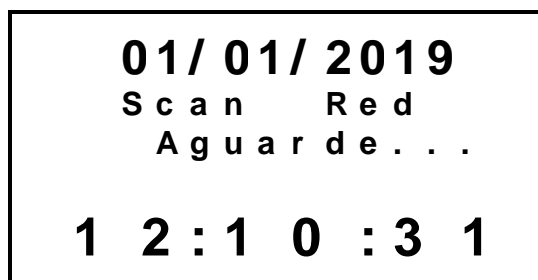
### Scan Red

Opción que permite al usuario localizar redes wifi disponibles.

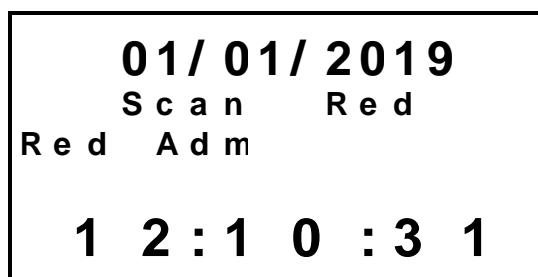




Presione  para iniciar el proceso de escaneo de la red.


Será exhibido el mensaje:



En seguida, el display de su equipo exhibirá el nombre de las redes disponibles, como en el ejemplo:

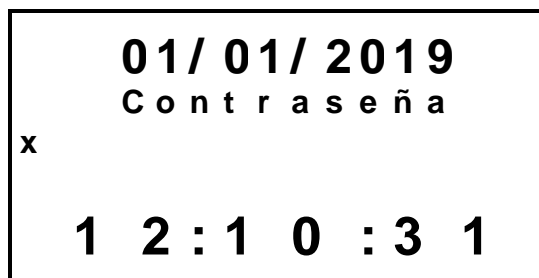


Presione  o  para navegar entre las opciones de red disponibles.

Presione  para confirmar la opción seleccionada.

### Contraseña


Después de seleccionar la red deseada se solicitará la contraseña para la conexión:



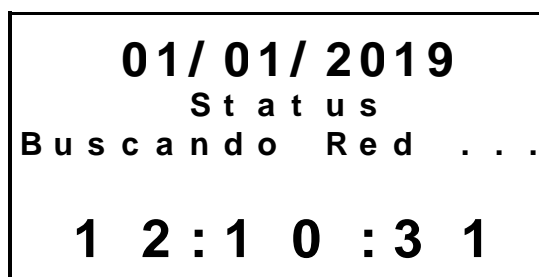
Informe la contraseña correcta para conectar su equipo a la red.

Para inserción de letras y caracteres, el teclado responde a los siguientes comandos:

 ABC abc ! / "	 DEF def @ { ' "	 GHI ghi # } ^	 JKL jkl % [ `	 MNO mno & ] *	 PQR Pqr * - +
 STU stu ( \ /	 VWX vwx ) \$ ]	 YZyz . , : ; [	 Borra un carácter	 (espacio) + = ? < >   _ ~	 Presionando 1 vez, salta un carácter.

Presione  2 veces para confirmar.

### Status



**01/01/2019**  
Status  
Conectando  
  
**1 2 : 1 0 : 3 1**

Nivel de señal

**01/01/2019**  
Nivel de Señal  
Aguarde!  
  
**1 2 : 1 0 : 3 1**

c) Config. GPRS

En este menú se presentan las configuraciones que se realizaron vía pen drive.

**01/01/2019**  
Prog. Técnica  
Config. Gprs  
  
**1 2 : 1 0 : 3 1**

APN

**01/01/2019**  
Config Gprs  
APN  
  
**1 2 : 1 0 : 3 1**

**01/01/2019**  
APN  
APN =  
  
**1 2 : 1 0 : 3 1**

Login

01/01/2019  
Config Gprs  
Login  
1 2:1 0 :3 1

01/01/2019  
Login  
Login =  
1 2:1 0 :3 1

Contraseña

01/01/2019  
Config Gprs  
Contraseña  
1 2:1 0 :3 1

01/01/2019  
Contraseña  
Senha =  
1 2:1 0 :3 1

Status

01/01/2019  
Config Gprs  
Status  
1 2:1 0 :3 1

```
01/01/2019
  Status
Mod. Ausente
1 2:1 0:3 1
```


**Nivel de Señal**

```
01/01/2019
  Config Gprs
Nivel de Señal
1 2:1 0:3 1
```

```
01/01/2019
Nivel de Señal
Señal =
1 2:1 0:3 1
```


**4.5. Impresión de ticket test**

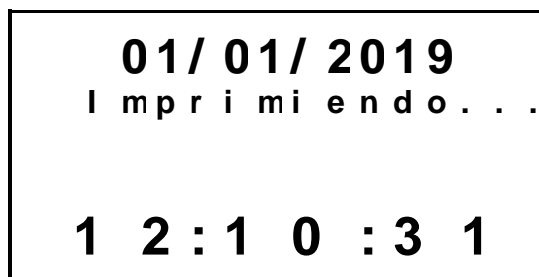
A través de esta función, es posible realizar la impresión de tickets como prueba.

Presione  para seleccionar la función:

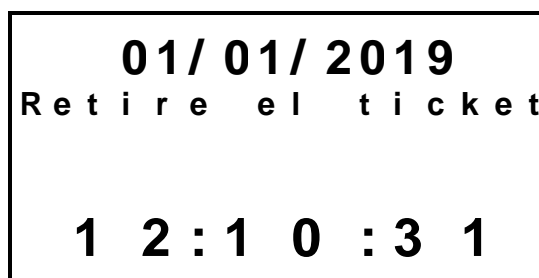
```
Menú funciones
Configuraciones
Imp. Ticket Test
1 2:1 0:3 1
```

Presione  para llegar a la opción Imp. Ticket Test

Presione  para realizar la impresión.



Surgirá el mensaje para retirar el ticket:





#### 4.6. Cliente TCP

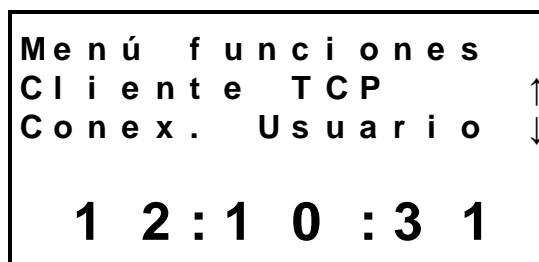
Esta opción del menú permite ajustar el equipo para trabajar en configuración cliente TCP.


##### 4.6.1. Configuración habilitar/deshabilitar conexión cliente TCP

Presione  para acceder al menú de funciones del equipo:

Presione  o  y avance hasta la opción Cliente TCP


En el display aparece el mensaje:





Presione  para acceder al menú de configuración conexión cliente TCP del equipo

En el display aparece la opción:


01/01/2019  
TCP Cliente  
Hab. TCP Cliente  
1 2 : 1 0 : 3 1

Presione  para confirmar el acceso al menú para habilitar o deshabilitar la conexión cliente TCP.

Presione  o  para navegar entre las opciones de conexión cliente TCP habilitada o deshabilitada.

01/01/2019  
Hab. TCP Cliente  
Deshabilitado  
1 2 : 1 0 : 3 1

01/01/2019  
Hab. TCP Cliente  
Habilitado  
1 2 : 1 0 : 3 1



Presione  para confirmar la opción seleccionada.

En el display aparecerá el mensaje indicando que la configuración se efectuó con éxito:

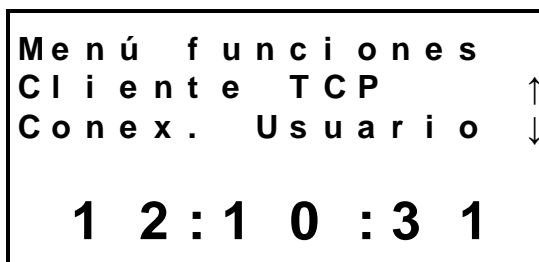
01/01/2019  
Hab. TCP Cliente  
Config. OK!  
1 2 : 1 0 : 3 1

#### 4.6.2. Configuración habilitar DNS conexión Cliente TCP



Presione  para acceder al menú de funciones del equipo:

Presione  o  y avance hasta la opción Cliente TCP

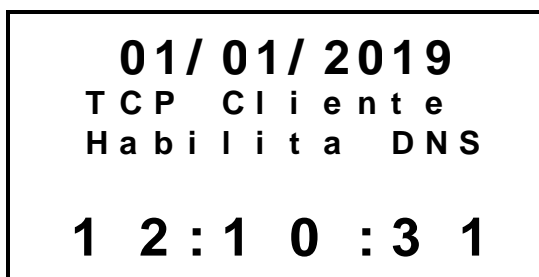
En el display aparece el mensaje:






Presione  Para acceder al menú de configuración Cliente TCP del equipo.

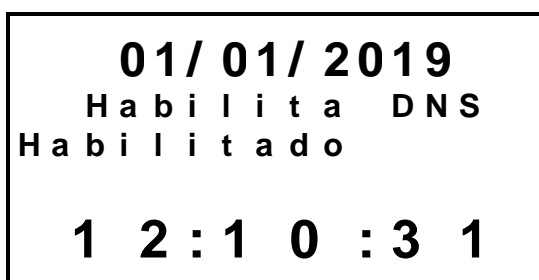
Presione  o  y avance hasta la opción Habilita DNS.

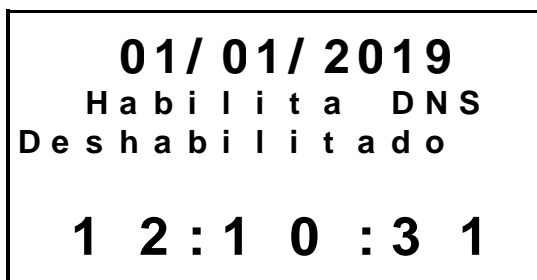
En el display aparece la opción:




Presione  para confirmar el acceso al menú para habilitar configuración DNS de la conexión cliente TCP.

Presione  o  para navegar entre las opciones de “habilitado” o “deshabilitado” DNS.







Presione  para confirmar la opción seleccionada.

En el display aparecerá el mensaje indicando que la configuración se efectuó con éxito:

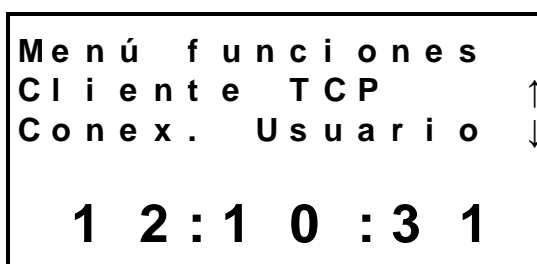



#### 4.6.3. Configuración IP servidor de la conexión cliente TCP



Presione  para acceder al menú de funciones del equipo:

Presione  o  y avance hasta la opción Cliente TCP.

En el display aparece el mensaje:




Presione  para acceder al menú de configuración conexión cliente TCP del equipo.

Presione  o  y avance hasta la opción IP Servidor.

En el display aparece la opción:

```
01/01/2019
TCP Cliente
IP Servidor
1 2 : 1 0 : 3 1
```

Presione  para confirmar el acceso al menú para definir la IP servidor de la conexión cliente TCP.

En el display aparece la opción:



```
01/01/2019
IP Servidor
1 9 2 . 1 6 8 . 0 0 0 . 0 0 2
1 2 : 1 0 : 3 1
```

Informe el número de IP deseado y presione  para exhibir el mensaje:

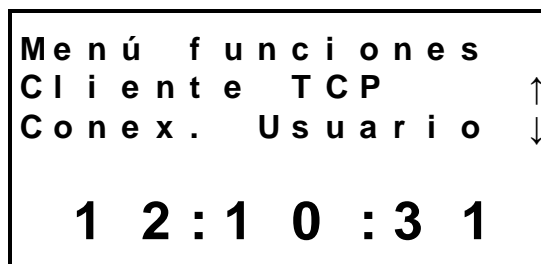
```
01/01/2019
IP Servidor
Config. OK!
1 2 : 1 0 : 3 1
```


#### 4.6.4. Configuración IP DNS Primario de la conexión cliente TCP



Presione  para acceder al menú de funciones del equipo:

Presione  o  y avance hasta la opción Cliente TCP.

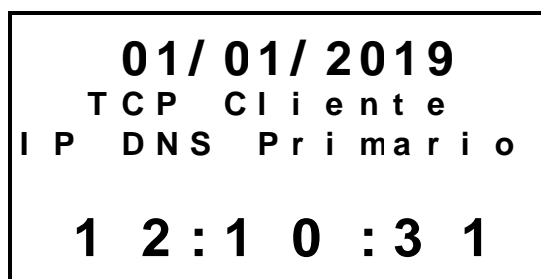
En el display aparece el mensaje:




Presione  para acceder el menú de configuración conexión cliente TCP del equipo.

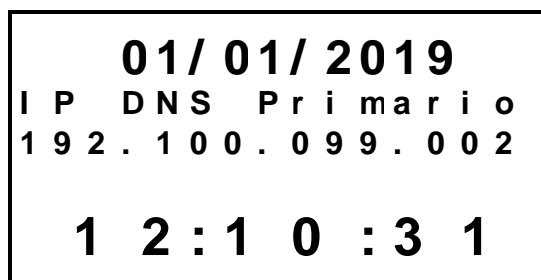
Presione  o  y avance hasta la opción IP DNS Primario.

En el display aparece la opción:

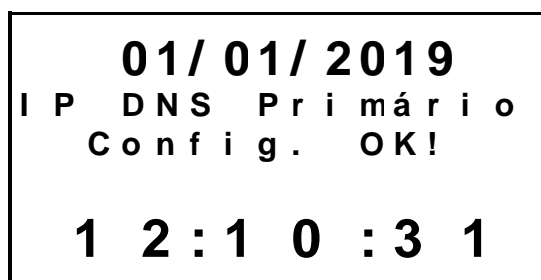


Presione  para confirmar el acceso al menú para definir la IP DNS Primaria de la conexión cliente TCP.

En el display aparece la opción:





Informe el número de IP deseado y presione  para exhibir el mensaje:




**4.6.5. Configuración IP DNS Secundario de la conexión cliente TCP**


Presione  para acceder al menú de funciones del equipo:



Presione  o  y avance hasta la opción Cliente TCP

En el display aparece el mensaje:

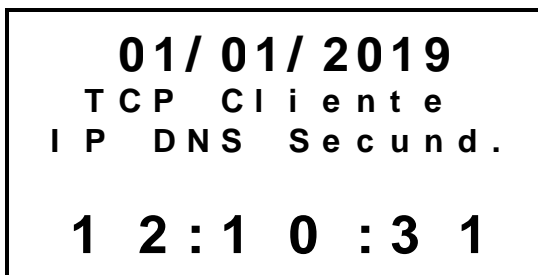


```
Menú funciones
Cliente TCP
Conex. Usuario
1 2 : 1 0 : 3 1
```


Presione  para acceder al menú de configuración conexión cliente del equipo.

Presione  o  y avance hasta la opción IP DNS Secund.

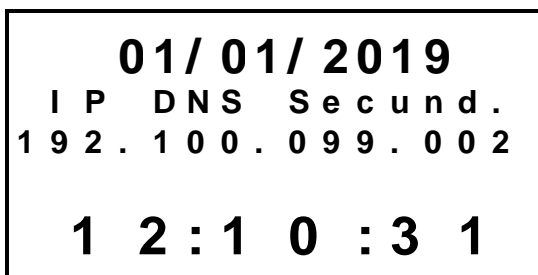
En el display aparece la opción:



```
01/01/2019
TCP Cliente
IP DNS Secund.
1 2 : 1 0 : 3 1
```

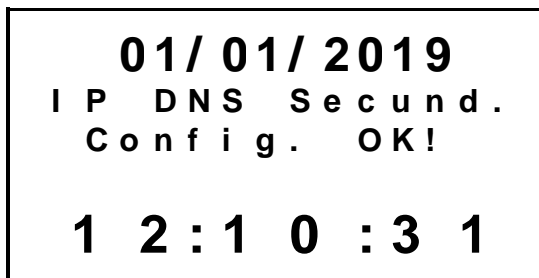
Presione  para confirmar el acceso al menú para definir la IP DNS Secundaria de la conexión cliente

En el display aparece la opción:



```
01/01/2019
IP DNS Secund.
192.100.099.002
1 2 : 1 0 : 3 1
```



Informe el número de IP deseado y presione  para exhibir el mensaje:



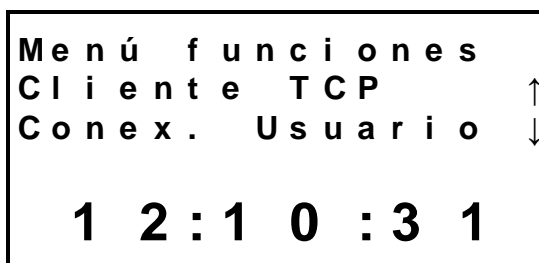
#### 4.6.6. Configuración tiempo de conexión cliente TCP


Al configurar el tiempo de conexión cliente, que se hace en segundos, el equipo pasa a usar ese tiempo como parámetro para efectuar intentos de conexión con el software que, a su vez, si está debidamente configurado, debe estar esperando la conexión del equipo.



Presione  para acceder al menú de funciones del equipo:

Presione  o  y avance hasta la opción Cliente TCP

En el display aparece el mensaje:




Presione  para acceder al menú de configuración conexión cliente TCP del equipo.

Presione  o  y avance hasta la opción Tiempo conexión.

En el display aparece la opción:



Presione  para confirmar el acceso al menú para definir el tiempo de conexión cliente en segundos.

En el display aparece la opción:





Informe el tiempo deseado y presione  para exhibir el mensaje:



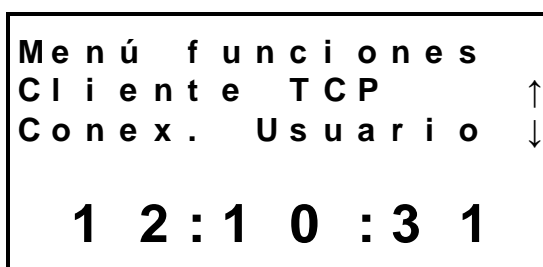
#### 4.6.7. Configuración tiempo de desconexión cliente TCP


Al configurar el tiempo de desconexión cliente, que se hace en segundos, el equipo empieza a usar ese tiempo como parámetro para efectuar intentos de desconexión con el software que, a su vez, si está debidamente configurado, debe estar esperando la desconexión del equipo.



Presione  para acceder al menú de funciones del equipo:

Presione  o  y avance hasta la opción Cliente TCP.

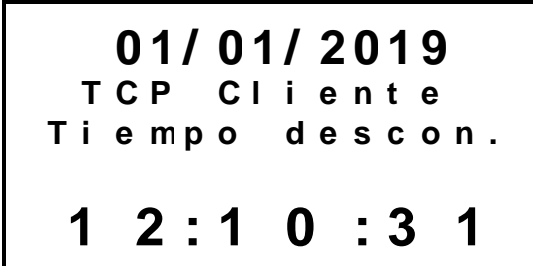
En el display aparece el mensaje:




Presione  para acceder al menú de configuración conexión cliente TCP del equipo.

Presione  o  y avance hasta la opción Tiempo desconexión.

En el display aparece la opción:



01/01/2019  
TCP Cliente  
Tiempo descon.  
12:10:31


Presione  para confirmar el acceso al menú para definir el tiempo de desconexión cliente en segundos.

En el display aparece la opción:



01/01/2019  
Tiempo descon. 60  
12:10:31



Informe el tiempo deseado y presione  para ser exhibido el mensaje:



01/01/2019  
Tiempo descon.  
Config. OK!  
12:10:31


#### 4.6.8. Configuración puerto servidor cliente TCP



Presione  para acceder al menú de funciones del equipo:

Presione  o  y avance hasta la opción Cliente TCP.

En el display aparece el mensaje:


```
Menú funciones
C l i e n t e T C P
C o n e x . U s u a r i o
↑
1 2 : 1 0 : 3 1
↓
```

Presione  para acceder el menú de configuración conexión cliente del equipo.

Presione  o  y avance hasta la opción Port Servidor.

En el display aparece la opción:

```
01/01/2019
T C P C l i e n t e
P o r t S e r v i d o r
1 2 : 1 0 : 3 1
```

Presione  para confirmar el acceso al menú para definir el número del puerto de conexión cliente TCP.


En el display aparece la opción:



```
01/01/2019
P o r t s e r v i d o r
8 0
1 2 : 1 0 : 3 1
```

Informe el número de la puerto deseado y presione  para exhibir el mensaje:


```
01/01/2019
P o r t s e r v i d o r
C o n f i g . O K !
1 2 : 1 0 : 3 1
```

#### 4.6.9. Configuración ID equipo cliente


Presione  para acceder el menú de funciones del equipo:



Presione  o  y avance hasta la opción Cliente TCP.

En el display aparece el mensaje:

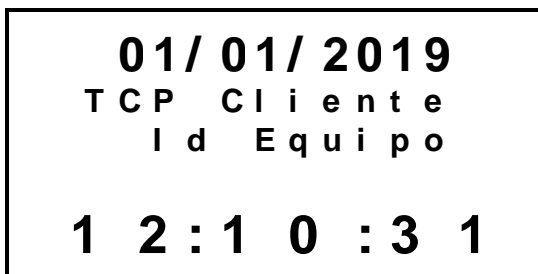


```
Menú funciones
Cliente TCP
Conex. Usuario
1 2 : 1 0 : 3 1
```


Presione  para acceder al menú de configuración conexión cliente TCP del equipo.

Presione  o  y avance hasta la opción Id Equipo.

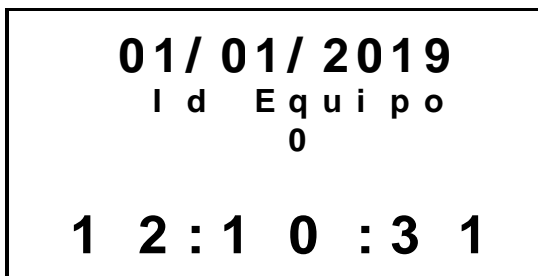
En el display aparece la opción:



```
01/01/2019
TCP Cliente
Id Equipo
1 2 : 1 0 : 3 1
```

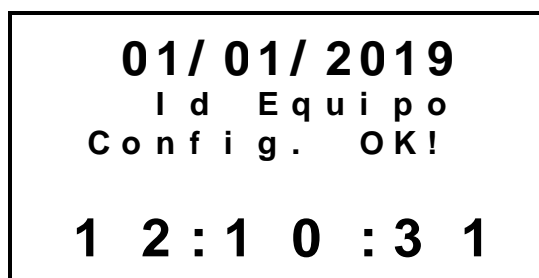
Presione  para confirmar el acceso al menú para definir el ID del equipo para conexión cliente TCP.

En el display aparece la opción:





```
01/01/2019
Id Equipo
0
1 2 : 1 0 : 3 1
```

Informe el número del ID deseado y presione  para ser exhibido el mensaje:

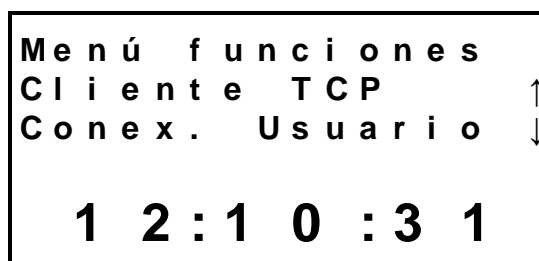



#### 4.6.10. Configuración Modo Rest Conexión Cliente TCP



Presione  para acceder al menú de funciones del equipo:

Presione  o  y avance hasta la opción Cliente TCP.

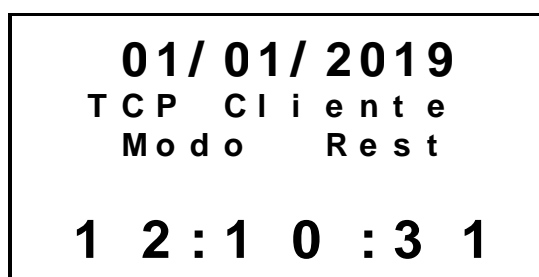
En el display aparece el mensaje:





Presione  para acceder al menú de configuración conexión cliente TCP del equipo.

Presione  o  y avance hasta la opción Modo Rest.

En el display aparece la opción:



Presione  para confirmar el acceso al menú para habilitar configuración Modo Rest de la conexión cliente.

Presione  o  para navegar entre las opciones de habilitado o deshabilitado.




01/01/2019  
Modo Rest  
H a b i l i t a d o  
1 2 : 1 0 : 3 1


o



01/01/2019  
Modo Rest  
D e s h a b i l i t a d o  
1 2 : 1 0 : 3 1

Presione  para confirmar la opción seleccionada

En el display aparecerá el mensaje indicando que la configuración se realizó con éxito:





01/01/2019  
Modo Rest  
C o n f i g . O K !  
1 2 : 1 0 : 3 1

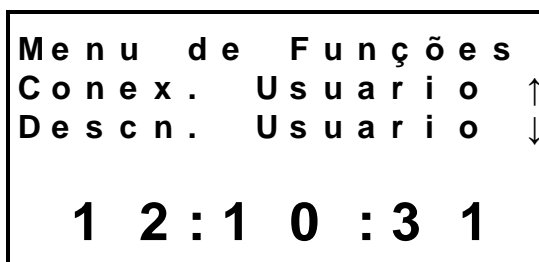
#### 4.7. Conexión Usuario

Función creada para pruebas que, al ser utilizada, obliga el establecimiento de una conexión cliente, para probar si los parámetros configurados están correctos. Este intento de conexión ocurre en el momento de su utilización, independientemente del tiempo configurado para intento de conexión.

Presione  para acceder al menú de funciones del equipo:

Presione  o  y avance hasta la opción Conex. Usuario.

En el display aparece el mensaje:



```
Menu de Funcões
Conex. Usuario
Descn. Usuario
1 2 : 1 0 : 3 1
```

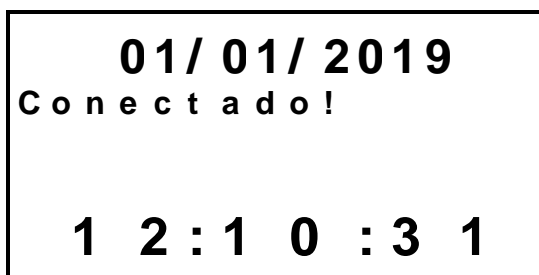
Presione  para que el equipo efectúe la conexión usuario del equipo

Surgirá el mensaje:



```
01/01/2019
Aguarde Conexión
1 2 : 1 0 : 3 1
```

Después de la conclusión de la conexión, el display presentará el mensaje:





```
01/01/2019
Conectado!
1 2 : 1 0 : 3 1
```

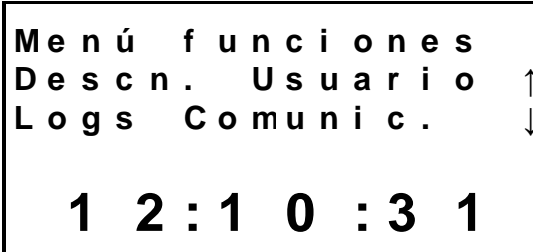
#### 4.8. Desconexión Usuario

Función creada para pruebas que, al ser utilizada, obliga la desconexión cliente. Este intento de desconexión ocurre en el momento de su utilización, independientemente del tiempo configurado para intento de desconexión.


Presione  para acceder el menú de funciones del equipo:

Presione  o  y avance hasta la opción Descn. Usuario


En el display aparece el mensaje:



```
Menú funciones
Descn. Usuario
Logs Comunic.
1 2 : 1 0 : 3 1
```

Presione  para que el equipo efectúe la desconexión usuario del equipo.

Surgirá el mensaje:



```
01/01/2019
Aguarde Conexión
1 2 : 1 0 : 3 1
```

Después de la conclusión de la desconexión, el display presentará el mensaje:






```
01/01/2019
Desconectado!
1 2 : 1 0 : 3 1
```

#### 4.9. Logs de Comunicación

Función responsable por la exhibición de fecha, hora y status de la conexión del equipo con el software.

Presione  para acceder al menú de funciones del equipo:


Presione  o  y avance hasta la opción Logs Comunic.



Menu de Funcões  
Logs Comunic. ↑  
Configuración ↓  
  
1 2 : 1 0 : 3 1

Presione  para seleccionar la opción de Logs Comunic.

En el display aparece el mensaje:



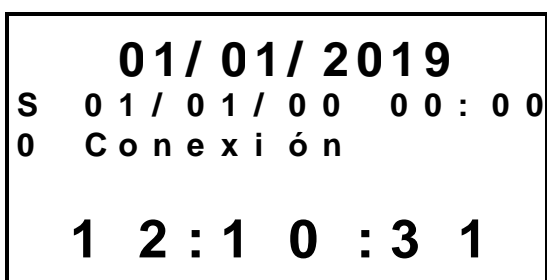
01/01/2019  
Informe superv.  
  
1 2 : 1 0 : 3 1

Introduzca el número de la tarjeta o matrícula del supervisor y presione



01/01/2019  
Tecl e contraseña  
  
1 2 : 1 0 : 3 1

Ponga la contraseña y presione



01/01/2019  
S 01/01/00 00:00  
0 Conexión  
  
1 2 : 1 0 : 3 1

```

01/01/2019
S 31/12/17 00:00
2 Desconexión

12:10:31
    
```

**Obs.1:** “C” representa una acción realizada por el Cliente y “S” representa una acción realizada por el Servidor.

**Obs.2:** Para verificar la lista de los posibles eventos de comunicación, consulte el anexo III.

**Obs.3:** Esta opción también puede ser accedida directamente a través de la función 77 (F1 + 77+E).

#### 4.10. Cambio de Batería

```

01/01/2019
Bateria cambiada
[C] - No      [E] - Sí
Fuera servicio

12:10:31
    
```

Presione  para confirmar.

Surge el mensaje de confirmación de la operación.

```

01/01/2019
Éxito

12:10:31
    
```

Presione  si desea cancelar la operación.

Surge el mensaje de cancelación de la operación

```



01/01/2019
Oper. Cancelada

12:10:31
    
```


#### 4.11. Upload binario

Efectúa el upload del *firmware* de aplicación del equipo vía pen drive.

Presione  para acceder al menú de funciones del equipo:

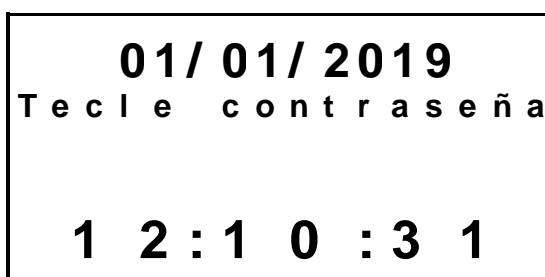
Presione  o  y avance hasta la opción Upload Binario.

Presione  para seleccionar la opción de Upload Binario.



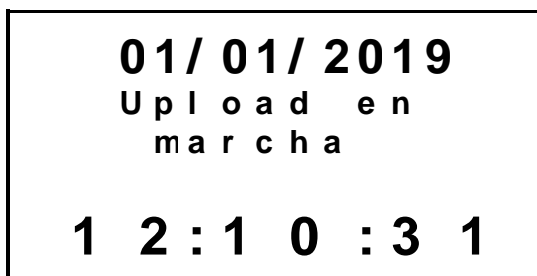
01/01/2019  
I n f o r m e s u p e r v .  
1 2 : 1 0 : 3 1

Introduzca el número de la tarjeta o PIS del supervisor y presione



01/01/2019  
T e c l e c o n t r a s e ñ a  
1 2 : 1 0 : 3 1

Surge el mensaje de ejecución de la acción:





01/01/2019  
U p l o a d e n  
m a r c h a  
1 2 : 1 0 : 3 1

**OBS:** Esta opción también puede ser accedida directamente a través de la función 81 (F1 + 81+E).

#### 4.12. Upload Bootloader

Efectúa el upload del *firmware* de *bootloader* del equipo vía pen drive.

Presione  para acceder al menú de funciones del equipo:

Presione  o  y avance hasta la opción Upload Bootloader.

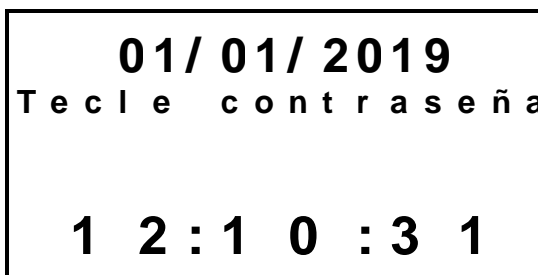
Presione  para seleccionar la opción de Upload Bootloader.

En el display aparece el mensaje:



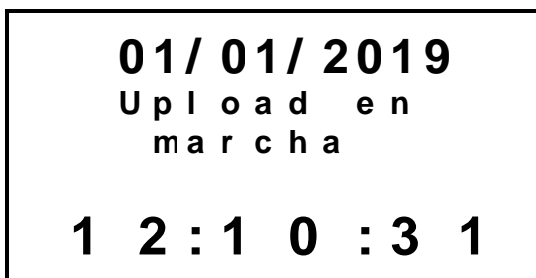
01/01/2019  
Informe superv.  
12:10:31

Introduzca el número de la tarjeta o matrícula del supervisor y presione



01/01/2019  
Tecl e contraseña  
12:10:31

Surge el mensaje de ejecución de la acción:



01/01/2019  
Upload en  
marcha  
12:10:31

**OBS:** Esta opción también puede ser accedida directamente a través de la función 82 (F1 + 82+E).

## 5. VERSIÓN Y STATUS

El menú de versión y status puede ser accedido a través de la tecla



Aquí estarán disponibles las opciones de Versiones del Firmware, Status y Dirección IP.

```
V e r s i ó n y   S t a t u s
V e r s i o n e s
S t a t u s

1 2 : 1 0 : 3 1
```

### 5.1. Versiones Firmware

El primer ítem del menú Versión y Estado es *Versiones Firmware*. Accediendo a este submenú, se tendrá acceso a las informaciones de Aplicación, Módulo Wifi, Sensor Biométrico, Bootloader y MRP.

Presione



para visualizar las opciones:

```
V e r s i ó n
A p l i c a c i ó n
    0 3 . 0 0 . 0 0 0 2

1 2 : 1 0 : 3 1
```

Presionando



el menú presentará la versión del módulo wifi.

```
V e r s i ó n
M ó d u l o W i f i
    1 7 0 1 1 1 - 6 6 5 d 2 8 4

1 2 : 1 0 : 3 1
```

Presionando




el menú presentará la versión del sensor biométrico.

```

V e r s i ó n
S e n s o r   b i o m é t r .
      0 1 . 1 4 . a

1 2 : 1 0 : 3 1
    
```

Presionando  el menú presentará la versión del bootloader.

```

V e r s i ó n
B o o t l o a d e r
      0 1 . 0 0 . 0 0 0 6

1 2 : 1 0 : 3 1
    
```

Presionando  el menú presentará la versión de la MRP.

```

V e r s i ó n
M R P
      0 1 . 0 0 . 0 0 0 0

1 2 : 1 0 : 3 1
    
```

## 5.2. Status

En este subtema están disponibles las informaciones de Modelo del equipo, Status de la Impresora, Memoria, Batería y Alimentación.

```

S t a t u s
M o d e l o   E q u i p .
S t a t u s   I m p r e s .

1 2 : 1 0 : 3 1
    
```

Presione  para visualizar las opciones:

### 5.2.1. Modelo del Equipo

Informa el modelo del equipo, su descripción presenta el tipo de lector de proximidad y el modelo del módulo biométrico que se está utilizando:

```
St a t u s  
M o d e l o :  
S m a r t   D  
  
1 2 : 1 0 : 3 1
```

### 5.2.2. Status Impresora

Informa el estado de la impresora, puede presentar información actual del estado de la impresora que puede ser: “en operación”, con “error de comunicación”, “sin papel”, con “papel enredado” o “ausente”:

```
St a t u s  
St a t u s   I m p r e s .  
E n   o p e r a c i ó n  
  
1 2 : 1 0 : 3 1
```

### 5.2.3. Memoria

Informa la cantidad de funcionarios y la capacidad de la memoria del equipo y presenta también la cantidad de registros de marcaciones efectuados hasta el momento:

```
St a t u s  
C a n t i d a d   E m p l e a d  
1 0 0  
  
1 2 : 1 0 : 3 1
```

Presionando **(F2▲)** se exhibe la capacidad de almacenamiento de funcionarios del equipo:

```
St a t u s  
C a p a c i d a d   E m p l e .  
1 2 0 0 0  
  
1 2 : 1 0 : 3 1
```

Presionando (**F2▲**) nuevamente se exhibe la cantidad de registros de marcaciones efectuados en el equipo:

<b>S t a t u s</b>
<b>C a n t i d .   R e g .   M R P</b>
<b>2 5 0</b>
<b>1 2 : 1 0 : 3 1</b>

#### 5.2.4. Batería

Informa el tiempo, en horas, que queda de la batería en funcionamiento autónomo:

<b>S t a t u s</b>
<b>A u t o n o m í a :</b>
<b>2 1 5 9   h o r a s</b>
<b>1 2 : 1 0 : 3 1</b>

#### 5.2.5. Alimentación

Informa la fuente de alimentación que el equipo está recibiendo a través del enchufe de corriente o *NoBreak*:

<b>S t a t u s</b>
<b>F u e n t e</b>
<b>F u e n t e   A C</b>
<b>1 2 : 1 0 : 3 1</b>

#### 5.3. Dirección IP

Informa la dirección IP del equipo:

<b>D i r e c c i ó n   I P</b>
<b>1 9 2 . 1 6 8 . 1 7 3 . 1 7 2 .</b>
<b>1 2 : 1 0 : 3 1</b>

#### 5.4. Sts Conexión (Status de la Conexión REST)

Prueba la conexión REST del equipo con el webservice <http://equipamentos.dimepkairos.com.mx>.

**S t a t u s**

**R e d      O K**

**1 2 : 1 0 : 3 1**

**S t a t u s**

**S e r v i d o r   O K**

**1 2 : 1 0 : 3 1**

**S t a t u s**

**A u t e n t i c a c i ó n   O K**

**1 2 : 1 0 : 3 1**

**S t a t u s**

**C o n f i g u r a c i ó n   O K**

**1 2 : 1 0 : 3 1**

**S t a t u s**

**E m p l e a d o r   O K**

**1 2 : 1 0 : 3 1**

**6. WIFI**

Permite la conexión a una red wifi a través de la tecla



**01/01/2019**  
I n f o r m e s u p e r v .  
**1 2 : 1 0 : 3 1**

Introduzca el número de la tarjeta o matrícula del supervisor  
y presione



**01/01/2019**  
T e c l e c o n t r a s e ñ a  
**1 2 : 1 0 : 3 1**

Ponga la contraseña y presione






para iniciar:

**01/01/2019**  
S c a n R e d  
A g u a r d e . . .  
**1 2 : 1 0 : 3 1**

Después de unos segundos, aparecen las redes disponibles:

**01/01/2019**  
R e d A d m  
**1 2 : 1 0 : 3 1**

Presione  o  para navegar entre las redes disponibles.

Presione  para confirmar la selección.

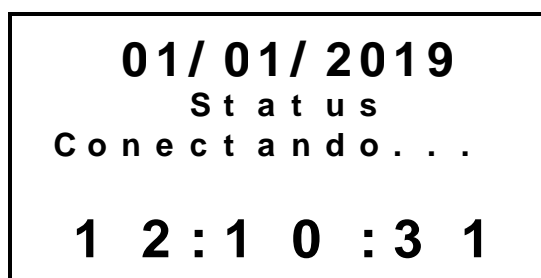
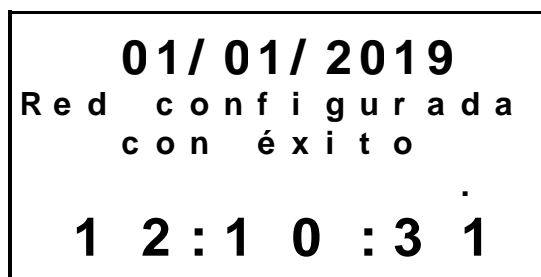
Se exhibirá la pantalla para inserción de la contraseña para conexión con la red seleccionada:



Para inserción de letras y caracteres, el teclado responde a los siguientes comandos:

 ABC abc ! / "	 DEF def @ { ' "	 GHI ghi # } ^	 JKL jkl % [ `	 MNO mno & ] *	 PQR Pqr * - +
 STU stu ( \ /	 VWX vwx ) \$ %	 YZyz . , : ; [	 Borra un carácter	 (espacio) += ? < >   _ ~	 Presionando 1 vez, salta un carácter.

Ponga la contraseña y presione  2 veces para iniciar:



## 7. FORMAS DE REALIZAR EL REGISTRO

### 7.1. Cuidados con el Comprobante del Empleado (Ticket)

- ❖ El ticket no debe tener contacto con productos químicos, como por ejemplo, crema para manos.
- ❖ El ticket no debe exponerse directamente a la luz o al sol.
- ❖ El lado impreso del ticket no debe estar en contacto con materiales plásticos.

### 7.2. Retirando el Comprobante del Empleado

- ❖ Al retirar el Comprobante del Empleado, espere la conclusión de la impresión para retirar el comprobante.

### 7.3. Registro de Marcación Vía Huella Digital (1:N)

- ❖ Posicione el dedo en el sensor para identificación de la biometría.
- ❖ Se exhibirá el nombre del funcionario en el display y se imprimirá el Comprobante del Empleado.

### 7.4. Registro de Marcación con Tarjeta

- ❖ Acerque la tarjeta al lector del equipo;
- ❖ Se exhibirá el nombre del funcionario y se imprimirá el Comprobante del Empleado.

### 7.5. Registro de Marcación con Tarjeta + Contraseña

- ❖ Acerque la tarjeta al lector del equipo;
- ❖ Inserte la contraseña del funcionario y presione <E>;
- ❖ Se exhibirá el nombre del funcionario en el display y se imprimirá el Comprobante del Empleado.

### 7.6. Registro de Marcación Vía Teclado

- ❖ Inserte el número de matrícula o número de la tarjeta en el teclado del equipo;
- ❖ Presione la tecla <E>
- ❖ Se exhibirá el nombre del funcionario en el display y se imprimirá el Comprobante del Empleado.

### 7.7. Registro de Marcación con Teclado + Contraseña

- ❖ Inserte el número de matrícula o el número de la tarjeta en el teclado del equipo; presione <E>;
- ❖ Introduce la contraseña del funcionario y presione <E>;
- ❖ Se exhibirá el nombre del funcionario en el display y se imprimirá el Comprobante del Empleado.

### 7.8. Registro de Marcación con Teclado + Huella Digital

- ❖ Inserte el número de matrícula o el número de la tarjeta en el teclado del equipo; Presione <E>.
- ❖ Posicione el dedo en el sensor para confirmación de la biometría.
- ❖ Se exhibirá el nombre del funcionario en el display y se imprimirá el Comprobante del Empleado.

## 8. SENSOR BIOMÉTRICO

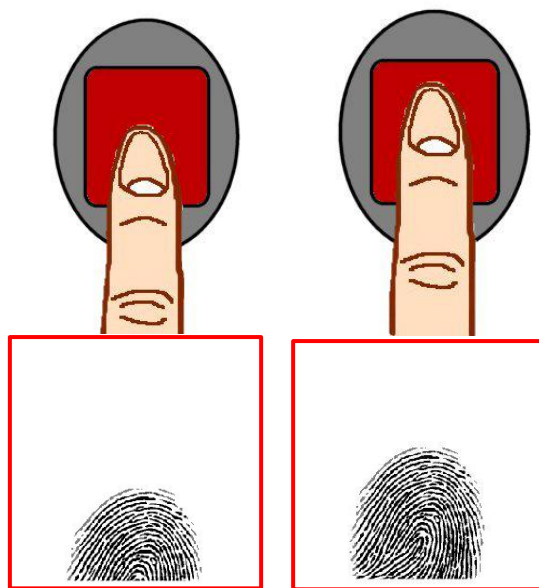
### 8.1. Huella digital

Conforme el detalle en rojo en la imagen de al lado, el centro del dedo es el área donde se concentra el máximo de información para identificación personal.

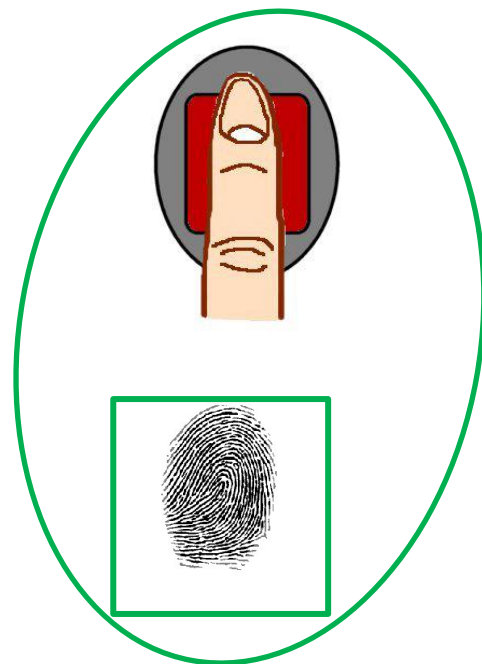


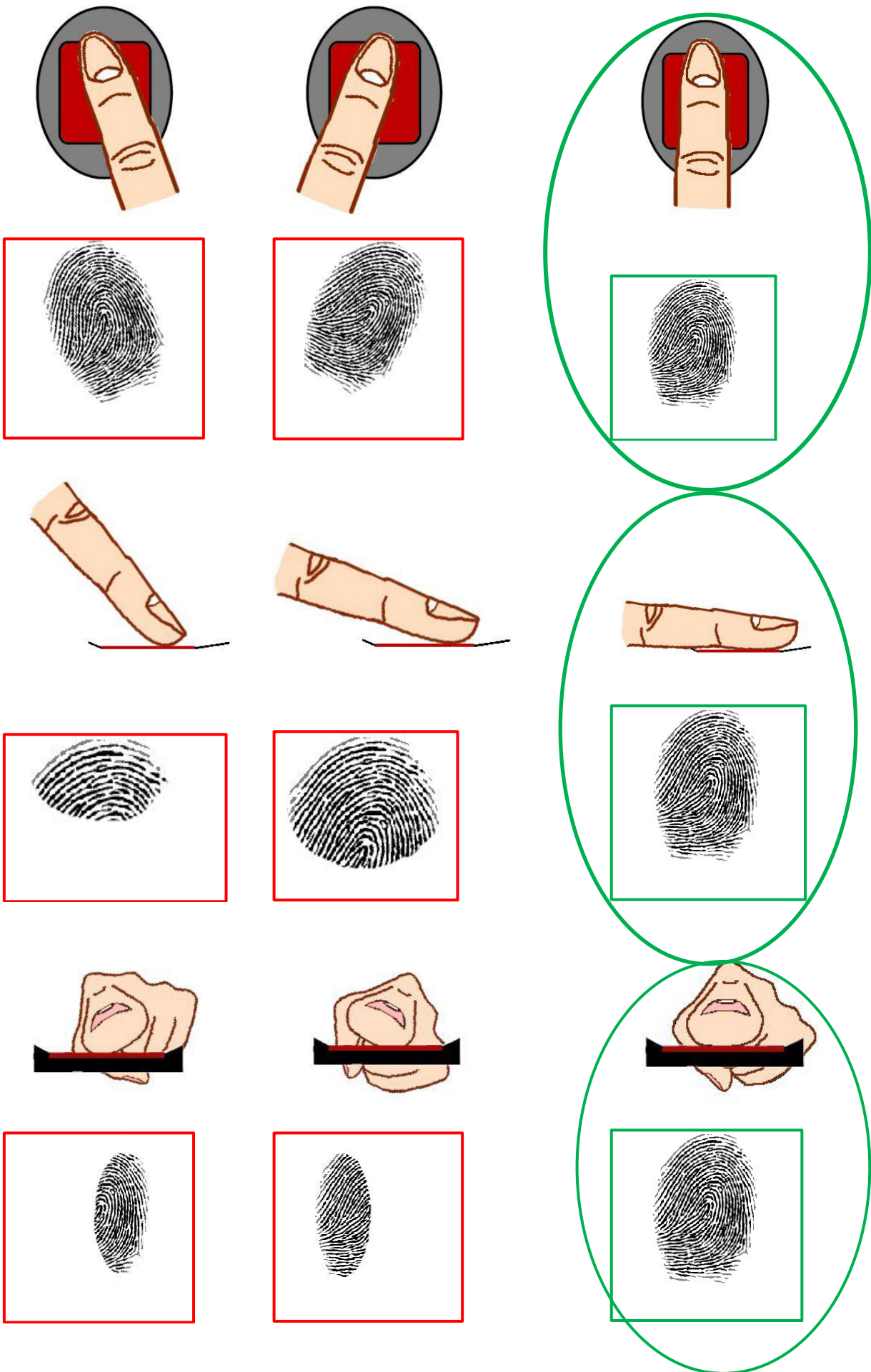
### 8.2. Como posicionar el dedo correctamente en el sensor

#### Posicionamientos incorrectos









#### Posicionamiento correcto








## 9. RECOMENDACIONES

Abajo siguen informaciones relativas a la seguridad y al buen funcionamiento del equipo:

-  Utilice solamente la fuente de alimentación ofrecida juntamente con el producto;
-  El enchufe al que se pretende conectar el equipo deberá estar cerca y desobstruido;
-  Asegúrese de que el equipo no estará expuesto a la luz solar directa;
-  Asegúrese de que el equipo estará en un ambiente limpio, seco y exento de exceso de polvo;
-  Utilice solamente los consumibles recomendados;
-  El equipo no funcionará con dos pen drives (memorias USB) conectados al mismo tiempo.

### 9.1. Cuidados

-  Apague el reloj inmediatamente si nota humo, olor a quemado o ruidos irregulares. Contacte el servicio de Soporte Técnico;
-  La tapa del equipo debe estar abierta para el cambio de bobina de papel. Nunca toque la cabeza térmica, pues ésta puede ser fácilmente dañificada;
-  No abra la tapa durante la impresión del comprobante.

## 10. INFORMACIONES TÉCNICAS Y CARACTERÍSTICAS

### 10.1. Características Generales

- ✓ Posee sistema de impresión en papel térmico.
- ✓ El sistema de detección de poco papel informa al usuario acerca de la necesidad del próximo cambio de bobina.
- ✓ Lectores biométricos ópticos de alta calidad.
- ✓ Identificación de huellas digitales en menos de 1 segundo.
- ✓ Impresión del ticket del funcionario en menos de 2 segundos.
- ✓ La impresión del ticket tiene durabilidad de 5 años con el papel indicado.
- ✓ Compartimiento de la bobina de papel de fácil acceso y protegido por llave;
- ✓ Sin restricción en el registro de marcación de los usuarios;
- ✓ Capacidad de gestión para hasta 12.000 funcionarios;
- ✓ Permite el registro de los datos del empleador;
- ✓ Teclado en silicona con 16 teclas;
- ✓ Pictograma de orientación para indicar registro de marcación;
- ✓ Display de cristal líquido (LCD) con retroiluminación, con cuatro líneas de 16 caracteres cada y una quinta línea exclusiva para presentación de la hora del reloj;
- ✓ Reloj con precisión de 1 minuto al año;
- ✓ Programación del horario de verano;
- ✓ El equipo posee calendario perpetuo;
- ✓ Posee memoria flash para almacenamiento de datos;
- ✓ Retiene informaciones por un período de 10 años si se apaga;
- ✓ Se programa en la memoria del equipo la razón social de la empresa, el RFC y la dirección del empleador;
- ✓ Sistema de detección que bloquea el funcionamiento del equipo en caso de intento de violación;
- ✓ Presenta el nombre del funcionario en el display, al momento del registro;
- ✓ Los registros se graban permanentemente en la memoria, permitiendo que sean recuperados, en caso de pérdida de datos;
- ✓ Posee batería interna que mantiene la fecha y horario por 60 días si falta energía eléctrica.

#### Opcionales:

##### Nobreak Interno

Entrada	Salida:
Tensión: 9~18V Corriente: 2Amax.	Tensión máx.: 8,4V Corriente: 3000mA Batería: Lithium-Polymer (2x 4,2V 3000mA) Autonomía en stand by: 4H

##### Módulo 3G

Interfaz comunicación serial TTL

Alimentación: 5 ~ 12V

Corriente: 2A

Single: SIM

**Wireless Technology:** 3G, HSPA, 2G, EDGE, GSM, GPRS

**UMTS/HSPA/3G/WCDMA Band:** B1, B2, B5, B6, B8, B19

**2G/GSM/GPRS Band:** 850, 900,1800, 1900

- ✓ Comunicación Wifi 2.4 GHz IEEE 802.11 b/g/n
- ✓ Comunicación GPRS

## 10.2. Características Operacionales

- ✓ Gabinete monolítico inyectado con ABS de alta resistencia;
- ✓ Pictograma de orientación para indicar registro de marcación;
- ✓ Señal sonora para indicar registro de marcación;
- ✓ Reloj con precisión de 1 minuto al año;
- ✓ Permite la programación del horario de verano;
- ✓ El equipo posee calendario perpetuo;
- ✓ Registro de marcación a través de tarjetas de proximidad MIFARE, lector biométrico, inserción de la matrícula del funcionario;
- ✓ Sistema de detección y bloquea el funcionamiento del equipo en caso de intento de violación;
- ✓ Posee batería interna que mantiene la fecha y el horario por hasta 60 días si hay falta de energía eléctrica;
- ✓ Criptografía y contraseña en la comunicación con el equipo. Un software no autorizado no consigue comunicarse con el equipo, aun conociendo el protocolo.
- ✓ Detección y registro de eventos de violación, extracción de AFD, entre otros.
- ✓ Pantalla LCD gráfica totalizando hasta 5 líneas con informaciones.
- ✓ Teclado en silicona de alta resistencia conteniendo 16 teclas.
- ✓ Interfaz Ethernet 10/100Mbps (TCP/IP) con criptografía y llave de comunicación.
- ✓ Memoria MRP protegida por resina, con capacidad de almacenamiento para 11,0 millones de registros de marcación;
- ✓ El equipo ofrece 2 puertos USB externos, siendo uno para captura de los datos almacenados en la MRP exclusiva para la legislación brasileña y otro para recolección de los registros de marcación;
- ✓ Lector biométrico Sagem óptico con 500 dpi de resolución y capacidad de 1.000, 6.000 o 10.000 huellas digitales para los modelos SmartPoint-Pro A, E y F;  
**OBS: dos huellas digitales para cada persona;**
- ✓ Lector biométrico Secukey FS-01 con capacidad de 1.000 huellas digitales para los modelos SmartPoint B y G;  
**OBS: dos huellas digitales para cada persona;**
- ✓ Los modelos biométricos operan en modo de identificación o verificación;
- ✓ Lectores de tarjetas de proximidad 125kHz y 13.56MHz;
- ✓ Permite la lectura de matrículas de 4 a 20 dígitos;
- ✓ Registro de biometría directamente en el equipo o vía software a través del módulo registrador;

**11. ANEXO I – PROCEDIMIENTOS DE INICIALIZACIÓN**

Al prender el equipo se exhibirá en el display el siguiente mensaje:

```
01/01/2019
Sin empleador

Sin Red
1 2:1 0:3 1
```

Para conectar a la red Wifi, presione la tecla **(F4▲)**. (Ver procedimiento detallado en el ítem 6).

```
01/01/2019
Sin empleador

Red OK
1 2:1 0:3 1
```

Espere hasta que aparezca el mensaje:

```
01/01/2019
Sin empleador

Servidor OK
1 2:1 0:3 1
```

Una vez confirmadas las informaciones del reloj en el Kairos, el equipo exhibe el mensaje:

```
01/01/2019
Sin empleador

Autenticación OK
1 2:1 0:3 1
```

Si las informaciones en el Kairos se registran y se envían correctamente, se exhibirá el mensaje de confirmación:

**01/01/2019**  
**E m p l e a d o r      O K**  
**1 2 : 1 0 : 3 1**

Después del reloj reconocer el empleador, se iniciará el procedimiento de importación de funcionarios y sus respectivas credenciales del software para el reloj SmartPoint o SmartPoint-Pro.

Mientras estos procesos ocurren de forma automática, es posible que el equipo presente los mensajes indicando el envío de funcionarios y credenciales si el procedimiento aún no ha sido concluido.

**01/01/2019**  
**S i n   e m p l e a d o s**  
**1 2 : 1 0 : 3 1**

**01/01/2019**  
**N o   h a y   t a r j e t a**  
**1 2 : 1 0 : 3 1**

Después de la conclusión automática del proceso, el equipo estará listo para uso y exhibirá el mensaje:

**01/01/2019**  
**C o n t r o l   d e**  
**A s i s t e n c i a**  
**1 2 : 1 0 : 3 1**

**Posibles mensajes de status reloj, status de conexión con el router y con el Kairos presentados en la inicialización del equipo.**

Inic Red...	Se prendió el equipo y éste está iniciando la conexión REST con la red
Red OK	Wifi: logró conectarse al router (ssid y contraseña) Ethernet: logró obtener una IP (DHCP) o cable conectado (IP fijo)
Servidor OK	Logró abrir un socket (conexión establecida con el servidor)
Autenticación OK	Envío comando Identification (informando el nr. de serie del reloj), y logró descryptar la clave RSA (encriptada con la clave AES)
Empleador OK	Empleador registrado en el reloj (ya registrado anteriormente o recién registrado)
Sin Red	Wifi: No logró conectarse al router (ssid o contraseña inválida) Ethernet: cable desconectado o no consiguió obtener IP (por DHCP)
Servidor Offline	Intentó establecer una conexión con el servidor (abrir socket) pero no lo logró o el acceso a internet está bloqueado en la URL (equipamentos.dimepkairos.com.mx)
Error Identific.	Falla al formatear datos para enviar comando identification (probablemente presenta algún dato inconsistente)
Clave no válida	Indica que no consiguió descryptar el paquete conteniendo la clave AES (sección), usando a clave RSA (clave fija)
Eq no registrado	Número de serie del Reloj no registrado en el Kairos
Emp.n registrada	El Reloj fue registrado en el Kairos, pero la empresa desistió de usar el software (contrato cancelado)
Autentic. Timeout	No obtuvo respuesta del comando Identification
Error ocurrió timeout	Error al establecer conexión con la URL configurada
Error Descript	Indica que no logró descryptar los datos, usando la clave AES (sección)
Error Autentic	El comando de identification falló
Error Empleador	El comando Get Employer falló
Config. falha	Cuando se pide configuración por el servidor REST y el servidor no responde
Sin Empleador	Ha requerido empleador pero no hay empleador registrado en la nube para este reloj
Timeout Emplead	Envío comando de get employer pero no obtuvo respuesta
Error MRP	Error de comunicación con la memoria fija del equipo
Parser Error	Cuando no se logra desarmar la respuesta de la comunicación enviada por el software

## 12. ANEXO II - TRANSMISIÓN DE DATOS

### Inclusión, Alteración y Exclusión – Funcionarios, Tarjetas y Biometría

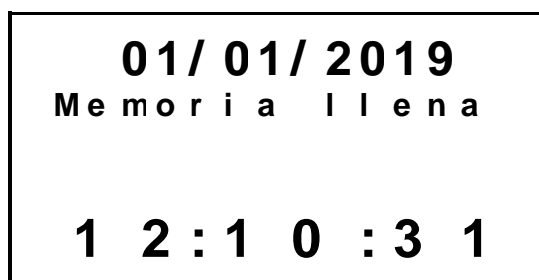
Todo envío de datos de funcionarios (nombre, credencial, huella digital o biometría) se registra en la memoria interna del equipo con un nuevo número de NSR (Número Secuencial de Registro).

La versión 03.00.000 también genera un NSR para cada huella digital excluida en la “Exclusión Total o Individual de Templates”.

<b>Ej.: Datos</b>	<b>Operación</b>	<b>Hasta Nov/2010</b>	<b>Nov/2010</b>
Nombre: Jose	Inclusión	<b>NSR: 00001</b>	<b>NSR: 00003</b>
Cred.: 10215	Alteración	<b>NSR: 00001</b>	<b>NSR: 00006</b>
Digital: “!@\$)(<>13p##	Exclusión	<b>NSR: 00002</b>	<b>NSR: 00007</b>

**OBS:** Evite realizar Transmisiones Totales para el equipo, pues, cada transmisión genera para cada funcionario 3 nuevos NSR’s y, consecuentemente, disminuye la capacidad de almacenamiento de registros de marcación del equipo.

Si el equipo alcanza su máxima capacidad, el display exhibe el siguiente mensaje:



**13. ANEXO III – POSIBLES EVENTOS DE COMUNICACIÓN**

Lista de los posibles eventos de comunicación.

0	Conexión
1	Conex. Falló
2	Desconexión
3	Limpieza Func.
4	Incluye Func.
5	Excluye Func.
6	Limpieza Cred.
7	Incluye Cred.
8	Excluye Cred.
9	Limpieza Templ.
10	L. Temp s Pis
11	Incluye Templ.
12	Excluye Templ.
13	Marcación
14	Error clave
15	WS Com. Pend.
16	Error WS

**14. ANEXO IV – FUNCIONES DEL RELOJ**

<b>Número</b>	<b>Función</b>
45	Exportar clave RSA
46	Generar clave RSA
70	Conexión usuario
71	Desconexión usuario
74	TCP Cliente
77	Logs de Comunicación
80	Espejo AFD
81	Upload binario
82	Upload bootloader
88	Cambio de batería
90	Impresión de ticket test
91	Inclusión de Huella Digital
92	Exclusión de Huella Digital
94	Importación (pen drive)
95	Exportación (pen drive)
97	Configuración
98	Pruebas de Mantenimiento

## **Revisión – 00 – Julio de 2019**

**Dimas de Melo Pimenta Sistemas de Ponto e Acesso Ltda.**  
Av. Mofarrej, 840 - CEP 05311-000 - São Paulo - SP - BRASIL  
Teléfono: 55 11 3646-4000  
/ dimep@dimep.com.br

### **Manual producido por:**

**Dimas de Melo Pimenta - Sistemas de Ponto e Acesso Ltda.**  
Imágenes meramente ilustrativas.

Las especificaciones aquí mencionadas tienen carácter informativo y pueden sufrir alteraciones sin previo aviso.

Está prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio, del contenido de este manual sin la autorización previa por escrito de Dimas de Melo Pimenta - Sistemas de Ponto e Acesso Ltda.

Todos los derechos reservados a Dimas de Melo Pimenta - Sistemas de Ponto y Acesso Ltda.