

MANUAL DE USUARIO

RELOJ ZF-320



INDICE GENERAL

Índice	Página
1) A TENER EN CUENTA	3
1.1. Distancia y expresiones faciales.....	3
1.2. Expresiones faciales.....	4
1.3. Postura.....	4
2) FASES DE GRABACION FACIAL	4
2.1. Terminales Biométricos.....	5
3) METODOS DE LECTURA Y ASPECTOS	5
3.1. Posición correcta de huellas.....	5
3.2. Posiciones incorrectas de las huellas.....	6
3.3. Uso correcto de la pantalla táctil.....	6
3.4. Operaciones táctiles.....	7
3.5. Aspectos del Terminal.....	8
3.6. Algunos pasos a tener en cuenta.....	9
4) INTERFACE DE ENTRADA	10
4.1 Descripción Pantalla Principal.....	10
5) MODO DE VERIFICACION	11
5.1 Registro por huella digital 1:N.....	11
5.2 Verificación por Rostro.....	11
5.3 Tarjeta de Proximidad.....	12
5.4. Algunos datos de conexión a PC.....	12
6) MENU PRINCIPAL	13
6.1 Aspectos y Funcionalidad.....	13
6.1 Aspectos y Funcionalidad.....	14
7) COMO AGREGAR USUARIOS [Un.Usr]	15
7.1 Funciones y descripción de la interface.....	15
7.2 Introducir un código ID o DNI de Usuario.....	16
7.3 Ingresar un Nombre [Nom.].....	17
7.4 Grabar Huella [Huella].....	17
7.5 Grabar Password.....	18
7.6 Grabar Tarjeta de Proximidad [Tarj].....	19
7.7 Grabar Rostro [Cara].....	19
7.8 Modificar tipo de Usuario [Tipo.Usr].....	20
7.9 Tomar Foto [Foto].....	21
8) GESTION DE USUARIOS	21
8.1 Editar Usuario.....	22
8.2 Eliminar Usuarios.....	22
8.3 Consultar o Buscar Usuario (Query).....	23
9) CARGA Y DESCARGA POR USB	24
10) INFORMACION DEL RELOJ	25



1) A tener en cuenta

Por favor lea este manual antes de realizar la instalación.

No instale el dispositivo en zonas con demasiada luz proyectando al sensor biométrico o reconocimiento facial.

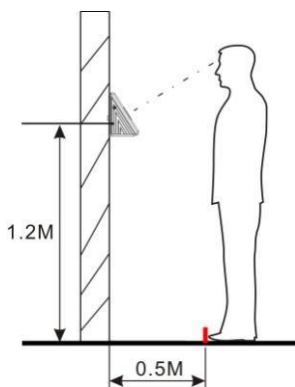
No apto para instalaciones en exterior. El dispositivo trabaja en temperaturas con rango entre 0° y 45°. El dispositivo no tiene ninguna función anti-agua.

El dispositivo no es anti vandálico. Golpear el dispositivo de forma violenta puede llevar a las partes internas sueltos o dañados.

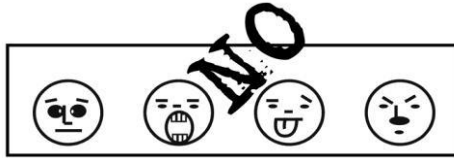
Antes de comenzar

1.1) Distancia y expresiones faciales

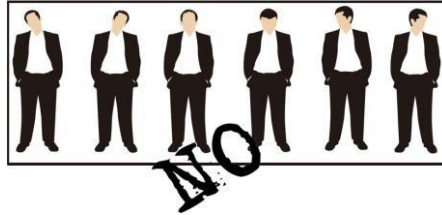
La distancia recomendada entre la persona y el dispositivo es de 0,3 m (que se aplica al rango de altura de 1,5 ~ 1,85 m). Cuando la imagen de la cara es relativamente brillante, por favor, ir hacia atrás, cuando la imagen de la cara es relativamente oscura, por favor, avanzar.



1.2) Expresiones faciales



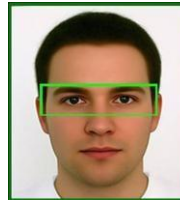
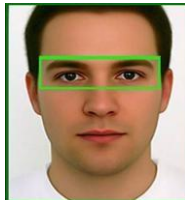
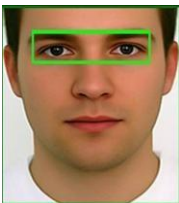
1.3) Postura:



Importante: Durante el proceso de grabación o fichajes mantenga una postura erguida

2) FASES DE GRABACIÓN FACIAL

Durante la grabación, mostrar la cara en el centro de la pantalla. De acuerdo a la voz del dispositivo le pide, tales como ponga los ojos en el recuadro para asegurar que las diferentes partes de la cara para mejorar la precisión de verificación. Ejemplos:



2.1) Terminales Biométricos

Solo valido para terminales con esta funcionalidad.



Instalar

Grabar

Identificación



Instalar

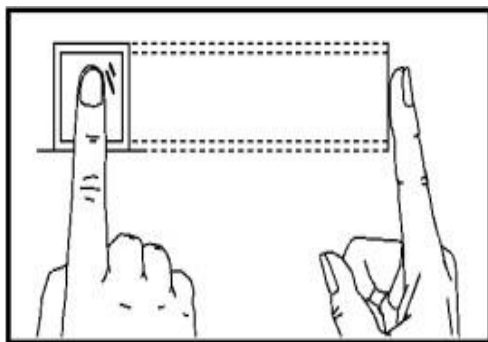
Grabar

Identificación

Registre el dedo que mejor se adapte a sus necesidades.

3) MÉTODO DE LECTURA Y ASPECTOS

3.1) Posición correcta de huellas:

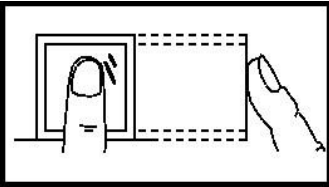


Coloque el dedo en el centro del sensor, como indica la imagen

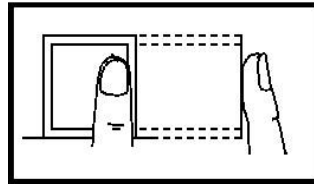


3.2) Posiciones incorrectas de las huellas:

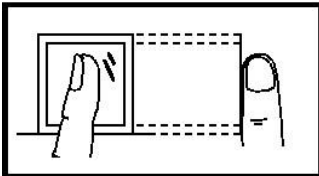
Superficie incorrecta



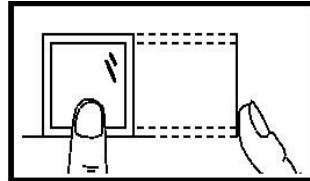
No centrada



Inclinado



No centrado



3.3) Uso de la pantalla táctil:

Tocar la pantalla táctil con sus dedos o la parte superior del borde delantero de una uña, como se muestra a continuación. Un punto de contacto amplio puede conducir a un punto inexacto.



**Cuando la pantalla táctil es menos sensible al tacto, puede realizar calibración de la pantalla a través del menú

Aviso: Por favor, adoptar la forma correcta de colocar el dedo. LIMAW no se hace responsable de los daños y/o problemas de ningún tipo que surjan por un uso inadecuado.



3.4) Operaciones táctiles:

- Introduzca los números, pulse la tecla [ID de usuario]. El sistema muestra automáticamente la interfaz serie de entrada. Después de introducir el ID de usuario, pulse [OK] para guardar y retornar a la interface anterior.



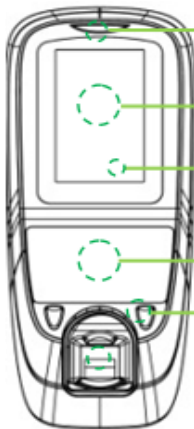
- Ingrese texto. Pulse la tecla [Nombre]. El sistema muestra automáticamente la interfaz de entrada de texto. Después de introducir el nombre de usuario, pulse [x] para guardar y retomo a la interface anterior. O si fuera el caso que usara código pulsar la tecla numérica para ingresar D.N.I, la tecla numérica se ubica en la parte inferior izquierda.



3.5) Aspecto del terminal

- ZF-320

** Vista frontal.



Indicador LED

Pantalla Táctil

Teclas táctiles

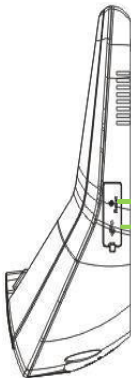
Cámara

Apretar botones (a solicitud del cliente se puede bloquear este botón)

• Sensor de huella

• Sensor de tarjetas de proximidad

** Vista lateral.



Botón reseteo

Puerto USB



Algunos Pasos a tener en cuenta

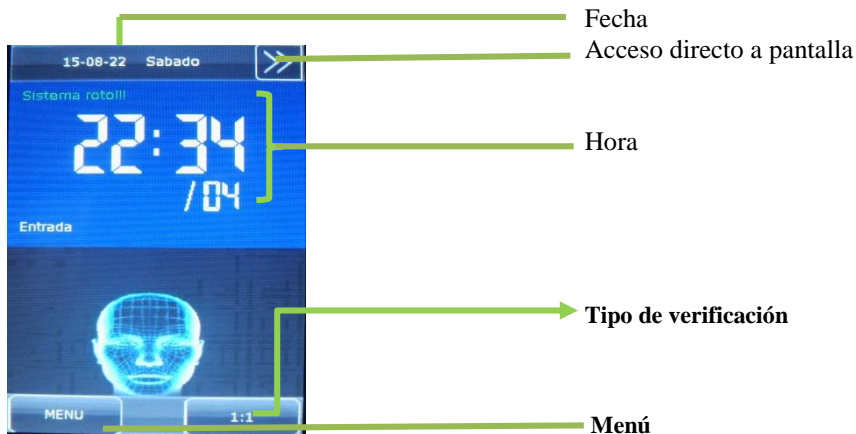
- Paso 1:** Instale el dispositivo en el lugar correcto sin luz directa de solo o focos al lente facial.
- Paso 2:** Grabación de usuario, con Rostro, Huella digital o Tarjeta de proximidad.
- Paso 3:** Establecer los parámetros de comunicación, Red o Unidad de USB para descargar información de los empleados en el software
- Paso 4:** Ingresar la información del empleado en el mantenimiento de los personal de software ZINCRON y conectar el dispositivo para descargar la información del empleado en el software,
- Paso 5:** Comprobar si la hora del dispositivo es correcta. Después de la validación, comenzará la asistencia.
- Paso 6:** El registro de asistencia se descargara en el software ZINCRON cada vez que requiera la asistencia o al final del mes.



4) INTERFACE DE ENTRADA

1.1) Descripción de Pantalla principal

Como se muestra a continuación:



Fecha: fecha actual en la pantalla.

Acceso directo a la pantalla: modo de asistencia, generalmente este botón no se usa porque todo el proceso lo realiza el software ZINCRON.

Hora: La hora actual que se muestra en hora de 24 horas.

Tipo de verificación: Al pulsar esta tecla, se puede cambiar a las 1: 1 modos de verificación, y entrar en la interfaz de entrada digital.

Menú: Usted puede acceder al menú principal pulsando esta tecla.



5) MODO DE VERIFICACION

5.1) REGISTRO POR HUELLA DIGITAL 1: N

Paso 1: Coloque la huella en el centro del sensor

Paso 2: Si la huella es válida y el usuario existe el dispositivo le dirá mediante mensaje de voz

*** “Acceso correcto” **En caso contrario le dirá “Intente de nuevo”.



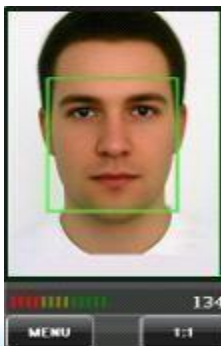
5.2) VERIFICACION POR ROSTRO.

Paso 1: Imagen de la cara recogida por la cámara compara con todos los datos faciales registradas en el terminal la compara

Paso 2: Registre la cara de una manera apropiada. Para más detalles, ver la distancia, expresión facial y pose.

Paso 3: Si la verificación es exitosa, la interfaz es la que se muestra a continuación.

Paso 4: El método de fichajes será igual que el de huella digital (1:N)

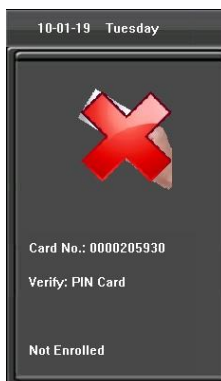


5.3) TARJETA DE PROXIMIDAD

Paso 1: Deslice la tarjeta en el área de detección.

Paso 2: Si la tarjeta es correcta le dirá mediante mensaje de voz “Acceso correcto” o

Paso 4: En caso contrario le dirá “Intente de nuevo”.



Algunos datos de Conexiones de PC

- Ethernet:

IP: Default 192.168.1.201. Se puede cambiar si es necesario.

Mascara: Default 255.255.255.0. Se puede cambiar si es necesario

P. Enlace: Default 0.0.0.0. Se puede cambiar si es necesario.

Velocidad de red: Auto, 10M, y 100M.

USB: Seleccionar “Yes” para USB comunicación.



6) Menú Principal.

6.1 Aspectos y funcionalidad.

Existen dos tipos de derechos, respectivamente, otorgados a dos tipos de usuarios: los **usuarios normales** y los **administradores**. Usuarios Normales se otorgan los derechos de la cara, huella digital, contraseña o marcación por tarjeta, mientras que los administradores tienen acceso al menú principal para diversas operaciones aparte de tener todos los privilegios concedidos a los usuarios normales.

Pulse [Menú] en la interfaz inicial para acceder al menú principal, como se muestra en la siguiente figura:



El menú principal incluye nueve submenús:

Nuevo Usuario [Nu.Usr.]: Es donde se van a registrar los nuevos usuarios, se registrará un código o número de D.N.I, tiene la opción de grabar nombre, rostro, huella tarjeta de proximidad. Tomar fotografía para mostrarlo en la pantalla al momento de la grabación y el nivel de usuario y nivel de acceso.

Gestión de Usuario [Gest.Usr]: En esta opción se encontrará la relación de todos los usuarios registrados en el reloj, por este medio se puede agregar o modificar la información del usuario. Como por ejemplo se puede adicionar huellas, rostros, tarjetas de proximidad y contraseña o simplemente actualizar cualquiera de las opciones si se presente o tiene problemas al registrar la asistencia.

Comunicación [Comunicac.]: Configuración de Dir IP, Mascara, N° de Terminales, etc...

Sistema[Sistema]: a través de este submenú, puede establecer los parámetros relacionados con el sistema, incluye los parámetros básicos, parámetros de



interfaz, huellas dactilares , la cara y la asistencia a los parámetros , definiciones de teclado, la configuración de acceso , actualización de firmware , etc. Para permitir que el dispositivo pueda satisfacer las necesidades de los usuarios en la mayor medida en términos de configuraciones tales como formato de fecha/ hora, idioma, sensibilidad del sensor, voz.

Gestión de datos [G.Datos]: A través de este submenú, puede realizar la gestión de los datos almacenados en el dispositivo, por ejemplo, la eliminación de los registros de asistencia, todo administrador clara de datos, restaurar la configuración de fábrica y registros.

Fecha/ hora: A través de este submenú, puede establecer el tiempo de duración de alarma o configurar la campana y también configuración de fecha y hora.

Auto Test: Este submenú permite que el sistema para probar automáticamente si las funciones de diferentes módulos son normales, incluyendo la pantalla, sensor, voz, cara, teclado, pruebas de reloj y calibración de la pantalla.

Carga y Descarga por USB [Car.Desc]: A través de este submenú, se puede descargar la información del usuario y los datos de asistencia almacenada en el dispositivo a través de una unidad USB para ser procesado en el software zincron o para cargar la relación de trabajadores a otro equipo de reconocimiento facial o de huellas dactilares.

Información del sistema [Inf sistm]: A través de este submenú, puede navegar por la información del registro y el dispositivo, muestra memoria libre y utilizada, versión de firmware, etc.

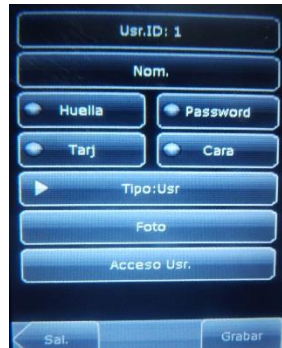
Nota: Cualquier usuario puede acceder al menú principal pulsando la tecla [Menú] si el sistema no tiene un administrador se configuran en el dispositivo, el dispositivo necesita para verificar los administradores a identificar antes de tener el acceso al menú principal. Para garantizar la seguridad del dispositivo, se recomienda establecer un administrador cuando se utiliza el terminal inicialmente. **Esto en el caso de no contar chasis protector de lo contrario no sería necesario porque se encuentra seguro con el chasis protector de policarbonato y su llave.**



7) COMO AGREGAR USUARIOS [Nu.Usr]:

7.1) funciones y descripción de interface.

Pulse [Nu.Usr] en la [agregar usuario.] Interfaz para visualizar el [Añadir usuario] interface como se muestra a continuación



Usuario identificación [Usr.ID]: introduzca un ID de usuario. 1 a 8 dígitos IDs de usuarios soportados por defecto.

Nota: El reloj por defecto soporta hasta 9 dígitos pero no se recomienda agregar esa cantidad de dígitos porque nuestro software zincron no lo soporta. Se recomienda trabajar con el número de D.N.I, por ser un número único y es más fácil de identificar.

Nombre [Nom.]: Introduzca un nombre de usuario. 12 caracteres Nombre de usuario están soportadas por defecto. O también se puede usar para agregar un código o si usan código con ID, agregar el D.N.I de esa forma es muy fácil identificar a quien pertenece el código.

Huella: Registrar una huella digital a usuarios y la pantalla del dispositivo de la huellas digitales incluidas. Se puede registrar por usuario hasta 10 huellas digitales como máximo.

Password: Inscriba a una contraseña usuarios. El dispositivo es compatible con 1-8 dígitos contraseña por defecto.

Tarjeta de Proximidad [Tarj]: Puede agregar tarjetas de proximidad para registrar asistencia.



Rostro [Cara]: Registrar rostro de los usuarios.

Tipo de Usuario [Tipo: Usr]: Establecer los derechos de un usuario se establece como usuario normal de forma predeterminada pero si se desea el usuario pueden o puede ser de administrador.

Los usuarios comunes sólo se conceden los derechos de registro de asistencia con la cara, huella digital o password, mientras que los **administradores** tienen acceso al menú principal para varias operaciones separadas forma que tienen todos los privilegios concedidos a diferencia de los usuarios normales.

Foto: si se desea que al momento del registro de asistencia me muestre la foto del trabajador entonces aquí se puede agregar la foto del usuario.

Acceso de Usuarios [Acceso Usr.]: Ajuste el control de bloqueo y los parámetros de control de acceso.
Solo para ser usado en caso el reloj sea usado para acceso a puertas restringidas.

7.2) Introducir un código ID o DNI de Usuario:

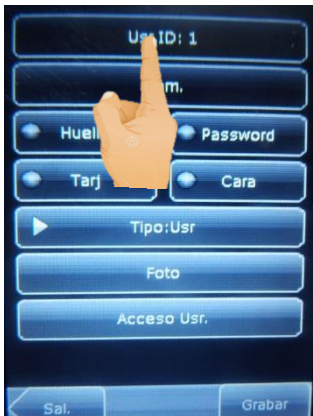
El dispositivo asigna automáticamente un ID partir de 1 por cada usuario en secuencia. Si el usuario va asignarle un código o DNI al dispositivo, puede omitir esta sección.

1.- Pulse [**Usr.ID:**]; para [Añadir un usuario] y le mostrara la interfaz gestión de ID de usuario.

NOTA: El ID o DNI de usuario puede modificarse durante la inscripción inicial, pero una vez inscrito, no se puede modificar.

2.- En la interfaz de teclado que aparece, introduzca un ID o DNI de usuario y pulse [OK]. Si se muestra algún mensaje "el ID de usuario ya existe ;", introducir otro ID.

NOTA: El dispositivo es compatible con 1 a 9 dígitos ID de usuario por defecto. Si necesita ampliar la longitud de números ID de usuario actual, por favor pero para nuestro sistema ZINCRON solo es reconocido 8 dígitos y esa cantidad se recomienda ingresarlo.



7.3) Ingresar un Nombre [Nom.]:

Utilice el método de entrada T9 para introducir el nombre de usuario a través del teclado.

- 1.- Pulse [Nombre] en la [Añadir usuario] interfaz, para mostrar la interfaz de entrada de nombre.
- 2.- En la interfaz de teclado en pantalla, introduzca un nombre de usuario y pulse [X].
- 3.- Después de introducir el nombre de usuario, Pulse [Enter] para guardar la información actual y volver a la interfaz anterior. Pulse [X] para volver a la interfaz anterior sin guardar la información actual.



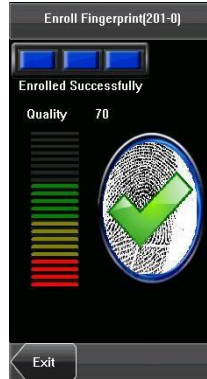
NOTA: solo soporta de 1 a 12 caracteres.

7.4) Grabar Huella [Huella]:

- 1.- Pulse [huella] en la interfaz de [Un. Usr.] Para mostrar la interfaz [inscribirse huella digital].
- 2.- Por visualiza [inscribirse huella digital] interfaz, coloque el dedo en el sensor de huellas digitales adecuadamente de acuerdo con el indicador del sistema. [Ver página 6.](#)
- 3.- Coloque el mismo dedo en el sensor de huellas digitales durante tres veces consecutivas correctamente. Si la inscripción se realiza correctamente, el sistema mostrará ningún mensaje de solicitud y volverá a la interface de usuario de lo contrario si le dice **intente de nuevo** y es necesario repetir las operaciones del paso 2.
- 4.- Se puede inscribir la huella digital de copia de seguridad pulsando [huella digital] y le dirá si desea actualizar allí presiones no para grabar otra huella si presiona en si entonces borrara la huella anterior y solo gravara la actual.



5.- Pulse [Guardar] para guardar la información actual y volver a la interfaz anterior. Pulse [EXIT] para volver a la interfaz anterior sin guardar la información.



7.5) Grabar Password:

- 1.- Pulse [Password] en la ventana de [Añadir usuario] interfaz para mostrar la interfaz de administración de contraseñas.
- 2.- En la interfaz de teclado en pantalla, introduzca una contraseña y pulse [OK]. Vuelva a introducir la contraseña de acuerdo con el símbolo del sistema y, a continuación, pulse [OK]

Nota: El dispositivo es compatible con 1-8 dígitos contraseña por defecto.



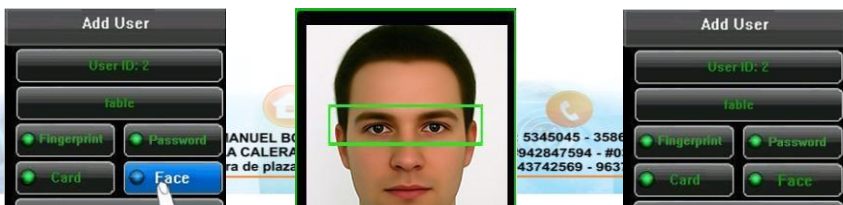
7.6 Gravar Tarjeta de Proximidad [Tarj]:

- 1.- Pulse [Tarj.] En la [Añadir usuario] interfaz para mostrar la interfaz [Tarjeta Matricúlate].
- 2.- Una vez en el cuadro de gravar aproxime la tarjeta por el sensor de huellas o vea en la descripción de equipo donde se encuentra el sensor de proximidad.
- 3.- Al aproximar la tarjeta emitirá un sonido y mostrar el número de la tarjeta en color verde en la pantalla luego regresara a la venta principal de usuario, darle clic en gravar para guardar los cambios.



1.- Pulse [Tarj.] en la [Añadir usuario] interfaz para mostrar la interfaz de cara inscripción.

- 2.- En la interfaz de la cara de inscripción que aparece, gire la cabeza hacia la izquierda y la derecha un poco, levantar y bajar la cabeza de acuerdo a las indicaciones de voz, con el fin de inscribir a diferentes partes de la cara en el sistema para garantizar la verificación exacta. [Ver página de gestos adecuados.](#)
- 3.- Si la cara de la cara está inscrito con éxito, el sistema mostrará un mensaje de acceso correcto y regresar automáticamente a la [Añadir usuario]
- 4.- Pulse [Guardar] para guardar la información actual y volver a la interfaz anterior. Pulse [salir] para volver a la interfaz anterior sin guardar la información actual.



7.8) Modificar el Tipo de Usuario:

NOTA: Existen dos tipos de derechos, respectivamente, otorgados a dos tipos de usuarios: los usuarios normales y administrador. Los usuarios normales se les conceden el derecho de la cara, huella digital, o la verificación de la contraseña, mientras que los administradores se les concede el acceso al menú principal para diversas operaciones aparte de tener todos los privilegios concedidos a los usuarios normales.

- 1.- En la página [Añadir usuario] interfaz, pulse [Tipo de usuario] para cambiar el usuario administrador.
- 2.- Después de la modificación se realiza, se muestra a continuación la interfaz. Pulse [Guardar] la información actual y volver a la interfaz anterior; pulse [Salir] para volver a la interfaz anterior sin guardar la información actual.



7.9) Tomar Foto



Si usted hubiera inscrito su foto en el sistema, el sistema mostrará tu foto inscrito una adición a su identificación y el nombre después de pasar la verificación.

- 1.- Presione [Foto] en la [Añadir usuario] interfaz para mostrar la interfaz de la foto de inscripción.
- 2.- En la interfaz de inscripción de la foto, estar de pie de forma natural en frente de la pantalla. Y LUEGO, presione [Capture] para capturar la fotografía.
- 3.- Después de tomar la foto, pulse [Salir] para volver a la interfaz anterior.



8) GESTION DE USUARIOS:

Navegar por la información de los usuario, incluyendo el ID de usuario, nombre, huella digital *, cara, * tarjeta de identificación, * contraseña, derechos, * y acceso de usuario * a través de esta interfaz. Para añadir, editar o borrar la información básica del usuario.

Pulse [gestión de usuarios] en la interfaz del menú principal para mostrar la interfaz de gestión de usuarios.

- El usuario es un administrador.

Nota: El usuario se enumeran en orden alfabético por apellido. Si pulsa un nombre de usuario, puede acceder a la interfaz de edición de este usuario editar o eliminar la información del Usuario relacionada.





8.1) Editar Usuario:

Pulse un nombre de usuario de la lista para entrar en el [Información del Usuario] interfaz.

El ID de usuario no puede ser modificado, y la cara, cambie su contraseña, modificar los derechos de gestión etc.

Por ejemplo: cambiar los derechos de usuario de administrador para el usuario común. Como se muestra abajo.



8.2) Eliminar Usuarios:

En la interfaz [Información del usuario], puede eliminar todo o información de usuario parcial.

1.- Pulse [Eliminar] para eliminar un usuario.



2.- En la interfaz de pantalla, haga clic en [Sí] para eliminar el usuario actual o [NO] para volver a la interfaz anterior.

3.- En la pantalla [Información del usuario] interfaz. Pulse [Nombre], [la huella digital], [cara] o [contraseña] para borrar la información del usuario relacionada y volver a inscribirse la nueva información siga el símbolo del dispositivo.

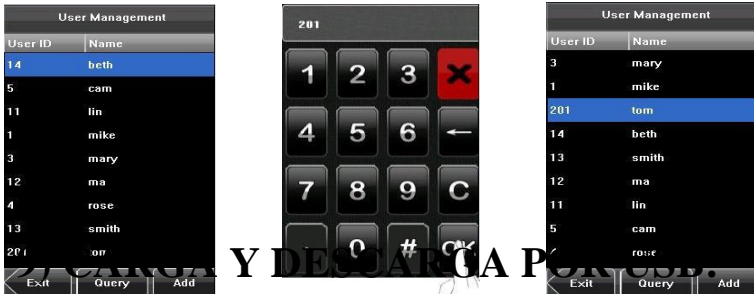


8.3) Consultar o Borrar Usuario (Query)

Para facilitar a los administradores localizar rápidamente formar un gran número de usuarios laminado, el dispositivo permite consultar por "ID de usuario"

Consulta ID de usuario

- 1.- Pulse [consulta] en la interfaz [Gest. Usr.] Para mostrar la interfaz de consulta ID de usuario.
- 2.- Introduzca el ID de usuario en la interfaz que se muestra y haga clic en [OK] para localizar el cursor sobre el usuario deseado.



A través del menú [Car.Desc.], Se puede descargar la información del usuario y almacenar los datos de asistencia en un disco USB para relacionar software u otro equipo de reconocimiento de huellas dactilares.



- 1.- **Descarga Registros:** Descargar toda la asistencia de datos forman el dispositivo a un disco USB.
- 2.- **Descargar Usuario:** toda la información del usuario, huellas dactilares e imágenes faciales desde el dispositivo a un disco USB.
- 3.- **Descargar fotos Usuario:** Descargar los empleados fotos forman los dispositivos a un disco USB.
- 4.- **Descarga de fotos (Leída):** Se descarga todas las fotos tomadas a los usuarios al momento de registrar a asistencia, las fotos solo están disponibles si esta activa la opción de tomar fotos al registrar asistencia.
- 5.- **Cargar Usuario:** Sube las imágenes de información del usuario, huellas digitales y faciales almacenadas en un disco USB al dispositivo.
- 6.- **Cargar Foto de usuario:** Cargue los documentos en formato JPG que llevan el nombre de los ID de usuario y guardar en un disco USB al dispositivo, de modo que las fotos de los usuarios se pueden visualizar después de que el empleado pasa la verificación.

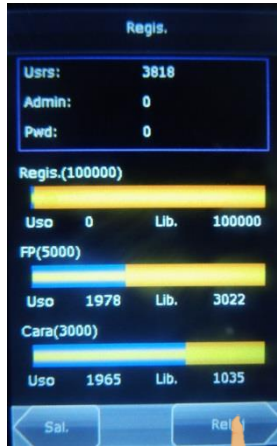


10) INFORMACION DEL RELOJ:



*Ingresando desde el menú principal e ingresando como la imagen lo describe podremos ingresar a la información de reloj saber la cantidad de usuarios de registrador como la cantidad de registros almacenados

*Y si damos clic en reloj podremos acceder a toda la información del reloj.



PREGUNTAS FRECUENTES



1-¿ A algunos usuarios el Reloj ZF-320 no lee o se demora en reconocer la huella o rostro?



Mucho depende de como se a registrado al usuario en el reloj, se recomienda editar al usuario y volver a enrollarle el rostro o huella en el reloj.

En el caso del rostro verificando que el usuario mire a la camara y que encaje sus ojos en el rectangulo verde.

En el caso de la huella, la yema del dedo debe estar en el centro del sensor y la imagen que muestra el reloj este entre 50 y 100% de calidad.

2-¿El reloj emite un sonido de una alarma?

El reloj facial ZF-320 cuenta con una alarma anti manipulacion, ese sonido es la alarma que suena cuando un usuario esta manipulando el sensor o falla 3 veces seguidas al marcar.

La forma de apagarla es entrando al menu y al segundo le sale un mensaje indicando **CERRAR ALARMA** se presiona que **SI** al mensaje y la alarma se apagara.

3-¿Mi reloj se a colgado?

En la parte derecha hay un jebe donde se coloca el usb al costado hay un hueco con un pequeño boton. Con la punta de un clip o un lapicero meterlo en el orificio y presionarlo. El reloj se reiniciara y volvera a encender.

4-¿Mi reloj no enciende?

Verificar que el punto de corriente (transformador de 12V) y la bateria (ups de 12V) esten conectados y prendidos.

5-¿En la pantalla del reloj me sale un teclado numerico y no deja marcar?





Abrir el chasis protector y presionar en la **X** para salir de esa pantalla, verificar que la caja no choque con el boton que se encuentra en la parte arriba del sensor que dice **1:1**.

Indicar a los usuarios que no presionen ese boton, (se puede deshabilitar a pedido del cliente).

