

Manual de usuario



Aplicación de conteo de personas

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN Y REQUISITOS DE SOFTWARE	2
1.1	CONTENIDO DEL MANUAL.....	2
1.2	REQUISITOS DE SOFTWARE	2
2	INSTALACIÓN DE UNA CÁMARA AXIS EN RED	3
2.1	CÁMARAS COMPATIBLES.....	3
2.2	INSTALACIÓN EN RED DE UNA CÁMARA AXIS	3
3	INSTALAR LA APLICACIÓN AX-PECO	5
4	LICENCIAS PARA EL USO DE AX-PECO.....	6
4.1	PASOS PARA ADQUIRIR UNA LICENCIA Y OBTENER UNA CLAVE DE ACTIVACIÓN.	6
5	CONFIGURACIÓN DEL CONTADOR	8
5.1	CONFIGURACIÓN DEL CONTADOR.....	8
5.2	ESTABLECER UN HORARIO.....	9
5.3	COMPROBAR QUE EL CONTADOR FUNCIONA.....	10
6	EXPLOTACIÓN DE LAS CUENTAS	11

1 Introducción y requisitos de software

1.1 Contenido del manual

Este manual contiene información detallada sobre cómo instalar, configurar y utilizar el software AX. El software de conteo AX se instala sobre una cámara AXIS convirtiéndola en un contador de personas basado en vídeo. Con una fiabilidad del 95% de promedio diario, recoge los datos de una zona determinada, diferenciando entradas y salidas, y el paso de varias personas simultáneamente.

La aplicación analiza las imágenes de la cámara y obtiene datos estadísticos de conteo que pueden consultarse en la propia aplicación o mediante la aplicación Graph. La aplicación Graph permite acceder a diferentes contadores y trabajar con sus datos.

Puede descargarse de manera gratuita dentro de la [aplicación desde la pestaña **Logs**](#) vea el apartado *Explotación de las cuentas*

Recuerde que las contraseñas de acceso por defecto tanto a la cámara como a la aplicación Graph son las siguientes:

CONTRASEÑAS DE ACCESO POR DEFECTO

	Usuario	Contraseña	Datos
Cámara	root	pass	Usuario administrador
	ax	pecouser	Usuario operador (1)
Graph	p	pecouser	Usuario (2)

- (1) Este usuario solo tiene acceso a los logs y a vídeo vivo, puede descargar cuentas. La contraseña se puede modificar en la configuración de usuarios de la cámara.
- (2) Es el usuario por defecto para acceder desde la aplicación Graph, se puede modificar la contraseña desde la aplicación AX en la pestaña **Advanced**.

1.2 Requisitos de software

La aplicación AX se instala en cámaras AXIS. La configuración y acceso a la aplicación se realiza mediante un navegador web: Internet Explorer, Google Chrome y Firefox.

2 Instalación de una cámara AXIS en red

2.1 Cámaras compatibles

La aplicación AX se instala sobre los siguientes modelos de cámaras de AXIS:

- a. Modelo M3006-V: Procesador ARTPEC 4
- b. Modelo M3014: Procesador ARTPEC 3
- c. Modelo M3204: Procesador ARTPEC 3
- d. Modelo M3203: Procesador ARTPEC 3
- e. Modelo M3004:Procesador Ambarella A5S
- f. Modelo M3005: Procesador: Ambarella A5S

Es importante conocer el modelo de procesador porque la aplicación AX es diferente para cada uno.

Descargue el archivo de la aplicación.

El archivo tiene el siguiente formato:

Nota: Compruebe en la configuración que el firmware de la cámara es **como mínimo** el siguiente:

- a. M3006: Firmware 5.40.13
- b. M3014: Firmware 5.40.9.2
- c. M3204: Firmware 5.40.9.2
- d. M3203: Firmware 5.40.9.2
- e. M3004 y M3005: Firmware 5.40.5.6

Nota: se recomienda que las cámaras sean usadas solo la aplicación AX, otros usos paralelos como grabación o conexión a equipos de videograbación pueden afectar seriamente al funcionamiento de la aplicación.

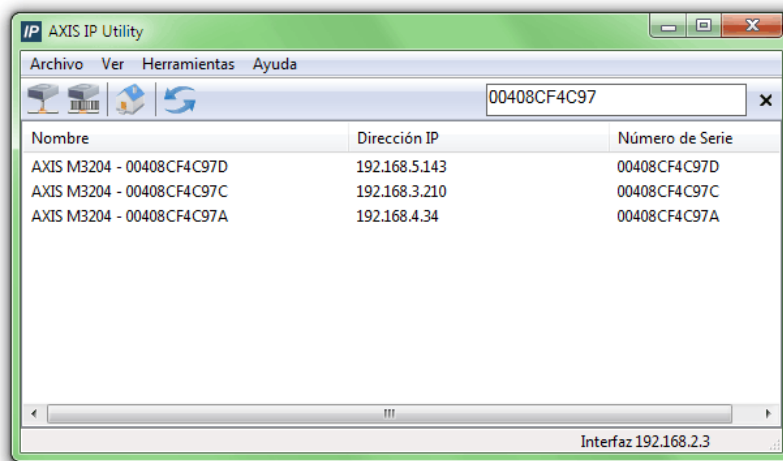
2.2 Instalación en red de una cámara AXIS

Para la instalación de una cámara AXIS es necesario:

- Un portátil con un **navegador** (Explorer, Chrome, Firefox).
Para conectarse a la cámara y comprobar que está configurada y funcionando.
- La aplicación **IPUtility.exe**.
Esta aplicación permite configurar la dirección IP de la cámara, se encuentra en el CD de documentación de la cámara o puede descargarse desde la web de AXIS.
- Alimentación PoE.
Las cámaras utilizan **alimentación PoE (IEE 802.3af)**, es una tecnología de alimentación a través de Ethernet, asegúrese de que la cámara se conecta a un Switch, router o Inyector PoE.

Procedimiento de instalación

1. Conectar la cámara al router/switch de la instalación, si no es PoE hacerlo a través de un inyector PoE. Al conectarse se ilumina un red rojo, prueba de que tiene tensión.
2. Asignar una IP estática a la cámara. Abra la aplicación IPUtility y compruebe la dirección IP de la cámara mediante el número de serie. El número de serie se encuentra en la etiqueta de la cámara.



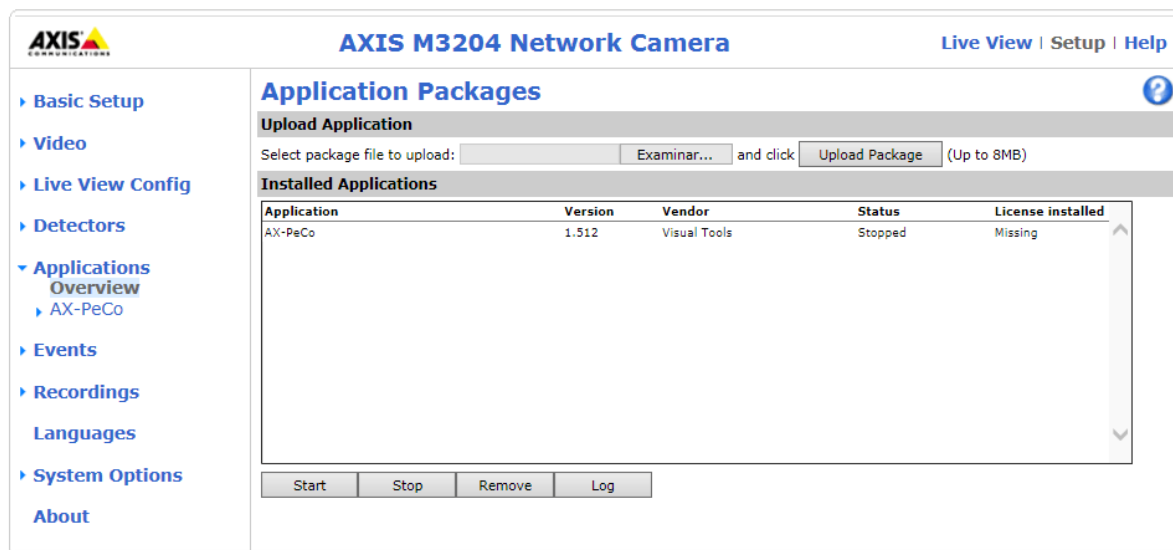
Seleccione la cámara y pulse sobre el botón  modifique la dirección IP de la cámara en función de la red donde vaya a ser instalada.

3. Conéctese a la cámara desde un navegador web y configure los parámetros básicos.
 - En el modelo 3006 se configura el *Capture Mode* como: HDTV 1080p 1920X1080 (16:9) @ 30/25 fps.
 - Frecuencia 50 Hz.
 - Configure los parámetros básicos de la red, en el menú Basic Setup/TCP/IP:
 - o Deshabilitar DHCP
 - o Configurar máscara de subred (subnet mask) y el router por defecto (default router).
 - Configure los parámetros avanzados en el menú Basic Setup/TCP/IP/Advanced TCP/IP settings.
 - o Añadir los servidores DNS: 8.8.8.8 y 8.8.4.4
 - o Añadir puerto http
 - o Salvar la configuración antes de salir
 - Configure la fecha y la hora en el menú Basic Setup/Date & Time Settings.
 - o Seleccione la opción sincronizar con un servidor NTP (Synchronize with NTP server)
 - o Configure el servidor NTP: pool.ntp.org
 - o Seleccione la zona horaria (Time Zone GMT+1) y active la opción de cambio de horario (Daylight Saving).
 - Configure la recepción de vídeo
 - o En el menú Basic Setup/Video Stream fije la resolución en 320x180 y limite el Frame Rate a 4 ips.

3 Instalar la aplicación AX

Para instalar la aplicación en la cámara es necesario hacerlo desde la pantalla de configuración de la cámara, en el menú superior seleccione **Setup**.

En la pantalla **Applications** pulse sobre el botón **Browse** y elija el archivo correspondiente a su cámara recuerde que puede descargar el archivo de la aplicación.



Una vez seleccionado haga clic en el botón **Upload Package**.

La aplicación AX ya está instalada, el siguiente paso es instalar la clave de licencia.

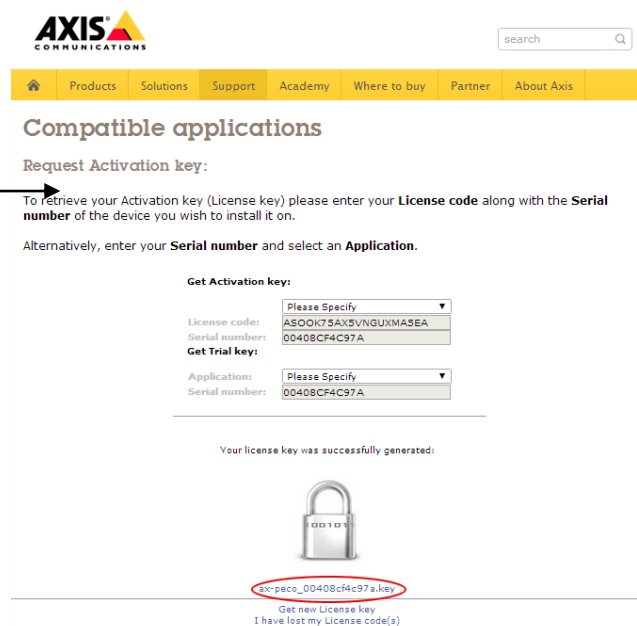
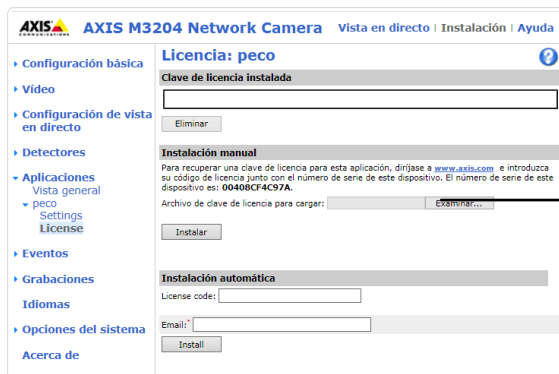
4 Licencias para el uso de AX

Para utilizar el AX integrado en cámaras AXIS, es necesario adquirir y activar un código de licencia por cada una de las cámaras.

4.1 Pasos para adquirir una licencia y obtener una clave de activación.

Estos son los pasos a seguir:

- A. Para comprar una licencia contacte con su distribuidor, recuerde que cada cámara debe tener su propia licencia. El distribuidor le proporcionará un código de licencia por cada cámara que desee usar, mas adelante activará cada cámara identificada por su número de serie y su correspondiente número de licencia.
- B. Como obtener la clave de licencia de la aplicación AX. Abra la configuración de la cámara en *Setup* seleccione en el menú lateral **Aplicaciones** y la opción **AX** y en el menú desplegable la opción de **License**.



En la nueva ventana pulse en el link www.axis.com este link conecta con el servicio de licencias de Axis (http://www.axis.com/techsup/compatible_applications/) aquí debe introducir el código de licencia en la opción **License Code** y el número de serie de la cámara que va a activar, en la opción **Serial Number**.

El número de serie se encuentra en la etiqueta del producto y dentro de la configuración de la cámara en la pantalla de **Basic Setup** como **MAC address**.

Pulse la opción **Confirm** para terminar el proceso, puede descargar la clave de licencia haciendo clic en el enlace bajo el icono del candado.

- C. El enlace tiene el nombre del archivo de la licencia, identifica la aplicación y el número de serie, por ejemplo: **Ax_00408cdc0533.key**

D. Consideraciones.

Si intenta obtener una clave de licencia (license key) de una cámara que ya ha sido activada anteriormente con un número de licencia diferente, se le mostrará un mensaje avisando de este hecho para evitar que consuma innecesariamente una licencia en una cámara que ya la tiene.

Si no recuerda cuál era el código de licencia que usó para activar esta cámara, Visual Tools puede darle esta información conociendo el número de serie de la cámara.

Si ha perdido la clave de licencia de una cámara o tiene que volver a activarla por algún motivo no hay problema. Con el código de licencia y el número de serie de la cámara puede volver a generar la clave de licencia necesaria.

- E. Licencia Trial. Tiene la posibilidad de utilizar una **licencia trial**, esta licencia le permite el **uso de la aplicación durante 30 días**, pasado ese periodo deja de funcionar. Para obtener una licencia trial conéctese con el servicio de licencias de AXIS (http://www.axis.com/techsup/compatible_applications/) y seleccione la opción Get Trial key, seleccione la aplicación AX-PeCo e introduzca el número de serie de la cámara donde va a instalarla, pulse **Confirm** para finalizar el proceso.

- F. Aparece el mensaje: "Your license key was sucessfully generated" y bajo la imagen del candado, se encuentra el link para descargar el archivo de la licencia.

- G. Instalación de la clave de licencia. Una vez obtenida la clave de licencia o **License Key**, vuelva a la página de configuración de la cámara e instale el archivo descargado, dentro de la ventana **Setup/Applications/AX/License**

Pulse en el botón **Browse** y seleccione el fichero de clave de licencia que ha descargado previamente e instálelo.

- H. Comprobación final. Vuelva a la sección **Applications/Overview**, seleccione la aplicación **AX** y compruebe que está funcionando (Runing) y que la licencia se ha instalado (Valid), si la aplicación está parada pulse el botón **Start**, para arrancarla.

5 Configuración del contador

Para la instalación física de la cámara con la aplicación AX, recuerde que:

- La cámara debe colocarse en **posición cenital**, mirando perpendicularmente al suelo sobre la línea de paso.
- La **línea de paso** es la línea imaginaria sobre la que se cuentan las personas que cruzan en uno u otro sentido.
- La cámara debe orientarse de manera que la línea virtual de paso se vea en la imagen como una línea horizontal.

5.1 Configuración del contador

Para configurar la aplicación AX conéctese a la cámara AXIS desde un navegador web (Internet Explorer, Google Chrome, Firefox...), seleccione **Live View** en la pantalla de inicio y hacer clic en el enlace que encontrará en la parte inferior **People Counter**.

Siga estos pasos:

1. Seleccione la pestaña **Configuration**. En la pantalla se muestra una imagen de una persona vista de manera cenital sobre la línea de conteo y el sentido de paso. Pulse el botón **Refresh** hasta que consiga una imagen con una persona situada bajo la línea virtual del contador esto facilitara su configuración.

The screenshot displays the Unisensor web interface for camera configuration. The main window is titled 'Unisensor' and shows a 'Configuration' tab selected. On the left, there are several configuration sections: 'Unit' (Name: TGPCorredor-Axi), 'Count Line' (Cursor position: (-, -), Origin X: 7, Y: 53, Width: 84), 'Person Width' (Width: 15), 'Input Direction' (Direction: Upwards), and 'Legend' (Person: red, Count line: yellow, Detection area: green). The central part of the interface shows a live video feed of a person walking through a doorway, with a red horizontal line across the doorway and yellow and green arrows indicating the direction of flow. The video feed also shows a timestamp '2014-03-21 10:50:38'. At the bottom of the configuration page, there are buttons for 'Refresh', 'Undo All', and 'Save'. The Unisensor logo is visible at the top left and bottom center of the interface.

2. Configuración línea de conteo.

En el menú situado a la derecha dentro de la sección **Count Line** puede establecer la posición de la línea con los cursores **Origin** (origen), el ancho de la línea se establece con los cursores **Width** (ancho).

3. Configuración ancho de persona

Use las flechas de la sección **Person Width** hasta que la silueta rosa coincida con la imagen de la persona en pantalla.

4. Configuración del sentido de paso

Elija el **sentido de paso** en **Input Direction** (dirección de entrada), pulse sobre el botón **Toggle** (alternar) para modificar la selección.

Por último pulse **Save** para guardar la configuración.

The screenshot shows a configuration panel with three sections: **Count Line**, **Person Width**, and **Input Direction**.
- **Count Line**: Cursor position: (-, -); Origin: X: 6, Y: 47; Width: 92. It includes directional arrows for adjusting the origin and width.
- **Person Width**: Width: 18. It includes up and down arrows for adjusting the width.
- **Input Direction**: Direction: Upwards. It includes a **Toggle** button to switch the direction.

5.2 Establecer un horario

Esta pantalla permite visualizar y modificar las condiciones que definen el horario de actividad del establecimiento donde está instalado el equipo.

Seleccione la pestaña **Counting Schedule** para establecer un horario durante el cual el contador va a estar activo. Puede utilizar hasta cinco horarios diferentes.

No olvide pulsar el botón **Save** antes de salir de la pantalla para guardar los cambios realizados.

The screenshot shows the **Counting Schedule** configuration screen in the Unisensor interface. At the top, it displays the camera time as 2014-03-28 11:56:51. Below this is a table for configuring five shifts. The table has columns for 'From hh:mm', 'To hh:mm', and days of the week (Mo, Tu, We, Th, Fr, Sa, Su). Shift 1 is currently configured from 00:00 to 24:00 and is active on all days. A 'Save' button is located at the bottom right of the table.

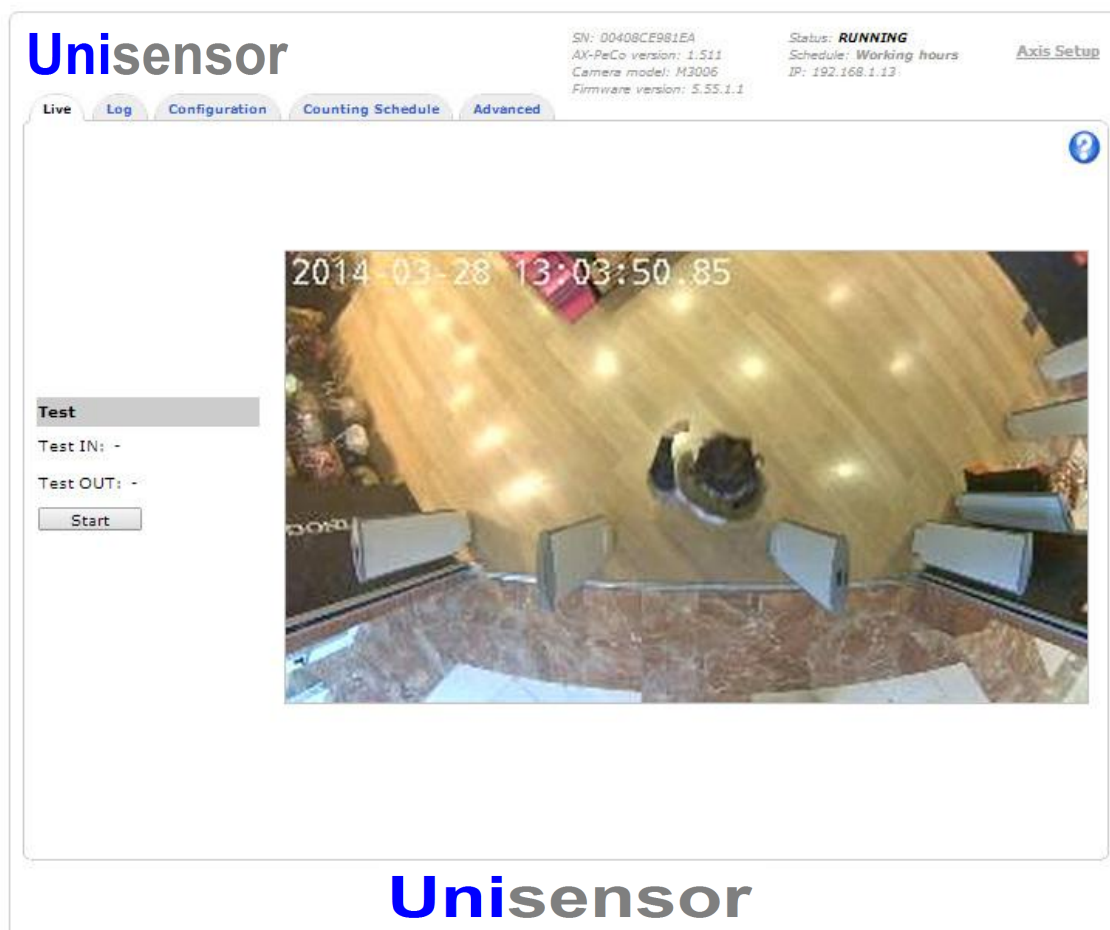
	From hh:mm	To hh:mm	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su
Shift 1	00:00	24:00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Shift 2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Shift 3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Shift 4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Shift 5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5.3 Comprobar que el contador funciona

La aplicación AX dispone de una opción de test para comprobar que el contador está funcionando correctamente.

Seleccione la pestaña **Live**, pulse el botón de **Start** para comenzar el test desde ese momento la aplicación contará todas las personas que crucen la línea de referencia hasta que se pulse el botón de Stop.

Compruebe que las cuentas se actualizan en función de las personas que crucen la línea de referencia. Para parar el test pulse el botón **Stop**.



6 Explotación de las cuentas

La aplicación consta de varias pestañas, la primera en abrirse es la pestaña de Log en ella se muestran las cuentas diarias de entradas y salidas por hora y las cuentas semanales.

The screenshot shows the Unisensor web interface. At the top left is the 'Unisensor' logo. To the right, there is a status bar with the following information: SN: 00408CF4F6E2, AX-PeCo version: 2.0, Camera model: M3004, Firmware version: 5.50.5.1, Status: **RUNNING**, Schedule: Working hours, and IP: 192.168.5.131. Below the status bar are navigation tabs: Live, Log (selected), Configuration, Counting Schedule, and Advanced. The main content area shows the camera time as 2014-12-16 12:43:15. There are two tables: 'Daily Counts' and 'Weekly Counts'. The 'Daily Counts' table shows counts for each hour of the day (00-23) for IN and OUT. The 'Weekly Counts' table shows counts for each day of the week (Wed 10 to Tue 16) for IN and OUT. Below the tables is a 'Download logs' section with 'From' and 'To' date input fields (2014-12-10 and 2014-12-18) and a 'Download counts' button. At the bottom of the interface, the website URL 'www.unisensor.net' and the 'Unisensor' logo are displayed.

Camera time: 2014-12-16 12:43:15

Daily Counts	
	Hour
	00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23
IN	0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 - - - - - - - - - - -
OUT	0 0 0 0 0 0 0 0 2 0 0 0 0 - - - - - - - - - - -

Weekly Counts	
	Day
	Wed 10 Thu 11 Fri 12 Sat 13 Sun 14 Mon 15 Tue 16
IN	- - - - - 4 1
OUT	- - - - - 7 2

Download logs

From:

To:

www.unisensor.net

Unisensor

Desde esta pestaña puede descargar las cuentas horarias y cinco-minutales por días completos, la información se almacena en un fichero zip.

Esta información puede analizarse mediante la aplicación Graph, esta herramienta permite la obtención visualización y análisis de datos de conteo.

Puede descargarse de manera gratuita la aplicación desde el enlace en la parte inferior de la pantalla.

Ej: Pantalla de análisis de tendencias de un contador.



Unisensor
www.unisensor.net
unisensor@unisensor.net
Tif. 902.280.888 / 955.682.888
Calle Rafael Castaño 23,2A
41500 Alcalá de Guadaíra - Sevilla