

Introducción al CCTV

Que es CCTV?

CCTV significa Circuito Cerrado de Televisión y es un término para describirlos sistemas de video vigilancia, que a diferencia de los sistemas de televisión abierta, solo permiten que la señal sea recibida por los receptores autorizados (la señal es “cerrada”).



Objetivos del CCTV

Control del estado de áreas restringidas y otras dependencias internas.

Supervisión y control a distancia de instalaciones.

Grabación, transmisión y almacenamiento de imágenes y sonido.



ELEMENTOS INVOLUCRADOS EN UNA CAMARA DE CCTV

LA CAMARA

El punto inicial de cualquier sistema de CCTV debe ser la cámara. La cámara crea las imágenes que serán transmitidas al Centro de control.

Hay varios tipos de cámaras:

- Cámaras tipo caja
- Cámaras fijas tipo mini domo
- Cámaras fijas tipo Bala
- Cámaras con lente zoom
- Cámaras móviles (PTZ)
- Cámaras Térmicas



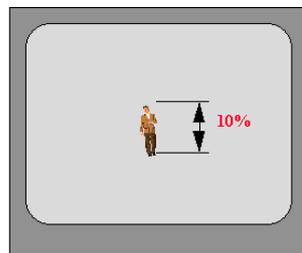
PROPOSITO DE LA CAMARA

Detección: Se puede saber que hay
Una persona en la escena

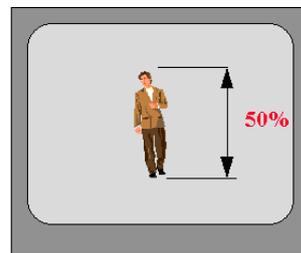
Reconocimiento: Se puede reconocer a la
persona si previamente se le conoce.

Identificación: Poder tener un retrato
Sin conocer la persona.

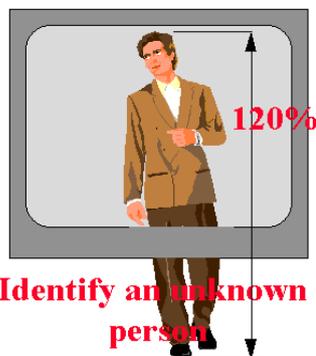
Identificación de placas
El uso de cámaras megapíxel da más
Flexibilidad en el diseño



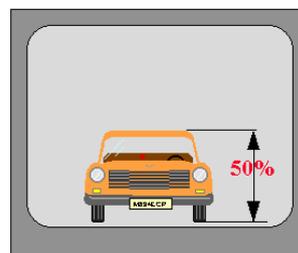
Detect a person



**Recognise a known
person**



**Identify an unknown
person**



Car Number Plate

Ventajas de la Utilización de CCTV en un Sistema de Seguridad

En un sistema de seguridad existen variedades de ventajas que posee un sistema de CCTV, por lo que hay que mencionar algunos de ellos y son:

- Ojo humano.
- Adaptarse a todo tipo de ambiente.
- Control de Grandes zonas.
- Gran versatilidad.

Ojo humano:

Esto permite tener la visualización de lugares que, por diversas circunstancias o características no suelen ver las cámaras, pero sí nuestra manera de observar de manera minuciosa.



Adaptación a tipos de ambientes:

Para este tipo de casos, es muy importante tanto como exterior e interior, conocer y estar atento a las condiciones y características que se presenta en el entorno de vigilancia, además de acostumbrarnos a la utilización de distintos tipos de modelos de cámaras y software para visualizarlas.

Control de Grandes Zonas:

Los CCTV permiten que un único operador pueda controlar de manera simultánea zonas enormes y además alejadas del Centro de Control. Esto incluye aquellas que necesiten una vigilancia especial. Todo ello sin tener que desplazar o emplazar físicamente recursos humanos en ese lugar.

Gran Versatilidad:

Los grandes avances técnicos de los últimos años, permiten la posibilidad de evaluar y controlar grandes ángulos de visión desde una única posición de cámara. Además, estas cámaras pueden ser tele controladas.

Otras características de las cámaras

Las cámaras también se caracterizan por distintas variables presentes

En la señal de video que pueden entregar:

Color o Día – Noche

Resolución

Iluminación mínima requerida

Compensación de luz de fondo (BLC)

Relación Señal a Ruido

Ajuste automático de blanco (AWB)

Reducción Digital de Ruido (DNR)

Estabilización Digital de Imagen (DIS)

Rango Dinámico Amplio (WDR)



QUE ES EL AWB?

El AWB (Automatic White Balance) permite ajustar la imagen basado en el nivel del color blanco, de acuerdo al tipo de iluminación de la escena (luz “blanca”, “amarilla”, ...). Cuando el ajuste no es correcto, los objetos de ese color tienen un tono azulado.



⊕ Before



⊕ Auto white balance

COMPENSACION DE LUZ DE FONDO (BLC)

Es un circuito que le permite a la cámara atenuar el efecto de tener dos ambientes con distintos niveles de luz. La cámara amplifica la imagen del “centro” teniendo una imagen más clara en la zona deseada, pero “sacrificando” el resto de la imagen. Esto es útil especialmente en cámaras ubicadas en recepciones, parqueaderos o salones con ventanas al exterior.



BLC OFF



BLC ON

WDR (Wide Dynamic Range)

WDR (Rango Dinámico Amplio) es una tecnología con la cual la cámara es capaz de corregir problemas de contraluz, entregando la escena mas equilibrada.

El ojo humano tiene un rango dinámico de 1000 a 1

