Videovigilancia: CCTV usando video IP

Área: INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES
Modalidad: Teleformación
Duración: 120 h
Precio: 30.00€

Curso Bonificable
Contactar
Recomendar
Matricularme

CÓDIGO

1096

OBJETIVOS

####
- DETERMINAR EL CONCEPTO DE SISTEMA DE CCTV.

- CONOCER LA EVOLUCIÓN QUE HAN TENIDO LOS SISTEMAS DE VIGILANCIA POR VIDEO

- APRENDER EL FUNCIONAMIENTO DE UNA CÁMARA IP.

- APRENDER LAS TECNOLOGÍAS EXISTENTES DE REDES IP.

- SABER CÓMO GESTIONAR UN VIDEO IP.
####

CONTENIDOS

Tema 1: Introducción al vídeo IP
1.1. ¿Qué es un sistema de CCTV?
1.1.1. Componentes de un sistema de CCTV clásico
1.2. ¿Qué es el vídeo IP?
1.2.1. Definición
1.2.2. Ventajas de la videovigilancia IP respecto a los sistemas analógicos
1.2.3. Aplicaciones de la videovigilancia IP
1.3. ¿Qué es una cámara de red?
1.3.1. Definición
1.4. ¿Qué es un servidor de vídeo?
1.5. ¿Qué es el software de gestión de vídeo?
1.5.1. Definición
1.5.2. Criterios para la selección de un sistema de gestión de vídeo

Lo más importante
Autoevaluación

Tema 2: La evolución de los sistemas de vigilancia por vídeo
2.1. Sistemas de circuito cerrado de tv analógicos usando VCR
2.2. Sistemas de circuito cerrado de tv analógicos usando DVR
2.3. Sistemas de circuito cerrado de tv analógicos usando DVR de red
2.4. Sistemas de vídeo IP que utilizan servidores de vídeo
2.5. Sistemas de vídeo IP que utilizan cámaras IP
2.6. Evolución funcional de los sistemas de videovigilancia
Lo más importante
Autoevaluación

Tema 3: La generación de la imagen
3.1. Sensores ccd y cmos
3.1.1 Sensor ccd
3.1.2 Sensor cmos
3.2. Barrido progresivo frente al barrido entrelazado
3.2.1 Barrido entrelazado
3.2.2 Barrido progresivo
3.3. Compresión
3.3.1 Compresión de imágenes fijas
3.3.2 Compresión de vídeo
3.4. Resolución
3.4.1 Sistemas de televisión analógica
3.4.2 Sistemas de televisión digital
3.4.3 Sistemas informáticos
3.5. Funcionalidad día y noche
Lo más importante
Autoevaluación

Tema 4: Consideraciones sobre las cámaras IP
4.1. Utilización de cámaras Ip
4.1.1. La luz
4.1.2. Las lentes
4.1.3 Procesamiento de la imagen
4.1.4. Buenas prácticas en el uso de cámaras IP
4.2. Uso de cámaras analógicas con servidores de vídeo
4.2.1. Prestaciones de un servidor de vídeo
4.2.2. Servidores de vídeo montados en rack
4.2.3. Servidores de vídeo monopuerto y multipuerto
4.2.4. Servidores de vídeo con cámaras PTZ y domo
4.2.5. Decodificador de vídeo
4.3 Instalación y protección de cámaras IP
4.3.1 Instalación
4.3.2 Tipos de montaje
4.3.3 Protección
4.4 Audio en cámaras ip
4.4.1 Introducción
4.4.2 Dispositivos de audio y sus ajustes acústicos
4.4.3 Modos de audio
4.4.4 Compresión de audio
4.4.5 Sincronización de audio y vídeo
Lo más importante
Autoevaluación

Tema 5: Las tecnologías de red IP
5.1. Ethernet

5.1.1. Definición de Ethernet
5.1.2. Elementos de una red Ethernet
5.1.3. La trama Ethernet
5.1.4. Tecnologías Ethernet
5.2. Alimentación a través de Ethernet
5.3. Inalámbrico
5.4. Métodos de transporte de datos
5.5. Seguridad en redes
5.5.1. Autenticación mediante nombre de usuario
5.5.2. IEEE 802.1x
5.5.3. Https o ssl/tls
5.5.4. VPN (red privada virtual)
5.5.5. Wifi
5.6. QOS (calidad de servicio)
5.7. Más datos acerca de las tecnologías y dispositivos de red
Lo más importante
Autoevaluación

Tema 6: Consideraciones del sistema
6.1. Consideraciones para el diseño del sistema
6.1.1. Ancho de banda
6.1.2. Almacenamiento
6.1.3. Escalabilidad del sistema
6.1.4. Control de la velocidad de la imagen
6.2. Consideraciones de almacenamiento
6.2.1. Los servidores
6.2.2. Los discos duros
6.2.3. Arquitecturas de almacenamiento
6.2.4. Almacenamiento redundante
6.3. Funciones de seguridad
6.4. Gestión de sistemas amplios
6.5. La lopd en sistemas de videovigilancia
6.5.1 Cómo y cuándo aplicar la lopd
6.5.2 Tratamiento y captación de las imágenes
6.5.3 Obligaciones
6.5.4 Supuestos específicos
Lo más importante
Autoevaluación

Tema 7: Gestión de vídeo IP
7.1. Plataformas de hardware
7.1.1. Plataformas basadas en servidor
7.1.2. Plataformas basadas en NVR
7.2. Gestión de vídeo: monitorización y grabación
7.3. Características del sistema
7.3.1. Funciones de grabación
7.3.2. Funciones de visualización
7.3.3. Funciones de gestión de eventos
7.3.4. Administración y gestión del flujo de vídeo
7.4. Sistemas integrados
7.4.1. Interfaces de programación de aplicaciones (api´s)
7.4.2 Gestión de puntos de venta
7.4.3. Control de accesos
7.4.4. Gestión de edificios
7.4.5. Sistemas de control industrial
7.4.6. Rfid
Lo más importante
Autoevaluación

Tema 8: Aplicaciones de vídeo inteligente
8.1. ¿Qué es el vídeo inteligente?
8.2. Arquitecturas de vídeo inteligente
8.2.1. Sistemas centralizados
8.2.2. Sistemas distribuidos
8.3. Aplicaciones habituales
8.3.1. Aplicaciones basadas en píxel
8.3.2. Aplicaciones basadas en objeto
8.3.3. Aplicaciones especializadas
8.4. Componentes creados sobre estándares abiertos
Lo más importante
Autoevaluación

Tema 9: Las tecnologías de red IP
9.1. Diseño de la red de videovigilancia
9.1.1. Análisis de la ubicación
9.1.2. Análisis de la red existente
9.1.3. Análisis de tráfico estimado
9.1.4. Pasos del diseño del sistema
9.2. Elección de las cámaras IP
9.3. Acceso local y acceso remoto
9.3.1. Aseguramiento a nivel perimetral
9.3.2. Aseguramiento a nivel de seguridad de la información
9.4. Balanceo de cargas
9.5. Temas de cableado
9.6. Configuración de los equipos de red
9.7. Configuración de las cámaras IP
9.8. Configuración de equipos y software de gestión de vídeo
9.8.1. Funciones de vigilancia
9.8.2. Funciones de alertas del sistema
9.8.3. Revisión de alarmas
9.8.4. Administración
9.9. Trámites burocráticos
Lo más importante
Autoevaluación

METODOLOGIA

- **Total libertad de horarios** para realizar el curso desde cualquier ordenador con conexión a Internet, **sin importar el sitio desde el que lo haga**. Puede comenzar la sesión en el momento del día que le sea más conveniente y dedicar el tiempo de estudio que estime más oportuno.
- En todo momento contará con un el **asesoramiento de un tutor personalizado** que le guiará en su proceso de aprendizaje, ayudándole a conseguir los objetivos establecidos.
- **Hacer para aprender**, el alumno no debe ser pasivo respecto al material suministrado sino que debe participar, elaborando soluciones para los ejercicios propuestos e interactuando, de forma controlada, con el resto de usuarios.
- **El aprendizaje se realiza de una manera amena y distendida**. Para ello el tutor se comunica con su alumno y lo motiva a participar activamente en su proceso formativo. Le facilita resúmenes teóricos de los contenidos y, va controlando su progreso a través de diversos ejercicios como por ejemplo: test de autoevaluación, casos prácticos, búsqueda de información en Internet o participación en debates junto al resto de compañeros.
- **Los contenidos del curso se actualizan para que siempre respondan a las necesidades reales del mercado.** El departamento multimedia incorpora gráficos, imágenes, videos, sonidos y elementos interactivos que complementan el aprendizaje del alumno ayudándole a finalizar el curso con éxito.

REQUISITOS

Los requisitos técnicos mínimos son:

- Navegador Microsoft Internet Explorer 5.5 o superior, con plugin de Flash, cookies y JavaScript habilitados. No se garantiza su óptimo funcionamiento en otros navegadores como Firefox, Netscape, Mozilla, etc.
- Resolución de pantalla de 800x600 y 16 bits de color o superior.
- Procesador Pentium II a 300 Mhz o superior.
- 32 Mbytes de RAM o superior.