



Contenido Seleccionado

Para el aprendizaje fácil y didáctico de los alumnos.



Docentes Capacitados

Impartido por expertos con experiencia y formación en la materia.



Más de 1000 alumnos

completaron con éxito su formación y obtenido su certificación

TEMARIO ACTUALIZADO

IMPLEMENTACIÓN DE CÁMARAS Y CCTV CON FIBRA ÓPTICA

Aprende a diseñar, implementar y mantener sistemas modernos de videovigilancia con fibra óptica, cámaras inteligentes y análisis en tiempo real.

972 168 066



www.axioneduca.com



coordinadora.academica@axioneduca.com



¿A Quién va

Dirigido? >>>



Profesionales y técnicos en Tecnologías de Información.



Público interesado en especializarse en sistemas de videovigilancia.



Personal vinculado a la seguridad electrónica.



Personal encargado de la instalación y mantenimiento de sistemas de seguridad.

Metodología y Actividades

Prácticas >>>

Laboratorios prácticos:

Ejercicios prácticos en un entorno de laboratorio simulado con equipos reales.

Diseño de un proyecto de vigilancia urbana:

Los estudiantes trabajarán en grupos para diseñar un sistema de vigilancia para un área específica.

Análisis de video:

Los estudiantes utilizarán herramientas de análisis de video para identificar patrones y tendencias.

Clases teóricas y Prácticas:

Exposiciones interactivas con diapositivas, videos y demostraciones.

Estudios de caso:

Análisis de casos reales de implementación de sistemas de videovigilancia.

Simulación de un centro de control:

Los estudiantes simularán la operación de un centro de control de videovigilancia.

01

INTRODUCCIÓN A LA VIDEOVIGILANCIA BASADA EN FIBRA ÓPTICA Y CONCEPTOS BÁSICOS FUNDAMENTOS Y PLANIFICACIÓN

1.1

Evolución de la videovigilancia:

Desde sistemas analógicos hasta las soluciones IP actuales.

1.2

Ventajas de la fibra óptica en videovigilancia:

Ancho de banda, distancia, inmunidad al ruido, seguridad y escalabilidad.

1.4

Introducción a FTTH, FTTR y POL

Explicación de estas tecnologías y su aplicación en videovigilancia.

1.3

Componentes clave de un sistema de videovigilancia:

Cámaras IP, NVR, VMS, almacenamiento, conmutadores y fibra óptica.

1.5

Introducción a la videovigilancia urbana:

Motivación, beneficios y desafíos.

1.6

Análisis de necesidades:

Identificar los objetivos específicos de un proyecto de vigilancia urbana (disuasión, evidencia, gestión del tráfico, etc.).

1.8

Legislación y normativas:

Aspectos legales y éticos a considerar.

1.7

Diseño conceptual:

Creación de un esquema general del sistema, incluyendo la ubicación estratégica de las cámaras.



02

PLANIFICACIÓN, DISEÑO DE UN SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA DETALLADO Y SELECCIÓN DE EQUIPOS



2.2

Diseño de la topología de red:

Selección de la arquitectura más adecuada (estrella, bus, anillo) y diseño de la red de fibra óptica.

2.1

Análisis de requisitos:

Definición de los objetivos, áreas a cubrir, resolución requerida y nivel de detalle.

2.3

Selección de equipos:

Cámaras IP, NVR, VMS, almacenamiento, conmutadores y accesorios.

2.4

Topología de red:

Diseño de redes FTTH, FTTR y POL para cubrir áreas urbanas extensas.

2.6

Integración con sistemas externos:

Control de acceso, alarmas, sistemas de transporte público.

2.5

Selección de cámaras:

Cámaras PTZ, fijas, térmicas, con análisis de video integrado.

2.7

Almacenamiento:

Dimensionamiento de sistemas de almacenamiento y estrategias de retención de datos.

2.8

NVRs y VMS:

Selección de plataformas de gestión de video con funcionalidades avanzadas.



03

INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN

3.1

Instalación de la fibra óptica:

Técnicas de instalación, consideraciones especiales para la instalación subterránea y aérea, fusión de fibra, pruebas y certificación.

3.2

Montaje de cámaras en postes, edificios y estructuras:

Técnicas de fijación y protección.

3.5

Configuración del VMS:

Creación de planos virtuales, gestión de usuarios, configuración de alarmas y notificaciones.

3.4

Configuración del NVR:

Configuración de almacenamiento, usuarios, grupos, y reglas de grabación.

3.3

Configuración de las cámaras IP y NVRs:

Parametrización de cámaras para obtener la mejor calidad de imagen y rendimiento, video, red y eventos.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA VIDEOVIGILANCIA Y ANÁLISIS DE VIDEO

04

4.2

Plataformas de análisis de video:

Comparación de diferentes plataformas y sus funcionalidades y capacidades

4.1

Aplicaciones de la IA en videovigilancia:

Detección de objetos, reconocimiento facial, seguimiento de personas, análisis de comportamiento, búsqueda inteligente.



4.3

Integración de la IA con el sistema de videovigilancia:

Configuración de reglas y alertas basadas en IA.

4.4

Consideraciones éticas y legales:

Privacidad, protección de datos y uso responsable de la IA.

4.5

Casos prácticos:

Análisis de casos reales de implementación de IA en vigilancia urbana.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO, OPTIMIZACIÓN Y FUTURO DE LA VIDEOVIGILANCIA URBANA

05

5.1

Mantenimiento preventivo:

Rutinas de inspección, limpieza, pruebas y calibración.

5.2

Monitoreo del sistema:

Herramientas de monitoreo y diagnóstico de fallos.

5.4

Optimización del rendimiento:

Ajustes de configuración para mejorar la calidad de la imagen y el rendimiento del sistema.

5.3

Monitoreo remoto:

Herramientas para la supervisión del sistema y detección de fallos.

5.5

Actualizaciones de firmware:

Importancia de mantener el software actualizado

5.6

Tendencias futuras:

Videovigilancia en 5G, drones, realidad virtual y aumentada.



Materiales del Curso



- ✓ Manual del curso con contenido teórico y práctico.
- ✓ **Bases de datos de video:** Para realizar análisis y pruebas.
- ✓ Presentaciones en formato digital.
- ✓ Simulador de sistemas de videovigilancia.
- ✓ Equipo de laboratorio para prácticas (cámaras IP, NVR, conmutadores, fibra óptica).
- ✓ Software de análisis de video.
- ✓ **Software de simulación:** Para diseñar y probar sistemas de videovigilancia.

Temas Adicionales

Ciudades inteligentes: Implementación de sistemas de videovigilancia en entornos urbanos.

Seguridad cibernética en sistemas de videovigilancia: Amenazas y medidas de protección.

Integración con sistemas IoT: Control de acceso, domótica, gestión de energía.

Ciberseguridad: Protección de los sistemas de videovigilancia contra ciberataques.

Realidad virtual y aumentada en videovigilancia: Aplicaciones y beneficios.

Privacidad: Garantizar el cumplimiento de las normas de privacidad y protección de datos.

Gestión de grandes volúmenes de datos: Almacenamiento y análisis de grandes cantidades de video.

Integración con centros de control: Coordinación con las fuerzas de seguridad y otros servicios públicos.

Métodos de Pago

plin

Cesar Enrique Chavez Huaman

Administrador General

982 695 785

BBVA

Corporación tecnológica Axion Perú S.A.C

0011 0764 0200373450

Interbancario CCI

011-764-00020037345082

RUC: 20613768387

Corporacion Tecnológica Axion Perú SAC

*¿Tienes alguna duda o necesitas
ayuda para realizar el pago?*

Escríbeme  **972 168 066**

Para validar su matrícula deberá enviar el recibo del abono



coordinadora.academica@axioneduca.com