



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**DEPARTAMENTO DE ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA
CARRERA DE TECNOLOGÍA EN ELECTRÓNICA MENCIÓN INSTRUMENTACIÓN Y AVIÓNICA**

**MONOGRAFÍA, PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TECNÓLOGO EN ELECTRÓNICA
MENCIÓN INSTRUMENTACIÓN Y AVIÓNICA**

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD A TRAVÉS DE CÁMARAS, SENSORES Y
ALARMAS, MONITOREADO MEDIANTE TELEMÁTICA PARA EL RESPALDO Y SEGURIDAD DE
LOS BIENES MATERIALES Y EMPLEADOS DE LA EMPRESA “ARAGOG SP”**

AUTOR:

BUENDIA VACA, BRYAN GABRIEL

DIRECTORA:

ING. PROAÑO CAÑIZARES, ZAHIRA ALEXANDRA

2021



ANTECEDENTES

El sistema de seguridad como herramienta de monitoreo e información constituye una forma eficaz de generar seguridad electrónica, innovando la supervisión en áreas específicas.

Con su aplicación disminuyen situaciones de riesgo, manteniendo una supervisión constante con la transmisión de información mediante internet, de esta manera ayuda al control de actividades diarias en una empresa o domicilio.



PROBLEMÁTICA

- Esto generó incertidumbre entre los empleados sobre su seguridad dentro de las instalaciones de la empresa, esto ha ocasionado que exista un ambiente laboral inseguro.
- La empresa ARAGOG SP poseía en sus instalaciones un sistema de seguridad deficiente, lo que generó un riesgo potencial ante cualquier siniestro interno y externo a dicha empresa.



JUSTIFICACIÓN

Debido al avance vertiginoso de la ciencia y la tecnología, muchas empresas e instituciones se ven obligados a la potenciación, optimización y dotación de sistemas de seguridad de última tecnología y de esta manera los administradores y supervisores de las empresas e instituciones mantengan controlado la actividad diaria de sus empleados e instalaciones.



OBJETIVO GENERAL

- Implementar un sistema de seguridad a través de cámaras, sensores y alarmas, el cual será monitoreado mediante telemática para el respaldo y seguridad de los bienes materiales y empleados de la empresa ARAGOG SP.

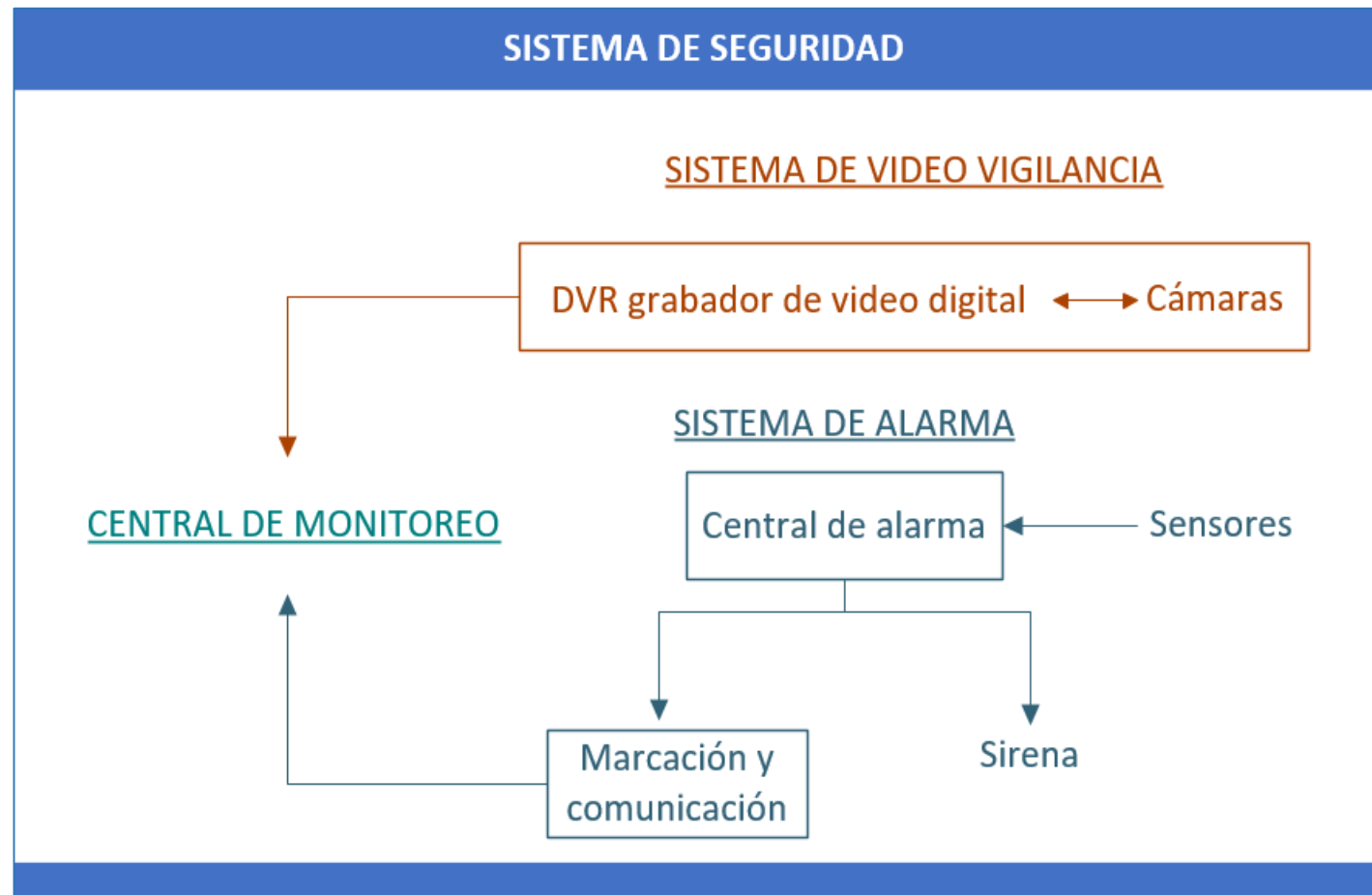


OBJETIVOS ESPECÍFICOS

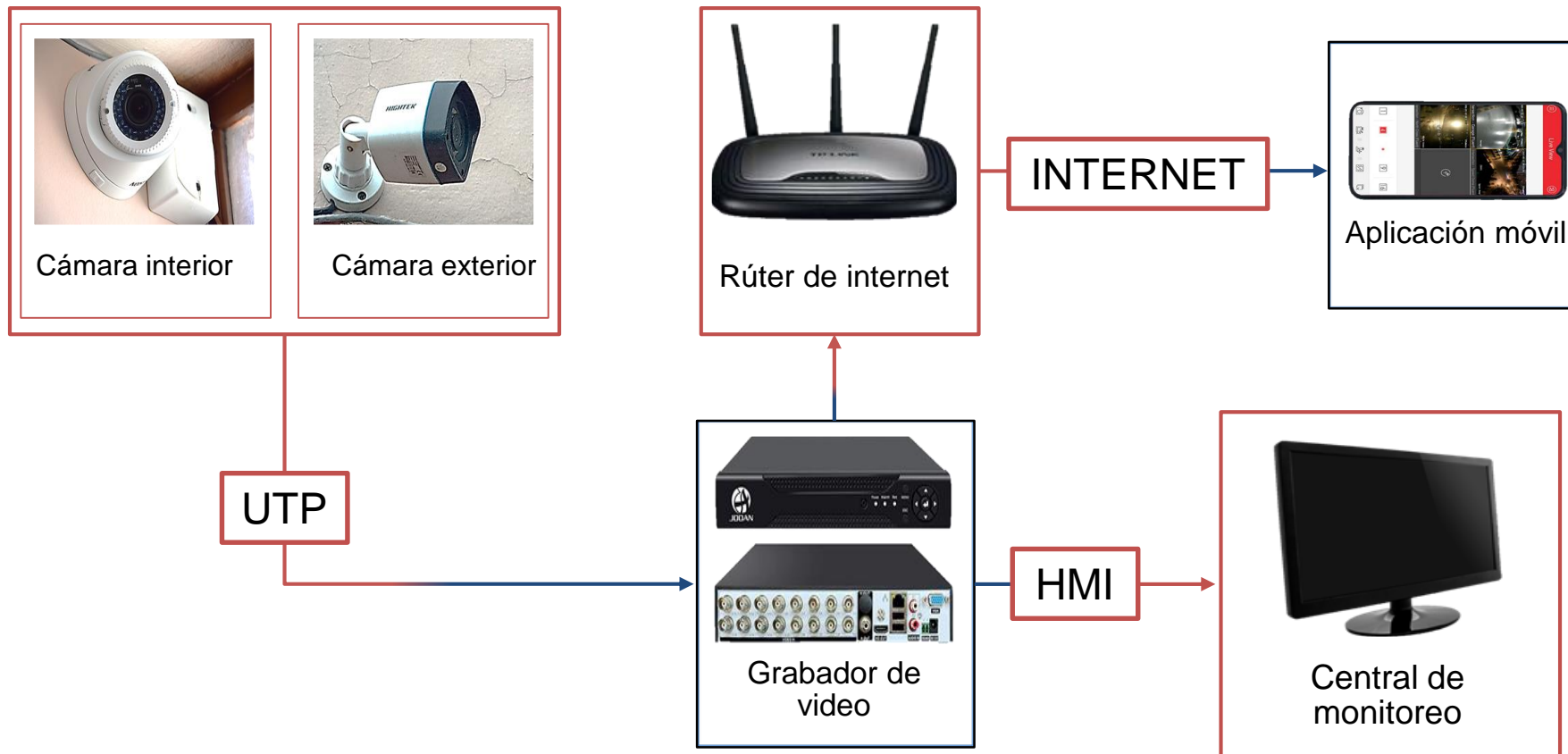


IMPLEMENTACIÓN

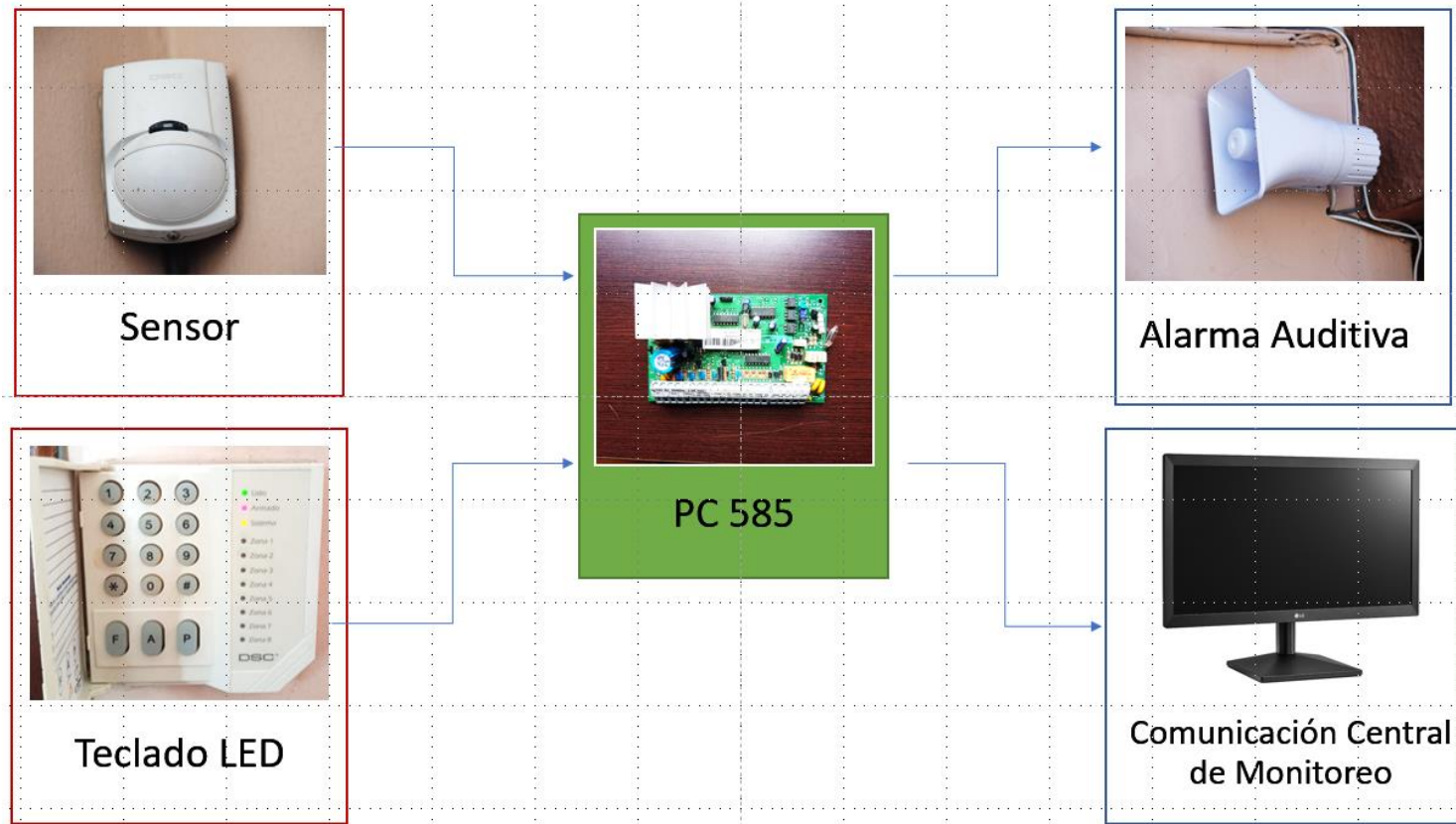
Para la implementación del sistema de seguridad, se tiene como objetivo mantener un área, espacio o inmueble completamente monitoreado y vigilado mediante tecnología electrónica. .



SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA



SISTEMA DE ALARMA

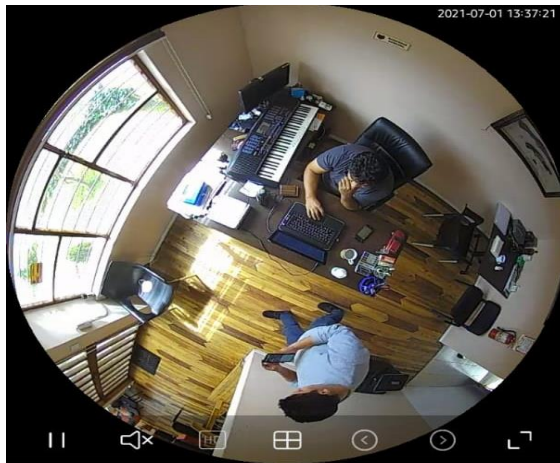


SISTEMA DE SEGURIDAD

Cámara IP



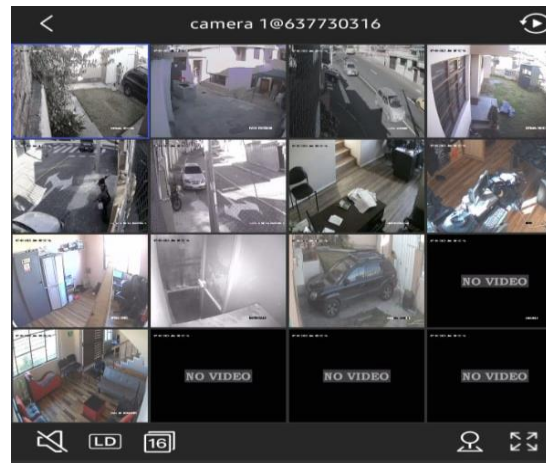
Imagen de aplicación móvil.



Caparas internas.



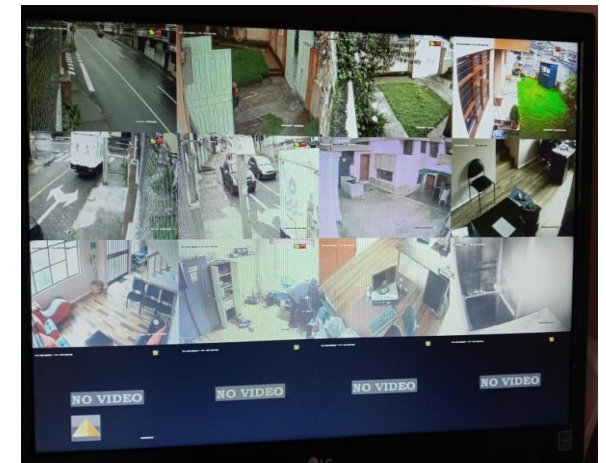
Imagen en aplicación móvil.



Caparas externas.



Imagen en central de monitoreo



SISTEMA DE SEGURIDAD

Central de monitoreo

SCORPION-MONITOREO - SERVIDOR-

OPERADORES USUARIOS PUERTOS MARCADOR TABLAS UTILIDADES REPORTES EVENTOS AYUDA

HORA	CUENTA	NOMBRE	EVENTO	ZN	US	PAR
3:33:09	1114	DOMICILIO FAMILIA HIDALGO	CIERRE CON EXCLUSION DE ZON	TEC		01
3:33:14	1114	DOMICILIO FAMILIA HIDALGO	CIERRE		001	01
6:33:33	1114	DOMICILIO FAMILIA HIDALGO	APERTURA		001	01
7:22:12	1985	OFICINA ARAGOG	APERTURA		040	01
9:46:21	8888	FULL MOTOS	ALARMA DE ROBO	001		01
9:46:26	8888	FULL MOTOS	RESTABLECIMIENTO	001		01
9:47:07	8888	FULL MOTOS	ALARMA DE ROBO	001		01
9:47:12	8888	FULL MOTOS	RESTABLECIMIENTO	001		01
9:47:52	8888	FULL MOTOS	ALARMA DE ROBO	001		01
9:47:58	8888	FULL MOTOS	RESTABLECIMIENTO	001		01
10:45:50	8888	FULL MOTOS	APERTURA		040	01
10:45:55	8888	FULL MOTOS	APERTURA DE SPUS DE ALARMA			01
13:40:03	1985	OFICINA ARAGOG	EMERGENCIA	TEC		01
13:40:08	1985	OFICINA ARAGOG	RESTABLEC. DE EMERGENCIA	TEC		01
13:40:13	1985	OFICINA ARAGOG	PANICO	000		01
13:40:18	1985	OFICINA ARAGOG	RESTABLEC. DE PANICO	TEC		01
13:40:23	1985	OFICINA ARAGOG	EMERGENCIA	TEC		01
13:40:28	1985	OFICINA ARAGOG	RESTABLEC. DE EMERGENCIA	TEC		01
13:40:33	1985	OFICINA ARAGOG	PANICO	000		01
13:40:38	1985	OFICINA ARAGOG	RESTABLEC. DE PANICO	TEC		01

ARAGOG SP SCORPION

1985 R 120 01 000

1011

INFORMACION BASICA

PERSONAS AUTORIZADAS

ZONIFICACION

OPCIONES DE OPERACION:

TELEFONOS

LLAMADA: Persona de Contacto, Contraseña, Registrar

DESPACHO: H. SAL, H. LLEG., H. RET., Confirmar

Novedad/Observación, Pendiente, Despatchar, Llamar, Prueba

OBSERVACIONES

Operador: MASTER SCORPION - ADMINISTRADOR - 01/07/2021 13:41

Teclado LED de alarma activado



CONCLUSIONES

- En la empresa ARAGOG SP se implementó un sistema que representa una alternativa entre componentes análogos como las cámaras, digitales como el DVR y cámaras IP con conexión wifi o mediante cable ethernet; el internet se utilizó como alternativa para transmitir los datos de videos captados por las cámaras hacia aplicaciones móviles.
- Se comprueba que el sistema funciona correctamente al tener video vigilancia activa, funcional y en constante monitoreo de cámaras e imágenes captadas, se logra la programación e implementación de un sistema de alarma y monitoreo de tal manera que las instalaciones de la empresa ARAGOG SP se encuentran aseguradas y en constante comunicación con la central de monitoreo.

RECOMENDACIONES

- Capacitar al personal que trabajará en la central de monitoreo en el uso, manipulación y revisión del sistema de video vigilancia y monitoreo de alarmas para asegurar un uso adecuado del sistema de seguridad implementado.
- Utilizar equipos y sistemas de alta calidad los mismos que tienen garantías de funcionamiento, manuales de usuario y varias certificaciones que aseguran el correcto funcionamiento del sistema de seguridad.
- Realizar un mantenimiento periódico de al menos 2 veces al año que conste de limpieza, revisión de cableado y mantenimiento eléctrico de cámaras, sensores magnéticos y detectores de movimiento para asegurar el correcto funcionamiento del sistema de seguridad implementado.

**GRACIAS POR SU
ATENCIÓN**



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA