

AREA TECNICOPROFESIONAL




**POR: JAIME GRANADA ESPINASA (PERITO JUDICIAL, FORMADOR PARA SEGURIDAD PRIVADA
EN TECNICOPROFESIONAL Y EXPLOSIVOS)**

▶ UNIDAD 3.

- ▶ **LOS MEDIOS TECNICOS DE PROTECCION (2), ELEMENTOS ACTIVOS: SEGURIDAD ELECTRONICA, DETECTORES DE INTERIORES Y EXTERIORES, EL CIRCULO CERREDO DE TELEVISION, FIABILIDAD Y VULNERABILIDAD AL SABOTAJE.**
- ▶ **MEDIOS TECNICOS ACTIVO, SON EL CONJUNTO DE MEDIOS QUE CONSTITUYEN LO QUE SE DENOMINA SEGURIDAD ELECTRONICA Y SUS FUNCIONES PRINCIPALES SON:**
- ▶ **LA DETECCION DE INTRUSOS EN EL EXTERIOR COMO EN EL INTERIOR.**
- ▶ **CONTROL DE ACCESOS Y TRAFICO DE PERSONAS, PAQUETES, CORRESPONDENCIA Y VEHICULOS.**
- ▶ **VIGILANCIA OPTICA POR FOTOGRAFIA O CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION.**
- ▶ **INTERCOMUNICACION POR MEGAFONIA Y LA PROTECCION DE LAS COMUNICACIONES.**

- ▶ **LA SEGURIDAD ELECTRONICA.**
 - ▶ **UN SISTEMA ELECTRONICO DE SEGURIDAD, ESTA CONSTITUIDO POR UN CONJUNTO DE ELEMENTOS ELECTROMECHANICOS Y/O ELECTRONICOS RELACIONADOS ENTRE SI POR UNA ADECUADA INSTALACION, QUE, A TRAVES DE LA INFORMACION QUE NOS PROPORCIONAN, CONTRIBUYEN AL INCREMENTO DEL NIVEL DE SEGURIDAD EN UN DETERMINADO ENTORNO.**

 - ▶ **ESTRUCTURA DE UN SISTEMA ELECTRONICO DE SEGURIDAD (S.E.S)**
 - ▶ **SE PUEDEN DISTINGUIR 4 BLOQUES FUNCIONALES VINCULADOS ENTRE SI.**
 - ▶ **INDICADORES.**
 - ▶ **CENTRALIZACION.**
 - ▶ **ACTUADORES.**
 - ▶ **MEDIOS DE TRANSMISION E INTERCONEXION.**
- 

▶ **INDICADORES:**

- ▶ FORMAN EL PRIMER BLOQUE Y ENGLOBA TODOS LOS ELEMENTOS QUE INICIAN EL PROCESO (SENSORES, DETECTORES, PULSADORES).

▶ **CENTRALIZACION:**

- ▶ FORMAN EL SEGUNDO BLOQUE Y ES EL CORAZON DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, SE LE DENOMINA “UNIDAD DE CONTROL” CENTRAL DE UNIDAD Y CONTROL (CSC) O CENTRAL DE ALARMA.

▶ **ACTUADORES:**

- ▶ EL TERCER BLOQUE QUE ES CONSECUENCIA DE LOS ANTERIORES, UNA VEZ EMITIDA LA SEÑAL POR EL 1 BLOQUE Y ANALIZADA POR EL 2^a BLOQUE, SE ACTIVAN LOS DISPOSITIVOS SEGÚN SEAN, SIRENAS, FOCOS, C.C T.V, ETC.

- ▶ **MEDIOS DE TRANSMISION E INTERCONEXION:**
- ▶ ESTE ULTIMO BLOQUE LO COMPONEN, LOS INSTRUMENTOS DE COMUNICACIÓN CON EL EXTERIOR Y QUE SON A SU VEZ ENLACES CON LOS ANTERIORES (CABLES, VIA RADIO, FIBRA OPTICA).
- ▶ **DETECTORES:**
- ▶ SON DISPOSITIVOS ELECTRONICOS QUE PRODUCEN UNA SEÑAL ELECTRICA EN FUNCION DE LA VARIACION, DE UNA MAGNITUD DETERMINADA COMO PUEDEN SER, LA TEMPERATURA, LUZ, PRESION, MOVIMIENTO, RUIDO, CALOR, ETC.
- ▶ LOS DETECTORES DEBEN ESTAR CONECTADOS A CENTRALITA DE ALARMAS.
- ▶ SEGÚN EL LUGAR DE INSTALACION, ENCONTRAMOS DETECTORES DE EXTERIOR Y DE INTERIOR.

- ▶ **DETECTORES DE EXTERIOR:**

- ▶ AL ESTAR INSTALADOS EN AMBIENTES EXTERIORES, ESTAN EXPUESTOS A LAS INCLEMENCIAS METEOROLOGICAS, QUE PUEDEN AFECTAR A LA ESTABILIDAD DEL MISMO Y PROVOCAR FALSAS ALARMAS.

- ▶ **DETECTORES DE INTERIOR:**

- ▶ SITUADOS EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS QUE PRECISAS PROTECCION.
- ▶ DENTRO DE ESTAS 2 CLASIFICACIONES A SU VEZ PODEMOS DISTINGUIR VARIOS TIPOS DIFERENTES QUE DEPENDEN, DE SU MAGNITUD O TECNICA EMPLEADA.

- ▶ **SEGÚN MAGNITUD:**

- ▶ TEMPERATURA.
- ▶ OPTICOS.
- ▶ PRESION.
- ▶ MOVIMIENTO.

- ▶ ACUSTICOS.
- ▶ VIBRACION O ROTURAS.
- ▶ VOLUMETRICOS.

- ▶ **SEGÚN TÉCNICA EMPLEADA:**
- ▶ INFRARROJOS.
- ▶ MICROONDAS.
- ▶ DE PRESION DIFERENCIAL.
- ▶ DETECTORES INERCIALES.

DETECTORES DE INTERIOR O EXTERIOR

- ▶ FUNCIONAMIENTO DE LOS DETECTORES DE INTERIOR:

- ▶ **DETECTORES MAGNETICOS.**

- ▶ SON LOS DISPOSITIVOS COMPUESTOS DE 2 PIEZAS ENFRENTADAS, 1 CONTACTO ELECTRICO Y 1 IMAN EN CONTACTO PERMANENTE, AL PRODUCIRSE UN DESPLAZAMIENTO DEL PRIMERO RESPECTO AL SEGUNDO, SE PRODUCE LA ACTIVACION DE LA ALARMA.
- ▶ SE UTILIZAN EN PUERTAS, VENTANAS, ETC. Y TIENE LA VENTAJA DE SU SIMPLICIDAD, BAJO COSTE Y BAJO NIVEL DE FALSAS ALARMAS.
- ▶ **DETECTORES MECANICOS:**
- ▶ ESTA COMPUESTO DE UN CONTACTO ELECTRICO CON REPOSICION, EL NEJEMPLO MAS CLARO SERIA EL DE UN INTERRUPTOR COLOCADO ENTRE EL CERCO Y LA HOJA DE LA PURTA DEL ARMARIO, NORMALMENTE SE UTILIZA EN AQUELLOS CASOS DONDE NO HAY ESPACIO PARA PODER COLOCAR UN IMAN DE CONTACTO MAGNETICO.

- ▶ **BARRERAS DE RAYOS INFRARROJOS:**

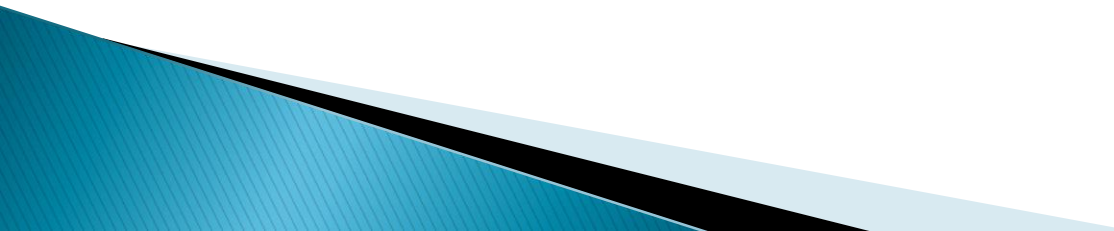
- ▶ ES UN DETECTOR QUE CONSTA DE UN RECEPTOR Y UN TRANSMISOR, ENTRE LOS QUE SE ESTABLECE UN HAZ (NO VISIBLE PARA EL OJO) DE INFRARROJOS, LA INTERUPCION DE ESTE HAZ, PROVOCA LA ALARMA, ESTE TIPO DE BARRERA ESTA LIMITADA A MAXIMO UNOS 300 m.
- ▶ ESTAN DOTADOS DE UNOS DISPOSITIVOS ANTI SABOTAJE, LAMADOS “TAMPER” QUE ENCUNTO SE INTENTA MANIPULAR MANDA UNA SEÑAL A LA UNIDAD DE CONTROL.

- ▶ **DETECTORES INERTES:**

- ▶ SU FUNCIONAMIENTO SE BASA EN LA DETECCION DE VIBRACIONES DE LAS SUPERFICIES, VIDRIOS, MUROS, VALLAS, ETC. MEDIANTE UN SENSOR, QUE EN SU INTERIOR DISPONE DE ELEMENTOS MOVILES, QUE AL PRODUCIRSE LA AGRESION ABREN Y CIERRAN LOS CONTACTOS ELECTRICOS.

- ▶ LOS MAS COMUNES SON LOS “CONTACTOS DE PENDULO”, UNA MASA METALICA EN EQUILIBRIO PENDULAR ABRE EL CRICUITO, AL DESPLAZARSE DESDE SU POSICION DE EQUILIBRIO, SON POCO RECOMENDABLES YA QUE PRODUCEN FALSAS ALARMAS Y EL DE “ AMPOLLA DE MERCURIO” QUE AL PRODUCIRSE LAS VIBRACIONES, EL MERCURIO SE TRASLADA DE POSICION EN LA AMPOLLA, Y DEJA ABIERTO EL CIRCUITO.
- ▶ **DETECTORES MICROFONICOS (CONOCIDOS COMO SISMICOS).**
- ▶ TRANSFORMAN LAS VIBRACIONES MECANICAS EN UNA SEÑAL ELECTRICA A TRAVES DE UNA CAPSULA PIEZO ELECTRICA, SIMILAR A LAS UTILIZADAS EN LOS MICROFONOS, QUE DESPUES DE LA AMPLIACION Y FILTRADO PRODUCEN LA SEÑAL DE ALARMA, SON UTILIZADOS EN MUROS, CAMARAS ACORAZADAS, CAJAS FUERTES, LUGARES DE ALTO RIESGO, CON LA IDEA QUE LA DETECCION SE DEE AL INICIO DEL INTENTO DE INTRUSION.

- ▶ **DETECTORES DE ROTURA DE CRISTAL:**
 - ▶ DISEÑADOS PARA DETECTAR LAS VIBRACIONES DEL CRISTAL PREVIAS A LA ROTURA DEL MISMO, DISPONEN DE UN TRANSFORMADOR PIEZO-CERAMICO ADOSADO AL CRISTAL A LA VEZ QUE UN FILTRO QUE GARANTIZA QUE SOLO LLEGARAN LAS VIBRACIONES PRODUCIDAS POR LA ROTURA DEL CRISTAL. SE UTILIZAN EN ESCAPARATES Y ZONAS DE PROTECCION ACRISTALADAS.

 - ▶ **REDES CONDUCTORAS:**
 - ▶ DISPOSITIVOS DE PROTECCION BASADO EN LA APLICACIÓN DE UNA CINTA O RED CONDUCTORA, (ADHERIDA O EMBEBIDA, DURANTE EL PROCESO DE FABRICACION) A CUALQUIER TIPO DE SUPERFICIE, DE TAL FORMA QUE NO PUEDA PRODUCIRSE EL PASO DE UNA PERSONA SIN PROVOCAR LA SEÑAL DE ALARMA.
- 

- ▶ **DETECTORES VOLUMETRICOS:**
- ▶ CAPACES DE DETECTAR EL MOVIMIENTO DE UN INTRUSO EN SU AREA DE INFLUENCIA, DEPENDIENDO DE SU FUNCIONAMIENTO PODEMOS DISTINGUIR LOS SIGUIENTES:
- ▶ MICROONDAS.
- ▶ TAMBIEN CONOCIDOS COMO “RADARES”, ESTAN BASADOS EN EL EFECTO, (DOPPLER). A UNA FRECUENCIA DE 10 Ghz.
- ▶ SI EN EL RECINTO NO HAY NINGUN MOVIMIENTO, LAS FRECUENCIAS DE LAS SEÑALES EMITIDAS Y RECIBIDAS, SON LAS MISMA, SIN EMBARGO SI EN EL RECINTO HAY ALGUN MOVIMIENTO (INTRUSO), PARTE DE LA SEÑAL QUE LLEGA AL RECEPTOR POSEE DIFERENTE FRECUENCIA, QUE LA QUE LANZO EL TRANSMISOR, ESTA DIFERENCIA DE SEÑAL ES LA QUE PROVOCA LA SEÑAL DE ALARMA.
- ▶ LOS MICROONDAS ESTAN FORMADOS POR UN SOLO TRANSMISOR/RECEPTOR, SU APLICACIÓN GOZA DE GRAN EFECTIVIDAD Y SENSIBILIDAD.

▶ **ULTRASONIDOS.**

- ▶ BASAN SU FUNCIONAMIENTO AL IGUAL QUE LOS MICROONDAS, EN EL EFECTO DOPPLER, MEDIANTE LA EMISION Y RECEPCION DE ONDAS ULTRASONICAS, (ENTRE 22 Khz Y 45 Khz).
- ▶ LAS FRECUENCIAS EMITIDAS, NO SON AUDIBLES AL OIDO HUMANO, Y TAMPOCO TIENEN CAPACIDAD DE ATRAVESAR OBSTACULOS, POR LO QUE SU AMBITO DE CAPTACION SE REDUCE AL RECINTO EN EL QUE ESTAN INSTALADOS.

▶ **DETECTOR DE INFRAROJOS.**

- ▶ TODOS LOS OBJETOS SON EMISORES DE RADIACIONES INFRAROJAS PARA TEMPERATURAS SUPERIORES A “-270°C” LOS DETECTORES DE INFRAROJOS, CAPTAN LA RADIACION INFRAROJA AMBIENTAL Y AL PRODUCIRSE LA INTRUSION, AUMENTAN SUBITAMENTE ACTIVANDOSE LA ALARMA, SON DETECTORES PASIVOS, NO EMITEN, SOLO CAPTAN LA RADIACION.

- ▶ **DETECTORES DE SONIDO.**

- ▶ DETECTAN SONIDOS QUE SUPERAN UN CIERTO NIVEN DE AMPLITUD, POR LO QUE SOLO DEBEN INSTALARSE EN ZONAS CON UN AISLAMIENTO ACEPTABLE.

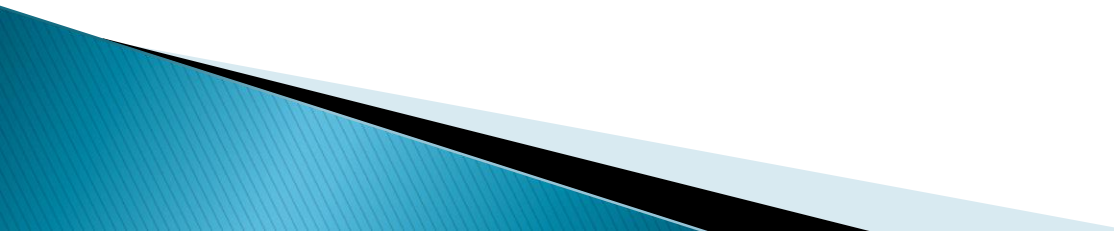
- ▶ **DETECTORES DE LUZ.**

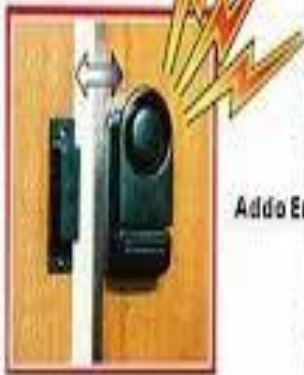
- ▶ AUNQUE ES UNSISTEMA CASI EN DESUSO, DETECTAN NIVELES DE ILUMINACION EN RECINTOS CERRADOS, SIN ENTRADA DE LUZ EXTERIOR.

- ▶ **COMBINADOS O DE DOBLE TECNOLOGIA.**

- ▶ UTILIZANDO 2 TECNOLOGIAS DE LA YA EXPUESTAS, Y ACOPLADAS ENTRE SI, POSEEN 1 SOLA SALIDA DE ALARMA, Y ESTA SE PRODUCE CUANDO SE DISPARAM AMBAS TECNOLOGIAS.
- ▶ LAS MAS USUALES SON:

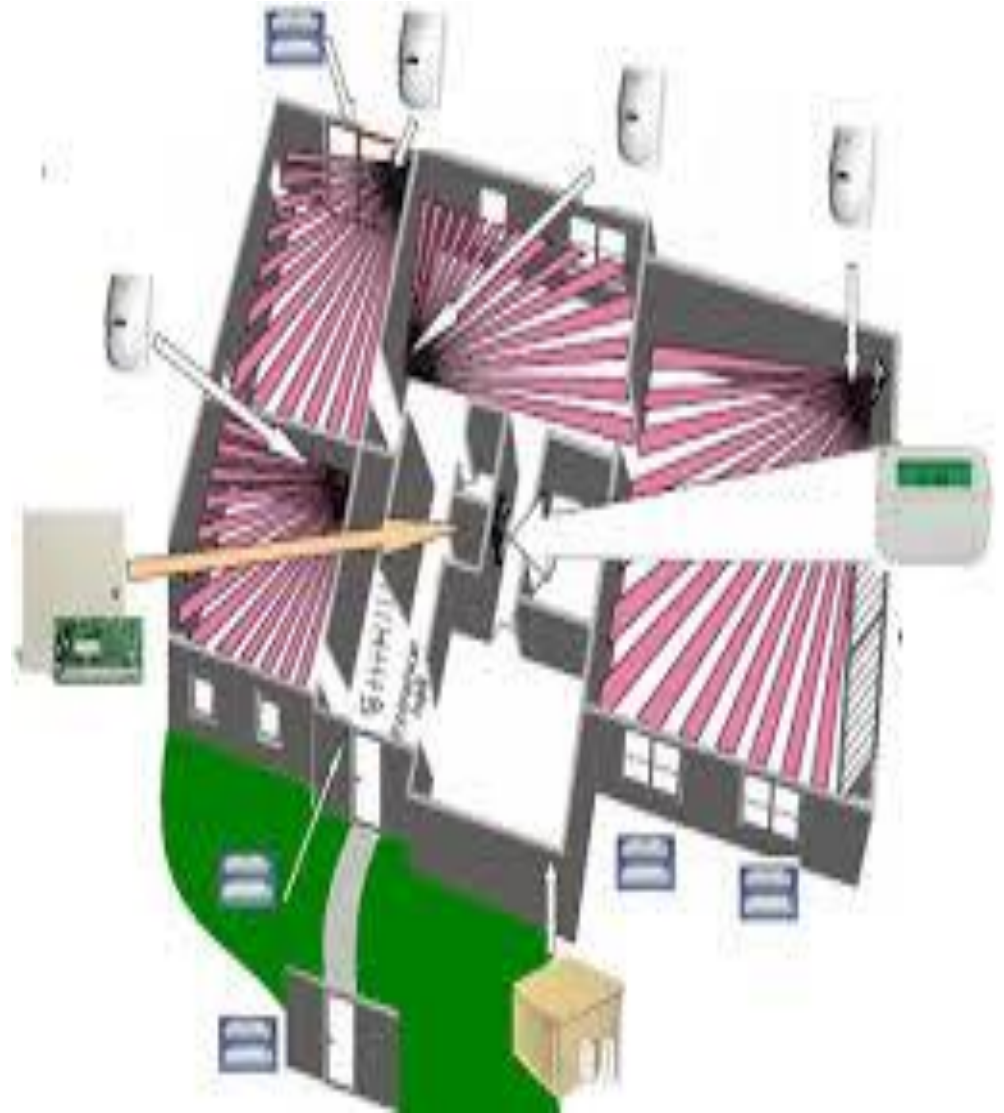
- ▶ **ULTRASONIDO + INFRAROJOS.**
 - ▶ **MICROONDAS + INFRAROJOS.**
 - ▶ CUALQUIERA DE LOS 2 MODELOS, ANALIZAN SIMULTANEAMENTE EL TAMAÑO Y LA VELOCIDAD DEL MOVIMIENTO, PROPORCIONANDO UNA GRAN FIABILIDAD A LAS FALSAS ALARMAS.

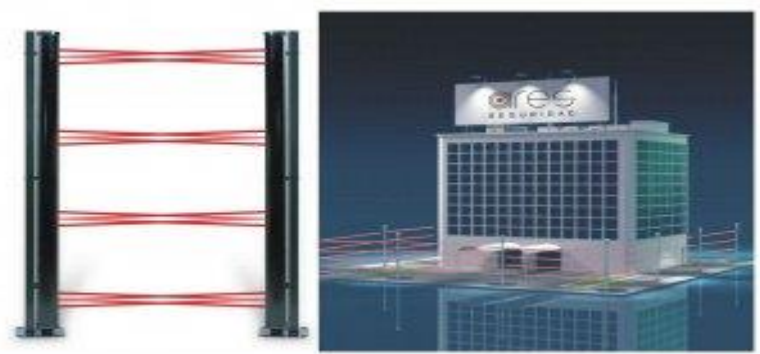
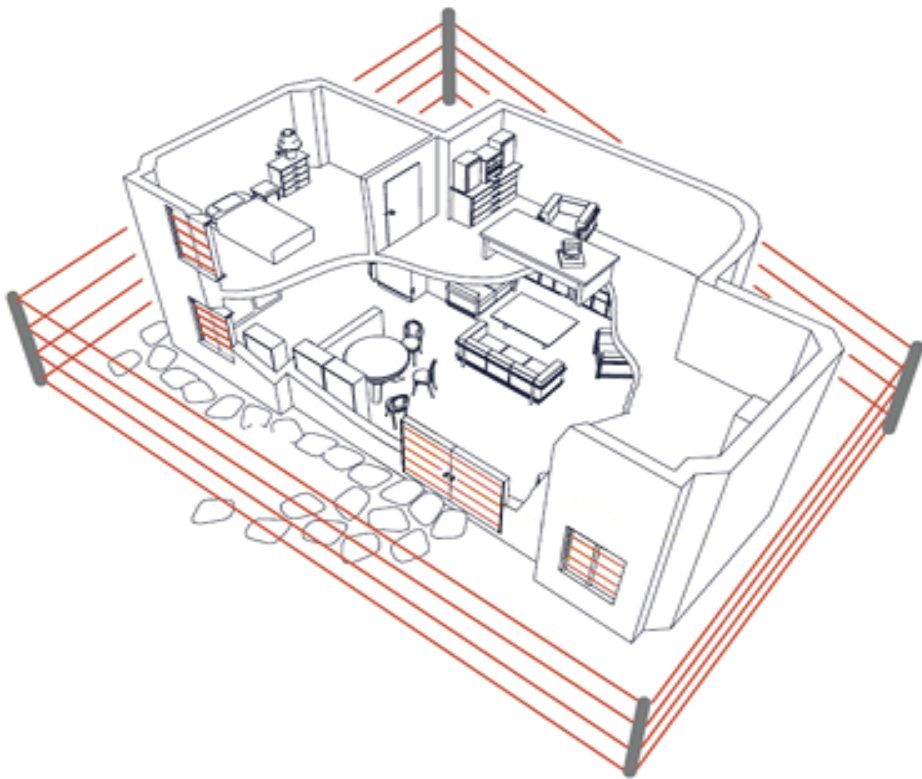
 - ▶ **DETECTORES CAPACITIVOS.**
 - ▶ CAPTAN LA APROXIMIDAD DEL INTRUSO, MEDIANTE OBJETOS METALICOS, YA QUE VARIA LA CONSTANTE DIELECTRICA DEL AMBIENTE, Y POR TANTO LA CAPACIDAD ELECTRICA ENTRE EL INTRUSO Y LA TIERRA DE REF. EL EQUIPO SE ADAPTA MEDIANTE UN COMUTADOR A LAS CARACTERISTICAS DEL OBJETO A PROTEGER, SON IDEALES PARA LA PROTECCION DE OBJETOS METALICOS SUCEPTIBLES DE SER AISLADOS ELECTRICAMENTE.
- 



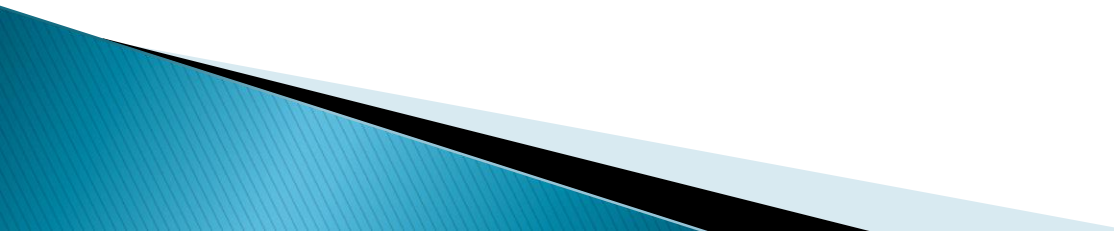
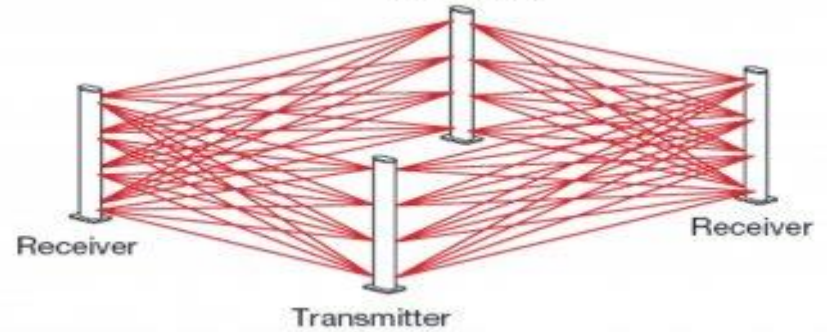
Addo Enterprises Inc.







Transmitter



▶ DETECTORES DE EXTERIORES:

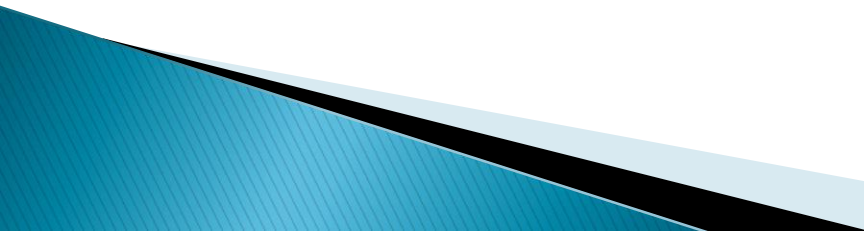
- ▶ LOS DETECTORES DE EXTERIOR SE PUEDEN CLASIFICAR EN :
 - ▶ PUNTUALES.
 - ▶ LINEALES.
 - ▶ SUPERFICIALES.
 - ▶ VOLUMETRICOS.
-
- ▶ PUNTUALES:
 - ▶ CONTACTOS MAGNETICOS Y CONTACTOS MECANICOS.
-
- ▶ LINEALES:
 - ▶ RAYOS INFRAROJOS Y CONTACTOS EN HILOS.

- ▶ **SUPERFICIALES:**
 - ▶ TENEMOS 3 SUBGRUPOS.

 - ▶ **VIBRACION EN VALLADOS:**
 - ▶ **SENSORES AISLADOS Y SENSORES CONTINUADOS.**

 - ▶ **PRESION DEL SUELO:**
 - ▶ **HIDRAULICOS; NEUMATICOS Y SENSOR AISLADO.**

 - ▶ **BARRERAS RAYOS INFRAROJOS:**
 - ▶ **VIBRACION EN MUROS; CABLES DE TENSION Y FIBRA OPTICA.**

 - ▶ **VOLUMETRICOS:**
 - ▶ **MICROONDAS; ULTRASONIDOS; D. SONIDOS; D. DE LUZ Y D. CAPACITATIVOS.**
- 

- ▶ EN GENERAL, EL FUNCIONAMIENTO DE LOS DETECTORES DE EXTERIOR, ES SEMEJANTE A LOS DE INTERIOR, PERO CON LA PECULIARIDAD DE ESTAR PROTEGIDOS DE LAS INCLEMENCIAS DEL TIEMPO POR MEDIO DE CARCASAS, PARA SU PROTECCION A LA CLIMATOLOGIA ADVERSA.

- ▶ **VIBRACION EN VALLADOS:**

- ▶ PROTEGE LAS VALLAS DE LOS PERIMETROS, SON SENSIBLES A LAS VIBRACIONES, CORTE O MOVIMIENTO DE LAS MISMAS UTILIZANDO SENSORES.

- ▶ **VIBRACION CON SENSORES AISLADOS:**

- ▶ DETECTAN LAS VIBRACIONES DE LAS VALLAS UTILIZANDON DETECTORES INERCIALES DISPUESTOS SOBRE ELLAS Y QUE ASOCIADOS EN GRUPOS SE ANALIZA SU SEÑAL CONJUNTAMENTE, ESTO HACE QUE UNA VALLA METALICA PUEDA PROTEGER POR “ZONAS” DONDE LO NORMAL ES QUE UNA ZONA TENGA UNOS 100 m.

▶ **SENSORES CONTINUOS:**

- ▶ UTILIZADOS PARA DETECTAR VIBRACIONES ORIGINADAS EN EL INTENTO DE INTRUSION EN MALLAS METALICAS.
- ▶ SE BASAN EN EL LLAMADO “TRIBO ELECTRICO” QUE CONSISTE EN LA PRODUCCION DE UNA CORRIENTE ELECTRICA AL FRICCIONAR DOS SUPERFICIES CONDUCTORAS CON UN AISLANTE INTERCALADO ENTRE ELLAS, AL CABLE SENSOR DE ESTOS SISTEMAS SE DENOMINA TAMBIEN “ CABLE MICROFONICO”.

▶ **CABLES DE TENSION:**

- ▶ SON UNA SERIE DE CABLES HORIZONTALES, TENSADOS Y SEPARADOS ENTRE SI DE 15 A 20 cm. QUE TERMINAN EN SENSORES QUE DETECTAN LA VARIACION DE TENSION MECANICA DE ESTOS CABLES, CUALQUIER VARIACION DE ESTA TENSION MECANICA POR (CORTE O APOYO) DESENCADENA LA ALARMA.

▶ **REDES DE FIBRA OPTICA:**

▶ ESTAN BASADOS EN LA TRANSMISION DE SEÑALES INFRAROJAS A TRAVES DE UNA FIBRA OPTICA.

▶ ESTE SISTEMA CONSISTE EN UNA FIBRA OPTICAMONTADA EN EL INTERIOR DE UN TUBO, EN CADA EXTREMO DE LA ZONA PROTEGIDA, 2 UNIDADES DE OPTOELECTRONICOS ASEGURANDO LA EMISION Y RECEPCION DE LA SEÑAL IMPULSADA INFRAROJA, CUANDO SE ALTERA, (DOBLADA O ROTA) LA LUZ INFRAROJA SE ROMPE, PROVOCANDO LA SEÑAL DE ALARMA.

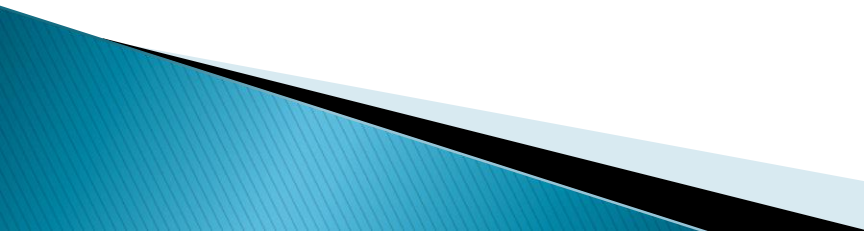
▶ **DETECTOR DE PRESION ENTERRADO:**

▶ ESTE SISTEMA CONSISTE EN 2 TUBOS PARALELOS ENTERRADOS, RECORRIENDO EL PERIMETRO A PROTEGER, RELLENOS DE UN FLUIDO HIDRAULICO EN EL QUE SE MANTIENEN UNAS DETERMINADAS PRESIONES, LA DIFERENCIA DE PRESION DETECTADA ES LA QUE HACE TRANSMITIR LA ALARMA.

- ▶ **DETECTORES VOLUMETRICOS, DETECTORES INFRAROJOS:**
 - ▶ CAPTAN LA RADIACION INFRAROJA QUE GENERAN LOS ELEMENTOS EN LA ZONA VIGILADA Y QUE SE ACTIVAN AL VARIAR SUFICIENTEMENTE ESA RADIACION.

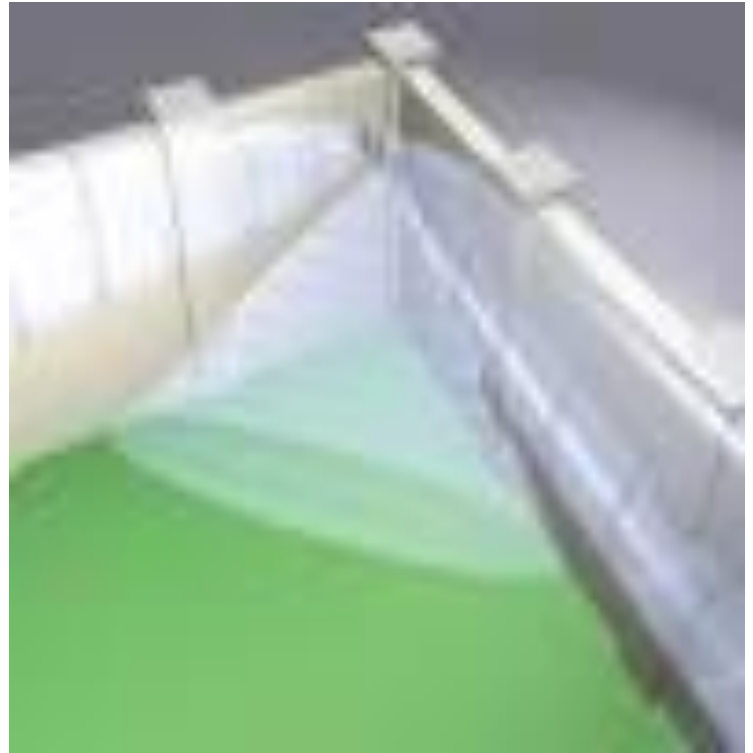
 - ▶ **DETECTORES DE MICROONDAS:**
 - ▶ DE CARACTERISTICAS SEMEJANTES A LOS DE INTERIOR.

 - ▶ **VIDEO SENSOR:**
 - ▶ UTILIZA LA SEÑAL DE VIDEO, PROCEDENTE DE UNA CAMARA DE TELEVISION, SE ACTIVA AL PRODUCIRSE UNA VARIACION PREDETERMINADA DEL NIVEL DE LUMINOSIDAD EN LA ZONA VIGILADA.

 - ▶ **BARRERAS DE MICROONDAS:**
 - ▶ DE CARACTERISTICAS SEMEJANTES A LOS DE INTERIOR.
- 

- ▶ **DETECTORES DE ACOPLO DE CAMPO ELECTRICO:**
- ▶ NECESITAN UN ELEMENTO QUE PERMITA SU FIJACION, DE SOPORTE, PUEDE SER UNA VALLA, UN MURO, INCLUSO UN POSTE, CONSISTE EN UN GENERADOR DE CAMPO ELECTROSTATICO, ESTE CAMPO SE EMITE AL AMBIENTE A TRAVES DE UN HILO TRANSMISOR, Y SE CAPTA POR UNO O VARIOS HILOS RECEPTORES, CUALQUIER OBJETO QUE SE APROXIME AL SISTEMA, PROVOCA UNA PERTURBACION EN EL CAMPO ELECTRICO DEL SISTEMA, EMITIENDO LA SEÑAL DE ALARMA.

- ▶ **DETECTORES DE ACOPLO DE CAMPO MAGNETICO:**
- ▶ DE SIMILAR FUNCIONAMIENTO, QUE LOS DETECTORES ENTERRADOS, DETECTAN LA PRESENCIA DE UN INTRUSO POR LA PRESION TRANSMITIDA, SOBRE 2 CABLES ENTERRADOS A UNOS 25 cm DE PROFUNDIDAD, Y UNA SEPARACION ENTRE ELLOS DE 1.5 A 3.00 m. APROXIMADAMENTE, A TODO ALREDEDOR DEL PERIMETRO A PROTEGER.





Lugares de
instalación



no hay condición de alarma



no hay condición de alarma



hay condición de alarma



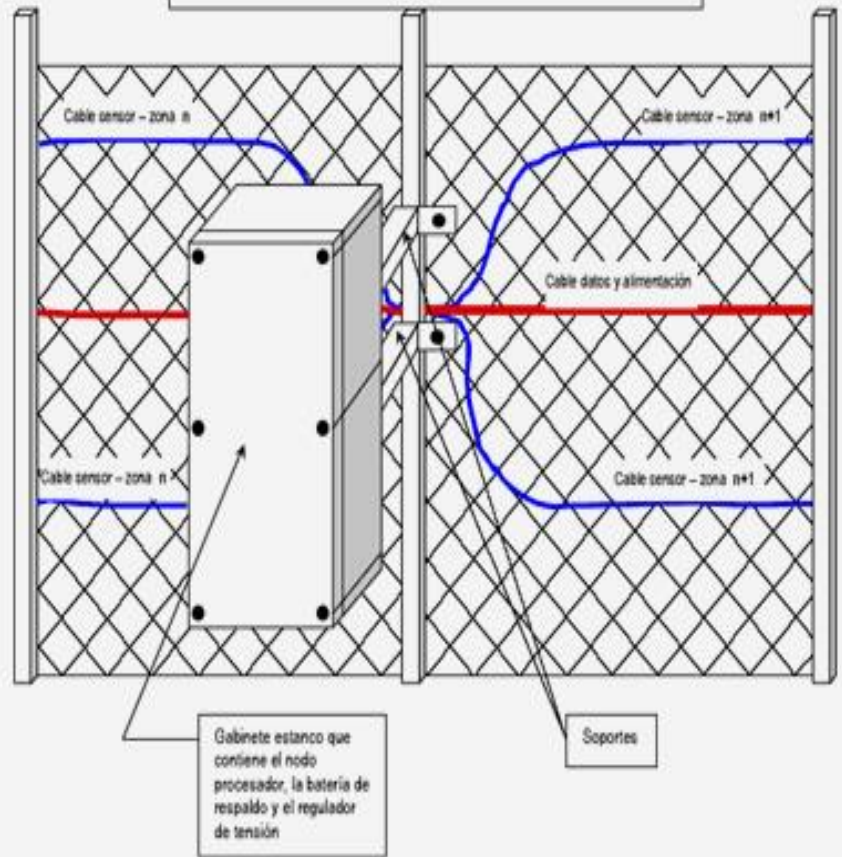








Fig. 1: Detalle de instalación del gabinete y los cables sensores y de alimentación



SEGURIDAD BIOMETRICA

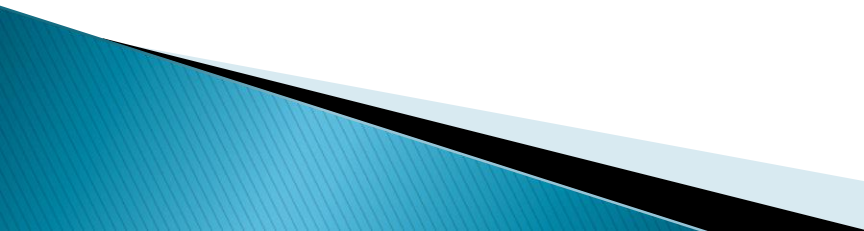
CONCEPTO:

- ▶ LA PALABRA “BIOMETRIA” PROVIENE DE LA COJUGACION DE 2 PALABRAS GRIEGAS, “BIOS” DE VIDA Y “METRON” DE MEDIDA, POR LO QUE PODEMOS DEDUCIR QUE LOS EQUIPOS BIOMETRICOS, MIDEN O IDENTIFICAN ALGUNA CARACTERISTICA PROPIA DE LAS PERSONAS.
- ▶ EN ESTOS ULTIMOS AÑOS, LA BIOMETRIA A CRECIDO, EVOLUCIONADO, DESDE USAR SIMPLEMENTE LA HUELLA DACTILAR A EMPLEAR MUCHOS METODOS DISTINTOS TENIENDO ENCUESTA VARIAS MEDIDAS FISICAS, UNA VEZ REGISTRADAS LAS MEDIAS Y CARACTERISTICAS DE UNA PERSONA, EN SU BASE DE DATOS, CUANDO ALGUNA OTRA PERSONA INTENTA IDENTIFICARSE, Y NO LO EMPAREJA CON ALGUIEN DE LA BASE DE DATOS, EL SISTEMA NO LE PERMITE EL ACCESO.

LA CENTRALITA DE ALARMA

- ▶ SON EL CENTRO NEURALGICO DE LOS SISTEMAS ELECTRONICOS DE SEGURIDAD.
- ▶ LOS SISTEMAS MODERNOS EN LUGAR DE TENER UNA SIRENA ACOPLADA, LO QUE TIENEN ES UNA CENTRALITA DE ALARMAS QUE MONITORIZA LOS DISTINTOS SENSORES, DE TAL FORMA QUE SI SE CIERRA O ABRE UN CIRCUITO EL SENSOR ENVIA UNA SEÑAL A LA CENTRALITA POR RADIO Y ELLA SE ENCARGARA DE GENERAR EL EVENTO ADECUADO, COMO HACER SONAR LA SIRENA, LLAMAR A LA CENTRAL DE ALARMAS, A LA POLICIA, O INCLUSO AL DUEÑO, ECT.
- ▶ PODEMOS DISTINGUIR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:
- ▶ UNIDAD DE CONTROL Y DETECTORES.
- ▶ PULSADORES MANUALES Y SISTEMAS DE ALARMA.
- ▶ CABLEADO ELECTRICO Y FUENTE DE ALIMENTACION (BATERIA O PILA).

CIRCUITO CERRADO DE T.V (CCTV)

- ▶ **ES UN SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA.**
 - ▶ **PERMITE VER Y SEGUIR LA ACTIVIDAD DEL INTRUSO O CAUSA DE LA ALARMA, A LA VEZ QUE GRABAR LAS IMEGENES, ANTE LA POSIBILIDAD DE SER USADAS COMO MEDIO DE PRUEBA.**
 - ▶ **EN LA ACTUALIDAD, LOS CCTV PUEDEN UTILIZAR UN MONITOR PARA VARIAS CAMARAS A TRAVES DE LA UTILIZACION DEL DENOMINADO “DIVISOR DE CUADRANTES” EL CUAL PERMITE QUE EN UNA SOLA PANTALLA PUEDA PRESENTAR IMÁGENES DE DISTINTAS CAMARAS.**
 - ▶ **EN UN DE CCTV DE VIDEO VIGILANCIA, CONSTAN TAMBIEN DE DISPOSITIVOS COMO:**
 - ▶ **LAMPARAS INFRAROJAS, SENSORES CREPUSCULARES, POSICIONADORES, TELEOBJETIVOS, ANALISIS DE VIDEOS Y VIDEO INTELIGENTE, ETC.**
- 

- ▶ **FIABILIDAD Y VUNERABILIDAD AL SABOTAGE.**
- ▶ SEGÚN EL DICCIONARIO DE LA REAL ACADEMIA DE LA LENGUA ESPAÑOLA, DESCRIBE EL TERMINO “FIABILIDAD” COMO “PROBABILIDAD DEL BUEN FUNCIONAMIENTO DE ALGO”
- ▶ SI EXTENDEMOS EL SIGNIFICADO A SISTEMAS, SE DICE QUE LA FIABILIDAD DE UN SISTEMA, ES LA PROBABILIDAD DE QUE ESE SISTEMA FUNCIONE O DESARROLLE UNA FUNCION, BAJO CONDICIONES FIJADAS Y DURANTE UN PERIODO DE TIEMPO DETERMINADO, CUANDO UN SISTEMA NO ES FIABLE LA PROBABILIDAD DEL MAL FUNCIONAMIENTO ES MAYOR Y POR TANTO MAS VULNERABLE.
- ▶ UN N° ELEVADO DE FALSAS ALARMAS NOS INDICA CLARAMENTE, QUE EL SISTEMA NO FUNCIONA CORRECTAMENTE O BIEN NO SE HAN TENIDO EN CUENTA LAS CARACTERISTICAS DEL ENTORNO, CLIMATOLOGIA Y DE DONDE SE UBICAN, ETC.

- ▶ EL ESTUDIO DE LOS PRO´S Y LOS CONTRAS DE CADA SISTEMA, , NOS PERMITE AUMENTAR LA FIABILIDAD DE LOS EQUIPOS A LA VEZ QUE DISMINUIR LA VULNERABILIDAD.
- ▶ EN LA ACTUALIDAD, LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD, SON CONTROLADOS A SU VEZ POR MEDIO “ANTISABOTAJE” QUE LANZAN UNA SEÑAL DE ALARMA, ANTE CUALQUIER INTENTO DE MANIPULACION.
- ▶ LOS MOTIVOS MAS USUALES DE FALSAS ALARMAS SUELEN SER:
- ▶ ERRORES EN EL SISTEMA DE SEGURIDAD, MODIFICACIONES ESTRUCTURALES DESPUES DE LA INSTALACION, DEFECTOS DE LA PROPIA INSTALACION, DEFICIENCIAS TECNICAS, INCLEMENCIAS METEOROLOGICAS, PRESENCIA DE ANIMALES DE COMPAÑÍA O NO, CAIDA DE OBJETOS, SONIDOS O VIBRACIONES, INUSUALES EN EL ENTORNO DEL PROTEGIDO Y POR ULTIMO PODRIAMOS AÑADIR, EL USO O MANEJO INCORRECTO POR PARTE DEL USUARIO.

GRACIAS POR VUESTRA ATENCION

