VIMAD
Global Services

AUDITORIA INTEGRAL DE SISTEMAS DE SEGURIDAD

INDICE

Vimad Global Services SL Tfno. +34 91 630 1090 Fax: + 34 91 630 7343 Calle Cruces 7 Bajo B C.P. 28231. Madrid, España
e-mail: comercial@vimadglobal.es web: www.vimadglobal.es Registro Mercantil Madrid, Tomo 25.762 Folio 190. Secc. 8 C.I.F. B-85477784

INFORME

AUDITORIA DE SISTEMAS INTEGRALES DE SEGURIDAD

1. OBJETIVO.

El presente documento detalla el plan director para realizar la auditoría de Sistemas Integrales de Seguridad, por parte de la compañía VIMAD Global Services SL.

La auditoria supondrá un exhaustivo estudio técnico del estado operativo en el que se encuentra el sistema de seguridad de la instalación que nos ocupa, bajo la configuración existente con el cliente.

No es objeto de este servicio de auditoría, revisar, ni operar, sobre el estado de la instalación en sí misma. Este apartado queda excluido del marco de actuación.

La presencia de personal técnico del cliente con conocimiento de la instalación es requisito imprescindible para poder realizar el trabajo técnico pertinente sobre los diferentes sistemas de seguridad instalados, así como, para la supervisión del sistema global de seguridad. Analizando equipos y personal responsable de las distintas áreas.

El desarrollo de este informe se redactará atendiendo a los siguientes puntos:

Análisis de Riesgos en la instalación

Riesgos a considerar y nivel de protección

Valoración del nivel actual de protección

Propuesta de mejoras.

Conclusiones.

2. ANÁLISIS DEL RIESGO EN LA INSTALACION.

2.1 ESTUDIO PREVIO.

El estudio se inicia con una tarea previa, denominada trabajo de campo en la infraestructura critica que consiste en la recopilación ordenada y sistemática de cuanta información pueda ser necesaria para los análisis posteriores.

La propia definición de *infraestructura crítica,* permite observar que el tratamiento del concepto de *riesgo, vulnerabilidad y protección* deben ser analizadas con el máximo rigor.

Vimad Global Services SL Tfno. +34 91 630 1090 Fax: + 34 91 630 7343 Calle Cruces 7 Bajo B C.P. 28231. Madrid, España
e-mail: comercial@vimadglobal.es web: www.vimadglobal.es Registro Mercantil Madrid, Tomo 25.762 Folio 190. Secc. 8 C.I.F. B-85477784

Internacionalmente, el riesgo de ataques terroristas catastróficos contra este tipo de infraestructuras críticas está en aumento. Las consecuencias de un ataque contra los sistemas de control de podrían causar más víctimas humanas, junto con daños físicos significativos.

2.2 RIESGO POTENCIAL. DETERMINACION Y CÁLCULO.

Como premisa del análisis previo, en la **evaluación de riesgos** se considera que la ordenación de los riesgos detectados sirve para delimitar los riesgos aceptables de los no aceptables, los evitables de los inevitables. De todos los riesgos no se derivan las mismas consecuencias por lo que hay que establecer un orden de prioridades en función de la gravedad de los daños que puedan derivarse.

Desde Vimad Global Services, señalar que una vez que se haya hecho el *análisis de los riesgos*, posteriormente debemos identificarlos y así se estará en disposición de **BUSCAR UNA SOLUCION**., pudiendo tomar las siguientes decisiones:

a. Asumir los riesgos, es decir, su coste.
b. Transferir tales riesgos, siempre que se pueda, a una empresa aseguradora, que se haga cargo de los mismos.
c. Tratar de suprimir o reducir tales riesgos, a través del plan integral de protección, o bien si es necesario mejorar el existente.

No obstante, combinar estas tres posibilidades, podría ser una solución a tener en cuenta.

Así mismo, señalar que *el **análisis de la vulnerabilidad** es el estudio de la probabilidad de que una situación de riesgo se convierta en realidad y de cómo podría producirse ésta, a fin de adoptar las medidas necesarias para que ese índice disminuya.*

Se significa que la empresa Vimad Global Services, utilizaría para la metodología del análisis de riesgos, el METODO CUANTIVATIVO MIXTO, posteriormente configuraríamos un catálogo general de riesgos, para a posteriori, quedarnos con aquellos que realmente consideramos que es necesario analizar.

2.2.1. Evaluación del Riesgo. Método cuantitativo mixto.

El Método de análisis (cuantitativo mixto) que vamos a utilizar abandona las ponderaciones que se presentan en otro tipo de análisis muy conocidos y utilizados (método Mosler), para introducir procedimientos cuantitativos, alejándose de las influencias subjetivas.

Este método analiza los siguientes parámetros o criterios:

- *Criterio de Probabilidad (P)*
- *Criterio de Exposición (E)*
- *Criterio de Consecuencia (C)*

a. *Criterio de Probabilidad (P)*

Mide el número de veces que puede presentarse el riesgo analizado. Es un concepto muy unido al de la vulnerabilidad de un bien.

b. *Criterio de Exposición (E)*

Este criterio mide las veces que puede presentarse el agente dañino y la intensidad con que puede actuar, ya sea, por permanecer mucho tiempo en

Vimad Global Services SL Tfno. +34 91 630 1090 Fax: + 34 91 630 7343 Calle Cruces 7 Bajo B C.P. 28231. Madrid, España
e-mail: comercial@vimadglobal.es web: www.vimadglobal.es Registro Mercantil Madrid, Tomo 25.762 Folio 190. Secc. 8 C.I.F. B-85477784

contacto con el bien o por la agresividad del agente dañino aunque permanezca poco tiempo en contacto.

c. Criterio de Consecuencia (C)

Mediante este criterio, cuantificamos en unidades monetarias los daños y costes potenciales, que pudieran producirse en caso de materializarse el riesgo analizado.

En la evaluación del riesgo, se trata de realizar un proceso de valoración y ponderación de los criterios definidos en la fase anterior, es decir, en esta fase cuantificaremos la probabilidad, la exposición y las consecuencias.

- **Evaluación de la probabilidad.**

  A la probabilidad le asignaremos un parámetro que será mayor de cero y menor o igual que diez, de acuerdo con la tabla de probabilidades que se refleja después de definir el criterio de consecuencia.
- **Evaluación de la exposición**

  De acuerdo con el concepto de Exposición, ponderaremos entre cero y diez este parámetro; Exposición – Riesgo.
- **Evaluación de la consecuencia.**

  La consecuencia será ponderada entre cero y cien, graduando esta valoración según corresponda a la magnitud económica de los daños y costes potenciales.

Este método pondera la consecuencia con un peso diez veces superior que el asignado a la Probabilidad o la Exposición.

TABULACIÓN DEL VALOR DE LOS CRITERIOS

CRITERIOS	GRADUACIÓN	VALOR
(P) *CRITERIO DE PROBABILIDAD*	Ocurre casi seguro/Probable que ocurra	
	Puede ocurrir el 50% de las veces	
	Es posible, pero poco usual	
	Remotamente posible	
	Concebible, pero nunca ha ocurrido	
	Prácticamente imposible	
(E) *CRITERIO DE EXPOSICIÓN*	Continua (permanente)	
	Frecuente (una vez al día)	
	Ocasional (una vez a la semana)	
	Poco usual (una vez al mes)	
	Rara (una vez al año)	
	Muy raro (una vez al año)	
(C) *CRITERIO DE CONSECUENCIA*	Catástrofe (daños superiores a 1,5 millones de €)	
	Desastre (daños entres 150.000 y 1,5 millones de €)	
	Muy serias (daños entre 75.000 y 150.000 €)	
	Serias (daños entres 15.000 y 75.000 €)	
	Importantes (daños entres 1.500 y 15.000 €)	
	Perceptibles (daños inferiores a 1.500 €)	

Una vez valorados los tres parámetros anteriores, se calcula el nivel de Riesgo (R), que viene dado por la expresión:

Vimad Global Services SL Tfno. +34 91 630 1090 Fax: + 34 91 630 7343 Calle Cruces 7 Bajo B C.P. 28231. Madrid, España
e-mail: comercial@vimadglobal.es web: www.vimadglobal.es Registro Mercantil Madrid, Tomo 25.762 Folio 190. Secc. 8 C.I.F. B-85477784

R = P x E x C

CLASIFICACIÓN DEL RIESGO.

De acuerdo con el nivel de Riesgo R obtenido se establece la siguiente clasificación:

NIVEL DEL RIESGO	CLASIFICACIÓN DEL RIESGO
0<R<20	ACEPTABLE
20<R<70	POSIBLE
70<R<200	CONSIDERABLE
200<R<400	ALTO
400<R<10000	MUY ALTO

ACCIONES CORRECTORAS.

En cada caso conviene analizar las acciones a tomar:

CLASIFICACIÓN DEL RIESGO	ACCIONES A TOMAR
ACEPTABLE	MANTENER LA OPERACIÓN
POSIBLE	PONER BAJO CONTROL
CONSIDERABLE	REQUIERE CORRECCIÓN
ALTO	CORRECCIÓN INMEDIATA
MUY ALTO	CONSIDERAR ELIMINAR LA OPERACIÓN O APLICAR LOS RECURSOS DIRECTAMENTE

Este análisis previo **NO** contempla ***riesgos de la naturaleza*** (seísmos, terremotos, tornados, inundaciones, maremotos, etc), ***riesgos biológicos*** (bacterias, bacilos, virus, enfermedades contagiosas, etc) y ***riesgos tecnológicos***, entre los que se encuentran los *riesgos químicos* (fuego, explosión química, etc), *riesgos nucleares* (radiaciones ionizantes, no ionizantes, etc), *riesgos físicos* (mecánico, termodinámico acústico eléctrico, etc) y *riesgos técnicos* (diseño, mantenimiento, conservación, etc).

En base al estudio del entorno externo de las instalaciones, estructura de los edificios, su organización interna, línea de actividad y antecedentes, obtendríamos un mapa de riesgo, del cual definimos los riesgos para un posterior análisis pormenorizado. A priori, el análisis debe centrarse en aquellos ***riesgos derivados de actividades antisociales***, especialmente definidos como:

- Intrusión.
- Robo y Hurto.
- Sabotaje / Manipulación.
- Terrorismo / Amenaza de bomba.
- Atentado / Agresión.
- Vandalismo / Destrozos /Disturbios públicos.
- Espionaje Industrial.

Así mismo, debe tenerse en cuenta en menor medida, otros riesgos que no deben tener influencia significativa en las medidas correctoras del plan de seguridad, salvo que de los análisis de situación social en un momento determinado, fueran de mayor relevancia o riesgo. En este grupo se definen los siguientes

Vimad Global Services SL Tfno. +34 91 630 1090 Fax: + 34 91 630 7343 Calle Cruces 7 Bajo B C.P. 28231. Madrid, España
e-mail: comercial@vimadglobal.es web: www.vimadglobal.es Registro Mercantil Madrid, Tomo 25.762 Folio 190. Secc. 8 C.I.F. B-85477784

- Interrupción de suministro **/** distribución.
- Caída de objetos en vuelo (avión, meteorito, etc..)
- Formación deficiente del personal.

a. Intrusión:

Definición: El hecho de que alguien penetre en un lugar o zona en la cual no está autorizado, o una vez que se le ha retirado la autorización permanece en él, o cuando a pesar de tener autorización accede a un lugar distinto de aquel para el que se le expendió ésta.

Puede ser objeto de este riesgo cualquiera de las dependencias de la instalacion, aunque más probable cuanto más próxima esté de los accesos y huecos de éstos no protegidos o con deficiente protección. Sus efectos pueden ser muy distintos en cada caso, según el lugar en que se produzca, la persona que lo realice y el momento de la detección y reacción a la intrusión.

Ante cualquier intrusión voluntaria o no, se podrá prevenir con un correcto sistema de información, basado en letreros indicativos y atención personalizada caso de visitas, mediante la definición e implementación de un eficaz sistema de control de accesos y la sensorización y/o cerramiento de las posibles vías de intrusión y lugares que se pudieran usar para ocultarse después del cierre al público.

b. Robo – hurto:

Definición: La apropiación, sin consentimiento del legítimo dueño, de cualquier bien mueble, con ánimo de lucro; la existencia o no de violencia en las personas y fuerza en las cosas definirá su carácter de robo ó hurto y este hecho así como el valor de lo sustraído condicionará la forma de actuar del personal de seguridad.

Este riesgo obliga a establecer un correcto control de paquetería tanto de entrada como de salida, así como de personal, definiendo un correcto control anti-intrusión.

c. Sabotaje:

Definición: Acción destructiva dirigida a dificultar o impedir el normal funcionamiento de la actividad laboral en las instalaciones.

Puede ser de muy diversa índole, pero habrá que tener en cuenta especialmente las encaminadas a la destrucción de medios sensibles, infraestructuras, sistemas de información automática.

d. Aviso de bomba:

Definición: El anuncio, realizado por cualquier medio, de la existencia de un artefacto explosivo, sea real o no, en las instalaciones objeto de estudio.

Esta amenaza obligará a determinar una eficaz operativa de detección, prevención y aviso a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, así como el desarrollo y ensayo de los planes de emergencia, alarma y evacuación del plan de autoprotección, obligando a implementar normas específicas en cuanto al control de accesos de personal, paquetería, cartería y mercancías.

e. Carta o paquete bomba:

Definición: Cualquier paquete, carta o mercancía que por previo aviso, sus características propias o cualquier otro indicio, infunda sospechas de ser o contener un

Vimad Global Services SL Tfno. +34 91 630 1090 Fax: + 34 91 630 7343 Calle Cruces 7 Bajo B C.P. 28231. Madrid, España
e-mail: comercial@vimadglobal.es web: www.vimadglobal.es Registro Mercantil Madrid, Tomo 25.762 Folio 190. Secc. 8 C.I.F. B-85477784

artefacto explosivo. Deja de tener tal consideración cuando se determina fehacientemente su inocuidad.

Ante este riesgo, estaremos obligados a disponer de los medios necesarios para poder detectarlos, a ser posible, antes de su entrada en el recinto y, en caso de detección positiva, avisar de forma inmediata a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad con el fin de reducir al mínimo sus posibles efectos.

f. Disturbios, agresiones, vandalismo:

Definición: Aquellas acciones que en grupo o individualmente pretenden la violencia en las personas y/o la destrucción parcial o total de los bienes; cuando son realizadas por grupos incontrolados, se define como vandalismo.

Normalmente corresponderá a las FCSE la reacción a este tipo de acciones, a requerimiento del Servicio de Seguridad, si bien este último deberá impedir en primera instancia cualquier dañó que pudiera producirse o trataran de producir.

g. Abuso de confianza:

Definición: Cualquier acción u omisión que, aprovechándose de la confianza depositada en una persona, pretenda por parte de ésta, un beneficio ilegítimo, para su persona o para terceros.

La buena selección del personal, así como el seguimiento constante de las pequeñas faltas, errores, omisiones, etc. del personal de la empresa y de las subcontratas son la mejor prevención posible a los efectos de este tipo de actuaciones, que muy probablemente acompañarán a una buena parte de los demás riesgos contemplados.

3. RIESGOS A CONSIDERAR Y NIVEL ACTUAL DE PROTECCION.

Una vez analizados los riesgos y siendo nuestro objetivo neutralizar o minimizar los riesgos y suprimir o atenuar las vulnerabilidades, la SEGURIDAD INTEGRAL comprenderá la interrelación de los medios pasivos, técnicos y humanos inscritos en unas medidas organizativas para hacer frente a los riesgos y amenazas evaluadas en forma global, siempre entendiendo que solo se tiene en cuenta los riesgos definidos en el punto anterior, derivados de actividades antisociales, y en ningún caso el resto de los indicados, así como los derivados del riesgo de incendios

Como consecuencia del alto coste de los medios humanos y sin negar su importancia haremos un esfuerzo para sustituirlos en la medida de lo posible por medios técnicos y medidas organizativas. Las tecnologías de la información y de las comunicaciones han alcanzado unos niveles tales que permiten con mayor facilidad optimizar los recursos disponibles.

Pretendemos realizar una gestión eficaz y eficiente de forma que se consiga la reducción de riesgos a un coste aceptable. Los conceptos de **EFECTIVIDAD**, es decir **eficiencia y eficacia**, y el de **SEGURIDAD INTEGRAL** nos llevan a tener presente la plena exigencia de los factores de:

- ***FIABILIDAD*** en el funcionamiento de los sistemas que se implementen.
- ***OPERATIVIDAD*** integral de los sistemas de seguridad en el marco global de funcionamiento de las instalaciones del Centro de Información Cultural.
- ***RESPONSABILIDAD*** de los distintos escalones humanos con clara delimitación y comprensión de sus competencias y cometidos.

Vimad Global Services SL Tfno. +34 91 630 1090 Fax: + 34 91 630 7343 Calle Cruces 7 Bajo B C.P. 28231. Madrid, España
e-mail: comercial@vimadglobal.es web: www.vimadglobal.es Registro Mercantil Madrid, Tomo 25.762 Folio 190. Secc. 8 C.I.F. B-85477784

Atendiendo al encargo empresarial y al análisis de riesgos efectuado, el sistema de seguridad integral se centrará en el sistema de seguridad contra actividades antisociales.

3.1 ESTUDIO DE LAS INSTALACIONES.

Atendiendo a la situación, emplazamiento y entorno de la planta, y considerando en todo momento que la instalación y su actividad fundamental la definen como una instalación crítica, se estudiarán los siguientes subsistemas de seguridad:

a. **SISTEMA ANTIINTRUSIÓN. PROTECCION PERIMETRAL. SUBSISTEMA DE CCTV Y VIDEOGRABACIÓN.**
b. **CONTROL DE ACCESOS.**
c. **SEGURIDAD INTERIOR. VIAS DE COMUNICACIÓN Y ACCESIBILIDAD.**

3.1.1. SUBSISTEMA ANTIINTRUSIÓN.

OBJETIVO:

Asegurar el conocimiento anticipado de una presencia en un recinto no permitido posibilitando una adecuada intervención.

Sus funciones son:

- Delimitar el área de seguridad.
- Disuadir evitando entradas accidentales.
- Impedir la entrada no autorizada.
- Introducir un retardo suficiente en la progresión del "agente intruso" para facilitar la detección y el reconocimiento de alarma y dar así mismo tiempo para la reacción del personal de seguridad.

Consideramos dos formas de acción intrusora:

- La infiltración, con sigilo, por rotura, escalo a zonas no autorizadas o bien con ocultamiento previo. Conlleva a la adecuación de los medios físicos de protección interior y exterior.
- Entrada con simulación o engaño, por los accesos normales del recinto, lo que genera, en consecuencia la necesidad de establecer un subsistema de control de accesos para discriminar las entradas y un subsistema de circuito cerrado de televisión para apoyar con la observación cualquier incidencia. De ellos trataremos más adelante.

Dado que la amenaza de intrusión va vinculada normalmente a otras agresiones posteriores, el mayor riesgo se alcanzará cuando el objeto protegido (persona/bienes/información) quede al alcance del agresor.

En consecuencia los medios de protección se articulan en profundidad para garantizar, si no el impedimento de la intrusión, sí el proporcionar el tiempo suficiente de reacción de los medios humanos.

Vimad Global Services SL Tfno. +34 91 630 1090 Fax: + 34 91 630 7343 Calle Cruces 7 Bajo B C.P. 28231. Madrid, España
e-mail: comercial@vimadglobal.es web: www.vimadglobal.es Registro Mercantil Madrid, Tomo 25.762 Folio 190. Secc. 8 C.I.F. B-85477784

MEDIOS HUMANOS.

Todos los subsistemas están elaborados, implantados y controlados por el Director de Seguridad. Se analizará el servicio actual y posibles mejoras definiendo la idoneidad de los medios humanos necesarios.

MEDIOS TÉCNICOS.

Su finalidad es disuadir y proteger. Confieren mayor efectividad en control y vigilancia y facilitan la agilidad de intervención disminuyendo la necesidad de medios humanos. Distinguimos entre medios de protección pasiva y medios de protección activa. Se analizaran en el punto siguiente.

MEDIDAS ORGANIZATIVAS.

Ante un intento de intrusión o presencia no autorizada se actuará con la mayor prontitud. Mientras el vigilante de seguridad informará al Director de Seguridad o Fuerzas de Seguridad. Los vigilantes de seguridad una vez terminado el horario de atención al público, verificará que no queda nadie en las instalaciones, cerrando previamente las puertas exteriores e iniciando a continuación su recorrido.

Se analizarán los procedimientos de actuación, por si pudiera establecerse mejoras en los mismos.

3.1.2. PROTECCION PERIMETRAL. SUBSISTEMA DE CCTV Y VIDEOGRABACIÓN.

Se comprobará el estado actual de toda la instalación, o de la que se vaya a instalar especialmente en los siguientes elementos:

- *El control general de áreas exteriores e interiores*, colaborando en el control de los accesos y en la posible generación de actos vandálicos. Comprobación de ausencia de puntos negros.
- *La supervisión óptica de incidencias*.
- *El control óptico a distancia de toda la instalación*.
- *Comprobación de la grabación de incidencias.*
- *Comprobación del funcionamiento de los medios de adquisición* de imagen: cámaras, domos, tipo ópticas (calidad, alcance), tecnología utilizada (analógica, digital, IP),
- *Comprobación del estado de los medios de transmisión*: canalizaciones (aéreas, soterradas, tipo de canalización, arquetas, báculos, etc), cables coaxiales, red telefónica, radiofrecuencia.
- *Comprobación del estado en el que se encuentran los medios de visualización*: tipo de monitores (BN o color), resolución, calidad de la imagen,
- *Medios de reproducción:* videograbadores, tipos, capacidad de grabación, formato de grabación, etc.
- *Medios de tratamiento de imagen*: conmutación, compatibilidad (protocolo de comunicación mando/cámara).

Además, se tendrá en cuenta lo siguiente:

Vimad Global Services SL Tfno. +34 91 630 1090 Fax: + 34 91 630 7343 Calle Cruces 7 Bajo B C.P. 28231. Madrid, España
e-mail: comercial@vimadglobal.es web: www.vimadglobal.es Registro Mercantil Madrid, Tomo 25.762 Folio 190. Secc. 8 C.I.F. B-85477784

Cámaras:

Posición y altura de las cámaras, domos, los báculos de sujeción (si los hubiere), áreas de superficie y accesos vigilados.

Elementos estructurales:

El conocimiento de los elementos estructurales y de cerramiento de la Instalacion, elemento básico (elemento pasivo) para inspeccionar como primer anillo del sistema de seguridad. Aunque no hayan sido proyectados específicamente como medios anti-intrusión o para prevenir otro tipo de riesgos, constituyen sin duda elementos pasivos o físicos dentro del esquema general de seguridad integral. Las razones son:

- La estructura de los edificios e instalaciones de la instalaciona, son en realidad su soporte material, factor que debe tenerse en cuenta a la hora de determinar vulnerabilidades ante posibles agresiones.
- Sus elementos constructivos van a servir en muchas ocasiones como soporte de otros medios de seguridad.
- La composición de los materiales de cerramiento de muros pantalla, soleras de sótano, etc., son importantes a la hora de determinar el tiempo de resistencia anti-butrón.

De esta manera, se valorará la capacidad de la instalación actual.

3.1.3. SUBSISTEMA DE CONTROL DE ACCESOS

Dispositivo humano y físico a implantar en determinados puntos para limitar el paso o circulación de personas, vehículos y objetos, para la prevención y protección ante riesgos que puedan afectar a personas, instalaciones o bienes. Se comprobará la ubicación actual y el número de unidades disponibles. El objetivo será:

1. Controlar o limitar el acceso al recinto.
2. Identificar a las personas que accedan al mismo.
3. Impedir el acceso a personas no autorizadas.
4. Jerarquizar el acceso a determinadas áreas.
5. Reconocimiento e identificación de mercancías, materiales y correspondencia.

Las premisas de trabajo para definir el subsistema serán:

- Establecer el menor número posible de puntos de control.
- Conseguir la menor demora en el acceso.
- Interferir lo menos posible en el funcionamiento de las diversas dependencias.

ÁREAS DE ACCESO.

La organización del control de accesos exige efectuar un análisis de las diferentes entradas al Centro, así como el régimen de temporalidad en su uso. También sectorizar el interior impidiendo la libre circulación por todo el edificio. Se distinguen las siguientes:

- ACCESO RESTRINGIDO sectorización interior para personal de la empresa
- ACCESO CONTROLADO a edificios.

Vimad Global Services SL Tfno. +34 91 630 1090 Fax: + 34 91 630 7343 Calle Cruces 7 Bajo B C.P. 28231. Madrid, España
e-mail: comercial@vimadglobal.es web: www.vimadglobal.es Registro Mercantil Madrid, Tomo 25.762 Folio 190. Secc. 8 C.I.F. B-85477784

VIGILANTES DE SEGURIDAD.

- En el Centro de control de Seguridad, se supervisa el funcionamiento de los distintos elementos que componen el subsistema. Recibe y trasmite las alarmas producidas y realiza la vigilancia óptica del sistema, identificando de esta forma a las personas que acceden.
- En los accesos, supervisan, con presencia física, la entrada y salida de usuarios.
- En el interior velan por el normal desarrollo de las actividades del Centro.

.

MEDIOS TÉCNICOS.

- Definir las unidades CPU´s necesarias en el control de accesos y alarma, con microprocesador, memoria reprogramable, para el control de lectores.
- Definir las unidades de lector de proximidad, ubicadas en las entradas principales y en zonas restringidas.
- Tarjetas con chip, tipo Mifare, o similar.
- Llave maestra general. Estará en el CCS a cargo del vigilante de seguridad o del Director de Seguridad.

MEDIDAS ORGANIZATIVAS.

Sin duda la medida más importante a realizar es efectuar con el apoyo de la Dirección una campaña de difusión y concienciación de las medidas adaptadas ante los empleados del Centro. Conseguir no solo su cumplimiento sino su colaboración es un aspecto que merece ser resaltado. Para realizar esta campaña pueden aprovecharse los cursos de autoprotección. Todo el personal de plantilla poseerá una tarjeta y al entrar a pie al recinto la aproximará al lector correspondiente.

Cuando la visita sea de PERSONALIDADES nuestra seguridad se pone a disposición de la seguridad pública facilitándoles su labor y preparando con la avanzada todo lo necesario. A sus escoltas se les facilitará su labor atendiéndoles en lo que precisen.

Procedimiento para el control de mercancías, correspondencia, mensajería y paquetería.

- La correspondencia y mensajería que se reciba dirigida a dependencias o personal del Centro será centralizada en recepción e inspeccionada por el vigilante de seguridad quien después de su revisión estampará el sello REVISADO.
- Las mercancías y paquetería se recibirán en el área de recepción donde los subalternos que allí trabajan investigarán su origen y contenido con las mínimas manipulaciones y máximas garantías de seguridad.
- Si un paquete resultara sospechoso será sacado al exterior, y tapado con una bolsa direccionable de onda expansiva, avisado el vigilante de seguridad para su inspección mediante detector de metales; este lo comunicará de inmediato al Director de Seguridad para aviso a las F. Y C. de Seguridad del Estado.

Vimad Global Services SL Tfno. +34 91 630 1090 Fax: + 34 91 630 7343 Calle Cruces 7 Bajo B C.P. 28231. Madrid, España
e-mail: comercial@vimadglobal.es web: www.vimadglobal.es Registro Mercantil Madrid, Tomo 25.762 Folio 190. Secc. 8 C.I.F. B-85477784

FORTALEZAS Y DEBILIDADES.

Fortalezas:

- Permite un riguroso control de todo el que accede al Centro.
- Riguroso control de la correspondencia, paquetería que recibimos para evitar atentados.
- Acceso a información reservada solo estará al alcance de personal predeterminado

Debilidades:

- Con ocasión de exposiciones con gran afluencia de invitados habrá que reforzar la observación sobre conductas de estos.
- El personal de limpieza accede a todo el edificio. Su control tiene que empezar desde su contratación, obteniendo el Director de Seguridad todos sus datos de la empresa y si es posible de la Policía mediante gestión personal. Durante su trabajo serán objeto de la atención del vigilante de seguridad mediante las cámaras y control visual.

3.1.4. CENTRALIZACIÓN DE SISTEMAS

Hasta este momento nos hemos limitado a desarrollar una serie de subsistemas que aportan cada uno en su especialidad un conjunto de elementos que colaboran en el logro de los objetivos planteados. Es muy importante analizar este elemento y comprobar la fiabilidad del mismo. Es el elemento coordinador.

Para que podamos disponer de un verdadero SISTEMA DE SEGURIDAD en el que todos sus componentes actúen de manera sinérgica en la consecución de los objetivos constituye una función de esencial importancia la de CENTRALIZACIÓN Y COORDINACIÓN.

Esta función se desarrollará a través de:

- Centralización e integración de subsistemas.
- Recursos Humanos.

Arquitectura y Comunicaciones.

La instalación de un equipo autoprotegido e integrado en un sistema electrónico de seguridad, debe sea capaz de recibir y controlar la información y generar señales de comunicación con otros dispositivos (avisadores o señalizadores).

Se pretende conseguir el máximo aprovechamiento de los recursos, la mayor seguridad en los procesos, la optimización de la información y las comunicaciones y un ahorro de energía.

Sus funciones son, por tanto.

- Recibir y localizar las señales de alarma, memorizarlas.
- Alimentar a los diversos tipos de detectores.
- Activar los dispositivos de alarma (armado total o parcial)
- Vigilar el funcionamiento de la instalación.

Vimad Global Services SL Tfno. +34 91 630 1090 Fax: + 34 91 630 7343 Calle Cruces 7 Bajo B C.P. 28231. Madrid, España
e-mail: comercial@vimadglobal.es web: www.vimadglobal.es Registro Mercantil Madrid, Tomo 25.762 Folio 190. Secc. 8 C.I.F. B-85477784

CENTRO DE CONTROL DE SEGURIDAD (CCS).

Se debe de analizar su ubicación, medios disponibles, infraestructura, y seguridad. Requerirá: climatización especial, toma de tierra, y fuente de alimentación (SAI).

Será dotada de las siguientes funcionalidades:

- Control y verificación de alarmas.
- Centralización del CCTV y videograbación.
- Gestión del sistema de Control de Accesos.
- Control y mando de equipos de extinción automática y evacuación de humos.
- Control de iluminación.

SISTEMA AUTOMÁTICO ININTERRUMPIDO (SAI).

Debe garantizar el suministro permanente de energía, además, deberá estar correctamente dimensionado, para reducir el coste del mismo.

COMUNICACIONES.

El Vigilante de Seguridad podrá desde el CCS comunicarse vía telefónica con el exterior del edificio. También se dispondrá de un teléfono móvil con cobertura suficiente.

SOFTWARE Y CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA.

Los dispositivos que forman parte del sistema de protección contra incendios y de los subsistemas de control de accesos, CCTV y seguridad estarán permanentemente activados. El resto de elementos integrados en el subsistema anti-intrusión estarán desactivados en los horarios de trabajo y lugares de acceso del personal.

En el CCS se integrarán de forma conjunta los equipos de hardware de los sistemas y se interrelacionaran los programas de software que van a adquirir:

- Software estándar para la programación y puesta a punto de los puntos de detección de incendios.
- Software de Central de incendios
- Software de Control de accesos
- PC servidor principal videograbación y software de Visión Advance.

En el CCS se encontrará la siguiente documentación:

- Manual técnico del sistema de centralización e integración.
- Manuales técnicos de los distintos subsistemas.
- Planos del edificio.
- Plan de Seguridad.
- Plan de Autoprotección.
- Relación de teléfonos de emergencias: Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, bomberos, ambulancias, hospitales.
- Teléfonos de Director de Seguridad, equipos de mantenimiento.
- Manual de normas, instrucciones y procedimientos de actuación.

Vimad Global Services SL Tfno. +34 91 630 1090 Fax: + 34 91 630 7343 Calle Cruces 7 Bajo B C.P. 28231. Madrid, España
e-mail: comercial@vimadglobal.es web: www.vimadglobal.es Registro Mercantil Madrid, Tomo 25.762 Folio 190. Secc. 8 C.I.F. B-85477784

3.1.5. SEGURIDAD INTERIOR. VIAS DE COMUNICACIÓN Y ACCESIBILIDAD.

Este subsiste merece un estudio para una segunda fase, en base a la necesidad por la dirección de la instalacion. Se estudiaría in situ el sistema actual, los medios técnicos disponibles, medios humanos, procedimientos y propuestas de posibles mejoras.

4. CONSIDERACIONES TECNICAS SOBRE LOS MEDIOS DISPONIBLES. PROPUESTA DE MEJORA.

Es importante indicar las siguientes observaciones:

1. La seguridad debe entenderse por anillos, primer anillo de seguridad, con sus medios de seguridad pasiva y seguridad electrónica, segundo anillo de seguridad, con sus medios de seguridad pasiva y electrónica, y así sucesivamente.
2. Es importante indicar, la relevancia que tiene un correcto análisis y comprobación del estado en el que se encuentra el primer anillo físico y sus medidas pasivas. Si estas medidas son antiguas, no funcionan correctamente y manifiestan fallos con índices superiores al previsto, TODAS LAS MEDIDAS ELECTRONICAS COMPLEMENTARIAS (ANILLO ELECTRONICO), NO SOLO ESTARÁN EN ÍNDICES DE EFICACIA MINIMO, SINO Y MÁS IMPORTANTE, LA INVERSION QUE SE REALICE SERÁ EN VANO. Por tanto, es recomendable que las mejoras que se pretendan realizar, estarán condicionadas a comprobar en que estado se encuentra el subsistema anterior.
3. Definidos los riesgos, tener en cuenta la relación coste/eficacia.
    a. Vigilancia CCTV, las cámaras son de tecnología analógica, ¿es conveniente el cambio a digital, incluso tecnología IP? La decisión supone un cambio completo de la instalación, el coste es muy importante, pero la mejora de la instalación sería alto. Este apartado merece
4. *El coste derivado de un cambio de tecnología, puede ser considerado alto, si bien premisas de mejor funcionalidad, operatividad y fiabilidad del sistema, permiten reconsiderar que el coste podría considerarse ejecutable*.

4.1. SEGURIDAD PERIMETRAL.

Medios de adquisición de imagen.

Su finalidad es captar las señales ópticas y transformarlas en eléctricas enviándolas a los monitores a través de los medios de transmisión, ubicados en un centro de control.

Se comprobará el tipo de cámara instalada ya que es el componente que mayor relación tiene con el entorno. El mercado dispone de cámaras fijas y de cámaras domo en su modalidad de móvil o fija, esta última también llamada mini-domo. Las móviles o domos, de grandes prestaciones, pueden moverse a través de un joystick, 360º en acimut y 180 º en elevación, con potentes zoom, con movimiento programado. Si el sistema utiliza patrullas móviles y existen puntos críticos, se suelen utilizar de apoyo a las cámaras fijas.

Se tendrá en cuenta que las cámaras mini-domo presentan una menor sensibilidad que las fijas, sin embargo presentan otras características de interés

Vimad Global Services SL Tfno. +34 91 630 1090 Fax: + 34 91 630 7343 Calle Cruces 7 Bajo B C.P. 28231. Madrid, España
e-mail: comercial@vimadglobal.es web: www.vimadglobal.es Registro Mercantil Madrid, Tomo 25.762 Folio 190. Secc. 8 C.I.F. B-85477784

operativo como son su reducido tamaño, vigilancia discreta y condiciones de funcionamiento con baja iluminación. Se considera preciso tener controlado:

- Toda la superficie, mediante la colocación de domos.
- Los accesos, mediante cámaras en color tipo mini-domo o normal.
- Las áreas interiores, mediante domos.

Medios de transmisión:

Se entiende por estos medios los empleados para la transmisión de las señales de vídeo desde las cámaras hasta los monitores. El medio más adecuado es el cable coaxial con equipos moduladores de cada canal y mezclador de los moduladores en la salida así como equipos demodulador es de canal para cada monitor. Esto nos permitirá establecer una red integrada de varias cámaras y monitores.

Medios de visualización:

El monitor es el equipo cuya finalidad principal es presentar en su pantalla la imagen capturada por la cámara. Deben emplearse monitores LCD de 19" o tecnología LED, ya que nos permiten una identificación más fiable. Las imágenes en color son más atractivas y requieren menos esfuerzo por parte del operador (vigilante de seguridad).

Medios de reproducción y grabación:

Deberá de emplearse equipos informáticos tipo PC con disco duro de 350 Gb o superior, que actuará de servidor principal, con software de Visión, también recepción verificación y gestión de alarmas en tiempo real, grabación en directo, rondas virtuales, gestión inteligente de todo tipo de eventos. Con servidor de comunicaciones para visualización y gestión remota. Dispondrá de al menos dos salidas para dos monitores. Incluirá grabadora de CD.

4.1.1. FORTALEZAS Y DEBILIDADES

Fortalezas:

- El vigilante, desde el CCS, conoce al instante por qué ha saltado una alarma permitiéndole una rápida actuación.
- En horario de trabajo, en zonas restringidas, podrían servir para localizar actuaciones deshonestas de empleados y probarlas mediante la grabación.
- El análisis de las imágenes captadas por las cámaras exteriores puede descubrirnos que se prepara algo vandálico contra el Centro.

Debilidades:

- El material empleado en este subsistema es escaso y sujeto a constantes avances técnicos, lo que no permite tener siempre lo último en tecnología y en las cantidades que gustaría.

Vimad Global Services SL Tfno. +34 91 630 1090 Fax: + 34 91 630 7343 Calle Cruces 7 Bajo B C.P. 28231. Madrid, España
e-mail: comercial@vimadglobal.es web: www.vimadglobal.es Registro Mercantil Madrid, Tomo 25.762 Folio 190. Secc. 8 C.I.F. B-85477784

MEDIOS TÉCNICOS

Arco Detector de Metales.

Los Arcos Detectores de Metales (ADM), generan un campo magnético que se modifica al introducir un objeto metálico en su interior. Se emplean para la detección de armas, cuchillos, objetos punzantes metálicos.

La detección se efectúa mediante una evaluación de las perturbaciones producidas por la masa a detectar sobre un campo magnético, estático o variable, que se genera en el interior de la zona en la que se hace la vigilancia. En principio eran "magneto estáticos" revelaban las variaciones de flujo de un campo magnético estático (campo magnético terrestre) sistema insuficiente, al ser sensible a materiales ferromagnéticos.

Actualmente esta constituido por un generador de campo magnético variable y por un receptor, señal que se amplifica, se trata y determina si la señal recibida es o no por una masa metálica de cierta geometría, volumen y composición.

PARÁMETROS QUE CARACTERIZAN A UN ARCO DETECTOR DE METALES:

- Uniformidad de detección: Está relacionado con la uniformidad del campo magnético, función del número de espiras inducidas, (disminución de la fiabilidad y aumento de la potencia absorbida)
- Discriminación: Relación de sensibilidad entre los objetos metálicos peligrosos y objetos particulares. si el aparato es poco discriminante dará lugar a un número elevado de falsas alarmas.
- Sensibilidad
- Velocidad de interceptación: El tránsito a través de un detector es variable, por ello el ADM debe garantizar una velocidad de interceptación elevada. (opción de programación en el aparato)
- Frecuencia de tránsito: Frecuencia mínima de nº de personas/min
- Sincronización: Los ADM pueden coexistir en áreas restringidas si están sincronizados, mediante un cable de sincronismo

RESPONSABILIDAD DEL VIGILANTE

- Seguir las instrucciones de los supervisores
- Asegurar que el ADM funciona adecuadamente y que las alarmas son atendidas.
- Comprobar la fuente de falsas alarmas

Escáner de Rayos X.

Detectan objetos metálicos por sistemas radiográficos. Se emplean para la detección de armas, explosivos, artefactos explosivos (circuitos, pilas, cables, pilas, detonadores..)

Analizaremos las principales características de los equipos de 5ª generación, pues los anteriores han quedado obsoletos y están en desuso:

Vimad Global Services SL Tfno. +34 91 630 1090 Fax: + 34 91 630 7343 Calle Cruces 7 Bajo B C.P. 28231. Madrid, España
e-mail: comercial@vimadglobal.es web: www.vimadglobal.es Registro Mercantil Madrid, Tomo 25.762 Folio 190. Secc. 8 C.I.F. B-85477784

- Técnica digital.
- Blanco y negro, pseudo color.
- Sistema multienergético de diferenciación de materias orgánicas (naranja) e inorgánicas (diferenciación de pesos atómicos.
- Aviso de materiales de alta densidad.
- Grabaciones digitales en disco duro, sin pérdida de calidad.
- Posibilidad de integrarlo en un sistema centralizado de gestión de la seguridad.
- Zoom x2, x4, x8, x16.
- Inspección unidireccional (entra y sale) y bidireccional (entra por un lado, retrocede y sale por donde entro.
- Alta resolución.
- Penetración en acero 25 mm.
- Alarmas
- Variación de contrastes, escala de grises, súper-realce, …
- Otras.

SECUENCIA DE INSPECCIÓN DE PAQUETES:

- Colocar en la cinta transportadora el artículo con la apertura hacia el lado del operador y con la superficie más grande y más plana mirando hacia abajo.
- Cuando el objeto esta en la cámara de inspección aparece la imagen en el monitor
- La cinta retrocede un tramo corto caso de encontrarse un bulto en el interior.
- Cuando el objeto alcanza las barreras ópticas el generador de rayos x se conecta
- La imagen del siguiente equipaje desplaza la del anterior
- Cuando se detiene la cinta sin que la inspección del equipaje haya finalizado, al reiniciarse la marcha de la cinta, esta retrocede automáticamente

DIFERENCIAS ENTRE MATERIALES ORGÁNICOS E INORGÁNICOS:

- Materiales orgánicos: Ropa, plásticos, madera, vino, gasolina, explosivos, droga,…
- Materiales inorgánicos: Metales, cristal, cerámicas,….

Los sistemas de color utilizan una paleta de 3 colores en el proceso de inspección:

- E color naranja / gris claro se asigna a los metales orgánicos.
- El color azul / gris oscuro se asigna a materiales inorgánicos.
- El color verde / negro se asigna a los materiales compactos o densos

CLASIFICACIÓN DE LOS ESCÁNERS DE RAYOS X:

Por su tamaño:

- fijos
- portátiles

Vimad Global Services SL Tfno. +34 91 630 1090 Fax: + 34 91 630 7343 Calle Cruces 7 Bajo B C.P. 28231. Madrid, España
e-mail: comercial@vimadglobal.es web: www.vimadglobal.es Registro Mercantil Madrid, Tomo 25.762 Folio 190. Secc. 8 C.I.F. B-85477784

Por su sistema de funcionamiento:

- de alta dosis
- de baja dosis

5. CONCLUSIONES.

En base a todo lo indicado en el presente informe, la empresa Vimad Global Services, concluye y propone lo siguiente:

1. Ofrecer un servicio de auditoría a toda la instalación de seguridad, comprobando el correcto estado de funcionamiento, iniciando el estudio del anillo primario de seguridad, y desarrollando el proceso auditor al resto del sistema. El resultado derivaría en informar el estado en el que se encuentra el sistema de seguridad y así determinar la necesidad o no de mejorar el mismo.

2. Ofrecer un servicio de asesoramiento técnico, que permita a la dirección de la planta tomar las decisiones que considere más adecuadas, y le permitan reducir costes derivados, caso de ser necesario algún plan de acción a corto, medio y largo plazo.

3. Ofrecer un servicio de formación técnica y operativa adecuada, especializada y actual, de las tecnologías integradas, equipos (scanner, arcos detectores..), procedimientos de actuación, etc., a todo el personal de seguridad y al que por la Dirección de la planta considere.

4. Proponer distintas soluciones técnicas y económicas, así como la integración de dichas soluciones al sistema actual, elevarlas a consideración, y garanticen disponer de un sistema de seguridad con medios técnicos y humanos de alta operatividad y fiabilidad.

Vimad Global Services SL Tfno. +34 91 630 1090 Fax: + 34 91 630 7343 Calle Cruces 7 Bajo B C.P. 28231. Madrid, España
e-mail: comercial@vimadglobal.es web: www.vimadglobal.es Registro Mercantil Madrid, Tomo 25.762 Folio 190. Secc. 8 C.I.F. B-85477784