



# SEGURIDAD ELECTRÓNICA

Ing. Blanco Héctor Nicolás - Matrícula COPITEC 2644 // Colaboración: Inga. Rita Mansour (IRAM)

Recomendar y concientizar a los profesionales que desarrollan su actividad en el campo de Seguridad Electrónica, sobre las ventajas de aplicar criterios técnicos especificados en las normas IRAM o normas internacionales IEC vigentes, con el objeto de minimizar riesgos, establecer códigos de práctica para el diseño, mejorar las reglas del arte para la instalación, gestión y control de los sistemas de seguridad electrónica, teniendo en cuenta además diferentes grados de seguridad y protección ambiental.

### GRADOS DE SEGURIDAD INDICADOS EN LA IRAM 4176

Debe otorgarse a los SAIA un grado de seguridad que va a determinar su desempeño de seguridad correspondiente debe ser uno de cuatro grados posibles, siendo el grado 1 el más bajo y el grado 4 el más elevado. El grado de un SAIA es del componente que tiene el grado más bajo.

En caso en que un SAIA se divida en subsistemas claramente definidos, será posible que el SAIA incorpore componentes de distintos grados en cada subsistema. El grado correspondiente al subsistema es del componente que tiene el grado más bajo.

Los componentes que son compartidos por más de un subsistema deben tener un grado igual al del subsistema de mayor grado (por ejemplo, equipo de control y señalización/sistema de transmisión de alarmas/dispositivos de advertencia/fuentes de alimentación).

Si se proporciona una función que es opcional para un grado particular y se hace una declaración de cumplimiento, deben cumplirse los requisitos aplicables para el grado para el cual el cumplimiento se declara (si es que se da alguno). Si no hay especificaciones para el grado en cuestión, deben aplicarse los requisitos para un grado más alto (según lo identifica el fabricante)

Es importante tener en claro que el grado de seguridad al que se diseñe el sistema más allá del tamaño o tipo de bien que se quiera proteger debe tener en cuenta el riesgo que se quiera cubrir.

**NOTA 1.** Como guía de orientación a los encargados de realizar las especificaciones y a los responsables de seguridad de locales supervisados se dan a continuación los siguientes grados de seguridad.

- **Grado 1:** RIESGO BAJO

Se da por supuesto que los intrusos o ladrones disponen

de conocimientos muy escasos acerca de los SAIA y que sólo utilizan una variedad limitada de herramientas de fácil adquisición.

- **Grado 2:** RIESGO BAJO A MEDIO

Se entiende que los intrusos o ladrones disponen de conocimientos limitados acerca de los SAIA y en el uso de un rango general de herramientas e instrumentos portátiles (como por ejemplo un multímetro).

- **Grado 3:** RIESGO MEDIO A ALTO

Se prevé que los intrusos o ladrones conocen los SAIA y que disponen de un rango completo de herramientas y equipos electrónicos portátiles.

- **Grado 4:** RIESGO ALTO

Para su uso en los casos en los que la seguridad mantiene la prioridad por encima de todos los demás factores. Se entiende que los intrusos o ladrones disponen de las habilidades o recursos para planificar de forma detallada la intrusión y que poseen un rango completo de equipos, e, incluso, de medios para la sustitución indebida de los componentes clave del SAIA.

**NOTA 2.** En todos los grados el término intrusos incluye también otro tipo de amenazas (ejemplo: robo, amenaza con violencia física) que pueden influir en el diseño de un SAIA.

Esta descripción de los grados es meramente informativa ya que a lo largo de la norma se describen los elementos necesarios que debe incluir el sistema para cada grado.

### NORMA IRAM 4177 (vigente)

Instalación y configuración de sistemas de alarma diseñados para generar condiciones de confirmación de alarma. Código de práctica.

Objeto y campo de aplicación.

Esta norma da recomendaciones para el di-

seño, instalación y configuración de un sistema de alarmas anti intrusión que incorpora tecnología de confirmación de alarmas, con sistemas de señalización que reportan a un centro de control a distancia o centro receptor de alarmas y que requiera respuesta de la autoridad de seguridad pública.

Esta norma incluye recomendaciones destinadas a minimizar la posibilidad de alarmas no deseadas (o falsas alarmas) y se recomienda su uso en conjunto con las demás normas aplicables a sistemas de alarma.

### **NORMA IRAM 4179 (vigente)**

Sistemas de alarma contra intrusión y asalto en inmuebles, con notificación remota. Gestión de alarmas no deseadas. Código de práctica.

Objeto y campo de aplicación.

Esta norma da una guía de la gestión de alarmas no deseadas cuando ocurren, en sistemas de alarma contra intrusión y asalto (SAIA), con notificación remota, para reducir la inapropiada utilización de los recursos requeridos para responder a estas alarmas, así como para reducir el factor de contaminación ambiental por ruido.

Esta norma se aplica a las alarmas no deseadas provenientes de sistemas de alarma contra intrusión y asalto (SAIA)<sup>1</sup> en inmuebles. Esta norma es también aplicable a sistemas de alarma contra intrusión (SAI)<sup>2</sup> que abarcan sólo detección de intrusión y a sistemas de alarma contra asalto (SAA)<sup>3</sup> que contiene sólo dispositivos contra asalto, en inmuebles.

Entre otras cosas, esta norma establece las tareas de un “Responsable Técnico”, según lo siguiente:

El responsable técnico debe asegurar que se lleven a cabo las tareas siguientes en forma efectiva en la compañía de alarmas.

a) Seguimiento de los procedimientos de supervisión e instalación de manera de asegurar que:

- 1) se cumpla con normas industriales y códigos de práctica aplicables;
- 2) las propuestas de diseño del sistema cumplan los requisitos de las políticas de la compañía de alarmas;
- 3) las propuestas de diseño del sistema no resulten en sistemas en los que sean altamente probable la generación de alarmas no deseadas;
- 4) la documentación del abonado se provea de acuerdo con la IRAM 4175 e IRAM 4177;
- 5) se mantenga un completo entrenamiento al personal de la compañía de alarmas;
- 6) adecuado entrenamiento de los usuarios.

b) Seguimiento de los servicios de mantenimiento contratados a los intervalos correspondientes. Se re-

comienda ofrecer la capacitación in situ para los usuarios en cada servicio de mantenimiento.

c) Seguimiento de las demandas de los abonados y de la eficacia de un mantenimiento correctivo.

d) Identificación de las anomalías y tendencias que puedan derivar en una alarma no deseada.

e) Seguimiento del procedimiento de la gestión de alarmas no deseadas que realiza la compañía de alarmas:

- 1) recolección, reporte y análisis de estadísticas de alarmas no deseadas y sus causas;
- 2) identificación de problemas de sistemas, equipamiento y prácticas;
- 3) identificación de problemas en la transmisión.

f) Seguimiento de los reclamos de los abonados.

g) Supervisión del enlace con la oficina de sistemas de seguridad de la autoridad de seguridad pública y tener familiaridad con sus políticas.

h) Seguimiento de pruebas de evaluación de nuevos equipos, particularmente en lo referido a alarmas no deseadas.

i) Asegurar el cumplimiento con esta norma y otras normas aplicables. Trabajar con la gestión operativa para obtener una reducción en la incidencia de alarmas no deseadas.

**NORMA- IRAM /IEC 62676 Parte 1(Ex IRAM 4178)** Sistemas de video vigilancia (VSS) para uso en aplicaciones de seguridad.

Parte 1- Requisitos del sistema. Generalidades. Esta norma corresponde a la adopción de la norma internacional IEC 62676-1-1

Objeto y campo de aplicación

Esta norma especifica los requisitos mínimos aplicables a los sistemas de video vigilancia (VSS), denominada anteriormente como CCTV, instalados para aplicaciones de seguridad. Esta norma especifi-





ca los requisitos mínimos de desempeño y los requisitos operacionales a ser acordados entre cliente, autoridad de aplicación si es aplicable, y el proveedor, en cuanto a requisitos operacionales, pero no incluye los requisitos para el diseño, la planificación, la instalación, el ensayo, la operación o el mantenimiento. Esta norma excluye la instalación de los sistemas de video vigilancia activados remotamente por detectores supervisados.

Esta norma también se aplica a los sistemas de video vigilancia que comparten medios de detección, disparo, interconexión, control, comunicación y fuentes de alimentación con otras aplicaciones.

El funcionamiento de un sistema de video vigilancia no debe verse afectado adversamente por otras aplicaciones.

Los requisitos se especifican para componentes de sistemas de video vigilancia cuando se ha clasificado el entorno ambiental. Esta clasificación describe el ambiente en el que puede esperarse que el componente de un sistema de video vigilancia funcione tal y como fue diseñado. Cuando los requisitos de las cuatro clases ambientales sean inadecuados, debido a las condiciones extremas experimentadas en ciertas localizaciones geográficas, se pueden aplicar las condiciones especiales.

**Esta norma también establece 4 grados de seguridad, en base a los cuales se establecen requisitos para cada grado.**

Los cuatro grados que contempla esta norma, tiene en cuenta lo siguiente:

• **Bajo riesgo (grado 1)**

VSS destinado a la vigilancia de situaciones de bajo riesgo. El VSS no tiene nivel de protección y no tiene restricciones de acceso.

• **Riesgo bajo a medio (grado 2)**

VSS destinado a la vigilancia de situaciones de riesgo bajo a medio. El VSS tiene un bajo nivel de protección y baja restricción de acceso.

• **Riesgo medio a alto (grado 3)**

VSS destinado a la vigilancia de situaciones de



riesgo medio a alto. El VSS tiene un nivel de protección alto y alta restricción de acceso.

• **Alto riesgo (grado 4)**

VSS destinado a la vigilancia de situaciones de alto riesgo. El VSS tiene un nivel de protección muy alto y muy alta restricción de acceso.

**IRAM-IEC 62676 PARTE 4 (EN ESTUDIO)**

Sistemas de video vigilancia para uso en aplicaciones de seguridad

Parte 4 - Guía de aplicación

Objeto y campo de aplicación

Esta norma proporciona recomendaciones y requisitos para la selección, planificación, instalación, puesta en marcha, mantenimiento y ensayo de los sistemas de video vigilancia (VSS), que incluyen dispositivo(s) de captura de imagen, interconexión(es) y dispositivos de manejo de imagen, para utilización en aplicaciones de seguridad. El objeto de esta norma es el de:

- a) proporcionar un marco de trabajo que asista a clientes, instaladores y usuarios al establecer sus requisitos;
- b) asistir a los que especifican y a los usuarios en la determinación de los equipos adecuados requeridos para una aplicación dada;
- c) proporcionar los medios de evaluación objetiva del desempeño del VSS-

**Importancia y utilidad de la aplicación de normas IRAM**

Si bien los sistemas de alarmas o los sistemas de seguridad electrónica, no pueden mitigar el 100 % de los riesgos que intentan cubrir, si se diseñan y utilizan de acuerdo con los criterios indicados en las normas aplicables, seguramente su eficiencia y desempeño va a ser mucho mejor.

A su vez, estas normas técnicas (IRAM, IEC, etc.) pueden servir de referencia en leyes o reglamentaciones obligatorias, para que se cumplan los requisitos técnicos en ellas establecidas, simplemente obligando la aplicación de la última edición vigente, actualizando técnicamente de esta manera en forma automática a cualquier ley o reglamentación.

