

MANUAL DE INSTRUCCIONES / INSTALACION

SAFETY INTELLIGENCE

MODELO: **SAFETY V1.0** DETECTOR HUMANO IA – INTERIOR / EXTERIOR

EN ESTE MANUAL

1. CARACTERISTICAS GENERALES
2. DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO
3. RECONOCIMIENTO DE PARTES
4. CONEXIONES
5. MONTAJE
6. RECOMENDACIONES PARA LA INSTALACION
7. AJUSTES
8. COBERTURA
9. BLOQUEO (ENMASCARAMIENTO) Y SABOTAJE
10. CONFIGURACIÓN DE RED WIFI Y AVISOS POR E-MAIL
11. MODO AUTONOMO / ALARMA INDEPENDIENTE
12. ESPECIFICACIONES TECNICAS
13. GARANTIA



1. CARACTERISTICAS GENERALES

- INSTALACION INTERIOR O EXTERIOR APTO INTEMPERIE
- COMPATIBLE CON TODOS LOS SISTEMAS DE ALARMA (NA/NC)
- SISTEMA ANTI SBOTAJE Y ANTI ENMASCARAMIENTO
- DETECCION SOLAMENTE HUMANA (NO DETECTA MASCOTAS, VEHICULOS, OBJETOS EN MOVIMIENTO, ETC)
- BATERIA DE RESPALDO EN CASO DE CORTE DE SUMINISTRO ELECTRICO
- TECNOLOGIA IA + SISTEMA DOPPLER (PROCESADOR DIGITAL POR ALGORITMO PROPIETARIO)
- CONEXIÓN A LA RED MEDIANTE WIFI O CABLE ETHERNET
- AVISOS DE ALERTAS Y DISPAROS POR E-MAIL (ENVIO DE VIDEO)
- AJUSTE DE VARIABLES
- INMUNIDAD TOTAL RF
- LED INDICADOR MULTIPLE
- COBERTURA HASTA 25 MTS
- ANGULO DE COBERTURA DESDE 120° H Y 90° V
- BASE DE MONTAJE CON MOVIMIENTO (H-V)
- USO AUTONOMO O INDEPENDIENTE (CARGA MAXIMA RELAY 1AMP)

2. DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO

El sensor **SAFETY V1.0** combina dos tecnologías avanzadas de detección:

1. Visión cognitiva basada en algoritmos propietarios de inteligencia artificial.
2. Detección de movimiento Doppler de alto alcance, especialmente diseñada para el período nocturno.

Este equipo cuenta con tres LEDs IR de alta potencia que garantizan una detección precisa, ofreciendo un rendimiento óptimo en distancias de hasta 18 metros, incluso en condiciones de oscuridad total. Su avanzada tecnología minimiza las probabilidades de falsas alarmas, proporcionando un funcionamiento confiable y eficaz.

La salida NA/NC permite la conexión con sistemas de alarma múltiples y dispositivos opcionales, como sirenas o luces, soportando una carga máxima de 1 amperio en el relé.

Además, **SAFETY V1.0** incluye una batería de litio de respaldo que garantiza una autonomía de hasta 3 horas en caso de interrupciones en el suministro eléctrico.

INDICADOR LED

En la parte frontal, el sensor **SAFETY V1.0** está equipado con un LED indicador múltiple que señala diferentes estados y eventos del dispositivo.

Indicaciones estándar:

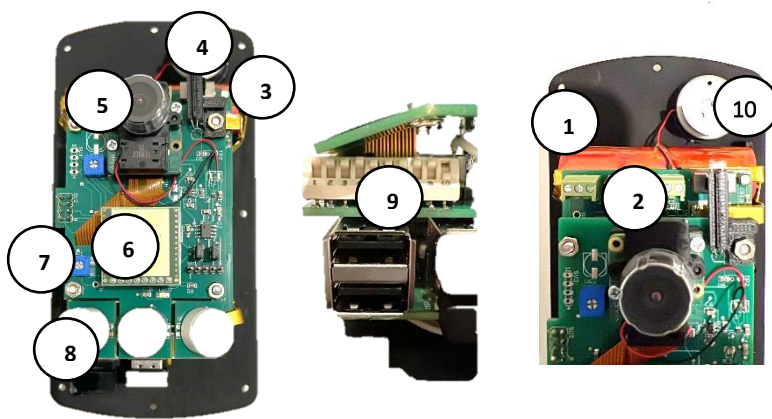
- Rojo: Disparo por detección.
- Verde: Funcionamiento activo del sistema Doppler.
- Azul: Disparo por sabotaje, golpes o enmascaramiento (Tamper).

Indicaciones con el DIP switch 4 en modo ON (ver punto 7):

- Amarillo intermitente: Modo programación / carga de datos en proceso.
- Azul fijo: Confirmación de carga de datos exitosa.

3. RECONOCIMIENTO DE PARTES

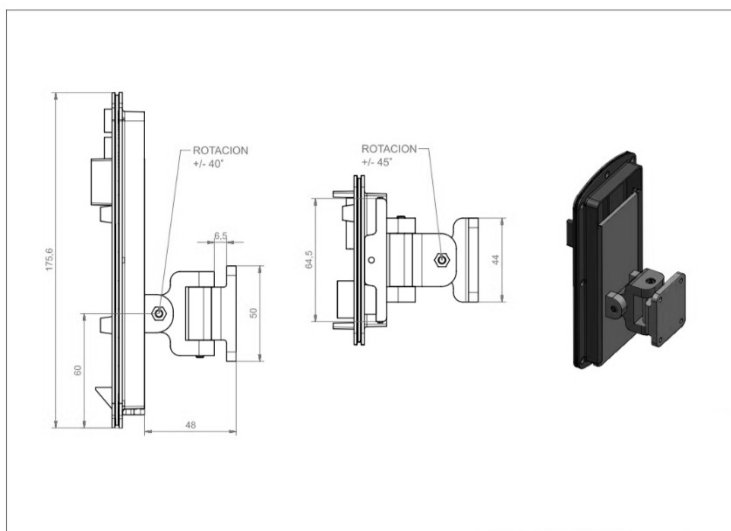
- 1- BATERIA ON – OFF
- 2- BORNERA DE CONEXIÓN
- 3- LED INDICADOR MULTIPLE
- 4- FOTOSENSOR
- 5- LENTE OPTICO
- 6- MODULO DOPPLER
- 7- AJUSTE SENSIBILIDAD DOPPLER
- 8- LEDS IR DE ALTA POTENCIA
- 9- MICRO SWITCH (AJUSTES)
- 10- MOTOR VIBRADOR

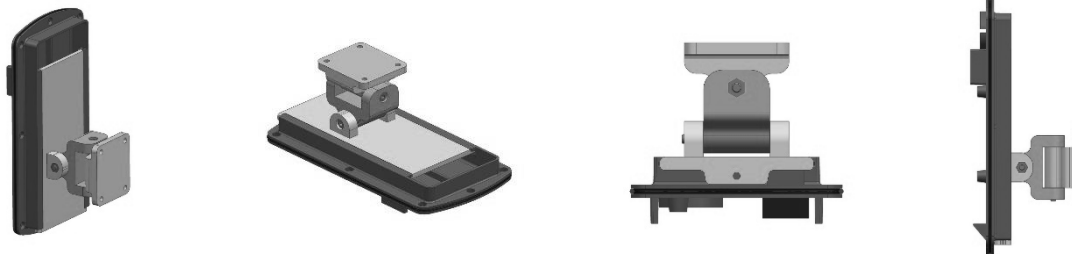


4. CONEXIONES

BORNERA DE CONEXION								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
								
NA	C	NC	TAMPER (NC)	E1 12VDC (NP)	DC 12V-28V (NP)			

5. MONTAJE





6. RECOMENDACIONES PARA LA INSTALACIÓN

El sensor **SAFETY V1.0** está diseñado para ofrecer un alto desempeño tanto en exteriores, como primera línea de defensa de una propiedad, como en interiores, cubriendo un amplio rango de espacios a proteger.

Gracias a la combinación de su software y hardware de tecnología avanzada, **SAFETY V1.0** logra un elevado nivel de inmunidad frente a eventos comunes en entornos exteriores, tales como:

- Movimiento de ramas.
- Presencia de animales.
- Cambios repentinos de temperatura.

Esta capacidad permite que el dispositivo enfoque su detección exclusivamente en seres humanos, asegurando un funcionamiento altamente eficaz y reduciendo al máximo los falsos disparos.

FACTORES A CONSIDERAR AL INSTALAR

Para garantizar un rendimiento óptimo del sensor **SAFETY V1.0**, se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

A. Ubicación del montaje:

El sensor puede instalarse a cualquier altura, pero se recomienda un rango entre 1,20 m y 2,10 m, ya que sus ángulos de cobertura son amplios (ver punto 8).

B. Orientación adecuada:

Evite apuntar el dispositivo hacia zonas externas a la propiedad, como calles o veredas. **** Evite instalar SAFETY V1.0 en lugares donde reciba luz solar de frente, ya que esto puede afectar negativamente la precisión del sistema de detección. ****

C. Dirección de detección:

Oriente el sensor hacia zonas donde sea probable que un intruso se desplace a pie, evitando enfocar espacios aéreos donde pueda haber movimientos por salto o caída. **** Evite instalar SAFETY V1.0 en lugares donde reciba luz solar de frente, ya que esto puede afectar negativamente la precisión del sistema de detección. ****

D. Ajuste del ángulo:

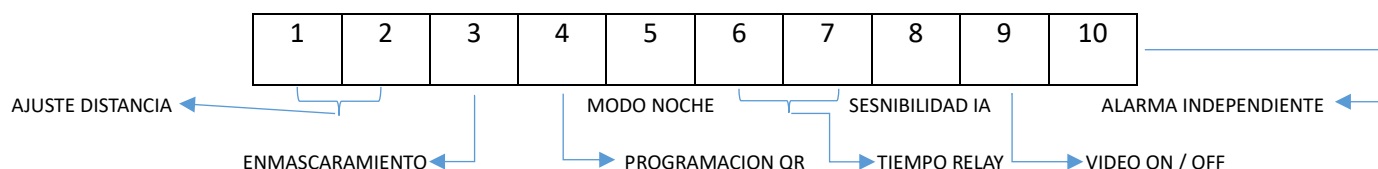
Si el montaje se realiza a mayor altura, incline el dispositivo hacia abajo para aprovechar mejor los amplios ángulos de cobertura (ver punto 8).

INICIO DEL SISTEMA

Al encender el dispositivo por primera vez, se deberá esperar aproximadamente 30 segundos para permitir la carga e inicialización completa del sistema. Finalizado este proceso, el indicador LED parpadeará en color blanco durante 5 segundos, señalando que el equipo está listo para realizar los ajustes de configuración y continuar con su puesta en marcha.

7. AJUSTES

El sensor **SAFETY V1.0** dispone de 10 DIP switches de configuración que permiten realizar todos los ajustes necesarios según las preferencias del usuario y las condiciones específicas de la instalación.



DISTANCIAS DE COBERTURA (SWITCH 1 Y 2)

Los **DIP switches 1 y 2** permiten configurar las distancias de cobertura del dispositivo. Tenga en cuenta que, a medida que se aumenta la distancia de programación, el ángulo de cobertura puede verse ligeramente afectado.

SWITCH	1	2	DIA	NOCHE
MODO 1	OFF	OFF	15 MTS	10 MTS
MODO 2	ON	OFF	20 MTS	15 MTS
MODO 3	OFF	ON	25 MTS	18 MTS
MODO 4 (FAST)	ON	ON	10 MTS	10 MTS

ENMASCARAMIENTO (SWITCH 3)

El **DIP switch 3** habilita, además del disparo por Tamper, la opción de enmascaramiento o cobertura del dispositivo.

Un aspecto clave de esta función es el **test de bloqueo** durante los períodos nocturnos.

Este test se realiza encendiendo brevemente los LEDs IR de alta potencia cada **60 segundos**, lo que permite al dispositivo realizar un chequeo rápido de su funcionamiento. Es importante destacar que este proceso solo se activará cuando el **DIP switch 5** esté en modo **OFF**.

SWITCH	3	ACCION
MODO	ON	ENMASCARAMIENTO + VIBRACION / GOLPES
MODO	OFF	VIBRACION / GOLPES

MODO PROGRAMACIÓN DE RED WIFI / E-MAIL MEDIANTE CÓDIGO QR (SWITCH 4)

Al mover el **DIP switch 4** a la posición **ON**, el LED frontal comenzará a parpadear en color **amarillo**, indicando que el dispositivo ha ingresado al **modo de programación / carga de datos**.

En este modo, podrá configurar la red **Wi-Fi**, la dirección de **e-mail** para los avisos y un texto descriptivo, como, por ejemplo, la zona a asignar. Para ello, utilice el **código QR** generado por la aplicación designada (ver punto 10 de este manual).

**** MUY IMPORTANTE: EN EL MODO PROGRAMACION EL DIP SWITCH 5 DEBERA ENCONTRARSE EN POSICION "OFF" LUEGO DE REALIZADA LA OPERACIÓN, EL MISMO SE PODRA RESTABLECER AL MODO "ON" DE SER NECESARIO ****

SWITCH	4	ACCION
MODO	ON	PROGRAMACION
MODO	OFF	NORMAL

MODO NOCTURNO (SWITCH 5)

Al colocar el **DIP switch 5** en posición **ON**, se deshabilita el módulo **Doppler**. Esto implica que, al oscurecer, los **LEDs IR de alta potencia** permanecerán encendidos continuamente, proporcionando un escaneo óptico constante sin depender de la detección del módulo Doppler.

Es importante tener en cuenta que, en este modo, si ocurre un corte de energía eléctrica, la autonomía de la **batería de respaldo** se reducirá considerablemente.

SWITCH	5	ACCION
MODO	ON	DOPPLER DESHABILITADO
MODO	OFF	DOPPLER HABILITADO

TIEMPO DE RELAY (SWITCH 6 Y 7)

Los **DIP switches 6 y 7** permiten modificar el tiempo de retención del **relay NA/NC** de salida (carga máxima **1 amperio**). **SAFETY V1.0** ofrece 4 modos preestablecidos, detallados a continuación:

SWITCH	6	7	TIEMPO
MODO 1	OFF	OFF	1 seg
MODO 2	ON	OFF	5 seg
MODO 3	OFF	ON	60 seg
MODO 4	ON	ON	120 seg

SENSIBILIDAD IA (SWITCH 8)

El **DIP switch 8** permite ajustar la **sensibilidad de detección** del algoritmo de inteligencia artificial (IA). Esta opción ofrece la posibilidad de aumentar o disminuir la sensibilidad según las condiciones del entorno de instalación, especialmente en escenarios con muchos elementos, vegetación, animales, etc.

SWITCH	8	ACCION
MODO	ON	MENOR SENSIBILIDAD
MODO	OFF	SENSIBILIDAD NORMAL

MODO VIDEO ALERTA (SWITCH 9)

En caso de disparo por detección, **SAFETY V1.0** genera un registro en **video de 10 segundos**, el cual se adjunta a los e-mails de alerta, siempre y cuando se haya configurado previamente según el **punto 10** de este manual.

El **DIP switch 9** ofrece la opción de desactivar este proceso. Al colocarlo en **posición ON**, el sistema no enviará el video de 10 segundos, limitándose a enviar únicamente la alerta por e-mail.

SWITCH	9	ACCION
MODO	ON	SIN ENVIO DE VIDEO
MODO	OFF	CON ENVIO DE VIDEO

MODO ALARMA INDEPENDIENTE

El sensor **SAFETY V1.0** dispone de una entrada especial E1 (bornes 6 y 7), diseñada para habilitar los avisos por e-mail en caso de disparo por detección. Para activar esta función, es necesario energizar los bornes con **12VDC** y realizar la configuración detallada en el **punto 10 de este manual**.

Esta entrada es especialmente útil cuando se conecta a las salidas programables (como las salidas **PGM**) disponibles en la mayoría de los sistemas de alarma.

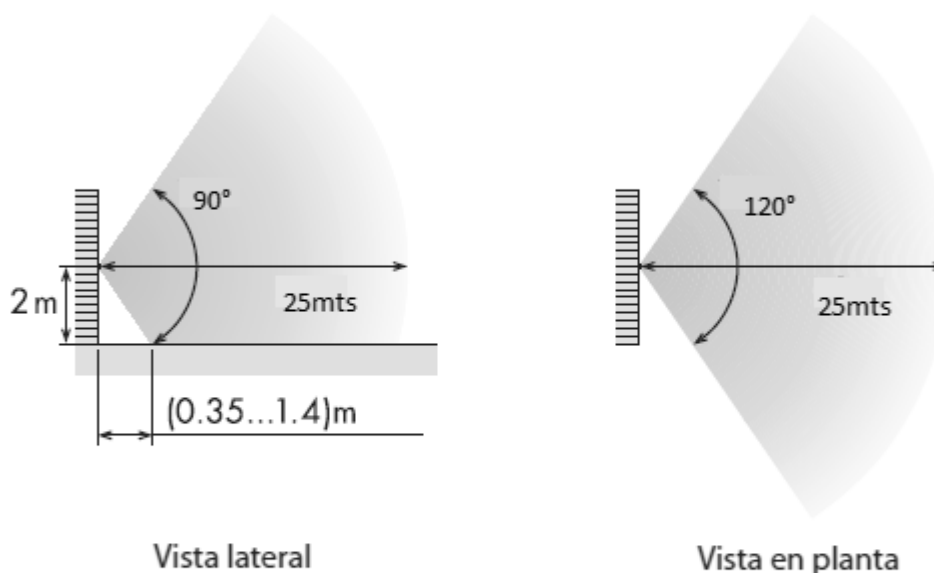
Adicionalmente, el **DIP switch 10**, al colocarse en posición **ON**, permite activar el modo autónomo o alarma independiente, cuyo funcionamiento se explica en el **punto 11 de este manual**.

SWITCH	10	ACCION
MODO	ON	AUTONOMO
MODO	OFF	PARA SISTEMAS DE ALARMA

8. COBERTURA

SAFETY V1.0 ofrece **3 rangos de cobertura** ajustables en **distancia y apertura** mediante los **DIP switches 1 y 2**. Las distancias de cobertura varían según el **modo día y modo noche**, tal como se detalla en el **punto 7** de este manual.

GRAFICOS DE COBERTURA



Montaje en pared

9. BLOQUEO (ENMASCARAMIENTO) Y SABOTAJE

SAFETY V1.0 dispone de una salida **Tamper NC** (bornes 4 y 5) que se activa ante **enmascaramiento, bloqueo, golpes o movimientos bruscos**.

En caso de falta de visión, el dispositivo incluye un sistema de vibración diseñado para repeler insectos o pájaros que puedan obstruir la visual del sensor. Este sistema de **vibración** se activará de manera intermitente, realizando **5 ciclos continuos** antes de proceder con el disparo por **Tamper**.

10. CONFIGURACIÓN DE RED WIFI Y AVISOS POR E-MAIL

El sensor **SAFETY V1.0** permite conexión tanto a Ethernet como a una red WiFi, habilitando el envío de notificaciones ante diversos eventos y alertas. Las notificaciones pueden incluir:

- **Aviso de disparo por detección:** Incluye la opción de un video de 10 segundos.
- **Aviso de disparo por Tamper:** Detecta golpes, intentos de sabotaje o enmascaramiento.
- **Aviso por falta de suministro eléctrico.**
- **Aviso por restablecimiento del suministro eléctrico.**

A. Configuración inicial mediante la app *Safety Intelligence* (Android)

Para configurar la red WiFi y los avisos por correo electrónico, utilice la app **Safety Intelligence**. A través de esta aplicación, se generará un código QR que contendrá los parámetros configurados:

1. **Red WiFi disponible:** Seleccione la red a utilizar.
2. **Contraseña de la red WiFi.**
3. **Correo electrónico de destino:** Ingrese el correo al cual se enviarán las alertas.
4. **Texto descriptivo:** Personalice el dispositivo con un nombre identificativo (por ejemplo, "SAFETY Entrada Principal").

B. Proceso de carga de datos en el dispositivo

1. Ingrese los parámetros requeridos en la app y genere el código QR correspondiente.
2. Mueva el **dip switch 4** del dispositivo a la posición **ON**.
 - El LED frontal parpadeará en color **amarillo**, indicando que el sistema está en modo de programación.
3. Posicione el código QR generado frente al lente óptico del sensor, a una distancia aproximada de 10 cm.
 - Espere hasta que el LED indicador cambie a color **azul fijo**, lo cual confirma que los datos se han cargado correctamente.
4. Devuelva el **dip switch 4** a la posición **OFF** para finalizar la operación.

**** MUY IMPORTANTE: EN EL MODO PROGRAMACION EL DIP SWITCH 5 DEBERA ENCONTRARSE EN POSICION "OFF" LUEGO DE REALIZADA LA OPERACIÓN, EL MISMO SE PODRA RESTABLECER AL MODO "ON" DE SER NECESARIO ****

En caso de error durante la carga de los datos, repita el procedimiento desde el paso B.

11. MODO AUTÓNOMO / ALARMA INDEPENDIENTE

El sensor **SAFETY V1.0** permite operar en modo **autónomo**, gracias a la entrada especial **E1** (bornes 6 y 7). Al energizar esta entrada con **12VDC**, se activan los avisos por correo electrónico ante disparos por detección, siempre que la configuración de red WiFi y avisos haya sido completada previamente (ver punto 10).

El **modo autónomo** se habilita colocando el **dip switch 10** en posición **ON**, permitiendo que el estado de la entrada **E1** (energizada o no) controle las salidas relay **NA/NC** en los bornes **1, 2 y 3**. Este modo es ideal para añadir dispositivos de alerta externos como sirenas o luces, y permite operar sin necesidad de una central de alarma.

Operación del sistema autónomo

1. **Armado y desarmado:**
 - La activación y desactivación del sistema puede realizarse utilizando la tensión de alimentación, creando un circuito cerrado entre los bornes **6, 7, 8 y 9**.
 - Esto se logra mediante un interruptor cableado o un receptor inalámbrico.
2. **Control de salida del relay:**
 - Mientras la entrada **E1** esté energizada, las salidas relay **NA/NC** estarán habilitadas para controlar dispositivos externos.
 - Cuando el sistema esté desactivado, ante eventos como golpes o enmascaramiento, se activará un **disparo por sabotaje**, el cual puede detenerse cambiando el estado en los bornes **6 y 7**.

Nota importante:

- Al modificar el estado de alimentación de los bornes **6 y 7**, si el sistema estaba desactivado, **este se activará automáticamente**.
- En caso de detección con la opción de video habilitada, el sistema permanecerá activo durante **10 segundos** hasta completar el procesamiento del video registro.

Ejemplo de conexión

En el esquema incluido a continuación se muestra un ejemplo de conexión para operar el sistema de forma autónoma, integrando dispositivos externos de alerta (carga máxima del relay: **1 amperio**).

GRAFICO E1

12. ESPECIFICACIONES TECNICAS

SISTEMA DE DETECCION	DOPPLER + IA
ALIMENTACION	12VDC – 28VDC NO POLARIZADO
CONSUMO EN CARGA DE BATERIA	1 AMP
CONSUMO EN REPOSO	0,2 AMP
CONSUMO PICO	1,5 AMP
SALIDA DE ALARMA	NC/NA CAP MAX 24VDC 1AMP MAX CARGA RESIST. 30VDC 1AMP
SALIDA TAMPER	NC/NA CAP MAX 24VDC 1AMP MAX CARGA RESIST. 30VDC 1AMP
ENTRADA E1	12VDC 0,2 AMP
OPERACION LED	RGB
SENSIBILIDAD DOPPLER	AJUSTE POR PRESET
CONEXION	BORNERAS (9)
TEMP. TRABAJO	-20° + 60°
MONTAJE	INTERIOR / EXTERIOR
GRADO DE PROTECCION	IP 54
PESO	300g
BATERIA DE RESPALDO	ION – LITIO 3,7v 5000mAh

13. GARANTÍA SAFETY INTELLIGENCE

Safety Intelligence® ofrece una garantía de 2 años para el sensor SAFETY V1.0®, comenzando a partir de la fecha de venta. Esta garantía cubre defectos de materiales y/o mano de obra durante su fabricación.

Excepciones:

La garantía no será válida en los siguientes casos:

- Uso indebido o inapropiado del dispositivo.
- Instalación incorrecta o fuera de las especificaciones.
- Alteraciones no autorizadas en el producto.
- Daños causados por accidentes, inundaciones o destrucción intencional.
- Intentos de reparación por personas no autorizadas.

En caso de que se presente alguna de las situaciones mencionadas, la garantía quedará automáticamente anulada.

Safety Intelligence Argentina

Contacto

Website: www.safetyintelligence.io

IG: [@safetyintelligence](https://www.instagram.com/safetyintelligence)

mail: safety.intelligence.ar@gmail.com

tel: +54 11 2372 5578