

REVISTA PARA EMPRESAS

# Soluciones

Tecnología, seguridad y gestión para hacer crecer su negocio



## EN ESTA EDICIÓN

- Seguridad electrónica: de gasto necesario a herramienta de gestión
- Respaldo de información: la regla 3-2-1 explicada en cinco minutos
- Ciberseguridad: los cinco errores más comunes en las pymes
- Facturación electrónica integrada: datos que ordenan la empresa
- Inteligencia artificial sin humo: usos concretos para su negocio

## EDITORIAL

# Tecnología que acompaña, no que complica

**H**ace más de veinte años que trabajamos junto a empresas, comercios e instituciones de nuestra región. En ese tiempo cambió casi todo: los equipos, los sistemas, las amenazas y también las oportunidades. Pero hay algo que no cambió: la tecnología solo vale la pena cuando resuelve problemas reales y libera tiempo para lo importante.

**Soluciones** nace con esa convicción. No es un catálogo de productos: es un espacio para compartir, en lenguaje claro, lo que aprendemos todos los días en el campo — qué funciona, qué conviene evitar y hacia dónde va la tecnología que su empresa usa, o va a necesitar, para crecer.

En esta primera edición recorremos los temas que más consultas nos generan: cómo pensar la seguridad electrónica como una inversión y no como un gasto, por qué el respaldo de información es el seguro más barato que existe, cuáles son los errores de ciberseguridad que vemos repetirse en las pymes, qué rol cumple la protección eléctrica en la continuidad del negocio, y cómo la facturación electrónica integrada y la inteligencia artificial dejaron de ser promesas para convertirse en herramientas concretas.

Cada artículo termina en el mismo lugar: una decisión que usted puede tomar hoy para que su empresa esté un poco más protegida, más ordenada y mejor preparada. Ese es nuestro trabajo desde 2003, y es también el propósito de estas páginas.

Gracias por abrirnos la puerta de su empresa una vez más.



**Schurman González**  
Director · Informática Arroba

## QUIÉNES SOMOS

**2003**

Año de fundación de Informática Arroba en Paso de los Toros.

**7**

Líneas de servicio: soporte técnico, cableado estructurado, alarmas y monitoreo, videovigilancia, venta de equipamiento, facturación electrónica y desarrollo de software propio.

**+20**

Años acompañando a empresas, comercios e instituciones de la región centro del país.

## CERTIFICACIONES

- ▶ Hikvision HCSA / HCSP
- ▶ TP-Link Omada OCNA
- ▶ Nexxt ECC · Forza UPS
- ▶ Kaspersky Registered Partner

## SUMARIO

# En esta edición

## 04 Ver para decidir: seguridad electrónica como inversión

Nota de tapa. Cámaras y alarmas dejaron de ser solo prevención: hoy son herramientas de gestión. Qué evaluar antes de instalar o renovar un sistema.

## 06 El día después: cuánto vale su información

La regla 3-2-1 de respaldo explicada sin tecnicismos, y las dos preguntas que definen la continuidad de cualquier negocio.

## 07 Ciberseguridad para pymes: cinco errores comunes

No hace falta ser una gran empresa para ser un objetivo. Los descuidos más frecuentes que vemos en el campo y cómo corregirlos.

## 08 El eslabón invisible: seguridad eléctrica

UPS, puesta a tierra y protección contra picos de tensión: la base silenciosa que sostiene a todos los demás sistemas.

## 09 De la obligación a la ventaja: facturación electrónica integrada

Facturar electrónicamente es obligatorio. Convertir esos datos en información para decidir mejor, es opcional — y es donde está la diferencia.

## 10 Inteligencia artificial sin humo

Más allá de la moda: usos concretos y accesibles de la IA para empresas como la suya, y una hoja de ruta para empezar sin riesgos.

## 12 Un socio tecnológico, no un proveedor

Qué significa el acompañamiento tecnológico continuo y por qué cambia los resultados.

**SOLUCIONES** es una publicación de **Informática Arroba** · Leandro Gómez 303, Paso de los Toros, Tacuarembó · Tel. 4664 5448 / 099 028 110 · [infoarroba.com.uy](mailto:infoarroba.com.uy) · **Dirección:** Schurman González · **Comunicación y contenidos:** Verónica González · Los artículos tienen fines informativos y no constituyen asesoramiento particular; consúltenos por un diagnóstico para su empresa.

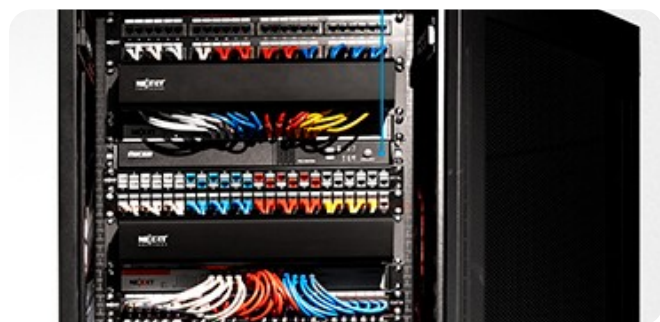
## NOTA DE TAPA

# Ver para decidir: la seguridad electrónica como inversión estratégica

Durante años, cámaras y alarmas se compraron “por si pasa algo”. Hoy, un sistema bien diseñado hace mucho más que disuadir: ordena la operación, respalda decisiones y protege el patrimonio de la empresa las 24 horas.

**C**uando un empresario piensa en videovigilancia, la primera imagen suele ser la de un robo. Es lógico: la función original de estos sistemas es la protección. Pero quienes trabajamos a diario instalando y manteniendo cámaras, alarmas y monitoreo sabemos que el mayor valor aparece después, en el uso cotidiano.

Un supermercado que puede revisar en minutos una diferencia de caja. Un depósito que verifica a qué hora salió realmente un reparto. Un comercio que resuelve un reclamo mirando la grabación en lugar de discutir. En todos esos casos, el sistema no está “esperando un delito”: está trabajando para la gestión del negocio, todos los días.



*Rack con cableado estructurado certificado: la base física que hace confiable a todo el sistema.*

**Del gasto a la inversión.** La diferencia está en el retorno. Un sistema bien diseñado devuelve valor por varias vías: reduce pérdidas por hurto interno y externo, disminuye reclamos sin evidencia, mejora el control de procesos y horarios, y en muchos casos permite acceder a mejores condiciones de seguros. A eso se suma un efecto menos tangible pero real: los equipos de trabajo operan distinto cuando los procesos quedan registrados — no por presión, sino por claridad de reglas.

**El error más caro: comprar cámaras en lugar de comprar solución.** Es tentador resolver el tema con “las cámaras más baratas que se vean bien”. El problema es que un sistema de seguridad es una cadena: cámaras, cableado, grabador, discos, energía, red y monitoreo. Si un eslabón falla, falla todo — y suele fallar justo el día que se necesita la grabación.

Por eso la pregunta correcta no es “¿cuánto sale una cámara?” sino “¿qué necesito poder ver, durante cuánto tiempo, y qué pasa si el sistema falla?”. De esas tres respuestas se deriva todo lo demás: la cantidad y tipo de cámaras, la capacidad de grabación, la protección eléctrica y el plan de mantenimiento.

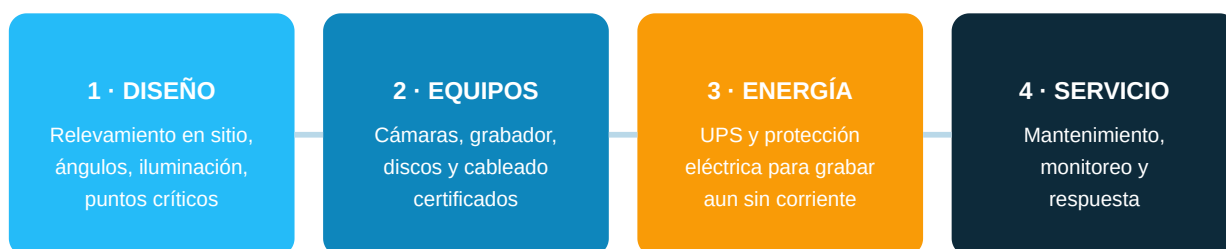
**El mantenimiento: la mitad olvidada.** Un sistema de videovigilancia es como un vehículo: funciona años, pero no sin servicio. Discos de grabación que se agotan, cámaras que se desalinean o ensucian, conectores que se oxidan a la intemperie, equipos sin respaldo de energía. En nuestros relevamientos técnicos es común

encontrar sistemas donde una parte de las cámaras dejó de grabar hace meses sin que nadie lo notara. La revisión periódica cuesta una fracción de lo que cuesta descubrir, tarde, que la grabación que se necesitaba no existe.

**Monitoreo: los ojos que no duermen.** El complemento natural del sistema es el monitoreo de alarmas y CCTV: eventos verificados, aviso inmediato y protocolo de respuesta. La tecnología detecta; el monitoreo actúa. Esa combinación es la que convierte un conjunto de equipos en un servicio de protección real.

*“La pregunta correcta no es cuánto sale una cámara, sino qué necesito poder ver — y qué pasa si el sistema falla.”*

## LAS CUATRO CAPAS DE UN SISTEMA QUE FUNCIONA



*Si una capa falta, las otras tres pierden valor: el sistema es tan fuerte como su eslabón más débil.*

### CHECKLIST · QUÉ EVALUAR ANTES DE INSTALAR O RENOVAR

- ▶ ¿Qué áreas necesito cubrir y con qué nivel de detalle (rostros, matrículas, movimiento general)?
- ▶ ¿Cuántos días de grabación necesito conservar según mi operación?
- ▶ ¿El sistema sigue grabando si se corta la energía eléctrica?
- ▶ ¿Quién revisa periódicamente que todas las cámaras graben?
- ▶ ¿Puedo ver las cámaras desde el celular de forma segura?
- ▶ ¿Tengo un plan de mantenimiento o espero a que algo falle?

## CONTINUIDAD DEL NEGOCIO

# El día después: ¿cuánto vale la información de su empresa?

Facturas, clientes, stock, contabilidad, correos, documentos. Todo eso vive en discos que pueden fallar, equipos que pueden robarse y sistemas que pueden ser atacados. El respaldo es el seguro más barato que existe — si se hace bien.

Hay una prueba simple para saber si su empresa tiene un problema de respaldo: imagine que mañana a las 8 de la mañana el equipo principal no enciende. ¿Qué información perdió? ¿Cuánto tiempo tarda en volver a trabajar? Si las respuestas son “no sé” y “no sé”, el problema ya existe; solo falta la fecha.

Las causas de pérdida de datos son más mundanas de lo que se cree: fallas de disco, cortes eléctricos, borrados accidentales, robo de equipos y ransomware que cifra la información para pedir rescate. Contra todas, la defensa es la misma: copias correctas, automáticas y verificadas.



*Respaldo cifrado en la nube: la información viaja protegida y queda resguardada fuera del local.*

**Las dos preguntas que ordenan todo.** Primero: ¿cuánta información puedo permitirme perder? Si la respuesta es “como máximo un día de trabajo”, necesita respaldo diario. Segundo: ¿cuánto tiempo puedo estar sin operar? Esa respuesta define si alcanza con recuperar archivos o si necesita un plan para volver a facturar en horas. No hay una única solución correcta: hay una solución correcta *para cada empresa*, y se dimensiona a partir de estas dos respuestas.

**Automático y verificado, o no es respaldo.** El respaldo que depende de que alguien se acuerde, falla; y el que nunca se probó restaurar es una expresión de deseo. Todo plan serio incluye automatización, alertas cuando la copia no se realizó y pruebas periódicas de restauración.

## LA REGLA 3-2-1 DEL RESPALDO



### SEÑALES DE QUE SU RESPALDO NECESITA REVISIÓN

- ▶ Depende de que una persona se acuerde de hacerlo.
- ▶ Nunca se probó restaurar una copia.
- ▶ Todas las copias están en el mismo edificio.
- ▶ El disco de respaldo queda siempre conectado al equipo (el ransomware también lo cifra).
- ▶ Nadie recibe un aviso cuando la copia falla.
- ▶ No incluye el sistema de facturación y gestión.

## CIBERSEGURIDAD

## “A mí no me va a pasar”: los cinco errores que vemos repetirse en las pymes

Los ataques ya no apuntan solo a los grandes: los sistemas automatizados de los delincuentes buscan puertas abiertas sin importar el tamaño de la empresa. La buena noticia: la mayoría de los incidentes se evita con medidas simples.



*“Urgente: su cuenta ha sido bloqueada”. El phishing apela al apuro; detenerse a verificar es la defensa más efectiva.*

- 1 Contraseñas débiles y repetidas**  
La misma clave para el correo, el banco y el sistema de gestión, muchas veces compartida entre empleados: una sola filtración abre todas las puertas. La solución: claves únicas por servicio, un gestor de contraseñas y verificación en dos pasos.
- 2 Caer en el correo “urgente”**  
El ataque más común y efectivo: un correo que imita al banco, a un proveedor o a DGI y pide hacer clic o “verificar datos”. Regla de oro: ante un pedido urgente de dinero o claves, verificar por otro canal antes de actuar. Siempre.
- 3 Sistemas sin actualizar**  
Sistemas sin soporte, antivirus vencidos y programas que no se actualizan acumulan vulnerabilidades conocidas — las que los atacantes buscan de forma automática. Actualizar no es un capricho técnico: es cerrar puertas.
- 4 Una sola red WiFi para todo**  
Clientes, empleados, cámaras y facturación en la misma red: si un dispositivo se compromete, accede a todo. Separar la red de invitados de la red de trabajo es una configuración sencilla con un beneficio enorme.
- 5 No tener plan para el peor día**  
¿Qué hace su empresa si mañana un ransomware cifra todos los archivos? Quien tiene respaldo verificado y a quién llamar, recupera y sigue. Quien no, elige entre pagar sin garantías o perderlo todo. El plan se arma antes, no durante.

### REGLA DE LOS 5 MINUTOS

- ▶ ¿Este correo me apura o me asusta? Sospeche.
- ▶ ¿Me pide clave, datos o pagos? Verifique por teléfono.
- ▶ ¿El remitente es quien dice ser? Mire la dirección completa.
- ▶ Ante la duda: no haga clic y consulte a su soporte técnico.

*“La ciberseguridad de una pyme no se compra en una caja: se construye con hábitos, configuración correcta y alguien que vigile.”*

## INFRAESTRUCTURA

# El eslabón invisible: energía estable, negocio estable

Cámaras, servidores, cajas, routers y centrales de alarma tienen algo en común: todos dependen de la calidad de la energía eléctrica. Es la base de la pirámide tecnológica — y la que menos atención recibe, hasta que falla.

Un corte de luz es lo visible. Lo invisible son los picos de tensión, las microinterrupciones y las variaciones que la red eléctrica produce a diario, especialmente en zonas con tormentas frecuentes o infraestructura exigida. Esos eventos rara vez rompen un equipo de golpe: lo degradan. Discos que empiezan a fallar, fuentes que se queman “sin motivo”, grabadores que se corrompen. Cuando el daño se nota, ya lleva meses gestándose.



Una UPS correctamente dimensionada protege en silencio, todos los días — no solo cuando se corta la luz.

## La UPS: mucho más que “seguir trabajando sin luz”.

Una UPS suele explicarse como una batería que da minutos de autonomía. Es cierto, pero es su función secundaria. La principal es *filtrar y estabilizar* la energía todo el tiempo, protegiendo los equipos de las variaciones de la red, y permitir un apagado ordenado que evita la corrupción de datos. Para un grabador de cámaras, además, es la diferencia entre tener o no la grabación del momento exacto en que se cortó la luz — que en incidentes de seguridad no suele ser casualidad.

**Dimensionar bien: ni de más, ni de menos.** No todo necesita la misma protección: el servidor de gestión, el grabador y la central de alarma son críticos; una impresora, no. El diseño correcto identifica qué proteger, calcula potencia y autonomía, y prevé el recambio de baterías, cuya vida útil depende del uso y la temperatura.

## LO QUE LA UPS DETIENE ANTES DE QUE LLEGUE A SUS EQUIPOS



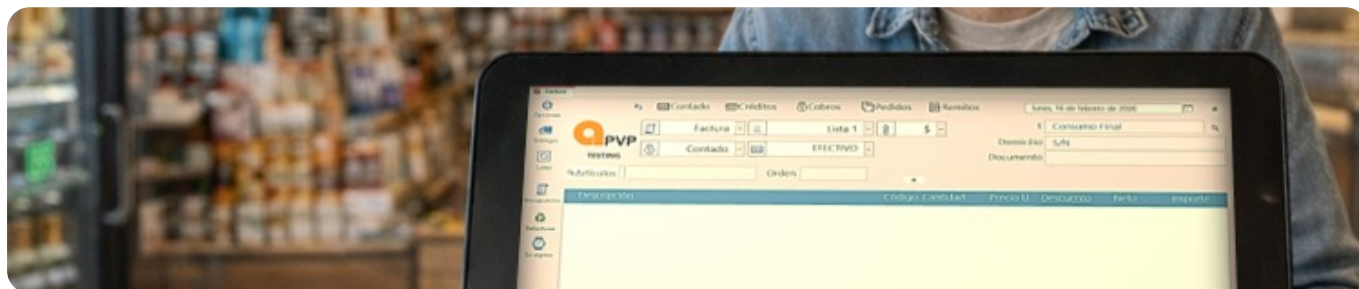
## SEÑALES DE ALERTA EN SU INSTALACIÓN

- ▶ Equipos que se reinician solos o fuentes que “se queman seguido”.
- ▶ El grabador de cámaras se apaga con cada corte de luz.
- ▶ UPS instaladas hace años sin recambio de baterías ni pruebas.
- ▶ Enchufes recargados con zapatillas en cascada.
- ▶ Sin puesta a tierra verificada en el tablero.
- ▶ Módem y router sin protección: sin internet no hay facturación ni monitoreo.

## GESTIÓN INTEGRADA

# De la obligación a la ventaja: facturar es gestionar

La facturación electrónica alcanza hoy a prácticamente todos los contribuyentes. La pregunta ya no es si adoptarla, sino qué más puede hacer por su empresa: bien integrada, cada factura se convierte en información para decidir.



Mostrador con sistema integrado: cada venta emite el comprobante y actualiza stock, caja y cuenta corriente en el mismo acto.

Muchas empresas resolvieron la facturación electrónica como un trámite: un sistema que emite comprobantes válidos ante DGI, y listo. Cumple, pero desaprovecha. Cada comprobante contiene datos valiosos — qué se vendió, a quién, cuándo, a qué precio — y cuando la facturación está integrada con la gestión, esos datos dejan de dormir en un archivo y empiezan a trabajar.

**¿Qué significa “integrado”?** Que la factura no es el final del proceso, sino el centro de un circuito: al emitirla, el stock se descuenta solo, la cuenta corriente del cliente se actualiza, la caja registra el movimiento y los reportes se arman sin planillas paralelas ni doble digitación.

**Preguntas que responde en segundos.** ¿Cuáles son mis productos más vendidos y cuál deja mejor margen? ¿Qué clientes dejaron de comprar? ¿Qué mercadería está por quebrar stock? Sin integración, cada respuesta insuena horas de planillas; con integración están a un clic, y las decisiones de compra, precios y cobranza se toman con datos, no con intuición.

**Un sistema que se adapta al negocio, y no al revés.** Cada rubro gestiona distinto. Por eso desarrollamos e implementamos soluciones pensadas para la realidad de cada cliente, con acompañamiento local: la herramienta la conoce quien la instaló, y está a un llamado de distancia.

## EL CIRCUITO DE LA GESTIÓN INTEGRADA



Un solo ingreso de datos alimenta todo el circuito: sin planillas paralelas, sin doble digitación.

## TECNOLOGÍA APLICADA

# Inteligencia artificial sin humo: qué puede hacer hoy por su empresa

Entre quienes prometen que la IA lo cambiará todo mañana y quienes aseguran que es pura moda, hay un territorio más interesante: el de los usos concretos, accesibles y de bajo riesgo que ya están al alcance de cualquier empresa. Ahí conviene mirar.

**L**a inteligencia artificial dejó de ser un tema de laboratorio para convertirse en una herramienta de trabajo cotidiana. Pero conviene separar la conversación en dos: lo que la IA *promete* — que es mucho y a veces exagerado — y lo que *ya hace bien hoy*, con herramientas accesibles y sin grandes inversiones. Esta nota se ocupa de lo segundo.

**1 · Comunicación y textos.** Redactar y mejorar presupuestos, correos comerciales, publicaciones para redes, descripciones de productos, respuestas a consultas frecuentes. Es el uso más inmediato: asistentes de IA bien utilizados producen borradores de calidad en segundos, que una persona revisa y ajusta. El resultado no es reemplazar a nadie, sino que las tareas de escritura que insumían horas insuman minutos.

**2 · Análisis de información del negocio.** Tomar los datos de ventas del sistema de gestión y pedirle a la IA que encuentre patrones: productos que caen,

estacionalidad, clientes inactivos. Lo que antes requería armar planillas complejas, hoy se puede explorar conversando con la herramienta correcta — siempre cuidando qué datos se comparten y con qué servicio.

**3 · Atención al cliente.** Asistentes que responden consultas frecuentes fuera de horario, toman datos de contacto y derivan a una persona cuando el tema lo amerita. Bien implementados, mejoran la respuesta sin perder el trato humano que diferencia a una empresa local.

**4 · Videoanálisis inteligente.** La IA también llegó a la seguridad electrónica: las cámaras y grabadores actuales distinguen personas y vehículos de movimientos irrelevantes, detectan cruces de perímetro y reducen drásticamente las falsas alarmas. Es, probablemente, la aplicación de IA más madura y de retorno más claro para un comercio o empresa.

**Lo que la IA no hace.** No conoce su negocio, no verifica lo que afirma y no asume responsabilidad. Puede equivocarse con total convicción, por eso la regla básica es simple: la IA propone, una persona dispone. Todo lo que sale hacia un cliente, un banco o un organismo debe pasar por revisión humana. Y hay un segundo cuidado, menos evidente: qué información se le entrega. Datos sensibles de clientes o del negocio no deberían cargarse en cualquier herramienta gratuita sin entender dónde terminan.

**Empezar bien: chico, útil y medible.** El error más común es empezar por la herramienta (“hay que usar IA”) en lugar de empezar por el problema. El camino sensato es el inverso: identificar una tarea concreta que consume tiempo, probar un uso acotado, medir si realmente ahorra horas o mejora el servicio, y recién entonces ampliar. La IA se adopta como cualquier otra tecnología: con criterio, de a un paso, y con alguien que acompañe el proceso.

*“La IA propone, una persona dispone: todo lo que sale hacia un cliente debe pasar por revisión humana.”*

## HOJA DE RUTA · CÓMO ADOPTAR IA EN CUATRO PASOS

1

### Identificar

Una tarea repetitiva que consume horas: textos, consultas, reportes.

2

### Probar acotado

Un caso de uso, pocas semanas, sin datos sensibles, con revisión humana.

3

### Medir

¿Ahorra tiempo real? ¿Mejora la respuesta al cliente? Si no, descartar sin culpa.

4

### Ampliar

Extender a otras áreas con reglas claras de uso y acompañamiento técnico.

| MITO                                           | REALIDAD                                                                                                                                |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| “La IA es solo para empresas grandes.”         | Los usos de mayor retorno (textos, consultas, videoanálisis) están al alcance de cualquier pyme, muchos con herramientas de bajo costo. |
| “Va a reemplazar a mi personal.”               | En la pyme reemplaza tareas, no personas: libera horas de trabajo repetitivo para dedicarlas a clientes y ventas.                       |
| “Es confiable: si lo dice la IA, es correcto.” | Puede equivocarse con total convicción. Requiere revisión humana en todo lo que importa.                                                |
| “Hay que subirse ya a todo, o quedar afuera.”  | Conviene adoptar con método: un problema concreto, una prueba acotada, medición y recién después ampliación.                            |

### ¿POR DÓNDE EMPEZARÍA EN SU EMPRESA?

- ▶ Si su equipo pierde horas redactando: asistentes de escritura con pautas claras de revisión.
- ▶ Si recibe muchas consultas repetidas: un asistente de primeras respuestas con derivación humana.
- ▶ Si su sistema de cámaras genera falsas alarmas: videoanálisis inteligente en cámaras o grabador.
- ▶ Si quiere decidir con datos: análisis asistido sobre la información de su sistema de gestión.

## ACOMPANIAMIENTO TECNOLÓGICO

# Un socio tecnológico, no un proveedor

Un proveedor vende e instala. Un socio tecnológico conoce su empresa, planifica con usted, mantiene lo instalado funcionando y está disponible cuando algo falla — o antes, para que no falle. Ese es el modelo que sostenemos desde 2003.



*El equipo de Informática Arroba: tecnología con nombre, apellido y respuesta local.*



### Seguridad electrónica

Videovigilancia, alarmas y monitoreo con diseño, instalación y mantenimiento certificados.



### Soporte y respaldo

Soporte técnico integral, planes de respaldo verificado y continuidad para su operación.



### Seguridad digital

Protección de equipos y redes, configuración segura y buenas prácticas para su equipo de trabajo.



### Seguridad eléctrica

UPS, protección contra picos y cableado estructurado: la base que sostiene todos sus sistemas.



### Facturación y gestión

Facturación electrónica con gestión integrada: stock, caja, clientes y reportes en un solo circuito.



### IA y crecimiento

Adopción de inteligencia artificial con método: casos concretos, medición y acompañamiento constante.

## Conversemos sobre su empresa

Leandro Gómez 303 · Paso de los Toros, Tacuarembó  
Tel. 4664 5448 · Cel. 099 028 110 · [infoarroba.com.uy](mailto:infoarroba.com.uy)

Diagnóstico sin costo  
para empresas de la región.

**Solicite su visita.**