



# ICT SUMMIT MEXICO 2024

El futuro de ICT - Inteligencia Artificial, Convergencia y Sustentabilidad

**24 DE ABRIL**

Hotel Galería Plaza, San Jerónimo, Ciudad de Mexico.

ORGANIZA:

**LATAM RED**

[www.latamred.com](http://www.latamred.com)

 Latam Red S.A.  latamred



# Soluciones Industriales administrables para control de datos



# Administración de Datos



- Administración
- Control
- Eficiencia
- Protección

Los datos son considerados un recurso muy valioso de las organizaciones, accediendo a grandes volúmenes y diferentes tipos de datos, las organizaciones invierten mucho en infraestructura y almacenamiento de datos.

**Un conjunto de datos sin procesar dentro de una organización reduce la fiabilidad de los resultados obtenidos.**

La solución de administración de datos integra una vista centralizada para generar una colaboración en común y obtener información de gran valor.



# Necesidad de Administración

La demanda en la administración de datos en distintos escenarios ha generado la necesidad de la creación de dispositivos capaces de administrar y de controlar.

Beneficios sobre la administración de datos:

- **Toma de mejores decisiones** en momentos oportunos.
- Mejora los **controles de costos**.
- Optimiza el **cumplimiento de las normativas**.
- **Administra los riesgos** con mayor facilidad.





# Beneficios Administrables



Los **switches** o también llamados **conmutadores** ofrecen muchas ventajas tales como:

## Mayor ancho de banda de la red

- Capacidad de **mejorar el rendimiento en el ancho de banda**, gestionando el tráfico de datos de los dispositivos conectados proporcionando un ancho de banda dedicado a cada uno de ellos.
- Como resultado se obtiene una tasa de transferencia de datos más rápida y confiable.

## Carga de trabajo

- **Descarga al procesador principal** a diferencia de un hub los cuales inundan con datos a todos los dispositivos un switch únicamente alimenta con datos a los dispositivos relevantes.
- **Garantizando que cada dispositivo solo procese los datos específicamente destinados a él**, reduciendo la carga de trabajo innecesaria.



# Beneficios Administrables

## Rendimiento de red mejorado

- Los switches tienen la capacidad de mejorar el rendimiento de la red.
- Minimizando las colisiones de datos y **gestionando el tráfico de datos**.
- **Velocidades de transferencia de datos más rápidas**, mejorando el rendimiento general de la red.

## Comunicación interna ultrarrápida

- Creación de red interna para comunicación entre los usuarios.
- **Comunicación interna de alta velocidad esencial para aplicaciones como video conferencias o transferencia de archivos de gran tamaño.**



# Beneficios Administrables

## Conectividad directa con estaciones de trabajo

- Capacidad de **conectarse a estaciones de trabajo de manera directa.**
- Garantizando que cada una de ellas cuenta con un enlace dedicado y específico.
- Mejorando el **rendimiento de red consistente y confiable.**

## Seguridad y control de acceso

- Seguridad para controlar **quien tiene acceso a diferentes partes de la red.**
- Listas de control y políticas de seguridad para protección de accesos no autorizados.

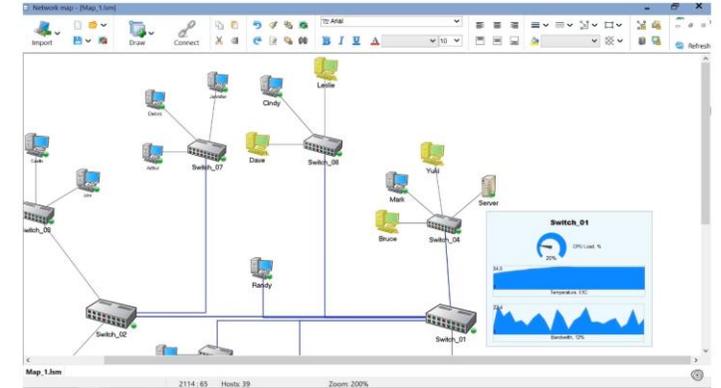




# Beneficios Administrables

## Monitoreo y Análisis

- Monitoreo sobre el uso de la red.
- **Información sobre el tráfico de datos en la red activa.**
- Análisis por parte de los administradores para optimizar el rendimiento de la red.
- Generando una red eficiente y productiva.



## Ampliación y Crecimiento

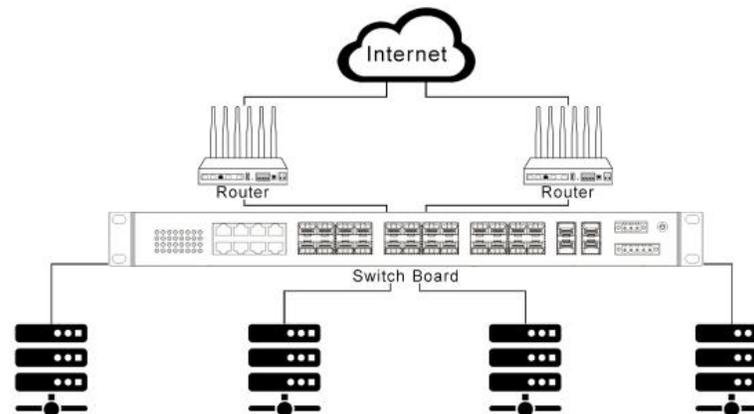
- Personalización de la red para **satisfacer necesidades específicas de la red.**
- Agregar módulos de alta velocidad.
- Agregar módulos de Fibra Óptica.



# Switches Regulares VS Switches Industriales

## Switch Regular

- Conmutador de red es un equipo que conecta dispositivos de una red informática mediante paquetes para recibir y enviar datos de un dispositivo a otro.
- Normalmente la comunicación es en **redes locales (LAN)**.
- Se utiliza para **dispositivos de terminales de red** tales como **computadores o servidores** alojados en gabinetes o centros de datos.





# Switches Regulares VS Switches Industriales

## Switch Industrial

- Un switch industrial es un **equipo reforzado físicamente** para soportar y ser capaz de tolerar ambientes mas difíciles o agresivos.
- Son equipos que parecieran similares a los tradicionales, pero tienen funcionalidades específicas para lo que fueron creados.
- Diseñados para **soportar golpes o vibraciones** que podría provocar calidad de señal.
- Cumplimientos de **estándares industriales** tales como el EMC (Compatibilidad Electromagnética).
- **Resistentes a ruido electrónico** que podrían provocar que se quemen o se generen daños electrónicos.





# Switches Regulares VS Switches Industriales

## Diferencias

Básicamente la diferencia entre industrial y regular radica en:

- ✓ Diseño
- ✓ Funcionalidad
- ✓ Robustez
- ✓ Capacidad
- ✓ Requerimientos

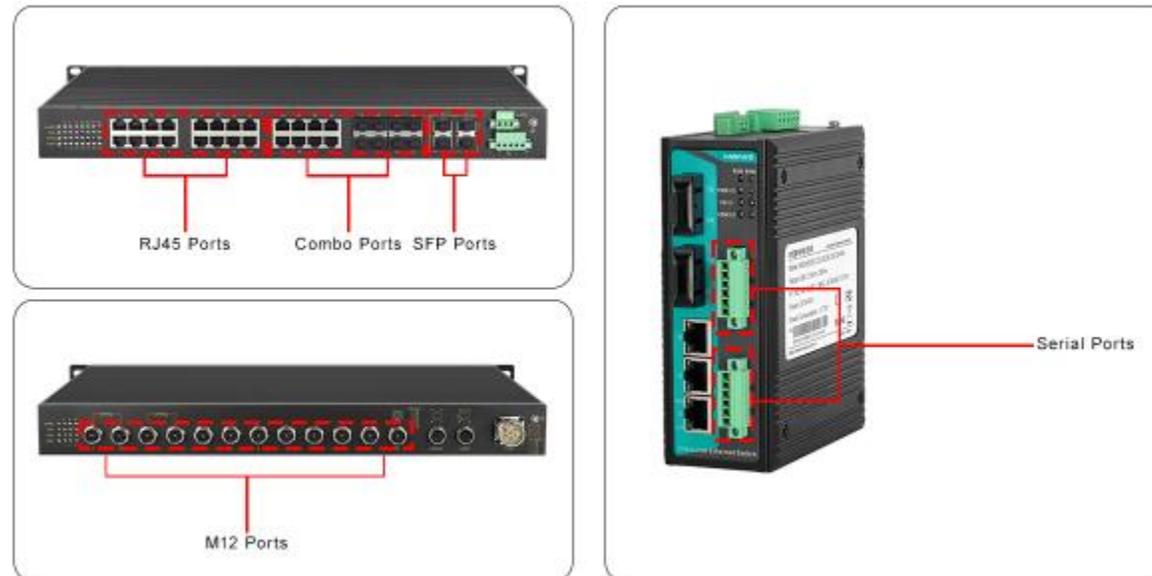




# Switches Industriales

## Switches industriales

- Puertos de Serie comúnmente empleados en **aplicaciones que requieren interfases de baja velocidad** como sistemas de automatización industrial, instrumentos científicos, sistemas de puntos de venta.
- Puertos **M12**, conocidos por su confiabilidad y diseño compacto y **resistencia a la humedad y vibración**.
- Puertos seriales tales como **RS232, RS485**.





# Switches Industriales

## Chassis Switch industrial

- Carcasa de plástico y hierro **resistente a la oxidación y larga durabilidad.**
- Diseño más robusto y resistente, estratégicamente para **soportar temperaturas elevadas** y resistir la acumulación de suciedad y polvo.
- Creados para entornos existentes donde las condiciones son extremas.
- No están diseñados para instalaciones convencionales en gabinetes o racks.
- Capaces de ser instalados en ambientes al aire libre u otros más desafiantes debido a su durabilidad.





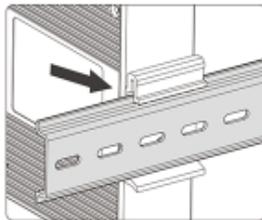
# Switches Industriales

## Protocolos

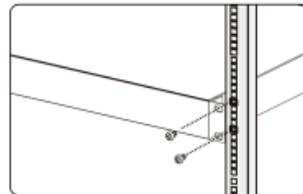
- **Protocolos de comunicación** tales como PROFINET, EtherNet/IP o Modbus TCP los cuales priorizan la comunicación en tiempo real, así como confiabilidad para cumplir los requisitos de la **automatización industrial**.

## Montaje

- Switches industriales cuentan con soluciones de montaje más versátiles y que se adaptan a diversas configuraciones, centros de datos, así como cuartos de servidores.
- Configuraciones tales como **Riel DIN** mejora su adaptabilidad, permitiendo una instalación segura y eficiente en entornos industriales, como paneles de control y gabinetes.



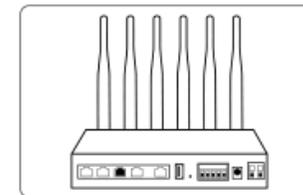
DIN Rail Switch



Rack Mount Switch



Wall Mount Switch



Desk Mount Switch



# Switches Industriales

## Fuentes de alimentación

- Los cortes de energía generalmente representan el 35% de la tasa de fallas de los equipos.
- Un switch industrial generalmente proporciona una **fuentes de alimentación dual de respaldo**.
- Cuentan con un rango de entrada de **voltaje más amplio** para adaptarse a las fluctuaciones y variaciones en el suministro de energía.
- **Distintos tipos de tomas de corriente.**
- Normalmente funciona dentro de un rango de voltaje más amplio como 90-264VCA o 18-36VCC.





# Switches Industriales

## Diferencia en temperaturas de trabajo

- Los equipos industriales requieren ser capaces de soportar **condiciones de trabajo más robustas**.
- Amplio rango de temperatura de funcionamiento de **-40 a 75 grados centígrados**.
- En comparación con un switch normal que funciona entre **0 y 50 grados centígrados**.





# Switches Industriales

## Enfriamiento

- Mientras que los switches tradicionales dependen del enfriamiento mediante un ventilador con orificios en la carcasa los cuales son susceptibles a acumulación de polvo, **los switches industriales no contienen ventiladores y dependen de su diseño resisten al calor, así como acumulación de suciedad.**
- Su estructura rechaza el calor y esto evita sobrecalentamiento y prolonga la vida de los equipos.

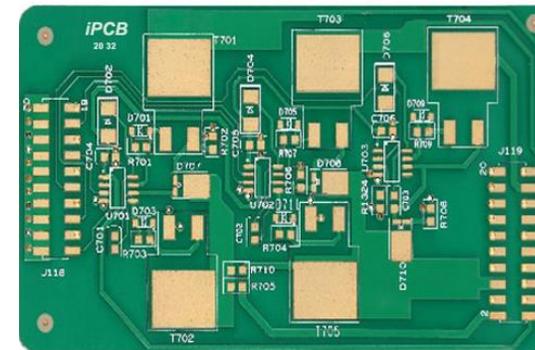
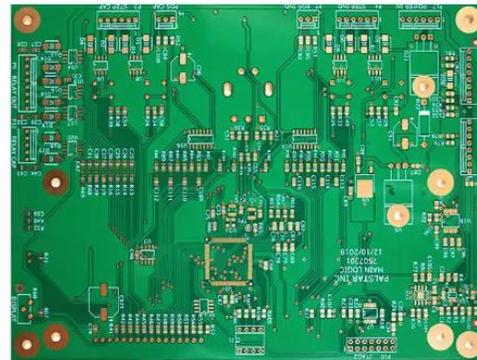
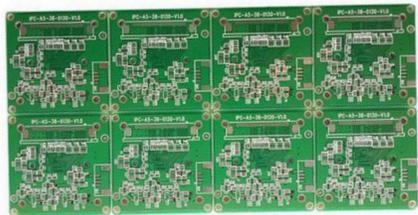




# Switches Industriales

## Placa PCB Switch Industrial

- Algunos switches industriales cuentan con placa PCB (Printed Circuit Board) de alta calidad bajo un proceso de “inmersión en oro” ya que estos son más estables, así como más densa lo cual genera una resistencia mayor a la oxidación y alarga la vida útil del producto.
- Fabricadas para ser resistentes al agua, humedad y polvo.





# Switches Industriales

## Protección contra sobretensiones de grado industrial

- Los switches con grado industrial son instalados normalmente en **entornos exteriores hostiles** como por ejemplo plantas hidroeléctricas, parques eólicos.
- Cuentan con **protección contra sobretensiones** drenando la corriente de un rayo a tierra para evitar fallas en el equipo.





# Switches Industriales

## Compatibilidad electromagnética (EMC)

- **Controla la interferencia electromagnética y minimiza la susceptibilidad electromagnética** 2 aspectos importante para mantener la compatibilidad en los equipos.
- Funcionando de manera estable en entornos electromagnéticos tales como transporte ferroviario.
- Igualmente, no generan interferencias electromagnéticas a otros equipos.



EMC  
COMPLIANCE



# Switches Industriales

## Equipos industriales resistentes y robustos

- En entornos industriales complejos tales como minas de carbón enfrentan riesgos de impactos y caídas.
- Los switches industriales cuentan con **resistencia a los golpes mediante la absorción de impactos** lo que protege a los equipos contra daños internos, salvaguardando la estabilidad y confiabilidad de la red.





# Componentes Industriales

## Conectividad Industrial

- **Entornos más exigentes** de los procesos industriales modernos, lo que conduce a una mayor productividad, un mejor servicio y una reducción de los costos operativos en un entorno de trabajo flexible.





# Network Solutions



# Connectivity Solutions



**Alejandro Garcia**  
**Soporte a Ventas**

**Maya Communications**  
[Alex.garcia@mayacr.net](mailto:Alex.garcia@mayacr.net)  
**+506 88857352**

