

Glosario: Tecnologías de Red y Transformación Industrial

1. Tecnologías de Red

Infraestructura y conjunto de protocolos que permiten la comunicación, transferencia de datos y conexión entre dispositivos, sistemas y usuarios, incluyendo redes inalámbricas, cableadas, redes privadas virtuales (VPN), y tecnologías emergentes como 5G y redes IoT.

2. Transformación Digital

Proceso estratégico mediante el cual las organizaciones integran tecnologías digitales en todas sus áreas operativas para mejorar su desempeño, optimizar procesos, innovar modelos de negocio y adaptarse a entornos competitivos y cambiantes.

3. Automatización Industrial

Aplicación de tecnologías avanzadas, incluidas redes y sistemas de control, para ejecutar procesos industriales con mínima intervención humana, mejorando la eficiencia, seguridad, velocidad y calidad de la producción.

4. Comunicación Máquina a Máquina (M2M)

Intercambio automático de información entre dispositivos inteligentes mediante protocolos y redes especializadas, sin intervención humana, utilizado para monitoreo, control, diagnóstico y mantenimiento predictivo.

5. Industria 4.0

Paradigma de producción industrial basado en la integración de tecnologías digitales como IoT, inteligencia artificial, robótica, análisis de datos y sistemas ciberfísicos, que permiten la creación de fábricas inteligentes, altamente adaptativas y conectadas.

6. Internet de las Cosas (IoT)

Red de dispositivos físicos interconectados a través de Internet que recopilan, comparten y procesan datos del entorno, permitiendo el control remoto, la automatización y el análisis en tiempo real en distintos contextos industriales y sociales.

7. Redes 5G

Quinta generación de redes móviles que proporciona mayor velocidad, menor latencia y mayor capacidad de conexión simultánea, fundamentales para soportar aplicaciones avanzadas como vehículos autónomos, cirugías remotas y manufactura inteligente.

8. RFID (Identificación por Radiofrecuencia)

Tecnología inalámbrica que utiliza campos electromagnéticos para transferir datos desde una etiqueta electrónica adherida a un objeto, facilitando la identificación automática, trazabilidad y control logístico en entornos industriales y comerciales.

9. Fábricas Inteligentes

Entornos industriales altamente digitalizados donde todos los procesos, equipos y recursos están interconectados, automatizados y gestionados en tiempo real mediante tecnologías como IoT, redes avanzadas y sistemas ciberfísicos.

10. Sistemas Ciberfísicos (CPS)

Infraestructuras integradas que combinan elementos físicos y computacionales interconectados mediante redes, permitiendo la interacción dinámica entre el mundo físico y digital para el control y monitoreo automático de procesos.

11. Telemedicina

Práctica médica que utiliza tecnologías de red y plataformas digitales para brindar atención médica a distancia, incluyendo diagnóstico, seguimiento de pacientes y transmisión de datos clínicos en tiempo real.

12. E-learning

Modalidad educativa soportada por tecnologías digitales y redes de datos, que permite el acceso a contenidos, actividades y evaluaciones de forma remota, personalizada y asincrónica, facilitando modelos de enseñanza flexibles.

13. Vehículos Autónomos

Automóviles capaces de operar sin intervención humana, mediante el uso de sensores, cámaras, inteligencia artificial y tecnologías de red como 5G, permitiendo una navegación segura y eficiente en entornos urbanos.

14. Big Data

Procesamiento, almacenamiento y análisis de grandes volúmenes de datos generados en tiempo real, con el objetivo de extraer información valiosa para la toma de decisiones estratégicas en entornos industriales y empresariales.

15. Ciberseguridad Industrial

Conjunto de medidas, políticas y tecnologías orientadas a proteger infraestructuras críticas, redes industriales y sistemas de automatización frente a ciberataques, accesos no autorizados y amenazas digitales.

16. Monitorización en Tiempo Real

Capacidad de observar, analizar y reaccionar ante eventos y condiciones del sistema a medida que ocurren, gracias a la conectividad de sensores, redes y plataformas de supervisión remota.

17. Mantenimiento Predictivo

Estrategia de mantenimiento basada en el análisis de datos generados por sensores y equipos conectados, que permite prever fallas y planificar intervenciones antes de que ocurran interrupciones o daños críticos.

18. Plataformas Digitales

Sistemas integrados basados en la nube que ofrecen servicios y funcionalidades mediante interfaces digitales, facilitando la interacción, almacenamiento, transmisión de datos y ejecución de procesos colaborativos.

19. Análisis Predictivo

Uso de algoritmos, modelos estadísticos y aprendizaje automático sobre datos históricos y actuales para anticipar comportamientos futuros y optimizar decisiones estratégicas.

20. Sostenibilidad Tecnológica

Principio que busca equilibrar el desarrollo y uso de tecnologías digitales con prácticas responsables y sostenibles en el largo plazo, considerando aspectos como eficiencia energética, reducción de residuos electrónicos y ética digital.
