

TELEMÁTICA GALICIA IA EN PROCESOS INDUSTRIALES



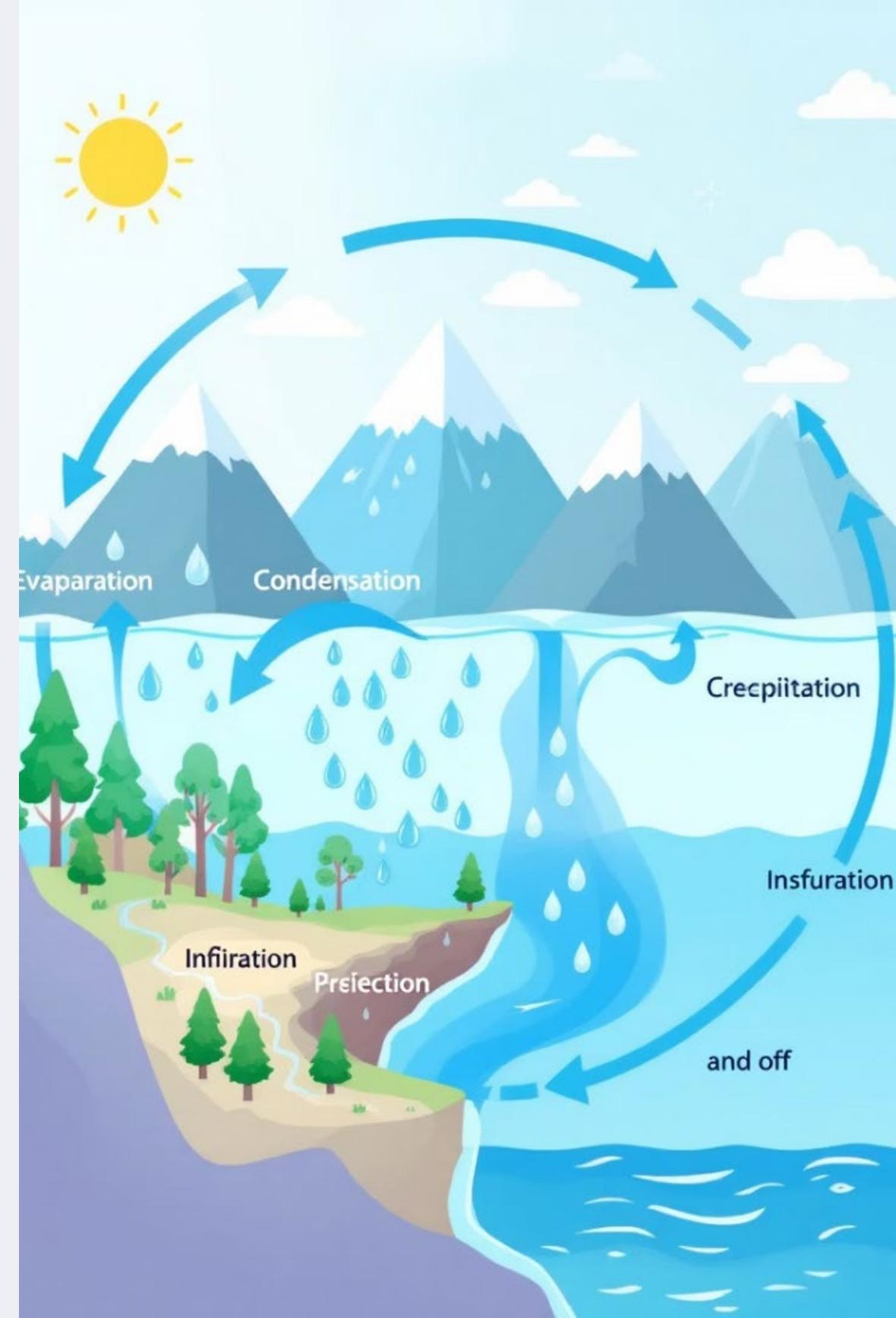
El Ciclo del Agua: Proceso Vital para la Vida

Proceso de circulación del agua en el planeta Tierra.

Atraviesa tres estados: líquido, sólido y gaseoso.

Fundamental para mantener el equilibrio de los ecosistemas.

 por Carlos Gómez



Características Principales

Proceso continuo

No inicia en punto determinado, se repite sucesivamente.

Regulador natural

Equilibra clima, temperatura y ecosistemas.

Vital para el planeta

Mantiene estabilidad y permite la vida.



Evaporación: Primera Etapa

Proceso

Agua líquida pasa a estado gaseoso por acción solar.

Fuentes

Océanos, ríos, lagos y transpiración de plantas.

Evapotranspiración

Combinación de evaporación y transpiración vegetal.



Condensación y Precipitación

Condensación
Vapor asciende y forma gotas por bajas temperaturas.



Precipitación

Gotas caen por gravedad como lluvia o nieve.

Acumulación

Nubes oscurecen al contener más agua.



Infiltración y Escorrentía



Infiltración

Agua penetra el suelo y forma aguas subterráneas.



Escorrentía

Agua no absorbida fluye por superficie.



Acumulación

Forma ríos, lagos y regresa al océano.





Importancia del Ciclo Hidrológico



Vida

Permite existencia de seres vivos en el planeta.



Clima

Regula temperaturas y distribuye precipitaciones.



Actividades humanas

Posibilita agricultura, ganadería e industria.

Alteraciones e Impacto Ambiental



Cambio climático

Principal alteración del ciclo natural.



Deforestación

Modifica patrones de evaporación y escorrentía.



Urbanización

Altera infiltración y aumenta escorrentía.

Soluciones Innovadoras para Tratamiento de Aguas

En Telemática Galicia, ofrecemos soluciones innovadoras y personalizadas para el tratamiento de aguas residuales, desde su recogida hasta su descarga final.

Con nuestro enfoque centrado en el cliente y nuestra amplia experiencia en ingeniería ambiental, le ayudamos a cumplir con las regulaciones ambientales.

 por **Carlos Gómez**





Plantas Industriales para Tratamiento MARPOL



Tecnología Avanzada

Sistemas especializados para el tratamiento de residuos marítimos.



Cumplimiento Normativo

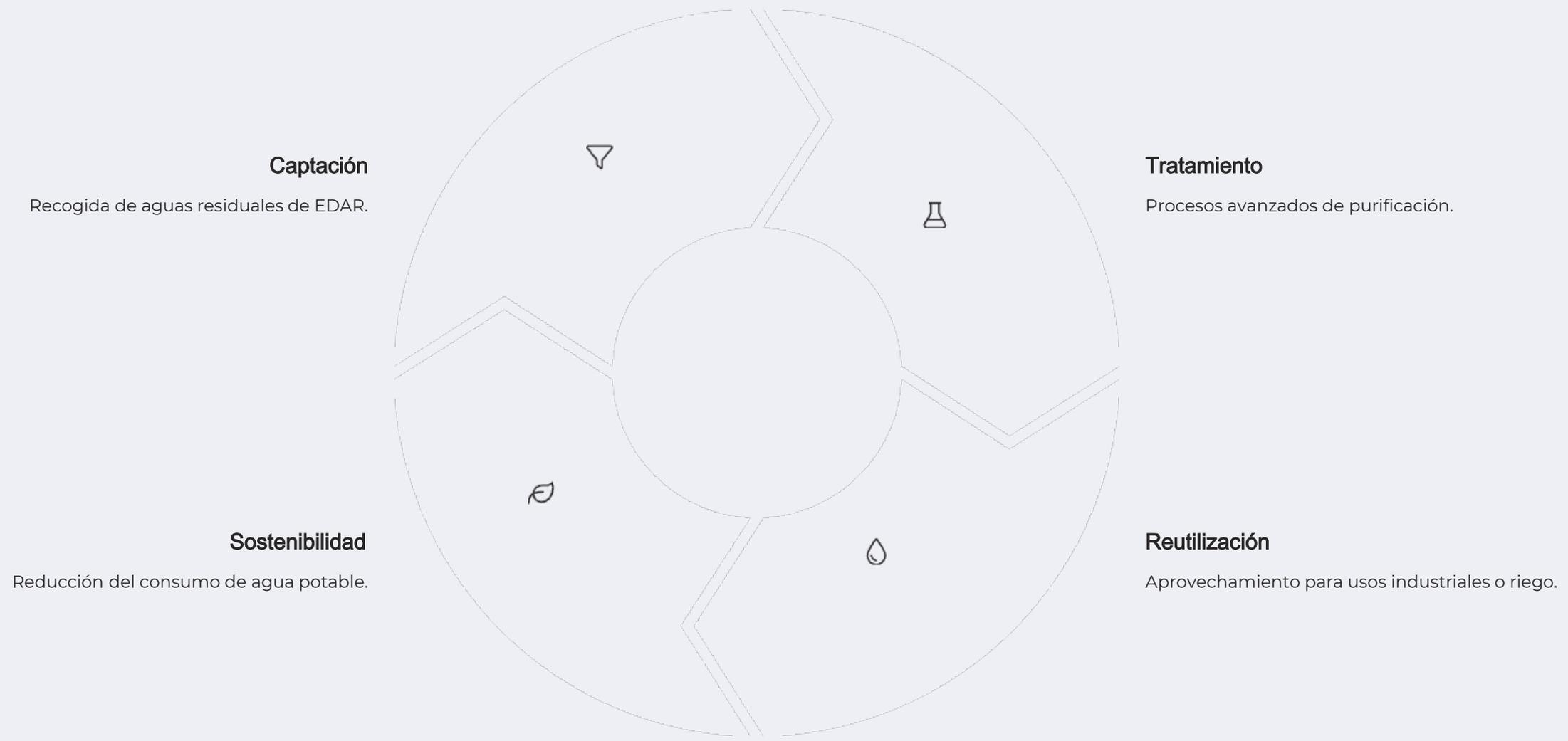
Diseñado según estándares internacionales de protección marina.



Eficiencia Operativa

Procesos optimizados para maximizar la recuperación de recursos.

Reutilización de Aguas Depuradas



Eliminación de Boro y Recuperación de Aceites

Planta de Eliminación de Boro

Tecnología especializada para la remoción de boro en aguas industriales.

Cumple con los estándares más exigentes de calidad de agua.



Planta de Recuperación de Aceites

Sistemas para la separación y recuperación de aceites industriales.

Permite la valorización de subproductos y reduce residuos.



Soluciones Móviles y Aguas Oleaginosas



Plantas Móviles

Unidades compactas y transportables para tratamiento in situ.



Tratamiento de Aguas Oleaginosas

Sistemas especializados para la separación agua-aceite.



Versatilidad Operativa

Adaptable a diferentes entornos y necesidades industriales.

Tratamiento de Aguas Residuales Industriales



Soluciones Personalizadas

Adaptadas a cada sector industrial



Tecnología Avanzada

Procesos físico-químicos y biológicos



Análisis Especializado

Caracterización de efluentes



Cumplimiento Normativo

Garantía de calidad del vertido



Aplicaciones Especializadas



Aguas de Enjuague

Tratamiento específico para procesos de lavado industrial



Lixiviados

Gestión de efluentes de residuos peligrosos



Reutilización de Lodos

Valorización de subproductos con carbón



Control de Calidad y Monitorización



Análisis

Caracterización completa de parámetros físico-químicos.



Monitorización

Sistemas de control en tiempo real.



Verificación

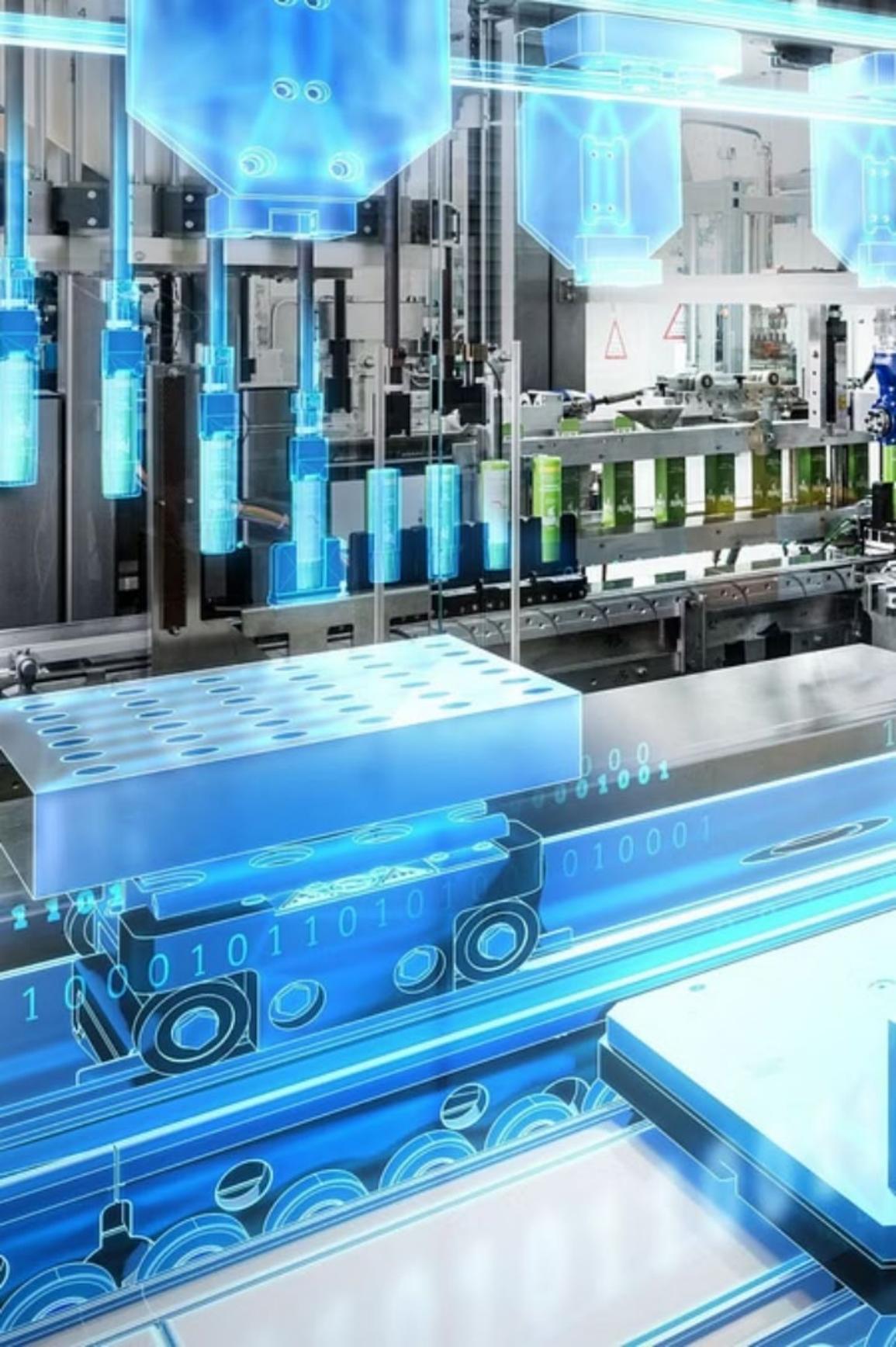
Comprobación de cumplimiento normativo.



Informes

Documentación detallada de resultados.





IA Industrial Autónoma de Siemens

Siemens lidera la transformación en automatización industrial con agentes de IA autónomos.

 por Carlos Gómez



Agentes de IA en Automatización



Entidades autónomas

Resuelven tareas sin intervención humana



Caja de herramientas

Funciones especializadas para mejorar procesos



Colaboración

Capacidad de trabajar con otros agentes

Evolución de Copilotos Industriales

- 1 Copilotos actuales**
Ayudan a usuarios a gestionar procesos
- 2 Nuevos agentes**
Ejecutan flujos de trabajo autónomos
- 3 Sistema multiagente**
Integración de agentes digitales y físicos



Xcelerator Marketplace



Mercado de agentes

Centro para desarrollo de IA



Desarrolladores externos

Contribuyen con sus propios agentes



Ecosistema colaborativo

Impulsa adaptabilidad e innovación



Copilotos Especializados

Design Copilot

Acelera diseño de productos

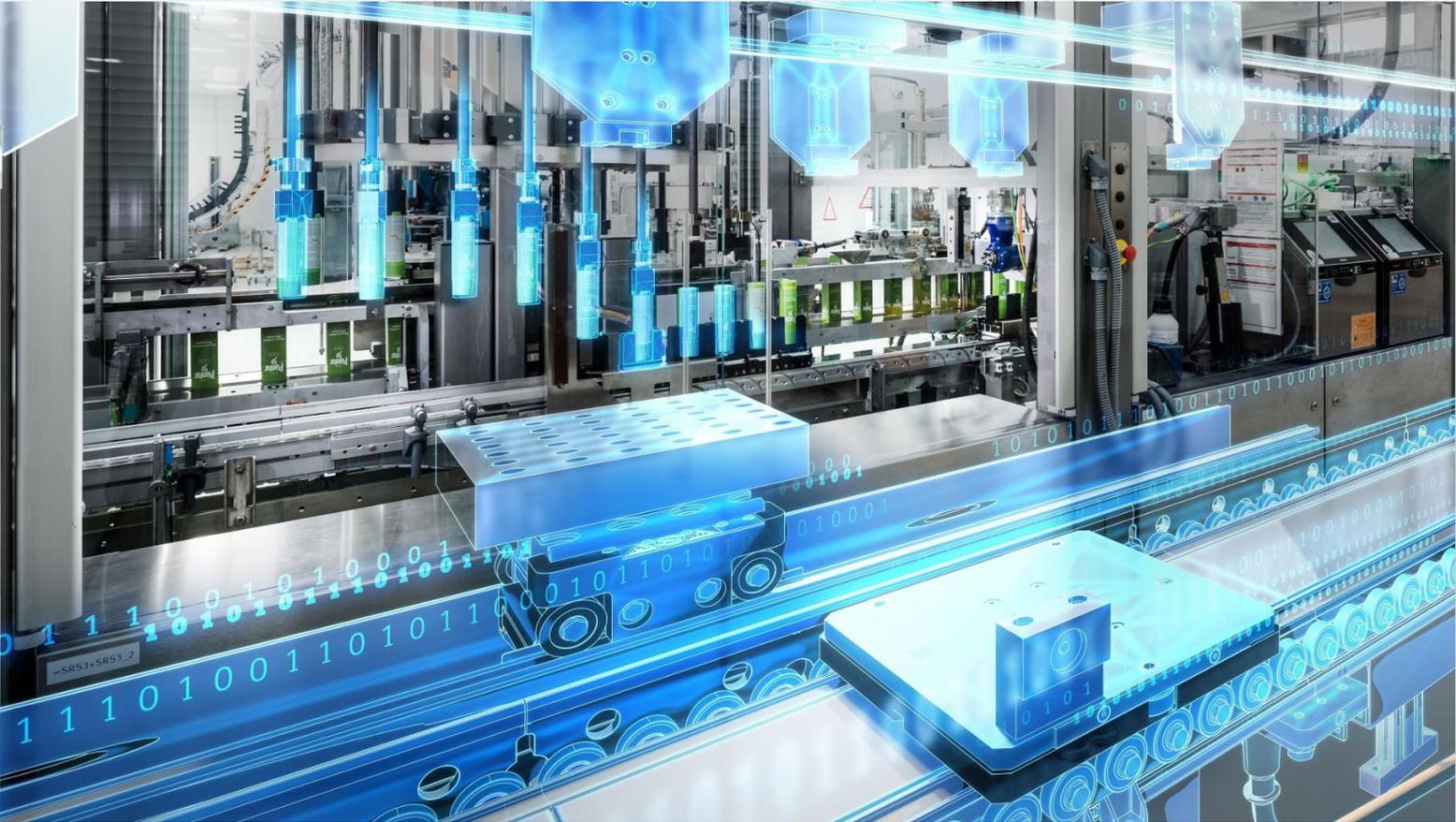
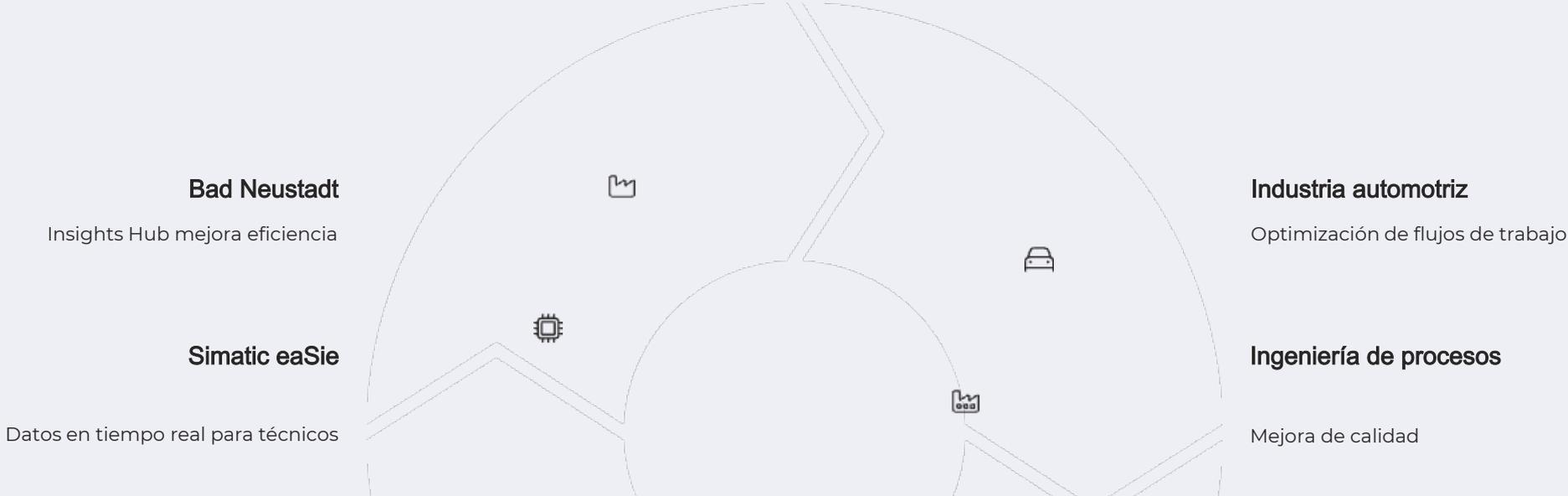
Planning Copilot

Optimiza planificación de producción

Maintenance Copilot

Reduce tiempo de mantenimiento 25%

Aplicaciones en el Mundo Real





El Futuro de la IA Industrial

1

Automatización

Procesos rutinarios

2

Colaboración

Humanos y máquinas

3

Innovación

Enfoque en creatividad

4

Productividad

Aumento del 50%

Servicios de PLC Masters

Entrega Exprés

Envío rápido para necesidades urgentes

Gran Inventario

Amplio stock para disponibilidad inmediata

Soporte 24/7

Servicio confiable mundial



Soluciones para el sector del agua

El agua es el recurso más valioso de nuestro planeta. La eficiencia y calidad son prioridades clave en la industria del agua.

La digitalización constante ofrece nuevas oportunidades para optimizar procesos y garantizar sostenibilidad.

 por **Carlos Gómez**

La digitalización en el ciclo del agua

Digital Enterprise

Siemens desarrolló un completo portfolio de soluciones de software y automatización.



Gemelo Digital

Un modelo preciso y virtual de la planta que siempre está actualizado.

Beneficios

Reduce tiempo de ejecución de proyectos y gastos de funcionamiento.

Estandarización para un flujo de trabajo digital



Sistema modular

Componentes seleccionados y soluciones de muestra para plantas típicas.



Water Portal

Colección de ejemplos, configuraciones y normas de ingeniería.



Herramientas para especialistas

Apoyo experto para diseño e ingeniería de sistemas de agua.

Soluciones adaptadas a ámbitos específicos



Tratamiento de agua

Suministro sostenible de agua potable



Tratamiento de aguas residuales

Procesos eficientes y ecológicos



Desalinización

Tecnología avanzada para agua marina



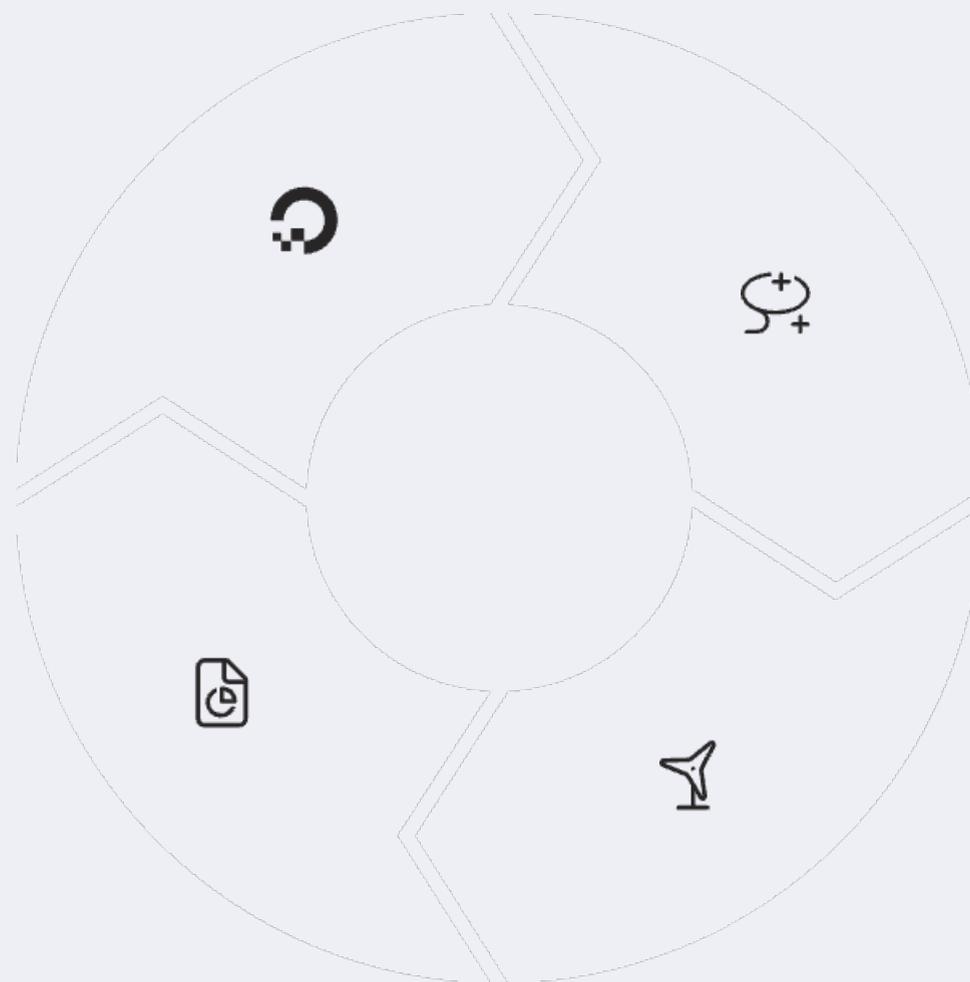
Portfolio completo para la industria del agua

Digitalización

Gestión digitalizada del agua y ciberseguridad

Analítica

Instrumentación de procesos y servicios industriales



Automatización

Hardware, control de procesos y comunicación industrial

Electrificación

Gestión energética y accionamientos tecnológicos





Preparados para el futuro

SIMATIC PCS neo

Sistema de control de procesos basado en web con gestión de datos orientada a objetos.

SINAMICS G120X

Convertidor de frecuencia ideal para aplicaciones en la industria del agua.

SIWA LeakPlus

Solución innovadora para detección de fugas con inteligencia artificial.

SIMATIC WinCC Unified

Sistema de visualización para superar retos de digitalización.

Casos de éxito

1 — Calvià 2000, España

Digitalización del ciclo del agua para garantizar sostenibilidad.

2 — Canal de Isabel II, España

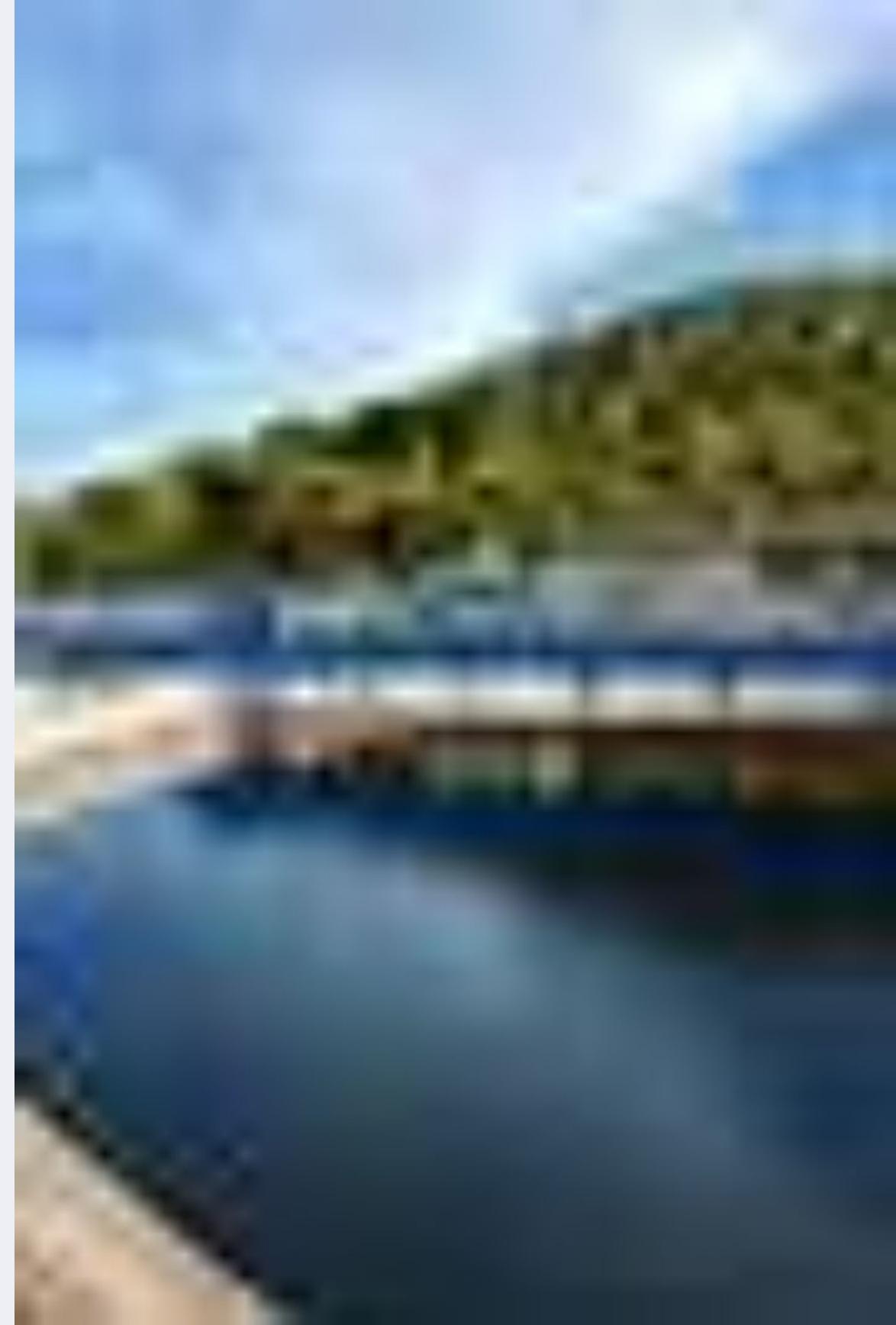
Tecnología de Siemens y Acciona para reducir costes con SIMATIC Energy Manager Pro.

3 — ACCIONA, España

Gemelo digital para acelerar construcción de plantas con software COMOS.

4 — Al Khafji, Arabia Saudí

Mayor desalinizadora de ósmosis inversa solar del mundo.



Aplicaciones inteligentes para mayor eficiencia

SIWA Leak

Detección temprana de fugas en redes de distribución.

SIWA Burst

Identificación inmediata de roturas en tuberías principales.

SIWA LeakPlus

Análisis avanzado con inteligencia artificial para prevención de pérdidas.





Gemelo Digital en IA: Revolucionando el Mundo Virtual

El concepto de gemelo digital está transformando la industria y la tecnología moderna.

Esta presentación explora cómo la inteligencia artificial potencia esta revolución virtual.



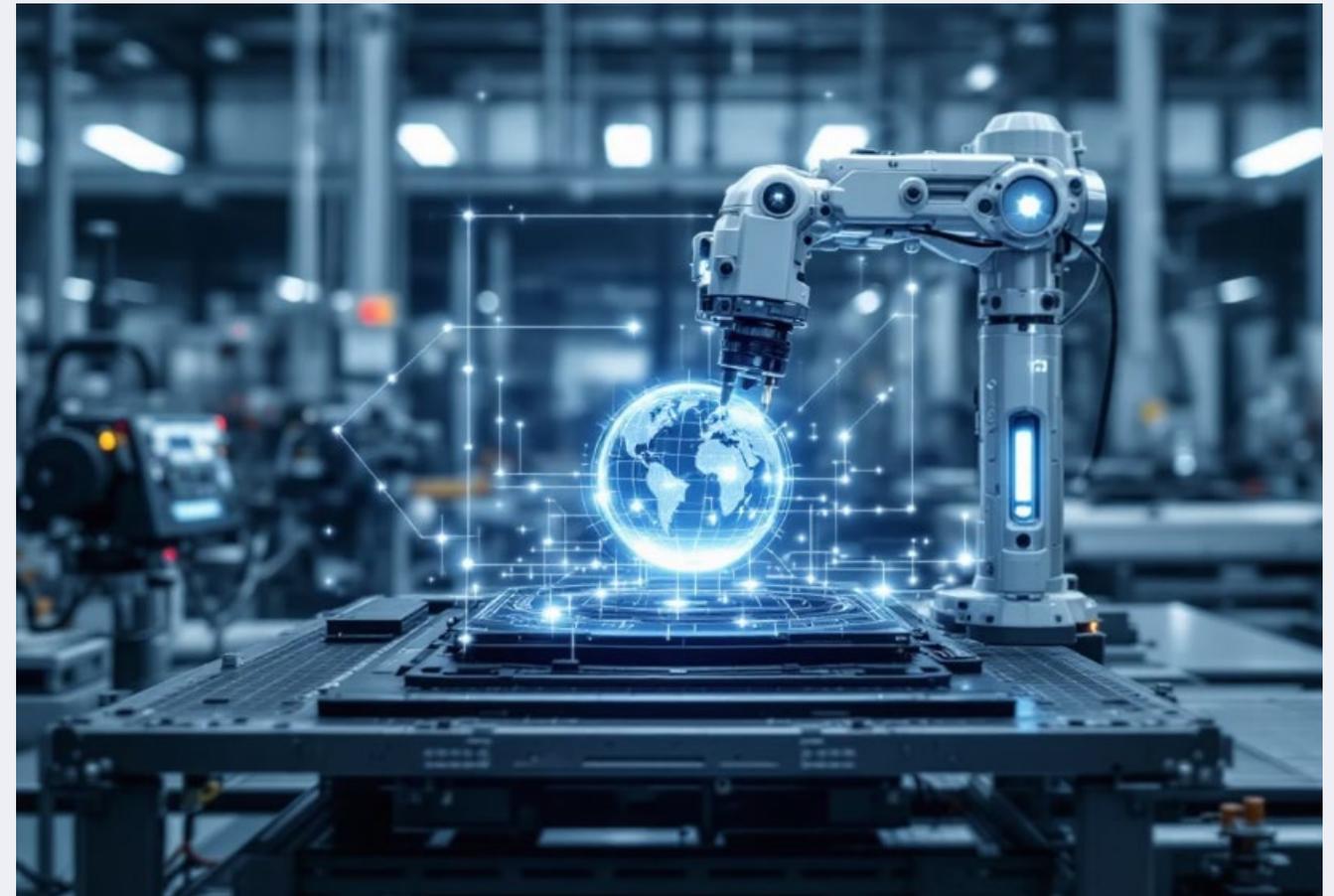
por **Carlos Gómez**

¿Qué es un Gemelo Digital?

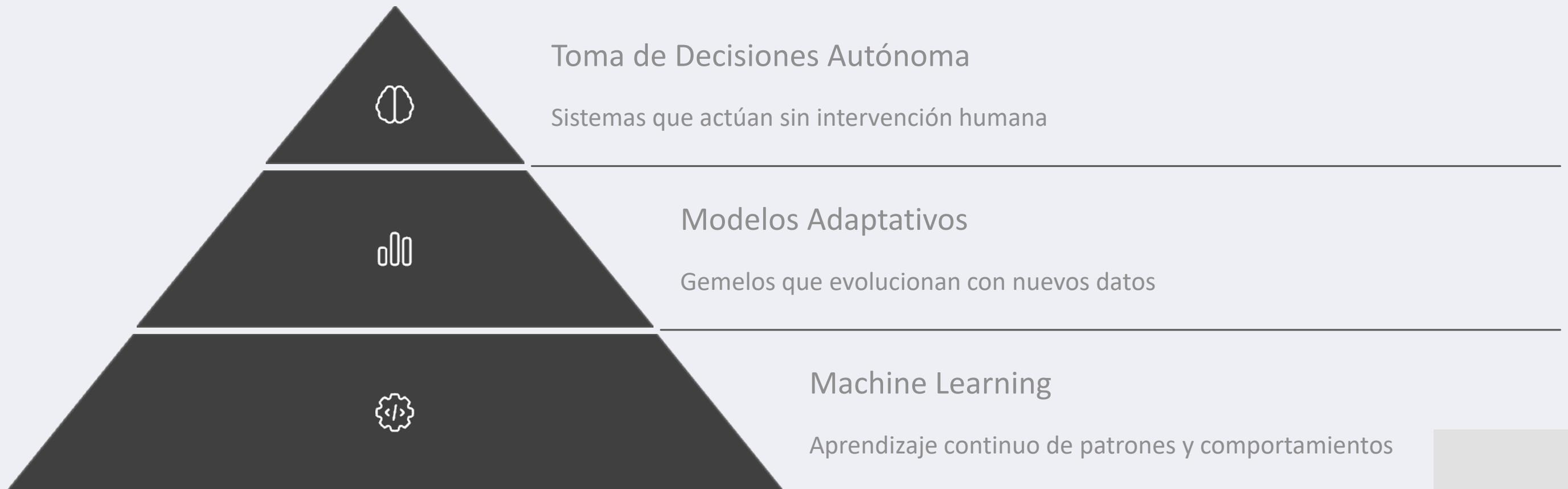
Un gemelo digital es una réplica virtual exacta de un objeto físico o físico o sistema.

Funciona en tiempo real, reflejando el estado actual del objeto real. objeto real.

Abarca todo el ciclo de vida, desde diseño hasta desmantelamiento. desmantelamiento.



Rol de la Inteligencia Artificial en Gemelos Digitales



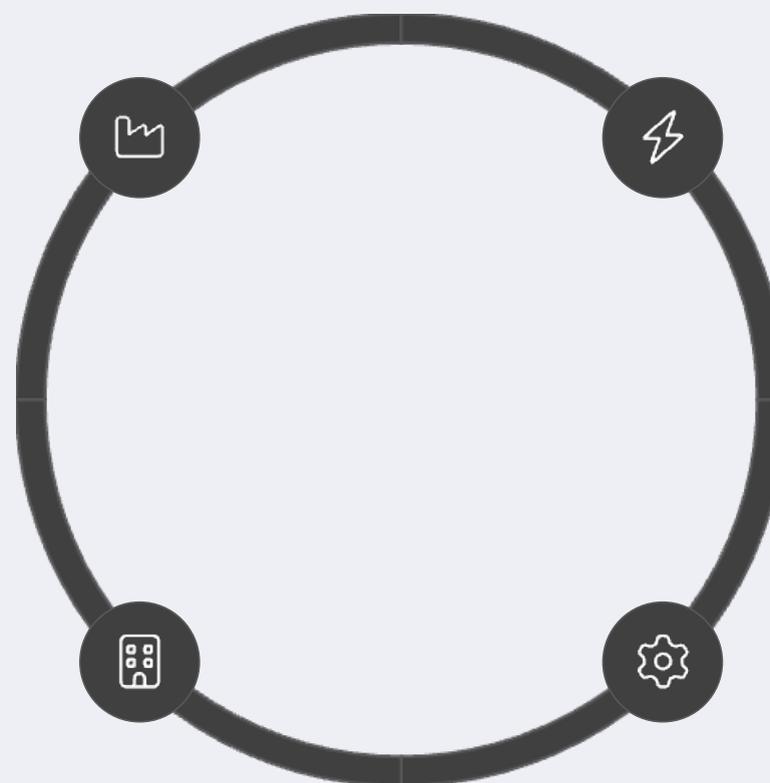
Aplicaciones Clave en la Industria

Manufactura

Control y optimización de líneas de producción
producción completas.

Construcción

Modelado BIM y gestión inteligente de
edificios.



Energía

Monitoreo y mantenimiento predictivo de
de infraestructuras.

Ingeniería

Diseño y pruebas virtuales de maquinaria
compleja.

Ejemplos de Gemelo Digital + IA



Turbinas Inteligentes

Predicen producción energética según variables ambientales y de operación.



Fábricas Autónomas

Ajustan procesos productivos automáticamente según demanda y recursos.



Medicina Personalizada

Gemelos digitales de órganos para ensayos virtuales de tratamientos.

Beneficios y Retos del Gemelo Digital en IA

Beneficios

- Optimización de recursos
- Reducción significativa de costos
- Mantenimiento predictivo eficiente
- Tiempo de desarrollo reducido

Retos Técnicos

- Gestión de datos masivos
- Precisión de modelos complejos complejos
- Integración con sistemas legacy legacy

Preocupaciones

- Ciberseguridad avanzada
- Privacidad de datos sensibles
- Dependencia tecnológica



Futuro y Perspectivas



Industria 4.0

Pilar fundamental en la cuarta revolución industrial.



Autonomía Total

Sistemas autooptimizados sin intervención humana.



Expansión Sectorial

Implementación en ciudades inteligentes y logística global.



Salud Personalizada

Gemelos digitales humanos para medicina preventiva.



Introducción a la Ciencia de Datos

Curso introductorio al mundo de la ciencia de datos.

Aprende aspectos básicos de análisis e ingeniería de datos.

Descubre cómo el aprendizaje automático transforma industrias.

 por **Carlos Gómez**





Descripción General



Fundamentos

Aspectos básicos de ciencia y análisis de datos.



Aplicaciones

Impacto en negocios, salud y educación.



Decisiones

Información procesable basada en datos.

Beneficios Profesionales

Alta Demanda

Profesionales con capacidad analítica muy solicitados.

Conocimiento

Desarrollo de competencias en análisis de datos.

Oportunidades

Exploración de carreras en ciencia de datos e IA.

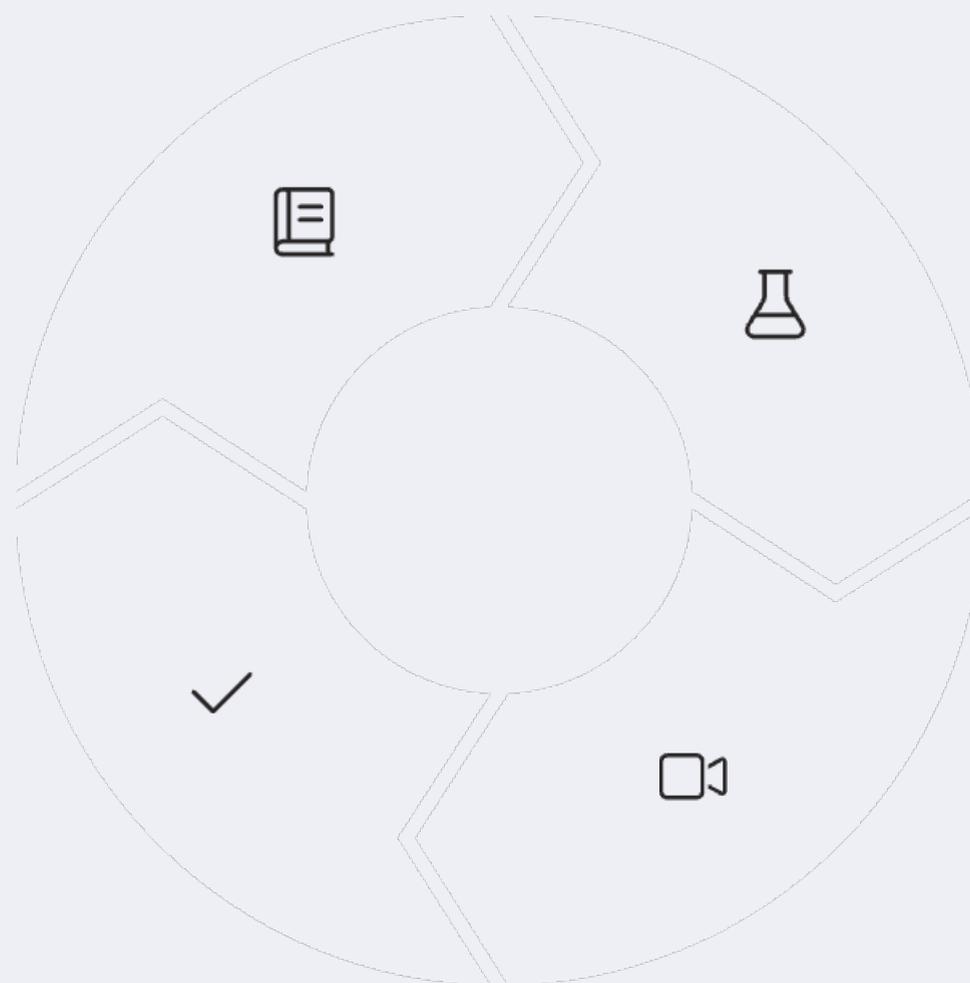
Estructura del Curso

4 Módulos

Contenido teórico estructurado.

Evaluaciones

Cuestionarios y examen final.



5 Laboratorios

Actividades prácticas aplicadas.

14 Videos

Material audiovisual explicativo.



Detalles Prácticos

Duración

6 horas para completar.

Público

Estudiantes y público general.

Requisitos

Ninguno. Curso para principiantes.



Modalidades de Aprendizaje



Con Instructor

Aprendizaje guiado por experto.



Personalizado

A tu propio ritmo.



Interactivo

Widget de tabla dinámica.

Reconocimiento



Insignia de Curso

Certificación al completar.



Alineación ASC

Estándares recomendados.



Progresión

Preparación para cursos avanzados.

Próximos Pasos



Fundamentos de Análisis

Curso recomendado siguiente.



Capacitación

Formación de instructores disponible.



Sin Equipamiento

No requiere hardware especial.