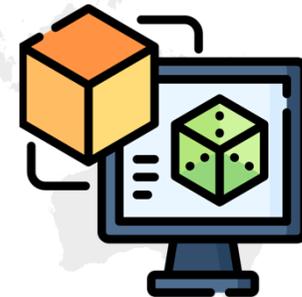
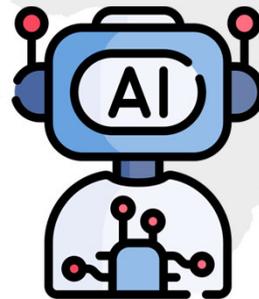




# GEMELO DIGITAL

## Introducción





# GEMELO DIGITAL

## Retos y oportunidades actuales de la industria

### Estás “a ciegas” con tu proceso

Sin la visibilidad adecuada de todos los aspectos de un proceso, las decisiones se toman a menudo en un “modo reactivo” y basadas en datos incompletos o desactualizados

### Control de los datos

Se encuentran dificultades a la hora de gestionar y controlar eficazmente la enorme cantidad de información generada a través de diversos procesos, sistemas o servicios externos, así como acceder a la misma.

### Convertirte en Data Driven

Muchas industrias acumulan grandes volúmenes de datos pero carecen de las herramientas o la experiencia para analizarlos y obtener valor de ellos.

### Integración de sistemas

Las empresas a menudo enfrentan dificultades técnicas y operativas al intentar conectar nuevas tecnologías con plataformas anticuadas o incompatibles. Muchas industrias operan con sistemas antiguos que no están bien integrados con las nuevas tecnologías digitales.





# GEMELO DIGITAL

## Retos y oportunidades actuales de la industria

### Mantenimiento costoso

El mantenimiento reactivo y preventivo tradicional puede ser costoso y a menudo ineficaz.

### Mejora de planificación

La capacidad de prever y planificar para futuros cambios en el mercado o interrupciones en el servicio es diferencial en el mercado actual.

### Cumplimiento de Normativa

Las regulaciones ambientales y de seguridad están cada vez más estrictas, y su cumplimiento puede ser un gran reto.

### Simulación de escenarios

La capacidad de prever y planificar para futuros cambios en el mercado o interrupciones puede disminuir costes y evitar errores en un entorno real.





# GEMELO DIGITAL

## Concepto de Gemelo Digital

### ¿Qué hace el Gemelo Digital?

- ✓ Recopila y aúna en una sola plataforma todos los datos de la planta
- ✓ Une todo el ecosistema de herramientas propias del cliente
- ✓ Vincula al modelo 3D toda la información obtenida
- ✓ Cruza la información de todos los orígenes de datos y ofrece soluciones personalizadas
- ✓ Análisis de datos: descriptivo, predictivo, prescriptivo

### ¿Quién se beneficia de él?

- ✓ Operación y mantenimiento
- ✓ Administración y compras
- ✓ Fiabilidad





# DIGITAL TWIN

## VALOR AÑADIDO

### REAL PLANT



### DIGITAL TWIN



**Replica virtual** de la planta .



**Mejoras constantes** basadas en analisis de datos para una operacion más eficiente



Identifica y **previene riesgos en tiempo real**, asegurando operaciones seguras



**Anticipar fallos** y uso, agendando mantenimiento antes de que ocurra la necesidad



**Evaluar potenciales escenarios** en un entorno Seguro sin impacto sobre la operación.



**Acceso en tiempo real** a las señales, documentación, estados de tareas de mantenimiento y más, para una vista actualizada y completa



DIGITAL TRANSFORMATION



# DIGITAL TWIN

## REFINERÍA ILBOC - Modular

### Planificaciones



### Control de Activos



### O&M





# Aplicación a otros sectores

## SMART BUILDING- Objetivos principales

- ✓ Toma de decisiones basados en Gemelo Digital
- ✓ Mantenimiento predictivo
- ✓ Optimización de eficiencia energética hasta un **5%**
  - Gestión de recursos:
    - Agua
    - Consumo de potencia **(-3%)**
    - Generación de residuos **(-15%)**
  - Mejora de calidad de aire





# DIGITAL TWIN

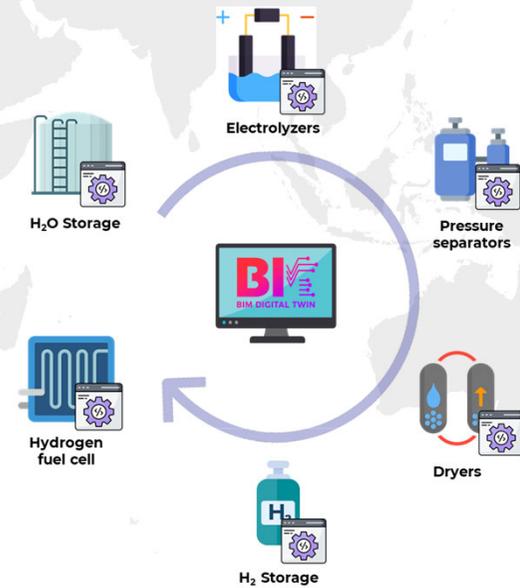
## Simulador Hidrógeno – Características

### Simulación y optimización

#### Prueba y Optimiza Antes de la Implementación

Crea modelos virtuales de la instalación para probar escenarios y evaluar cambios.

Optimiza procesos, identifica ineficiencias y toma decisiones informadas antes de implementar cambios.



DIGITAL  
TRANSFORMATION



# Charla coloquio



**COFFEE BREAK**

