

# La Revolución de los Gemelos Digitales: **Aplicaciones y beneficios** **para las pymes y autónomos**

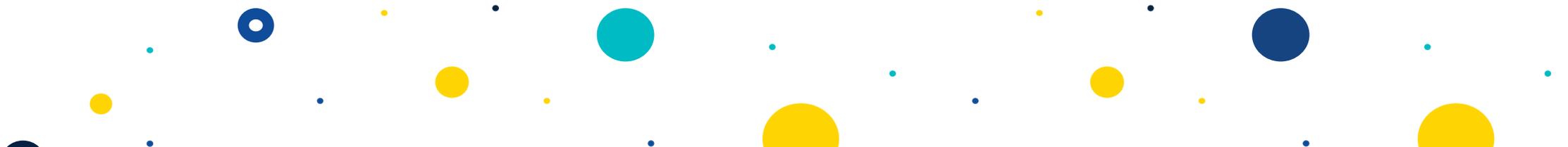
“Una manera de hacer Europa”

Fondo Europeo de Desarrollo Regional

# Índice

---

> Introducción	03.
> ¿Qué es un Gemelo Digital/Digital Twin?	04.
> Beneficios del uso de Gemelos Digitales	05.
> Incorporación de los Gemelos Digitales en actividades diarias para las pymes y autónomos	06.
> Casos de uso	07.
> Herramientas	08.
> Conclusiones	09.



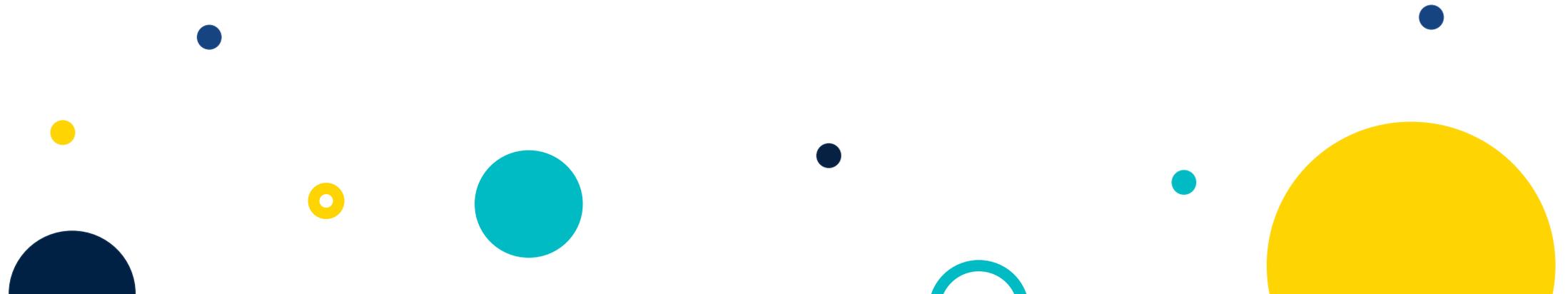
# Introducción

---

Los gemelos digitales han surgido como una **innovadora tecnología** que tiene el potencial de transformar la forma en que las empresas operan y toman decisiones.

**Estas réplicas virtuales de objetos, sistemas y procesos del mundo real** se están convirtiendo en una herramienta muy usada tanto en diversas industrias, como en pymes y autónomos.

Para las pymes, representan una **oportunidad única para mejorar su productividad, eficiencia y competitividad.**



# ¿Qué es un Gemelo Digital/Digital Twin?

> Un gemelo digital es una **representación virtual** de un objeto físico, proceso o sistema en tiempo real, que se **actualiza constantemente** con los datos provenientes de su contraparte física.

## Elementos que lo componen



La parte física



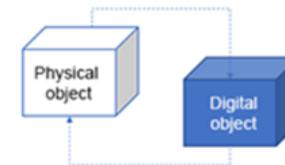
La parte virtual



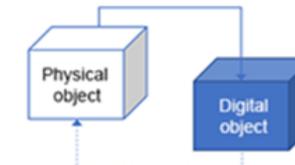
La conectividad entre ellas

## Principales diferencias

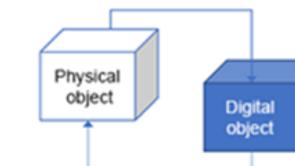
Modelo digital



Sombra digital



Gemelo digital



..... Manual Data flow  
—— Automatic Data flow

# Beneficios del uso de Gemelos Digitales

---

> Las principales ventajas del uso los gemelos digitales para las pymes y autónomos son:



**OPTIMIZACIÓN DE  
PROCESOS**

---



**TOMA DE DECISIONES  
INFORMADA**

---



**REDUCCIÓN DE  
COSTES Y RIESGOS**

---



**INNOVACIÓN Y DESARROLLO  
DE PRODUCTOS**

---

# Incorporación de los Gemelos Digitales en actividades diarias para las pymes y autónomos



## PAUTAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN

1. Identificar los objetivos
2. Evaluación de la viabilidad
3. Selección de tecnologías y proveedores
4. Creación del modelo digital
5. Integración de sensores y recopilación de datos
6. Integración con sistemas existentes
7. Capacitación y adopción
8. Monitorización y mejora continua

Es recomendable **comenzar con proyectos piloto en áreas específicas y luego expandir** su uso a medida que se adquiere experiencia y se obtienen resultados positivos.



# Casos de uso

---

> Las pymes pueden aplicar los gemelos digitales en áreas como:



**La optimización de procesos de fabricación**



**El mantenimiento predictivo**



**La cadena de suministro**



**El diseño de productos**



**El prototipado virtual**

# Herramientas

> Para implantar los gemelos digitales se pueden hacer uso de plataformas como:



Permite a los **usuarios crear modelos complejos y realistas** en una amplia variedad de industrias.



Simulación 3D y optimización que se utiliza para **modelar y analizar una amplia gama** de sistemas y procesos.

> Además, se necesitan plataformas que ofrezcan capacidades de conectividad y análisis de datos como:



Permite a los **usuarios visualizar, analizar y actuar sobre datos en tiempo real.**



Diseñada para la **recopilación, almacenamiento y análisis de datos** provenientes de dispositivos conectados a IoT.

# Conclusiones

Los gemelos digitales representan una herramienta transformadora para las pymes, **ofreciendo beneficios en términos de optimización de procesos, toma de decisiones informada e innovación.**

Su implementación **gradual y adaptada** a las necesidades de cada empresa puede impulsar la competitividad, adaptabilidad y crecimiento en un **entorno empresarial en constante evolución.**

En conclusión, los gemelos digitales son réplicas virtuales de objetos, sistemas o procesos del mundo real que están ganando popularidad en diversas industrias, incluyendo las pymes.



# Acelera *pyme*

“Una manera de hacer Europa”

Fondo Europeo de Desarrollo Regional

