



Unión Europea

Construyendo Europa desde Aragón
Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)



MATERIALES

ITAINNOVA

Hacia una Europa
climáticamente neutra

ITAINNOVA
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN

www.itainnova.es



Unión Europea

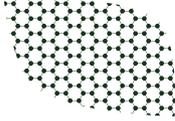
Construyendo Europa desde Aragón
Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

Desafíos globales para un desarrollo Sostenible

La humanidad se enfrenta a un conjunto de desafíos globales que requieren de acción urgente, coordinada y multidisciplinar. Estos desafíos incluyen desde la eliminación de las desigualdades hasta el combate contra el cambio climático, la educación o el diseño de nuestras ciudades.

Esta situación ha llevado a la adopción de medidas conducentes a cumplir con los **Objetivos de Desarrollo Sostenible**¹, definidos en la nueva Agenda 2030 aprobada por Naciones Unidas en el año 2015 y que, tanto nuestro país como el resto de Europa, ha adoptado como objetivos propios.

Para alcanzar este Desarrollo Sostenible, en **Materiales-ITAINNOVA** consideramos fundamental armonizar tres elementos básicos para el bienestar de las personas y las sociedades:

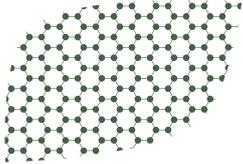


**Crecimiento
Económico y
Competitividad
Empresarial**



**Inclusión
Social**

**Protección del
medio ambiente**



1. sustainabledevelopment.un.org.

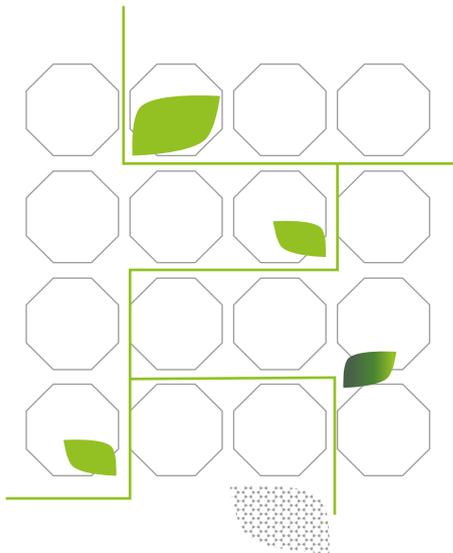


Unión Europea

Construyendo Europa desde Aragón Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

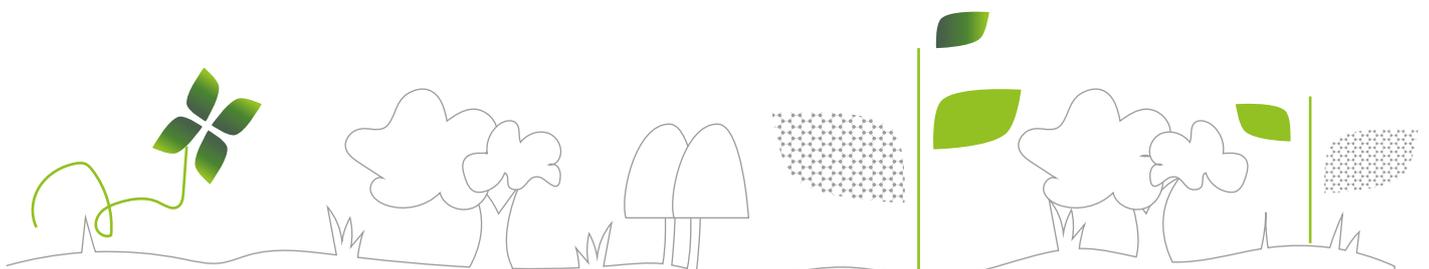
Crecimiento Económico y Competitividad

Empresarial, satisfaciendo la necesidad de acelerar la Transformación Digital de nuestra Industria y nuestra Sociedad como medio de asegurar su competitividad y sostenibilidad presente y futura (ODS 8 y 9).



Inclusión Social, considerando las ciudades como comunidades sostenibles donde se pueden desarrollar ciclos de consumo responsable basado en nuevos modelos de negocio, incluyendo la visión de las ciudades como fuente de materias primas (ODS 11 y 12).

Protección del medio ambiente, centrándose en el diseño circular de materiales, componentes y sistemas para la producción limpia de energía y para una movilidad sostenible; así como en el desarrollo de tecnologías para la correcta gestión del agua y los residuos (ODS 6 y 7) y a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (ODS13).





Unión Europea

Materiales y Componentes

Climáticamente Neutros por diseño

Es en este marco en el que la apuesta de **Materiales-ITAINNOVA** en el ámbito del análisis integral basado en el desarrollo, la caracterización y modelado de materiales, componentes y sistemas se intensificará, atendiendo a los siguientes conceptos:

Materiales Computacionales²,

aproximación numérico-experimental al estudio de materiales que permite desplegar materiales avanzados³, mucho más rápido y a una fracción del coste.

Fabricación Digital⁴,

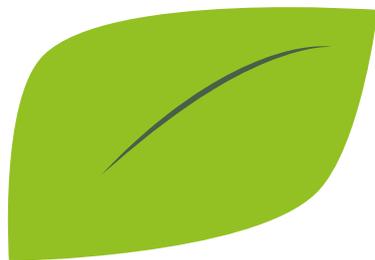
clave de la Industria 4.0 que está cambiando la forma y manera en la que las Industrias afrontan sus cambios productivos y su adaptación al mercado.

Neutralidad

Climática⁵, incorporado como una de las cinco misiones definidas por la Comisión Europea para el nuevo programa Horizonte Europa y objetivo central del Acuerdo Verde Europeo, prestando especial interés en la reciclabilidad, reutilización y uso de materiales bio-basados.

2. *Vision 2040: A Roadmap for Integrated, Multiscale Modeling and Simulation of Materials and Systems*. 2018. NASA.
3. *SUSCHEM – Strategic Innovation and Research Agenda. Innovation Priorities for EU and Global Challenges*
4. *Vision for a manufacturing partnership in Horizon Europe*. 2019. EFFRA.
5. *The European Green Deal*. 2019. EC.

MATERIALES ITAINNOVA



Hacia una Europa
climáticamente neutra

