

# A-CERO EMISIONES: NUEVOS ACEROS PARA UN DESARROLLO SOSTENIBLE

5 DE NOVIEMBRE DE 2023  
A LAS 12:00 HORAS



## Carlos Capdevila Montes

Investigador Científico en el Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas (CENIM) del CSIC donde actualmente ejerce el cargo de Director. Carlos forma parte del grupo de transformaciones en estado sólido (MATERIALIA) donde está involucrado en la línea de investigación sobre el desarrollo de aceros termorresistentes para su aplicación en sistemas de generación de energía en condiciones extremas. Recientemente, Carlos participa en un ambicioso proyecto en el marco de la Industria 4.0 para investigar el papel de la fabricación aditiva como disrupción tecnológica para luchar contra la despoblación rural y las desigualdades sociales y espaciales. Asimismo, impulsado por la urgente necesidad de la industria siderúrgica de reducir su huella de carbono, Carlos participa en el innovador proyecto HEROES en el marco de los fondos Next Generation de la UE, que persigue explorar el potencial del hidrógeno para reducir los óxidos de hierro y otros compuestos en las escorias de acero y las cascarillas de los trenes de laminación.

Los materiales metálicos han permitido el desarrollo tecnológico durante miles de años. En particular, el acero es una aleación férrea que ha marcado el progreso de la humanidad en los últimos 150 años. Estamos rodeados de estructuras de acero. Sin embargo, los procesos de extracción de materia prima y de fabricación de acero emiten grandes cantidades de gases de efecto invernadero y contaminación. Hoy en

día, la eficiencia en el uso de materias primas, agua y energía, así como la reducción de las emisiones de CO2 y la valorización de los residuos del proceso son líneas estratégicas fundamentales del sector siderúrgico en materia de sostenibilidad. Vamos a revisar estas iniciativas en áreas que incluyen la producción de acero con dióxido de carbono reducido, el reciclaje, el diseño de aleaciones compatibles con chatarra y una durabilidad mejorada.