

## Siemens e Hydnum Steel presentan un innovador concepto para impulsar la primera acería verde y totalmente digitalizada de España

- **El proyecto acaba de presentar su solicitud al PERTE de Descarbonización. (Línea 4), destacando un enfoque pionero.**
- **La planta empleará tecnologías clave como el Gemelo Digital apoyado en modelos IA, pertenecientes al porfolio Siemens Xcelerator.**
- **Se fijan ambiciosos objetivos de descarbonización para eliminar las emisiones de CO2, marcando una clara diferencia con los altos niveles de la siderurgia tradicional.**
- **La planta de nueva generación utilizará energías no fósiles durante todo su proceso productivo.**
- **Hydnum Steel se convertirá en un referente en sostenibilidad hídrica gracias a su innovador sistema, capaz de regenerar y reutilizar aguas residuales urbanas e industriales, eliminando completamente los vertidos al medio ambiente.**
- **El proyecto nace con la vocación de reforzar la autonomía estratégica del mercado español y europeo del acero.**
- **Tendrá un impacto positivo en la reducción de la huella de carbono en industrias clave para la economía española como el automóvil o el sector naval.**

Tras ser designado recientemente como Proyecto Prioritario por la Junta de Castilla-La Mancha, y reconocido por el World Economic Forum como uno de los cinco proyectos más innovadores a nivel global en la descarbonización de la producción de acero, Hydnum Steel sigue avanzando con firmeza hacia la construcción de la primera planta de acero verde de España, que se asentará en Puertollano (Ciudad Real). La compañía también acaba de presentar su solicitud al PERTE de Descarbonización (Línea 4), destacando un enfoque pionero que incorpora avances tecnológicos como el Gemelo Digital desarrollado por Siemens.

Hydnum Steel y Siemens han apostado por un innovador concepto digital para la planta. Tras superar la fase de definición tecnológica, se han fijado las bases del proyecto, que integrará el uso del Gemelo Digital en todas las etapas productivas: desde el diseño, hasta la puesta en marcha completa de la planta siderúrgica. El objetivo es reducir radicalmente la huella de carbono, mejorar la eficiencia energética y la competitividad de la planta, cumpliendo estrictamente con las normativas ambientales y de sostenibilidad.

De esta forma, ambas compañías unen fuerzas para transformar la industria siderúrgica con una planta nativa digital, diseñada desde cero con tecnologías avanzadas y soluciones sostenibles del porfolio Siemens. Esta colaboración estratégica no solo mejorará la eficiencia operativa, sino que también contribuirá de manera decisiva a la descarbonización del sector, marcando un hito en la producción de acero libre de emisiones en Europa.

Agustín Escobar, presidente y CEO de Siemens España, destaca que “el proyecto tendrá un impacto positivo en la reducción de la huella de carbono no solo en sus propias instalaciones, sino en las industrias clave para la economía española como el automóvil o el sector naval. Es, sin duda, un proyecto que nace con la vocación de reforzar la autonomía estratégica del mercado español y europeo del acero”.

Por su parte, Eva Maneiro, CEO de Hydnum Steel, subraya que la sostenibilidad es el pilar central del proyecto: “No se trata solo de producir acero, sino de hacerlo de manera completamente alineada con los objetivos globales de sostenibilidad. Al integrar las tecnologías avanzadas de Siemens, garantizamos que cada etapa de nuestro proceso productivo sea eficiente y, al mismo tiempo, contribuya de forma activa a la lucha contra el cambio climático. Nuestro compromiso es demostrar que la descarbonización y la competitividad no solo pueden coexistir, sino que representan el futuro de la industria”.

La propuesta de Siemens contempla un detallado proceso de desarrollo previo, que incluye las diferentes herramientas de simulación que presenta el porfolio de Siemens Xcelerator. Durante la fase de ingeniería se empleará el software NX, que creará una maqueta digital completa de la planta inspirada en criterios cien por cien medioambientales. La herramienta digital Tecnomatix permitirá la simulación y optimización de procesos de fabricación, asegurando que cada etapa de la producción sea eficiente y sostenible.

El proyecto también incluye la integración de los mundos IT y OT de la nueva factoría siderúrgica verde desde su origen, con el objetivo de capturar de manera inmediata todos los datos de valor que genera la planta para monitorizarlos, analizarlos y tomar las mejores decisiones con el objetivo último de reducir al máximo la huella de carbono.

Para ello, Siemens cuenta con dos herramientas estratégicas. La primera de ellas es Energy Manager Pro, que controla, monitoriza y gestiona el consumo energético de la producción. La segunda es SiGREEN, un nuevo producto del porfolio de sostenibilidad de Siemens, que está diseñado para cuantificar y auditar con la máxima precisión la huella de carbono del material producido.

Por último, desde Siemens Advanta se ayudará a desarrollar una Plataforma Global de Datos e Inteligencia Artificial que permita consolidar la información de los distintos sistemas, tanto IT como OT, y aplicar modelos de IA para optimizar todos los procesos productivos y de gestión energética de la planta.

### **Líderes en sostenibilidad industrial en Europa**

Estas avanzadas tecnologías digitales permiten que Hydnum Steel se haya fijado unos ambiciosos objetivos de descarbonización, que incluyen eliminar las emisiones de CO<sub>2</sub>, en claro contraste con los altos niveles de la siderurgia tradicional. Será la primera instalación de estas características en España y una de las primeras en Europa que, desde su concepción, se diseñan desde cero para emplear energía no fósil durante todo el proceso de fabricación.

Además, la planta de Puertollano estará equipada con soluciones tecnológicas que garantizan la circularidad, maximizando el uso de chatarra como materia prima y optimizando el uso eficiente del agua.

Hydnum Steel destaca por su enfoque innovador y sostenible en la gestión hídrica. La planta regenerará y reutilizará aguas procedentes de depuradoras urbanas e industriales, minimizando el uso de agua fresca y preservando los recursos hídricos. Su tecnología *Zero Liquid Discharge* (ZLD) asegura que toda el agua utilizada en la planta sea tratada, reciclada y reutilizada, eliminando completamente los vertidos al exterior. Esto convierte a Hydnum Steel en un referente en sostenibilidad hídrica en la siderurgia.

Hydnum Steel tiene tres objetivos clave: (i) cubrir la creciente demanda de acero plano en Europa, con un déficit de más de 5 millones de toneladas solo en la península ibérica; (ii) reforzar la autonomía industrial europea en un entorno geopolítico complejo; y (iii) acelerar la descarbonización en una de las industrias más contaminantes, responsable de hasta el 9% de las emisiones globales de CO<sub>2</sub>.

### **Contacto para periodistas**

Raúl Ramos

Teléfono: +34 91 514 8221; E-mail: [raul.ramos@siemens.com](mailto:raul.ramos@siemens.com)

Miguel Ángel Gavira

Teléfono: +34 91 514 4422; E-mail: [miguel.gavira\\_duran@siemens.com](mailto:miguel.gavira_duran@siemens.com)

Síguenos en Twitter: [www.twitter.com/siemens\\_es](https://www.twitter.com/siemens_es)

**Siemens Digital Industries (DI)** es un líder innovador en automatización y digitalización. En estrecha colaboración con socios y clientes, DI impulsa la transformación digital en las industrias de procesos y discretas. Con su portafolio de Digital Enterprise, DI ofrece a las empresas de todos los tamaños un conjunto completo de productos, soluciones y servicios para integrar y digitalizar toda la cadena de valor. Optimizado para las necesidades específicas de cada industria, el portafolio único de DI apoya a los clientes para lograr una mayor productividad y flexibilidad. DI añade constantemente innovaciones a su portafolio para integrar las tecnologías de vanguardia del futuro. Siemens Digital Industries tiene su sede central en Nuremberg, Alemania, y cuenta con unos 76.000 empleados en todo el mundo.

**Siemens AG** (Berlín y Múnich) es una empresa tecnológica centrada en lo industrial, las infraestructuras, el transporte y la sanidad. La empresa crea tecnología con un propósito que añade valor real a los clientes, desde fábricas más eficientes en cuanto a recursos, cadenas de suministro resistentes y edificios y redes más inteligentes, hasta un transporte más limpio y cómodo y servicios de atención médica avanzados. Al combinar el mundo real y el digital, Siemens permite a sus clientes transformar sus industrias y mercados, para transformar el día a día de miles de millones de personas. Siemens también posee una participación en la empresa que cotiza en bolsa Siemens Healthineers, un proveedor de tecnología médica líder a nivel mundial que está dando forma al futuro del sector de la salud.

En el ejercicio fiscal 2023, que finalizó el 30 de septiembre de 2023, el Grupo Siemens generó unos ingresos de 77.800 millones de euros y unos beneficios netos de 8.500 millones de euros. Según los datos recopilados hasta el 30 de septiembre de 2023, la empresa contrató a más de 320.000 personas en todo el mundo. Puede obtener más información en la página web: [www.siemens.com](http://www.siemens.com).

**Hydnum Steel** es la primera fábrica de acero verde de la península ibérica y una de las primeras que se construirán en el mundo. Su proceso productivo libre de CO2 está basado en el uso de energías renovables e hidrógeno verde. La planta estará completamente digitalizada y aplicará tecnologías de última generación para reducir el consumo de agua, disminuir las pérdidas en el proceso y prolongar su reutilización. Supondrá una inversión de 1.650 millones de euros y creará más de 1.000 puestos de trabajo directos en sus sucesivas fases. Ha sido declarado Proyecto Prioritario por el Gobierno de Castilla-La Mancha y reconocido por el World Economic Forum como uno de los cinco proyectos más innovadores a nivel global en la carrera por descarbonizar la producción de acero. [hydnumsteel.com](http://hydnumsteel.com).