

# Digitaliza tus proyectos de petróleo y gas



Hexagon acelera la madurez digital de tus procesos de planificación, diseño y ejecución de proyectos para permitir una mejor velocidad de los datos, visualización y colaboración, las claves para transformar tus proyectos de ingeniería y construcción en proyectos digitales más autónomos y sostenibles. Como parte de Smart Digital Reality™ estas soluciones ayudan a las organizaciones impulsadas por proyectos a fomentar un entorno que respalde nuevos niveles de transparencia y productividad en su mundo de proyectos digitales.

Sin importar en qué punto se encuentre una empresa de ingeniería, adquisiciones y construcción (EPC) o un operador propietario (OO) en su viaje de transformación digital, Hexagon puede ayudar a aumentar el nivel de madurez digital para facilitar la optimización de los proyectos digitales para maximizar la rentabilidad y la calidad al minimizar la retrabajos, el desperdicio y otros riesgos en la planificación y el desarrollo industrial. Explora hoy las soluciones digitales que las empresas de EPC y OO están utilizando para entregar los proyectos de petróleo y gas del mañana.

A medida que la industria del petróleo y el gas continúa diversificándose y cambia su portafolio de energía para una más limpia, la tendencia global de una creciente industria de combustibles fósiles ha aumentado la necesidad de nuevos proyectos de exploración y producción, según el [New York Times \(2023\)](#). Mientras empresas de ingeniería, adquisiciones y construcción de todo el mundo captan nuevas licitaciones e impulsan proyectos, aún hay muchos desafíos y obstáculos que superar para entregar a tiempo, dentro del presupuesto con los recursos adecuados.

### Desafíos para las empresas de ingeniería, adquisiciones y construcción (EPC)

- Entregar los proyectos a tiempo y dentro del presupuesto, lo que permite al operador obtener el "primer petróleo" rápidamente
- Maximizar la transparencia y la colaboración
- Aumentar la visibilidad y el control del proyecto
- Minimizar la "fuga de cerebros"/pérdida de capital humano
- Ganar más licitaciones/aumentar los proyectos de clientes habituales

### Desafíos para los contratistas, fabricantes, diseño y gestión de la construcción

- Reducir la complejidad en las entregas
- Tener una mayor transparencia del proyecto
- Hacer más eficiente la gestión del proyecto
- Mejorar la dotación de personal y materiales
- Visualizar la cadena de suministro

Los proyectos de ejecución autónoma de los propietarios-operadores enfrentan muchos de los mismos desafíos. Quizás haya una mayor proporción de proyectos abandonados o proyectos centrados en el mantenimiento y la ingeniería de mantenimiento, pero al final, los procesos manuales y la necesidad de una mayor transparencia ponen en riesgo el éxito del proyecto. Además, los OO son responsables de determinar la asignación óptima de capital: qué portafolio de proyectos se financiará para proporcionar el mayor cumplimiento de las prioridades estratégicas. La capacidad de entregar los proyectos CORRECTOS a tiempo y dentro del presupuesto es fundamental para el éxito a largo plazo de los OO.

## Smart Digital Reality™

Proyectos Digitales						Activos Digitales					
Planificar		Diseñar		Ejecutar		Operar		Mantener		Asegurar	
Planificación de Portafolio & Proyecto	Diseño Conceptual	Ingeniería de Detalle	Cadena de Suministro	Fabricación	Construcción	Gestión de Operaciones	Entorno, Salud y Riesgos de Seguridad	Gestión de Mantenimiento	Integridad de activos & Confiabilidad	Sostenimiento Ingeniería	OT/ICS Ciberseguridad

## Red Troncal Digital

Interoperabilidad Conectores 	Entorno de Datos Comunes 	Captura de la Realidad 	Digitalización 	Visualización 	Análisis 
--	--	--	---	---	--



## **Cómo Smart Digital Reality y la red troncal digital pueden ayudar a resolver estos desafíos de la industria**

Smart Digital Reality representa una vista unificada, basada en roles y en tiempo real de las realidades físicas y digitales, infundida con inteligencia para automatizar procesos y análisis. Impulsado por la red troncal digital, nuestro motor conecta datos a lo largo de todo el ciclo de vida de los activos industriales para permitirte lograr más.

El enfoque de Smart Digital Reality de Hexagon para proyectos digitales en la industria del petróleo y el gas facilita la planificación, el diseño y la ejecución de vanguardia a través de un ecosistema de datos integrado, agregado y procesable durante todo el ciclo de vida del proyecto. Con la red troncal digital, las empresas pueden utilizar la infraestructura y los servicios necesarios para facilitar la consolidación y la interoperabilidad de los datos y garantizar que todas las fuentes de datos se capturen y apliquen en el contexto de sus proyectos digitales. Se mantiene un hilo digital de forma continua a lo largo de todas las fases y procesos, desde la ideación hasta el cierre del proyecto. Los beneficios incluyen la transparencia, una toma de decisiones oportuna, colaboración aumentada y mitigación de riesgos, impulsando así mejores resultados del proyecto que elevan la seguridad, calidad, productividad y eficiencia.

Impulsa tus proyectos con un amplio conjunto de soluciones digitales para mejorar la selección de proyectos, el rendimiento, el diseño integrado, la gestión de materiales, las adquisiciones, la logística, la colaboración, la fabricación, la construcción y las finalizaciones para optimizar la entrega de proyectos y el gemelo digital para lograr operaciones más sólidas.

# Eleva tus proyectos de petróleo y gas al nivel digital

## PLANIFICACIÓN

### Planificación de Portafolio y Proyectos

Integra impecablemente los datos de portafolio, proyectos, activos y disciplinas para optimizar la selección, la gestión, la dotación de recursos y la rentabilidad de los proyectos.

#### EcoSys™

Te permite optimizar tus portafolios de proyectos, identificando el momento, la capacidad y los recursos adecuados mientras controla los costos y mejora los resultados.

#### HxGN SDx® Projects

Utiliza los datos dentro del gemelo digital para mejorar la eficiencia operativa y del proyecto, mientras limita el riesgo.

## DISEÑO

### Diseño conceptual e ingeniería detallada

Planificar, diseñar e implementar de manera inteligente una verdadera integración gestionada por flujo de trabajo en toda la empresa.

#### CADWorx® Plant Professional

Permite el inicio rápido y sencillo de proyectos de diseño de alcance pequeño a mediano al incluir una gama completa de herramientas basadas en archivos DWG.

#### CADWorx P&ID Professional

Fácilmente crea diagramas de tuberías e instrumentación (P&ID) totalmente inteligentes sin la necesidad de cambiar dibujos, símbolos o estándares corporativos existentes.

#### CADWorx Design Review Professional

Permite la revisión y publicación de modelos CADWorx por parte de diseñadores, propietarios y otras partes interesadas.

#### CADWorx Structure

Software de diseño estructural de modelado CAD integrado que incluye un catálogo internacional de bibliotecas de formas de acero.

#### CAESAR II®

El estándar industrial para el análisis de tensión de tuberías te permite construir, evaluar e informar sobre sistemas de tuberías de cualquier tamaño o complejidad de acuerdo con más de 35 estándares de códigos de tuberías internacionales.

#### PV Elite®

Proporciona una solución completa para el diseño, análisis y evaluación de recipientes e intercambiadores de calor.

#### TANK®

Ofrece un software de diseño de tanques completo y fácil de usar para el diseño, análisis y evaluación de tanques de almacenamiento de petróleo.

#### GT STRUDL®

Incluye todas las herramientas necesarias para analizar una amplia gama de datos de ingeniería estructural.



#### Intergraph Smart® 3D

Proporciona requisitos de misión crítica para proyectos de tamaño mediano a grande y ayuda a crear, modificar, analizar u optimizar representaciones 3D «tal como están construidas».

#### Intergraph Smart Electrical

Ayuda a diseñar y mantener un sistema de distribución de energía seguro y confiable.

#### Intergraph Smart Instrumentation

Ofrece un solo entorno de ingeniería y diseño para crear y administrar datos de instrumentación.

#### Intergraph Smart Isometrics

Desempeña un papel importante en la producción y transferencia de datos de tuberías para la planta construida, con tecnología Isogen®.

#### Intergraph Smart P&ID

Ayuda a desarrollar y administrar diagramas de tuberías e instrumentación.

#### Intergraph Smart Reference Data

Mantiene el catálogo y las especificaciones de tuberías para Intergraph Smart 3D y otras soluciones.

#### Standard Database for Intergraph Smart Reference Data

Ofrece las mejores prácticas recomendadas y preconfiguradas con HxGN LiveView® y permite fácilmente buscar, ver, navegar e imprimir datos de ingeniería en tiempo real.

## EJECUTAR

### Cadena de suministro, fabricación y construcción

Reducir el riesgo del proyecto con una solución de gestión de cambios basada en reglas que se comunica a través de los procesos de adquisición, construcción y finalización.

#### iConstruct

Aborda los desafíos únicos de los proyectos de construcción complejos y permite la excelencia en el paquete de trabajo avanzado (AWP).

#### Intergraph Smart Completions

Consolida la información de los activos y verifica la instalación, las pruebas y el rendimiento de los equipos.

#### Intergraph Smart Construction

Mejora la capacidad para planificar y gestionar proyectos grandes de construcción.

#### Intergraph Smart Materials

Proporciona una solución de software integrada para la gestión de la cadena de suministro de extremo a extremo.

#### Intergraph Smart Production Powered by NESTIX

Presenta un enfoque de abajo hacia arriba para controlar el proceso de fabricación basado en conceptos de la Industria 4.0.

#### Intergraph Spoolgen®

Permite la creación de planos isométricos de tuberías para la fabricación.

#### Isogen®

Ofrece la solución líder en el mundo para la automatización total de la producción de dibujos isométricos de tuberías.

#### Jovix

Entrega la galardonada tecnología Material Readiness® para la industria de construcción a fin de saber siempre la ubicación de los materiales en todo momento.

## Ventajas de las soluciones de proyectos digitales de Hexagon

Toma de decisiones estratégica **optimizada** para la planificación de oportunidades y recursos

---

La gestión **integrada** de la construcción simplifica la colaboración y el proceso de solicitud de información (RFI)

---

Gestión **mejorada** de proyectos de ingeniería y construcción con una mejor planificación anticipada para evitar problemas

---

La **mayor** transparencia con visibilidad y colaboración brinda a los gerentes de proyectos información para mejorar los esfuerzos previos a la construcción

---

**Reducción** del tiempo y el desperdicio de recursos con toda la información relevante en un solo entorno, incluidos dibujos 2D, modelos 3D, recursos laborales, informes de progreso, cronograma y costos para mitigar el riesgo

---

**Mayor** seguridad desde la fase de diseño hasta las operaciones de la planta

---

Equipos de proyecto **facultados** con la confianza necesaria para optimizar, gestionar y controlar proyectos utilizando datos de rendimiento en tiempo real para mejorar los márgenes

---

Ventaja competitiva **mejorada** impulsada por la tecnología que aumenta la cantidad de clientes habituales, las oportunidades de recursos y un balance final más saludable

## Lo que dicen nuestros clientes...

**“Como contratista de EPC, no queremos tener un almacén de datos de productos de Hexagon y luego islas de datos que se encuentran en otros sistemas. Tenemos que ser capaces de integrar todo eso en una sola pieza y convertirlo en un gemelo digital significativo para el cliente, y las empresas como Hexagon desempeñan un papel importante en concretar esa visión”.**

**“[Con EcoSys] ahora tenemos un solo conjunto de datos que nos permite ser más predecibles. Podemos ver si existe una tendencia o no, lo que nos permite elaborar mejores propuestas con una mejor ejecución”.**

**“[Después de la implementación de HxGN SDx] las herramientas de Hexagon nos ayudan a mejorar la eficiencia general. El control de revisiones, la gestión de etiquetas y la transferencia de ingeniería a operaciones son más rápidos y sencillos cuando todos tienen acceso a la información correcta en el momento correcto”.**

**“CADWorx nos ayudó a evitar todos los desafíos del proyecto asociados con la construcción histórica, tales como problemas de constructibilidad y de coordinación, errores de fabricación, omisiones en la compra de materiales y precisión en el análisis de tensión de los soportes de las tuberías”.**

**“Al aprovechar las capacidades de la interfaz Smart 3D y CAESAR II y personalizar nuestro enfoque, minimizamos los tiempos de remodelación y pudimos producir todos los entregables a tiempo”.**

**“PV Elite toma todos los diferentes aspectos del diseño de un buque y los reúne. PV Elite abarca las múltiples disciplinas de ingeniería necesarias para diseñar una torre de proceso junto con códigos de diseño actualizados”.**

**“Con GT STRUDL, ahorramos \$1 millón en gastos de mano de obra y un total de \$3 millones en tiempo y recursos, realizando la evaluación en menos de 23 días”.**

**“Intergraph Smart Construction nos proporciona una plataforma para revisar modelos 3D, generar listas de materiales y verificar información. Nos permite registrar con precisión el estado de la construcción en el campo en función de las reglas de crédito configuradas e informar sobre el estado. Podemos ver el progreso en todas las etapas de la construcción y tomar decisiones informadas con confianza”.**

Con Hexagon, aumenta la velocidad de los datos, la interoperabilidad y la inteligencia en todo el ciclo de vida de los activos. Con nuestras soluciones de Proyectos Digitales, su organización puede visualizar, colaborar y fomentar nuevos niveles de transparencia, productividad, eficiencia y seguridad, mientras mitiga los riesgos humanos y cibernéticos, logrando instalaciones industriales más confiables y rentables.

**Contáctanos hoy para obtener más información sobre cómo podemos ayudar a digitalizar tus proyectos de petróleo y gas.**

## Acerca de Hexagon

Hexagon es el líder mundial en soluciones de realidad digital, que combina sensores, software y tecnologías autónomas. Ponemos los datos a trabajar para aumentar la eficiencia, la productividad, la calidad y la seguridad en aplicaciones industriales, de fabricación, de infraestructura, del sector público y de movilidad.

[La división Asset Lifecycle Intelligence de Hexagon](#) ayuda a los clientes a diseñar, construir y operar instalaciones industriales más rentables, seguras y sostenibles. Brindamos a los clientes la posibilidad de desbloquear los datos, acelerar la modernización de los proyectos industriales y la madurez digital, aumentar la productividad y avanzar hacia la sostenibilidad.

Nuestras tecnologías ayudan a generar información procesable que permite una mejor toma de decisiones e inteligencia a lo largo del ciclo de vida de los activos de los proyectos industriales, lo que genera mejoras en la seguridad, la calidad, la eficiencia y la productividad, que contribuyen a la sostenibilidad económica y ambiental.

Hexagon (Nasdaq Stockholm: HEXA B) tiene aproximadamente 24.500 empleados en 50 países y ventas netas de aproximadamente USD 5.500 millones. Obtenga más información en [hexagon.com](https://www.hexagon.com) y síganos en [@HexagonAB](https://www.instagram.com/HexagonAB).