

# LA IA EN LA INGENIERÍA CIVIL

## Noticias de Inteligencia Artificial aplicada a la Ingeniería Civil

El Consejo Profesional de Ingeniería Civil presenta los avances clave de la semana del 19 al 26 de octubre de 2026: una síntesis de las novedades más destacadas en inteligencia artificial aplicada a la infraestructura, el análisis de las nuevas herramientas de diseño y monitoreo, y su impacto directo en el ejercicio de la profesión.

1. [ASCE publica su hoja de ruta para el uso de IA en ingeniería civil](#)
2. [Taiwán presenta una IA que estima el daño sísmico a partir de fotos](#)
3. [Bedrock Robotics capta USD 600 millones para escalar excavadoras autónomas](#)
4. [Trimble suma revisión de planos con IA para detectar conflictos contractuales](#)

# LA IA EN LA INGENIERÍA CIVIL

## ASCE publica su hoja de ruta para el uso de IA en ingeniería civil

La Sociedad Estadounidense de Ingenieros Civiles (ASCE) difundió el 19 de octubre AI RACE, un marco con una capa fundacional, 11 pilares y horizontes de implementación desde 2027. El documento establece que la IA no puede asumir la responsabilidad profesional ni firmar un trabajo de ingeniería.

*Eje temático: Normativa y ejercicio profesional*

### Qué pasó

El 19 de octubre de 2026, la revista institucional Civil Engineering Source de la ASCE informó que la Junta Directiva de la entidad respaldó el 17 de octubre la hoja de ruta AI RACE (AI Roadmap for Application in Civil Engineering). El texto se terminó de definir en un taller de dos días realizado en septiembre y ya puede descargarse desde la página de la iniciativa; la portada está fechada en octubre de 2026. El comité asesor lo preside Yinhai Wang, y el documento fue elaborado por especialistas de distintas ramas de la ingeniería civil con coordinación de la ASCE.

### Cómo funciona

La hoja de ruta se organiza en una capa fundacional, dedicada a la infraestructura física sobre la que funciona la IA (fibra óptica, energía, cómputo, refrigeración y localización), y en 11 pilares agrupados en cuatro dominios: personas, ética y confianza pública; práctica y entrega de proyectos; sistemas de infraestructura y resiliencia; y datos y conocimiento. Define tres etapas: corto plazo, con inicio en 2027 ("adoptar y construir bases"); mediano plazo, hacia 2029 y sujeto al grado de madurez alcanzado ("integrar y aumentar"); y largo plazo, desde aproximadamente 2032 ("transformar").

En materia de gobernanza, el documento sostiene que la responsabilidad sobre las decisiones de ingeniería sigue en manos de un profesional —el matriculado, donde la matrícula corresponde— y que la IA no puede firmar, sellar ni certificar trabajos. Ningún resultado de IA debería usarse sin que una persona competente lo verifique, con una profundidad proporcional a la gravedad de un posible error. Propone además un registro de uso de IA (AI-Use Record) para trabajos firmados o con incidencia en la seguridad.

### Contexto

El CPIC informó en el boletín del 21 de septiembre la cumbre en la que se discutió la iniciativa y que la publicación estaba prevista para este año; la novedad es que el documento ya fue aprobado y publicado. Entre los compromisos que asume la ASCE figuran guías de práctica, protocolos de verificación y validación, versiones legibles por máquina de normas clave como ASCE 7, la revisión de su código de ética y el trabajo con el NCEES y las juntas estatales sobre reglas modelo para el uso de IA en trabajos firmados.

### Limitaciones

AI RACE es una hoja de ruta institucional, no una norma ni un reglamento de cumplimiento obligatorio. La mayoría de sus productos —guías, protocolos, esquemas de evaluación— todavía deben desarrollarse, y los horizontes temporales se plantean de manera aproximada y condicionada a la madurez del sector. Está pensada para el marco profesional de Estados Unidos.

# LA IA EN LA INGENIERÍA CIVIL

## Qué significa para el ingeniero civil

El documento formaliza un principio que también rige en la Argentina: la firma concentra la responsabilidad, y una herramienta no puede asumirla. La idea de dejar asentado en un registro qué tareas se apoyaron en IA y cómo se verificaron es un antecedente concreto para los consejos profesionales que discuten cómo documentar estas prácticas en proyectos y legajos de obra.

**Fuente:** ASCE, Civil Engineering Source, 19 de octubre de 2026 — <https://www.asce.org/publications-and-news/civil-engineering-source/article/2026/10/19/ascas-ai-race-positions-civil-engineers-to-embrace-responsible-ai-integration>

**Ver también:** ASCE, página de la iniciativa AI RACE — <https://www.asce.org/initiatives/ai-race>

## Taiwán presenta una IA que estima el daño sísmico a partir de fotos

El Centro Nacional de Investigación en Ingeniería Sísmica de Taiwán (NCREE) presentó el 20 de octubre una herramienta que, a partir de fotografías de vigas, columnas y muros, clasifica la severidad del daño en cada elemento tras un sismo, como paso previo a la evaluación de un profesional.

*Eje temático: Riesgo sísmico*

## Qué pasó

El 20 de octubre de 2026, el NCREE —organismo público de investigación en ingeniería sísmica— presentó tres herramientas de IA para la prevención y respuesta ante desastres. La principal es un modelo de evaluación de daño estructural desarrollado con el Departamento de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de Taiwán y entrenado con 8.000 fotografías de elementos estructurales dañados, de Taiwán y del exterior. Se prevé una versión simplificada para el público, que el centro anunció publicar en su sitio web hacia el fin de esa semana, y una versión más avanzada para ingenieros, que se prevé entregar al gobierno del condado de Hualien y al Fondo de Seguro contra Terremotos para Viviendas de Taiwán.

## Cómo funciona

El usuario fotografía vigas, columnas o muros, y el modelo clasifica cada elemento en tres categorías: daño severo (peligro), daño moderado (precaución) y daño leve o sin daño evidente. Según el centro, el modelo original clasifica el daño en alrededor de un segundo. La herramienta evalúa elementos individuales, no el edificio completo. La versión pública funciona de forma anónima y no requiere registrarse ante el Estado ni ante aseguradoras.

## Contexto

Según el Taipei Times, un sismo reciente en Tainan y Chiayi dañó 4.291 edificios y puso de relieve la necesidad de evaluaciones posteriores más rápidas. En la misma presentación, el NCREE mostró un asistente de IA que coordina el abastecimiento de agua para combatir incendios en Taipéi: en uso desde febrero, atendió más de 3.000 alertas y, según la televisión pública PTS, adelantó en promedio más de seis minutos el suministro de emergencia.

# LA IA EN LA INGENIERÍA CIVIL

## Limitaciones

El NCREE no publicó cifras de precisión del modelo. Un investigador del propio centro reconoció que la versión pública es rápida pero no muy precisa, y la presentó como una consulta preliminar: la evaluación definitiva depende de un ingeniero, y quien obtenga un resultado de daño severo o moderado debe consultar a un profesional. El mismo investigador advirtió que el proceso de evaluación no se acelerará por el solo hecho de que una computadora haya clasificado el daño.

## Qué significa para el ingeniero civil

Para las zonas sísmicas del país, el caso muestra cómo una herramienta de triaje puede ordenar la demanda de inspecciones después de un terremoto, sin reemplazar la evaluación profesional. Su utilidad local dependería de contar con imágenes de daño en la tipología constructiva argentina para entrenar y validar el modelo, y de protocolos que definan cómo se usa su resultado en la habilitación o clausura de un edificio.

**Fuente:** Focus Taiwan (Agencia Central de Noticias), 20 de octubre de 2026 —  
<https://focustaiwan.tw/sci-tech/202610200016>

**Ver también:** Taipei Times, 21 de octubre de 2026 —  
<https://www.taipeitimes.com/News/front/archives/2026/10/21/2003866336> · PTS, 20 de octubre de 2026 — <https://news.pts.org.tw/article/832110>

## Bedrock Robotics capta USD 600 millones para escalar excavadoras autónomas

**La empresa estadounidense, que adapta excavadoras existentes para que operen sin conductor, anunció el 26 de octubre una ronda de inversión Serie C de USD 600 millones, con una valuación de USD 4.100 millones, para ampliar su despliegue en obras comerciales.**

*Eje temático: Obra y construcción — robótica*

## Qué pasó

Bedrock Robotics informó el 26 de octubre de 2026, mediante un comunicado distribuido por GlobeNewswire, una ronda Serie C de USD 600 millones liderada por CapitalG y Emergence Capital, con la incorporación de US Innovative Technology Fund, Bessemer Venture Partners y Temasek, y la participación de inversores previos como NVIDIA, 8VC y Eclipse. La valuación posterior a la ronda es de USD 4.100 millones y el capital total recaudado por la empresa se acerca a USD 1.000 millones.

## Cómo funciona

La empresa trabaja con contratistas generales para equipar máquinas existentes con su sistema autónomo, empezando por excavadoras. A más largo plazo apunta a flotas mixtas de equipos que se coordinen entre sí dentro de la obra. El comunicado no detalla los sensores ni el equipamiento que utiliza.

## Contexto

El CPIC informó en el boletín del 24 de agosto que Bedrock había comenzado a operar excavadoras sin operador. El comunicado de esta semana confirma que desde mediados de agosto sus excavadoras totalmente autónomas realizan trabajos pagos en obras comerciales en actividad, y que

# LA IA EN LA INGENIERÍA CIVIL

la cantidad de clientes se duplicó con creces desde 2025. Menciona contratistas en Texas, Minnesota, Florida, Virginia, Colorado, Misuri, Georgia y Arkansas, y anuncia la expansión hacia el Medio Oeste y la costa atlántica sur de Estados Unidos. También sumó como responsables de operaciones y de asuntos legales a ejecutivos provenientes de Amazon, Nuro y Uber.

## Limitaciones

El comunicado no informa cuántas máquinas operan, en cuántas obras, cuántas horas acumulan ni con qué rendimiento o registros de seguridad. Tampoco menciona aspectos regulatorios. El monto de una ronda de inversión refleja expectativas de mercado, no una validación técnica del sistema.

## Qué significa para el ingeniero civil

El movimiento de suelos es uno de los frentes en los que la maquinaria autónoma ya realiza trabajos pagos en obra. Para la dirección de obra y la seguridad e higiene, plantea preguntas concretas: cómo se integra una máquina sin operador al plan de seguridad, qué controles de replanteo y calidad se exigen sobre su trabajo y quién responde por sus maniobras.

**Fuente:** Bedrock Robotics (GlobeNewswire), 26 de octubre de 2026 —

<https://www.globenewswire.com/news-release/2026/10/26/3388197/0/en/bedrock-robotics-raises-600-million-series-c-to-scale-autonomous-construction-equipment-across-u-s-sites.html>

## Trimble suma revisión de planos con IA para detectar conflictos contractuales

**Document Crunch, empresa del grupo Trimble, amplió el 21 de octubre su herramienta de IA para que los contratistas revisen los planos junto con contratos y especificaciones, y detecten faltantes, discrepancias y alcances indefinidos.**

*Eje temático: Obra y construcción — gestión de proyectos*

## Qué pasó

Document Crunch anunció el 21 de octubre de 2026 que su herramienta de análisis de riesgo, que ya analizaba contratos y otros documentos del proyecto, incorpora los juegos de planos. La función ya está disponible para todos sus usuarios. Trimble, la empresa estadounidense de tecnología para construcción y geoespacial, acordó en abril de 2026 la compra de Document Crunch, que hoy forma parte del grupo.

## Cómo funciona

La tecnología, llamada CrunchAI, extrae e indexa el texto de los planos —notas, previsiones y lenguaje que define alcances— y permite consultar en forma conjunta todo el legajo mediante una interfaz de chat. Cada respuesta remite a la fuente, para que el usuario pueda verificarla en el documento original. La herramienta suma seguimiento de observaciones, asignación de tareas y revisiones repetibles entre proyectos. Entre los usos que menciona la empresa figuran detectar láminas o secciones de especificaciones faltantes en un pliego de licitación, discrepancias entre especialidades y responsabilidades poco claras.

# LA IA EN LA INGENIERÍA CIVIL

## Contexto

Como ejemplo, la constructora Hill & Wilkinson relató una obra de remodelación en la que los planos no reflejaban trabajos de corte de hormigón y relleno, y la herramienta detectó esos requisitos adicionales. El mismo día, en su conferencia Groundbreak, Procore presentó agentes de IA para actualizar documentación técnica y registros de compras.

## Limitaciones

El comunicado habla de extraer e indexar el texto de los planos; no afirma que la herramienta interprete la geometría ni verifique el contenido técnico del dibujo. No se publican métricas de precisión ni tasas de detección: la evidencia es el testimonio de un cliente. La herramienta está orientada al riesgo contractual del contratista, y el comunicado no informa su desempeño con documentación en español.

## Qué significa para el ingeniero civil

Las inconsistencias entre planos, pliegos y contrato son una fuente habitual de adicionales y reclamos. Una herramienta que las señala puede ayudar en la revisión de documentación de licitación y en la dirección de obra, pero no traslada la responsabilidad: la coherencia del legajo sigue siendo tarea del proyectista y la interpretación técnica, de los profesionales intervinientes.

**Fuente:** Trimble, 21 de octubre de 2026 — <https://news.trimble.com/2026-10-21-Trimble-Expands-Risk-Intelligence-Capabilities-to-Include-Construction-Drawings>

**Ver también:** PR Newswire, 21 de octubre de 2026 — <https://www.prnewswire.com/news-releases/trimble-expands-risk-intelligence-capabilities-to-include-construction-drawings-302914759.html> · Engineering News-Record, 21 de octubre de 2026 (Procore en Groundbreak) — <https://www.enr.com/articles/64015-procore-unveils-ai-agents-for-submittals-procurement-logs-at-groundbreak-conference>

## Para seguir de cerca

- Procore presentó el 21 de octubre, en Groundbreak (Orlando), un agente para actualizar en bloque presentaciones técnicas (submittals), ya disponible; un registro de compras con IA, en beta cerrada; y una aplicación móvil por voz, en beta pública. La integración de gemelos digitales con NVIDIA Omniverse se anunció sin fechas.
- La Administración Federal de Carreteras de Estados Unidos (FHWA) convocó para el 20 de octubre la reunión inicial de su centro nacional para el despliegue de IA en el transporte, con procedimientos de fondo compartido (pooled fund) y borradores de estatuto y de plan de participación en discusión.