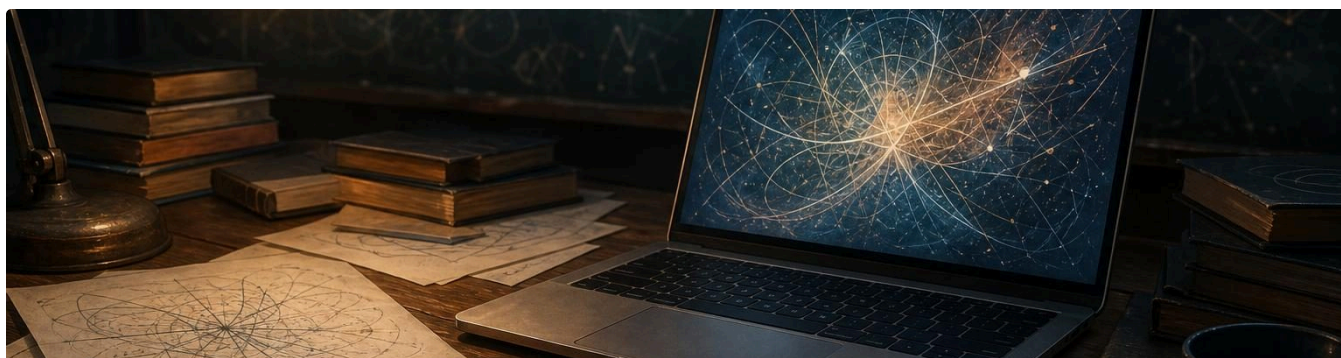


Avance de IA en matemáticas plantea una pregunta laboral

Una afirmación disputada de OpenAI muestra cómo los trabajos técnicos pueden depender tanto de herramientas poderosas como de un reconocimiento claro del trabajo humano.



Una laptop y páginas de matemáticas escritas a mano están sobre una mesa de trabajo, lo que sugiere la resolución de problemas con ayuda de IA.

OpenAI anunció que sus agentes de IA habían resuelto uno de los problemas de matemáticas sin resolver más importantes del mundo, y el anuncio se convirtió de inmediato en una disputa sobre el reconocimiento, según reportes de MIT Technology Review. La empresa dijo que sus sistemas resolvieron el problema de existencia y suavidad de Navier-Stokes, uno de los Problemas del Premio del Milenio seleccionados por el Clay Mathematics Institute en 2000. Un Problema del Premio del Milenio es un desafío de matemáticas famoso por ser difícil, con un premio de un millón de dólares por una solución correcta. OpenAI dijo que no planea reclamar el premio.

Las matemáticas mismas importan porque las **ecuaciones** de Navier-Stokes describen cómo los fluidos, incluidos el aire y el agua, se mueven con el tiempo. Ese campo se llama **dinámica** de fluidos y aparece en trabajos de ingeniería como modelar el flujo de aire, el flujo de agua, la presión, la **turbulencia** y el movimiento. La pregunta sin resolver era si las ecuaciones siempre se comportan correctamente o si, bajo algunas condiciones, podrían fallar y predecir algo físicamente imposible, como una velocidad infinita. Una demostración, en

matemáticas, no es una prueba de funcionamiento ni una buena estimación; es un argumento lógico que se supone que muestra que una afirmación debe ser verdadera.

El tema laboral es más grande que una sola ecuación. MIT Technology Review informa que el matemático de NYU Tristan Buckmaster y el empleado de Anthropic Levent Alpöge habían trabajado durante casi un año en una versión relacionada del problema, usando modelos de IA disponibles públicamente de OpenAI y Anthropic. El lunes, Buckmaster publicó una demostración sobre una versión simplificada de las ecuaciones. Después, OpenAI presentó una demostración sobre las ecuaciones completas, producida con un modelo interno. Un modelo interno es un sistema de IA que una empresa usa dentro de su propia operación y no ha publicado para que el público lo use.

Buckmaster acusó a OpenAI de usar su trabajo y el de Alpöge como punto de partida sin reconocerlos correctamente. OpenAI negó que sus empleados o agentes hubieran accedido a sus transcripciones. Un agente de IA es un software que usa un modelo de IA para planear pasos, usar herramientas y realizar tareas con menos instrucciones humanas di-

rectas que un chatbot normal. El hecho clave es que sigue siendo incierto si los sistemas de OpenAI hicieron uso del trabajo de Buckmaster y Alpöge. Esa incertidumbre es exactamente la razón por la que la historia importa para los lugares de trabajo técnicos.

En muchos oficios y carreras técnicas, el trabajo ya no consiste solo en hacer la tarea a mano. También consiste en organizar el flujo de trabajo, elegir la herramienta correcta, revisar el resultado y documentar lo que ocurrió. En esta historia, la herramienta es un sistema avanzado de IA que trabaja en matemáticas. En otros lugares de trabajo, la herramienta podría ser un software de diseño asistido por computadora, un escáner de diagnóstico, una soldadora robótica, una máquina CNC, un modelo de información de construcción o un sistema automatizado de control de calidad. El tema común es la **procedencia**, que significa el registro de dónde vinieron la información, las ideas, los archivos y las decisiones.

Si una empresa no puede mostrar la procedencia, se vuelve más difícil responder preguntas básicas del lugar de trabajo: ¿Quién hizo el trabajo? ¿Qué material de origen se usó? ¿Qué herramienta produjo cada resultado? ¿Quién lo revisó? ¿Se copió, se usó como base o se recreó de manera independiente el trabajo de otra persona? En el caso de OpenAI, la discusión trata sobre la **autoría**, que significa quién debe ser nombrado como alguien que contribuyó a una investigación. En un entorno de construcción, manufactura, tecnología de la salud o TI, preguntas similares pueden afectar la responsabilidad legal, las licencias, los registros de inspección, los reclamos de garantía y la confianza entre equipos.

La historia también muestra un posible cambio en la contratación. MIT Technology Review sostiene que los modelos de IA ahora pueden ser esenciales para avanzar en algunos de los problemas de matemáticas más difíciles, y que solo unas pocas empresas de IA de vanguardia pueden tener los recursos de computación para ejecutar los sistemas más potentes. IA de vanguardia significa la IA más avanzada que están desarrollando los laboratorios con mejor financiamiento. Si eso se vuelve normal,

los trabajadores técnicos podrían necesitar dos tipos de habilidad al mismo tiempo: conocimiento profundo de la materia y la capacidad de operar, cuestionar y verificar el trabajo asistido por IA.

Eso no significa que el experto humano desaparezca. El artículo señala una habilidad que los matemáticos llaman criterio de investigación, que significa la capacidad de elegir preguntas prometedoras y enfoques útiles en vez de perder tiempo en caminos sin salida. Buckmaster y Alpöge usaron un enfoque relacionado con trabajos anteriores de Diego Córdoba y Luis Martínez-Zoroa, y un profesor de matemáticas de Brown University le dijo a MIT Technology Review que este enfoque era uno de varios considerados prometedores. Incluso si un sistema de IA puede avanzar en una tarea técnica difícil, los humanos todavía pueden dar forma al problema, elegir el método, juzgar si la respuesta tiene sentido y decidir qué cuenta como **evidencia** suficiente.

Para un futuro empleado, la lección práctica es que ser “bueno con la IA” no puede significar solo escribir instrucciones rápidamente. Puede significar mantener un registro de auditoría, que es un registro de accesos, cambios, decisiones y resultados. Puede significar saber cuándo un resultado parece impresionante pero no ha sido verificado. Verificación significa comprobar si el trabajo realmente es correcto, no solo si está pulido o es convincente. También puede significar entender las reglas de un lugar de trabajo: cuándo citar una fuente, cuándo pedir permiso, cuándo mantener los datos de clientes fuera de una herramienta y cuándo acudir a un supervisor o experto en la materia.

La controversia sobre OpenAI no está resuelta. La demostración todavía está dentro del mundo normal de la revisión matemática, donde los expertos deben examinar si el argumento funciona. La disputa sobre el reconocimiento también depende de hechos que no son totalmente públicos, incluido a qué podían acceder los agentes de la empresa y qué registros existen. Lo que ya está claro es que la IA no solo está cambiando lo que los trabajadores técnicos pueden producir. Está cambiando el papeleo, la verificación, el trabajo en equipo y la confianza necesarios para respaldar el trabajo.

PARA PENSAR

1. Si solo unas pocas empresas tienen la capacidad de computación para resolver problemas técnicos importantes, ¿qué se podría ganar y qué se podría perder en comparación con un flujo de trabajo académico o industrial más abierto?

Una buena respuesta: Una respuesta sólida debe considerar la rapidez, los recursos, el secreto, el acceso, la revisión por pares y el riesgo de que el reconocimiento o el control se desplacen hacia las organizaciones grandes.

2. En un lugar de trabajo asistido por IA, ¿la persona que elige el problema y el método correctos debería recibir tanto reconocimiento como el sistema o equipo que termina la tarea? Defiende un criterio para asignar el reconocimiento.

Una buena respuesta: Una respuesta sólida debe abordar la autoría, el criterio de investigación, el uso de herramientas, la documentación y la diferencia entre la inspiración y la copia.

3. ¿Qué habilidades de contratación priorizarías para un trabajo técnico en el que las herramientas de IA son poderosas pero no completamente confiables?

Una buena respuesta: Una respuesta sólida debe conectar la competencia técnica con la verificación, los registros de auditoría, el juicio ético, la comunicación y la capacitación específica para cada herramienta.

Avance de IA en matemáticas plantea una pregunta laboral

N C B D R C I N I L O S A T E A A U
L I E O O E L I U J G E E U O L E L
E E G C O C Y O O I L G E R B I N E
O C S I O D A U N C L E I B L C C S
I L L T T U I Y N O D A I U I E E C
E R I A U N R E A D A E G L G N E U
M F Y A E D N I U I I D O E A C I C
E E B O B U I G E V I D E N C I A O
C A O I A P R O C E D E N C I A N A
T G D D I N A M I C A A N I O A A R
C I W A D C E T C U S T E A N D D O
R S R M I C V X B A E O A U S R N D
E C D S O C I S L C U N A A E C G I
E I E P E R D D U I E T S E I V I E
L G D C O D H I Q O C R O I A A I I
E G L L S U L A E N A C A R P O E R
L C N L T O S I C E U E O N I P A I
I E C C P R O C E S O C N E I A F R

AUTORIA

DINAMICA

ECUACIONES

ESTUDIO

EVIDENCIA

LICENCIA

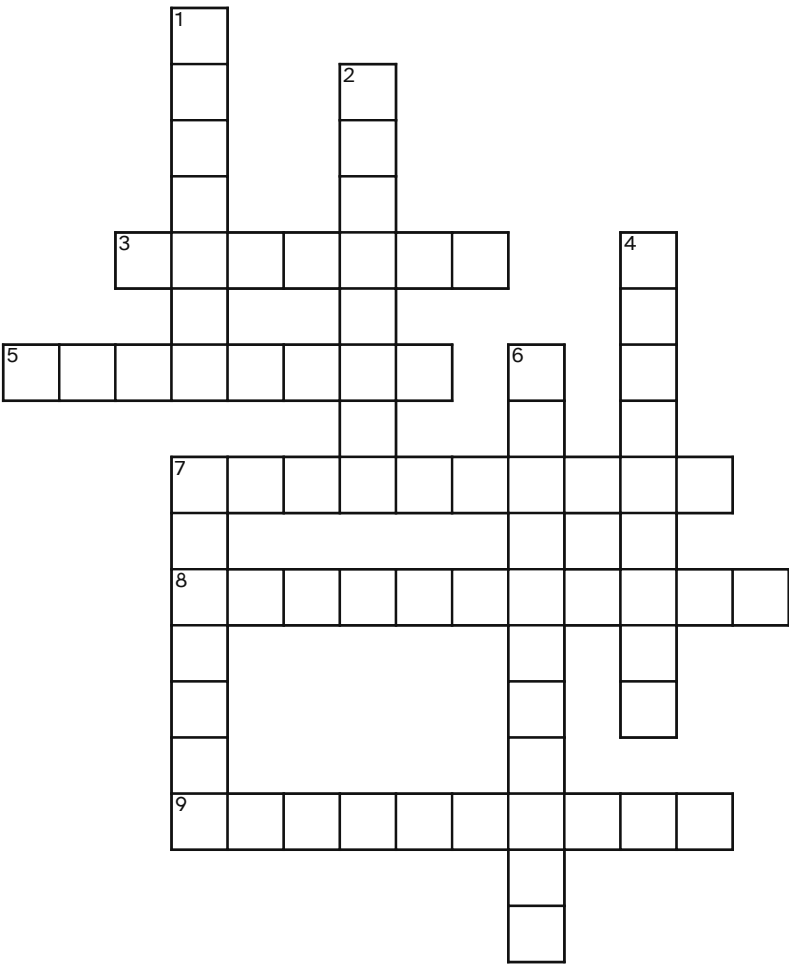
OBLIGACION

PROCEDENCIA

PROCESO

TURBULENCIA

Avance de IA en matemáticas plantea una pregunta laboral



HORIZONTALES

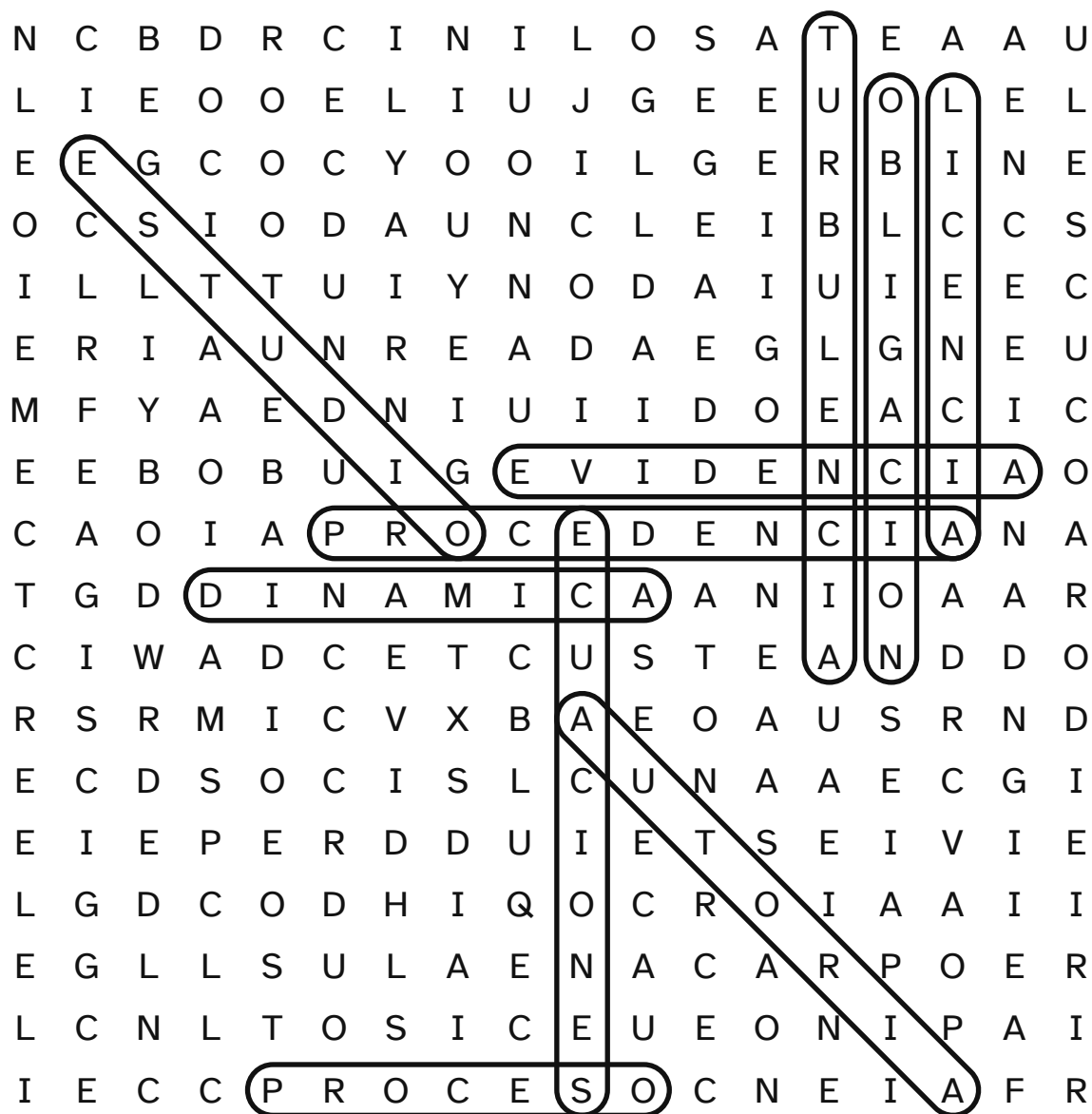
- 3 La secuencia organizada de pasos que se usa para terminar un trabajo.
- 5 El estudio de las fuerzas y el movimiento, incluso de cómo se comportan los fluidos con el tiempo.
- 7 Enunciados matemáticos que muestran que dos cantidades o expresiones son iguales.
- 8 Movimiento irregular y en remolino en un fluido como el aire o el agua.
- 9 La responsabilidad legal por daños, errores o costos.

VERTICALES

- 1 La condición de recibir reconocimiento como colaborador en una obra o investigación.
- 2 El permiso oficial para usar software, materiales u otra obra protegida.
- 4 Información que apoya o ayuda a demostrar que una afirmación es verdadera.
- 6 El registro que muestra de dónde vinieron la información, las ideas, los archivos o las decisiones.

- 7 Investigación cuidadosa destinada a descubrir conocimiento nuevo o resolver una pregunta.

Avance de IA en matemáticas plantea una pregunta laboral — solucionario



AUTORIA

DINAMICA

ECUACIONES

ESTUDIO

EVIDENCIA

LICENCIA

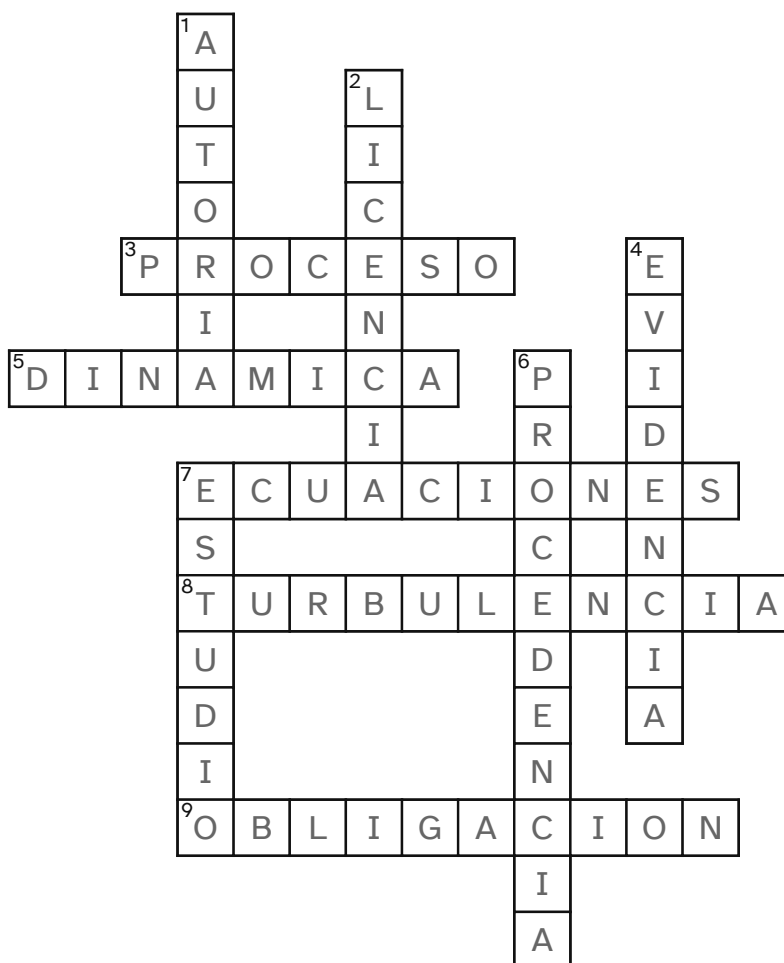
OBLIGACION

PROCEDENCIA

PROCESO

TURBULENCIA

Avance de IA en matemáticas plantea una pregunta laboral — solucionario



HORIZONTALES

- 3 La secuencia organizada de pasos que se usa para terminar un trabajo.
- 5 El estudio de las fuerzas y el movimiento, incluso de cómo se comportan los fluidos con el tiempo.
- 7 Enunciados matemáticos que muestran que dos cantidades o expresiones son iguales.
- 8 Movimiento irregular y en remolino en un fluido como el aire o el agua.
- 9 La responsabilidad legal por daños, errores o costos.

VERTICALES

- 1 La condición de recibir reconocimiento como colaborador en una obra o investigación.
- 2 El permiso oficial para usar software, materiales u otra obra protegida.
- 4 Información que apoya o ayuda a demostrar que una afirmación es verdadera.
- 6 El registro que muestra de dónde vinieron la información, las ideas, los archivos o las decisiones.

- 7 Investigación cuidadosa destinada a descubrir conocimiento nuevo o resolver una pregunta.

De dónde viene esto

Este artículo se escribió para 3andB a partir del reportaje que aparece abajo. No es una reimpresión: la redacción es nuestra y los hechos son de ellos.

MIT Technology Review

"What OpenAI's latest controversy tells us about the future of math"

Publicado miércoles, 9 de septiembre de 2026

Consultado el miércoles, 9 de septiembre de 2026

<https://www.technologyreview.com/2026/09/08/1143747/what-openais-latest-controversy-tells-us-about-the-future-of-math/>

QUÉ INCLUYE ESTE PAQUETE

El artículo con una nota para cada pregunta, una sopa de letras, un crucigrama y el solucionario de ambos.

COPIAS Y USO

Se puede imprimir, copiar y repartir libremente para uso en el aula. Conserve esta página con el paquete para que el próximo docente vea de dónde salió la noticia.

Hay más de donde vino esto

Si esta lección corta le funcionó a su clase, nuestros cuadernos completos van más lejos con el mismo cuidado:

- Unidades completas con edición para el estudiante y para el docente
- Soluciones resueltas de cada ejercicio
- Alineadas a estándares, probadas en el aula, listas para imprimir

Vea las lecciones completas en 3andB.com