



Predictive Biology Benchmark

*¡Ayúdanos a entender el futuro de la IA
en Ciencias Biológicas!*



SecureBio



Bioprotect
Technologies



SecureBio

Quiénes Somos

Instituto de Investigación

Sin fines de lucro

Cambridge, MA

securebio.org

SecureBio es una organización sin fines de lucro

dedicada a la investigación para prevención de futuras pandemias.

El equipo AI×Bio

desarrolla evaluaciones para comprender los riesgos que representan los modelos avanzados de IA en biología.

Trabajan con tomadores de decisiones y desarrolladores de IA

incluyendo el NIST AI Safety Consortium, para mejorar la supervisión de modelos de IA de frontera.

Colaboraciones y Publicaciones

Evaluaciones de seguridad en modelos de IA

Las evaluaciones de bioseguridad de SecureBio han sido citadas en las model cards y system cards de los principales laboratorios de IA del mundo:

ANTHROPIC

Claude 3.7, Claude 4

OpenAI

GPT-4.5, o3-mini, o4-mini

Google DeepMind

Gemini 2.5 Pro

X1

Risk Management Framework

Meta

Llama Models

Socios institucionales y gubernamentales

- NIST AI Safety Consortium (EE.UU.)
- European Commission AI Office (EU AI Act)
- Frontier Model Forum
- MIT Media Lab

Publicaciones e impacto en medios ([Link](#))

Nature Communications

3 publicaciones (2020, 2021, 2022)

**nature
communications**

TIME Magazine

IA supera a expertos en virología (2025)

TIME

Science

Políticas de bioseguridad y biotecnología

Science

Gene Therapy

Bioseguridad y tecnologías emergentes

Journal of Aerosol Science

Evaluaciones de aerosoles (2025)

Photochemistry & Photobiology

Tecnología Far-UVC

arXiv / bioRxiv / medRxiv

Múltiples preprints de investigación

Kevin Esvelt (Director) reconocido en Vox "Future Perfect 50"



**Bioprotect
Technologies**

Quiénes Somos

Consultoría, Capacitación e
Investigación

Empresa Privada

México

bioprotect.tech

BioProtect Technologies es una empresa de bioseguridad

que impulsa la ciencia a través de la innovación responsable, con servicios para laboratorios, instituciones y organizaciones de biotecnología en América Latina.

Nuestro equipo combina biotecnología, IA y consultoría estratégica

para ayudar a las organizaciones a enfrentar desafíos complejos regulatorios, de uso dual, IA y de ciber-bioseguridad.

Trabajamos con organizaciones internacionales e instituciones líderes

para promover prácticas responsables de bioseguridad y gobernanza.

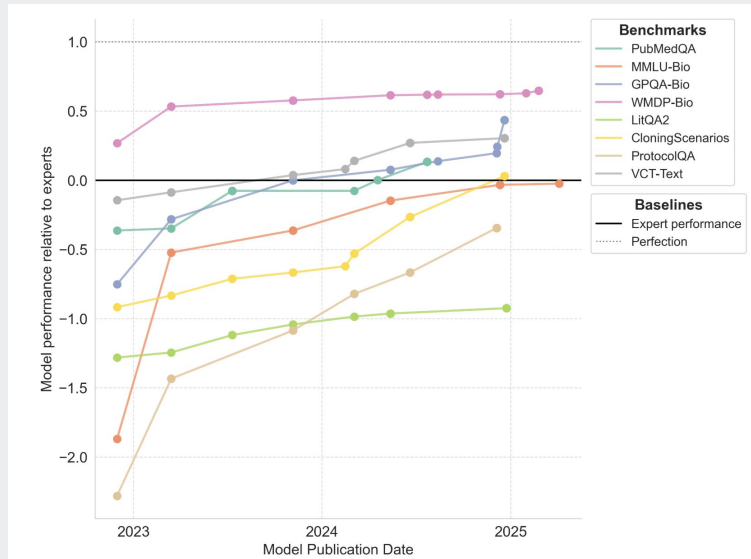
Apoyo al proyecto de SecureBio: “Predictive Biology Benchmark”



Bioprotect Technologies apoya la misión de SecureBio construyendo alianzas estratégicas para contribuir al “Predictive Biology Benchmark”, un benchmark crítico para ayudar a organismos de gobernanza y tomadores de decisiones a comprender y regular los riesgos de la IA de frontera en biología.

El Desafío

Los benchmarks actuales se están saturando



(Justen, 2025)

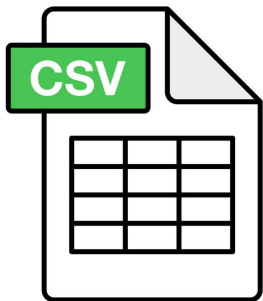
Necesitamos una nueva forma de evaluar la IA

- Los modelos de IA ya superan a los expertos humanos en pruebas como MMLU-Bio y GPQA-Bio.
- Las preguntas formuladas por humanos ya no son suficientes para medir el progreso real.
- Predecir resultados experimentales reales proporciona una verdad objetiva que no depende de la experiencia humana, con un espacio de evaluación virtualmente ilimitado.

¿Qué datos necesitamos?

Crterios Clave

- ✓ **Datos no publicados** (preferido)
- ✓ Señales biológicas robustas y genuinas
- ✓ **Científicamente novedoso**
- ✓ Bien documentado / documentable



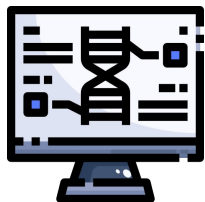
Ejemplos de contribución

- CSV con mediciones + descripción del diseño experimental
- TSV de mutantes virales y su efecto en la replicación
- Descripciones de experimentos con resultados (ej. triplicados)
- Western blots con resultados sorprendentes + explicación
- Manuscritos no publicados o solicitudes de subvención con hallazgos experimentales

Pasos para contribuir al Predictive Biology Benchmark

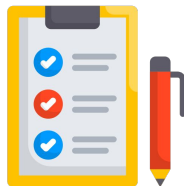
1

Compartes tus datos
experimentales no
publicados



2

Nosotros construimos
tareas de predicción
estructurada



3

Evaluamos qué tan bien
los modelos de IA predicen
resultados



4

Publicamos métricas
agregadas (nunca tus
datos)



 Solo se publican métricas de rendimiento agregadas; NUNCA datos en bruto ni conclusiones científicas



¿Qué Ganas Tú?

01

Co-autoría en una publicación de alto impacto

Todos los contribuyentes serán **coautores** en la **publicación principal**.

02

Resultados detallados del rendimiento del modelo sobre tus datos

Recibirás información sobre cómo los modelos predicen tus resultados específicos, incluyendo hipótesis y sugerencias de experimentos de seguimiento.

03

Impacto en la ciencia global y la bioseguridad

Tu contribución ayuda a desarrollar salvaguardas contra futuras pandemias y a comprender las capacidades y límites de la IA.



¡Tus Datos Están Completamente Protegidos!

IP

Conservas el 100% de la propiedad intelectual

Este acuerdo **NO transfiere derechos de propiedad intelectual** a SecureBio. **Tus datos son y seguirán siendo tuyos.**

CF

Confidencialidad total

Los materiales contribuidos **no se divulgan a terceros**. Solo el personal autorizado tiene acceso, con salvaguardas técnicas y físicas.

NO

Tus datos NUNCA serán utilizados para entrenar IA

Los datos crudos y los pares de preguntas y respuestas derivados **NO** serán publicados ni compartidos con desarrolladores de modelos.

PB

Control sobre publicación futura

Solo pedimos notificación si planeas publicar. Podemos excluirlos o marcarlos en futuras versiones del benchmark.

Cómo Contribuir

Formato Recomendado

- ▶ Datos tabulares preprocesados (similares a tablas suplementarias)
- ▶ Principios de datos ordenados: cada observación en su propia fila, cada variable en su propia columna
- ▶ Incluir medidas de incertidumbre (réplicas, ICs, desviaciones estándar)

▶ Si no estás seguro sobre el formato o la idoneidad de tus datos, no dudes en contactarnos — **estaremos encantados de revisarlos.**

También puedes compartir



Descripciones de experimentos con resultados



Figuras con resultados inesperados



Manuscritos o subvenciones no publicados



Cualquier conjunto de datos bien documentado

¡Únete al proyecto!



Llena el
formulario de interés

Enlace

<https://forms.gle/HFwbGDE7WZ6Xy84C7>



Escríbenos
directamente

-
- info@bioprotect.tech
 - predictive-bio-bench@securebio.org



Agenda una
llamada breve

[Aquí](#)

Documentos Clave



Acuerdo para Compartir Datos



[Enlace](#)



Formulario de interés



[Enlace](#)

Resumen

01

SecureBio

Organización sin fines de lucro dedicada a prevenir futuras pandemias.

02

El Benchmark

Mide la capacidad de la IA para predecir resultados experimentales biológicos.

IP

Tus derechos

Conservas la propiedad intelectual. Los datos son confidenciales, nunca se usan para entrenar IA.

+

Tus beneficios

Coautoría, resultados del modelo sobre tus datos, oportunidades de colaboración futura.

>>

Qué compartir

Datasets no publicados, manuscritos, subvenciones, figuras, experimentos bien documentados.

@

Siguiente paso

Llena el formulario en línea:

<https://forms.gle/HFwbGDE7WZ6Xy84C7>

Gracias



Para más información contacta:

info@bioprotect.tech



company/bioprotect-tech



bioprotect.tech