





## Guía de Usos Aplicados de IA Generativa

PROGRAMAS DE BIOLOGÍA, QUÍMICA Y BIOMÉDICA				
Herramientas	Uso libre (no evaluativo)	Permitido con reconocimiento	Permitido con autorización	Desautorizado
ChatGPT, Gemini, Claude, Poe, Jasper AI, Notion AI, You.com, Perplexity AI, Character.AI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consulta informal sobre conceptos científicos</li> <li>Práctica de problemas básicos</li> <li>Explorar aplicaciones y conceptos científicos</li> <li>Generar ejemplos ilustrativos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisar esquemas comparativos</li> <li>Crear mapas conceptuales para propósitos de estudio o repaso</li> <li>Corrección de gramática</li> <li>Revisar presentaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Generar repasos para propósitos de estudio</li> <li>Resumen inicial de artículos</li> <li>Organizar literatura</li> <li>Visualizar procesos</li> <li>Revisión de redacción en reportes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Redactar informes de laboratorio o ensayo</li> <li>Crear propuestas de investigación</li> <li>Resolver ejercicios o estudios de caso</li> </ul>
Explainpaper, Mindgrasp, Elicit, Scite.ai, ResearchRabbit, Consensus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Simplificar párrafos complejos</li> <li>Resúmenes rápidos de artículos</li> <li>Visualización de redes de citas para revisiones de literatura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resúmenes comentados para propósitos de paso o estudio</li> <li>Explicación asistida de métodos</li> <li>Mapas de literatura para discusión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura o filtro preliminar de papers</li> <li>Síntesis de literatura en proyectos</li> <li>Apoyo en identificación de vacíos de investigación</li> <li>Apoyo en revisiones de literatura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sustituir lectura crítica</li> <li>Entregar bibliografías automáticas sin revisión</li> <li>Crear mapas de citación o resúmenes como producto final</li> </ul>
Visualización y presentaciones (Tome AI, Canva IA, DALL·E, Midjourney)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crear infografías simples</li> <li>Crear ilustraciones educativas o conceptuales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisar contenido visual de posters académicos</li> <li>Apoyo con storytelling de procesos para propósitos de repaso o estudio</li> <li>Representaciones visuales de conceptos complejos</li> <li>Mapas conceptuales y cronologías para propósitos de repaso o estudio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crear imágenes o diagramas para presentaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sustituir análisis científico con narración visual</li> <li>Crear imágenes como evidencia científica</li> <li>Crear mapas conceptuales o imágenes de manera original</li> </ul>
Quillbot, AI Essay Writer	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión de gramática</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión final de estilo</li> <li>Esquemas para organización de ideas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejorar la redacción en proyectos o trabajos</li> <li>Revisar borradores preliminares bajo guía docente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Redacción de ensayos</li> <li>Informes de laboratorio o propuestas completas</li> <li>Simulación de resultados</li> <li>Sustituir trabajo original</li> </ul>
Simuladores de pacientes virtuales, QuPath, ImageJ con IA, AlphaFold, Schrödinger	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso exploratorio de simulaciones</li> <li>Familiarización con software</li> <li>Visualización 3D de estructuras</li> <li>Análisis básico de imágenes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesamiento básico de imágenes</li> <li>Representaciones de proteínas u otros conceptos importantes</li> <li>Modelos exploratorios para clase</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Simulaciones avanzadas supervisadas</li> <li>Integrar resultados en proyectos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sustituir prácticas clínicas/laboratorio</li> <li>Uso de predicciones basados en modelos como conclusiones definitivas</li> </ul>
Zotero GPT, EndNote con plugins, Mendeley	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organización preliminar de bibliografía</li> <li>Búsqueda inicial de citas y referencias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organización inicial de referencias</li> <li>Apoyo en proyectos exploratorios o discusiones de clase</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisar literatura en proyectos</li> <li>Identificar tendencias en artículos</li> <li>Integrar documentos académicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sustituir lectura crítica o revisión crítica de literatura</li> <li>Entregar bibliografías automáticas sin verificación</li> </ul>
Speechify, herramientas de text-to-speech	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conversión de artículos a audio</li> <li>Apoyo en la lectura de textos extensos</li> <li>Inclusión como recurso para estudiantes con acomodo razonable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso en presentaciones para mejorar accesibilidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integrar planes de apoyo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso para sustituir completamente la lectura y análisis de un texto</li> <li>Dependencia exclusiva en trabajos evaluativos</li> </ul>
Quizizz con IA, EdPuzzle con IA, Kahoot con IA, Character.AI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Generación automática de preguntas de práctica o repaso</li> <li>Juegos y dinámicas de repaso en clase</li> <li>Simulación de entrevistas o diálogos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crear quizzes de repaso o diagnósticos</li> <li>Uso en actividades en clase</li> <li>Reconocimiento como apoyo en aprendizaje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integración en exámenes parciales</li> <li>Generación de bancos de preguntas bajo autorización docente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso para herramientas de evaluación sin supervisión</li> <li>Sustitución de evaluaciones críticas o prácticas de laboratorio</li> </ul>
BI y dashboards Microsoft Power BI, Tableau Public, Julius AI, ChatGPT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajar ejercicios con conjuntos de datos</li> <li>Visualización inicial de información en dashboards</li> <li>Crear gráficas interactivas simples</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crear gráficos y/o tablas</li> <li>Análisis de datos de manera básica con supervisión</li> <li>Corrección y/o depuración básica</li> <li>Automatización de reportes preliminares</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizar conjuntos de datos reales bajo autorización docente</li> <li>Elaborar dashboards avanzados</li> <li>Integrar múltiples fuentes de datos bajo autorización</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentar dashboards o reportes como producto final</li> <li>Sustituir razonamiento estadístico propio</li> </ul>
IBM SPSS, R/Python con IA, GitHub Copilot, Code Interpreter, Orange Data Mining, Quasar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajar ejercicios con conjuntos de datos</li> <li>Visualización inicial de datos</li> <li>Revisar códigos de programación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crear gráficos y/o tablas</li> <li>Análisis de datos de manera básica con supervisión</li> <li>Corrección y/o depuración básica</li> <li>Automatización de reportes preliminares</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizar conjuntos de datos reales supervisados</li> <li>Aplicar modelos estadísticos avanzados</li> <li>Pipelines automatizados bajo autorización</li> <li>Modelos avanzados en biomedicina o química</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentar código o análisis automáticos como producto final sin revisión de contenido</li> <li>Sustituir razonamiento estadístico propio</li> </ul>

Wolfram GPT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Validar resultados de ejercicios de práctica</li> <li>• Analizar datos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Analizar datos</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Comprensión de datos</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Verificación y depuración de datos <input checked="" type="checkbox"/></li> <li>Validar información matemática</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Actividades en clase</li> <li><input type="checkbox"/> Resolver ecuaciones matemáticas complejas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Uso en asignaciones y exámenes</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Informes de laboratorios</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Resolver problemas de visualización</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Sustituir trabajo original y razonamiento matemático propio</li> </ul>
-------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## RESTRICCIONES Y CONSIDERACIONES ÉTICAS

<b>Uso libre (no evaluativo)</b> 	<b>Permitido con reconocimiento</b> 	<b>Permitido con autorización</b> 	<b>Desautorizado</b> 
<p>No se permite su uso para tareas evaluadas.</p> <p>No se debe introducir información personal ni confidencial.</p> <p>Debe evitarse depender exclusivamente de IA para comprensión de textos complejos</p>	<p>Se debe declarar claramente el uso y explicar el aporte de la IA.</p> <p>El estudiante debe reelaborar, criticar o complementar el contenido generado.</p> <p>Debe observarse congruencia con el nivel de escritura observado en clase.</p>	<p>Solo bajo autorización y propósito explícito del docente.</p> <p>Debe acompañarse de análisis crítico del estudiante.</p> <p>No puede utilizarse como sustituto de lectura académica ni pensamiento reflexivo.</p>	<p>Comprometen el desarrollo de juicio clínico, sustituyen la reflexión ética y profesional y constituyen una violación del principio de valor humano.</p>