

**CURSO INTENSIVO**

# **Investigación Científica Potenciada por Inteligencia Artificial:**

**Ecosistema de Herramientas para Descubrir, Analizar, Escribir y Publicar Conocimiento**

<b>Duración</b>	10 horas presenciales via Zoom / 13 horas académicas
<b>Sesiones</b>	3 sesiones: 4h · 4h · 2h
<b>Modalidad</b>	Teórico-práctica
<b>Nivel</b>	Posgrado / Investigadores / Docentes / Profesionales I+D
<b>Inversión</b>	USD 60 — Pago por plataforma Hotmart
<b>Certificación</b>	AgTech Program — Plataforma Hotmart
<b>Contacto</b>	+573043499052

## Sobre la Instructora

### Claudia Milena Serpa Imbett, PhD

*Ingeniera Física · PhD · Investigadora Posdoctoral MINCIENCIAS*

Ingeniera Física, PhD, de la Universidad Pontificia Bolivariana. Fue investigadora posdoctoral MINCIENCIAS en AGROSAVIA (Centro de Investigación Turipaná, Cereté), donde desarrolló investigación en AgTech, teledetección y detección proximal.

Es docente de la Facultad de Ingeniería Eléctrica de Unisinú (Corporación Universidad del Sinú — Elías Bechara Zainúm) y coordinadora de la Especialización en Gerencia de Sistemas Eléctricos de Potencia. Es CEO de DR-Innova SAS, empresa de base tecnológica especializada en AgTech, con la que ha desarrollado herramientas como HYPERSatellite — aplicación Android para monitoreo satelital — y Optiforraje, solución desarrollada para AGROSAVIA.

Su investigación integra fotónica, electromagnetismo computacional, teledetección, aprendizaje automático y agricultura de precisión. Cuenta con más de 30 publicaciones indexadas, más de 130 citas en Google Scholar (ORCID: 0000-0002-1420-0084), dos patentes concedidas y experiencia investigativa internacional en Brasil (UNICAMP, 2013-2016).

Este curso fue impartido a investigadores de AGROSAVIA — Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria.

#### Más información:

[www.claumiseimbett.com](http://www.claumiseimbett.com)

[IA Generativa para Escritura Científica en Latinoamérica](#)

## Inversión y Registro

**INVERSIÓN: USD 60**

Pago único · Acceso completo · Certificación de asistencia incluida

### ¿Por qué pagar a través de Hotmart?

- Plataforma segura y confiable: procesamiento de pagos encriptado con estándares internacionales.
- Múltiples métodos de pago: tarjeta de crédito/débito, transferencia bancaria, PSE, PayPal y más opciones según el país.
- Acceso inmediato: al confirmar el pago se recibe acceso al curso y los materiales de forma automática.

- Soporte en español: atención al cliente en tu idioma para resolver cualquier inconveniente.
- Protección al comprador: política de garantía y reembolso transparente.
- Disponible en toda Latinoamérica: compatible con monedas y métodos de pago locales.
- Certificación digital verificable: expedida y gestionada directamente desde la plataforma.

**Regístrate aquí:**

[IA Generativa para Escritura Científica — AgTech Program | Hotmart](#)

# 1. Descripción del Curso

Este curso intensivo proporciona formación práctica y actualizada en el uso de inteligencia artificial generativa aplicada a la investigación científica. Integra un ecosistema de herramientas especializadas de búsqueda, análisis de evidencia, gestión bibliográfica y escritura académica, articuladas bajo el modelo IMRaD (Introducción, Materiales y Métodos, Resultados y Discusión).

El participante desarrollará competencias para descubrir literatura relevante, analizarla críticamente, organizarla con Zotero, redactar cada sección del artículo científico y preparar el manuscrito para envío editorial, usando herramientas de IA de acceso libre o freemium bajo estándares éticos conforme a las políticas de COPE, Nature, Elsevier e IEEE.

El curso se desarrolla en tres sesiones presenciales. Al finalizar se otorga certificación de participación con un total de 13 horas académicas, expedida por AgTech Program a través de su plataforma Hotmart.

## 2. Objetivo General

Desarrollar competencias en el uso estratégico de herramientas de inteligencia artificial generativa y gestión bibliográfica para la búsqueda, organización, escritura y preparación de artículos científicos bajo el modelo IMRaD, orientados a la publicación académica de alto impacto en cualquier disciplina.

## 3. Objetivos Específicos

1. Comprender los fundamentos, alcances y limitaciones de la IA generativa aplicada a la investigación científica, distinguiendo sus usos válidos de sus riesgos éticos y epistémicos.
2. Diseñar y aplicar prompts profesionales para búsqueda bibliográfica, redacción académica y revisión crítica asistida por IA, ajustados al contexto disciplinar del investigador.
3. Ejecutar revisiones bibliográficas estructuradas mediante herramientas especializadas de IA (Elicit, Consensus, Scite, Semantic Scholar, Research Rabbit), evaluando la solidez de la evidencia recuperada.
4. Gestionar referencias bibliográficas de forma avanzada con Zotero, integrando sus flujos de captura, organización, citación y sincronización en el proceso de escritura científica.
5. Redactar cada sección del modelo IMRaD con apoyo de IA generativa, integrando evidencia extraída de herramientas de búsqueda semántica para fundamentar el argumento científico.
6. Mejorar la calidad gramatical, la precisión terminológica y el estilo académico del manuscrito mediante herramientas de IA especializadas en escritura científica (PaperPal, Jenni.ai).
7. Conocer cómo preparar el manuscrito para envío editorial aplicando protocolos de cierre: verificación de normas de la revista, carta al editor y respuesta argumentada a revisores.

## 4. Resultados de Aprendizaje

Al finalizar el curso, el participante será capaz de:

1. Utilizar herramientas de IA generativa de forma ética y crítica en investigación científica, citándolas correctamente en APA 7, MLA o IEEE según la política editorial aplicable.
2. Diseñar prompts académicos estructurados, incluyendo formato JSON, para búsqueda bibliográfica, redacción científica y revisión crítica.
3. Construir un estado del arte con tabla comparativa automatizada usando Elicit, y validar la solidez de la evidencia con Scite y Consensus.
4. Gestionar una biblioteca bibliográfica completa en Zotero: importar desde múltiples fuentes, insertar citas automáticas en documentos y generar bibliografías en distintos estilos.
5. Redactar las secciones Introducción, Metodología, Resultados y Discusión bajo el modelo IMRaD, con apoyo de IA y evidencia verificada extraída desde Elicit.
6. Aplicar herramientas de corrección y edición académica (Writefull, Trinko, Paperpal) para mejorar la coherencia interna, el estilo y la claridad argumental del manuscrito.
7. Preparar el paquete editorial completo: manuscrito revisado con checklist final, carta al editor y respuesta estructurada a revisores, con uso responsable de IA en cada etapa del proceso de publicación.

## 5. Estructura del Curso

10 horas presenciales | 13 horas académicas | 3 sesiones

Sesión	Módulos	Contenido principal	Duración
Sesión 1	Módulos 1 – 2	Fundamentos de IA Generativa · Prompts Profesionales · Revisión Bibliográfica con Elicit y ecosistema	4 h
Sesión 2	Módulos 3 – 4	Gestión Bibliográfica Avanzada con Zotero · Modelo IMRaD y Redacción Científica Asistida por IA	4 h
Sesión 3	Módulo 5	Mejora del Manuscrito y Estilo Académico · Cierre Editorial · Certificación	2 h

*Flujo pedagógico: Descubrir literatura (S1) → Organizar con Zotero + Escribir con IMRaD (S2) → Mejorar y publicar (S3)*

## 6. Contenidos por Sesión y Módulo

### SESIÓN 1 — 4 horas | Descubrir y Analizar Literatura Científica con IA

#### Módulo 1 (2 h) — Fundamentos de IA Generativa y Prompts Profesionales

##### Parte A: Fundamentos de IA Generativa en Ciencia (1 h)

- Conceptos clave: IA, tipos de IA (ANI, AGI, ASI; por función y por técnica), IA Generativa.
- Escritura Científica 4.0: evolución desde la escritura 1.0 (manual) hasta la 4.0 (IA integrada + colaboración + reproducibilidad).
- Arquitecturas clave: Transformers, GANs, VAEs, Diffusion Models; tokens y embeddings.
- Alcances y limitaciones: alucinaciones, sesgos, knowledge cutoff, falta de memoria real, no causalidad.
- Políticas editoriales sobre uso de IA: COPE, Nature, Elsevier, IEEE — consensos y diferencias entre publishers.
- Citación responsable de IA en APA 7, MLA e IEEE.
- Bases de datos bibliográficas y factores de impacto (referencia informativa): Scopus, Web of Science, SJR, SNIP, CiteScore, índice h, cuartiles Q1-Q4, Publindex.
- SCImago IRIS (Integrity Research Information System): herramienta para el análisis de integridad científica; permite identificar revistas potencialmente predatorias, evaluar el perfil de integridad de autores e instituciones, y detectar señales de alerta en publicaciones antes de citarlas o enviar un manuscrito.

##### Parte B: Prompts Profesionales para Escritura Científica (1 h)

- Ingeniería de prompts académicos: definición, componentes estructurales y estrategias de optimización.
- Componentes: contexto disciplinar, marco metodológico, nivel de profundidad, formato requerido y restricciones explícitas.
- Formato JSON para prompts modulares, reproducibles y con control anti-alucinación.
- Prompts especializados para: redacción científica, revisión crítica y síntesis de literatura.
- Integración práctica con ChatGPT, Claude, Gemini y Microsoft Copilot.
- Prompts para Elicit (búsqueda semántica) y Scite (análisis de citas).
- Ejercicio: diseño de un prompt académico estructurado en JSON para el área disciplinar del participante.

#### Módulo 2 (2 h) — Revisión Bibliográfica con IA: Elicit, Scite y otras herramientas de búsqueda y análisis

- Elicit: búsqueda semántica avanzada; extracción estructurada de metodologías, resultados y limitaciones.

- Revisión sistemática con Elicit: pregunta de investigación clara, criterios de inclusión/exclusión, extracción automatizada de datos.
- Tablas comparativas automáticas con Elicit: autor, año, datos, método, resultado y limitaciones.
- Scite.ai: análisis de cómo se cita un artículo (Supporting / Contrasting / Mentioning); detección de controversias metodológicas y evaluación de solidez de evidencia.
- Semantic Scholar: motor académico con IA; resúmenes automáticos, métricas y redes de citación.
- ResearchRabbit: grafos de literatura, redes de coautoría, prior works y later works; uso con seed papers.
- Connected Papers: mapa conceptual e intelectual del campo; vistas Prior y Derivative.
- Consensus: motor de búsqueda científica basado en evidencia revisada por pares.
- SciSpace: comprensión de papers complejos, resúmenes automáticos y apoyo a la redacción.
- Flujo recomendado: Consensus → Elicit → Scite → Semantic Scholar → PDF original.
- Ejercicio: construcción de un estado del arte con tabla comparativa a partir de una pregunta de investigación de investigación.

### Módulo 3 (2 h) — Gestión Bibliográfica Avanzada con Zotero

- ¿Qué es Zotero? Gestor de referencias bibliográficas gratuito y de código abierto.
- Funciones principales: guardar artículos, libros, tesis y páginas web; organizar por carpetas y etiquetas; generar citas y bibliografías automáticamente; sincronizar y compartir bibliotecas.
- Integraciones con procesadores de texto: Microsoft Word, Google Docs y LibreOffice.
  - Pestaña Zotero en Word: Add/Edit Citation, Add/Edit Bibliography, Document Preferences.
  - Inserción de citas en el texto: búsqueda por autor o título, selección de referencia.
  - Generación automática de bibliografía al final del documento.
- Zotero Connector: extensión para Chrome, Edge, Firefox y Safari.
  - Guardado automático de referencias con un clic desde páginas académicas.
  - Descarga automática de PDFs cuando están disponibles.
- Importación desde: Elicit, Semantic Scholar, Google Scholar y otras bases académicas.
- Manejo de estilos de citación: APA 7, IEEE, Vancouver, Chicago, MLA — cambio automático de todas las citas con un clic.
- Plataforma web de Zotero: acceso y sincronización desde cualquier dispositivo.
- Integración Zotero + flujo IMRaD + IA: repositorio central durante todo el proceso de escritura.
- Comparativa Zotero vs. Mendeley: código abierto vs. propietario, almacenamiento, colaboración e integraciones.
- Ejercicio: construcción de una biblioteca completa, importación desde Elicit y Semantic Scholar, inserción de citas y generación de bibliografía en APA 7 e IEEE.

### Módulo 4 (2 h) — Modelo IMRaD y Redacción Científica Asistida por IA

- Estructura IMRaD: Introducción, Metodología, Resultados y Discusión; función y características de cada sección.

#### Introducción

- Estructura en 4 pasos: contexto del problema, estado del arte, brecha de investigación y objetivo del estudio.
- Herramientas: Elicit y Semantic Scholar para estado del arte; ResearchRabbit y Connected Papers para redes; Consensus y Scite para síntesis de evidencia.
- Redacción asistida con Jenni AI, ChatGPT o SciSpace; definir primero el problema antes de usar IA.

#### Metodología

- Descripción reproducible, detallada y sin ambigüedades del procedimiento experimental.
- Estructura recomendada: área de estudio, adquisición de datos, preprocesamiento, modelo/algoritmo, evaluación.
- Herramientas: Scite para validar metodologías; Semantic Scholar para identificar enfoques estándar.

## Resultados

- Estructura: estadísticas descriptivas, resultados del modelo, comparación entre métodos y validación adicional.
- Descripción de figuras y tablas: títulos autocontenidos, mención obligatoria en el texto.
- Herramientas: ChatGPT para describir tendencias; Jenni AI para mantener tono académico.

## Discusión

- Estructura: resumen del resultado principal, comparación con literatura, explicación de diferencias, limitaciones e implicaciones.
- Herramientas: Scite y Elicit para evidencia de apoyo o contraste; Consensus para tendencias.
- Redacción del resumen (abstract): estructura condensada IMRaD en 150-250 palabras; prompt JSON especializado.
- Uso de evidencia real extraída desde Elicit con verificación obligatoria en la fuente original.
- Buenas prácticas: terminología consistente, conectores lógicos, coherencia entre secciones.
- Ejercicio: redacción guiada de una sección IMRaD completa con apoyo de IA.

### Módulo 5 (2 h) — Mejora del Manuscrito, Estilo Académico y Cierre Editorial

#### Parte A: Mejora del Manuscrito y Estilo Académico (1 h)

- Herramientas especializadas: Writefull, Trinka, Paperpal y Grammarly.
  - Writefull: corrección basada en corpus de artículos científicos reales.
  - Trinka: corrección técnica orientada a revistas internacionales.
  - Paperpal: ajuste a estándares editoriales profesionales.
  - Grammarly: corrección gramatical y mejora de estilo general.
- Flujo recomendado: redactar con Jenni AI / ChatGPT → corregir con Trinka / Paperpal / Writefull.
- Coherencia interna y claridad argumental: estructura lógica, terminología consistente, conectores en español e inglés.
- Integración correcta de citas: la cita apoya el argumento; uso de Elicit y Consensus para encontrar respaldo.
- Ejercicio: optimización de un fragmento de manuscrito real con el flujo completo de herramientas.

#### Parte B: Cierre Editorial (1 h)

- Estructura básica de la carta al editor: propósito, originalidad, adecuación a la revista y tono profesional.
- Principios para responder a revisores: punto por punto, tono constructivo, justificación técnica y agradecimiento.
- Uso responsable de IA en la etapa de envío: declaración según política del publisher.
- Checklist final del manuscrito: coherencia, citas verificadas en Zotero, figuras, abstract, palabras clave y formato de la revista objetivo.
- Revisión del flujo completo: Elicit → Scite → Zotero → IMRaD → Writefull → envío editorial.

*Al finalizar el curso se otorga certificación de participación con un total de 10 horas presenciales, expedida por AgTech Program a través de su plataforma Hotmart.*

## 7. Ecosistema de Herramientas

### 7.1 IA Generativa — Redacción y Análisis

Herramienta	Uso principal
ChatGPT (OpenAI)	Redacción IMRaD, análisis crítico y generación de texto académico.
Claude (Anthropic)	Análisis profundo de documentos extensos y evaluación de coherencia argumental.
Gemini (Google)	Síntesis de literatura, análisis contextual y redacción multifuente.
Microsoft Copilot	Edición académica e integración con documentos de Office.
Perplexity AI	Búsqueda académica asistida con referencias citadas y verificación de fuentes.

### 7.2 Búsqueda, Revisión Bibliográfica y Análisis de Citas

Herramienta	Descripción
Elicit	Búsqueda semántica; extracción estructurada de metodologías, resultados y limitaciones.
Scite.ai	Análisis de citas: Supporting / Contrasting / Mentioning. Detección de controversias.
SCImago IRIS	Análisis de integridad científica: identificación de revistas predatorias, perfil de autores e instituciones y señales de alerta en publicaciones.
Semantic Scholar	Motor académico con IA; resúmenes automáticos, métricas y redes de citación.
ResearchRabbit	Grafos de literatura, redes de coautoría y evolución temática (prior/later works).
Connected Papers	Mapa conceptual e intelectual del campo; vistas Prior y Derivative.
Consensus	Búsqueda científica basada en evidencia revisada por pares.
SciSpace	Comprensión de papers complejos, resúmenes y apoyo a la redacción científica.
Scopus (referencia informativa)	Base de datos de alto impacto; métricas SJR, CiteScore, índice h, cuartiles Q1-Q4.

### 7.3 Escritura Científica Especializada

Herramienta	Descripción
Jenni AI	Redacción y autocompletado de artículos científicos con citas en tiempo real.

### 7.4 Gestión Bibliográfica

Herramienta	Descripción
Zotero	Gestor gratuito y de código abierto; citación automática en APA 7, IEEE, Vancouver, MLA, Chicago.
Mendeley (referencia)	Gestor bibliográfico propietario (Elsevier); colaboración y anotación de PDF.

## 7.5 Corrección y Estilo Académico

Herramienta	Descripción
Writefull	Corrección y mejora de gramática basada en corpus de literatura científica real.
Trinka	Edición avanzada orientada a publicación en revistas internacionales.
Paperpal	Ajuste del manuscrito a estándares editoriales profesionales.
Grammarly	Corrección gramatical y mejora de estilo general.

## 7.6 Políticas Editoriales y Ética en Publicación

Organización	Descripción
COPE	Principios internacionales de ética en publicación científica (publicationethics.org).
Nature (Springer Nature)	Políticas sobre uso de IA; documentación obligatoria en sección Métodos.
Elsevier	Declaración de uso de IA al enviar el manuscrito; aparece en el trabajo publicado.
IEEE	Divulgación en agradecimientos; permite imágenes con IA con declaración explícita.
MDPI	Normas de ética y buenas prácticas académicas (mdpi.com/ethics).

## 8. Metodología

- Exposición guiada con demostraciones en vivo de cada herramienta del ecosistema.
- Talleres prácticos por módulo con ejercicios aplicados al área disciplinar del participante.
- Flujo de trabajo real: desde la definición de la pregunta de investigación hasta la preparación del manuscrito para envío.
- Retroalimentación continua sobre los productos generados en cada sesión.

## 9. Bibliografía Básica

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). Metodología de la investigación (6.ª ed.). McGraw-Hill.

Gastel, B., & Day, R. A. (2016). How to write and publish a scientific paper (8th ed.). Cambridge University Press.

Russell, S., & Norvig, P. (2020). Artificial intelligence: A modern approach (4th ed.). Pearson.

Vaswani, A., Shazeer, N., Parmar, N., Uszkoreit, J., Jones, L., Gomez, A. N., Kaiser, Ł., & Polosukhin, I. (2017). Attention is all you need. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 30, 5998–6008. <https://arxiv.org/abs/1706.03762>

Haenlein, M., & Kaplan, A. (2019). A brief history of artificial intelligence: On the past, present, and future of artificial intelligence. *California Management Review*, 61(4), 5–14. <https://doi.org/10.1177/0008125619864925>

COPE Council. (2023). Authorship and AI tools. Committee on Publication Ethics. <https://publicationethics.org/guidance/cope-position/authorship-and-ai-tools>

Elsevier. (2023). Researcher Academy: Writing for research. <https://researcheracademy.elsevier.com/writing-research>

¿Tienes preguntas? Contáctanos

**Claudia Milena Serpa Imbett, PhD**

[www.claumiseimbett.com](http://www.claumiseimbett.com)

[claumiseimbett.com/ia-generativa-escritura-cientifica](http://claumiseimbett.com/ia-generativa-escritura-cientifica)

+573043499052