

# Manual práctico para la docencia universitaria en la era de la IA

PARA UN CURSO ACADÉMICO 2025-2026 DIFERENTE

DR. GABRIELE VESTRI



Observatorio  
Sector Público e  
Inteligencia Artificial



**La llegada de la IA generativa a la educación superior ya no es una hipótesis: está en los hogares, en los dispositivos del alumnado y, por tanto, en nuestras aulas. Este manual propone un marco práctico y realista para integrar la IA en la docencia universitaria durante el curso 2025–2026, alineado con tres ideas clave: uso transparente, verificación rigurosa y evaluación del proceso además del producto. No se trata de prohibir ni de delegar en la máquina, sino de enseñar a pensar con IA y a comprobar lo que la IA produce.**

### **Propósito del manual**

- Facilitarte decisiones inmediatas (política de IA, plantillas y rúbricas) y actividades listas para aplicar desde la primera semana.
- Rediseñar clases, tareas y exámenes para que el uso de IA **añada aprendizaje** en lugar de sustituirlo.
- Proteger la **integridad académica** sin depender de “detectores de IA”, poniendo el foco en evidencias de proceso y defensa oral.

### **A quién va dirigido**

Docentes universitarios, coordinadores de titulación, responsables de innovación docente y profesorado novel que necesita **pautas concretas** para cursos teóricos, seminarios, laboratorios y proyectos aplicados, con o sin componentes de programación o análisis de datos.

Dr. Gabriele Vestri. Presidente del Observatorio Sector Público e Inteligencia Artificial. Docente universitario ([www.ospia.org](http://www.ospia.org))

Agosto de 2025

info: [contacto@ospia.org](mailto:contacto@ospia.org)

Este trabajo se ha desarrollado en el marco de la participación en el Grupo de Investigación «brAIIn» del Observatorio Sector Público e Inteligencia Artificial ([www.ospia.org](http://www.ospia.org)).

## Principios (es importante saber si nuestra organización universitaria ha establecido una guía sobre uso de IA en la Universidad)

### IA a la vista

Se permite y se enseña a usar, con límites definidos por tarea.

### Proceso > producto

Se evalúan huellas del proceso (bitácora, borradores, comparativas, defensa).

### Verificación

Toda salida de IA requiere control, fuentes y correcciones.

### Contexto local

Tareas con datos, casos, instrumentos o entrevistas propios del curso.

### Privacidad

No subir datos personales ni exámenes inéditos a servicios externos sin consentimiento.

Estos principios establecen un marco claro y operativo para integrar la IA en el entorno académico, garantizando transparencia, responsabilidad y aprendizaje significativo.

## Plantillas inmediatas: Política de IA para tu guía docente

### Uso permitido

- Búsqueda de ideas, lluvia de preguntas
- Explicación de conceptos
- Borradores iniciales
- Generación de código/diagramas con verificación

### Uso condicionado

- Redacción final
- Traducciones
- Análisis de datos

**Requerida la bitácora de IA + lista de fuentes verificadas.**

### Uso prohibido

- Entregar respuestas generadas sin revisión
- Subir enunciados de exámenes cerrados
- Suplantación en orales

Entrega obligatoria con trabajos donde se use IA

- Bitácora de IA (prompts clave + fragmentos de respuesta + qué aceptaste/rechazaste y por qué)
- Declaración de uso de IA (plantilla abajo)
- Evidencias de verificación (fuentes, cálculos, pruebas/benchmarks, capturas de comparación)

⊗ **Sanciones:** Ocultar uso de IA o falsear la bitácora se considera falta grave de integridad.

## Declaración de uso de IA (para anexar a cada entrega)

Asignatura: _____	Tarea: _____	Fecha: //_ _
Herramientas de IA usadas (nombre y fecha): _____		
Para qué las usé (marcar): <input type="checkbox"/> ideas <input type="checkbox"/> explicación <input type="checkbox"/> código <input type="checkbox"/> edición <input type="checkbox"/> traducción <input type="checkbox"/> otra: ____		
Qué acepté exactamente del output (copiar/pegar fragmento breve o describir) y qué modifiqué: _____		
Cómo verifiqué (fuentes, pruebas, oráculo humano): _____		
Limitaciones detectadas / sesgos: _____		
Declaro que he leído la política de IA y que el trabajo final me pertenece. Firma: _____		

Esta declaración fomenta la transparencia y responsabilidad en el uso de herramientas de IA, permitiendo al docente evaluar adecuadamente el trabajo del estudiante.

# Cómo adaptar la clase tradicional: Magistral interactiva con IA

Clase tradicional		Evidencias
Antes	Durante (10-10-10)	Una tarjeta exit ticket con "lo que la IA dijo mal y cómo lo corregí".
Publica "3 preguntas guía" y un prompt semilla para que el alumnado lo ejecute en casa:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 10' mini-lección focal.</li><li>• 10' comparación crítica: parejas comparan su salida de IA y corrigen errores con el libro/artículos.</li><li>• 10' aplicación local: resuelven un micro-caso del contexto de tu universidad/ciudad</li></ul>	
"Explícame en 150 palabras el concepto X para un público de 12 años y luego en nivel experto; dame 2 analogías y 2 contraejemplos."		

Esta adaptación transforma la clase magistral tradicional en una experiencia interactiva que fomenta el pensamiento crítico y la aplicación contextual del conocimiento.



## Adaptación de seminarios y/o actividades de laboratorios

Seminario de lectura  
→ "Rueda de control"

1. Grupos A/B: A pide a la IA un resumen con marco teórico; B pide objeciones y lagunas.
2. En clase, intercambian resúmenes y los comprueban con el paper real; añaden citas exactas.
3. Entregable: tabla de verificación con 3 afirmaciones correctas, 3 dudosas y 3 falsas del resumen de IA.

Laboratorio /  
programación

IA como par programador: se permite scaffolding de funciones pequeñas, obligatorio:

- pruebas unitarias propias,
- explicación línea a línea en 2-3 bloques críticos,
- benchmark comparando tu solución vs. sugerencia de IA (tiempo/memoria /claridad).

### Proyectos

Divide cada entrega en Fase IA-permitida (ideación, estructura, prototipo) y Fase IA-restringida (defensa, validación empírica, replicación).

## 12 patrones de actividades "IA-activadas" (parte 1)

1

Doble traducción con pérdida controlada

Pide a la IA traducir/interpretar un párrafo a otro idioma y volver (ej. español-inglés y viceversa); estudiantes detectan pérdidas de significado y proponen versión final justificada.

2

Prompt→Criticar→Re-prompt (ciclo PCR)

5' generan un output; 5' lo critican con rúbrica; 5' re-prompt mejorando requisitos. Entregan v1, crítica y v2.

3

Socratic Bot

Con un prompt de rol (tutor socrático), los estudiantes llevan una discusión en árbol hasta 3 niveles. Entregan mapa del diálogo y qué cambió en su postura.

4

IA vs. Datos locales

La IA propone un análisis genérico; el grupo lo testea con datos locales (encuesta rápida/observación). Comparan discrepancias.

Estos patrones de actividades permiten integrar la IA en el proceso de aprendizaje de manera estructurada y significativa, fomentando el pensamiento crítico y la verificación.



## 12 patrones de actividades "IA-activadas" (parte 2)

1

Desmontando al alucinador

El docente entrega 5 respuestas de IA con 2 errores escondidos; el alumnado debe encontrarlos y repararlos con fuentes.

2

Storyboard de investigación

IA genera 8 hitos y riesgos; los estudiantes eliminan/añaden y asignan evidencias para cada hito.

3

Código a caja negra

IA propone solución; el estudiante escribe tests primero y evalúa cobertura; señala dónde la IA falló.

4

Debate con cartas de rol

IA crea argumentos pro/contra; cada equipo debe inyectar contexto (leyes locales, datos recientes) y citar.

## 12 patrones de actividades "IA-activadas" (parte 3)

1

Diseño de rúbrica con IA

IA crea versión inicial de rúbrica;  
clase la recorta y hace más objetiva.  
Entregan rúbrica final y  
justificación.

2

Resumen multinivel

IA produce resumen 100/50/20  
palabras + 3 preguntas de examen;  
estudiantes corrigen y añaden  
respuestas modelo.

3

Refactor de párrafo

IA reescribe por claridad;  
estudiantes recuperan voz personal  
y marcan cambios con track  
changes.

4

Guía para novatos

Piden a la IA una guía "para quien  
entra hoy"; pares la prueban: ¿qué  
falta para esta asignatura concreta?

Estos patrones adicionales ofrecen más opciones para incorporar la IA en actividades educativas significativas que desarrollan habilidades críticas y metacognitivas.

## Evaluación: sistemas combinables

Sistema A: Tarea bifásica (casa + defensa)

Entrega con IA permitida + defensa oral breve en clase.

Ponderación sugerida:  
Producto 35% ·  
Bitácora IA 15% ·  
Verificación/fuentes 15% · Defensa oral 20% · Quiz sin IA 15% = 100%.

Sistema B: Portafolio de proceso

Borradores v1/v2, bitácora, checklist de verificación, reflexiones.

Evalúas mejora entre versiones y calidad del juicio crítico.

Sistema C: Examen en dos tiempos

T1 en aula (cerrado, sin IA) 60%.

T2 trabajo aplicado con IA 40% + declaración de uso.

Sistema D: Evaluación por pares con guía  
2 revisiones por tarea con rúbrica compacta.  
El docente modera 10-20% de la nota.

Sistema E:  
Prácticas/Code labs con tests  
Nota = % tests superados + claridad de explicación + comparación con solución de IA.

Sistema F: Proyecto con datos propios  
Requiere evidencia (entrevista, dataset propio, grabación laboratorio). Reduce dependencia de IA.

Rúbrica

Criterio	Excelente (4)	Bueno (3)	Suficiente (2)	Insuficiente (1)
Claridad y estructura	Flujo lógico impecable	Menores saltos	Estructura básica	Desorden
Rigor / verificación	3+ fuentes sólidas; triangula y corrige IA	2 fuentes y correcciones	1 fuente; verificación parcial	Sin verificación
Uso transparente de IA	Bitácora completa; decisiones justificadas	Bitácora clara con lagunas menores	Menciona uso sin detalle	Oculto/falsea
Originalidad contextual	Datos/casos locales, aportes propios	Algún elemento propio	Predomina genérico	Genérico/plantilla
Comunicación/defensa	Argumenta y responde con precisión	Responde la mayoría	Responde con dudas	No defiende

Esta rúbrica proporciona criterios claros y observables para evaluar trabajos que incorporan el uso de IA, enfatizando la verificación, transparencia y contextualización.

## Ejemplos por disciplina

<p>Humanidades</p> <p>"Comentario de texto con IA". IA propone interpretación; estudiante la contrasta con pasajes específicos y crítica historiográfica. Defensa oral 3'.</p>	<p>Empresariales</p> <p>"Plan de marketing local". IA bosqueja; alumnado valida con mystery shopping y 5 entrevistas. Métrica: qué cambió tras validar.</p>	<p>Derecho</p> <p>IA redacta demanda tipo; estudiantes adecúan a legislación vigente y señalan riesgos éticos. Entregan tabla "lo que IA omitió".</p>
<p>Ingeniería</p> <p>"Diseño de controlador". IA sugiere PID; estudiante simula, sintoniza y justifica parámetros con criterios de desempeño.</p>	<p>Salud</p> <p>IA sugiere hipótesis; estudiante revisa guías clínicas y diseña protocolo de cribado justificado (sin datos personales reales).</p>	<p>CS/Prog</p> <p>"K-atas con defensa". Se permite Copilot para esqueleto; obligatorio tests propios, explicación de complejidad y decisiones de diseño.</p>

Estos ejemplos muestran cómo adaptar el uso de IA a las particularidades de cada disciplina, manteniendo el rigor académico y el aprendizaje significativo.

# Integridad académica sin detectores de IA

## Estrategias de verificación

- Micro-orales de 2-3 min sobre tu propio trabajo.
- Preguntas de proceso: "¿qué borraste del primer borrador y por qué?".
- Evidencias de iteración: v1/v2 con marcas de cambio.

## Personalización y co-creación

- Datos únicos: entrevistas, mediciones, fotos geolocalizadas (sin datos sensibles).
- Randomización ligera: variantes de números/casos entre grupos.
- Co-crea rubricas con el grupo: reduce trampa y aumenta criterios compartidos.

Estas estrategias promueven la integridad académica a través de la responsabilidad y la transparencia, en lugar de depender de herramientas de detección que pueden ser imprecisas o generar desconfianza.

## Privacidad, citación y transparencia

### Privacidad

No subas datos personales del alumnado ni exámenes inéditos a servicios de IA. Anonimiza y usa resúmenes.

### Transparencia

Toda ayuda de IA se declara con la plantilla.

### Citación de IA (práctica)

En bibliografía o nota al pie incluye: Herramienta (proveedor), versión/fecha de acceso, prompt breve o propósito. Ajusta al estilo de tu facultad.

### Sesgos y límites

Pide que cada trabajo incluya un apartado "Limitaciones del uso de IA".

Estas prácticas garantizan un uso ético y responsable de la IA en el entorno académico, protegiendo la privacidad de los estudiantes y fomentando la honestidad intelectual.

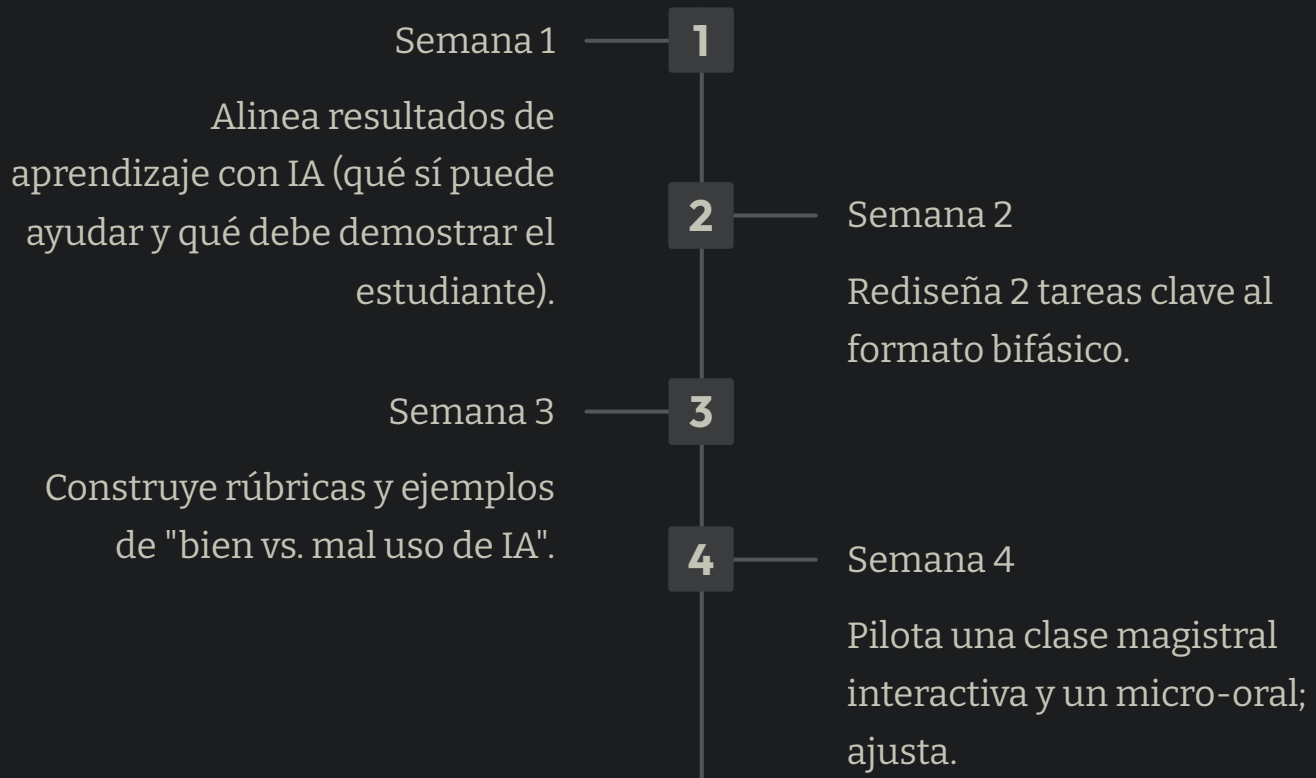
## Checklist de inicio de curso

- ☐ Inserta la política de IA y la plantilla de declaración en el campus virtual.
- ☐ Publica 3 ejemplos de uso permitido y 2 prohibidos.
- ☐ Prepara 1 actividad de verificación para la primera semana.
- ☐ Define qué parte de la nota evalúa proceso.
- ☐ Crea un banco de preguntas orales de 1 minuto.

Esta checklist proporciona una guía práctica para implementar rápidamente políticas de IA en tu curso, asegurando que tanto tú como tus estudiantes tengáis claridad desde el principio.



## Plan de rediseño en 4 semanas



El plan proporciona una hoja de ruta práctica para adaptar tu curso al uso responsable de IA, incluso si el semestre ya ha comenzado, permitiendo una implementación gradual y efectiva.

## Banco de prompts para alumnado

“

"Explícame [concepto] en 3 niveles (novato, intermedio, experto) y añade 2 errores habituales."

”

“

"Genera 5 preguntas de autoevaluación de opción múltiple con explicación de la respuesta."

”

“

"Dame un plan de estudio de 7 días para [tema] con 30 min/día y tareas concretas."

”

“

"Actúa como revisor: evalúa este párrafo según claridad, precisión y sesgos y sugiere mejoras."

”

Estos prompts están diseñados para ayudar a los estudiantes a utilizar la IA como herramienta de aprendizaje, fomentando la comprensión profunda y el desarrollo de habilidades metacognitivas.

## Banco de prompts para docencia (diseño)

"Propón 3 variantes de esta tarea que reduzcan dependencia de IA y aumenten aplicación local."	"Redacta una rúbrica de 5 criterios con descriptors observables para [resultado de aprendizaje]."	"Genera 10 mini-casos basados en [contexto local] con soluciones modelo breves."
--	---	--

Tabla "Checklist de verificación de IA" (para que marquen en cada tarea)

<input type="checkbox"/> He contrastado con 2-3 fuentes fiables.
<input type="checkbox"/> He citado dónde usé IA.
<input type="checkbox"/> He identificado limitaciones/sesgos.
<input type="checkbox"/> He adaptado al contexto local.
<input type="checkbox"/> Puedo defender oralmente mis decisiones.

Estos recursos facilitan la integración efectiva de la IA en el diseño de cursos y actividades, promoviendo la verificación y la contextualización.

## Tres tareas modelo (instrucciones completas)

### Tarea 1 — Informe con IA + verificación

1. IA genera esquema y lista de posibles sesgos.
2. Estudiante redacta v1.
3. Verifica 5 afirmaciones con 3 fuentes; corrige v2.
4. Entrega final + bitácora + tabla de verificación.

**Rúbrica:** Rigor (30), Verificación (25), Transparencia IA (15), Claridad (20), Contexto local (10).

### Tarea 2 — Examen 2 tiempos

1. T1 (en aula, 40'): preguntas de aplicación corta sin IA.
2. T2 (48h): caso aplicado con IA permitida + defensa 3'.

**Rúbrica defensa:** precisión (40), uso de evidencias (30), reflejo sobre IA (20), tiempo (10).

### Tarea 3 — Laboratorio de código con pruebas

- Se permite IA para boilerplate (texto, código o elementos predefinidos)
- Entrega: tests, explicación de 2 decisiones, comparativa con solución de IA.
- Nota: 50% tests, 25% explicación, 25% comparativa.

## Mini-guía de buenas prácticas y cierre

Usa IA para entender y planificar; no para delegar sin revisar.

Guarda capturas de prompts y versiones.

Reescribe en tu voz; evita textos "plantilla".

## Qué cambia mañana en tu clase

1. Presenta la política de IA y ejemplos claros (5').
2. Haz una actividad de verificación con un texto de IA (15').
3. Anuncia que todas las tareas importantes serán bifásicas y requerirán bitácora.
4. Programa micro-orales tras cada entrega.
5. Sube las rúbricas hoy mismo.

Estas prácticas y acciones inmediatas te permitirán implementar un enfoque responsable y efectivo del uso de IA en tu entorno educativo, beneficiando tanto a los estudiantes como a la integridad académica.



Observatorio  
Sector Público e  
Inteligencia Artificial



**brAIIn**

OsplA Research Group