

Pacto Pedagógico

Curso SI3003 – Inteligencia Artificial

Escuela de Ciencias Aplicadas e Ingeniería

Periodo académico 2026-1

Objetivo

Establecer un acuerdo entre el profesor y los estudiantes para alcanzar los objetivos del curso y fortalecer el proceso de formación académica.

Contenido

- **Revisión del programa:** Presentación de los propósitos, competencias, contenidos, metodología y evaluaciones del curso.
- **Cronograma de actividades:** Explicación de las fechas y modalidades de las evaluaciones y actividades principales
- **Dinámica del curso:** Descripción de las metodologías que se emplearán en las sesiones para desarrollar competencias y cumplir los resultados de aprendizaje.
- **Compromisos de los estudiantes:** Tareas y actividades como lecturas previas, informes, talleres y proyectos que deben realizarse.
- **Compromisos del profesor:** Responsabilidades específicas para facilitar el aprendizaje de los estudiantes.
- **Expectativas mutuas:** Establecimiento de responsabilidades y acuerdos para el trabajo conjunto.
- **Ambiente de respeto e inclusión:** Actividades para fomentar el respeto y la participación de todos los estudiantes.

Revisión del programa

Contenido del curso

El curso se organiza en cuatro módulos secuenciales, cada uno compuesto por sesiones presenciales de tres (3) horas, que integran fundamentos teóricos, desarrollo práctico y aplicaciones contemporáneas de la Inteligencia Artificial.

Módulo 1: Fundamentos, búsqueda y planificación

Este módulo introduce los conceptos fundacionales de la Inteligencia Artificial desde el paradigma de los agentes inteligentes y los problemas clásicos de búsqueda y planificación.

- Introducción a la Inteligencia Artificial: el paradigma de los agentes inteligentes.
- Formulación de problemas y búsqueda no informada.
- Búsqueda heurística y optimalidad.
- Metaheurísticas: algoritmos genéticos aplicados a planificación y programación.
- Representación del conocimiento, problemas de satisfacción de restricciones (CSP) y planificación clásica.

Módulo 2: La lente del aprendizaje automático

Este módulo aborda la Inteligencia Artificial desde el enfoque del aprendizaje automático, cubriendo tanto métodos clásicos como técnicas modernas de aprendizaje profundo.

- Fundamentos del pipeline de aprendizaje supervisado.
- Árboles de decisión y métodos de ensamble; mini competencia tipo Kaggle.
- Introducción práctica al aprendizaje profundo (PyTorch, MNIST).
- Visión por computador: ajuste fino de modelos convolucionales preentrenados (ResNet).
- Procesamiento de lenguaje natural y modelos transformadores; demostraciones zero-shot.
- Introducción al aprendizaje por refuerzo.

Módulo 3: Práctica contemporánea en Inteligencia Artificial

Este módulo se enfoca en el estado del arte y las prácticas actuales de la ingeniería de sistemas de IA, con énfasis en modelos generativos, agentes y escalabilidad.

- Inteligencia Artificial generativa y leyes de escalamiento.
- Agentes potenciados por modelos de lenguaje (ReAct, uso de herramientas).
- Prompting avanzado y modelos multimodales (CLIP, GPT-4V).
- Ingeniería de IA: reproducibilidad, despliegue y prácticas de IA responsable (MLflow, DVC, Docker, FastAPI, auditorías de sesgo).

Módulo 4: Evaluación e integración

El módulo final integra los conocimientos adquiridos, promoviendo la reflexión ética, la evaluación crítica y la proyección futura de las soluciones desarrolladas.

- Ética en Inteligencia Artificial.
- Presentación de proyectos, revisión por pares, síntesis de aprendizajes, tendencias futuras y evaluación final.

Evaluación del curso

La evaluación del curso se estructura por módulos y combina instrumentos de evaluación formativa y sumativa, incluyendo cuestionarios, informes teórico-prácticos y un proyecto final integrador. La distribución porcentual y el cronograma de evaluación son los siguientes:

Módulo	Evaluación	%	Semana	Fecha
Módulo 1	Quiz	5	Semana 4	9 al 14 de febrero
	Informe teórico-práctico	20	Semana 5	16 al 21 de febrero
Módulo 2	Quiz	5	Semana 8	9 al 14 de marzo
	Informe teórico-práctico	20	Semana 9	16 al 21 de marzo
Módulo 3	Quiz	5	Semana 12	13 a 17 de abril
	Informe teórico-práctico	20	Semana 13	20 al 24 de abril
Módulo 4	Proyecto final e informe (Agente)	25	Semana 16	11 al 15 de mayo

Dinámica del curso

- Equipos de 3 (o 4) integrantes para la entrega del último módulo y el proyecto.
- Cualquier cambio en la dinámica o condiciones del proyecto debe ser validado por el profesor.
- Todo el equipo de trabajo debe estar presente durante las presentaciones del trabajo.
- La calificación es grupal, pero también se evalúa el aporte individual.
- El código se entrega por medio de GitHub preferiblemente en notebooks de python.
- El lenguaje de programación que usaremos en clase y en las actividades evaluativas será Python.
- Usaremos GitHub para gestionar el proyecto del semestre.
- La nota aprobatoria de las actividades y la asignatura es 3.0.
- No se realizan cambios de nota, a menos que el profesor haya cometido algún error.

Compromisos de los estudiantes

- Realizar y entregar las actividades en las fechas definidas.
- Aportar significativamente al equipo de trabajo.

- Realizar la evaluación al docente entre las semanas 12 y 15.
- Estar atento a sus calificaciones durante todo el semestre.
- Leer y seguir los lineamientos del reglamento, el cual está disponible en <https://www.eafit.edu.co/institucional/reglamentos/Documents/reglamento-academico-pregrado.pdf>.
- Comunicar dudas o sugerencias por medio del correo electrónico o Teams (pvallej3@eafit.edu.co).

Sobre la asistencia a clases

De acuerdo con el Artículo 46 del Reglamento Estudiantil actualizado en 2025 y vigente a partir de 2026, como directriz para la Escuela de Ciencias Aplicadas e Ingeniería y para el programa, el porcentaje de inasistencia a las clases que aplica para generar mecanismos de impacto en la evaluación será del **25 % de las horas programadas**.

Ejemplo: si el curso es de 48 horas presenciales, el estudiante podrá faltar a un máximo de 12 horas. A partir de este umbral se aplicarán, de manera proporcional o absoluta, los siguientes impactos en la evaluación:

- Si un estudiante falta a **12 horas o más** durante el desarrollo del curso, no podrá presentar el proyecto final, correspondiente al **25 % de la nota final**, y se le asignará una calificación de **0.0** en este componente.
- Si un estudiante falta entre **6 y 11 horas** de clase, podrá presentar el proyecto final; sin embargo, el **20 % correspondiente a este componente será penalizado de manera proporcional y lineal** en función del número total de horas de inasistencia acumuladas.

La nota efectiva del proyecto, expresada sobre el 20 %, se calculará mediante la siguiente expresión:

$$P(H) = 20 \times \left(1 - \frac{H - 6}{6}\right)$$

donde H corresponde al número total de horas de inasistencia del estudiante durante el curso. En consecuencia, con 6 horas de inasistencia no se aplicará penalización, mientras que con 12 horas o más se perderá la totalidad del 20 % asignado al proyecto final.

Para confirmar la asistencia, en cada sesión el docente tomará lista, y el estudiante deberá estar presente al menos durante el **90 % del tiempo de la clase** para que la sesión sea considerada como asistida, de acuerdo con la actividad pedagógica programada.

Uso de Inteligencia Artificial Generativa

El uso de herramientas de **Inteligencia Artificial Generativa** (por ejemplo, asistentes de programación, modelos de lenguaje, generadores de código o de texto) **está permitido** en el desarrollo de las actividades del curso, siempre que su uso sea **ético, responsable y transparente**.

Los estudiantes deberán:

- Utilizar las herramientas de IA generativa como **apoyo al aprendizaje**, y no como sustituto del razonamiento, la comprensión conceptual o el trabajo propio.
- **Declarar explícitamente** el uso de IA generativa en cada entrega, indicando qué herramientas fueron utilizadas y con qué propósito (por ejemplo, generación de ideas, asistencia en programación, depuración de código o redacción preliminar).
- Asumir la **responsabilidad total** sobre el contenido entregado, incluyendo su corrección técnica, conceptual y ética, independientemente del uso de herramientas de IA.
- Garantizar que el trabajo presentado cumple con los principios de **honestidad académica** y con el reglamento institucional vigente.

El uso de IA generativa que implique **plagio, dependencia total de la herramienta o falta de comprensión del trabajo entregado** será considerado una falta a la integridad académica y será tratado conforme al reglamento institucional.