

Fundamentos de IA Generativa: Conceptos y aplicaciones prácticas

Tecnologías Emergentes e Impacto Social | Fundamentos de Inteligencia Artificial

Descripción del Curso

Curso de Fundamentos de Inteligencia Artificial dirigido a estudiantes a partir de 17 años. Este curso ofrece una visión práctica de la IA y sus aplicaciones, con énfasis en herramientas, reproducibilidad, seguridad y ética, culminando en un proyecto práctico integrador. A continuación se detallan las actividades de la unidad, el objetivo general y la duración.

- **Actividad 1: Taller de herramientas básicas** - Experimentar con una plataforma de IA Generativa para generar texto, imágenes o audio. Aprendizajes: familiarizarse con la interfaz y los controles básicos.
- **Actividad 2: Registro de reproducibilidad** - Registrar prompts, parámetros y resultados de una generación, creando un pequeño cuaderno de resultados reproducibles. Aprendizajes: capacidad de replicar resultados y documentar el proceso.
- **Actividad 3: Revisión de políticas y seguridad** - Revisar políticas de uso de una plataforma y discutir escenarios de uso responsable. Aprendizajes: comprensión de límites y responsabilidad.
- **Actividad 4: Proyecto práctico integrador** - Planificar y ejecutar una mini tarea de IA Generativa con reporte técnico que describa objetivos, configuración y resultados. Aprendizajes: aplicar conceptos, comunicar resultados y reflexionar sobre mejoras.

Objetivo:

- Demostración de uso correcto de herramientas y reproducibilidad (40%).
- Documento de flujo de trabajo con prompts y parámetros (30%).
- Informe de seguridad, ética y políticas aplicadas al proyecto (30%).

y específicos:

3 semanas

Competencias

- Analizar conceptos básicos de IA y sus implicaciones sociales y éticas, con capacidad de identificar riesgos y oportunidades en contextos reales.
- Aplicar herramientas de IA Generativa de forma responsable, segura y reproducible, documentando el proceso y resultados.
- Desarrollar pensamiento crítico, resolución de problemas y habilidades comunicativas para presentar informes técnicos y reflexiones sobre mejoras.
- Planificar, ejecutar y evaluar mini proyectos de IA Generativa, integrando prácticas de seguridad y cumplimiento de políticas.

- Trabajar de forma colaborativa, reflexiva y autodirigida, gestionando tiempos y entregables de forma ética.

Requerimientos

- Conocimientos básicos de informática y matemáticas a nivel inicial.
- Acceso a Internet y a una plataforma de IA Generativa para las actividades prácticas.
- Compromiso con prácticas éticas, seguridad de datos y políticas de uso de IA.
- Equipo con capacidad para registrar, documentar y presentar resultados (reproducibilidad).

Unidades del Curso

Unidad 1: Unidad 1: Fundamentos de IA Generativa - Conceptos clave (Modelos, Datos, Entrenamiento y Evaluación)

Objetivos de Aprendizaje

- Definir qué es IA Generativa y distinguir entre diferentes tipos de modelos generativos (autorregresivos, VAEs, GANs, etc.).
- Identificar los componentes del pipeline de IA Generativa: datos, entrenamiento, generación y evaluación.
- Describir brevemente qué es una métrica de evaluación y cómo se utiliza para medir la calidad de las salidas generadas.

Contenidos Temáticos

1. **Tema 1:** Introducción a la IA Generativa y panorama actual. Descripción de lo que genera modelos y por qué importa en la práctica.
2. **Tema 2:** Modelos generativos: tipos y ejemplos (modelos autoregresivos, VAEs, GANs). Descripción de funciones y usos típicos.
3. **Tema 3:** Datos, entrenamiento y proceso de generación. Conceptos de datos de entrenamiento, sobreajuste y generalización.
4. **Tema 4:** Evaluación de salidas generadas: métricas y validación. Cómo interpretar resultados y asegurar calidad.

Unidad 2: Unidad 2: Principios éticos y responsabilidad en IA Generativa

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar posibles sesgos en datos y resultados generados, y proponer mitigaciones básicas.
- Reconocer riesgos asociados a la generación de contenido, seguridad y privacidad, y describir prácticas de mitigación.
- Conocer fundamentos de derechos de autor, licencias y uso responsable de outputs generados.

Contenidos Temáticos

1. **Tema 1:** Ética y responsabilidad en IA Generativa. Principios, marcos y buenas prácticas.
2. **Tema 2:** Sesgos y riesgos: orígenes, impactos y estrategias de mitigación.
3. **Tema 3:** Derechos de autor, licencias y uso responsable de outputs generados (texto, imágenes, audio).

Unidad 3: Unidad 3: Casos de uso prácticos de IA Generativa en texto, imágenes y audio

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar casos de uso representativos en cada dominio (texto, imágenes, audio).
- Evaluar beneficios y limitaciones de cada caso de uso en contextos reales.
- Desarrollar un análisis crítico de impactos sociales, laborales y culturales.

Contenidos Temáticos

1. **Tema 1:** Casos de uso en texto: generación de contenido, resúmenes y chatbots. Descripción breve y ejemplos.
2. **Tema 2:** Casos de uso en imágenes: generación y edición de imágenes, estilos artísticos y gráficos.
3. **Tema 3:** Casos de uso en audio: síntesis de voz, edición de audio y efectos generativos.
4. **Tema 4:** Análisis de impactos y límites: consideraciones prácticas, sesgos y aceptación por usuarios.

Unidad 4: Unidad 4: Herramientas y prácticas para generar resultados reproducibles

Objetivos de Aprendizaje

- Manejar interfaces básicas de plataformas de IA Generativa para tareas simples de texto, imagen y audio.
- Documentar de forma clara los parámetros, entradas y salidas para reproducibilidad.
- Aplicar prácticas de seguridad, políticas de uso y buenas prácticas de integridad académica y profesional.

Contenidos Temáticos

1. **Tema 1:** Herramientas y plataformas de IA Generativa: visión general, ejemplos y limitaciones.
2. **Tema 2:** Flujo de trabajo reproducible: prompts, parámetros, registro y versionado.
3. **Tema 3:** Políticas de uso y seguridad: buenas prácticas, verificación de fuentes y ética operativa.
4. **Tema 4:** Proyecto práctico integrador: planificación y ejecución de una pequeña tarea generativa con documentación.