

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Ingeniería



Ejercicios Sesión 1 Introducción a la IA

Presentado por:
Leal Diaz Layonel Camilo
Jaekle Till

Profesor:
José J. Martínez P.

Asignatura:
Inteligencia Artificial y mini-robots

Bogotá, D.C

9 de febrero de 2026

Tarea 1.1

Las definiciones de Sonar, Gemini, ChatGPT, Claude, Grok y DeepSeek coinciden con el capítulo en resaltar el razonamiento lógico y el aprendizaje como pilares de la IA. El agente inteligente del capítulo procesa información filtrada por sensores para inferir y actuar, similar a cómo los LLMs describen máquinas que razonan y toman decisiones. Todos ven la IA como capacidad para tareas "humanas" en entornos complejos.

- **Sonar:** "La inteligencia artificial (IA) es la capacidad de las máquinas para realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana, como aprender, razonar y tomar decisiones."
- **Gemini 3 Flash:** "La inteligencia artificial (IA) es la capacidad de las máquinas para imitar funciones humanas como aprender, razonar y tomar decisiones a partir de datos."
- **ChatGPT 3.5:** "La inteligencia artificial (IA) es una tecnología que permite a las máquinas realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana, como aprender y razonar."
- **Claude Sonet 4.5:** "La inteligencia artificial (IA) es una tecnología que permite a las máquinas simular capacidades de la inteligencia humana, como el aprendizaje, el razonamiento, la resolución de problemas y la toma de decisiones. Es una disciplina de las ciencias de la computación que crea sistemas capaces de realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana."
- **Grok 4.1:** "La IA es la capacidad de sistemas informáticos para realizar tareas que requieren inteligencia humana, como aprender, razonar y percibir."
- **DeepSeek 3:** "Sistemas o máquinas que imitan la inteligencia humana para realizar tareas y pueden mejorar iterativamente a partir de la información que recopilan"

Tarea 1.2

Definicion propia: La inteligencia artificial es el estudio y construcción de agentes inteligentes que perciben su entorno mediante sensores, procesan información en modelos internos para razonar e inferir, y actúan vía actuadores para lograr objetivos óptimos en entornos inciertos, integrando enfoques simbólicos, bio-inspirados y basados en datos.

Tarea 1.3:

Los dos casos: xenobots y robots con rostro y voz humanos muestran cómo la tecnología está empezando a cruzar límites muy sensibles: qué consideramos "vida" y qué entendemos por "identidad".

Los xenobots son pequeñas agrupaciones de células de rana diseñadas por ordenador. En laboratorio, pueden moverse, agrupar células sueltas y formar nuevos xenobots, algo que suena a "reproducción" pero que solo ocurre en condiciones muy controladas y sin ningún tipo de mente o conciencia. Se habla de posibles usos médicos o ambientales, pero hoy son más un experimento de frontera que una herramienta real. El riesgo cercano no es que "se vuelvan vivos" en sentido humano, sino que se siga avanzando en crear máquinas biológicas sin una regulación clara, incluso con financiación militar y posibles aplicaciones opacas.

En el caso de los robots con tu cara y tu voz, el problema es otro: convertir la apariencia y la voz de una persona en un producto que una empresa puede explotar para siempre. Eso puede derivar en copias tuyas actuando en contextos que no controlas, aumentar el riesgo de suplantación e incluso de delitos que se apoyen en tu “doble” físico o digital. En conjunto, estos avances no son automáticamente “malos”, pero sí exigen mucha más prudencia, reglas específicas y debate público, porque tocan aspectos muy profundos de lo que significa ser humano y de quién controla ese poder tecnológico.

Tarea 1.4

NVIDIA Cosmos es una plataforma creada por NVIDIA para ayudar a desarrollar sistemas de inteligencia artificial que funcionan en el mundo real, como robots o vehículos autónomos, sin necesidad de programar cada detalle técnico. La idea principal es usar modelos inteligentes que pueden entender y generar información visual del entorno (como vídeos que simulan situaciones reales) para entrenar y probar IA de manera más rápida y económica. Estos modelos son abiertos y los desarrolladores pueden adaptarlos fácilmente según sus necesidades. La plataforma ofrece modelos básicos del mundo (World Foundation Models) que pueden:

- Generar datos sintéticos (como escenas de tráfico o entornos industriales)
- “Predecir” estados futuros de una situación visual
- Ayudar a que agentes de IA razonen sobre lo que está sucediendo en un video o imagen.

Esto permite que empresas e investigadores entrenen IA en escenarios difíciles o costosos de recopilar en la vida real (por ejemplo, situaciones peligrosas o raras), acelerando el desarrollo de IA física sin depender solo de datos reales.

Tarea 1.5

El principal evento relevante que encontramos es la aprobación del CONPES 4144 de 2025, que constituye la Política Nacional de Inteligencia Artificial y marca la hoja de ruta oficial hasta el año 2030.

El CONPES 4144 reemplaza políticas anteriores y consolida los esfuerzos del Estado en un solo marco estratégico. Para su implementación se proyecta una inversión cercana a los 479.000 millones de pesos, orientada a fortalecer capacidades nacionales y garantizar que el uso de la IA sea responsable, ético e inclusivo. La política se basa en seis grandes líneas de acción que buscan equilibrar el desarrollo tecnológico con la protección de los derechos ciudadanos, el fortalecimiento del talento humano y la reducción de brechas territoriales.

Uno de los ejes centrales es la ética y la gobernanza, donde el gobierno reconoce la necesidad de establecer reglas claras para evitar la discriminación algorítmica, garantizar la transparencia y asegurar que las decisiones automatizadas respeten los derechos humanos. En este marco se han promovido guías éticas para el uso de la IA en el sector público y se avanza en la construcción de una regulación específica.

Otro componente fundamental es la formación de talento. El Estado ha planteado como objetivo capacitar a cientos de miles de colombianos en habilidades digitales y de inteligencia artificial, entendiendo que el principal desafío no es solo tecnológico, sino humano. Este esfuerzo se complementa con alianzas estratégicas con universidades y empresas tecnológicas internacionales, que han permitido ofrecer becas y programas de formación en áreas como IA, analítica de datos y ciberseguridad.

En cuanto a infraestructura y datos, la política busca mejorar la conectividad, el acceso a datos de calidad y la capacidad de cómputo del país, de modo que universidades, centros de investigación y empresas puedan desarrollar y entrenar sus propias soluciones, y no depender exclusivamente de tecnologías importadas. Esta visión se refleja también en la apuesta por la descentralización tecnológica, llevando capacidades de IA a las regiones.

Un ejemplo destacado de este enfoque territorial es la creación de la Facultad de Inteligencia Artificial en la Universidad de Caldas, en Manizales, considerada la primera facultad pública de IA en América Latina. A esto se suman los llamados centros de democratización de la IA, instalados en municipios y zonas históricamente desconectadas, donde campesinos, emprendedores y comunidades locales pueden aprender a aplicar estas tecnologías en sectores como el agro, el comercio y los servicios.

En paralelo, Colombia avanza en el debate legislativo para regular la inteligencia artificial. Durante 2025 se discutieron proyectos de ley que buscan definir responsabilidades, exigir transparencia en el uso de sistemas automatizados y proteger a los ciudadanos cuando interactúan con IA. A diferencia de modelos más restrictivos como el europeo o más flexibles como el estadounidense, la propuesta colombiana apunta a un equilibrio entre innovación y protección de derechos.

Bibliografía

NVIDIA. (2025). *NVIDIA launches Cosmos World Foundation Model platform to accelerate physical AI development*. NVIDIA Newsroom.

<https://nvidianews.nvidia.com/news/nvidia-launches-cosmos-world-foundation-model-platform-to-accelerate-physical-ai-development>

NVIDIA. (s.f.). *IA física con world foundation models | NVIDIA Cosmos*. NVIDIA.
<https://www.nvidia.com/es-es/ai/cosmos/>

NVIDIA. (s.f.). *Physical AI with world foundation models | NVIDIA Cosmos*. NVIDIA.
<https://www.nvidia.com/en-us/ai/cosmos/>

Departamento Nacional de Planeación. (2025). *CONPES 4144: Hoja de ruta para la adopción de la Inteligencia Artificial en Colombia*. Gobierno de Colombia.
<https://www.dnp.gov.co/publicaciones/Planeacion/Paginas/conpes-4144-hoja-de-ruta-colombia-inteligencia-artificial-retos-actuales-transformacion-futura.aspx>

Departamento Nacional de Planeación. (2024). *Gobierno impulsa la Guía Ética de Inteligencia Artificial para el sector público*.

https://www.dnp.gov.co/Prensa_/Noticias/Paginas/gobierno-impulsa-guia-etica-de-inteligencia-artificial.aspx

Departamento Nacional de Planeación. (2024). *DNP presenta la Red Nacional de Analítica de Datos e Inteligencia Artificial.*

https://www.dnp.gov.co/Prensa_/Noticias/Paginas/dnp-presenta-red-nacional-analitica-de-datos-e-inteligencia-artificial-una-comunidad-para-fortalecer-capacidades-en-el-pais.aspx

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2024). *Territorios IA: estrategia para la democratización de la inteligencia artificial en Colombia.*

<https://www.mintic.gov.co/portal/715/w3-article-400176.html>

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2025). *Colombia le apuesta al uso ético de la inteligencia artificial.*

https://minciencias.gov.co/sala_de_prensa/colombia-le-vuelve-apostar-al-uso-etico-la-inteligencia-artificial-minciencias-radica

Congreso de la República de Colombia. (2025). *Proyecto de Ley 043 de 2025: Por medio del cual se regula la inteligencia artificial en Colombia.*

<https://www.camara.gov.co/wp-content/uploads/2025/12/proyectos-ley/publicaciones/proyecto-35981/PPDSC-PL-043-25S-324-25C-INTELIGENCIA-ARTIFICIAL-SC.pdf>

Baker & McKenzie. (2025). *La IA despegá en Colombia: Colombia adopta el CONPES 4144.*
<https://www.bu.com.co/es/insights/noticias/la-ia-despegá-en-colombia-colombia-adoptá-el-conpes-4144>