



UNIVERSIDAD CENTROAMERICANA DE CIENCIAS EMPRESARIALES

GUÍA DE APRENDIZAJE NO. 1 Fundamentos Estratégicos de la Inteligencia Artificial

INTRODUCCIÓN

Estimadas y estimados participantes:

Sean bienvenidos a este proceso formativo, diseñado para explorar el impacto transformador de la inteligencia artificial (IA) en diferentes ámbitos de la vida profesional y social. Nos encontramos en un momento histórico en el que las tecnologías emergentes están reconfigurando modelos organizativos, funciones laborales, procesos productivos y servicios en prácticamente todos los sectores. En este contexto, comprender y aplicar la IA de manera estratégica se ha convertido en una competencia clave para los profesionales del presente y del futuro.

Este curso no se limita a la teoría: es una experiencia práctica y reflexiva en la que analizaremos cómo la IA puede mejorar la toma de decisiones, optimizar procesos, personalizar servicios y fomentar una cultura de innovación. A través de recursos actualizados, herramientas digitales, estudios de caso reales y actividades interactivas, desarrollarás una visión crítica, ética y proactiva sobre el uso de la IA en contextos diversos, desde la educación y los negocios hasta la salud, el medio ambiente o el sector público.

La presente guía de aprendizaje te orientará durante esta primera etapa. Aquí encontrarás los objetivos del curso, los temas a explorar, las actividades a desarrollar y los productos esperados. Está diseñada para acompañarte paso a paso, promover tu autonomía y facilitar un aprendizaje significativo, contextualizado y aplicable.

Recuerda que no estás solo. El equipo docente estará a tu lado para resolver tus inquietudes y acompañarte en el desarrollo de nuevas competencias como el liderazgo digital, la alfabetización en datos, la adaptabilidad, el pensamiento estratégico y la ética tecnológica.

Te invito a iniciar esta ruta con apertura, motivación y espíritu crítico. Reflexiona sobre tu contexto, comparte tu experiencia y prepárate para liderar la transformación con inteligencia... y con inteligencia artificial.

Comencemos con algunas preguntas que guiarán esta primera unidad:

- 👉 ¿Cómo imaginas que la IA puede transformar tu entorno profesional o académico?
- 👉 ¿Qué competencias crees que son necesarias para liderar con ella?
- 👉 ¿Estamos preparados para integrar la IA de forma ética y estratégica en nuestro día a día?

OBJETIVOS

Objetivo general:

Desarrollar una comprensión crítica y estratégica de la inteligencia artificial, analizando su evolución, su carácter disruptivo y su potencial transformador en distintos sectores, con el fin de fomentar una visión proactiva, ética y orientada a la innovación.

Objetivos específicos:

- Analizar el impacto disruptivo de la inteligencia artificial en diferentes ámbitos (educación, negocios, salud, medio ambiente, gobierno, entre otros), reconociendo sus implicaciones organizacionales, éticas, sociales y tecnológicas.
- Comprender los fundamentos, tipos y principales hitos históricos de la IA, diferenciando sus aplicaciones actuales y su potencial en áreas como la planificación, la administración, los servicios, la investigación y la toma de decisiones.
- Reflexionar sobre el nuevo perfil profesional en la era de la IA, identificando competencias clave como el liderazgo digital, la alfabetización en datos, la adaptabilidad y el pensamiento estratégico en cualquier campo laboral

TEMAS Y SUBTEMAS

Fundamentos Estratégicos de la Inteligencia Artificial

1. Introducción al impacto de la IA

- Frase guía: "AI won't replace humans, but humans who use AI will replace those who don't."
- La IA como tsunami educativo y organizacional
- Comparación entre IA generativa e Internet
- Estadísticas globales del uso de IA en educación
- El futuro del trabajo y la transformación de roles administrativos y académicos

2. Nuevas competencias para la transformación

- Profesiones en transformación: más allá del aula
- Rol del gestor y educador como diseñador de experiencias, mentor y estrategia institucional
- Nuevas competencias en la era de la IA: liderazgo, visión sistémica, adaptabilidad y ética digital

3. ¿Qué es la inteligencia artificial?

- Definiciones clave y usos actuales en la gestión educativa
- Tipos de IA: débil, fuerte, generativa, general, aplicada, etc.
- Historia de la IA: 8 hitos fundamentales (Turing,, Deep Blue, AlphaGo, GPT, etc.)

ACTIVIDADES A DESARROLLAR

1. Explicación breve de como esta estructurado el curso en la plataforma.
2. Revisión del Syllabus: Estructura del diplomado, asignaciones requeridas y sistema de evaluación
3. Actividad Diagnóstica: Uso de la IA y Expectativas del Curso (Encuesta en Moodle)
4. Realización del Pre-test (Cuestionario Ubicado en la Semana 1)
5. Conferencia Dialogada con los estudiantes
 - a. Actividades Interactivas durante la exposición:
 - i. Ishikawa Tree
 - ii. Crucigrama de la IA laboral
 - iii. Linea de Tiempo de la Inteligencia Artificial
6. Creación de las cuentas en ChatGPT, Gemini, Claude y Deepseek
7. Actividad Participativa No. 2. IA por un planeta sostenible
8. Actividad No presencial No. 1. Exploración de Casos de IA en la Vida Real.

ANEXO I

LABORATORIO FUNDAMENTOS DE LA IA

Ejercicio Interactivo H5P: Línea de Tiempo de la Historia de la Inteligencia Artificial

Objetivo del ejercicio:

Comprender la evolución histórica de la inteligencia artificial a través de sus hitos más relevantes, desarrollando habilidades de análisis cronológico y reconocimiento de eventos clave en el desarrollo de esta tecnología.

Descripción de la actividad:

En este ejercicio interactivo, se te presentará una serie de **imágenes que representan momentos históricos clave** en la evolución de la inteligencia artificial, desde sus orígenes teóricos hasta los avances más recientes en IA generativa.

Tu tarea será **arrastrar y ordenar correctamente las imágenes** sobre una línea de tiempo, desde el evento más antiguo hasta el más reciente.

Cada imagen estará acompañada por una breve descripción o pista para ayudarte a contextualizar su relevancia.

Instrucciones:

1. Observa detenidamente cada imagen y su descripción.
2. Reflexiona sobre la fecha o período al que corresponde cada hito.
3. Arrastra y suelta cada imagen en la posición que consideres correcta dentro de la línea de tiempo.
4. Una vez finalizado, haz clic en "Verificar" para comprobar tu resultado.
5. Si te equivocas, puedes volver a intentarlo: ¡el objetivo es aprender!

Habilidades desarrolladas:

- Comprensión de la evolución tecnológica de la IA
- Pensamiento cronológico y analítico
- Asociación visual y conceptual
- Aprendizaje activo e interactivo

ANEXO II

Actividad No. 2. – De Prompt Básico a Prompt Complejo

Ejercicio 1: De Prompt Básico a Prompt Sofisticado - Texto

Objetivo de la actividad:

Aprender a diferenciar entre un prompt genérico y uno detallado para obtener respuestas más útiles y estructuradas con IA, aplicando técnicas para guiar el tono, el contexto y la profundidad de la respuesta.

Instrucciones paso a paso:

1. Análisis inicial (5 min)

En grupos o individualmente, analiza el siguiente prompt básico:

¿Qué es liderazgo?

Reflexiona sobre:

- ¿Qué tipo de respuesta esperas recibir?
- ¿Qué información podría faltar para que sea más útil y práctica?
- ¿En qué situaciones reales un prompt tan breve podría ser insuficiente?

2. Transformación del prompt

Toma el prompt básico y conviértelo en un prompt sofisticado que:

- Establezca un rol o perspectiva (ej. profesor universitario, coach empresarial, historiador).
- Indique el tono (motivador, formal, inspirador).
- Incluya contexto y alcance (ej. comparar estilos de liderazgo, incluir ejemplos históricos y actuales).
- Solicite una estructura (por ejemplo, lista con subtítulos).
- Pida aplicaciones prácticas.

Prompt sugerido para esta actividad:

Actúa como un profesor universitario especializado en gestión empresarial. Explica de manera clara y motivadora qué es el liderazgo, utilizando ejemplos históricos y actuales. Incluye una comparación entre liderazgo autoritario y liderazgo transformacional, y finaliza con tres recomendaciones prácticas para desarrollar habilidades de liderazgo en el entorno laboral. Presenta la respuesta en formato de lista con subtítulos.

3. Ejecución en ChatGPT

- Ingresa primero el prompt básico y guarda el resultado.
- Ingresa después tu prompt sofisticado y guarda el resultado.
- Compara las dos respuestas: identifica las diferencias en profundidad, claridad,

estructura y aplicabilidad.

4. Ajustes creativos

- Pide a ChatGPT que mejore aún más tu prompt sofisticado, añadiendo más detalles o pidiendo un formato visual diferente (tabla, infografía, etc.).
- Experimenta con dos variaciones para ver cuál ofrece el resultado más completo.

5. Reflexión breve

Responde:

- ¿Qué cambió entre el prompt básico y el sofisticado?
- ¿Qué elementos del prompt sofisticado ayudaron más a mejorar la respuesta?
- ¿Cómo aplicarías esta técnica en tu trabajo o estudios?

 Entregable:

- Prompt básico y respuesta obtenida.
- Prompt sofisticado y respuesta obtenida.
- Reflexión escrita (5 a 8 líneas).

Ejercicio No. 2 : De Prompt Básico a Prompt Profesional (Imagen de un Inca)

 **Objetivo de la actividad:**

Aprender a pasar de una descripción vaga a una instrucción detallada que permita a la IA generar imágenes más realistas, coherentes y visualmente impactantes, controlando variables como calidad, iluminación, equipo fotográfico, estilo y ambientación.

 **Instrucciones paso a paso:**

1. Análisis inicial (5 min)

Observa el siguiente prompt básico:

Foto de un inca

Reflexiona:

- ¿Qué tipo de imagen crees que generará la IA?
- ¿Qué elementos podrían faltar para que la imagen sea más realista y coherente?
- ¿Qué factores visuales influyen en la calidad final (luz, cámara, ambiente, etc.)?

2. Transformación del prompt

Convierte el prompt básico en uno profesional, incluyendo:

- Sujeto y detalles físicos (quién es, vestimenta, expresión facial).
- Equipo fotográfico (tipo de cámara, lente).
- Condiciones de luz (hora del día, tipo de iluminación).
- Escenario y ambiente (fondo, época, clima).
- Estilo artístico o fotográfico (revista, documental, cinematográfico).
- Calidad técnica (8K, hiperrealista, ultra detallado).

Prompt sugerido para esta actividad:

Retrato hiperrealista de un guerrero inca, con vestimenta ceremonial de plumas y textiles andinos, rostro serio y mirada intensa, tomado con una cámara Canon EOS 5D Mark IV y lente 85mm f/1.4, iluminación suave de amanecer en montaña, fondo de la cordillera de los Andes ligeramente desenfocado (bokeh), colores vivos y textura detallada de la piel, estilo fotográfico National Geographic, calidad ultra realista 8K.

3. Ejecución en una IA de imágenes

- Ingresa primero el prompt básico y guarda el resultado.
- Ingresa después tu prompt profesional y guarda el resultado.
- Compara ambas imágenes y anota las diferencias en detalle, realismo, iluminación y coherencia.

4. Ajustes creativos

- Pide a la IA que genere variantes cambiando el lente, el clima o la hora del día.
- Experimenta con estilos fotográficos diferentes (cinematográfico, documental, ilustración realista).

5. Reflexión breve

Responde:

- ¿Qué variables del prompt profesional hicieron la mayor diferencia?
- ¿Cómo cambia la composición y la narrativa visual al modificar detalles técnicos?
- ¿Podrías aplicar esta técnica a otros temas históricos o culturales?



Entregable:

- Prompt básico y su imagen.
- Prompt profesional y su imagen.
- Lista de diferencias observadas.

- Reflexión escrita (5 a 8 líneas).

Tip para estudiantes:

Para pasar de un prompt básico a uno profesional en imágenes, considera estas variables clave:

1. Sujeto y pose (quién, postura, gesto).
2. Ropa y accesorios (detalles de vestimenta).
3. Entorno y fondo (lugar, época, clima).
4. Iluminación (tipo, dirección, intensidad).
5. Estilo (fotográfico, artístico, documental).
6. Equipo fotográfico (cámara, lente).
7. Calidad técnica (8K, hiperrealista, ultra detallado).

Ejercicio No. 3: De Prompt Básico a Prompt Profesional (Poema del Amor en la Distancia)

Objetivo de la actividad:

Aprender a transformar un prompt genérico en uno detallado para generar poesía con un estilo definido, logrando textos más profundos, ricos en imágenes y emocionalmente potentes.

Instrucciones paso a paso:

1. Análisis inicial (5 min)

Prompt básico:

Poema de amor en la distancia

Resultado probable:

- Versos sencillos y genéricos.
- Falta de estilo literario definido.
- Pocas imágenes sensoriales y metáforas.
- Emociones poco desarrolladas.

Problema:

- No se indica poeta o estilo de referencia.
- No se define un tono (melancólico, esperanzador, nostálgico).
- No se pide estructura, métrica o recursos literarios específicos.
- No hay contexto que conecte con el lector.
-

2. Transformación del prompt

Prompt profesional sugerido:

Escribe un poema de amor al estilo de Pablo Neruda sobre una pareja separada por miles de kilómetros. Usa un tono melancólico y evocador, con metáforas relacionadas con el mar, las cartas escritas a mano y las noches estrelladas. El poema debe tener tres estrofas de cinco versos cada una, con rima libre, y finalizar con un verso único y contundente que deje una sensación de esperanza.

Resultado probable:

- Poema con riqueza de imágenes y recursos poéticos.
- Estilo coherente con el poeta de referencia.
- Tono y atmósfera bien definidos.
- Estructura clara que refuerza la narrativa emocional.

3. Ejecución en ChatGPT

- Ingresa primero el prompt básico y guarda el resultado.
- Ingresa después el prompt profesional y guarda el resultado.
- Compara las diferencias en: profundidad, musicalidad, imágenes sensoriales y coherencia estilística.

4. Ajustes creativos

- Cambia el poeta de referencia (ej. Rubén Darío, Alfonsina Storni).
- Cambia el tono (nostálgico, apasionado, esperanzador).
- Prueba con otra estructura (soneto, verso libre, haiku).

5. Reflexión breve

Responde:

- ¿Qué elementos del prompt profesional hicieron que el poema fuera más emotivo?
- ¿Cómo influyó definir un estilo y un tono específico?
- ¿Podrías aplicar esta técnica a otros géneros literarios o narrativos?



Entregable:

- Prompt básico y poema generado.
- Prompt profesional y poema generado.
- Comparación de resultados.
- Reflexión escrita (5 a 8 líneas).



Tip para estudiantes:

Para pasar de un prompt básico a uno profesional en poesía, considera:

1. Tema y contexto (¿de qué y dónde trata?).
2. Estilo o poeta de referencia.
3. Tono emocional (tristeza, pasión, esperanza).

4. Recursos literarios (metáforas, imágenes sensoriales, aliteraciones).
5. Estructura (estrofas, rima, métrica, verso libre).

Ejercicio 4: Del verso al ritmo: canción con SUNO

Título: Musicalización de un poema con inteligencia artificial generativa

Duración estimada: 60–90 minutos

Objetivo: Utilizar el poema generado previamente como letra base para crear una canción original de aproximadamente 2 minutos y 30 segundos utilizando la plataforma Suno AI.

Instrucciones:

1. Revisa el poema
 - Verifica que tenga estructura adecuada para canción:
 - Estrofas con ritmo equilibrado
 - Posible repetición de versos (como estribillo)
 - Fluidez emocional
2. Ajusta como letra de canción
 - Decide si harás un solo bloque lírico o incluirás coro, versos y puente.
 - Puedes dividir en 3 partes: Verso 1 – Estribillo – Verso 2 – Final.
3. Ingresa a <https://app.suno.ai>
 - Crea una cuenta o inicia sesión
 - Selecciona: "Custom Mode" para usar tu letra personalizada
 - Pega el poema en el campo de letra
 - Elige un estilo musical (recomendados: Indie, Lo-fi, Pop suave, Balada acústica)
4. Genera la canción
 - Ajusta el prompt de estilo si deseas influir en la música (ej: "Balada estilo indie con toque melancólico").
 - Espera la generación (usualmente 1–2 minutos).
5. Escucha y descarga
 - Evalúa el resultado. Si no te convence, puedes regenerar con ajustes.
 - Guarda el enlace o descarga el archivo de audio.
6. Entrega
 - Presenta:
 - Enlace o archivo de la canción
 - El poema original usado como letra
 - Descripción del estilo musical elegido
 - Reflexión breve: ¿Qué aportó la IA al proceso creativo?EE

Competencias desarrolladas:

- Aplicación creativa de herramientas de IA generativa (texto y música)
- Apreciación artística e interdisciplinaridad
- Desarrollo de prompts efectivos
- Pensamiento crítico y sensibilidad estética

ANEXO III



Actividad No. 2 Creación de un anuncio de empleo profesional con apoyo de IA

Objetivo de la actividad:

Utilizar ChatGPT para redactar un anuncio de empleo optimizado, claro y atractivo para el puesto de Coordinador de Marketing Digital, incorporando buenas prácticas de redacción y estrategias de atracción de talento.



Instrucciones paso a paso:

1. Simulación de contexto:
Imagina que trabajas en el equipo de Recursos Humanos de una empresa que necesita contratar urgentemente un Coordinador de Marketing Digital. La empresa es moderna, con enfoque en innovación, cultura digital y crecimiento profesional.
2. Abre ChatGPT y proporciona el siguiente mensaje (prompt):
Actúa como especialista en reclutamiento y marketing digital. Ayúdame a redactar un anuncio de empleo atractivo y profesional para el puesto de Coordinador de Marketing Digital.
El anuncio debe incluir:
 - Título del puesto
 - Breve introducción de la empresa (moderna, innovadora)
 - Funciones clave
 - Requisitos y competencias deseadas
 - Beneficios y condiciones laborales
 - Llamado a la acción final (cómo aplicar)
Usa un tono cercano, profesional y persuasivo.
3. Lee y analiza la respuesta generada por ChatGPT.
Verifica que el contenido cumpla con criterios de claridad, coherencia, lenguaje inclusivo y atractivo.
4. Edita si es necesario:
Puedes pedirle a ChatGPT que ajuste el tono, resuma secciones o cambie el estilo (más formal, más directo, más creativo, etc.).
5. Reflexión final (escrita brevemente por el estudiante):
 - ¿Qué tan útil te resultó ChatGPT en este proceso?
 - ¿Qué partes del anuncio crees que mejoraron gracias a la herramienta?
 - ¿En qué otros procesos de Recursos Humanos usarías esta IA?



Entregable:

- Texto final del anuncio generado y editado.
- Capturas o transcripción de la conversación con ChatGPT.
- Reflexión escrita (5 a 8 líneas).

ANEXO IV

Actividad No Presencial No. 1 – Exploración de casos reales de IA en el mundo

Descripción:

Investiga un caso real en el que una organización (empresa, ONG, entidad gubernamental o startup) esté utilizando inteligencia artificial para resolver un problema o mejorar un proceso. Puedes elegir ejemplos de áreas como:

- Salud: diagnóstico médico asistido, predicción de enfermedades, gestión hospitalaria.
- Medio ambiente: monitoreo de biodiversidad, detección de incendios, optimización de energía.
- Negocios: atención al cliente con chatbots, análisis predictivo de ventas, automatización de procesos.
- Industria y manufactura: mantenimiento predictivo, control de calidad con visión por computadora.
- Transporte: optimización de rutas, vehículos autónomos, gestión de tráfico.
- Seguridad: reconocimiento de patrones, prevención de fraudes, monitoreo en tiempo real.

Producto esperado:

Un informe breve (máx. 2 páginas) que incluya:

1. Nombre de la organización
2. Área o problema abordado
3. Herramienta o tecnología usada
4. Resultados obtenidos o esperados
5. Lecciones que podrían aplicarse en tu contexto

Recomendaciones para la búsqueda:

- Utiliza buscadores con frases como *"real world AI case study"*, *"IA aplicada en salud/negocios/medio ambiente"*.
- Filtra información reciente (últimos 3 años).
- Prefiere casos que incluyan resultados medibles o evidencias concretas.

Descripción:

Investiga un caso real en el que una organización (empresa, ONG, entidad gubernamental o startup) esté utilizando inteligencia artificial para resolver un problema o mejorar un proceso. Puedes elegir ejemplos de áreas como:

- Salud: diagnóstico médico asistido, predicción de enfermedades, gestión hospitalaria.
- Medio ambiente: monitoreo de biodiversidad, detección de incendios, optimización de energía.

- Negocios: atención al cliente con chatbots, análisis predictivo de ventas, automatización de procesos.
- Industria y manufactura: mantenimiento predictivo, control de calidad con visión por computadora.
- Transporte: optimización de rutas, vehículos autónomos, gestión de tráfico.
- Seguridad: reconocimiento de patrones, prevención de fraudes, monitoreo en tiempo real.



Producto esperado:

Un informe breve (máx. 2 páginas) que incluya:

1. Nombre de la organización
2. Área o problema abordado
3. Herramienta o tecnología usada
4. Resultados obtenidos o esperados
5. Lecciones que podrían aplicarse en tu contexto



Recomendaciones para la búsqueda:

- Utiliza buscadores con frases como *"real world AI case study"*, *"IA aplicada en salud/negocios/medio ambiente"*.
- Filtra información reciente (últimos 3 años).
- Prefiere casos que incluyan resultados medibles o evidencias concretas.

Happy learning!