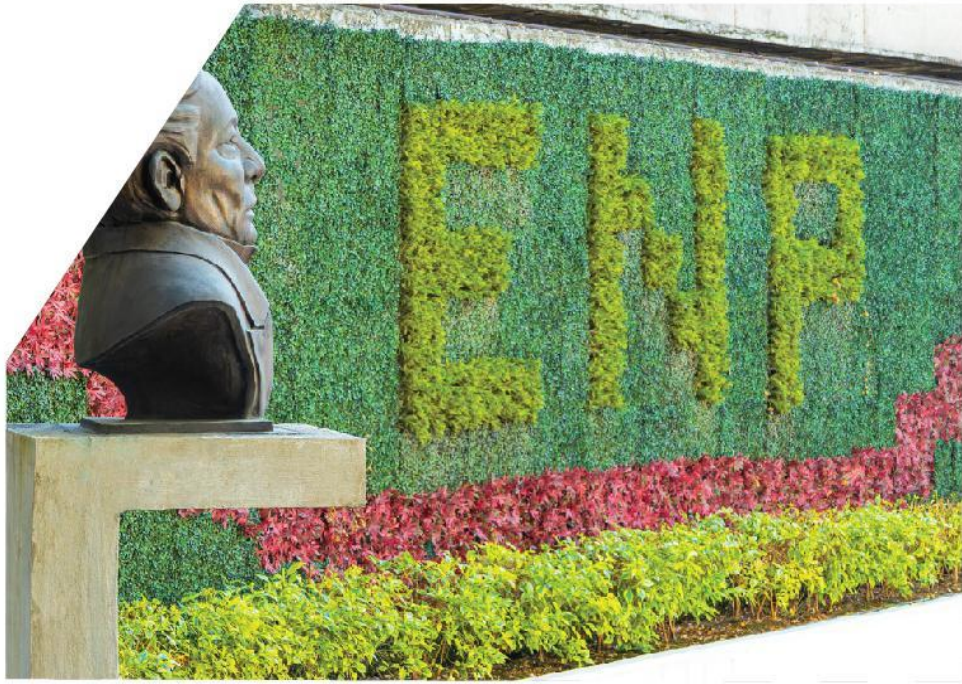
XII Jornada Itinerante de Formación Docente

Análisis de textos académicos con inteligencia artificial: pautas para docentes



Sede: Escuela Nacional Preparatoria, UNAM
22 de mayo de 2025

Talleristas

XII Jornada Itinerante de Formación Docente

Fís. Víctor Hugo García Jarillo

Lic. Tania Itzel Nieto Juárez

Objetivo general

XII Jornada Itinerante de Formación Docente

El profesorado **identificará** estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación para el análisis de textos académicos propios de su disciplina a través del uso educativo de herramientas de Inteligencia Artificial (IA).

Producto a obtener

Listado de indicaciones o instrucciones (prompts) para implementar en el análisis de documentos académicos utilizando IA.

Esquema

XII Jornada Itinerante de Formación Docente

1. Introducción a la IA
2. Lectura crítica de textos académicos: principios y estrategias
3. Introducción a las herramientas de IA para análisis de texto

Horario: 11:30 a 14:00 h

1. Introducción a la IA

XII Jornada Itinerante de Formación Docente

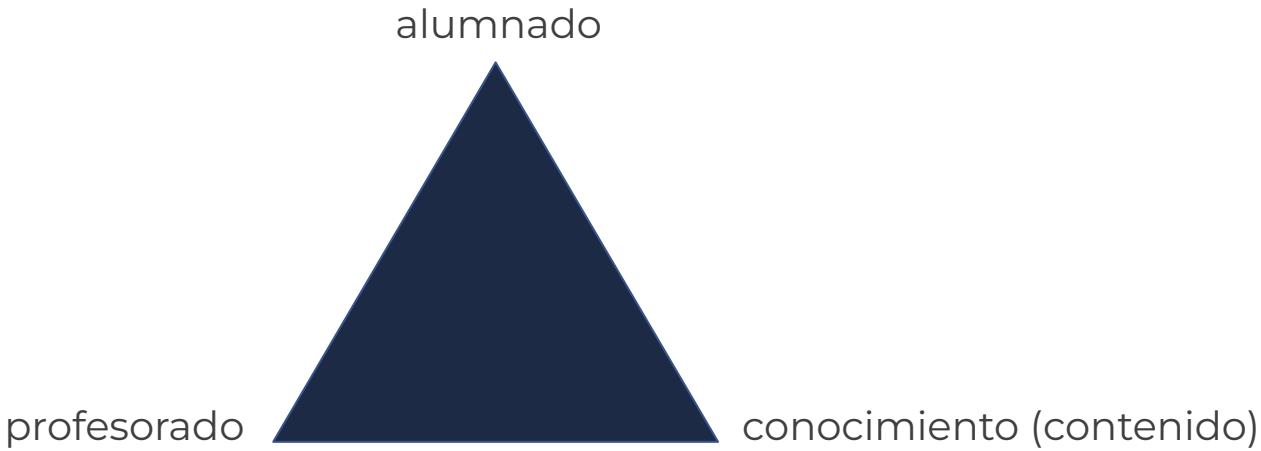
¿Qué es la IA?

"Algoritmos y programas computacionales que realizan tareas específicas simulando procesos de inteligencia humana"
(Feinholz, 2024, p. 6)

Uso público: **2022**, con Chat GPT

Generación de: texto, imágenes, videos, música, códigos de *software*

El desarrollo de la IA ha venido a **transformar la relación del triángulo didáctico**:



Necesidad de reconsiderar **por qué**, **para qué**, **qué** y **cómo** enseñamos y aprendemos, así como las **posibilidades de uso** de la IA en la educación universitaria a través de **metodologías activas** y **recursos digitales**.

*Análisis + productos derivados de los mismos

Uso ético de la IA

La **regulación** sobre el diseño y uso de la IA está en ciernes.

Marco normativo ético de clase mundial:

Mientras que **ChatGPT** alcanzó los **100 millones** de usuarios activos mensuales en enero de 2023, solo **un país** publicó normativas sobre **IAGen** en julio 2023

Inminente:

- Protección de datos
- Identificación de alucinaciones, sesgos, estereotipos

UNAM

https://cuaed.unam.mx/descargas/recomendaciones-uso-iagen-docencia-unam-2023.pdf

https://www.revistadelauniversidad.mx/download/84e60ae1-f731-4a05-8982-d63b31aa1fcb?filename=inteligencia-artificial

https://iagenedu.unam.mx/

2. Lectura crítica de textos académicos: principios y estrategias

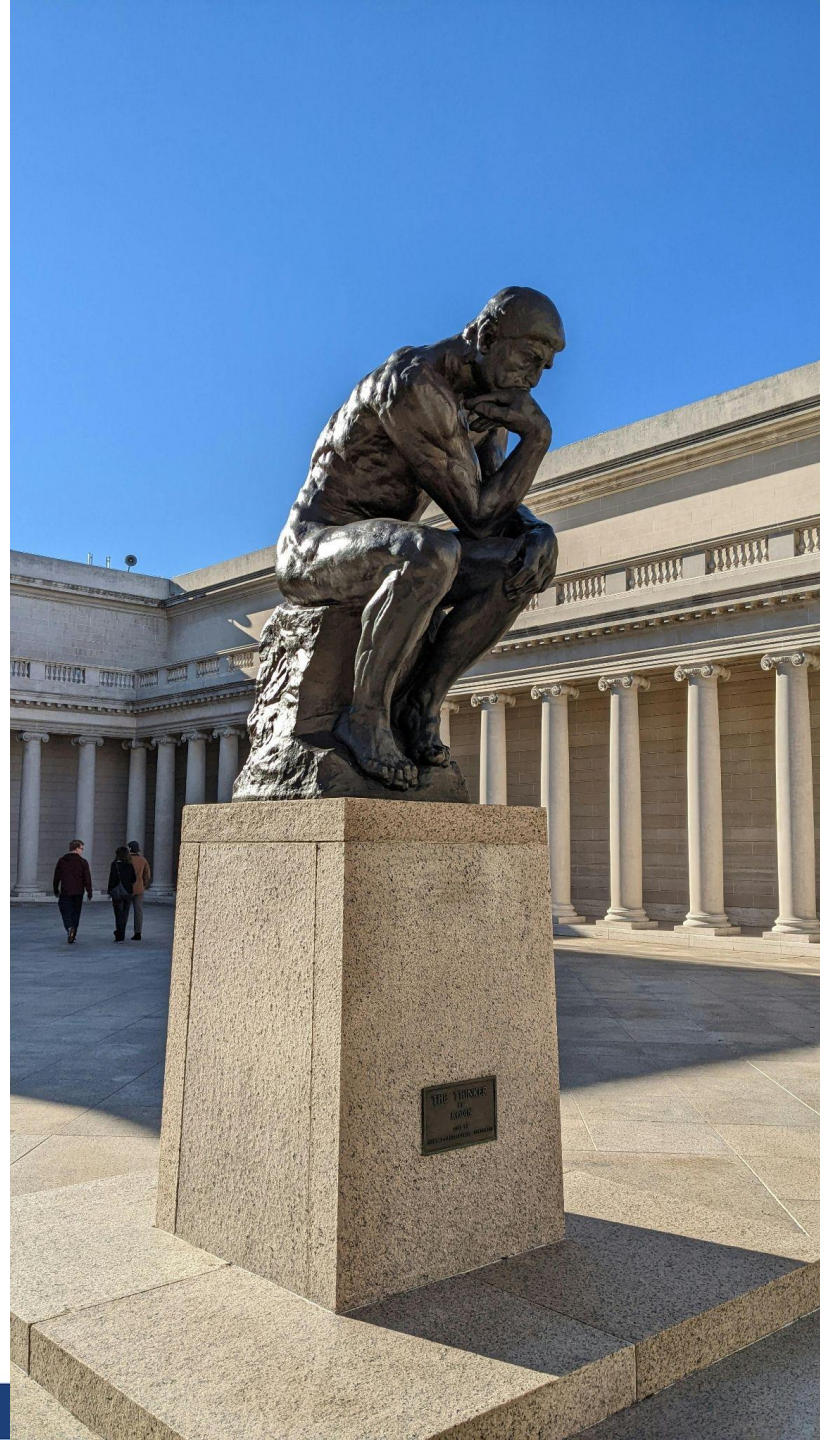
En un mar de información, pensar es una acción

Profesorado: potenciar **ir a las profundidades**, a través del pensamiento, el cuestionamiento y la construcción de conocimientos base para realmente poder “mirar la realidad desde múltiples perspectivas”.

Pensamiento crítico

“El motor del pensamiento crítico es el anhelo de saber, de comprender cómo funciona la vida”.

(bell hooks, 2022, p.17)



Cuatro momentos en el caso de trabajo con textos:

1. Descubrir a través de preguntas clave

2. Determinar qué es lo más importante del documento

3. Deconstruir el documento

4. Discernir respecto a lo que el texto aborda

"Las 4 D"

Estrategias críticas desde el diálogo y la colaboración

1. Dialogar con el texto	2. Construcción colectiva del conocimiento	3. Escucha crítica y de respeto
Asumir la lectura como una actividad: ● subrayar ● escribir comentarios o preguntas al margen ● conexiones entre ideas ● esbozar una conclusión de cada apartado.	Fomentar discusiones en grupo para compartir perspectivas. Considerar cómo el texto puede interpretarse desde diversas experiencias.	Utilizar el texto como un medio para explorar nuevos enfoques y visiones. Respetar las ideas de las y los demás. Expresarse a través del uso de un lenguaje inclusivo y no sexista.

¿Qué le podemos pedir a la IA?

- Solicitar un resumen del texto identificando y definiendo conceptos clave
- Preguntar sobre la biografía de la persona autora
- Proponer abordaje desde distintos puntos de vista
- Simular conversación con personas con distintas posturas sobre un tema
- Plantear dilemas éticos o de resolución de problemas con distintas formas de actuación
- Diseñar una actividad en grupos sobre un texto en específico

Estrategias críticas desde el diálogo y la colaboración

4. Relación entre teoría y práctica	5. Cuestionar sistemas de poder y desigualdad	6. Generar conocimiento emancipador
Reflexionar: ¿Cómo puede aplicarse este conocimiento en la vida cotidiana? Construir con el alumnado intervenciones o ejemplos de las mismas con base en el texto.	Identificar cómo el texto reproduce o desafía desigualdades sociales. Reconocer nuestras propias posiciones de poder al leer y analizar.	Generar preguntas que vayan más allá del texto: ¿Qué alternativas propone? ¿Qué faltó abordar? Plantear nuevas ideas basadas en nuestra lectura y diálogo crítico.

¿Qué le podemos pedir a la IA?

- Realizar preguntas al texto
- Solicitar análisis de sesgos, estereotipos o prejuicios
- Crear material a partir de documentos, imágenes, sitios web, etc.

3. Introducción a las herramientas de IA para análisis de textos

Modelos de lenguaje avanzado: son herramientas que utilizan modelos de lenguaje grande y son capaces de entender y producir texto de manera coherente y natural

Herramientas de apoyo especializadas: Herramientas que ofrecen funcionalidades específicas, como corrección de texto, análisis de documentos, organización visual y generación de materiales digitales interactivos

Ejemplos

Chat GPT (**Ejemplo: contrato**)
https://chatgpt.com/

Grok
https://grok.com/?referrer=website

Copilot
https://copilot.microsoft.com/

Perplexity
https://www.perplexity.ai/

Deep Seek
https://chat.deepseek.com/sign_in

LanguageTool
https://languagetool.org/es

Hedra
https://www.hedra.com/

Git Mind
https://gitmind.com/es/

Notebook Lm
https://notebooklm.google/

Google AI Studio
https://aistudio.google.com/

Prompt

“[...] fragmento de texto o información que sirve como instrucción para modelo de IA. Es la clave que nos permite **comunicar nuestras intenciones a una herramienta** determinada para **obtener un resultado**.”

(Gómez y García, 2023, p. 3)

¡Ojo!
Las respuestas generadas por las herramientas de IA tienen que ser revisadas siempre.

5 elementos que debería tener un prompt

- **Defina el objetivo con claridad:** Establezca lo que quiere lograr (idea, solución, información) y sea específico sobre sus expectativas.
- **Proporcione instrucciones detalladas:** Explique con precisión lo que necesita, incluyendo contexto, limitaciones o detalles relevantes.
- **Use palabras clave relevantes:** Seleccione términos que guíen al modelo hacia el enfoque y contexto que busca.
- **Incluya ejemplos o contexto:** Si es necesario, agregue ejemplos concretos o describa el contexto para aclarar lo que espera.
- **Itere y ajuste:** Refine el prompt basándose en los resultados obtenidos, ajustando instrucciones, palabras clave o detalles.

XII Jornada Itinerante de Formación Docente

La Anatomía de un Prompt o1

Quiero una lista de las mejores caminatas de longitud media a menos de dos horas de San Francisco.

Cada caminata debe ofrecer una aventura genial y única, y ser menos conocida.

Para cada caminata, devuelve el nombre de la caminata tal como lo encontraría en AllTrails, luego proporciona la dirección de inicio de la caminata, la dirección de finalización de la caminata, la distancia, el tiempo de conducción, la duración de la caminata y qué la hace una aventura genial y única.

Devuelve las 3 mejores.

Ten cuidado de asegurarte de que el nombre del sendero sea correcto, que realmente exista y que el tiempo sea correcto.

--

Para el contexto: ¡mi novia y yo caminamos muchísimo! Hemos hecho prácticamente todas las caminatas locales de San Francisco, ya sea en Presidio o en Golden Gate Park. Definitivamente queremos salir de la ciudad; recientemente hicimos Mount Tam por completo, desde el inicio de las escaleras hasta Stinson. Fue muy largo y definitivamente estamos de humor para algo diferente este fin de semana. Las vistas al océano seguirían siendo agradables. Nos encanta la comida deliciosa. Algo que me encantó de la caminata en Mount Tam es que termina con una celebración (¡llegando a la ciudad para desayunar!). Los antiguos silos de misiles y demás cerca de Discovery Point son geniales, pero ya he hecho esa caminata probablemente unas 20 veces en este punto. No nos veremos durante unas semanas (ella tiene que quedarse en Los Ángeles por trabajo), así que la singularidad aquí realmente cuenta.

Meta

Formato de la respuesta

Advertencias

Contexto adicional

Creado por @benhylak | traducido por @mouredev

Actividad en grupos para generar su propio prompt

Prompt, Analizando civilizaciones mesoamericanas con IA: Analiza el siguiente texto sobre civilizaciones mesoamericanas y elabora una comparación entre los mayas y los mexicas. Organiza la información en una tabla con al menos tres categorías: organización política, religión y avances científicos/culturales. Después, redacta un breve resumen (máximo 200 palabras) destacando las principales similitudes y diferencias entre ambas civilizaciones.

Cómo se usan los 5 puntos:

- **Objetivo claro:** Comparar las civilizaciones maya y mexica a partir de un texto, identificando diferencias y similitudes clave.
- **Instrucciones específicas:** Organizar la información en una tabla con categorías definidas (organización política, religión, avances científicos/culturales) y redactar un resumen comparativo de máximo 200 palabras.
- **Palabras clave:** "Comparación", "tabla", "organización política", "religión", "avances científicos/culturales", "similitudes y diferencias", "resumen".
- **Ejemplo/contexto:** El prompt guía al modelo para que entregue una tabla organizada y un texto breve, lo que facilita el análisis visual y textual por parte del docente o estudiante.
- **Iteración:** Ajustar el prompt si la IA entrega información incompleta, categorías incorrectas o si el resumen no refleja adecuadamente la comparación pedida.

Actividad en grupos para generar su propio prompt

XII Jornada Itinerante de Formación Docente

Análisis y generación de materiales y recursos con base en documentos

Actividad: Trabajar en grupos para **diseñar un prompt efectivo** que permita trabajar el archivo que se solicitó para el taller.

Tiempo: 10 minutos
Colocar prompt en:
https://docs.google.com/presentation/d/1N1PiNE00lENEgpBQa5zPtYfqz_qm4GrY0h7_h7RZOdk/edit?usp=sharing

Material de apoyo: Lista de ejemplos de prompts efectivos para el análisis de diferentes tipos de documentos.

https://docs.google.com/document/d/1Xs8_n0caqD9ldTrNE-AVJBnYQAgMKz8pMA-waO161wU/edit?usp=sharing

Uso de *Notebook LM* para la búsqueda y el análisis de fuentes

XII Jornada Itinerante de Formación Docente

Notebook LM https://notebooklm.google/

Busca fuentes o sube información desde tu equipo: Pide a la herramienta que busque documentos, enlaces a páginas web o videos de YouTube, o selecciona archivos como PDF y súbelos a la plataforma.
Explorar las funciones: Crea resúmenes, genera guías de estudio, elabora documentos informativos, genera preguntas frecuentes, crea cronogramas y líneas de tiempo, genera archivos de audio, analiza datos para obtener insights, crea "exámenes" para repasar y pide aportes creativos.
Generar un enlace para compartir: Una vez analizado el documento, utiliza la opción de compartir vínculo para generar un enlace. Este enlace permitirá a tus estudiantes acceder a tu cuadernillo.

Actividad guiada: Presentación de Notebook LM, análisis de textos previamente encontrados por la herramienta o mediante archivos del usuario.

Gemini

XII Jornada Itinerante de Formación Docente

Gemini https://gemini.google.com/?hl=es

Convertir texto a información visual mediante el canvas de Gemini: Convierte la información del siguiente texto en datos visuales con detalles donde se pueda expandir la información.

Crear mapa mental interactivo mediante el canvas de Gemini: Crea una visualización de grupos de temas que muestre cómo se relacionan los conceptos. Al hacer clic sobre los nodos, debe desplegarse su información.

Crea una canción educativa (Gemini-Riffusion): Crea una canción educativa en español que enseñe la siguiente información de forma sencilla.

Actividad guiada: Generación de materiales interactivos a partir de documentos.

Gemini

XII Jornada Itinerante de Formación Docente

Gemini https://gemini.google.com/?hl=es

Generar juego educativo (flashcards): Transforma la siguiente guía de estudio en un juego educativo interactivo de flashcards.
Generar juego educativo de preguntas Transforma las siguientes preguntas en un juego educativo interactivo de preguntas.
Generar juego educativo de ordenamiento cronológico: Transforma la cronología de estudio de abajo en un juego educativo interactivo de ordenar correctamente.
Generar juego de la oca: Crea un juego interactivo de mesa, similar a la oca para aprender la información de la siguiente guía de estudio.

Actividad guiada: Generación de materiales interactivos a partir de documentos.

Google AI Studio

XII Jornada Itinerante de Formación Docente

Google AI Studio https://aistudio.google.com/prompts/new_chat

Paneles interactivos a partir de documentos

Contexto: Creación de un informe visual interactivo en un solo HTML.

Prompt (Adjuntar archivos):

> "Crea un informe visual completamente interactivo utilizando solo un archivo HTML. El diseño debe ser adaptable a diferentes tamaños de pantalla (responsive), garantizando que tanto los gráficos como los elementos visuales se ajusten correctamente en todos los dispositivos. Asegúrate de incluir gráficos, diagramas o visualizaciones que ilustren claramente los datos o la información proporcionada en los documentos adjuntos. Todo debe integrarse armónicamente en una sola página, cuidando tanto la presentación estética como la funcionalidad visual."
>
> Extra en el prompt: “Para asegurar una visualización correcta, los colores de los gráficos (Plotly.js) deben definirse directamente en JavaScript (ej. hexadecimal, RGB/RGBA), NO usando variables CSS (var(...)), y las etiquetas de ejes y tooltips deben seguir la sintaxis precisa de Plotly.js.

Google AI Studio

XII Jornada Itinerante de Formación Docente

App interactiva con Google Maps

Contexto: Mapa interactivo centrado en el asentamiento de civilizaciones mesoamericanas: mayas y mexicas con datos importantes.

Prompt: "Diseña un mapa interactivo centrado en Mesoamérica utilizando únicamente HTML, CSS y JavaScript dentro de un único archivo. Al hacer clic en cualquier punto del mapa, muestra un mensaje emergente con información relevante de las civilizaciones maya y mexica. Usa la API de Google Maps para la visualización. Toda la interfaz debe estar en español y contenida en un solo archivo HTML."

> **Nota:** Agregar clave de API siguiendo el tutorial https://www.youtube.com/watch?v=0NFSa0eqhl8

Programar código partiendo de un dibujo

Contexto: Desarrollo de una app basada en un boceto gráfico.

Prompt: "Programa la app en un solo archivo HTML del boceto adjunto"

Extra: Video to learning *app*

XII Jornada Itinerante de Formación Docente

Convertidor de prompts a apps educativas

Contexto: Herramienta de AI Studio para transformar vídeos en apps de aprendizaje.

Enlace:

https://aistudio.google.com/app/apps/bundled/video-to-learning-app?showPreview=true

Ejemplo:

https://www.youtube.com/watch?v=yJ1Yb9M1lt4

Nota: Referencia de la herramienta.

Extra: *Jan (IA de forma local)*

XII Jornada Itinerante de Formación Docente

Jan: https://jan.ai/

Jan: Gestor local de modelos de lenguaje

Jan es una herramienta que permite ejecutar y gestionar modelos de lenguaje de manera local, sin depender de la nube. Está diseñada para facilitar la interacción con modelos LLM (Large Language Models) directamente en el dispositivo del usuario, lo que mejora la privacidad, reduce la latencia y ofrece mayor control sobre los recursos y datos utilizados.

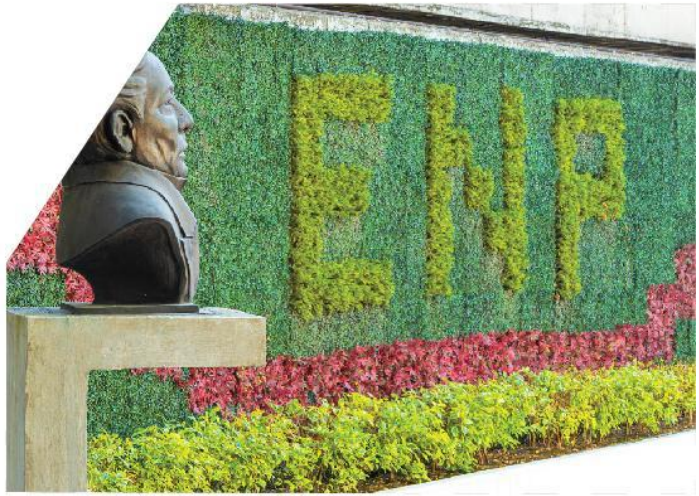
XII Jornada Itinerante de Formación Docente

¡Gracias!

Contacto:

victor_garcia@ceide.unam.mx

tania_nieto@ceide.unam.mx

CFOP
CENTRO DE FORMACIÓN Y PROFESIONALIZACIÓN DOCENTE DE LA UNAM

CEIDE