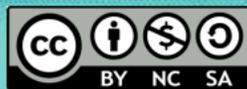


# La IA Generativa en Educación

Aplicaciones y Herramientas en el Aprendizaje Moderno



*Victor J Borreguero García*  
*@VitiBorreguero*



# Introducción a la IA

La Inteligencia Artificial (IA) se ha convertido en un pilar fundamental de la innovación tecnológica. Su desarrollo ha cambiado la forma en que interactuamos con la tecnología, facilitando procesos que antes eran complejos.

# Qué es la IA

La Inteligencia Artificial es una rama de la informática dedicada a la creación de sistemas que pueden realizar tareas que requieren inteligencia humana. Esto incluye el aprendizaje, la toma de decisiones y el procesamiento de lenguaje natural.

[Noticia Hackeo Google Maps](#)



# IA Generativa: Transformando el Aprendizaje

La IA Generativa es una rama emergente de la inteligencia artificial capaz de crear contenido nuevo y original, revolucionando la forma en que interactuamos con la tecnología. Su aplicación en educación puede mejorar la experiencia de aprendizaje y personalizar el proceso educativo.

# Definición de IA Generativa

La IA Generativa se refiere a algoritmos que pueden generar texto, imágenes, música y otros tipos de contenido a partir de datos existentes. Estos sistemas aprenden patrones y crean nuevas instancias que son indistinguibles del contenido original.





# Diferencias entre IA Generativa y otras IA

A diferencia de la IA tradicional, que se centra en el análisis y la predicción, la IA Generativa está orientada a la creación. Esta diferencia fundamental permite a la IA Generativa desarrollar obras originales, mientras que otros sistemas suelen limitarse a clasificar o mejorar contenido existente.

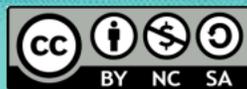
# Ejemplos de IA Generativa

Ejemplos destacados de IA Generativa incluyen modelos como GPT-4, que genera texto coherente y contextualmente relevante, y DALL-E, que crea imágenes a partir de descripciones textuales. Estas herramientas están siendo utilizadas en educación para generar contenidos o material de estudio interactivo.

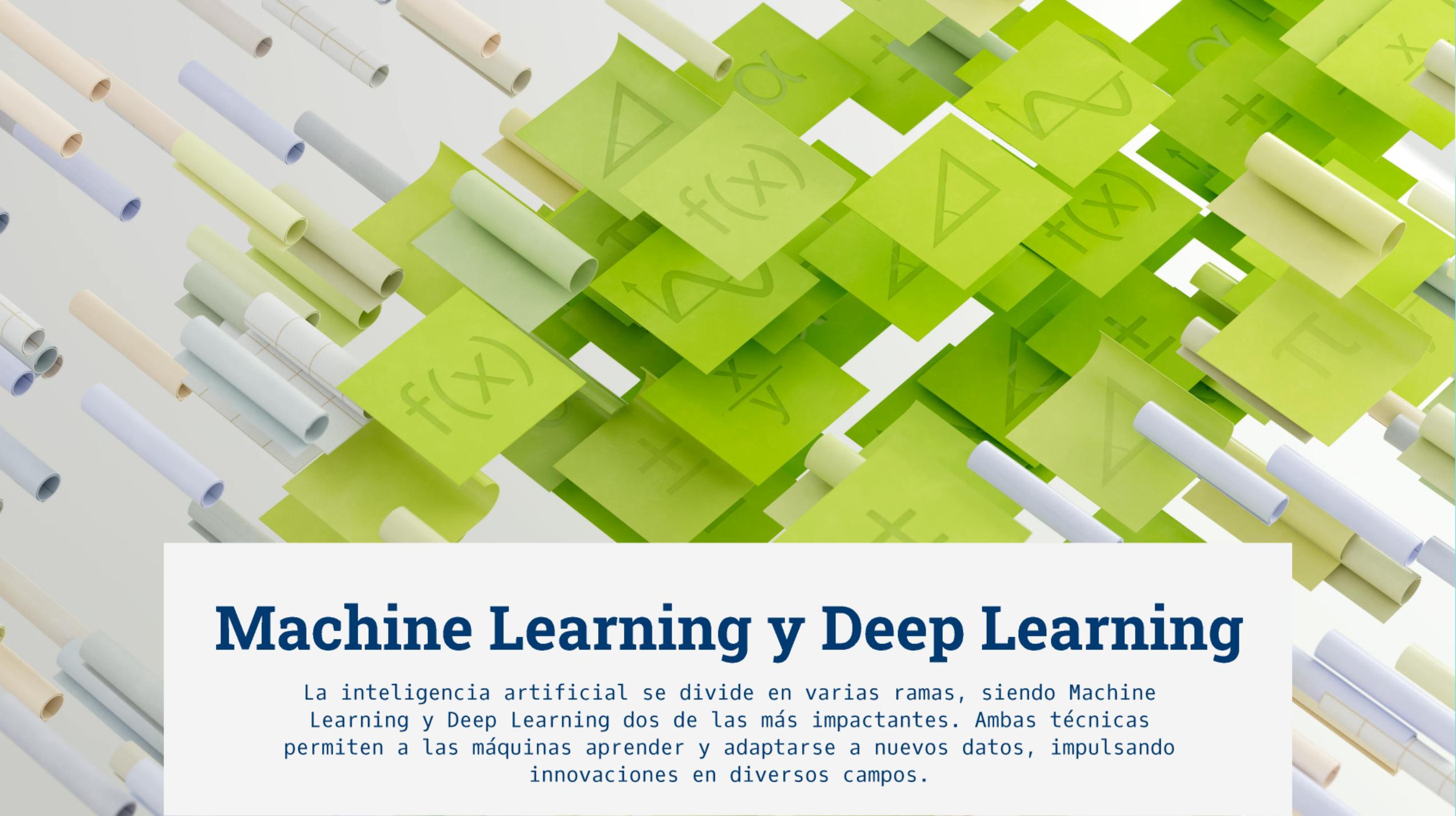


# La IA Generativa en Educación

Aplicaciones y Herramientas en el Aprendizaje Moderno



*Victor J Borreguero García*  
*@VitiBorreguero*

The background features a collection of colorful markers in shades of blue, green, and yellow, scattered across the frame. Overlaid on this are several translucent green rectangular cards, each containing a different mathematical symbol or formula, such as  $f(x)$ ,  $\Delta$ ,  $\pi$ ,  $\alpha$ , and  $x/y$ .

# Machine Learning y Deep Learning

La inteligencia artificial se divide en varias ramas, siendo Machine Learning y Deep Learning dos de las más impactantes. Ambas técnicas permiten a las máquinas aprender y adaptarse a nuevos datos, impulsando innovaciones en diversos campos.

# Definición de Machine Learning

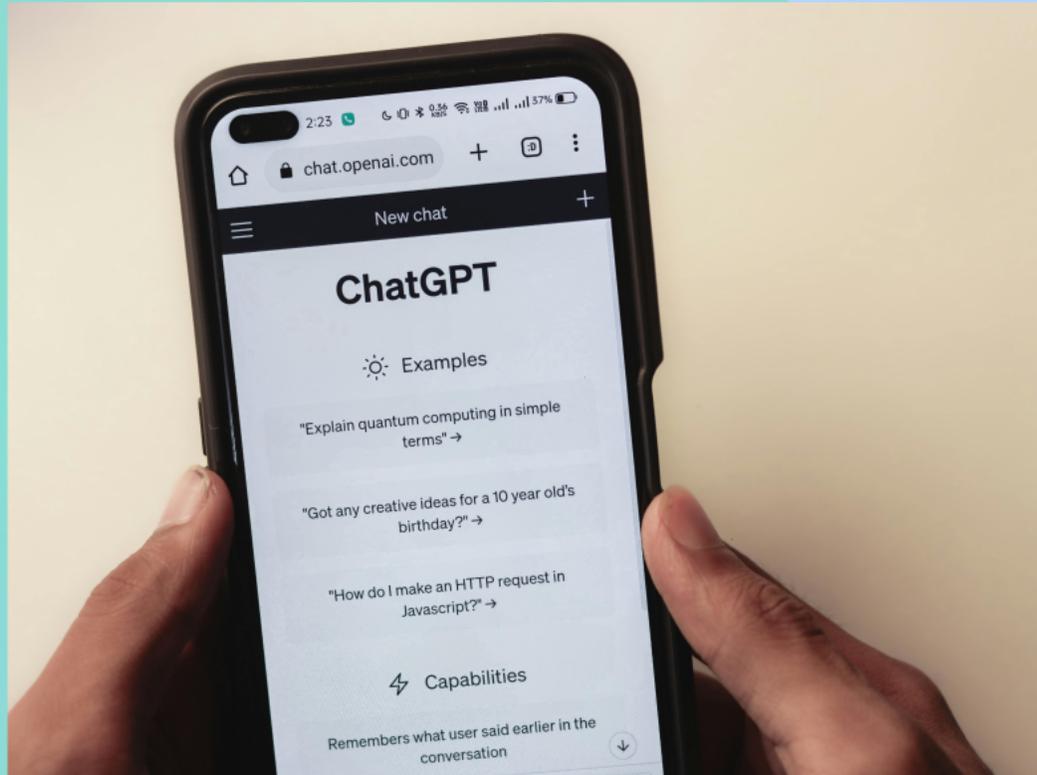
Machine Learning es una rama de la inteligencia artificial que permite a las computadoras aprender de los datos sin ser programadas explícitamente. Se basa en algoritmos que analizan patrones y hacen predicciones o decisiones basadas en datos ingresados.



# Aplicaciones de Machine Learning

Machine Learning se utiliza en aplicaciones como recomendaciones de productos, detección de fraude, análisis de imágenes y procesamiento de lenguajes naturales. Estas aplicaciones optimizan procesos y mejoran la experiencia del usuario en diversas industrias.





# Definición de Deep Learning

Deep Learning es una subcategoría de Machine Learning que utiliza redes neuronales artificiales con múltiples capas. Esta técnica permite el análisis de datos complejos y ha impulsado avances significativos en áreas como la visión por computadora y el procesamiento del habla.

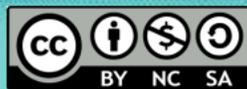
# Comparativa entre Machine Learning y Deep Learning

Machine Learning y Deep Learning difieren en su enfoque. Mientras que Machine Learning utiliza un conjunto más amplio de algoritmos, Deep Learning se especializa en el uso de redes neuronales profundas. Esto permite a Deep Learning manejar conjuntos de datos más grandes y complejos.



# La IA Generativa en Educación

Aplicaciones y Herramientas en el Aprendizaje Moderno



Victor J Borreguero García  
©VitiBorreguero

# Aplicaciones de la IA Generativa

La IA Generativa transforma la educación al permitir la creación automática de contenido y adaptaciones personalizadas. Desde la generación de textos hasta asistentes virtuales, su uso en el entorno educativo es revolucionario y promete un aprendizaje más efectivo y adaptado a las necesidades individuales.

# Generación de contenido

La IA Generativa puede producir contenido educativo de manera automatizada, como artículos, resúmenes y cuestionarios. Esta capacidad no solo ahorra tiempo a los educadores, sino que también proporciona material adaptado a niveles de dificultad específicos.





# Asistentes virtuales en educación

Los asistentes virtuales, alimentados por IA Generativa, ofrecen apoyo personalizado a los estudiantes. Pueden responder preguntas, proporcionar retroalimentación y guiar a los alumnos en el proceso de aprendizaje, mejorando la interacción y asistencia en línea.

# Personalización del aprendizaje

La IA Generativa permite la personalización del aprendizaje al analizar el progreso y las preferencias de los estudiantes. Esto facilita la creación de planes de estudio adaptativos que responden a las necesidades y habilidades individuales, mejorando el rendimiento académico.



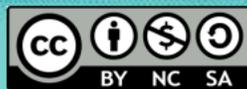
# Creación de materiales didácticos

La IA Generativa ayuda en la creación de materiales didácticos efectivos y variados, desde presentaciones hasta ejercicios interactivos. Esta automatización en la producción de materiales enriquece la experiencia educativa y ahorra considerable tiempo a los educadores.



# La IA Generativa en Educación

Aplicaciones y Herramientas en el Aprendizaje Moderno



*Victor J Borreguero García*  
*@VitiBorreguero*

# Uso de la IA en Microsoft

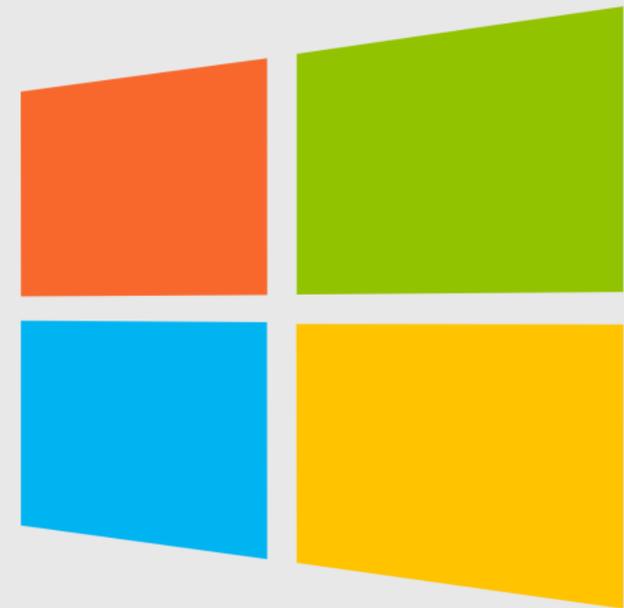
La IA está transformando la educación mediante su integración en plataformas como la de Microsoft, mejorando la colaboración y el aprendizaje. Estas herramientas permiten a los educadores y estudiantes interactuar de manera más eficiente y personalizada.

# Integraciones de IA en Microsoft

---

Microsoft a través de sus herramientas corporativas incorpora IA para optimizar la labor docente.

- MS TEAMS.
- Copilot.
- MS Designer.
- MS Edge.



# IA en Microsoft TEAMS

Microsoft Teams incorpora IA para optimizar la labor docente.

- Generación de tareas.
- Progreso de lectura.
- Progreso de búsqueda.
- Progreso de discurso.



# IA en Microsoft TEAMS

Microsoft Teams incorpora IA para optimizar el trabajo docente.

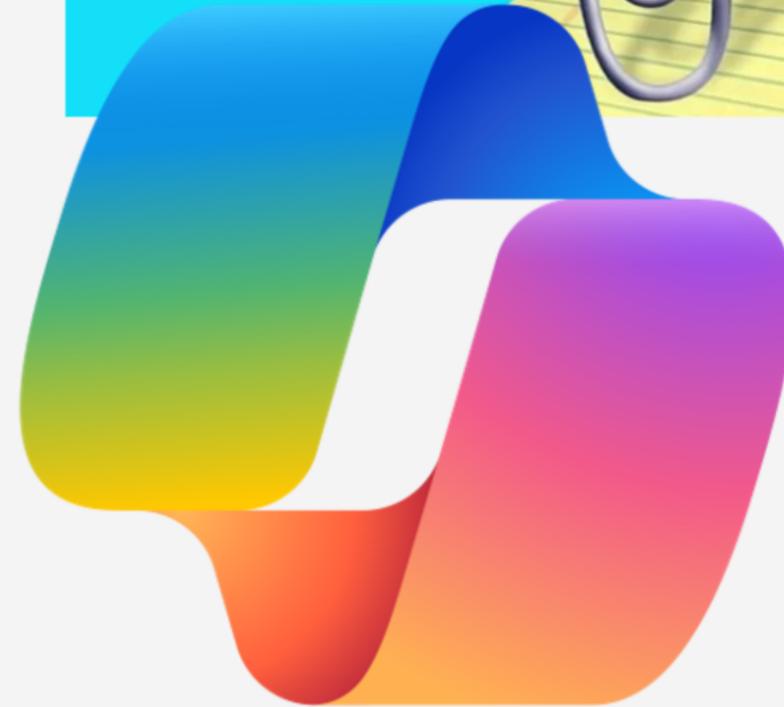
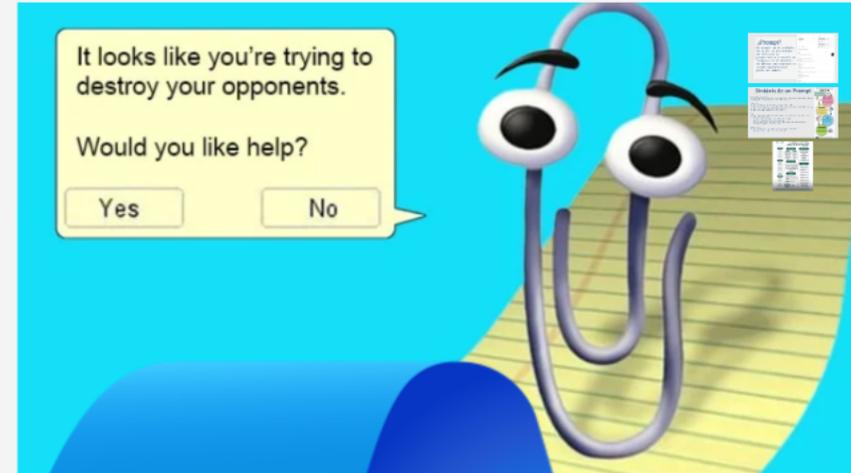
- Generación de tareas.
- Progreso de lectura.
- Progreso de búsqueda.
- Progreso de discurso.

PRUEBA TU A REALIZAR UNA TAREA Y  
UN PROGRESO DE LECTURA



# Copilot

Copilot es un asistente de inteligencia artificial generativa enfocado en la mejora de la productividad. Está basado en GPT y nace de la colaboración entre Microsoft y OpenAI.



# ¿Prompt?

Un prompt, en el contexto de la IA, es una entrada de texto que se proporciona a un modelo de lenguaje con el objetivo de obtener una respuesta o acción específica por parte del modelo.

inglés ↔ Español

prompt ×  
präm(p)t

inmediata (femenino)  
inmediato (masculino)

Traducciones de prompt

adjetivo

rápido  
fast, quick, rapid, swift, prompt, speedy

pronto  
early, prompt, ready, quick, speedy, swift

**inmediato**  
immediate, instant, near, prompt, next, nearby

puntual  
punctual, prompt

disponible  
available, disposable, free, spare, on call, vacant

sustantivo

el aviso  
notice, warning, ad, announcement, message, prompt

la sugerencia  
suggestion, suggesting, prompt

el plazo límite  
prompt

la réplica  
replica, retort, rejoinder

# Sintáxis de un Prompt

## Rol y contexto de la IA:

Eres un profesor de cuarto curso de educación secundaria de Tecnología. Tienes que impartir el tema sobre la electrónica digital.

## Información:

Pregúntame cuál es el contenido concreto a desarrollar.

Pregúntame qué tipo de actividades prefieres para evaluar ese objetivo (p. ej., pruebas escritas, proyectos, presentaciones).

Pregúntame cuántos alumnos hay en la clase.

## Tarea:

Con la información proporcionada, desarrolla un texto para incorporar a una presentación que incluya:

Un breve resumen inicial y presentación del tema.

Que es el algebra de Boole y sus reglas.

Que es una tabla de verdad y como se simplifican mediante Karnaugh.

Que tipo de puertas lógicas existen.

## Adaptabilidad:

Pregúntame cualquier otro aspecto que consideres relevante.

"¿Se puede mejorar u optimizar el contenido?"

Creación de prompts educativos con el modelo

## R-I-T-A

Es un modelo estructurado y especialmente diseñado para crear prompts educativos, utilizado para guiar a la inteligencia artificial en la generación de respuestas en contextos educativos.



### Rol y contexto

Se define el contexto educativo y el rol específico que la IA debe asumir: las características y habilidades del personaje que la IA representará, su titulación académica y experiencia. Puede incluir información sobre el curso o la edad de los estudiantes y la materia que se está enseñando.

### Información

Preguntas específicas para obtener información necesaria del usuario antes de proceder con la tarea principal. La IA deberá esperar la respuesta del usuario a cada una de estas preguntas antes de continuar.



### Tarea

Se asignan las tareas que la IA debe llevar a cabo, como desarrollar actividades, planificar un proyecto...



### Adaptabilidad

La IA debe siempre comprobar y decidir si son necesarias preguntas adicionales según la naturaleza de la tarea que deba realizar.



pt

Tienes

(p. ej.,

## Creación de prompts educativos con el modelo

# R-I-T-A

Es un modelo estructurado y especialmente diseñado para crear prompts educativos, utilizado para guiar a la inteligencia artificial en la generación de respuestas en contextos educativos.



## Rol y contexto

Se define el contexto educativo y el rol específico que la IA debe asumir: las características y habilidades del personaje que la IA representará, su titulación académica y experiencia. Puede incluir información sobre el curso o la edad de los estudiantes y la materia que se está enseñando.

## Información



o (p. ej.,

a una





Se asignan las tareas que la IA debe llevar a cabo, como desarrollar actividades, planificar un proyecto...



## Adaptabilidad

La IA debe siempre comprobar y decidir si son necesarias preguntas adicionales según la naturaleza de la tarea que deba realizar.



Juan José de Haro

Más información en: <https://eduprompts.tiddlyhost.com/#R-I-T-A>

# CHULETA CHATGPT PARA CREAR MATERIAL EDUCATIVO

POR SILVIA PRIETO

## TONOS

"Escribe con tono [insertar]"

Casual

Formal

Inspirador

Formativo

## ESTILO

"Escribe en este estilo: [insertar]"

Narrativo

Descriptivo

Persuasivo

Expositivo

Instructivo

## OBJETIVO

"El estilo del material es [insertar]"

Informar

Evaluar

Educar

Inspirar

## ACTÚA COMO UN [ROL] Y CREA UN/A [TAREA]

### ROLES

Profesor de secundaria  
Profesor de primaria  
Profesor de infantil  
Profesor universitario  
Diseñador gráfico  
Experto en didáctica  
Experto en e-learning  
Experto en [tema concreto]

### TAREAS

Plan de lección  
Guía de estudio  
Ejercicio práctico  
Evaluación  
Resumen de lectura  
Presentación  
Juego educativo  
Ficha de lectura  
Flashcards

## PARA QUÉ UTILIZAR CHATGPT EN EDUCACIÓN

Crear contenido educativo  
Generar listas de temas  
Desarrollar ejemplos y ejercicios  
Redactar resúmenes y conclusiones  
Diseñar evaluaciones y cuestionarios  
Proporcionar retroalimentación  
Elaborar guiones para videos educativos

## PROMPT EFECTIVO PARA DEFINIR TUS CONTENIDOS

Actúa como un profesional de [profesión]. Trabajas en una institución educativa que enseña [tema] a estudiantes de [nivel educativo]. Dirigido a [público objetivo], crea un [tipo de material educativo] que ayude a los estudiantes a [lograr objetivo]. Incluye [especificar elementos necesarios].

## PROMPTS PARA FRASES GANCHO

- Descubre cómo [lograr un objetivo educativo]
- Los mejores métodos para [mejorar una habilidad]
- La guía definitiva para [tema educativo]
- 10 formas de [resolver un problema educativo]
- ¿Por qué es importante [tema educativo]?

## AUDIENCIA

"Dirigido a [audiencia específica]"

Primaria

FP

Formación continua

Secundaria

Universidad

Necesidades especiales

## CONSEJOS PARA UTILIZAR CHATGPT

- **Sé preciso:** Proporciona instrucciones específicas sobre el tipo de material que deseas crear.
- **Usa ejemplos:** Muestra ejemplos de tareas o materiales similares para orientar la generación del contenido..
- **Ajusta el tono:** Indica el tono adecuado para el contenido.
- **Revisa y edita:** Siempre revisa y ajusta el contenido generado.
- **Genera ideas:** Usa ChatGPT para hacer lluvia de ideas.
- **Experimenta:** Prueba diferentes enfoques para obtener el mejor resultado.

# Sintáxis de un Prompt

## Rol y contexto de la IA:

Eres un profesor de cuarto curso de educación secundaria de Tecnología. Tienes que impartir el tema sobre la electrónica digital.

## Información:

Pregúntame cuál es el contenido concreto a desarrollar.

Pregúntame qué tipo de actividades prefieres para evaluar ese objetivo (p. ej., pruebas escritas, proyectos, presentaciones).

Pregúntame cuántos alumnos hay en la clase.

## Tarea:

Con la información proporcionada, desarrolla un texto para incorporar a una presentación que incluya:

Un breve resumen inicial y presentación del tema.

Que es el algebra de Boole y sus reglas.

Que es una tabla de verdad y como se simplifican mediante Karnaugh.

Que tipo de puertas lógicas existen.

## Adaptabilidad:

Pregúntame cualquier otro aspecto que consideres relevante.

"¿Se puede mejorar u optimizar el contenido?"

Creación de prompts educativos con el modelo

## R-I-T-A

Es un modelo estructurado y especialmente diseñado para crear prompts educativos, utilizado para guiar a la inteligencia artificial en la generación de respuestas en contextos educativos.



### Rol y contexto

Se define el contexto educativo y el rol específico que la IA debe asumir: las características y habilidades del personaje que la IA representará, su titulación académica y experiencia. Puede incluir información sobre el curso o la edad de los estudiantes y la materia que se está enseñando.

### Información

Preguntas específicas para obtener información necesaria del usuario antes de proceder con la tarea principal. La IA deberá esperar la respuesta del usuario a cada una de estas preguntas antes de continuar.



### Tarea

Se asignan las tareas que la IA debe llevar a cabo, como desarrollar actividades, planificar un proyecto...



### Adaptabilidad

La IA debe siempre comprobar y decidir si son necesarias preguntas adicionales según la naturaleza de la tarea que deba realizar.



# Sintáxis de un Prompt

## Rol y contexto de la IA:

Eres un profesor de cuarto curso de educación secundaria de Tecnología. Tienes que impartir el tema sobre la electrónica digital.

## Información:

Pregúntame cuál es el contenido concreto a desarrollar.  
Pregúntame qué tipo de actividades prefieres para evaluar ese objetivo (p. ej., pruebas escritas, proyectos, presentaciones).  
Pregúntame cuántos alumnos hay en la clase.

## Tarea:

Con la información proporcionada, desarrolla un texto para incorporar a una presentación que incluya:  
Un breve resumen inicial y presentación del tema.  
Que es el álgebra de Boole y sus reglas.  
Que es una tabla de verdad y como se simplifican mediante Karnaugh.  
Que tipo de puertas lógicas existen.

## Adaptabilidad:

Pregúntame cualquier otro aspecto que consideres relevante.  
"¿Se puede mejorar u optimizar el contenido?"

ABRE COPILOT Y SOLICITALE QUE TE  
GENERE UNA ACTIVIDAD MEDIANTE UN  
PROMPT CORRECTAMENTE REDACTADO.  
DESPUÉS PÍDELE QUE GENERE UNA  
RÚBRICA DE EVALUACIÓN.

Creación de prompts educativos con el modelo

## R-I-T-A



# Creación de PROMPTs para SA

Los aspectos principales a la hora de generar PROMPTs para generar Situaciones de Aprendizaje son los siguientes:

- Definición de objetivos, competencias y contenidos
- Selección de la metodología de enseñanza
- Diseño y desarrollo de actividades contextualizadas
- Implementación de la situación de aprendizaje
- Evaluación
- Reflexión y ajustes

# Creación de PROMPTs para SA

Los aspectos principales a la hora de generar PROMPTs para generar Situaciones de Aprendizaje son los siguientes:

- Definición de objetivos, competencias y contenidos
- Selección de la metodología de enseñanza
- Diseño y desarrollo de actividades contextualizadas
- Implementación de la situación de aprendizaje
- Evaluación
- Reflexión y ajustes

[https://descargas.intef.es/cedec/proyectoedia/guias/contenidos/inteligencia\\_artificial/situaciones\\_de\\_aprendizaje.html](https://descargas.intef.es/cedec/proyectoedia/guias/contenidos/inteligencia_artificial/situaciones_de_aprendizaje.html)

# Creación de PROMPTs para SA

Los aspectos principales a la hora de generar PROMPTs para generar Situaciones de Aprendizaje son los siguientes:

- Definición de objetivos, competencias y contenidos
- Selección de la metodología de enseñanza
- Diseño y desarrollo de actividades contextualizadas
- Implementación de la situación de aprendizaje
- Evaluación
- Reflexión y ajustes

[https://descargas.intef.es/cedec/proyectoedia/guias/contenidos/inteligencia\\_artificial/situaciones\\_de\\_aprendizaje.html](https://descargas.intef.es/cedec/proyectoedia/guias/contenidos/inteligencia_artificial/situaciones_de_aprendizaje.html)



# 15 FORMAS DE USAR LA IA EN EL AULA

**01** Generación de contenido educativo automático



**02** Resúmenes automáticos de textos



**03** Creación de presentaciones automáticas



**04** Revisión de ortografía y gramática



**05** Generación de cuestionarios



**06** Transcripción de clases grabadas



**07** Traducción automática de documentos



**08** Creación de formularios y encuestas en segundos



**09** Mejora de la accesibilidad en documentos



**10** Sugerencias de actividades y ejercicios



**11** Generación de rúbricas de evaluación



**12** Creación de situaciones de aprendizaje



**13** Automatizar tareas y su corrección



**14** Generación de juegos y actividades



**15** Creación de código de programación





# HOJA DE TRUCOS para ChatGPT



## Actúa como [rol]

- Maestro
- Marketero
- Experto en LinkedIn
- Gerente de RH
- Copywriter
- Entrevistador
- Talent Acquisition
- Periodista
- Escritor "fantasma"
- Diseñador web
- Analista de CV's
- Contador
- Ingeniero en Prompts
- Analista financiero
- Terapeuta
- Inversionista

## Crea una [tarea]

- Resume desde cero
- Analiza un resumen
- Haz una carta de presentación
- Descripción de puesto
- Preguntas entrevista
- Headline
- Artículo
- Ensayo
- Copy de venta
- Análisis
- Keywords de SEO
- Post para blog
- Resumen
- Receta
- Página web
- Resumen de libro

## Muéstralo [formato]

- Una tabla
- Una lista
- Resumen
- Bullet points
- Hoja de cálculo
- Un archivo de texto
- Documento PDF
- Gráficas
- XML
- Texto nutrido
- JSON
- Una analogía

## CÓMO CREAR UNA INDICACIÓN EN CADENA

- 1 **Insert first prompt:** Dame un resumen de este documento [copia / pega el texto del documento]
- 2 **Modifica la salida:** Usa el resumen anterior y escribe un artículo de 500 palabras explique el tema a los principiantes.
- 3 **Modifica el tono:** Cambia el tono de la respuesta anterior para que suene más profesional.
- 4 **Modifica el formato:** Convierte la respuesta anterior en un texto para una presentación con 1 diapositiva por c/ punto clave.

## PROMPTS GENERALES

- Reescribe este texto y hazlo fácil de entender para un principiante: **inserta el texto**.
- Quiero **inserta una tarea o un objetivo**. Genera 5 ideas para **inserta una tarea o un objetivo**.
- Explica **inserta un tema** en términos sencillos y fáciles que cualquier principiante pueda entender.
- Resume el texto siguiente y dame una lista de viñetas con las ideas clave y los hechos más importantes.
- Revisa mi escritura anterior. Corrige la gramática y la ortografía, y haz sugerencias para mejorar la claridad de mi escritura.

## PROMPTS PARA MARKETEROS

- Enumera **inserta el número** ideas para entradas de blog sobre **inserta el tema**.
- Crea un calendario de redes sociales de 30 días sobre **inserta el tema**.
- Genera un texto introductorio para una landing page para **inserta la descripción del producto**.
- Escribe 5 piezas de texto para un ad de Facebook para **inserta la descripción del producto**.
- Genera 5 líneas de asunto / "header" para un correo electrónico sobre **inserta la descripción del correo electrónico**.

## PROMPTS PARA DESARROLLADORES

- Ayúdame a encontrar errores en mi código: **inserta tu código**.
- Explica qué hace este fragmento de código: **inserta el fragmento de código**.
- ¿Cuál es la sintaxis correcta para una declaración o función **inserta el lenguaje de programación** en **inserta el contexto**?
- ¿Cómo puedo corregir el siguiente código **inserta el lenguaje de programación** que **inserta el funcionamiento**? **inserta el fragmento de código**.

## PROMPTS PARA VENTAS

- Genera 10 formas de generar clientes potenciales para **inserta la descripción del producto**.
- Crea un correo electrónico de ventas personalizado para clientes potenciales, que incluya **inserta el tema, nombre de la marca, ofertas promocionales, etc.**
- Escribe una descripción de la página de aterrizaje de ventas para **inserta la descripción del producto**.
- Genera 5 personajes que debería incluir en mi alcance para **inserta el tema**.
- Genera un guión para utilizarlo en las llamadas en frío a **inserta el tema**.

## PROMPTS PARA DISEÑADORES

- ¿Qué interacciones hay que tener en cuenta al diseñar una aplicación o un sitio web **inserta la descripción**?
- Crea una persona de usuario para **inserta la descripción del producto**.
- Genera 10 preguntas para una entrevista con el usuario sobre **inserta el tema**.
- Crea un recorrido del usuario para **inserta la aplicación y la descripción de la persona**.
- Genera requisitos de diseño UI/UX para **inserta la función**.

## 10 HERRAMIENTAS PARA CREAR PROMPTS

PromptDr/ve

taskode

FEEDOUGH!

Neural Writer

FLOWGPT

Promptist

promptoMANIA

Trickle

Coefficient

AI MIND



Jorge Hoth

Top Voice

@jhoth\_mkt

# La ética en el uso de la IA y contra-IA

1. Privacidad
2. Transparencia
3. Sesgo
4. Acceso universal
5. Seguridad



# Plataformas educativas basadas en IA

| megaprofe |

thinköAI

edutekalab

# IAs Generativas

## 15 IAS PARA MAESTROS Y PROFESORES

01 Copilot



02 Gemini



03 Chat GPT



04 Dall-E



DALL-E

05 MS Designer



Microsoft Designer

06 Leonardo AI



Leonardo.Ai

07 Recall



08 Naturalreader



Natural Reader

09 Elevenlabs.io

Eleven Labs

10 Suno



Suno

11 Mathos AI



12 Runaway

runway

13 Prezi



Prezi

14 Canva

Canva

15 Notebook LM

NotebookLM

WEPIK



Socratic

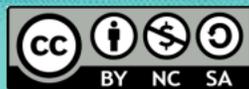


Victor J Borrego

UroSTUCK

# La IA Generativa en Educación

Aplicaciones y Herramientas en el Aprendizaje Moderno



Victor J Borreguero García  
©VitiBorreguero