

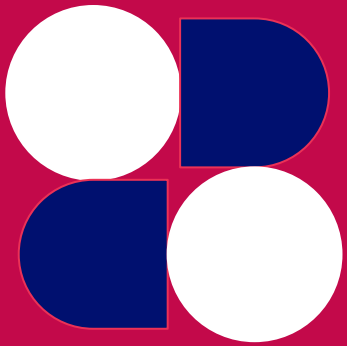


# Programa PUCP DATA LITERACY

*Formación tecnológica*

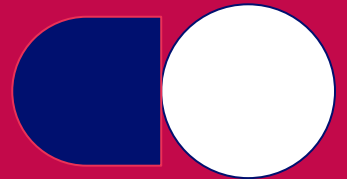
Dirección Académica de Planeamiento y Evaluación  
Dirección de Gestión del Talento Humano





# **SESIÓN 3:**

## **Ejercicios prácticos con ChatGPT**





## Contenido:



- 1 Definición de prompt
- 2 Tips para mejores prompts
- 3 Iteración de prompts
- 4 Tips de seguridad
- 5 Ejercicios en Excel

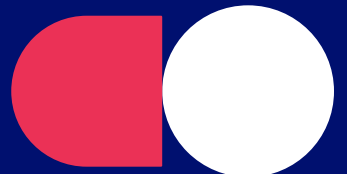


Al finalizar la sesión, lograrás:

- Desarrollar prompts claros y efectivos para optimizar el rendimiento de herramientas de IA como ChatGPT.



# **Definición de prompt**





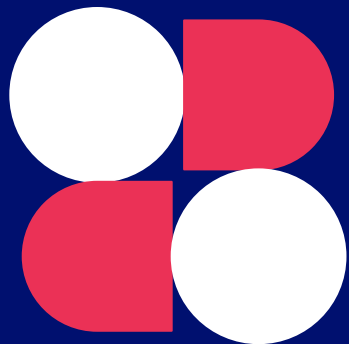
## ¿Qué es un prompt?



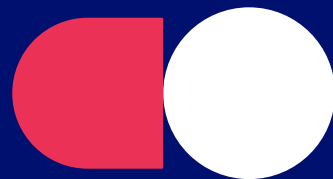
- Un *prompt* es la instrucción o texto inicial que proporcionamos a un sistema de inteligencia artificial para guiar sus respuestas.
- Actúa como un "comando" que define la tarea o la información que esperamos recibir de la IA.
- Tus prompts deben ser claros y específicos

¿Por qué crees que es importante que sea claro y específico?

R/ Podemos orientar mejor el comportamiento del modelo y maximizar su efectividad.



## **Tips para mejores prompt**





**Aplica RAFA**



- **Rol**
- **Acción**
- **Formato**
- **Antecedentes**





## Aplica RAFA



- **Rol:** cómo debe actuar, debemos tratar que ChatGPT no actúe como un generalista
- No necesariamente tiene que ser una profesión, puede ser la descripción del rol en el que es experto o la tarea específica.
- Por ejemplo, actúa como un redactor experto en correos para email marketing





## Aplica RAFA



- **Acción:** qué quieres obtener (¿Qué tarea debe realizar la IA?)
- Esta es la instrucción específica de lo que quieres obtener
- Por ejemplo:
  - Crea un texto
  - Revisa el código e identifica el error
  - Dame el paso a paso para X





Formato: cómo debe retornar la salida

- Qué tipo de respuesta esperas, algunos ejemplos:
  - Lista
  - Tabla
  - Texto/ Párrafo
  - Bullets points
- ¿Qué características tiene esa salida?
  - Tiene un título, un subtítulo y un párrafo
  - Tiene una longitud de 200 palabras.





## Aplica RAFA



- **Formato de salida**

"Dame 5 consejos para mejorar la productividad en el trabajo en formato de lista con viñetas."

"Escribe un código en Python que lea un archivo CSV y lo convierta en un DataFrame de Pandas."

Texto Libre  
(Explicación  
narrativa o  
párrafos largos)

Listas (Viñetas o  
numeradas)

Tablas  
(Estructura  
organizada en  
filas y columnas)

Código

"Explica qué es el aprendizaje automático en un texto de 3 párrafos, incluyendo una definición, aplicaciones y beneficios."

"Hazme una tabla comparativa con las diferencias entre IA débil, IA fuerte y superinteligencia, incluyendo una columna con ejemplos de cada una."



## Aplica RAFA



- **Formato de salida**

"Responde en formato de entrevista sobre qué es la inteligencia artificial y sus aplicaciones."

"Resume en 5 frases los puntos clave de la teoría de la relatividad de Einstein."

JSON o  
Estructuras de  
Datos

Formato  
Pregunta-  
Respuesta (FAQ o  
entrevistas)

Pasos  
Secuenciales  
(Guía paso a  
paso)

Resumen  
Ejecutivo

"Devuélveme un JSON con 3 productos, incluyendo nombre, precio y categoría."

"Dame una guía paso a paso para hacer una copia de seguridad de archivos en Google Drive."



### Formato de salida

- ✓ ¿Necesito una respuesta detallada? → Usa Texto Libre.
- ✓ ¿Quiero información estructurada y fácil de leer? → Usa Listas.
- ✓ ¿Necesito comparar información? → Usa Tablas.
- ✓ ¿Quiero código funcional? → Usa Código.
- ✓ ¿Necesito datos estructurados? → Usa JSON.
- ✓ ¿Busco una respuesta estilo entrevista o diálogo? → Usa Pregunta-Respuesta.
- ✓ ¿Necesitas una respuesta breve y concisa sobre un tema? → Resumen ejecutivo
- ✓ ¿Necesitas un paso a paso ordenados? → Guía paso a paso



- **Formato de salida**

Explícame qué es la inteligencia artificial y cómo se aplica hoy en día en el sector de educación superior

- en formato de lista con viñetas
- con una tabla comparativa con las diferencias y similitudes con la IA generativa
- Responde en formato de entrevista
- por medio de una guía paso a paso
- en formato resumen ejecutivo



Aplica RAFA



- **Antecedentes:** Descripción del contexto

El contexto permite a ChatGPT personalizar la respuesta.





- **Antecedentes:** Descripción del contexto
  - Objetivo** → ¿Qué quiero lograr con esta respuesta?
  - Ámbito y dominio** → ¿En qué escenario ocurre?
  - Condiciones y limitaciones** → ¿Qué reglas o restricciones aplican?
  - Datos y evidencias** → ¿Con qué información cuenta la IA?
  - Audiencia y nivel de detalle** → ¿Quién lo va a leer?
  - Tiempo y lugar** → ¿Cuándo y dónde pasa?
  - Supuestos y fuera de alcance** → ¿Qué no debe inventar ni asumir?



## Aplica RAFA - Ejemplo



- **R** Actúa como un experto en marketing digital, con más de 10 años de experiencia creando contenido para redes sociales.
- **A:** Dame un calendario con 10 contenidos para instagram
- **F:** Dame una tabla con las siguientes columnas: tipo de post, copy, caption de la imagen. Usa contenido diversos.
- **A:** Somos una universidad privada en el Perú. Este calendario es para atraer a nuevos estudiantes para las carreras de ingeniería de sistemas.



## Aplica RAFA - Ejemplo



Aquí tienes un calendario de contenidos para Instagram que busca atraer a nuevos estudiantes interesados en Ingeniería de Sistemas. La estrategia incluye contenido variado para destacar aspectos importantes de la carrera y generar interés.

| Tipo de Post                                              | Copy                                                                                                                                       | Caption de la Imagen                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Video Testimonial                                      | "¿Quieres conocer las experiencias de nuestros estudiantes de Ingeniería de Sistemas? Mira lo que dicen y por qué eligieron esta carrera." | "¡Escucha las historias de nuestros estudiantes y su pasión por la tecnología! 🎥<br>#EstudiaIngenieríaDeSistemas"               |
| 2. Infografía                                             | "Descubre las áreas de trabajo en Ingeniería de Sistemas: desde programación hasta ciberseguridad."                                        | "¿Sabías que un ingeniero de sistemas puede trabajar en diversas áreas? 🚀 ¡Conoce más aquí! #FuturoIngeniero"                   |
| 3. Post de Pregunta                                       | "¿Te imaginas desarrollando aplicaciones móviles o gestionando bases de datos? Comenta cómo te ves en el mundo de la tecnología."          | "¡Queremos conocer tus sueños tecnológicos! 🚀 ¿Cuál área de Ingeniería de Sistemas te llama la atención? #IngenieríaDeSistemas" |
| 4. Post de Información sobre la Universidad               | "Conoce nuestra infraestructura: laboratorios de última tecnología y docentes especializados."                                             | "Nuestra universidad te brinda los recursos necesarios para sobresalir en Ingeniería de Sistemas. 🏠 📚 #EducaciónDeCalidad"      |
| 5. Carousel: Razones para estudiar Ingeniería de Sistemas | "¿Por qué estudiar Ingeniería de Sistemas en nuestra universidad? Desliza para descubrir beneficios únicos."                               | "Desliza y conoce lo que hace especial a nuestra carrera de Ingeniería de Sistemas. #TuFuturoDigital"                           |
| 6. Reels: Día en la vida de un estudiante                 | "Acompáñanos en un día en la vida de un estudiante de Ingeniería de Sistemas: ⬇️ is.<br>nuestras v más "                                   | "Así es un día en la vida de nuestros estudiantes de sistemas. ¡Acompáñanos! 🎥<br>#VidaUniversitaria #Ingeniería"               |



## Aplica RAFA - Ejemplo



- **R** Actúa como un experto en marketing digital, con más de 10 años de experiencia creando contenido para redes sociales.
- **A**: Dame un calendario con 10 contenidos para instagram
- **F**: Dame una tabla con las siguientes columnas: tipo de post, copy, caption de la imagen. Usa contenido diversos. El texto debe ser divertido y contundente, manteniendo un tono cordial
- **A**: Somos una universidad privada en el Perú. Este calendario es para atraer a nuevos estudiantes para las carreras de ingeniería de sistemas.



## Aplica RAFA - ¡Reutiliza!



- **R** Actúa como un experto en marketing digital, con más de 10 años de experiencia creando contenido para redes sociales.
- **A:** Dame un calendario con 10 contenidos para instagram
- **F:** Dame una tabla con las siguientes columnas: tipo de post, copy, caption de la imagen. Usa contenido diversos. El texto debe ser divertido y contundente, manteniendo un tono cordial
- **A:** Somos el área de inglés en una universidad en el Perú. Nos encargamos de ofrecer cursos y examen oficiales de inglés a estudiantes de colegios privados y públicos. Nuestro público objetivo son los papás. Este calendario es para ofrecer una promoción por black friday.



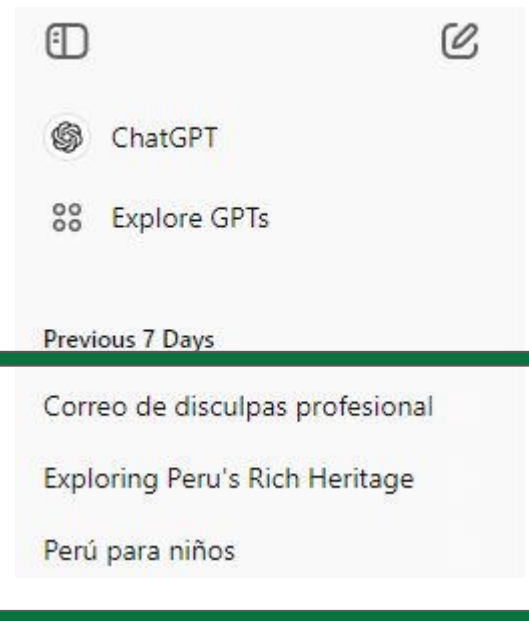
## Conversaciones



- 1 (una) temática por conversación
- Si vas a cambiar de tema, indícale: "olvida todo lo anterior"
- Sé específico: Evita ambigüedades. Describe con claridad la acción esperada y los resultados deseados.

Ejemplo:

- ❌ "Dime algo sobre estudiantes."
- ✅ "¿Cuáles son las estrategias más efectivas para aumentar la retención de estudiantes en una universidad?"



Aquí hay 3 conversaciones



**Ajusta el tono:** Sé formal o informal según la audiencia y el objetivo. Para tareas técnicas, usa lenguaje preciso; para ideas creativas, deja espacio para interpretaciones.

Ejemplo:

- **Tono formal:** "Por favor, elabora un informe con las principales métricas de desempeño académico en los últimos cinco años."
- **Tono creativo:** "Imagina una solución innovadora para personalizar el aprendizaje de estudiantes en línea."



La estructura lógica en un prompt significa organizar la instrucción de manera clara y ordenada, asegurándote de que la IA pueda entender exactamente qué se espera de ella.

Por qué es importante

1. Evita malentendidos
2. Divide tareas complejas
3. Optimiza el resultado



# Estructura Lógica: tips



## 1. Divide en partes claras

- Si la tarea tiene varios pasos, descríbelos en orden lógico.
- Ejemplo:
  - *"**Primero**, resume el texto a continuación en 3 puntos clave. **Luego**, genera un título atractivo basado en el resumen."*

## 2. Establece prioridades

- Indica qué parte de la tarea es más importante para que la IA enfoque su respuesta.
- Ejemplo:
  - *"**Enfócate** en explicar los beneficios de este método. Si es necesario, incluye una breve mención de los desafíos."*

## 3. Usa formato o numeración

- Esto ayuda a que la IA entienda claramente cada parte del prompt.
- Ejemplo:
  - *"**1.** Describe las aplicaciones principales de la IA en la educación.  
**2.** Explica un caso práctico de éxito en universidades.  
**3.** Concluye con los beneficios potenciales."*



### Falta de contexto

✗ "Dame estrategias para retener obreros de construcción"

¿Cómo lo mejorarían?



## Errones comunes



Necesito estrategias para retener a obreros de construcción en una empresa contratista que opera en proyectos de infraestructura urbana en Colombia.

Estamos enfrentando una alta rotación, especialmente en proyectos que requieren traslados constantes o jornadas extendidas. Muchos obreros abandonan antes de finalizar las obras, lo que afecta la continuidad del equipo y la productividad.

Me interesa recibir estrategias de retención que no se limiten solo al salario, sino que consideren:

- Condiciones laborales dignas y seguras,
- Estabilidad entre proyectos,
- Apoyo en transporte y alimentación,
- Reconocimiento al trabajo cumplido,
- Capacitación básica en habilidades técnicas o de seguridad.

Propón al menos cinco estrategias aplicables, explicadas con ejemplos concretos que se hayan usado en el sector de la construcción en contextos similares al colombiano, preferiblemente en empresas medianas con alta dependencia de mano de obra directa.



### Instrucciones poco claras

✗ "Explícame inteligencia artificial generativa"

✓ "Explica el concepto de inteligencia artificial generativa como si estuvieras enseñando a un estudiante de primer semestre de ingeniería, sin conocimientos previos en el tema."

Usa un lenguaje sencillo, emplea 3 ejemplos cotidianos y evita términos demasiado técnicos. Además, dame una analogía con algo que la mayoría de las personas conozcan.



### No especificar el formato de salida

✗ "Dame estrategias para mejorar la gestión financiera."

✓ "Necesito cinco estrategias prácticas para optimizar la gestión financiera en una constructora de viviendas VIS de la ciudad de Cali Colombia, específicamente enfocadas en mejorar la eficiencia del presupuesto y la administración de recursos [incluir detalles de la situación financiera actual].

Las estrategias se usarán en un informe para la alta dirección, por lo que deben incluir evidencia o referencias a mejores prácticas en el sector constructor.

Preséntalas en una tabla con las siguientes columnas:

- Estrategia
- Impacto esperado
- Recursos necesarios
- Tiempo estimado para implementación
- Fuente o referencia (si aplica)



Acrónimos sin expandir / jerga ambigua:

Corrección: Primera mención con significado: “SST (seguridad y salud en el trabajo)”.

Fechas relativas (“mañana”) sin anclar:

Corrección: “Mañana (18/08/2025)”.

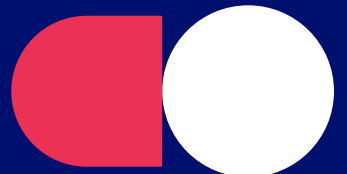
Falta de política de alucinación:

Corrección: “Si no tienes el dato, no inventes; lista ‘Datos faltantes’.”



# Proceso de iteración del Prompt

**Obj. Lograr respuestas más útiles mediante ajustes  
progresivos en el prompt.**





Paso 1

Paso 2

Paso 3

Paso 4

Escribir un prompt inicial

**Evaluar la respuesta de la IA:**

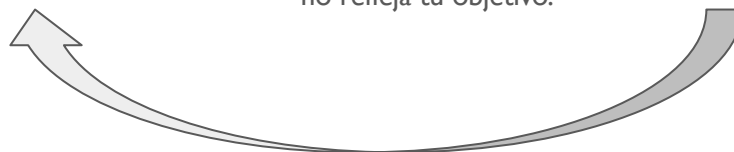
- ¿Es clara y precisa?
- ¿Falta información importante?
- ¿Entendió correctamente lo que pediste?

**Identificar áreas de mejora:**

- Agrega más detalles si la respuesta fue muy general.
- Simplifica si la respuesta fue confusa o no enfocada.
- Cambia el enfoque si no refleja tu objetivo.

**Ajustar el prompt:**

- Refina el lenguaje para hacerlo más específico o más amplio según sea necesario.
- Añade contexto o ejemplos claros.



Repetir



## Ejemplo



### Prompt Inicial:

- *"Escribe un correo para invitar a profesores a un seminario sobre inteligencia artificial."*

### Respuesta del modelo:

*"Estimados profesores,  
Los invitamos cordialmente a un seminario sobre inteligencia artificial.  
Esperamos contar con su presencia.  
Atentamente,  
El equipo organizador."*



## Ejemplo



### Iteración 1: Refinar con más detalles:

*"Escribe un correo para invitar a profesores a un seminario sobre inteligencia artificial. Incluye fecha, hora y una breve descripción del contenido."*

### Respuesta del modelo:

*"Estimados profesores,*

*Los invitamos cordialmente al seminario "Innovaciones en Inteligencia Artificial para la Educación", que se llevará a cabo el 10 de diciembre a las 3:00 PM. Exploraremos cómo la IA puede transformar la enseñanza y la gestión universitaria.*

*Esperamos contar con su participación.*

*Atentamente,*

*El equipo organizador."*



## Ejemplo



### Iteración 2: Ajustar el tono y agregar un llamado a la acción:

*"Escribe un correo para invitar a profesores a un seminario sobre inteligencia artificial. Usa un tono cercano y motivador. Incluye fecha, hora, propósito, y un llamado a la acción para registrarse."*

### Respuesta del modelo:

*"Hola, estimados profesores,*

*¡Nos emociona invitarlos al seminario "Innovaciones en Inteligencia Artificial para la Educación"!*



*Fecha: 10 de diciembre*



*Hora: 3:00 PM*



*Modalidad: Virtual*

*Durante este evento, exploramos cómo la IA está transformando la enseñanza y la administración educativa, con ejemplos prácticos y herramientas útiles.*

*No pierdan la oportunidad de unirse a esta conversación inspiradora.*



*Regístrense aquí.*

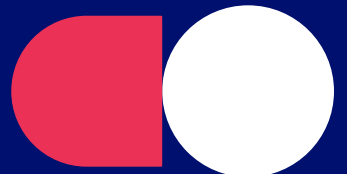
*¡Los esperamos!*

*Saludos cordiales,*

*El equipo organizador."*



## **Tips de seguridad**





## ¿Qué datos NO debemos compartir?

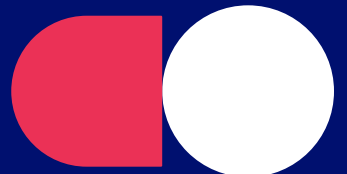


- Nombres completos de estudiantes, profesores o empleados.
- Notas, registros académicos o información financiera no anonimizada.
- Contraseñas, claves de acceso o detalles de seguridad.
- Documentos o información estratégica de la institución (por ejemplo, planes de desarrollo o proyectos confidenciales) a menos de que esté públicos.

*¿Sería seguro que esta información estuviera disponible públicamente? Si la respuesta es no, no la compartas.*



# Ejercicios en Excel





**Generar fórmulas  
personalizadas**

qué sí puede  
hacer

**Explicar funciones de Excel.**

**Ofrecer ideas para automatizar o  
reorganizar datos.**

**Crear pasos para realizar tareas  
complejas**



**No puede ejecutar macros ni  
manipular directamente los  
archivo**

**qué NO puede  
hacer**

**La calidad de las respuestas  
depende de la claridad del  
prompt**



## Caso I

En el área de contabilidad necesita calcular una bonificación variable para los profesores basada en las siguientes condiciones:

1. Condición 1: Si el profesor tiene más de 10 años de antigüedad, recibe un 10% adicional sobre su salario base.
2. Condición 2: Si el profesor tiene entre 5 y 10 años de antigüedad, recibe un 5%.
3. Condición 3: Si tiene menos de 5 años de antigüedad, no recibe bonificación.

Probemos un prompt



## Solución

Actúa como un experto en Excel

Dame una fórmula personalizada para calcular una bonificación en Excel según estas reglas: Más de 10 años de antigüedad: 10% del salario. Entre 5 y 10 años: 5% del salario. Menos de 5 años: 0%. Supón que los años de antigüedad están en la columnas A, el salario en la columna B

excel

 Copy code

```
=SI(A2 > 10, B2 * 0.1, SI(A2 >= 5, B2 * 0.05, 0))
```

### Explicación:

- `SI(A2 > 10, B2 * 0.1, ...)` → Si la antigüedad es mayor a 10 años, calcula el 10% del salario.
- `SI(A2 >= 5, B2 * 0.05, ...)` → Si la antigüedad es entre 5 y 10 años (inclusive), calcula el 5% del salario.
- `0` → Si la antigüedad es menor a 5 años, la bonificación es 0.



## Caso I continuación

Supón que hay una condición adicional que elimina la bonificación si el empleado tiene una calificación de desempeño menor a 3

Probemos un prompt



## Solución

¿Cómo incluyo una condición adicional que elimine la bonificación si el empleado tiene una calificación de desempeño menor a 3 en otra columna?

### Nueva Fórmula con Condición Adicional:

excel

 Copy code

```
=SI(C2<3, 0, SI(B2>10, A2*0.1, SI(Y(B2>=5, B2<=10), A2*0.05, 0)))
```

- Descripción:

- C2 : Celda donde está la calificación de desempeño.
- Si C2<3, la bonificación será 0.



## Solución

Actúa como un experto en Excel

Dame una fórmula personalizada para calcular una bonificación en Excel según estas reglas: Más de 10 años de antigüedad: 10% del salario. Entre 5 y 10 años: 5% del salario. Menos de 5 años: 0%. Supón que los años de antigüedad están en la columna A, el salario en la columna B

excel

 Copy code

```
=SI(A2 > 10, B2 * 0.1, SI(A2 >= 5, B2 * 0.05, 0))
```

### Explicación:

- `SI(A2 > 10, B2 * 0.1, ...)` → Si la antigüedad es mayor a 10 años, calcula el 10% del salario.
- `SI(A2 >= 5, B2 * 0.05, ...)` → Si la antigüedad es entre 5 y 10 años (inclusive), calcula el 5% del salario.
- `0` → Si la antigüedad es menor a 5 años, la bonificación es 0.

## Crear pasos para realizar tareas complejas



## ¿Se acuerdan de ...

[illegible]



## Crear pasos para realizar tareas complejas



### Solución

- **Rol:** Actúa como un experto en Excel
- **Acción:** 1. Indícame qué problemas de limpieza de datos identifica en este archivo. 2. Dame el paso a paso para limpiar los datos
- **Antecedentes:** estos son los estudiantes matriculados en las universidades públicas del Perú



# Crear pasos para realizar tareas complejas



## 1 Problemas detectados

- Filas vacías o irrelevantes al inicio (0,1,2,4) → generan ruido.
- Títulos extensos en la primera fila que no son nombres de columnas útiles.
- Columnas con nombres "Unnamed" → no tienen encabezados claros.
- Filas de totales mezcladas con datos (ejemplo: "Total" en la fila 3).
- Datos duplicados de estructura (códigos de universidad en una columna separada y nombres en otra).
- Formato inconsistente en valores: algunos son números enteros, otros decimales.
- Columna final con "pp" o "P/" → contiene notas o comentarios, no datos.
- Espacios y puntos en los nombres de universidades → dificultan análisis con funciones de búsqueda o tablas dinámicas.

## 2 Paso a paso para limpiar los datos en Excel

Aquí te dejo un flujo recomendado:

### 1. Eliminar filas irrelevantes

- Borra las primeras filas vacías o de texto decorativo (0,1,2,4).
- Deja como encabezado de la tabla la fila donde están los nombres de las universidades y los años (fila 1 en tu vista).

### 2. Reemplazar encabezados genéricos

- Cambia los "Unnamed: X" por el año correspondiente (2012, 2013, ... 2022).
- Renombra la primera columna como `Universidad`.

### 3. Eliminar filas de totales

- Borra la fila que tiene "Total", ya que distorsiona el análisis por universidad.



# Crear pasos para realizar tareas complejas



👉 ¿Quieres que te prepare el archivo ya **limpio y en formato largo** (university-año-estudiantes) listo para análisis, o prefieres que lo deje en el formato de tabla tradicional con las universidades en filas y los años en columnas? [↗](#)



sí

Ya tengo lista la tabla limpia, transformada a **formato largo** con tres columnas:

- **Universidad**
- **Año**
- **Estudiantes matriculados**

Esto la deja lista para usar en tablas dinámicas, gráficos comparativos por universidad, o análisis en Power BI.

¿Quieres que te genere un **archivo Excel nuevo** con esta versión depurada? [↗](#)



sí

It seems like I can't do more advanced data analysis right now. Please try again later.

Si quieres, puedo guiarte con el **paso a paso en Excel/Power Query** para que tú misma generes el archivo limpio y en formato largo, o bien te puedo dar una **macro en VBA** que automatice la limpieza y exportación.

¿Prefieres que te prepare las instrucciones para hacerlo manualmente en Excel o con un código en VBA? [↗](#)



Vamos a subir un archivo similar al anterior pero ya limpio. Y le vamos a pedir diferentes análisis:

- Describe el archivo de excel



La hoja contiene datos sobre la matrícula estudiantil en universidades públicas de Perú desde el año 2012 hasta el 2022. La estructura de la hoja es la siguiente:

- Columna `codigo` : Código de la universidad.
- Columna `Universidades públicas` : Nombre de la universidad.
- Columnas de años (2012-2022): Número de estudiantes matriculados en cada año.

El conjunto de datos incluye cifras específicas de inscripción anual para varias universidades públicas, lo que permite observar tendencias de crecimiento o disminución en la matrícula a lo largo de los años. [~]





# Análisis con ChatGPT



Vamos a subir un archivo similar al anterior pero ya limpio. Y le vamos a pedir diferentes análisis:

- Describe el archivo de excel

Ejercicio 3 Hoja 1

|   | codigo | Universidades pública                    | y2012 | y2013 |
|---|--------|------------------------------------------|-------|-------|
| 1 | 001    | Univ. Nac. Mayor de San Marcos           | 30629 | 30979 |
| 2 | 002    | Univ. Nac. San Cristóbal de Huamanga     | 11039 | 11459 |
| 3 | 003    | Univ. Nac. de San Antonio Abad del Cusco | 16626 | 17683 |
| 4 | 004    | Univ. Nac. de Trujillo                   | 15320 | 15932 |

Describe los datos



Ejercicio 3 Hoja 1

|    | codigo | Universidades pública                    | y2012 | y2013 | y2014 | y2015 | y2016 | y2017 | y2018 | y2019 |
|----|--------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1  | 001    | Univ. Nac. Mayor de San Marcos           | 30629 | 30979 | 31676 | 32131 | 32458 | 32611 | 32968 | 34035 |
| 2  | 002    | Univ. Nac. San Cristóbal de Huamanga     | 11039 | 11459 | 1240  | 11815 | 11930 | 12331 | 12467 | 12540 |
| 3  | 003    | Univ. Nac. de San Antonio Abad del Cusco | 16626 | 17683 | 20296 | 18760 | 20863 | 20256 | 20895 | 21296 |
| 4  | 004    | Univ. Nac. de Trujillo                   | 15320 | 15932 | 16668 | 16657 | 16751 | 16845 | 16940 | 15495 |
| 5  | 005    | Univ. Nac. de San Agustín                | 25960 | 27647 | 27570 | 27934 | 28520 | 27991 | 28834 | 28352 |
| 6  | 007    | Univ. Nac. Agraria La Molina             | 5345  | 5208  | 5862  | 5828  | 5798  | 5792  | 5939  | 6283  |
| 7  | 010    | Univ. Nac. del Centro del Perú           | 10280 | 10615 | 21555 | 12163 | 23491 | 12159 | 12200 | 12649 |
| 8  | 011    | Univ. Nac. de la Amazonia Peruana        | 7393  | 7479  | 7485  | 8781  | 9342  | 12817 | 10224 | 10144 |
| 9  | 012    | Univ. Nac. del Altiplano                 | 10347 | 17465 | 20565 | 20589 | 20525 | 20816 | 21050 | 20516 |
| 10 | 016    | UNIV. NAC. DE CAJAMARCA                  | 7379  | 19322 | 8068  | 9474  | 8845  | 8783  | 9499  | 10561 |
| 11 | 020    | Univ. Nac. Agraria                       | 1010  | 3664  | 5166  | 1901  | 5166  | 5166  | 5176  | 5187  |



# Análisis con ChatGPT



- Describe el archivo de excel

Ejercicio 3: [mapa](#)

| codigo | Universidades publicas | y2012                                    | y2013 | y2014 | y2015 | y2016 | y2017 | y2018 | y2019 |
|--------|------------------------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1      | 001                    | Univ. Nac. Mayor de San Marcos           | 30629 | 30979 | 31876 | 32131 | 32458 | 32811 | 32988 |
| 2      | 002                    | Univ. Nac. San Cristóbal de Huamanga     | 11039 | 11459 | 240   | 11815 | 11830 | 12331 | 12467 |
| 3      | 003                    | Univ. Nac. de San Antonio Abad del Cusco | 16626 | 17683 | 20296 | 18760 | 20663 | 20256 | 20895 |
| 4      | 004                    | Univ. Nac. de Trujillo                   | 15320 | 12932 | 16668 | 16857 | 18751 | 19045 | 19440 |
| 5      | 005                    | Univ. Nac. de San Agustín                | 25965 | 27647 | 27570 | 27954 | 28520 | 27891 | 28854 |
| 6      | 007                    | Univ. Nac. Agraria La Molina             | 5345  | 5208  | 5962  | 5828  | 5798  | 5792  | 5939  |
| 7      | 010                    | Univ. Nac. del Centro del Perú           | 10295 | 19815 | 21555 | 12183 | 22491 | 12159 | 12300 |
| 8      | 011                    | Univ. Nac. de la Amazonia Peruana        | 7393  | 7479  | 7450  | 8781  | 9242  | 12817 | 10224 |
| 9      | 012                    | Univ. Nac. del Altiplano                 | 10347 | 17469 | 20063 | 20589 | 20525 | 20816 | 21050 |
| 10     | 016                    | Univ. NAC. DE CALANCA                    | 7379  | 15022 | 8068  | 9414  | 8843  | 8783  | 9499  |
| 11     | 019                    | Univ. Nac. Agraria                       | 5810  | 5898  | 6164  | 5931  | 5388  | 5516  | 5576  |



| y2018 | y2019 |
|-------|-------|
| 32988 | 34035 |
| 12467 | 12540 |
| 20695 | 21296 |
| 14340 | 15495 |
| 26834 | 26352 |
| 5939  | 6203  |
| 12300 | 12649 |
| 10224 | 10144 |
| 21050 | 20516 |
| 9499  | 10061 |
| 3376  | 3307  |
| 10425 | 9622  |
| 15919 | 14925 |

universidades (texto).

3. y2012 - y2022: Valores numéricos que representan información anual entre 2012 y 2022.

## Vista preliminar de los datos:

| codigo | Universidades publicas                   | y2012 | y2013 | y2014 |
|--------|------------------------------------------|-------|-------|-------|
| 001    | Univ. Nac. Mayor de San Marcos           | 30629 | 30979 | 31876 |
| 002    | Univ. Nac. San Cristóbal de Huamanga     | 11039 | 11459 | 240   |
| 003    | Univ. Nac. de San Antonio Abad del Cusco | 16626 | 17683 | 20296 |
| 004    | Univ. Nac. de Trujillo                   | 15320 | 12932 | 16668 |
| 005    | Univ. Nac. de San Agustín                | 25965 | 27647 | 27570 |

Si necesitas un análisis específico o transformación de los datos, indícalo. [~]

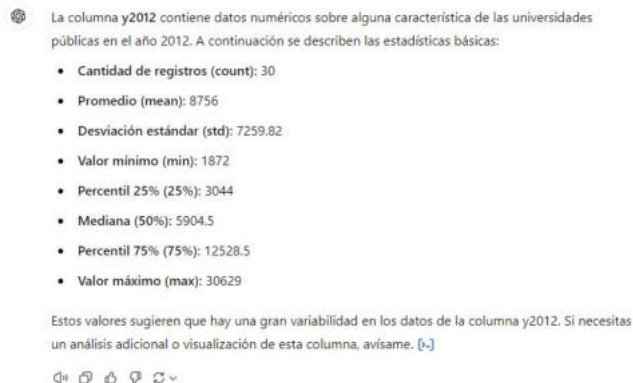
🔍 📄 📌 🔄 🗑️

~y2018~ column





- Puedes describir la variable **y2012**





## Análisis con ChatGPT



¿Qué universidad tiene el mayor valor?



La universidad con el mayor valor en la columna y2012 es la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, con un valor de 30,629. [~]



¿Cuál es el promedio de 2012?

Muestra las cinco universidades con menos.



volviendo al conjunto de datos total, qué gráficos podríamos realizar



Podemos realizar varios gráficos para visualizar y analizar el conjunto de datos. A continuación, enumero algunas opciones según los tipos de análisis que quieras hacer:

## Análisis General

### 1. Gráfico de barras:

- Comparar los valores totales por universidad en un año específico (por ejemplo, 2022).
- Mostrar las tendencias acumulativas por universidad a través de los años.

### 2. Gráfico de líneas:

- Visualizar la evolución de los valores anuales (2012-2022) para cada universidad.
- Comparar la tendencia entre varias universidades seleccionadas.

### 3. Gráfico de dispersión:

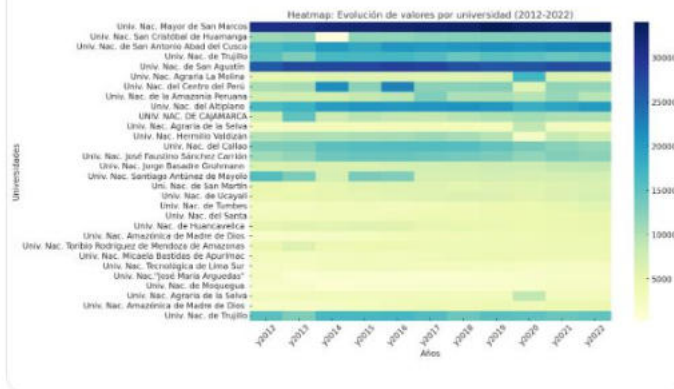
- Relacionar los valores entre dos años específicos (por ejemplo, 2012 vs. 2022).



# Análisis con ChatGPT



Heatmap: Evolución De Valores Por Universidad (2012-2022)



El heatmap muestra patrones claros sobre la evolución de los valores anuales (2012-2022) para cada universidad. Algunos aspectos destacados incluyen:

## 1. Diferencias de intensidad:

- Las universidades con valores más altos se destacan con colores más oscuros.
- Universidades con valores consistentemente bajos tienen tonos más claros.

## 2. Tendencias anuales:



Ejercicio 3

XLSX

describe el archivo

✦ El archivo que subiste se llama "**Ejercicio 3.xlsx - Hoja1.csv**" y es un archivo de tipo CSV (valores separados por comas).

Según los fragmentos disponibles, el archivo contiene una tabla con los siguientes datos:

- **Universidades públicas:** Nombres de varias universidades nacionales.
- **Años:** Columnas con datos que cubren el periodo desde el **2012** hasta el **2022**.

Parece ser un conjunto de datos sobre métricas o estadísticas de universidades públicas a lo largo de los años.

contiene el número de estudiantes, puedes sacar las estadísticas descriptivas



qué tipo de gráficos podríamos utilizar para describir estos datos

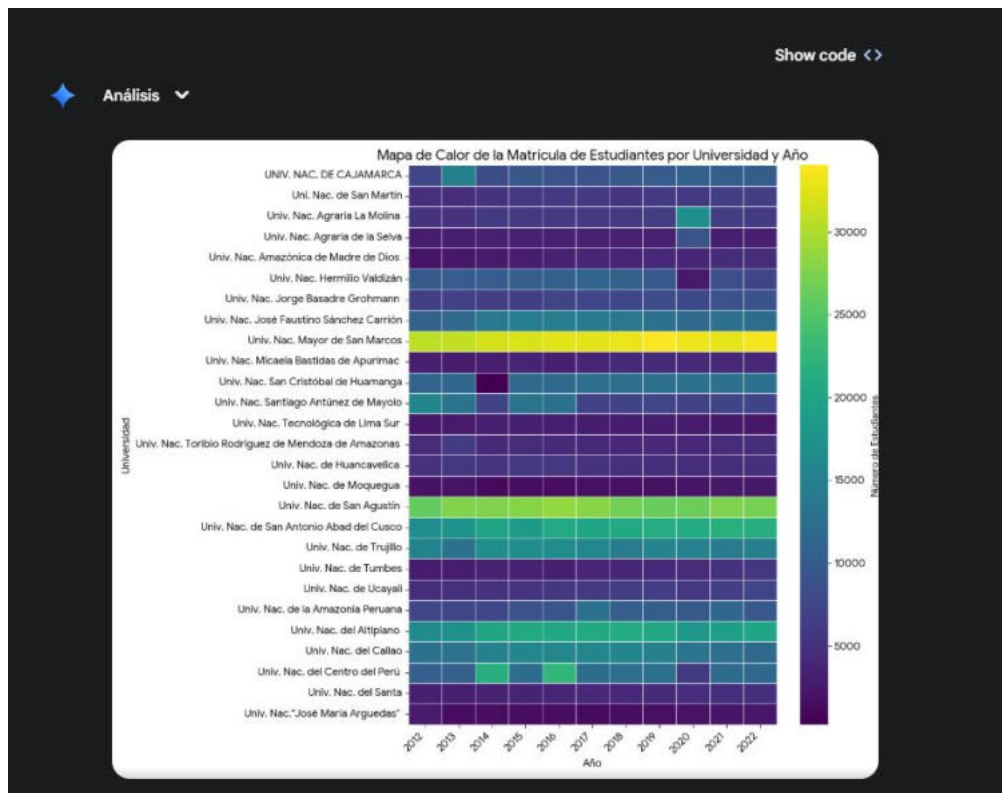
- ◆ Para describir los datos de estudiantes a lo largo de los años, podrías utilizar varios tipos de gráficos, cada uno adecuado para un propósito diferente:

## 1. Gráfico de Líneas

Un **gráfico de líneas** es ideal para visualizar la evolución del número de estudiantes de cada universidad a lo largo del tiempo. Podrías trazar una línea para cada universidad, lo que te permitiría identificar tendencias, como el crecimiento, la disminución o la estabilidad en la matrícula.

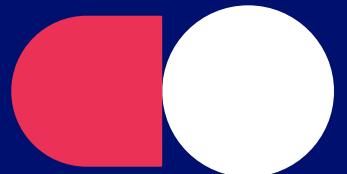
## 2. Gráfico de Barras

Un **gráfico de barras** es útil para comparar el número de estudiantes entre las diferentes universidades en un año específico. Por ejemplo, podrías crear un gráfico de barras que muestre el total de estudiantes de cada universidad en 2022, facilitando la comparación directa de tamaños.





# **El proyecto de este curso**





## Descripción general



- En este proyecto cada grupo debe diseñar, definir e implementar un prompt, o varios, en ChatGPT que les ayude a abordar una tarea administrativa real dentro del entorno de su área o rol. Los grupos seguirán un proceso estructurado de creación de prompts para desarrollar una solución usando ChatGPT, demostrando su capacidad para mejorar la productividad y/o la toma de decisiones.



## Paso 1 Identificar casos de uso potenciales



- Realizar una lluvia de ideas sobre tres casos potenciales en los que la IA podría aplicarse para mejorar tareas administrativas, análisis de datos o informes. Ejemplos de casos pueden incluir:
  - Generar un informe sobre datos de retroalimentación de estudiantes para identificar tendencias clave.
  - Apoyar en el análisis y visualización de datos presupuestarios en Power BI.
- Para cada caso, detallar brevemente:
  - Objetivo: ¿Qué tarea se está abordando?
  - Método Actual: Describir cómo se completa esta tarea actualmente sin IA.
  - Potencial de la IA: ¿Cómo podría la IA apoyar esta tarea? ¿Qué beneficios podría aportar?
  - Diligenciar el formulario de postulación



## Paso 2 Seleccionar un caso de uso y definir objetivos



- Escoger el caso de uso más impactante de los tres identificados.
- Refinar el objetivo para el caso elegido, definiendo claramente qué espera lograr el grupo con el apoyo de la IA.
- Esbozar los beneficios esperados, como el tiempo ahorrado o mejoras en la precisión de los datos, y los desafíos potenciales, como la sensibilidad de los datos o limitaciones de los prompts.



## Paso 3 Crear prompts iniciales y realizar proceso de iteración



Comenzar a crear los prompts iniciales para ChatGPT siguiendo estos pasos:

- Borrador de Prompt: Redactar el prompt inicial basado en el objetivo definido.
- Ejecutar Prompt: Probar el prompt y evaluar el resultado.
- Refinar Prompt: Modificar el prompt según la retroalimentación, agregando especificidad o ajustando la redacción para mejorar la relevancia.
- Documentar cada iteración, señalando ajustes y mejoras en la precisión y calidad de la respuesta.



## Paso 4 Implementar y Evaluar la Solución



- Comparar esta solución basada en IA con el método sin IA utilizado anteriormente:
  - Ahorro de tiempo: Estimar el tiempo requerido para completar esta tarea con y sin IA (si aplica).
  - Mejoras en los resultados: Notar cualquier mejora en la calidad de los datos, claridad o velocidad de finalización de la tarea.



## Paso 5 Presentación del proyecto y reflexión

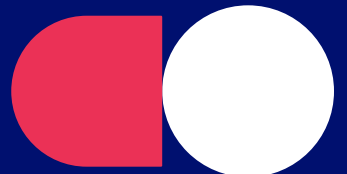


Preparación de la Presentación: Preparen una presentación (PPTX) que resuma su trabajo. Incluyan:

- Caso elegido: Explicar el caso de uso seleccionado y por qué fue elegido. ¿Cuál es su importancia para el área?
- Iteración de prompts: Describir el proceso de refinamiento de prompts y cómo mejoró los resultados.
- Análisis de impacto: Compartir conocimientos adquiridos, incluyendo el tiempo estimado ahorrado y cómo la solución de IA podría apoyar su flujo de trabajo.
- Lecciones aprendidas: Reflexionar sobre el proceso, incluyendo desafíos enfrentados y aprendizajes clave sobre el uso efectivo de la IA.

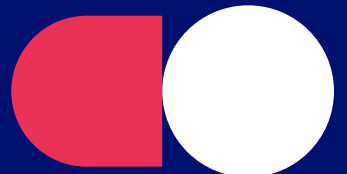


# **Organización equipos**





# **Postulación proyectos**





**Gracias**

