



GOBIERNO DEL
PARAGUAY

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y FINANZAS

Instituto
Nacional de la
Administración
Pública del
Paraguay **ina**

Curso de Introducción a la Inteligencia Artificial





Día 3: Análisis y Automatización de Hojas de Cálculo con IA

Transformá tu trabajo con Excel y Google Sheets usando inteligencia artificial.



por Enrique Fleitas

Objetivos del Curso

Durante esta sesión, exploraremos el potencial de la IA para revolucionar nuestro trabajo con hojas de cálculo en el sector público.

1

Comprender el valor de la IA

Entender por qué y cómo la inteligencia artificial puede transformar nuestro trabajo con hojas de cálculo en la función pública.

2

Dominar herramientas IA para hojas de calculo

Conocer y aplicar herramientas de IA tanto gratuitas como pagas para análisis, automatización y visualización de datos.

3

Implementar soluciones prácticas

Desarrollar habilidades para aplicar la IA en casos reales como análisis de atención ciudadana y programas de apoyo social.



¿Por qué usar IA para trabajar con hojas de cálculo?

Ahorro de Tiempo

Elimina análisis repetitivos que consumen horas. La IA procesa en segundos lo que tomaría horas manualmente.

Sin Fórmulas Complejas

Interpreta tus datos sin necesidad de conocer funciones avanzadas. Comunícate en lenguaje natural.

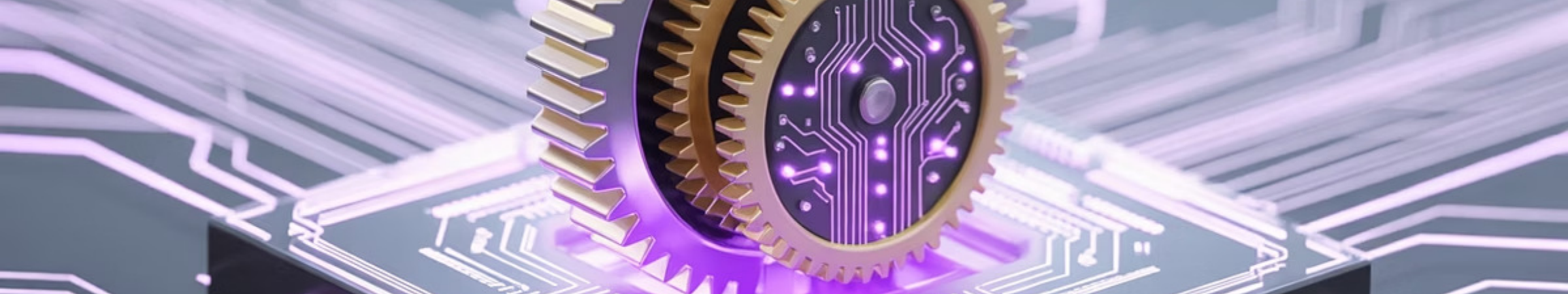
Decisiones Informadas

Obtén conclusiones profundas de tus datos. Visualiza tendencias ocultas para tomar mejores decisiones.



Unlock your potential





¿Qué podemos hacer con IA en la función pública?



Análisis de presupuestos

Identifica patrones de gasto y propón optimizaciones sin necesidad de fórmulas complejas.



Seguimiento de proyectos

Visualiza automáticamente el avance y detecta cuellos de botella en tiempo real.



Informes de compras

Compara proveedores y analiza tendencias de precios para mejorar procesos de licitación.



Registros de atención

Transforma datos de trámites en conclusiones accionables sobre la calidad del servicio.

Consideraciones de Seguridad



No compartir información sensible

Las herramientas de IA pueden almacenar datos en servidores externos. Evita documentos confidenciales.



Anonimización obligatoria

Elimina nombres, identificadores y datos personales antes de procesar archivos oficiales.



Verificar políticas de privacidad

Revisa los términos de servicio de cada herramienta. Asegúrate de entender sus prácticas de datos.



Usar datos de prueba

Trabaja con información ficticia cuando sea posible. Mantén los datos sensibles en sistemas internos.



Principales Herramientas IA para Análisis de Hojas de Cálculo

Estas herramientas gratuitas te permitirán transformar tu trabajo con hojas de cálculo. Todas son accesibles sin conocimientos técnicos.

Herramienta	Principales usos en hojas de cálculo	Costo
ChatGPT (Free)	Análisis textual de datos, generación de fórmulas, sugerencias pero limitado para trabajar con muchos datos.	Gratuito
ChatGPT Plus	Igual al anterior, pero con acceso a análisis de archivos y tablas	USD 20/mes
Gemini (Google)	Análisis de datos, generación de fórmulas, automatización con Sheets	Gratuito
DeepSeek Chat	Análisis por texto, lectura de tablas, buena comprensión de Excel	Gratuito
Copilot (Microsoft 365)	Asistencia en tiempo real en Excel: análisis, gráficos, explicaciones	Pago (incluido en Microsoft 365)
Duet AI (Google Workspace)	Asistente IA en Google Sheets: análisis, predicciones, generación de fórmulas	Pago (con Workspace)



¿Qué más podemos hacer con herramientas IA y hojas de calculo?



Resúmenes de datos

Obtén síntesis automáticas de grandes conjuntos de datos sin necesidad de revisarlos manualmente.



Detección de errores o datos faltantes

Identifica inconsistencias y valores ausentes que podrían afectar la calidad de tus análisis.



Creación de columnas nuevas

Genera fórmulas y clasificaciones automáticamente para enriquecer tus datos existentes.



Sugerencias de gráficos

Recibe recomendaciones inteligentes sobre la mejor visualización para tus datos específicos.



Redacción de observaciones para informes

Convierte datos en narrativas coherentes para incluir en presentaciones e informes.



Comparaciones entre años/meses

Analiza tendencias temporales y destaca cambios significativos sin programación compleja.

AI assistance: Choose your partner

Implementación y Ventajas de Herramientas Pagas

Microsoft Copilot

Integración directa con archivos Excel y todas las herramientas Office (Word, power point, etc).

- Es privado, no usa tus datos para entrenar modelos; cumple con estándares de seguridad de Microsoft.
- Entiende lenguaje natural complejo, crea tablas dinámicas, gráficos y resúmenes en contexto.
- Se conecta con Word, Outlook, Power BI, Teams, etc. para generar informes y presentaciones directamente desde Excel.

[Video referencia de Copilot con excel](#)

Google Duet AI / Gemini

Integración directa con Google Sheets (Hoja de calculo de google) con capacidades avanzadas de analítica. Ideal para equipos que usan Google Workspace (Google docs, sheet, slide, gmail, etc).

- Datos protegidos en entorno Google Workspace; no se usan para entrenamiento con Gemini Enterprise
- Interpreta pedidos en lenguaje natural, sugiere fórmulas y organiza datos automáticamente
- Se integra con Gmail, Docs, Drive y Calendar, permitiendo automatizar tareas desde Sheets

[Blog de referencia Google Duet AI](#)

Caso Práctico 1: Análisis de Atención Ciudadana

 **Escenario:** Una Dirección de Atención al Ciudadano quiere evaluar cómo varió la cantidad de trámites atendidos por mes en distintas oficinas durante el primer trimestre del año.

 **Ejemplo de tabla de atención ciudadana**

Oficina	Enero	Febrero	Marzo
Central	1200	1350	1400
Regional 1	950	1020	980
Regional 2	1100	1080	1150
Regional 3	870	900	890

 **Prompt sugerido (TCREI + Actúa como):**

Actúa como un analista de gestión pública especializado en atención ciudadana. Analizá los datos de atención por oficina que pegué arriba. Quiero:

1. Total de trámites por oficina en el trimestre.
 2. Oficina con mayor y menor volumen total.
 3. Comparación entre meses: ¿hubo crecimiento? ¿dónde bajó?
 4. Recomendaciones para redistribuir personal si es necesario.
- Usá un lenguaje claro, sin tecnicismos, y orientado a directivos.

Caso Práctico 2: Análisis de Datos en Programas de Apoyo Social

🌱 **Escenario:** La Dirección de Subsidios Sociales necesita analizar los tiempos de aprobación de ayudas económicas por beneficiario durante el primer trimestre.

📊 Ejemplo de tabla de beneficiarios de ayuda social

Nombre	CI	Región	Monto Solicitado	Días para Aprobación	Tipo de Ayuda	Situación Económica
Ana Perez	8214567	Central	\$1,200	12	Alimentaria	Extrema pobreza
Luis Gonzalez	8000236	Norte	\$950	7	Escolar	Media baja
Marta Cabral	9398761	Central	\$1,500	20	Alimentaria	Extrema pobreza
Carlos Rivas	7785123	Sur	\$800	5	Escolar	Baja
Rosa Benítez	6654321	Norte	\$1,100	15	Vivienda Temporal	Media baja

💬 **Prompt sugerido (TCREI + Actúa como):**

Actuá como un analista de políticas sociales. Analizá la tabla de aprobaciones de subsidios que pegué más arriba. Necesito saber:

- ¿Cuál es el promedio de días de aprobación por tipo de ayuda?
- ¿Alguna región presenta demoras fuera de lo normal?
- ¿Qué tipo de ayuda parece tener mayor demanda?
- Sugerencias para agilizar el proceso de evaluación

Redacta un resumen para un informe de gestión interna.

¡Hora de poner en práctica lo aprendido!

A continuación, encontrarás tres casos prácticos con tablas de ejemplo para que puedas aplicar lo visto en clase y ejercitar la redacción de prompts efectivos. También podés usar tus propios escenarios relacionados con tu trabajo diario.

Escenario 1: Análisis de gastos de eventos institucionales

La Dirección de Protocolo quiere analizar los costos por evento realizados este semestre para optimizar el presupuesto del próximo año.

Tabla de ejemplo

Evento	Mes	Participantes	Costo Total	Lugar	Evaluación
Día del Funcionario	Marzo	150	\$12,500	Asunción	4.3
Capacitación Directiva	Abril	60	\$9,300	Encarnación	4.8
Foro de Transparencia	Mayo	110	\$10,200	Villarrica	4.5
Seminario Legal	Junio	80	\$8,700	San Lorenzo	4.1

Crea un **prompt** que permita generar un **correo breve y claro** dirigido a la **gerencia financiera**, basado en el siguiente análisis de una tabla de eventos de capacitación:

- Calcular el **costo promedio por persona por evento**.
- Identificar **el evento más eficiente**, considerando la relación **costo/evaluación**.
- Sugerir **una recomendación concreta para reducir costos** sin comprometer la calidad.

Escenario 2: Registro de pacientes atendidos en una jornada de salud comunitaria

La Unidad de Salud Pública organizó una jornada de atención médica gratuita y necesita analizar los datos recolectados para generar un informe de impacto.

Tabla de ejemplo

Nombre Completo	CI	Edad	Ciudad	Diagnóstico Principal	Género	Derivación Posterior
Laura Cabrera	8216548	45	Limpio	Hipertensión arterial	F	Sí
Rubén Vázquez	9987451	52	Capiatá	Diabetes tipo 2	M	No
Carmen López	8098775	37	San Lorenzo	Infección respiratoria	F	Sí
Óscar Ríos	9158478	29	Mariano Roque	Asma leve	M	No

Redactar un prompt para generar un informe para la **Dirección Central de Salud** basado en los datos de pacientes atendidos en una jornada de salud comunitaria teniendo en cuenta el siguiente análisis:

- Cantidad total de pacientes atendidos por ciudad.
- Distribución de diagnósticos más frecuentes.
- Porcentaje de pacientes que requirieron derivación posterior.

Escenario 3: Evaluación de desempeño por equipo técnico

La Dirección de Tecnología quiere hacer una evaluación rápida del rendimiento por equipo. Buscan identificar áreas con bajo rendimiento para intervenciones.

Tabla de ejemplo

Equipo Técnico	Proyectos Finalizados	Tareas Atrasadas	Puntaje Autoevaluación	Horas Extras Promedio
Infraestructura	12	3	4.2	12
Soporte	9	6	3.9	18
Desarrollo	15	2	4.5	10
Datos	8	5	3.7	14

Crear un prompt para generar un **memo administrativo** con un análisis sobre el rendimiento del equipo en base a las tareas y autoevaluaciones:

- Evalúe qué equipo tiene el mejor rendimiento general.
- Relacione tareas atrasadas con el puntaje de autoevaluación.
- Sugiera a qué equipo priorizar capacitaciones.

El memo debe ser claro, directo y adecuado para la toma de decisiones por parte de la jefatura del departamento de transporte.



Reflexión Final

No necesitás saber fórmulas complejas para entender tus datos. Con una buena pregunta, la IA puede ayudarte a analizarlos y comunicar mejor lo que está pasando en tu área de trabajo.

Muchas gracias por participar!!!!

Unlock your
potential"

