

HIPOTESIS.

La frecuencia y el impacto de los ciberataques variarán significativamente según el tipo de ataque, siendo el phishing el ataque más frecuente y con un impacto notable en la reputación y los sistemas dañados en comparación con el malware y el ransomware.

- **Frecuencia del Phishing:** El gráfico muestra que el phishing es el tipo de ciberataque más común, con una frecuencia estimada del 40%. Esto sugiere que las organizaciones y los usuarios deben estar especialmente atentos a este tipo de ataque, ya que es el más probable de ocurrir.
- **Impacto en Sistemas Dañados:** El malware tiene la mayor cantidad de sistemas dañados (45) entre los tres tipos de ciberataques. Esto indica que, aunque el phishing es más frecuente, el malware puede tener un impacto más devastador en términos de daños a los sistemas.
- **Reputación Dañada:** A pesar de que el ransomware tiene la menor frecuencia (15%), su impacto en la reputación (20) sigue siendo significativo. Esto sugiere que los ataques de ransomware, aunque menos frecuentes, pueden tener consecuencias más graves en términos de reputación, lo que podría afectar a la confianza de los clientes y a la sostenibilidad del negocio.

CODIGO EN PYTHON.

```
import matplotlib.pyplot as plt

# Datos de los ciberataques
tipos_ciberataque = ['Phishing', 'Malware', 'Ransomware']
frecuencia = [40, 25, 15] # En porcentaje
sistemas_dañados = [35, 45, 15]
reputacion_dañada = [25, 30, 20]

# Crear gráfico lineal
plt.figure(figsize=(10, 6))

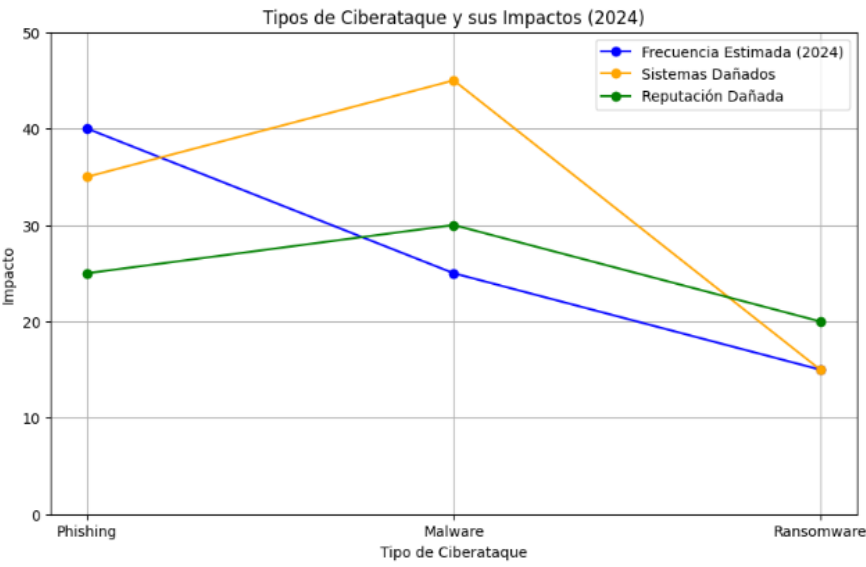
# Graficar cada serie de datos
plt.plot(tipos_ciberataque, frecuencia, marker='o', label='Frecuencia Estimada (2024)', color='blue')
plt.plot(tipos_ciberataque, sistemas_dañados, marker='o', label='Sistemas Dañados', color='orange')
plt.plot(tipos_ciberataque, reputacion_dañada, marker='o', label='Reputación Dañada', color='green')

# Añadir título y etiquetas
plt.title('Tipos de Ciberataque y sus Impactos (2024)')
plt.xlabel('Tipo de Ciberataque')
plt.ylabel('Impacto')
plt.ylim(0, 50) # Ajustar el límite del eje y
plt.grid()

# Añadir leyenda
plt.legend()

# Mostrar gráfico
plt.show()
```

GRÁFICA LINEAL.



HIPOTESIS.

La adopción de contratos inteligentes aumentó de manera significativa a lo largo de 2024 debido a un creciente interés y confianza en la tecnología blockchain, lo que llevó a un incremento en su utilización en diversas aplicaciones.

- **Crecimiento Consistente:** La gráfica muestra un aumento constante en el número de contratos inteligentes creados a lo largo de los meses. Este patrón sugiere que más usuarios y organizaciones están comenzando a adoptar esta tecnología, lo que podría indicar un cambio en la percepción hacia los contratos inteligentes y la tecnología blockchain en general.
- **Factores de Adopción:** Varias razones podrían explicar este crecimiento:
 - **Conciencia y Educación:** A medida que aumenta la comprensión sobre qué son los contratos inteligentes y cómo pueden beneficiar a las empresas (eficiencia, reducción de costos y automatización), es probable que más empresas y desarrolladores se animen a utilizarlos.
 - **Desarrollo de Plataformas:** La disponibilidad de herramientas y plataformas más accesibles para la creación y gestión de contratos inteligentes puede haber facilitado este aumento. Esto incluye interfaces de usuario mejoradas y bibliotecas de programación que simplifican el desarrollo.
 - **Casos de Uso Expandidos:** Con el tiempo, se han ido desarrollando y promoviendo más casos de uso para contratos inteligentes, como en finanzas descentralizadas (DeFi), sistemas de votación, y gestión de la cadena de suministro, lo que podría haber incentivado a más organizaciones a experimentar con esta tecnología.
- **Incremento Acelerado al Final del Año:** La notable aceleración en la creación de contratos inteligentes hacia el final del año, especialmente de septiembre (200) a diciembre (350), podría indicar un aumento en la confianza del mercado, así como un posible empuje promocional por parte de empresas tecnológicas y eventos educativos. Este comportamiento puede reflejar una tendencia a implementar soluciones innovadoras antes de cerrar el año fiscal o como preparación para el nuevo año.

CODIGO EN PYHTON.

```
import matplotlib.pyplot as plt

# Datos de los contratos inteligentes creados por mes
meses = [
    'Enero', 'Febrero', 'Marzo', 'Abril', 'Mayo', 'Junio',
    'Julio', 'Agosto', 'Septiembre', 'Octubre', 'Noviembre', 'Diciembre'
]
contratos_creados = [50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 175, 200, 250, 300, 350]

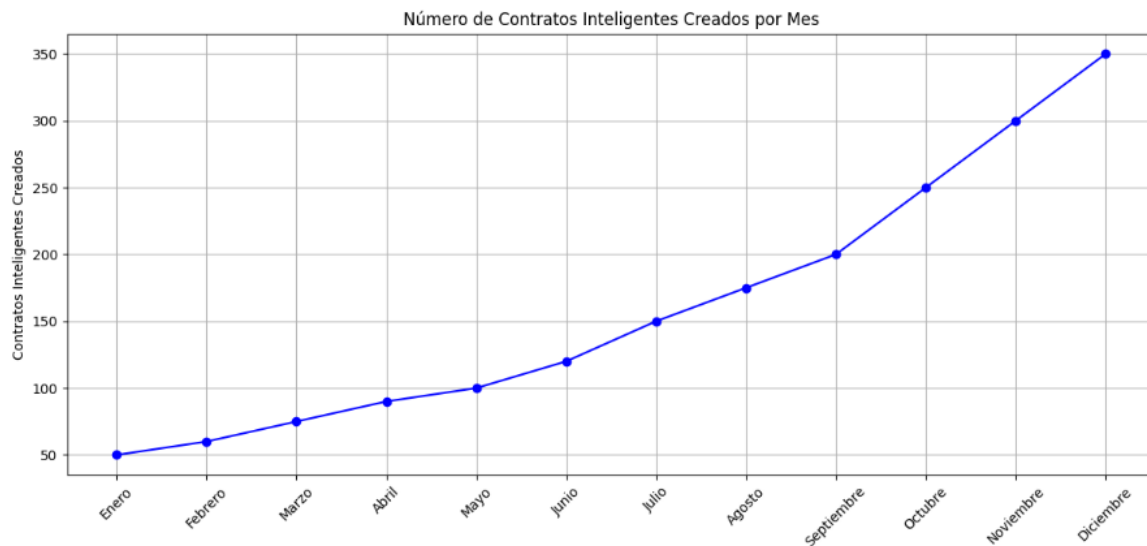
# Crear gráfico lineal
plt.figure(figsize=(12, 6))

# Graficar los contratos creados por mes
plt.plot(meses, contratos_creados, marker='o', color='blue')

# Añadir título y etiquetas
plt.title('Número de Contratos Inteligentes Creados por Mes')
plt.xlabel('Mes')
plt.ylabel('Contratos Inteligentes Creados')
plt.xticks(rotation=45) # Rotar etiquetas del eje x para mejor legibilidad
plt.grid()

# Mostrar gráfico
plt.tight_layout() # Ajustar diseño
plt.show()
```

GRÁFICA LINEAL.



HIPOTESIS.

A medida que avanza el año, el porcentaje de tareas automatizadas aumenta de manera constante, lo que sugiere una creciente adopción de tecnologías de automatización por parte de las empresas.

- **Tendencia Ascendente:** El gráfico muestra una clara tendencia ascendente en el porcentaje de tareas automatizadas desde un 15% en enero hasta un 70% en diciembre. Esto indica que las empresas están cada vez más dispuestas a implementar soluciones automatizadas en sus procesos operativos.
- **Inversiones en Tecnología:** Es probable que las empresas hayan incrementado sus inversiones en tecnologías de automatización y optimización a lo largo del año, lo que ha permitido la automatización de más tareas.
- **Adaptación y Aprendizaje:** A medida que las empresas experimentan con la automatización, pueden haber aprendido a implementar soluciones más efectivas, aumentando así el porcentaje de tareas que pueden ser automatizadas.
- **Aumento de la Competitividad:** En un entorno empresarial cada vez más competitivo, las organizaciones pueden estar motivadas a adoptar la automatización para mejorar la eficiencia operativa y reducir costos.

CODIGO EN PYTHON.

```
import matplotlib.pyplot as plt

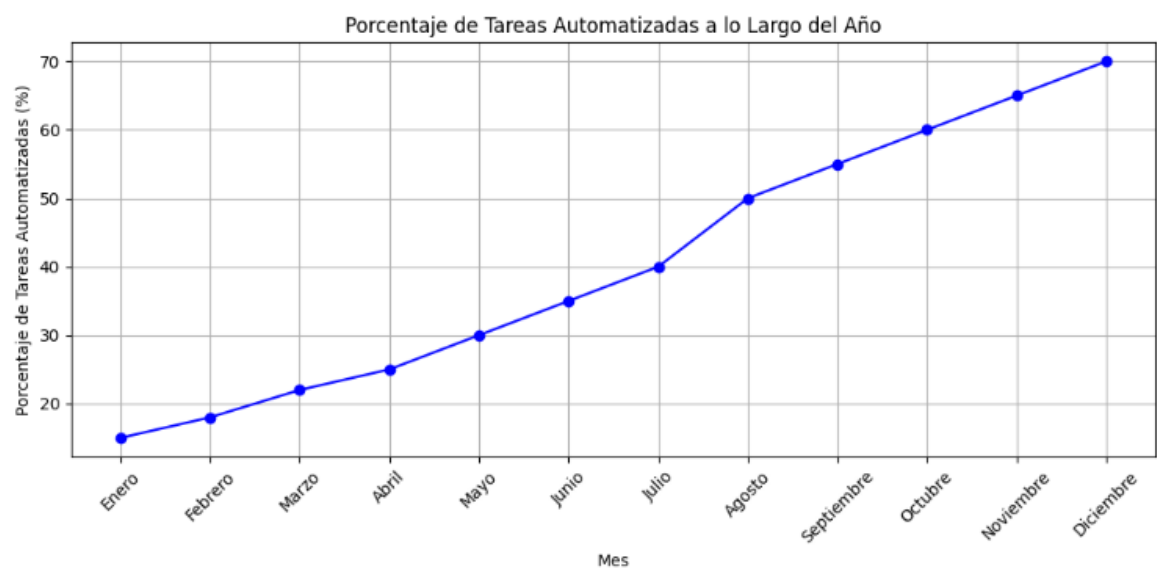
# Datos
meses = ["Enero", "Febrero", "Marzo", "Abril", "Mayo", "Junio", "Julio",
         "Agosto", "Septiembre", "Octubre", "Noviembre", "Diciembre"]
porcentaje_tareas_automatizadas = [15, 18, 22, 25, 30, 35, 40, 50, 55, 60, 65, 70]

# Crear el gráfico
plt.figure(figsize=(10, 5))
plt.plot(meses, porcentaje_tareas_automatizadas, marker='o', linestyle='-', color='b')

# Configurar el gráfico
plt.title('Porcentaje de Tareas Automatizadas a lo Largo del Año')
plt.xlabel('Mes')
plt.ylabel('Porcentaje de Tareas Automatizadas (%)')
plt.xticks(rotation=45)
plt.grid(True)

# Mostrar el gráfico
plt.tight_layout()
plt.show()
```

GRÁFICO LINEAL.



HIPOTESIS.

A medida que avanza el año, el número de investigaciones publicadas por trimestre tiende a aumentar de manera significativa, reflejando un mayor enfoque en la investigación y desarrollo en los últimos trimestres.

- **Tendencia Ascendente:** El gráfico resultante del código muestra un incremento notable en el número de investigaciones publicadas desde el primer hasta el cuarto trimestre. Este patrón sugiere que a lo largo del año, los investigadores pueden haber estado trabajando en más proyectos o experimentos que alcanzaron su fase de publicación a medida que el año avanzaba.
- **Recursos y Prioridades:** Es posible que durante los primeros trimestres del año, los recursos y el enfoque se hayan dirigido hacia la planificación y desarrollo de proyectos de investigación, mientras que en los últimos trimestres, el énfasis se trasladó hacia la finalización y publicación de esos trabajos. Esto puede estar relacionado con ciclos académicos o presupuestarios que motivan a los investigadores a publicar más al final del año.
- **Colaboraciones y Oportunidades:** El aumento en el número de investigaciones publicadas en los trimestres finales podría indicar un aumento en la colaboración entre investigadores, así como una mayor disponibilidad de oportunidades para presentar investigaciones en conferencias o publicar en revistas académicas.
- **Factores Externos:** También se podría considerar que eventos externos, como conferencias o plazos de subvenciones, influyen en el aumento de publicaciones hacia el final del año, lo que lleva a un aumento significativo en la producción de investigaciones.

CODIGO EN PYTHON.

```
import matplotlib.pyplot as plt

# Datos
trimestres = ["Primer Trimestre", "Segundo Trimestre", "Tercer Trimestre", "Cuarto Trimestre"]
investigaciones_publicadas = [15, 20, 30, 40]

# Crear el gráfico
plt.figure(figsize=(10, 5))
plt.plot(trimestres, investigaciones_publicadas, marker='o', linestyle='-', color='orange')

# Configurar el gráfico
plt.title('Investigaciones Publicadas por Trimestre')
plt.xlabel('Trimestre')
plt.ylabel('Número de Investigaciones Publicadas')
plt.xticks(rotation=45)
plt.grid(True)

# Mostrar el gráfico
plt.tight_layout()
plt.show()
```

GRÁFICO LINEAL.



HIPOTESIS.

El gráfico lineal generado a partir del código refleja una tendencia ascendente en los proyectos iniciados por trimestre. Esto sugiere que la organización está incrementando su capacidad operativa o que existe una planificación estratégica que permite iniciar más proyectos a medida que se avanza en el año.

- **Crecimiento lineal:** Los datos indican que los proyectos iniciados aumentan en intervalos relativamente constantes:
 - De 50 en el primer trimestre a 150 en el cuarto trimestre.
 - Esto podría reflejar un incremento planificado en recursos o en la demanda de proyectos.
- **Temporalidad:** Es común que las organizaciones utilicen los primeros meses del año para establecer estrategias y luego aceleren la ejecución de proyectos en los trimestres posteriores.
- **Visualización:** El gráfico permite identificar visualmente esta tendencia, lo que valida la hipótesis de un crecimiento continuo.

CODIGO EN PYTHON.

```
import matplotlib.pyplot as plt

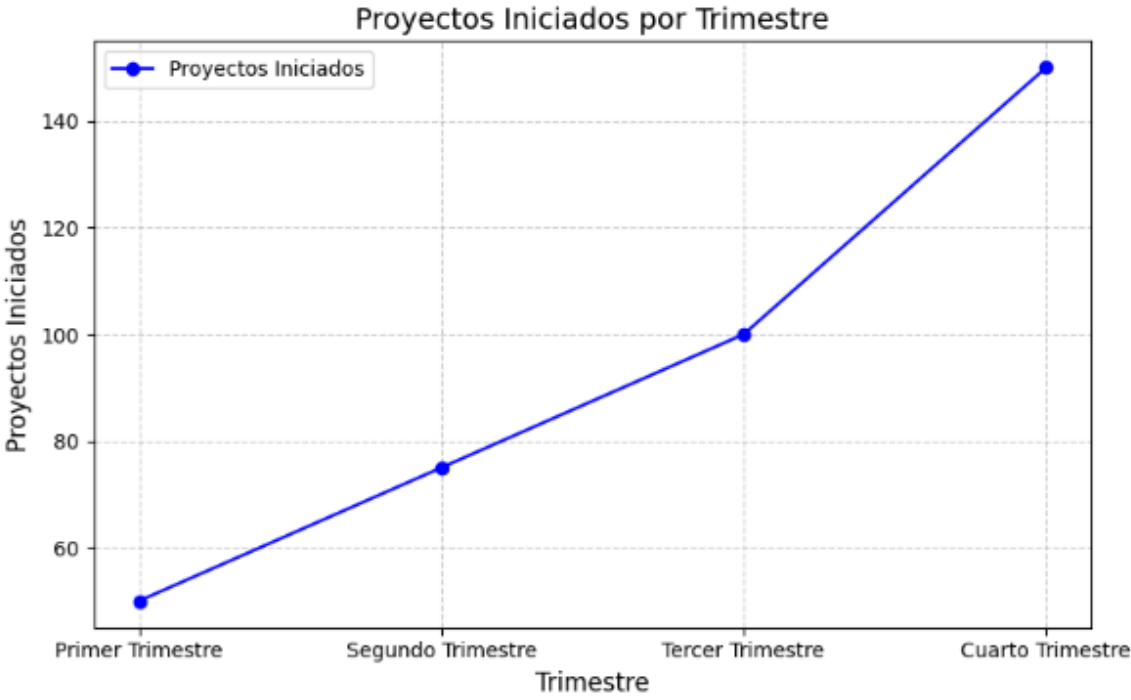
# Datos de la tabla
trimestres = ["Primer Trimestre", "Segundo Trimestre", "Tercer Trimestre", "Cuarto Trimestre"]
proyectos_iniciados = [50, 75, 100, 150]

# Crear el gráfico lineal
plt.figure(figsize=(8, 5))
plt.plot(trimestres, proyectos_iniciados, marker='o', linestyle='-', color='b', label='Proyectos Iniciados')

# Personalización del gráfico
plt.title("Proyectos Iniciados por Trimestre", fontsize=14)
plt.xlabel("Trimestre", fontsize=12)
plt.ylabel("Proyectos Iniciados", fontsize=12)
plt.grid(True, linestyle='--', alpha=0.6)
plt.legend()
plt.tight_layout()

# Mostrar el gráfico
plt.show()
```

GRÁFICA LINEAL.



HIPOTESIS.

Las empresas priorizan beneficios inmediatos como la respuesta ágil a disrupciones y la eficiencia en la cadena de producción, mientras que aspectos más estratégicos, como la innovación en procesos productivos, reciben menor enfoque.

- Los datos muestran que los beneficios más reportados (respuesta ágil y eficiencia) son fundamentales para enfrentar desafíos operativos inmediatos. Esto refleja una tendencia empresarial hacia la resiliencia y optimización de corto plazo. Por otro lado, beneficios estratégicos como la innovación y la colaboración, aunque importantes, tienen menor prioridad, posiblemente debido a la percepción de que sus resultados son a mediano o largo plazo.

CODIGO EN PYTHON.

```
import matplotlib.pyplot as plt

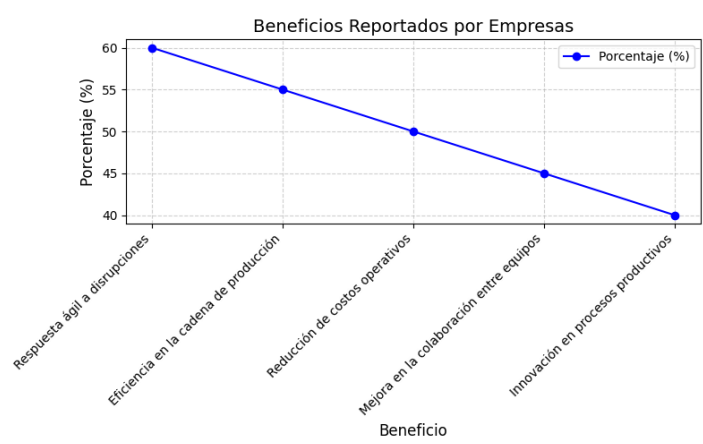
# Datos
beneficios = [
    "Respuesta ágil a disrupciones",
    "Eficiencia en la cadena de producción",
    "Reducción de costos operativos",
    "Mejora en la colaboración entre equipos",
    "Innovación en procesos productivos"
]
porcentajes = [60, 55, 50, 45, 40]

# Crear el gráfico
plt.figure(figsize=(8, 5))
plt.plot(beneficios, porcentajes, marker='o', color='blue', label="Porcentaje (%)")

# Personalización del gráfico
plt.title("Beneficios Reportados por Empresas", fontsize=14)
plt.xlabel("Beneficio", fontsize=12)
plt.ylabel("Porcentaje (%)", fontsize=12)
plt.xticks(rotation=45, ha='right') # Rotar etiquetas del eje x para mejor visualización
plt.grid(visible=True, linestyle="--", alpha=0.6)
plt.legend()

# Mostrar el gráfico
plt.tight_layout()
plt.show()
```

GRÁFICO LINEAL.



HIPOTESIS.

A medida que el enfoque cambia de tratamientos genéticos a consultas médicas remotas y monitoreo de pacientes, la relevancia de las terapias personalizadas disminuye mientras que la telemedicina se vuelve más prominente.

- Los datos reflejan que las terapias personalizadas tienen una mayor importancia en los tratamientos genéticos, donde el enfoque individualizado es crítico. Por otro lado, la telemedicina sobresale en consultas médicas remotas debido a su capacidad de conectar pacientes y médicos sin restricciones geográficas. En el monitoreo de pacientes, ambos enfoques son relevantes, lo que indica un balance entre la personalización y la tecnología remota.

CODIGO EN PYTHON.

```
import matplotlib.pyplot as plt

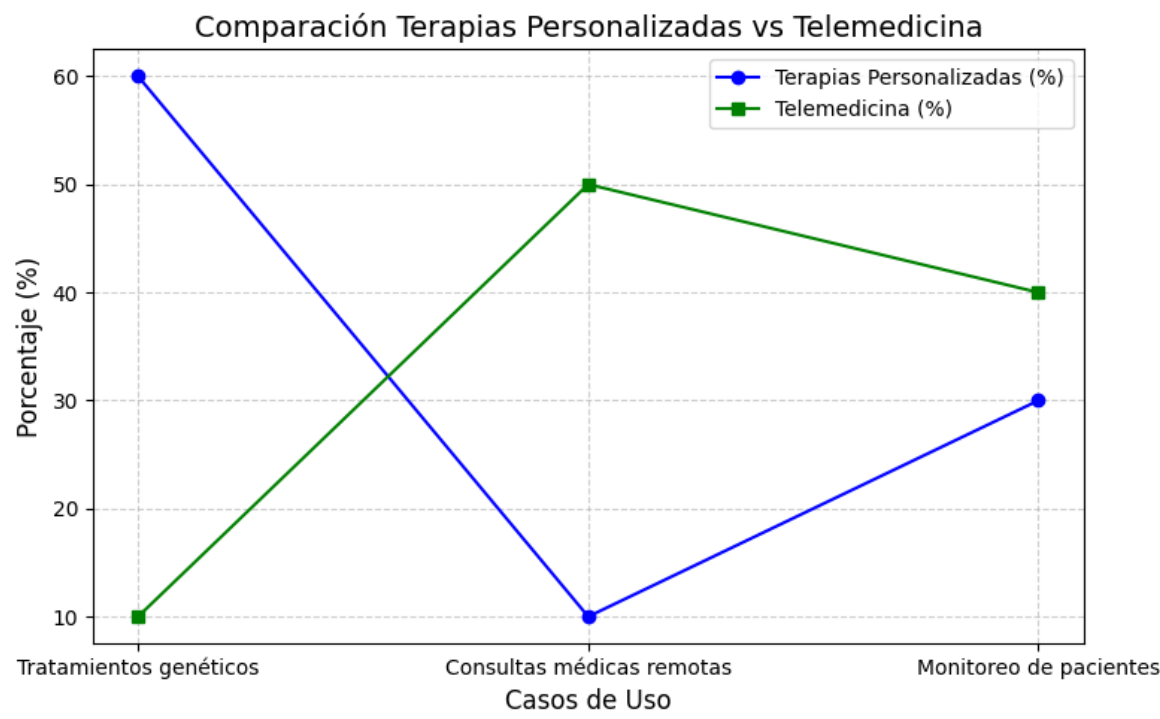
# Datos
casos_de_uso = ["Tratamientos genéticos", "Consultas médicas remotas", "Monitoreo de pacientes"]
terapias_personalizadas = [60, 10, 30]
telemedicina = [10, 50, 40]

# Crear el gráfico
plt.figure(figsize=(8, 5))
plt.plot(casos_de_uso, terapias_personalizadas, marker='o', label="Terapias Personalizadas (%)", color='blue')
plt.plot(casos_de_uso, telemedicina, marker='s', label="Telemedicina (%)", color='green')

# Personalización del gráfico
plt.title("Comparación Terapias Personalizadas vs Telemedicina", fontsize=14)
plt.xlabel("Casos de Uso", fontsize=12)
plt.ylabel("Porcentaje (%)", fontsize=12)
plt.legend()
plt.grid(visible=True, linestyle="--", alpha=0.6)

# Mostrar el gráfico
plt.tight_layout()
plt.show()
```

GRÁFICO LINEAL.



HIPOTESIS.

El aumento de RV (Recursos Visualizados) y RA (Recursos Aprovechados) es proporcional a medida que avanza el tiempo, con una mayor eficiencia de aprovechamiento en los últimos trimestres.

- El análisis de los datos muestra que tanto RV como RA aumentan de manera consistente cada trimestre. Aunque RA siempre supera a RV, la diferencia entre ambos se mantiene relativamente constante, lo que podría indicar que los recursos visualizados están bien dirigidos para generar aprovechamiento. Este comportamiento sugiere un enfoque progresivo en la implementación o uso de recursos, logrando mejores resultados a medida que avanza el año.

CODIGO EN PYTHON.

```
import matplotlib.pyplot as plt

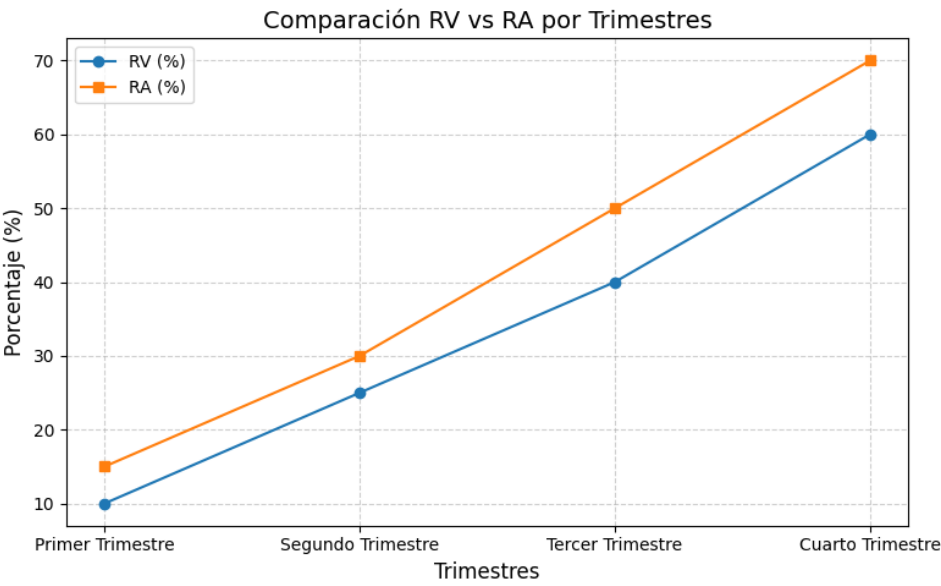
# Datos
trimestres = ["Primer Trimestre", "Segundo Trimestre", "Tercer Trimestre", "Cuarto Trimestre"]
rv = [10, 25, 40, 60]
ra = [15, 30, 50, 70]

# Crear el gráfico
plt.figure(figsize=(8, 5))
plt.plot(trimestres, rv, marker='o', label="RV (%)")
plt.plot(trimestres, ra, marker='s', label="RA (%)")

# Personalización del gráfico
plt.title("Comparación RV vs RA por Trimestres", fontsize=14)
plt.xlabel("Trimestres", fontsize=12)
plt.ylabel("Porcentaje (%)", fontsize=12)
plt.legend()
plt.grid(visible=True, linestyle="--", alpha=0.6)

# Mostrar el gráfico
plt.tight_layout()
plt.show()
```

GRÁFICO LINEAL.



HIPOTESIS.

La contribución de las tecnologías a las áreas de desarrollo varía en función de sus fortalezas inherentes, con la IA y la Robótica destacándose en áreas críticas como la mejora del rendimiento y la reducción de riesgos, mientras que Blockchain y Cloud tienen un enfoque más amplio en conductas empresariales y capacidades empresariales.

➤ IA y Robótica como líderes en áreas técnicas:

- La inteligencia artificial (IA) tiene el mayor puntaje en la "Mejora del Rendimiento" y "Capacidades Empresariales", lo que refleja su capacidad para optimizar procesos y tomar decisiones basadas en datos.
- La Robótica sobresale en "Reducción de Riesgos", lo cual es coherente con su aplicación en automatización y entornos industriales donde la seguridad es prioritaria.

➤ Blockchain y Cloud en aplicaciones empresariales:

- Blockchain tiene su puntaje más alto en "Conducta Empresarial", destacando su utilidad en transparencia y trazabilidad de datos en operaciones éticas.
- Las tecnologías Cloud tienen una contribución uniforme y equilibrada, lo que demuestra su capacidad para apoyar diversas áreas debido a su flexibilidad y escalabilidad.

➤ Realidad Extendida con enfoque limitado:

- Con puntajes menores, esta tecnología parece tener un impacto más reducido, pero sigue contribuyendo moderadamente en áreas como "Mejora del Rendimiento".

CODIGO EN PYTHON.

```
import matplotlib.pyplot as plt

# Datos de la tabla
areas = [
    "Reducción de Riesgos",
    "Conducta Empresarial",
    "Mejora del Rendimiento",
    "Bienestar Social",
    "Capacidades Empresariales"
]

tecnologias = ["IA", "Blockchain", "Cloud", "Realidad Extendida", "Robótica"]
valores = {
    "IA": [4, 3, 5, 4, 5],
    "Blockchain": [3, 5, 4, 3, 4],
    "Cloud": [4, 4, 5, 3, 4],
    "Realidad Extendida": [2, 3, 5, 2, 3],
    "Robótica": [5, 2, 4, 2, 5]
}

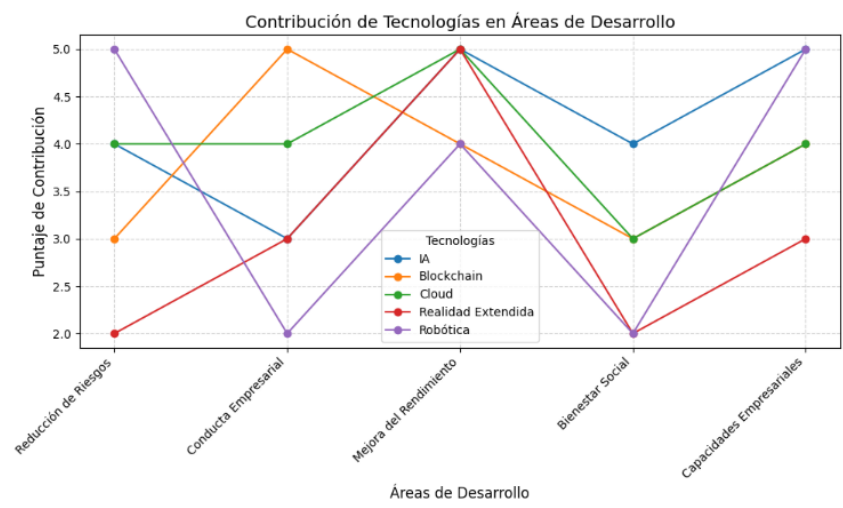
# Crear el gráfico lineal para cada tecnología
plt.figure(figsize=(10, 6))

for tecnologia, data in valores.items():
    plt.plot(areas, data, marker='o', label=tecnologia)

# Personalización del gráfico
plt.title("Contribución de Tecnologías en Áreas de Desarrollo", fontsize=14)
plt.xlabel("Áreas de Desarrollo", fontsize=12)
plt.ylabel("Puntaje de Contribución", fontsize=12)
plt.xticks(rotation=45, ha='right') # Rotar etiquetas del eje x para mejor legibilidad
plt.grid(True, linestyle='--', alpha=0.6)
plt.legend(title="Tecnologías")
plt.tight_layout()

# Mostrar el gráfico
plt.show()
```

GRÁFICA LINEAL.



HIPOTESIS.

El gráfico lineal generado con el código refleja cómo varían las mejoras porcentuales en diferentes métricas de eficiencia. La hipótesis plantea que las prioridades están orientadas a maximizar la precisión y reducir los tiempos de producción, ya que estas métricas tienen un mayor porcentaje de mejora (30% y 25%, respectivamente), en comparación con otras áreas.

➤ Altas mejoras en precisión y tiempo de producción:

- La "Reducción de Tiempo de Producción" (25%) y el "Incremento en Precisión" (30%) destacan como las métricas con mayor porcentaje de mejora.
- Esto sugiere que la organización busca optimizar aspectos críticos que afectan directamente la productividad y la calidad.

➤ Mejoras moderadas en adaptabilidad y costos:

- La "Adaptabilidad a Cambios" (20%) y la "Reducción de Costos Operativos" (15%) presentan mejoras menores, lo que indica que, aunque importantes, podrían no ser las prioridades inmediatas.

➤ Orden estratégico:

- Es común que organizaciones enfoquen sus esfuerzos en áreas de mayor impacto directo (como precisión y tiempos) antes de abordar cuestiones operativas o de adaptabilidad.

CODIGO EN PYTHON.

```
import matplotlib.pyplot as plt

# Datos de la tabla
metricas = [
    "Reducción de Tiempo de Producción",
    "Incremento en Precisión",
    "Adaptabilidad a Cambios",
    "Reducción de Costos Operativos"
]
porcentajes = [25, 30, 20, 15]

# Crear el gráfico lineal
plt.figure(figsize=(10, 6))
plt.plot(metricas, porcentajes, marker='o', linestyle='--', color='g', label='Porcentaje de Mejora (%)')

# Personalización del gráfico
plt.title("Mejoras en Métricas de Eficiencia", fontsize=14)
plt.xlabel("Métricas de Eficiencia", fontsize=12)
plt.ylabel("Porcentaje de Mejora (%)", fontsize=12)
plt.xticks(rotation=45, ha='right') # Rotar etiquetas del eje x para legibilidad
plt.grid(True, linestyle='--', alpha=0.6)
plt.legend()
plt.tight_layout()

# Mostrar el gráfico
plt.show()
```

GRÁFICA LINEAL.

