



Práctica 2 Gemini

Te presentamos una práctica diseñada para que un equipo o individuo utilice la IA (en este caso, un modelo de lenguaje como Gemini) para resolver un desafío de Gestión de Operaciones y Cadena de Suministro.

Práctica: Optimización de la Cadena de Suministro para un Nuevo Producto con IA

Escenario:

Tu empresa, "InnovateTech Solutions", está a punto de lanzar un nuevo producto innovador: un "Dispositivo Inteligente de Monitoreo Ambiental Personal (DIMAP)". Este dispositivo mide la calidad del aire, la exposición UV y el nivel de ruido en tiempo real, proporcionando recomendaciones personalizadas al usuario a través de una aplicación móvil.

El lanzamiento se espera en 6 meses y se anticipa una demanda inicial significativa. La alta dirección te ha encomendado la tarea de desarrollar una estrategia óptima para la cadena de suministro y las operaciones, minimizando riesgos y maximizando la eficiencia, utilizando la Inteligencia Artificial (IA) como tu principal herramienta de apoyo.

Objetivo de la práctica:

Utilizar la IA (modelo de lenguaje, como Gemini) para simular y obtener recomendaciones estratégicas para la gestión de operaciones y la cadena de suministro de un nuevo producto, abordando desafíos clave y proponiendo soluciones innovadoras.

Roles (Si se trabaja en equipo):

- Líder de Proyecto: Coordina la práctica, asigna tareas, facilita la interacción con la IA.
- Analista de Operaciones: Se enfoca en la eficiencia de la producción, gestión de inventarios y procesos internos.
- Analista de Cadena de Suministro: Se enfoca en proveedores, logística, distribución y resiliencia de la cadena.
- Especialista en IA (opcional): Si hay alguien con experiencia previa en indicaciones avanzadas.

Instrucciones para la Práctica:

Para cada sección, debes interactuar con la IA (Gemini). Formula preguntas claras y específicas, y luego analiza críticamente sus respuestas para construir tu estrategia.

Fase 1: Planificación de la Demanda y Previsión (Usando IA para la predicción)

1. Contexto inicial:

- El DIMAP es un producto nuevo en un mercado emergente. No hay datos históricos directos de ventas para este producto.
- Se estima que el mercado potencial inicial es de 500.000 unidades en el primer año , con un crecimiento proyectado del 30% anual durante los siguientes dos años.
- El precio de venta al público será de \$150 USD.
- Competencia indirecta: Smartwatches, purificadores de aire portátiles.
- Canales de venta: E-commerce directo y minoristas especializados en tecnología.

2. Tarea con IA:

- Pregunta a la IA: "Soy una empresa que va a lanzar un nuevo dispositivo de monitoreo ambiental personal (DIMAP) sin datos históricos. El mercado potencial en el primer año es de 500,000 unidades, con crecimiento del 30% anual. Precio de venta \$150. Competencia indirecta: smartwatches, purificadores de aire. Canales: e-commerce y minoristas. Usando esta información, ¿qué estrategias de pronóstico de demanda basadas en IA me recomendarían para el primer año, y qué factores externos ¿Y los internos deberían considerar para afinar esos pronósticos?"
- Analiza la Respuesta: Identifica al menos 3 estrategias de previsión y 5 factores clave (menciona cómo cada uno podría influir positiva o negativamente).

Fase 2: Diseño de la Cadena de Suministro y Selección de Proveedores (Usando IA para optimización y mitigación de riesgos)

1. Contexto inicial:

- El DIMAP requiere componentes electrónicos complejos (sensores, microprocesadores), una carcasa duradera y una batería de larga duración.
- Se busca un equilibrio entre costo, calidad y resiliencia.
- Hay preocupaciones sobre la dependencia de un solo proveedor para componentes críticos, dadas las disrupciones globales recientes.

2. Tarea con IA:

- Pregunta a la IA: "Para la fabricación de nuestro DIMAP, necesitamos sensores, microprocesadores, carcasas y baterías. ¿Qué criterios de selección de proveedores basados en IA me sugieres para minimizar riesgos y asegurar calidad, considerando la volatilidad global? ¿Qué estrategias de cadena de suministro (ej. dual sourcing, nearshoring) deberían evaluar, y cómo la IA puede ayudar en la gestión de riesgos de proveedores y componentes críticos?"
- Analice la Respuesta: Identifica al menos 4 criterios de selección, 2-3 estrategias de cadena de suministro y cómo la IA podría aplicarse a cada una para gestionar riesgos.

Fase 3: Optimización de Operaciones Internas (Usando IA para eficiencia)

1. Contexto inicial:

- El proceso de ensamblaje del DIMAP es semiautomatizado, con algunas tareas manuales de precisión.
- Se busca optimizar la eficiencia de la línea de producción y la gestión de inventarios de componentes.
- El espacio de almacén es limitado.

2. Tarea con IA:

- Pregunta a la IA: "Para la producción del DIMAP, el ensamblaje es semi-automatizado. ¿Cómo la IA (ej. Machine Learning, Visión por Computadora) podría optimizar la eficiencia de la línea de producción y la gestión de inventarios de componentes, considerando el espacio de almacén limitado? Proporciona ejemplos específicos de aplicación."
- Analiza la Respuesta: Describe 2-3 aplicaciones específicas de IA para la línea de producción y 2-3 para la gestión de inventarios, destacando los beneficios.

Fase 4: Logística y Distribución (Usando IA para optimización de rutas y entregas)

1. Contexto inicial:

- Los canales de distribución son e-commerce directo al consumidor y minoristas especializados.
- La entrega rápida y confiable es una clave diferenciadora.
- Preocupación por los costos de transporte y la sostenibilidad.

2. Tarea con IA:

- Pregunta a la IA: "Para la distribución de nuestro DIMAP a través de e-commerce y minoristas, con la necesidad de entrega rápida y confiable y preocupaciones por los costos y la sostenibilidad, ¿cómo la IA puede optimizar la planificación de rutas logísticas, la gestión de flotas y la selección de centros de distribución?"
- Analiza la Respuesta: Identifica al menos 3 formas en que la IA puede optimizar la logística y sus respectivos beneficios.

Fase 5: Consolidación y Reflexión

1. Reflexión interna (Sin IA):

- Basado en todas las respuestas de la IA y tu análisis, ¿cuáles son los 3 mayores riesgos para tu cadena de suministro y operaciones del DIMAP, y cómo los mitigamos con las estrategias propuestas?
- ¿Qué aspectos clave de la IA te sorprendieron o consideras más valiosos para la gestión de operaciones y cadena de suministro?

2. Pregunta final a la IA:

- "Considerando todo lo anterior, dame una conclusión concisa sobre la importancia estratégica de integrar la Inteligencia Artificial en la Gestión de Operaciones y la Cadena de Suministro para el éxito de un nuevo producto como el DIMAP."

Entregable:

Presentación de CANVA

Comparte en el grupo de plataforma

Consejo: ¡Sé creativo y específico en tus preguntas a la IA! Cuanta más información y contexto le des, más relevantes y útiles serán sus respuestas. Este es un ejercicio práctico de "ingeniería rápida" aplicado a la gestión empresarial.

©Top Learning Online, S.C., 2025. Todos los derechos reservados. Prohibida su reproducción, difusión o uso sin autorización escrita.

