

EJEMPLO APLICADO

El siguiente es un ejemplo de un caso aplicado con sus respuestas.

La empresa UrbanoExpress es un proveedor de entregas de comercio electrónico que opera en Ciudad MX, una zona metropolitana con alta congestión vehicular. Durante el último año, la empresa ha registrado un aumento del 35% en su volumen de pedidos debido al crecimiento del e-commerce, pero al mismo tiempo ha experimentado retrasos recurrentes en sus entregas y un incremento de costos operativos.

El análisis interno muestra que el principal problema se encuentra en la última milla, especialmente en zonas céntricas donde existen restricciones de acceso y horarios para vehículos de reparto. Además, los puntos de entrega fallida se han duplicado, sobre todo en envíos domiciliarios realizados en horarios de alta movilidad. Ante esta situación, UrbanoExpress está evaluando nuevas modalidades de entrega urbana, como lockers automáticos, microcentros de distribución y la incorporación de bicicletas eléctricas para trayectos cortos.

La gerencia también está considerando la implementación de un sistema de optimización de rutas basado en inteligencia artificial, el cual permitiría analizar tráfico en tiempo real y asignar rutas más eficientes. Asimismo, se explora la posibilidad de utilizar modelos de crowdshipping durante picos de demanda, aunque esto requeriría una plataforma de control más robusta para garantizar trazabilidad y seguridad.

UrbanoExpress busca mejorar la experiencia del cliente mediante notificaciones en tiempo real, estimaciones precisas del tiempo de llegada y alternativas de reprogramación de entrega. La empresa reconoce que su competitividad depende de la capacidad para integrar innovaciones tecnológicas y reducir los problemas asociados a la congestión urbana.

1. ¿Qué alternativa ayudaría más a reducir los intentos de entrega fallidos en zonas de difícil acceso?

- A) Ampliar la flota de camiones de gran capacidad.
- B) Implementar lockers automáticos en puntos estratégicos.
- C) Limitar las entregas a un solo horario fijo.

Por qué es correcta: Los lockers automáticos permiten consolidar entregas, reducen fallos por ausencia del cliente y evitan problemas de acceso o tráfico, mejorando la eficiencia de la última milla.

2. ¿Qué innovación tecnológica es más adecuada para mejorar la eficiencia en rutas con congestión variable?

- A) Uso exclusivo de motocicletas tradicionales.
- B) Sistemas de optimización basados en inteligencia artificial.
- C) Sustituir todos los repartidores por robots autónomos.

Por qué es correcta: La inteligencia artificial permite analizar tráfico en tiempo real y ajustar rutas dinámicamente, lo que reduce tiempos de entrega y mejora la eficiencia operativa.

3. ¿Qué modalidad favorecería la operación durante picos de demanda sin aumentar la flota formal?

- A) Entregas exclusivamente domiciliarias.
- B) Crear más almacenes regionales.
- C) Aplicar un modelo de crowdshipping.

Por qué es correcta: El crowdshipping incrementa la capacidad operativa sin ampliar la flota formal, permitiendo responder mejor en periodos de alta demanda.