

RUTEO ASISTIDO Y GPS

El ruteo asistido es una herramienta tecnológica clave en el transporte moderno, ya que permite determinar las rutas más eficientes para el traslado de mercancías considerando variables como distancia, tráfico, horarios y restricciones operativas. Mediante algoritmos avanzados, estas soluciones analizan múltiples escenarios posibles para seleccionar la ruta óptima, reduciendo tiempos y costos logísticos. Su implementación es fundamental para mejorar la puntualidad y minimizar desviaciones operativas (Christopher, 2016).

El uso de GPS ha reforzado la precisión del ruteo asistido al proporcionar datos en **tiempo real** sobre la ubicación exacta de los vehículos. Esto permite hacer ajustes dinámicos cuando se presentan incidentes en la vía, congestionamientos o cierres inesperados (Rushton et al., 2021). La capacidad de monitorear continuamente la posición del transporte facilita una supervisión más efectiva y una mayor transparencia en la ejecución de entregas.

Asimismo, el ruteo asistido contribuye a la **sostenibilidad**, ya que la identificación de rutas más cortas o fluidas reduce el consumo de combustible y las emisiones de CO₂. En un contexto de creciente regulación ambiental, esta funcionalidad se convierte en una ventaja competitiva para las empresas que buscan optimizar su huella ecológica (Simchi-Levi et al., 2021). Además, la reducción de tiempos ociosos incrementa la vida útil de los vehículos y mejora el desempeño operativo (Waters, 2019).

La integración del ruteo asistido con otros sistemas logísticos, como TMS o plataformas IoT, permite un intercambio de datos más eficiente. Esta **sinergia** facilita la automatización de procesos como la asignación de rutas, la programación de entregas y la identificación inmediata de desviaciones (Rodrigue, 2020). La coordinación entre sistemas también fortalece la visibilidad de la cadena logística y mejora la capacidad de respuesta ante situaciones imprevistas (Christopher, 2016).

El ruteo asistido y el GPS mejoran la experiencia del cliente mediante notificaciones más precisas sobre el estado del envío, los horarios estimados de llegada y posibles retrasos. Esta información transparente incrementa la satisfacción del usuario y permite a las empresas diferenciarse por su nivel de servicio. En conjunto, estas tecnologías representan herramientas esenciales para cualquier organización que busque eficiencia, sostenibilidad y mayor control operativo.

Referencia:

Christopher, M. (2016). Logistics & Supply Chain Management. (5th ed.). Estados Unidos.

Rodrigue, J. P. (2020). The Geography of Transport Systems (5th ed.). Estados Unidos. Routledge.

Rushton, A., Croucher, P., & Baker, P. (2021). The Handbook of Logistics and Distribution Management. (7th ed.). Estados Unidos. Kogan Page.

Simchi-Levi, D., Kaminsky, P., & Simchi-Levi, E. (2021). Designing and Managing the Supply Chain (4th ed.). Estados Unidos. McGraw-Hill.

Waters, D. (2019). Logistics: An Introduction to Supply Chain Management. (3rd ed.). Estados Unidos. Palgrave Macmillan.