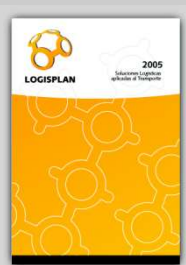


**LOGISPLAN**

## Sistema inteligente para planificación de rutas y optimización de flotas

LOGISPLAN es un sistema informático inteligente que permite automatizar el proceso de planificación de rutas y optimizar la flota de vehículos disponible.

Soluciona de forma óptima y global el problema de la planificación, sin necesidad de rutas prefijadas ni asistencia manual.



### **FUNCIONAMIENTO**

LOGISPLAN obtiene automáticamente la ruta y carga óptima de cada vehículo de la flota a partir de los siguientes datos de entrada:

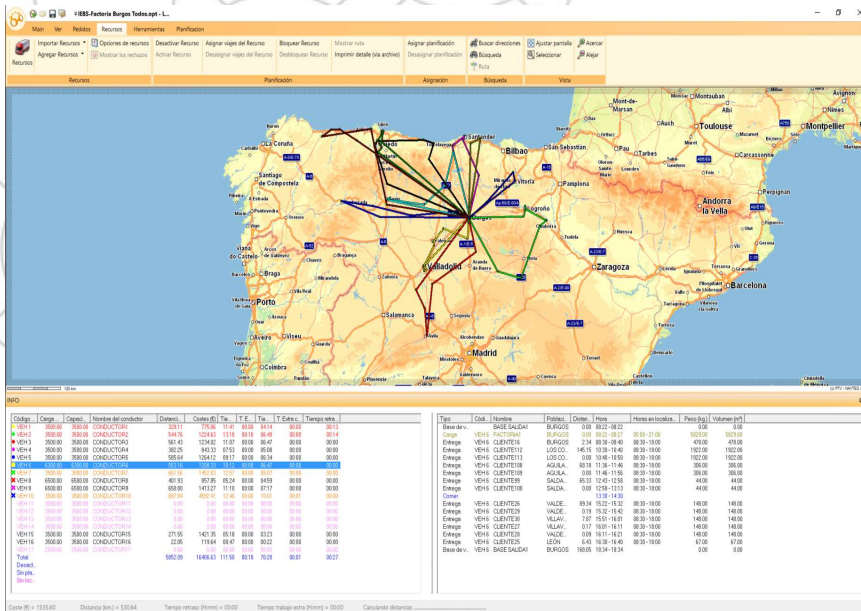
- El conjunto de servicios de entrega, recogida o visitas a realizar en un período de tiempo determinado.
- Las características y restricciones de los productos a entregar o recoger.
- La flota de vehículos disponibles con sus bases de salida y capacidades de carga.
- Las restricciones horarias impuestas por la empresa, los clientes o la normativa actual.
- Los distintos condicionantes a tener en cuenta durante la planificación: tipología de vehículos, costes, tarifas de transporte, velocidades, normativas, etc.

### **VENTAJAS**

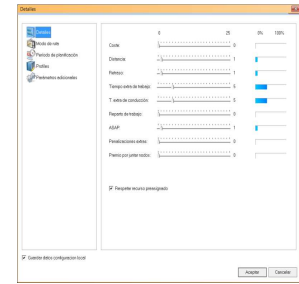
- **Automatización de la planificación de rutas**  
Se obtiene el plan de ruta óptimo para cada vehículo de la flota sin necesidad de rutas fijas ni asistencia manual.
- **Optimización del uso de la flota**  
Se consigue minimizar los kilómetros realizados, los costes de transporte y el número de vehículos necesarios.
- **Cumplimiento de normativas y restricciones**  
Todos los condicionantes introducidos en el sistema son tenidos en cuenta durante la planificación sin posibilidad de error.
- **Respuesta eficiente a cambios de última hora**  
Permite una respuesta inmediata a imprevistos como cambio del horario de servicio, avería de un vehículo, baja de un conductor, servicio urgente, etc.



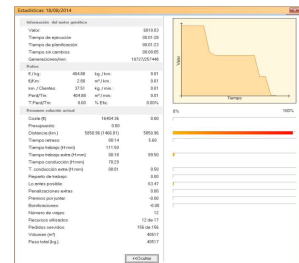
© EVOLUTION ALGORITHMS. TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS.



► Vista de una planificación con LOGISPLAN



► Vista de los parámetros de optimización de LOGISPLAN



► Vista de estadísticas con LOGISPLAN

## CARACTERÍSTICAS

- Localización automática en el mapa de los puntos de recogida, entrega o visita a partir de direcciones o geocoordenadas.
- Ubicación manual en el mapa de los puntos con direcciones erróneas o no disponibles.
- Representación gráfica de las rutas calculadas.
- Múltiples franjas horarias asociadas al cliente o servicio con los tiempos de espera, carga y descarga.
- Vehículos y conductores preferentes, no disponibles o no admitidos por un cliente.
- Compartimentación de vehículos y control incompatibilidades entre productos.
- Requerimientos técnicos del vehículo para cada servicio.
- Costes de la flota propia y tarifas de cada transportista.
- Selección del peso específico de cada objetivo de optimización: costes, kilómetros, tiempos, retrasos, etc.
- Posibilidad de simulación y análisis de varios escenarios: adquisición de vehículos, reorganización de zonas, etc.
- Integración con los sistemas corporativos ya utilizados por la empresa.

## ÁMBITO DE APLICACIÓN

- Suministro a puntos de venta.
- Distribución a clientes finales.
- Distribución de productos petrolíferos y gases líquidos.
- Planificación rutas de visitas a clientes.
- Transporte regular y discrecional de viajeros.
- Traslado de turistas de aeropuertos/muelles a hoteles.
- Ambulancias para recogida pacientes.
- Recogida de residuos urbanos.
- Recaudación y abastecimiento en sector vending.
- Servicios de grupaje, paquetería o mensajería.
- Transporte material de construcción.
- Transporte de frío o productos perecederos.
- Transporte de piensos para consumo animal.
- Distribución y transporte de muebles.
- Logística de larga distancia.
- Flotas marítimas de cabotaje.
- Abastecimiento de la cadena de producción.
- Etc.

## IMPLANTACIÓN Y DESARROLLOS A MEDIDA

La implantación del sistema se realiza mediante un proyecto "llaves en mano" llevado a cabo por un equipo de consultores con amplia experiencia en logística.

Existe la posibilidad de adaptaciones a medida para nuevas aplicaciones del sistema o requerimientos especiales del cliente.





### Distribución Hidrocarburos

- Compartimentación
- Condicionantes técnicos
- Restricciones horarias

### Venta directa gasóleos

- Compartimentación
- Condicionantes técnicos
- Restricciones horarias
- Urgencias

### GLP

- Compartimentación
- Condicionantes técnicos
- Restricciones horarias
- Urgencias

### Agencias Touroperadores

- Agrupaciones óptimas
- Optimización de la flota
- Limitación número máximo hoteles por viaje
- Control tiempo entre vuelos

### Transfers turistas

- Entradas salidas y excursiones
- Calidad de servicio
- Cálculo horas salida hoteles

### Servicios de movilidad

- Cumplimiento de horarios
- Control tiempo máximo en recurso
- Múltiples recogidas y descargas
- Kilómetros en vacío

### Fuerza de ventas

- Horizontes semanales, mensuales
- Control de festivos
- Frecuencias de visitas

### Servicio técnico

- Múltiples condicionantes
- Planificaciones semanales y diarias
- Frecuencias de visita
- Festivos y vacaciones

### Distribución Pienso animal

- Compartimentación
- Condicionantes técnicos
- Incompatibilidades
- Pedidos de cantidad variable

### Recogida de Residuos

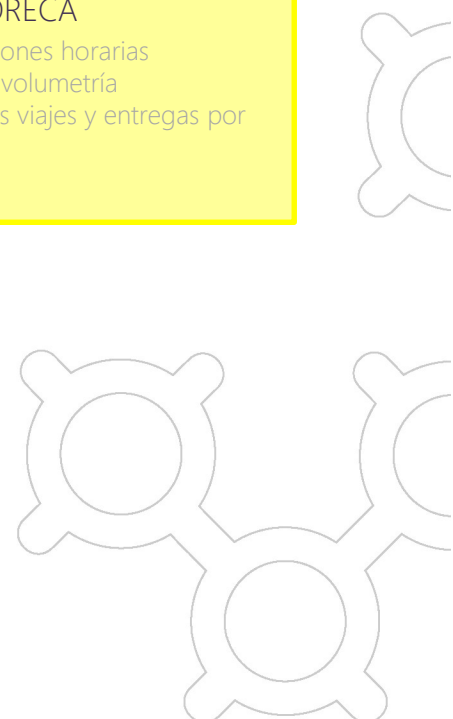
- Control de incompatibilidades
- Restricciones horarias
- Control tipología residuo

### Canal HORECA

- Restricciones horarias
- Control volumetría
- Múltiples viajes y entregas por jornada

### Logística General

- Control de tiempos
- Restricciones horarias
- Control volumetría
- Múltiples viajes y entregas



# SERVICIO TÉCNICO



- Planificación de actuaciones, reparaciones y/o mantenimientos periódicos.
- Horizontes semanales, mensuales o incluso anuales.
- Control de festivos y periodos vacacionales.
- Incorporación de servicios urgentes.

- Automatización del proceso de planificación con el consiguiente ahorro en tiempos de trabajo y mayor independencia de personal experto.
- Minimización de los costes de ruta en términos de kilómetros, horas de trabajo, etc. que redunda en una mayor productividad de la empresa.
- Incremento de la calidad del servicio con el cumplimiento de horarios y otros condicionantes.
- Adaptación flexible de las rutas a cambios en la cartera de clientes, campañas o diferentes estacionalidades.
- Posibilidad de respetar las rutas prefijadas
- Reducción de las emisiones de CO2 al minimizar Km.



# DISTRIBUCIÓN HIDROCARBUROS



- Optimización de las rutas de distribución de productos petrolíferos tanto a estaciones de servicio como a clientes finales.
- Compartimentación en los vehículos.
- Características técnicas como longitud de manguera, bomba, contador, etc.
- Restricciones horarias.
- Distribuciones totalmente diferentes entre días consecutivos.
- Control de incompatibilidades entre viajes y entre productos.

- Automatización del proceso de planificación con el consiguiente ahorro en tiempos de trabajo y mayor independencia de personal experto.
- Minimización de los costes de ruta en términos de kilómetros, horas de trabajo, etc. que redundan en una mayor productividad de la empresa.
- Incremento de la calidad del servicio con el cumplimiento de horarios y otros condicionantes.
- Restricciones logísticas del sector como compartimentación, tipología de clientes, incompatibilidades entre viajes y descargas.
- Posibilidad de respetar las rutas prefijadas
- Reducción de las emisiones de CO2 al minimizar Km.



# DISTRIBUCIÓN PIENSO ANIMAL



- Optimización de las rutas de distribución de pienso animal tanto entre centros de producción como a clientes finales.
- Compartimentación en los vehículos.
- Características técnicas como descarga neumática, piso móvil, tipología de pienso, medicación, etc.
- Control de incompatibilidades (entre viajes y en el mismo viaje)
- Restricciones horarias.
- Recogida de materias primas
- Distribuciones totalmente diferentes entre días consecutivos.

- Automatización del proceso de planificación con el consiguiente ahorro en tiempos de trabajo y mayor independencia de personal experto.
- Minimización de los costes de ruta en términos de kilómetros, horas de trabajo, etc. que redundan en una mayor productividad de la empresa.
- Incremento de la calidad del servicio con el cumplimiento de horarios y otros condicionantes.
- Restricciones logísticas del sector como compartimentación, tipología de clientes, incompatibilidades entre viajes y descargas.
- Posibilidad de respetar las rutas prefijadas
- Reducción de las emisiones de CO2 al minimizar Km.



# RECOGIDA CARGA COMPLETA TRASLADO A PLANTA



- Optimización de las rutas de recogida de producto y traslado a planta.
- Compartimentación en los vehículos.
- Características técnicas como tamaño vehículo, tipología de producto, flota propia o autónoma, etc.
- Control de incompatibilidades (entre viajes y en el mismo viaje)
- Restricciones horarias.
- Cálculo de los horario de llegada a planta para control de muelles y tiempos de espera.
- Distribuciones totalmente diferentes entre días consecutivos.

- Automatización del proceso de planificación con el consiguiente ahorro en tiempos de trabajo y mayor independencia de personal experto.
- Minimización de los costes de ruta en términos de kilómetros, horas de trabajo, etc. que redunda en una mayor productividad de la empresa.
- Incremento de la calidad del servicio con el cumplimiento de horarios y otros condicionantes.
- Restricciones logísticas del sector como compartimentación, tipología de clientes, incompatibilidades entre viajes y descargas.
- Posibilidad de respetar las rutas prefijadas
- Reducción de las emisiones de CO2 al minimizar Km.



# RECOGIDA RESIDUOS INDUSTRIALES



- Optimización de las rutas de recogida de residuos industriales desde los clientes finales a las plantas de reciclado.
- Características técnicas como tamaño vehículo, tipología de residuo, etc.
- Control de incompatibilidades (entre viajes y en el mismo viaje)
- Restricciones horarias.
- Planificaciones diarias, semanales o mensuales.
- Control de festivos
- Planificaciones totalmente diferentes entre días consecutivos.

- Automatización del proceso de planificación con el consiguiente ahorro en tiempos de trabajo y mayor independencia de personal experto.
- Minimización de los costes de ruta en términos de kilómetros, horas de trabajo, etc. que redunda en una mayor productividad de la empresa.
- Incremento de la calidad del servicio con el cumplimiento de horarios y otros condicionantes.
- Restricciones logísticas del sector como compartimentación, tipología de clientes, incompatibilidades entre viajes y descargas.
- Posibilidad de respetar las rutas prefijadas
- Reducción de las emisiones de CO2 al minimizar Km.





# OPTIMIZACIÓN DE AGRUPACIÓN DE RESERVAS



- Sistema inteligente de optimización para la agrupación de reservas
- Automatización de la planificación: Se obtienen las agrupaciones óptimas sin necesidad de zonas fijas ni asistencia manual
- Optimización del uso de la flota: Se consigue minimizar el número de agrupaciones, los costes y maximizar el tamaño de los grupos
- Posibilidad de simulación y análisis de varios escenarios (p.e. eliminar restricciones entre touroperadores)

- Localización automática en el mapa de las posiciones de los hoteles a partir de direcciones o geocoordenadas.
- Ubicación manual en el mapa de los puntos con direcciones erróneas o no disponibles.
- Representación gráfica de las rutas calculadas.
- Cálculo de los horarios de recogidas para las salidas.
- Control de incompatibilidades entre diferentes tipos de reservas (Touroperadores incompatibles y otros).
- Requerimientos técnicos del vehículo para cada servicio (Rotulación, adaptado minusválidos, limitación de plazas...)
- Limitación individual de las condiciones de tiempos máximos entre vuelos para poder agruparlos.
- Posibilidad de definir el orden de los hoteles para las llegadas o para las salidas.
- Control de zonas incompatibles.
- Limitación del máximo número de hoteles por agrupación.



# OPTIMIZACIÓN DE TRASLADOS Y EXCURSIONES



- Sistema inteligente de optimización para la agrupación de traslados y excursiones
- Generación automática de las rutas de servicio de los autobuses y planificación de los servicios.
- Automatización de la planificación: Se obtienen las rutas de servicios sin necesidad de zonas fijas ni asistencia manual
- Optimización del uso de la flota: Se consigue minimizar el número de viajes, minimizando los kilómetros en vacío y optimizando el uso de los recursos
- Posibilidad de simulación y análisis de varios escenarios (p.e. eliminar restricciones entre touroperadores)

- Localización automática en el mapa de las posiciones de los hoteles a partir de direcciones o geocoordenadas.
- Ubicación manual en el mapa de los puntos con direcciones erróneas o no disponibles.
- Representación gráfica de las rutas calculadas.
- Cumplimiento estricto de los horarios de recogida (entradas y salidas)
- Control de los diferentes tipos de servicios, entradas, salidas, excursiones, disposición, etc.
- Requerimientos técnicos del vehículo para cada servicio (Rotulación, adaptado minusválidos, limitación de plazas...)



# FUERZA DE VENTAS



- Planificación de visitas a clientes.
- Horizontes semanales, mensuales o incluso anuales.
- Importancia / preferencia de clientes.
- Frecuencias de visitas.
- Filtros de selección de tipología de clientes.
- Control de festivos y periodos vacacionales.

- Automatización del proceso de planificación con el consiguiente ahorro en tiempos de trabajo y mayor independencia de personal experto.
- Minimización de los costes de ruta en términos de kilómetros, horas de trabajo, etc. que redundan en una mayor productividad de la empresa.
- Incremento de la calidad del servicio con el cumplimiento de horarios y otros condicionantes.
- Adaptación flexible de las rutas a cambios en la cartera de clientes, campañas o diferentes estacionalidades.
- Reducción de las emisiones de CO2 al minimizar Km.

