



# JORNADA FORMATIVA SOBRE OPTIMIZACIÓN DE RUTAS

Gratuita y Financiada por el Ministerio de Fomento

## LUGAR:

abba Parque Hotel  
C/ Rodriguez Arias, 66  
48013 Bilbao

Pulse [aquí](#) para visualizar mapa de posición:

**FECHA: 23 de Febrero de 2012**

Inscripción en:

[www.citet.es](http://www.citet.es)

Si ya estás registrado como usuario en la web de Citet, simplemente accede con tu usuario (dirección de email) y contraseña (si no la recuerdas, el sistema te proporcionará una) e inscríbete en el evento. Caso de no tener usuario en nuestra web, por favor, date de alta y posteriormente, inscríbete en el evento (selecciona la opción eventos, elige el evento de referencia y pulsa sobre el botón "Inscríbete en el evento").

Por exigencias del organismo financiador, será necesario que nos facilites el DNI y la dirección que aparece en el mismo. A la hora de formalizar la inscripción, por favor introduce :

1. el número del **DNI completo** (incluida la letra) en el campo DNI
2. y tu **dirección completa que aparece en el DNI**, en el campo dirección: calle, número, piso, población y distrito postal.

## La Jornada está dirigida a:

De forma natural, cuando hablamos de Optimización de Rutas, estamos pensando en empresas que tengan que planificar una flota de camiones o furgonetas para realizar una Distribución Capilar, en esta Jornada Formativa nos gustaría ampliar nuestra invitación a toda empresa que tenga que planificar unos recursos (sean camiones/coches/personas/grúas,...) que se desplazan sobre una red (vial/peatonal/metro/carriles,...) para realizar una secuencia de visitas (entregas/recogidas/ambos/visitas técnicas,...).

En efecto el concepto de Optimización de Rutas se extiende a todas estas empresas, y para ser más específico consideramos que este seminario es apropiado para:

- Toda empresa que tenga que planificar una flota de vehículos. Ej. Industriales, Distribución Capilar, Paquetería, Servicios, Transporte Largo Recorrido, etc.
- Toda empresa que tenga que planificar las visitas de una fuerza de ventas. Ej. pre-venta.
- Toda empresa que tenga que planificar las visitas de una fuerza de técnicos. Ej. mantenimiento, lecturas de contadores, visitadores médicos, peritos, etc.
- Toda empresa cuyos recursos no se desplazan sobre la red vial habitual. Ej. puertos, aeropuertos, parques y jardines, etc.

Con la Colaboración de :



## Motivación

Hoy en día, las empresas compiten no sólo con sus productos y servicios, sino también con sus operaciones. Realizar las operaciones de manera óptima y recurrente puede ser la diferencia entre el éxito o la desaparición.

Una parte fundamental de las operaciones es la secuencia de visitas a realizar. En gran número de ocasiones, estas visitas se realizan en entornos complejos con una serie de restricciones a tener en cuenta y la tarea de planificación de rutas es parte nuclear y fundamental de la actividad.

Escogiendo como ejemplo las empresas con distribución capilar: desde las pequeñas, que tienen delegado este proceso en el propio conductor hasta llegar a las más grandes que pueden tener planificadores y programas de optimización, la tarea de planificación debe conseguir el doble objetivo de cumplir con los acuerdos establecidos en cuanto a condiciones y horarios de entrega y simultáneamente minimizar el coste de la distribución.

Es cierto que la tarea de planificación siempre ha sido cubierto de forma satisfactoria por personas expertas en planificación. Sin embargo en los últimos años las nuevas tecnologías han ido poniendo al alcance de las empresas soluciones que ayudan a maximizar la eficiencia: proponen mejores alternativas en coste, permiten tratar el número cada vez mayor de restricciones, permiten estabilizar la calidad del proceso de planificación.

La optimización de rutas debe ser abierta e integrable en los sistemas de información ya existentes en la empresa. Debe intercambiar información con las bases de datos de Pedidos y de Recursos Disponibles, así como ser capaces de devolver información relevante de las secuencias planificadas para realimentar el control en la Gestión de la Flota, el seguimiento de las visitas y los servicios de atención al cliente, los cuales a su vez alimentan también otros sistemas para la toma de decisiones.

La optimización de rutas también debe contemplar un proceso dinámico, para que una vez hayan empezado las visitas se puedan incluir órdenes nuevas que se asignen a los recursos ya “en ruta”. También (en el caso de la red vial) pueden llegar a contemplar información del estado del tráfico, atascos, para proponer desviaciones de la ruta establecida en un inicio.

En resumen la Optimización de Rutas ayudará a:

- Planificar de manera rápida y automatizada varias secuencias de visitas a la vez
- Teniendo en cuenta las restricciones existentes
- Optimizando los recursos disponibles
- Cumpliendo con los niveles de servicio deseados
- Además ofrecen la posibilidad de hacer simulaciones en la búsqueda continuada de la eficiencia.

## OBJETIVOS DE LA JORNADA

- Tener una visión general sobre la teoría de los problemas optimización.
- Distinguir entre las distintas problemáticas que se presentan cuando hablamos de optimización.
- Tener en mente los grandes números que justifican (o no) la adquisición de una herramienta de ayuda a la planificación.
- Tomar consciencia de lo que implica meterse en un proyecto de optimización
- Proponer pautas para valorar una herramienta de planificación.
- Conocer las alternativas a la hora de incorporar una herramienta a los sistemas existentes en la empresa.
- Ver funcionar una herramienta en concreto.
- Conocer algunos aspectos interesantes relativos a la cartografía (input importante a los algoritmos de optimización)

Con la Colaboración de :

## CONTENIDO DE LA JORNADA

- **Introducción:**
  - modelos cuantitativos
  - óptimos absolutos/óptimos locales
- **Tipos de problemáticas: Distinción entre:**
  - Dinámico/estático
  - Planificación/seguimiento
  - Operativo/Táctico/Estratégico
- Los grandes números a tener en cuenta
- Las alternativas de integración
- El Gran Olvidado: la red de circulación
  - Atributos de la red/ajustes de velocidad/giros
- Otras redes: Redes multimodales/puertos/aéreos
- **CONCLUSIONES. Y MESA REDONDA**

## AGENDA:

(Jornada Financiada por el Ministerio de Fomento)

AGENDA JORNADA FORMATIVA OPTIMIZACION DE RUTAS 23 de Febrero de 2012.      abba Parque Hotel      -      C/ Rodriguez Arias, 66 48013 Bilbao				
PONENTE	EMPRESA/INSTITUCION	TITULO PONENCIA	HORARIO	
Credenciales			9.00	9.30
Eduardo Zapata	Citet	Presentaciones	9.30	9.45
	Representante del Gobierno Vasco	Apertura	9.45	10.00
Ibán García de Andoin	AZKAR	Necesidades de la distribución en la última milla	10.00	10.30
Nicolás Lecat	Eptisa TI	Conceptos Generales en los Proyectos de Optimización de Rutas	10.30	11.30
CAFÉ			11.30	11.50
Nicolás Lecat	Eptisa TI	Funcionalidades de las Herramientas de Optimización de Rutas	11.50	12.20
Luis Merino/Rita Alvarez	Navteq	La importancia de la Cartografía	12.20	13.00
Iñigo Palenzuela Alberdi	Instituto Vasco de Logística	Directiva Europea ITS	13.00	13.30
Mikel Larrea Azpeitia	Grupo Eroski	Implantación y Optimización de Rutas en el Grupo Eroski	13.30	14.00
Modera: Citet	Todos los Ponentes	Mesa Redonda y Cierre de la Jornada	14.00	14.50
Aperitivo			14.50	16.00
Fin de la Jornada			16.00	16.00