



Metro

Principios básicos de la operación en la Línea 9

A → B
ALAMYS
BARCELONA 2009

Ferrocarril Metropolità de Barcelona, S.A.

Diciembre 2009

Introducción

Introducción

Línea 9 vs. Línea convencional

Modelo operativo Línea 9

Retos de Futuro

Línea 9 – Magnitudes básicas

**Red
Actual:**

87,6
kilómetros

123
Estaciones

156
Trenes

376 mill.
Pasajeros/año



L9

48
kilómetros

52
Estaciones

50
Trenes

99 mill.
Pasajeros/año

Línea 9 vs. Línea convencional

Introducción

Línea 9 vs. Línea convencional

Modelo operativo Línea 9

Retos de Futuro

El porqué de la Línea 9

Los motivos para construir la Línea 9 son:

Capacidad

- Capacidad en hora punta (velocidad e intervalo)
- Intervalo y tiempos de espera más cortos
- Buen servicio en las horas valle

Flexibilidad

- Adaptación flexible a la demanda

Seguridad & Fiabilidad

- Seguridad en los andenes para el pasaje
- Incremento de “safety & security”
- Fiabilidad del servicio
- Reducción de los errores humanos
- Monitorización remota del tren

Coste

- Optimización del tamaño de la flota de trenes
- Eficiencia de los costes de operación

Principales diferencias L9 vs. convencional

Las principales diferencias entre las líneas convencionales actualmente gestionadas y la Línea 9 son las siguientes.

	Líneas Convencionales	Línea 9
Actividad principal	Conducción de trenes y Atención al Cliente en estaciones	Garantizar el servicio y Atención al cliente
Dependencia Tecnológica	La tecnología complementa el servicio	La tecnología es la base del servicio
Presencia en estaciones	Actividad presencial	Actividad tele controlada + tiempo de respuesta

Metas del modelo organizativo L9

La principal meta es ampliar el éxito del modelo organizativo actual, creando un modelo más eficiente y sostenible.

Cumplir el servicio	→	Definir un nuevo modelo de servicio basado en la disponibilidad
Visión Cliente	→	Aumentar la calidad del servicio
Reducción costes de operación	→	Mejora del ratio Km. producido por empleado
Modernización tecnológica	→	Adoptar la nueva tecnología
Optimización de procesos	→	Adaptar los procesos productivos a la nueva tecnología
Adaptación puestos de trabajo	→	Crear puestos de trabajo sostenibles y motivadores
Simplificación de la estructura organizativa	→	Responsabilidad toma de decisiones personal técnico

Modelo operativo Línea 9

Introducción

Línea 9 vs. Línea convencional

Modelo operativo Línea 9

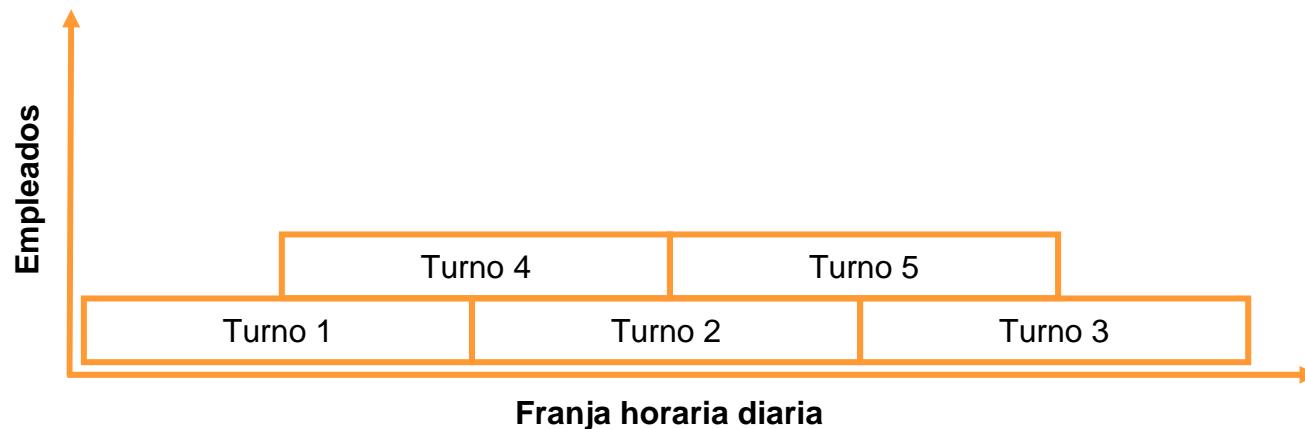
Retos de Futuro

Principios del modelo

- **División de la Línea 9 en zonas** (grupos de estaciones), un solo responsable por zona
- Los empleados tienen una **alta movilidad dentro de su zona** (radio de acción)
- **Localización de los empleados mediante monitorización en el PCC**
- La prioridad de la acción responde a la **garantía de disponibilidad de los equipos y a la atención al cliente** garantizando un tiempo de respuesta
- **Recursos disponibles adaptados a las necesidades** (tipo de estación, tipo de día, franja horaria, localización)
- **Modelo de asignación más flexible**, solapamiento de turnos
- **Alta importancia del Puesto de Control Central (PCC)** para la resolución telemática de incidencias (mejora cualitativa y cuantitativa del actual servicio)
- Alta importancia de la **formación continua de los empleados**
- **Perfil más técnico** de los empleados en la línea (garantía de disponibilidad de sistemas en trenes i estaciones)

Modelo de horarios

Garantizando un tiempo de respuesta mínimo, se crean dos turnos nuevos para dar un refuerzo al servicio en las franjas horarias de mayor demanda.



- Los **tres principales turnos** (1, 2 i 3), están dimensionados para a cubrir el **tiempo de respuesta mínimo**.
- Durante las **franjas horarias con mayor afluencia de clientes**, des de la hora punta de la mañana hasta la hora punta de la noche, se han creado los **turnos 4 y 5**.
- De esta forma se puede **garantizar un servicio adaptado al máximo a la demanda** mediante el dimensionado de los turnos.

Un nuevo concepto de Centro de Control

El actual Centro de Control situado en Sagrera ha experimentado una importante remodelación tanto a nivel espacial (casi triplicándolo) como organizativo para adaptarse a las necesidades de la Línea 9.

Nuevos puestos de trabajo más especializados.

Supervisor
Coordinador L9
Operador Circulación
Operador Estaciones
Operador Tele-asistencia y mantenimiento trenes
Operador Tele-asistencia y mantenimiento instalaciones

Unidad información y atención al cliente
Unidad energía
Unidad atención red telecomunicaciones
Unidad Seguridad y Protección Civil

Un modelo con garantía de éxito

Definir modelo de servicio basado en la disponibilidad	→	Empleados formados para recuperar el servicio.
Aumentar la proximidad al cliente	→	Oferta adaptada al cliente
Aumentar la motivación de los empleados	→	Movilidad, formación continua y puesto de trabajo más dinámico
Conseguir acuerdos satisfactorios	→	Acuerdo firmado con los sindicatos.
Adoptar la nueva tecnología	→	Finalizada la implantación, fase de pruebas.
Adaptar los procesos productivos a la nueva tecnología	→	Alto nivel de monitorización y telemundo
Simplificación de la estructura organizacional	→	Estructura organizativa más horizontal

Retos de Futuro

Introducción

Línea 9 vs. Línea convencional

Modelo operativo Línea 9

Retos de Futuro

Retos de Futuro

- Hacer **crecer** la implantación del modelo en las futuras ampliaciones de la Línea 9.
- Llevar el modelo organizativo a las **líneas convencionales que se automatizarán** en el futuro (L11, L2, etc...).
- Garantizar la existencia de **herramientas tecnológicas** que permitan el correcto **seguimiento y monitorización** de la actividad y del servicio en las líneas.
- Establecer la **formación** necesaria para garantizar la posibilidad de que los actuales Agentes de Atención al Cliente puedan optar por puestos de trabajo como Técnico de Operación de Líneas Automáticas.
- Contar con **herramientas tecnológicas** que permitan la **simulación de la conducción en degradado y la resolución de incidencias** para complementar la formación de los empleados.
- Garantizar la **integración continua de soluciones innovadoras** dentro de la organización de Líneas Automáticas.

Gracias por su atención