



2025

# ESTUDIO FSM

TECHNOLOGY



El mercado global de FSM está creciendo, siguiendo una trayectoria similar al impulso de la digitalización y la necesidad de eficiencia en los servicios técnicos. En este estudio tratamos de abordar la situación actual del FSM y sus nuevas tendencias tecnológicas disruptivas.

NEO managing mobility

## Contenido

1	ESTUDIO FSM 2025 .....	2
1.1	Análisis de Negocio por Sectores de Actividad en España (basado en tendencias y adopción tecnológica) .....	2
1.2	Análisis del mercado de competidores en FSM en España .....	4
1.3	Nuevas Tendencias en Field Service Management .....	5
1.4	Nuevos Dispositivos y Tecnologías para Aplicar en Field Service Management .....	7
1.5	Software FSM con Integración de Smartwatches, Cascos inteligentes y Asistentes de IA generativa ...	9

## 1 ESTUDIO FSM 2025

Realizar un análisis exhaustivo y en cifras exactas del mercado de Field Service Management (FSM) en España, desglosado por sectores de actividad y la cuota de mercado de cada competidor, es un desafío debido a la limitada disponibilidad de datos públicos y detallados a nivel nacional. Los informes de mercado suelen ofrecer cifras globales o regionales (Europa), y rara vez se desglosan hasta el nivel específico de España con el detalle requerido.

Sin embargo, podemos inferir y analizar la situación basándonos en las tendencias generales del mercado global y europeo, junto con datos específicos sobre la adopción de tecnologías habilitadoras en España.

### 1.1 Análisis de Negocio por Sectores de Actividad en España (basado en tendencias y adopción tecnológica)

El mercado global de FSM está creciendo a un CAGR significativo (Compound Annual Growth Rate), o Tasa de Crecimiento Anual Compuesta, es una métrica que mide el rendimiento promedio anual de una inversión durante un período específico, asumiendo que las ganancias se reinvierten anualmente. Es una herramienta útil para evaluar el crecimiento a largo plazo de una inversión, compararla con otras inversiones y proyectar el rendimiento futuro.

#### Sectores Clave y su Impulso en FSM en España (con foco en nuevas tendencias):

##### 1. Telecomunicaciones:

- **Impulso:** Históricamente, el sector de telecomunicaciones es uno de los mayores adoptantes de FSM a nivel mundial (31.1% de cuota de mercado global en 2023, según SNS Insider). En España, la alta densidad de infraestructura de red (fibra, 5G), la necesidad de mantenimiento constante, instalaciones y reparaciones en el domicilio del cliente, y la gestión de grandes flotas de técnicos, lo convierten en un líder.
- **Tendencias Clave:**
  - **Mobile-first:** Imprescindible para sus técnicos en campo.
  - **IA para Programación y Despacho:** Optimización de rutas y asignación de técnicos a tareas complejas de red.
  - **Mantenimiento Predictivo (IoT):** Monitoreo de equipos de red para anticipar fallas y reducir el tiempo de inactividad.
  - **5G y Edge Computing:** Fundamental para la conectividad de dispositivos en campo y el procesamiento de datos en tiempo real de la infraestructura.

2. **Energía y Utilities (Electricidad, Gas, Agua):**
  - **Impulso:** Gestión de vastas infraestructuras (redes eléctricas, gasoductos, tuberías de agua), medidores inteligentes, mantenimiento de activos críticos y atención a emergencias.
  - **Tendencias Clave:**
    - **Mantenimiento Predictivo (IoT/IA):** Vital para la fiabilidad de la red y la prevención de cortes. La adopción de mantenimiento predictivo en Europa (y España como parte de ello) se espera que crezca a un CAGR del 28.6% hasta 2030, lo que es un motor enorme para FSM.
    - **Drones:** Inspección de líneas de alta tensión, parques eólicos, presas, subestaciones, etc., en áreas de difícil acceso.
    - **Sostenibilidad y Eficiencia Energética:** Optimización de rutas y gestión de flotas para reducir emisiones y costos.
    - **Dispositivos Rugerizados:** Para técnicos que operan en condiciones adversas.
3. **Fabricación e Industria (Maquinaria, Equipos Industriales):**
  - **Impulso:** Mantenimiento de maquinaria de producción, garantía de la continuidad operativa, servicio postventa para equipos vendidos a clientes. La adopción de la Industria 4.0 en España impulsa la FSM.
  - **Tendencias Clave:**
    - **Mantenimiento Predictivo (IoT/IA):** La aplicación más directa y de mayor valor para evitar paradas de producción.
    - **Realidad Aumentada (RA) / Asistencia Remota:** Para guiar a técnicos en reparaciones complejas de maquinaria, reducir la necesidad de desplazamientos de expertos.
    - **IA Generativa:** Acceso rápido a manuales técnicos y guías de solución de problemas para técnicos en el campo.
4. **Atención Sanitaria y Dispositivos Médicos:**
  - **Impulso:** Mantenimiento de equipos médicos complejos en hospitales y clínicas, instalación de nuevos dispositivos, servicios a domicilio para pacientes.
  - **Tendencias Clave:**
    - **Mobile-first:** Para técnicos que se desplazan entre ubicaciones.
    - **Mantenimiento Predictivo (IoT):** Garantizar que los equipos críticos (resonancias, escáneres) estén siempre operativos.
    - **Autoservicio y Experiencia del Cliente:** Para que los centros de salud puedan gestionar solicitudes de servicio.
5. **Servicios de Edificios (Facility Management) y Climatización (HVAC):**
  - **Impulso:** Mantenimiento de sistemas de climatización, ascensores, sistemas de seguridad, fontanería en edificios comerciales y residenciales. El mercado de

Facility Management en España está creciendo (CAGR del 5.29% de 2025-2030).

- **Tendencias Clave:**
  - **Mantenimiento Predictivo (IoT):** Monitoreo de sistemas HVAC, ascensores, etc., para un mantenimiento proactivo.
  - **Mobile-first:** Para equipos de mantenimiento itinerantes.
  - **Sostenibilidad:** Optimización del rendimiento de los sistemas de edificios para reducir el consumo energético.
- 6. **Retail y Hostelería (Instalación y Mantenimiento de Equipos):**
  - **Impulso:** Mantenimiento de equipos de punto de venta (TPVs), refrigeradores, sistemas de seguridad, equipos de cocina, etc.
  - **Tendencias Clave:**
    - **Mobile-first:** Necesario para despliegues rápidos y servicio en múltiples ubicaciones.
    - **Autoservicio:** Para que los gerentes de tienda puedan reportar problemas directamente.

## 1.2 Análisis del mercado FSM en España

El mercado español de FSM está dominado por grandes players globales que ofrecen soluciones integrales, a menudo como parte de suites de CRM o ERP más amplias, junto con actores especializados en FSM. No existen datos de cuota de mercado específicos por proveedor en España, pero podemos inferir su presencia y relevancia basándonos en su posicionamiento global y regional.

### Otros Competidores Relevantes (con presencia en España):

- **Coincidencia con Proveedores de ERP/CRM:** Muchos sistemas ERP y CRM ofrecen módulos FSM (por ejemplo, Sage, Infor, Workday, etc.). Su cuota dependerá de la penetración de su solución principal en el mercado español.
- **Proveedores Locales y Especializados:** Existen empresas españolas o con fuerte presencia local que ofrecen soluciones FSM, a menudo adaptadas a las normativas y prácticas locales. No hay datos públicos sobre su cuota de mercado, pero suelen competir en el segmento de PYMES o en nichos específicos.
- **Startups de Tecnología Específica:** Empresas especializadas en IoT, IA (por ejemplo, para optimización de rutas o visión artificial en mantenimiento), RA/RV que se integran con plataformas FSM existentes, en lugar de ser una solución FSM completa.

### Conclusiones sobre el Mercado Español:

- **Crecimiento Sostenido:** El mercado de FSM en España está en crecimiento, impulsado por la digitalización, la necesidad de eficiencia operativa y la adopción de tecnologías

como IoT, IA y movilidad.

- **Liderazgo Global:** Los grandes proveedores globales como Salesforce, SAP, Oracle, Microsoft e IFS no son los únicos que dominan el mercado de grandes empresas, existen otros actores principales especializados en sectores técnicos que logran competir por su flexibilidad y escalabilidad con las grandes soluciones más generales.
- **Oportunidades en PYMES y Nichos:** Existe espacio para proveedores locales y soluciones más flexibles y de menor coste (impulsadas por Low-Code/No-Code) para PYMES y sectores específicos.
- **Adopción Tecnológica como Motor:** La inversión en IA (casi el 20% de las empresas españolas ya usan IA, con mayor adopción en servicios tecnológicos y grandes empresas) y la conectividad 5G (con planes ambiciosos en España) son factores clave que impulsarán la demanda de FSM avanzado.
- **Foco en el Valor del Servicio:** La FSM ya no es solo una herramienta operativa, sino un habilitador estratégico para mejorar la experiencia del cliente y la eficiencia general del negocio. El mantenimiento predictivo y el autoservicio son cruciales en este sentido.

### 1.3 Nuevas Tendencias en Field Service Management

La gestión de servicios de campo (Field Service Management, FSM) está experimentando una transformación significativa impulsada por la integración de nuevas tecnologías y la evolución de las expectativas de los clientes y los técnicos. Las tendencias y dispositivos más relevantes que están marcando el futuro de la FSM incluyen:

#### 1. Mantenimiento Predictivo con IoT y IA:

- **Tendencia:** El uso de sensores de IoT en equipos y la aplicación de algoritmos de IA y Machine Learning permiten monitorear el estado de los activos en tiempo real. Esto facilita la anticipación de fallas y la programación de mantenimientos antes de que ocurran problemas, minimizando el tiempo de inactividad y optimizando la eficiencia operativa.
- **Aplicación:** Los sistemas FSM se integran con plataformas de IoT para recopilar datos de rendimiento y predecir cuándo un equipo necesitará servicio, generando automáticamente órdenes de trabajo y programando técnicos.

#### 2. Soluciones FSM "Mobile-first" y Aplicaciones Híbridas:

- **Tendencia:** La movilidad es clave. Las soluciones FSM están diseñadas

principalmente para dispositivos móviles, permitiendo a los técnicos de campo acceder a información, registrar datos, comunicarse y gestionar sus tareas desde cualquier lugar, incluso sin conexión a internet (modo offline-first).

- **Aplicación:** Aplicaciones móviles intuitivas con flujos de trabajo guiados, formularios inteligentes, seguimiento de ubicación, registro de horas y confirmación de servicio en tiempo real.

### 3. Adopción Rápida de Plataformas Habilitadas para IA:

- **Tendencia:** La IA se utiliza para optimizar la programación y el despacho de técnicos, garantizando que el personal adecuado con las habilidades correctas sea asignado al trabajo correcto en el momento preciso. También se aplica en la optimización de rutas, la gestión de recursos y el soporte al cliente.
- **Aplicación:** Planificación de rutas inteligente que considera patrones de tráfico, duración del trabajo y habilidades del técnico. Asistentes virtuales y chatbots de IA para soporte al cliente y técnicos.

### 4. Autoservicio y Experiencia del Cliente Mejorada:

- **Tendencia:** Los clientes demandan mayor autonomía y transparencia. Los portales de autoservicio permiten a los clientes programar citas, rastrear el estado de sus solicitudes, acceder a guías de solución de problemas y recibir actualizaciones en tiempo real.
- **Aplicación:** Portales web y aplicaciones móviles donde los clientes pueden iniciar y gestionar sus propias solicitudes de servicio, reduciendo la carga de trabajo en los centros de llamadas.

### 5. Fuerza Laboral Mixta y Gestión de Contratistas:

- **Tendencia:** Muchas empresas están adoptando modelos de fuerza laboral mixta, combinando personal interno con contratistas externos. Las soluciones FSM deben facilitar la gestión, asignación y seguimiento de ambos grupos de manera eficiente.
- **Aplicación:** Plataformas que permiten la colaboración con partners, la gestión de asignaciones de trabajo a contratistas y la visibilidad de su desempeño.

## 6. Low-Code/No-Code Integrations:

- **Tendencia:** Permiten a las empresas adaptar las soluciones FSM a sus requisitos específicos sin necesidad de desarrollar código extenso o depender de equipos de TI especializados, agilizando la personalización y la integración con otras herramientas empresariales.
- **Aplicación:** Plataformas FSM con capacidades de configuración y personalización sencillas, facilitando la adaptación de flujos de trabajo y la integración con CRM, ERP, etc.

## 7. Sostenibilidad y Eficiencia Energética:

- **Tendencia:** Las empresas buscan reducir su huella de carbono y optimizar el consumo de energía en sus operaciones de servicio de campo. Esto incluye la optimización de rutas para reducir el consumo de combustible y la gestión eficiente de flotas de vehículos.
- **Aplicación:** Software de optimización de rutas que considera factores como el tráfico y la eficiencia del combustible, así como el seguimiento de vehículos eléctricos.

## 1.4 Nuevos Dispositivos y Tecnologías para Aplicar en Field Service Management

### 1. Woreables (Dispositivos vestibles):

- **Smartwatches:** Permiten a los técnicos recibir notificaciones de órdenes de trabajo, ver información básica del cliente, y registrar tiempos de llegada y salida sin necesidad de sacar su teléfono.
- **Cascos Inteligentes con Realidad Aumentada (RA):** Ofrecen superposiciones de información digital en el campo de visión del técnico, como diagramas de circuitos, instrucciones paso a paso o datos de sensores. Algunos permiten la comunicación manos libres con expertos remotos.

### 2. Realidad Aumentada (RA) y Realidad Virtual (RV):

- **Asistencia Remota:** Los técnicos de campo pueden compartir su campo de visión en tiempo real con expertos remotos a través de tabletas, smartphones o gafas de RA. El experto puede guiar al técnico, dibujar

anotaciones en la pantalla o mostrar información relevante superpuesta en el objeto real.

- **Formación y Simulación:** La RV se utiliza para simular escenarios de reparación complejos, permitiendo a los técnicos practicar y aprender en un entorno seguro antes de enfrentarse a situaciones reales.

### 3. Drones:

- **Inspecciones Aéreas:** Ideales para inspeccionar infraestructuras en altura (torres, techos, líneas eléctricas, turbinas eólicas) o en lugares de difícil acceso. Permiten recopilar imágenes y videos de alta resolución, identificar daños y detectar anomalías de forma segura y eficiente.
- **Entrega de Piezas (en el futuro):** Aunque aún no es una práctica generalizada, los drones podrían en el futuro ser utilizados para entregar piezas pequeñas o herramientas a los técnicos en ubicaciones remotas, reduciendo los tiempos de desplazamiento.

### 4. Sensores IoT Avanzados:

- **Monitoreo de Condición:** Sensores instalados en equipos que recopilan datos sobre temperatura, vibración, presión, consumo de energía, etc. Estos datos se envían a plataformas FSM para el mantenimiento predictivo.
- **Etiquetas RFID/NFC:** Para la gestión de inventario de piezas y herramientas en los vehículos de servicio, asegurando que los técnicos tengan siempre los componentes necesarios.

### 5. Conectividad 5G y Edge Computing:

- **5G:** La alta velocidad y baja latencia de 5G permiten la transmisión de grandes volúmenes de datos en tiempo real, lo que es crucial para la RA/RV, el monitoreo de IoT y la comunicación fluida entre técnicos y expertos.
- **Edge Computing:** El procesamiento de datos más cerca de la fuente (en el "borde" de la red) reduce la latencia y permite la toma de decisiones más rápida, vital para aplicaciones en tiempo real y la seguridad de los datos.

### 6. Dispositivos Ruggedizados y Tabletas de Campo:

- **Durabilidad:** Smartphones y tabletas diseñados para soportar condiciones extremas (caídas, agua, polvo, temperaturas extremas) son esenciales para

los técnicos que trabajan en entornos difíciles.

- **Funcionalidades Específicas:** Algunos incluyen lectores de códigos de barras, cámaras térmicas integradas, o capacidades de GPS de alta precisión.

## 7. Inteligencia Artificial Generativa y Asistentes Virtuales:

- **Soporte al Técnico:** Los técnicos pueden interactuar con asistentes de IA generativa para obtener respuestas rápidas a preguntas técnicas, acceder a manuales de reparación, o incluso recibir sugerencias de solución de problemas basadas en el historial de fallos.
- **Generación de Informes:** La IA puede ayudar a automatizar la creación de informes de servicio a partir de las notas de los técnicos, fotos y datos recogidos.

Estas tendencias y dispositivos están convergiendo para crear un ecosistema FSM más inteligente, conectado y eficiente, mejorando la productividad de los técnicos, reduciendo costos y elevando la satisfacción del cliente.

### 1.5 Software FSM con Integración de Smartwatches, Cascos inteligentes y Asistentes de IA generativa

Las nuevas tendencias en Field Service Management (FSM) incluyen la integración de tecnologías avanzadas como smartwatches y cascos inteligentes con Realidad Aumentada (RA). Si bien la adopción plena de estas tecnologías aún está en evolución, varias empresas líderes en software FSM ya están incorporando o permitiendo la integración con estos dispositivos para mejorar la eficiencia y la productividad de los técnicos de campo.

Es importante destacar que la implementación de estas tecnologías a menudo no se limita a un "botón" en el software FSM, sino que implica:

- **Integración a través de APIs:** El software FSM se conecta con plataformas de RA o dispositivos wearables específicos.
- **Partnerships:** Las empresas de software FSM suelen establecer alianzas con fabricantes de hardware AR o desarrolladores de soluciones de RA.
- **Desarrollos personalizados:** Las empresas que buscan utilizar estas tecnologías pueden realizar desarrollos a medida o configuraciones avanzadas sobre las plataformas FSM existentes.

A continuación, se presentan las principales conclusiones de software FSM que han incluido o están facilitando la integración con smartwatches, cascos inteligentes con realidad aumentada y asistentes de IA generativa:

#### 1.5.1 Software FSM con Integración de Smartwatches:

La integración de smartwatches con software FSM se centra principalmente en la **recepción de notificaciones, el seguimiento de la ubicación del técnico, el registro de tiempos (inicio/fin de trabajo), y la visualización rápida de información esencial de la orden de trabajo**. La mayoría de las plataformas FSM modernas con capacidades móviles robustas son potencialmente compatibles con smartwatches, aunque la funcionalidad específica puede variar.

En general, cualquier software FSM que ofrezca una aplicación móvil robusta y APIs abiertas tiene el potencial de integrarse con smartwatches para funciones básicas de notificación y seguimiento.

#### 1.5.2 Software FSM con Integración de Cascos Inteligentes con Realidad Aumentada (RA):

La Realidad Aumentada en el FSM se utiliza principalmente para **asistencia remota, superposición de instrucciones, acceso a diagramas técnicos y formación**. Los cascos inteligentes (o gafas de RA) proporcionan una experiencia manos libres crucial para los técnicos.

La tendencia clara es que los principales proveedores de FSM están invirtiendo en RA, ya sea mediante desarrollo interno, asociaciones estratégicas o adquisiciones, para ofrecer a sus clientes una ventaja competitiva en la resolución de problemas y la formación en campo.

#### 1.5.3 Software FSM con Integración de Asistentes de IA generativa:

La integración de asistentes de IA generativa (basados en Large Language Models o LLMs) en el software de Field Service Management (FSM) es una tendencia emergente y muy prometedora.

Estas herramientas están diseñadas para aumentar la productividad de los técnicos y el personal de despacho al proporcionar acceso rápido a información, automatizar tareas de documentación y ofrecer soporte contextual.

#### 1.5.4 Consideraciones Clave

- **Evolución Constante:** La IA generativa en FSM es un campo que avanza rápidamente. Las funcionalidades específicas pueden variar entre versiones y proveedores, y se añaden nuevas capacidades constantemente.
- **Contexto de Datos:** La efectividad de la IA generativa depende en gran medida de la calidad y cantidad de los datos empresariales con los que se entrena y se alimenta (historial de servicio, manuales técnicos, datos de IoT, etc.).
- **Integración con Ecosistemas:** Las soluciones más potentes suelen ser las que se integran de forma nativa con otras herramientas de la empresa (CRM, ERP, plataformas IoT) para tener una visión completa del cliente y el activo.
- **Casos de Uso:** Los principales casos de uso de la IA generativa en FSM son la asistencia contextual a técnicos y despachadores, la automatización de la documentación, la optimización de la programación y el mantenimiento predictivo basado en datos.

Al elegir una solución FSM, es crucial evaluar cómo cada proveedor integra la IA generativa y si sus capacidades se alinean con las necesidades específicas de la empresa y sus flujos de trabajo de servicio de campo.



 [workandtrack.site](http://workandtrack.site)

 +34 91 737 63 80

 [neo@neo-si.com](mailto:neo@neo-si.com)

#### ADVERTENCIA LEGAL

Este documento se dirige, exclusivamente, a su destinatario y contiene información confidencial sujeta al secreto profesional, cuya divulgación no está permitida por la ley. Si recibiera este documento por error, comuníquenoslo mediante correo electrónico ([neo@neo-si.com](mailto:neo@neo-si.com)) o al número (+34) 91 636 34 14 procediendo a su eliminación, y al de cualquier documento adjunto que llevara el mismo. En ese caso, su distribución, copia o utilización, o de cualquier documento adjunto están prohibidas por la ley.

Según L.O. 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal sus datos forman parte de un fichero debidamente registrado en la AGPD con la finalidad de mantener un contacto comercial con usted. Neo Soluciones Informáticas, S.L. no cede estos datos en ningún caso. Usted puede ejercitar sus derechos de acceso, rectificación, cancelación u oposición enviando un mensaje a Neo Soluciones Informáticas, S.L.

#### Central

Pollensa, 2 · Edif. Artemisa 17  
28290 Las Rozas de Madrid

#### Factoría de Software

P. Científico de Murcia  
Campus Espinardo · Ctra. Madrid km 388  
30100 Murcia