

Pruebas del servicio

Batería de pruebas funcionales

Tecnología	Página
General	10
J2ME	15
SMS	22
WAP	28
LBS	35
MMS	43

1. GENERAL (I)

1.1. Instalación

Análisis de las demostraciones de la aplicación:

- Estudio de las funcionalidades detalladas y de las restricciones de la aplicación.
- Documentación.

Comprobación de que el producto es lo que se vende.

Evaluación de la claridad en los términos de contrato.

Evaluación de la claridad y accesibilidad de las instrucciones.

1.2. Funcionamiento

Estudio de la incompatibilidad de la aplicación con ciertos terminales.

Estudio de su incompatibilidad con otras aplicaciones.

Estudio de pérdida de datos debido al uso normal de la aplicación.

Control del uso de temporizadores para el control de las sesiones de

1. GENERAL (II)

1.2. Funcionamiento (continuación)

Evaluación de las limitaciones de la aplicación.

Comprobación de la actualización constante de contenidos de carácter perecedero (información de actualidad).

Análisis de tiempos de respuesta del proveedor del servicio.

1.3. Comportamiento ante errores

Estudio de la pérdida de datos debido a fallos en la aplicación o uso inadecuado de la misma.

Estudio de compatibilidad con otras funciones del terminal.

Análisis del sistema de notificación de errores.

1.4. Ergonomía

Valoración de la intuitividad y facilidad de uso de la aplicación.

Análisis del orden apropiado de la información.

Valoración de un proceso de comprobación de datos antes de realizar la

1. GENERAL (III)

1.5. Seguridad

Uso de contraseñas o mensajes cifrados.

Control del acceso a la información por terceras partes.

Análisis de fortaleza de password

1.6. Tarificación

Garantía de que el usuario siempre sabe lo que se le está cobrando.

Comprobación del funcionamiento de los registros de cobro

1.7. Soporte

Existencia de soporte técnico.

Cantidad de casos contemplados.

Calidad y capacidad del servicio de soporte.

Claridad en la documentación.

Idioma de la aplicación y de los manuales de ayuda.

1. GENERAL (IV)

1.8. Provisioning

- Análisis de la legalidad de la propuesta
- Análisis de la estrategia de márketing

1.9. Gestión de usuarios y contenidos

- Análisis de la gestión de usuarios: Altas, bajas y modificaciones correctas.
- Análisis de la gestión de contenidos.

1.10. Mantenibilidad

- Evaluación de interfaces.
- Control de arranque / parada y arranque de la aplicación
- Control de parches y seguimiento de actualizaciones
- Gestión de trazas
- Análisis de configuración

2. J2ME (I)

2.1. Instalación

Comprobación de que la instalación OTA se realiza correctamente.

Chequeo de archivos JAR y JAD.

Verificación de la configuración del sistema y verificación de requisitos técnicos.

Manejo del RecordStore en instalación, actualización y borrado de la aplicación.

2.2. Uso

Análisis de la tolerancia a fallos de la aplicación. Ejemplos:

- Hang up del terminal.
- Apagado accidental del terminal.

Estudio de incompatibilidades con otras aplicaciones.

2.3. Ergonomía

Valoración del uso adecuado de ayuda

Intuitividad.

Valoración de la calidad de la imagen en los terminales (pantallas monocromo y color).

2. J2ME (II)

2.4. Usabilidad

Fluidez en la navegación.

Chequeo del proceso de Activación / cancelación del servicio.

Comportamiento del sistema ante errores de usuario.

2.5. Seguridad

Verificación de la integridad del terminal ante el uso de la aplicación.

2.6. Tarificación

Gestión de cobros por el envío fallido de la aplicación:

- Descarga incorrecta tarificada.
- Descarga con saldo insuficiente.
- Finalización prematura de la descarga.

2. J2ME (III)

2.7. Descarga de juegos

Verificación y análisis del proceso.

Control de posibles errores (URL falso, etc)

2.8. Compliance

Evaluación de la presencia de factores molestos en la aplicación.

- Sonidos molestos.
- Uso excesivo de pantallazos.
- Incompatibilidad en las teclas y system keys.
- Consumo excesivo de energía.

2.9. Provisioning

Análisis de la aplicación.

Sharing del recordstore.

Contro de versiones MIDlet.

Activación / desactivación provisión.

2. J2ME (IV)

2.10. Ayuda y documentación

Comprobación del proceso de ayuda vía Web / SMS / PDF
Comprobación de la documentación.

2.11. Pruebas de back end

Comprobación de instalación y configuración de la aplicación en back end.
Evaluación del comportamiento del sistema ante caída de equipos.
Análisis de la integración de componentes en el back end
Evaluación de interfaces:

- Sistema de tarificación
- OSS
- Proveedor de contenidos
- Bases de datos.
- Web
- TCS (Terminal Capability Server).

2. J2ME (V)

2.12. Funcionalidad end-to-end

Verificación de la gestión de categorías, contenidos y árboles de datos.
Pruebas de compatibilidad.
Pruebas de alta disponibilidad.

2.13. Mantenibilidad en back-end.

Comprobación del proceso de gestión de trazas.

2.14. Seguridad en back end

Chequeo de las copias de seguridad y certificación del proceso de backup.
Control de parada y arranque del sistema.
Control de logs.
Firma digital.
Verificación del uso de temporizadores en el sistema.

2. J2ME (VI)

2.15. Gestión de riesgos

Comprobación de la gestión de riesgos de la aplicación / sistema.

2.16. Gestión de requisitos

Comprobación de la gestión de requisitos de la aplicación / sistema.

2.17. Gestión de configuración

Comprobación de la gestión de configuración de la aplicación / sistema.

2.18. Gestión de incidencias

Comprobación de la gestión de incidencias de la aplicación / sistema.

2.19. Gestión de cambios

Comprobación de la gestión de cambios de la aplicación / sistema.

2. J2ME (VII)

2.20. Gestión de soporte

Comprobación de la gestión de soporte de la aplicación / sistema.

2.21. Gestión de SLA

Comprobación de la gestión del acuerdo de nivel de servicio de la aplicación / sistema.

3. SMS (I)

3.1. Instalación.

Evaluación de aspectos legales –información, consentimiento...-

3.2. Tolerancia a errores

Envío de mensajes duplicados.

Comportamiento ante saturación de mensajes en el receptor.

Comprobación de errores en el formato (mayúsculas/minúsculas, separadores)

Mensajes de respuesta (delivery reports)

Comportamiento ante usuarios duplicados.

Análisis de los informes de errores

3.3. Funcionamiento

Análisis del tiempo de reacción en la red.

Análisis del retardo de mensajes en redes no-Vodafone

3. SMS (II)

3.4. Seguridad

Evaluación de medidas de seguridad en la conexión al SMSC

3.5. Tarificación

Cobro de servicios premium

Cobro de mensajes duplicados.

Cancelación de un servicio de suscripción.

Comportamiento ante saldo insuficiente o no válido.

Tarificación de mensajes no entregados.

3.6. Gestión de soporte y operaciones

Comprobación de ficheros de logs y estadísticas.

3.7. Interfaz de usuario / ergonomía

Valoración de la facilidad de interacción de la aplicación con el usuario.

Estudio del comportamiento ante la no disponibilidad del servicio.

Verificación de la usabilidad de la ayuda on-line y administración (web), y de las diferentes funcionalidades.

3. SMS (III)

3.8. Provisioning

Evaluación de los mecanismos de activación/desactivación de la provisión

3.9. Ayuda y documentación

Evaluación de los mecanismos de petición de ayuda y documentación de la aplicación.

3.10. Funcionalidad

Pruebas de diversas funcionalidades de la aplicación.

- Mensajería 1 a 1.
- Mensajería 1 a varios.

3.11. Pruebas de back-end

Análisis del proceso de instalación y configuración de la aplicación.

Análisis del proceso de instalación y configuración del servidor web.

Análisis del proceso de instalación y configuración de las bases de datos.

Análisis de los diferentes interfaces de la aplicación: Web, BBDD, TCS.

3. SMS (IV)

3.12. Funcionalidad end-to-end

- Estudio de funcionalidad de envío de mensajes uno a uno.
- Estudio de funcionalidad de envío de mensajes uno a varios.
- Estudio de las funcionalidades genéricas push y pull.
- Análisis de alta disponibilidad del sistema.

3.13. Mantenibilidad en back-end.

- Comprobación del proceso de gestión de trazas.

3.14. Seguridad en back end

- Chequeo de las copias de seguridad y certificación del proceso de backup.
- Estudio del control de parada y arranque del sistema.
- Estudio del control de usuarios en el sistema.
- Estudio del control de logs.
- Estudio del control de mecanismos de temporización y de procesos de inactividad.
- Análisis de la seguridad en el acceso desde equipos situados el interior/exterior o

3. SMS (V)

3.15. Soporte y operaciones

Estudio del comportamiento del sistema ante la caída del SMS-Center.
Verificación de las conexiones al sistema de control de saldo.

3.16. Gestión de riesgos

Comprobación de la gestión de riesgos de la aplicación / sistema.

3.17. Gestión de requisitos

Comprobación de la gestión de requisitos de la aplicación / sistema.

3.18. Gestión de configuración

Comprobación de la gestión de configuración de la aplicación / sistema.

3.19. Gestión de incidencias

Comprobación de la gestión de incidencias de la aplicación / sistema.

3. SMS (VI)

3.20. Gestión de cambios

Comprobación de la gestión de cambios de la aplicación / sistema.

3.21. Gestión de soporte

Comprobación de la gestión de soporte de la aplicación / sistema.

3.22. Gestión de SLA

Comprobación de la gestión del acuerdo de nivel de servicio de la aplicación / sistema.

4. WAP (I)

4.1. Instalación

Valoración de las facilidades para la configuración de la aplicación WAP
Análisis de interfaces de configuración alternativos.

4.2. Funcionamiento

Estudio de integridad de todos los links
Comprobación de la posibilidad de navegación "hacia atrás"
Comprobación de la posibilidad de navegar sin imágenes.
Valoración del uso del caché del navegador

4.3. Interfaz de usuario

Valoración del uso de títulos significativos
Valoración del uso constructivo de elementos que faciliten la entrada de datos
Análisis del uso innecesario de imágenes.
Comprobación del uso procedente de campos de log-in
Análisis de la longitud de las páginas
Valoración del uso apropiado del color

4. WAP (II)

4.4. Ergonomía

Valoración de fallos de usabilidad en la estructura de los menús

Valoración de accesibilidad de las principales funciones de la aplicación.

4.5. Seguridad

Estudio del uso de WTLS

Estudio del uso de la memoria cache del navegador

4.6. Compatibilidad

Estudio de la compatibilidad con diferentes terminales.

Detección y adaptación al terminal (USER_AGENT).

Estudio de la compatibilidad con diferentes métodos de portadora (GSM, CSD, GPRS)

Prueba en diferentes WAP gateways.

Análisis de los tiempos de respuesta.

Verificación mensajes Wappush y contenido WML.

Análisis de carga en diferentes horas del día.

4. WAP (III)

4.7. Tarificación

Verificación de la cancelación de un servicio de suscripción.

Análisis del comportamiento del servicio ante saldo insuficiente o no válido.

4.8. Gestión de soporte y operaciones

Comprobación de ficheros de logs y estadísticas.

4.9. Interfaz de usuario / ergonomía

Estudio de la facilidad de manejo.

Comportamiento ante la no disponibilidad del servicio.

Verificación de la usabilidad de la ayuda on-line y administración (web), y de las diferentes funcionalidades.

Análisis de la fluidez e intuitividad de la navegación WAP.

4. WAP (IV)

4.10. Provisioning

Evaluación de los mecanismos de activación/desactivación de la provisión (WAP, SMS, WEB...)

4.11. Ayuda

Evaluación de los mecanismos de petición de ayuda de la aplicación (WEB, PDF...).

4.12. Documentación

Verificación del contenido y la claridad de la documentación de usuario, en instalación, configuración y uso del front end.

4.13. Pruebas de back-end

Análisis del proceso de instalación y configuración de la aplicación.

Análisis del proceso de instalación y configuración del servidor web.

Análisis del proceso de instalación y configuración de las bases de datos.

Análisis del proceso de conexión al WAP Gateway.

Análisis de los diferentes interfaces de la aplicación: WAP, Web, BBDD, etc

4. WAP (V)

4.14. Funcionalidad end-to-end

Comprobación del correcto funcionamiento de las funcionalidades WAP de la aplicación.

4.15. Estudio de alta disponibilidad del sistema.

Verificación de las capacidades del sistema.

Estudio del proceso de cambio a alta disponibilidad.

4.16. Mantenibilidad en back-end.

Verificación del proceso de gestión de trazas.

4.17. Seguridad en back end

Chequeo de las copias de seguridad y certificación del proceso de backup.

Estudio de los mecanismos de control de parada y arranque del sistema.

Estudio de los mecanismos de control de usuarios en el sistema.

Estudio de los mecanismos de control de logs.

Estudio del control de mecanismos de temporización y de procesos de inactividad.

4. WAP (VI)

4.18. Soporte y operaciones

Análisis del comportamiento del sistema ante la caída del SMS-Center.
Análisis del comportamiento del sistema ante una parada de la base de datos.
Análisis del comportamiento del sistema ante una caída del loc bean.
Análisis del comportamiento del sistema ante una caída de la pasarela WAP, y comprobación de su tiempo de respuesta.

4.19. Gestión de riesgos

Comprobación de la gestión de riesgos de la aplicación / sistema.

4.20. Gestión de requisitos

Comprobación de la gestión de requisitos de la aplicación / sistema.

4.21. Gestión de configuración

Comprobación de la gestión de configuración de la aplicación / sistema.

4. WAP (VII)

4.22. Gestión de incidencias

Comprobación de la gestión de incidencias de la aplicación / sistema.

4.23. Gestión de cambios

Comprobación de la gestión de cambios de la aplicación / sistema.

4.24. Gestión de soporte

Comprobación de la gestión de soporte de la aplicación / sistema.

4.25. Gestión de SLA

Comprobación de la gestión del acuerdo de nivel de servicio de la aplicación / sistema.

5. LBS (I)

5.1. Análisis de funcionalidad

Comprobación de que la tecnología LBS es apropiada a las necesidades de la aplicación.

Comprobación de la consistencia de los resultados ofrecidos

Comprobación de la factibilidad de las rutas propuestas.

5.2. Tolerancia a errores

Valoración de la interpretación correcta de lugares, direcciones postales, etc.

Verificación del funcionamiento de la aplicación en áreas de alta y baja precisión

5.3. Ergonomía

Valoración de la ordenación lógica de los resultados (alfabéticamente, por distancia)

Valoración de la intuitividad en las indicaciones.

Valoración de propuesta de modos de desplazamiento alternativos (metro, bus)

Valoración del manejo sencillo de los mapas (zoom, navegación).

5. LBS (II)

5.4. Instalación

Análisis de la instalación y configuración del sistema.

5.5. Funcionamiento

Análisis de la actualización de resultados / frecuencia de actualización de posición.

5.5. Seguridad

Verificación del proceso de salvaguarda de la información privada de los usuarios relativa a su localización.

5.6. Tarificación

Comprobación de la correcta tarificación por el servicio.

Estudio de la cancelación de un servicio de suscripción.

Análisis del comportamiento del servicio ante saldo insuficiente o no válido.

5. LBS (III)

5.7. Interfaz de usuario

Comprobación y valoración de los siguientes factores:

- Diversidad de métodos de búsqueda
- Nivel de precisión suficiente
- Niveles suficientes de zoom
- Leyendas
- Escala
- Copyright
- Correcta indicación de ruta
- Rotación de la imagen del mapa.
- Cobertura de los mapas.
- Saturación de elementos en el mapa
- Uso de bookmarks.
- Uso de alertas.

5. LBS (IV)

5.8. Provisioning

Evaluación de los mecanismos de activación/desactivación de la provisión (WAP, SMS, WEB...)

5.9. Gestión de soporte y operaciones

Estudio del comportamiento ante errores y caídas del SMS-Center.

Estudio del comportamiento ante caída o no disponibilidad del loc-bean.

Estudio del comportamiento ante la no disponibilidad de las bases de datos.

Análisis de la gestión de alarmas ante la no disponibilidad de algunos de los componentes del sistema.

Análisis de la gestión de alarmas ante la aparición de errores.

5.10. Ayuda

Evaluación de los mecanismos de petición de ayuda de la aplicación (WEB, PDF...).

5.11. Documentación

Verificación del contenido y la claridad de la documentación de usuario, en instalación, configuración y uso del front end.

5.12. Pruebas de back-end

Análisis del proceso de instalación y configuración de la aplicación.

Análisis del proceso de instalación y configuración del servidor web.

Análisis del proceso de instalación y configuración de las bases de datos.

Análisis del proceso de conexión al SMS-C.

Análisis de los diferentes interfaces de la aplicación:

- WAP.
- Web.
- Proveedor de contenidos.
- BBDD.
- etc.

5. LBS (VI)

5.13. Funcionalidad end-to-end

Comprobación del correcto funcionamiento de las funcionalidades de la aplicación (alta, baja, modificación servicio, patrones de seguimiento vía SMS / Web, gestión de alertas, etc).

5.14. Estudio de alta disponibilidad del sistema.

Comprobación de las capacidades del sistema.

Comprobación del proceso de cambio a alta disponibilidad.

5.15. Mantenibilidad en back-end.

Comprobación del proceso de gestión de trazas.

5.16. Gestión y monitorización del sistema.

Verificación de los ficheros de arranque y parada del sistema.

5. LBS (VII)

5.17. Seguridad en back end

Chequeo de las copias de seguridad y certificación del proceso de backup.

Análisis de los mecanismos de control de usuarios en el sistema.

Análisis de los mecanismos de control de logs.

Estudio del control de mecanismos de temporización y de procesos de inactividad.

Estudio de seguridad al acceso a equipos desde el interior/ exterior del sistema.

5.18. Gestión de riesgos

Comprobación de la gestión de riesgos de la aplicación / sistema.

5.19. Gestión de requisitos

Comprobación de la gestión de requisitos de la aplicación / sistema.

5.20. Gestión de configuración

Comprobación de la gestión de configuración de la aplicación / sistema.

5. LBS (VIII)

5.21. Gestión de incidencias

Comprobación de la gestión de incidencias de la aplicación / sistema.

5.22. Gestión de cambios

Comprobación de la gestión de cambios de la aplicación / sistema.

5.23. Gestión de soporte

Comprobación de la gestión de soporte de la aplicación / sistema.

5.24. Gestión de SLA

Comprobación de la gestión del acuerdo de nivel de servicio de la aplicación / sistema.

6. MMS (I)

6.1. Instalación.

Análisis de diferentes aspectos legales –información, consentimiento...-
Estudio de la configuración del servicio.

6.2. Tolerancia a fallos

Estudio de respuestas ante el envío de mensajes duplicados.
Análisis del comportamiento ante saturación de mensajes en el receptor.
Valoración de la comprobación de errores en el formato
(mayúsculas/minúsculas, separadores)
Estudio del comportamiento ante mensajes vacíos, sin contenido.
Análisis de los delivery reports.
Estudio del comportamiento del sistema ante usuarios duplicados.
Estudio de los informes de errores.
Análisis de comportamiento ante la recepción de diferentes modalidades de M

6.3. Funcionamiento

Estudio del tiempo de reacción en la red.

6. MMS (II)

6.4. Seguridad

Evaluación de medidas de seguridad de cara a garantizar la privacidad de datos por ejemplo, para evitar spam.

Evaluación de las medidas de seguridad en la conexión al MMSC.

6.5. Tarificación

Comprobación del cobro de servicios premium

Comprobación del cobro de mensajes duplicados.

Comprobación de cancelación de un servicio de suscripción.

Estudio del comportamiento de la aplicación ante saldo insuficiente o no válido

Estudio sobre la tarificación de mensajes no entregados.

6.6. Gestión de soporte y operaciones

Análisis del proceso de generación de ficheros de logs y estadísticas.

Estudio de la frecuencia en el envío de mensajes.

Análisis del proceso de generación y control de estadísticas.

6. MMS (III)

6.7. Interfaz de usuario / ergonomía

Valoración de la facilidad de interacción con el usuario.

Valoración de la facilidad de uso para la composición y selección de contenidos vía MMS

6.8. Provisioning

Evaluación de los mecanismos de activación/desactivación de la provisión

6.9. Ayuda y documentación

Evaluación de los mecanismos de petición de ayuda y documentación de la aplicación (SMS, WEB, PDF).

6.10. Pruebas de back-end

Análisis del proceso de instalación y configuración de la aplicación.

Análisis del proceso de instalación y configuración del servidor web.

Análisis del proceso de instalación y configuración de las bases de datos.

Análisis de los diferentes interfaces de la aplicación: MMS-C, localización, web, BBDD, TCS.

6. MMS (IV)

6.11. Funcionalidad end-to-end

Estudio de las funcionalidades genéricas push y pull.

Análisis de alta disponibilidad del sistema.

Estudio de otras funcionalidades (mensajes multipart con varios formatos)

6.12. Compatibilidad.

Estudio de compatibilidad en terminales de las principales marcas (Nokia, Sony Ericsson...)

6.13. Alta disponibilidad

Estudio de alta disponibilidad del sistema.

6.14. Mantenibilidad en back-end.

Comprobación del proceso de gestión de trazas.

Monitorización del sistema – ficheros de arranque/parada/configuración-

6. MIMS (V)

6.15. Documentación

Verificación del contenido y la claridad de la documentación de usuario, en instalación, configuración y uso del front end.

6.16. Seguridad en back end

Chequeo de las copias de seguridad y certificación del proceso de backup.

Estudio de los mecanismos de control de parada y arranque del sistema.

Estudio de los mecanismos de control de usuarios en el sistema.

Estudio de los mecanismos de generación de logs.

Control de mecanismos de temporización y de procesos de inactividad.

Estudio de la seguridad en el acceso a equipos desde el interior/exterior del sistema.

6. MIMS (VI)

6.17. Gestión de riesgos

Comprobación de la gestión de riesgos de la aplicación / sistema.

6.18. Gestión de requisitos

Comprobación de la gestión de requisitos de la aplicación / sistema.

6.19. Gestión de configuración

Comprobación de la gestión de configuración de la aplicación / sistema.

6.20. Gestión de incidencias

Comprobación de la gestión de incidencias de la aplicación / sistema.

6. MMS (VII)

6.21. Gestión de cambios

Comprobación de la gestión de cambios de la aplicación / sistema.

6.22. Gestión de soporte

Comprobación de la gestión de soporte de la aplicación / sistema.

6.23. Gestión de SLA

Comprobación de la gestión del acuerdo de nivel de servicio de la aplicación / sistema.