
 PLIEGO

Pliego de requisitos para elegir software de mantenimiento o de servicio técnico

Requisitos agrupados, preguntas para los proveedores y criterios de puntuación



PLIEGO

Índice

01	Cómo usar este pliego	3
	Cómo redactar sin sesgo, los tres niveles de requisito y cómo se responde.	
02	Contexto de tu empresa	4
	Los datos que necesitan los proveedores para que sus ofertas sean comparables.	
03	Requisitos funcionales	5
	Siete áreas: activos, órdenes de trabajo, preventivo, campo, clientes, repuestos e indicadores.	
04	Requisitos técnicos, de seguridad y de datos	8
	Alojamiento, accesos, copias, cifrado, integraciones, exportación y disponibilidad.	
05	Implantación, migración, formación y soporte	9
	Qué pedir por escrito sobre el proyecto y sobre el servicio después del arranque.	
06	Cláusulas contractuales	10
	Las cláusulas que protegen tus datos y tu presupuesto durante toda la vigencia.	
07	Preguntas para los proveedores	11
	Veinte preguntas para las demos y las respuestas que deberían preocuparte.	
08	Criterios de puntuación	13
	Pesos de partida, escala de notas, fórmulas y una matriz para comparar ofertas.	
09	Antes de publicarlo: cómo evitar el sesgo	14
	Siete comprobaciones para que, al leer el pliego, no se adivine quién va a ganarlo.	

Para quién es

- Responsables de mantenimiento, de servicio técnico o de operaciones que van a cambiar de software.
- Equipos de compras y de sistemas que tienen que comparar ofertas con criterios claros.
- Administraciones públicas que preparan una licitación y buscan un punto de partida técnico.

01

Cómo usar este pliego

Un pliego sale mal de dos formas: sesgado hacia un proveedor o tan genérico que gana la oferta más barata. Este modelo está pensado para evitar las dos.

Tres reglas

- 1 Redacta por capacidad y resultado**, no copiando la lista de funciones de un proveedor. «Permitirá consultar el historial de un equipo desde el móvil», no «dispondrá de un módulo X con un árbol de cinco niveles».
- 2 Sé honesto con los imprescindibles**. Cada uno reduce la competencia. Si solo un proveedor los cumple todos, revisa la lista.
- 3 Pide pruebas, no promesas**. Cada requisito se demuestra en pantalla, con un documento o con una referencia.

■ Niveles de requisito

Nivel	Qué significa	Efecto
I · Imprescindible	Sin esto no podéis trabajar.	Si no se cumple, la oferta queda fuera.
V · Valorable	Aporta, pero hay alternativas.	Puntúa.
D · Deseable	Mejora, pero no decide.	Solo desempata.

Antes de enviar el pliego, marca el nivel de cada requisito (I, V o D). El proveedor contesta en «Cumple» con una de estas respuestas y, en «Cómo lo demuestra», indica la prueba.

■ Respuestas del proveedor

Respuesta	Significa
Sí	Lo hace hoy, de serie.
Configurable	Lo hace hoy configurando el sistema, sin programar.
Desarrollo	Necesita un desarrollo a medida: pide plazo y coste aparte.
No	No lo hace.

Si eres una administración pública, adapta esta estructura a tus pliegos de cláusulas administrativas y de prescripciones técnicas y revisala con tu asesoría jurídica. Los criterios y las fórmulas de puntuación tienen que cumplir la normativa de contratación que te aplique.

NOTAS

02

Contexto de tu empresa

Sin contexto, cada proveedor supone una cosa y las ofertas no se pueden comparar. Rellena esta ficha y adjúntala al pliego.

Actividad y sector	
Sedes o centros, y dónde están	
Activos o equipos que se mantienen	
¿Mantenéis equipos de clientes? ¿De cuántos clientes?	
Técnicos de campo y de taller	
Personas de oficina que usarán el sistema	
Avisos u órdenes de trabajo al mes (aproximado)	
Sistemas que usáis hoy (ERP, CRM, hojas de cálculo, papel)	
Integraciones necesarias	
Idiomas y países	
Datos que hay que migrar, y de cuántos años	
Fecha en la que queréis trabajar con el sistema nuevo	
Presupuesto o forma de contratación prevista	

Da cifras aproximadas, pero da cifras. «Unos 800 equipos en 12 centros» permite comparar ofertas; «bastantes equipos» no.

NOTAS

03

Requisitos funcionales

Borra lo que no aplique y añade lo tuyo. Cada requisito describe qué necesitas conseguir, no cómo tiene que estar construido el programa.

■ A · Activos e inventario

Nº	Requisito	Nivel	Cumple	Cómo lo demuestra
A1	Organizar los activos por ubicación (centro, edificio, planta, zona) y consultar el historial en cualquier nivel.	(I) (V) (D)		
A2	Guardar en la ficha de cada activo sus datos técnicos, documentos, fotos y garantía.	(I) (V) (D)		
A3	Identificar cada activo con una etiqueta QR o similar y abrir su ficha desde el móvil.	(I) (V) (D)		
A4	Asociar cada activo a su cliente propietario y a su contrato, si daís servicio a terceros.	(I) (V) (D)		
A5	Importar el inventario desde una hoja de cálculo, detectando duplicados antes de cargarlo.	(I) (V) (D)		
A6	Registrar lecturas (horas, contadores, temperaturas) y compararlas con sus límites.	(I) (V) (D)		

■ B · Avisos y órdenes de trabajo

Nº	Requisito	Nivel	Cumple	Cómo lo demuestra
B1	Recibir avisos por varios canales (correo, teléfono, portal, formulario web) y registrarlos en un mismo sitio.	(I) (V) (D)		
B2	Definir los estados de una orden de trabajo y quién puede pasar de uno a otro.	(I) (V) (D)		
B3	Fijar prioridades y plazos de respuesta y de resolución, con aviso antes de incumplirlos.	(I) (V) (D)		
B4	Registrar horas, desplazamientos, materiales y fotos en cada orden.	(I) (V) (D)		
B5	Consultar el historial completo de una orden: quién hizo qué y cuándo.	(I) (V) (D)		
B6	Informar al cliente del estado de su aviso sin que tenga que llamar.	(I) (V) (D)		

■ C · Mantenimiento preventivo

Nº	Requisito	Nivel	Cumple	Cómo lo demuestra
C1	Crear planes por calendario, por horas de uso o por lecturas.	(I) (V) (D)		
C2	Generar las órdenes preventivas de forma automática, respetando el calendario laboral.	(I) (V) (D)		
C3	Asignar un mismo plan a muchos activos a la vez.	(I) (V) (D)		

■ C · Mantenimiento preventivo (continúa)

Nº	Requisito	Nivel	Cumple	Cómo lo demuestra
C4	Definir gamas o checklists con un valor de referencia en cada operación.	I V D		
C5	Registrar cada aplazamiento con su motivo y avisar al responsable si se repite.	I V D		
C6	Convertir una anomalía detectada en una revisión en una orden correctiva planificada.	I V D		
C7	Medir el cumplimiento del plan por periodo, por equipo y por técnico.	I V D		

■ D · Trabajo de campo y app móvil

Nº	Requisito	Nivel	Cumple	Cómo lo demuestra
D1	Trabajar en la app sin cobertura y sincronizar al recuperarla, sin perder datos.	I V D		
D2	Ver en el móvil el historial del equipo antes de intervenir.	I V D		
D3	Rellenar checklists con fotos, lecturas y la firma del cliente.	I V D		
D4	Bloquear el parte cuando el cliente lo firma.	I V D		
D5	Planificar la agenda de los técnicos y reasignar órdenes durante el día.	I V D		
D6	App para iOS y Android, fácil de usar para técnicos que no trabajan con ordenador.	I V D		

■ E · Servicio técnico y clientes (si dais servicio a terceros)

Nº	Requisito	Nivel	Cumple	Cómo lo demuestra
E1	Gestionar contratos con alcance, vigencia y niveles de servicio.	I V D		
E2	Controlar bolsas de horas que se descuentan con cada intervención.	I V D		
E3	Dar a cada cliente un portal donde vea sus equipos, sus avisos y sus informes.	I V D		
E4	Preparar presupuestos desde una orden y convertirlos en trabajo cuando se aceptan.	I V D		
E5	Conocer la rentabilidad de cada contrato y de cada cliente.	I V D		
E6	Pasar al ERP lo facturable (horas, materiales, desplazamientos) sin volver a teclearlo.	I V D		

■ F · Repuestos y compras

Nº	Requisito	Nivel	Cumple	Cómo lo demuestra
F1	Controlar el stock por almacén y por furgoneta.	I V D		
F2	Descontar los materiales consumidos en cada orden.	I V D		

■ **F · Repuestos y compras** (continúa)

Nº	Requisito	Nivel	Cumple	Cómo lo demuestra
F3	Avisar cuando un repuesto baja de su mínimo.	I V D		
F4	Registrar los pedidos a proveedores y su recepción.	I V D		

■ G · Indicadores e informes

Nº	Requisito	Nivel	Cumple	Cómo lo demuestra
G1	Calcular MTBF y MTTR por activo y por familia, explicando con qué datos.	I V D		
G2	Mostrar el coste de mantenimiento de cada activo, con horas y materiales.	I V D		
G3	Medir el cumplimiento de los plazos de respuesta y de resolución.	I V D		
G4	Exportar cualquier listado a una hoja de cálculo sin pedírselo al proveedor.	I V D		
G5	Crear informes y cuadros de mando propios sin programar.	I V D		

■ Requisitos propios

Nº	Requisito	Nivel	Cumple	Cómo lo demuestra
H1		I V D		
H2		I V D		
H3		I V D		
H4		I V D		
H5		I V D		

NOTAS

04

Requisitos técnicos, de seguridad y de datos

Son los requisitos que más cuesta cambiar después de firmar. Pide que cada respuesta venga por escrito y, si puede, con el documento que la respalda.

■ T · Técnicos y de seguridad

Nº	Requisito	Nivel	Cumple	Cómo lo demuestra
T1	Indicar el modelo de servicio (en la nube o instalado) y qué incluye: alojamiento, copias y actualizaciones.	I V D		
T2	Declarar dónde se alojan los datos y sus copias de seguridad (país o región).	I V D		
T3	Hacer copias de seguridad automáticas, con frecuencia y conservación declaradas, y restauraciones probadas.	I V D		
T4	Gestionar perfiles y permisos por rol: cada persona ve y hace solo lo suyo.	I V D		
T5	Exigir doble factor de autenticación a los perfiles queelijáis.	I V D		
T6	Registrar quién consultó o cambió cada dato y cuándo.	I V D		
T7	Cifrar los datos en tránsito y en reposo.	I V D		
T8	Ofrecer una API documentada, que se pueda consultar antes de comprar, y webhooks para avisar a otros sistemas.	I V D		
T9	Integrarse con vuestro ERP: qué datos pasan, en qué sentido y si la integración está hecha o es un proyecto.	I V D		
T10	Integrarse con el correo y el calendario de la empresa.	I V D		
T11	Exportar todos los datos y documentos, en formato estándar y sin coste.	I V D		
T12	Comprometer una disponibilidad del servicio, con su método de medición y lo que pasa si no se cumple.	I V D		
T13	Acreditar las certificaciones de seguridad que exija vuestra organización, con el certificado vigente y su alcance.	I V D		

NOTAS

■ **S - Servicios**

Nº	Requisito	Nivel	Cumple	Cómo lo demuestra
S1	Plan de implantación por fases, con fechas, entregables y quién hace cada cosa.	I V D		
S2	Migración: qué datos se migran, quién los prepara, cómo se validan y qué se hace con los errores.	I V D		
S3	Prueba con un equipo reducido antes de extenderlo a toda la plantilla.	I V D		
S4	Formación por perfiles (técnicos, oficina, responsables y administradores), con formato y duración.	I V D		
S5	Soporte: canales, horario e idioma.	I V D		
S6	Tiempos de respuesta y de resolución del soporte, con su método de medición.	I V D		
S7	Actualizaciones incluidas, y cómo y cuándo se avisan los cambios.	I V D		
S8	Una persona de referencia durante la implantación y después.	I V D		

NOTAS

Cláusulas contractuales

Son las que más protegen y las que más se olvidan. Pide que la oferta las acepte o que diga por escrito en qué no.

Cláusula	Qué pedir	Aceptada
Propiedad y portabilidad de los datos	Los datos son vuestros. Exportación completa, en formato estándar, sin coste y en un plazo comprometido.	☐
Reversibilidad	Al terminar: plazo para exportar, apoyo durante la transición y borrado certificado.	☐
Protección de datos	Contrato de encargo del tratamiento, lista de subencargados, ubicación de los datos y aviso de brechas de seguridad.	☐
Niveles de servicio	Disponibilidad y tiempos de soporte, con su método de medición y las consecuencias si no se cumplen.	☐
Precio total	Licencias, implantación, formación, soporte y ampliaciones previstas, a lo largo de toda la vigencia.	☐
Ampliaciones	Precio de usuarios, módulos o almacenamiento adicionales, fijado para toda la vigencia.	☐
Revisión de precios	Cuándo puede cambiar el precio y con qué límite.	☐
Duración y salida	Duración mínima, preaviso y cómo se termina el contrato.	☐

La cláusula que más protege es la de portabilidad. Si no puedes llevarte tus datos completos y en un formato que otro sistema lea, el cambio de proveedor será caro cuando lo necesites.

NOTAS

07

Preguntas para los proveedores

Marca antes las diez que más te importan y pide que te las respondan en pantalla, a ser posible con tus datos. Las demás, por escrito y en el mismo formato para todos.

Nº	Pregunta	Proveedor A	Proveedor B	Proveedor C
LA DEMO Y EL PRODUCTO				
1	¿Me lo enseña ahora en pantalla, con un caso mío?			
2	¿Lo que me enseña está en uso hoy en alguna empresa, o está previsto?			
3	¿Qué parte de lo que pido necesita desarrollo a medida?			
4	¿Qué pasa en la app si el técnico se queda sin cobertura a mitad del trabajo?			
5	¿Cómo ve el técnico el historial de un equipo desde el móvil?			
LOS DATOS				
6	¿Quién prepara y carga la migración, y cómo se validan los datos?			
7	¿Dónde están alojados mis datos y quién más los trata?			
8	Si me voy, ¿cómo exporto todo, en qué formato, en cuánto tiempo y con qué coste?			
LA INTEGRACIÓN				
9	¿La integración con mi ERP está hecha o es un proyecto? ¿Qué datos pasan y en qué sentido?			
10	¿Puedo ver la documentación de la API antes de firmar?			
11	¿Qué pasa si el otro sistema está caído?			
EL PROYECTO				
12	¿Cuánto dura la implantación de un caso como el mío y qué necesitáis de mi equipo?			
13	¿Qué formación incluye, para quién y en qué formato?			
14	¿Podemos empezar con un equipo reducido?			
EL SERVICIO Y EL DINERO				
15	¿Cómo se mide la disponibilidad y qué pasa si no se cumple?			
16	¿Qué incluye el precio y qué se paga aparte?			
17	¿Todos los usuarios cuestan lo mismo, use cada uno lo que use?			
18	¿Cuánto cuesta ampliar usuarios o módulos durante el contrato?			
19	¿Hay permanencia? ¿Cómo se revisa el precio?			

Nº	Pregunta	Proveedor A	Proveedor B	Proveedor C
20	¿Puedo hablar con empresas parecidas a la mía que lo usen, elegidas por mí?			

Respuestas que deberían preocuparte

- **«Eso se puede configurar»**, sin enseñarlo. Pide verlo en pantalla.
- **«Está en la hoja de ruta»**. Hoy no existe: decide con lo que hay.
- **Un precio que no dice qué incluye**. Pide cada partida por escrito.
- **Referencias que solo elige el proveedor**. Pide hablar con empresas que elijas tú.

NOTAS

08

Criterios de puntuación

Publica los criterios y sus pesos antes de recibir ofertas. Así cada proveedor sabe qué se valora y tú puedes justificar la decisión.

■ Criterios y pesos

Criterio	Peso de partida	Tu peso
Cumplimiento funcional	35 %	
Precio total de toda la vigencia	30 %	
Plan de implantación y migración	15 %	
Soporte y niveles de servicio	10 %	
Experiencia en proyectos parecidos	10 %	
Total	100 %	100 %

Son pesos de partida, no una norma. Lo importante es que sumen 100 y que el precio sea el total de toda la vigencia: así no gana quien rebaja la licencia y cobra aparte la implantación.

■ Nota de cada requisito

Nota	Significa
0	No lo cumple.
1	Lo cumple con desarrollo a medida, o solo en parte.
2	Lo cumple hoy, de serie o configurando.
3	Lo cumple y lo ha demostrado con tus datos.

Funcional = $\Sigma (\text{nota} \times \text{peso del requisito}) \div \Sigma (3 \times \text{peso del requisito}) \times \text{puntos del criterio}$
 Precio = $\text{puntos del criterio} \times \text{precio total más bajo} \div \text{precio total de la oferta}$

Peso de cada requisito: por ejemplo, 2 para los valorables y 1 para los deseables. Los imprescindibles no puntúan: se cumplen o la oferta queda fuera. En contratación pública, usa las fórmulas que fijen tus pliegos.

■ Matriz de comparación

Criterio	Peso	Proveedor A	Proveedor B	Proveedor C
¿Cumple todos los imprescindibles?	—			
Cumplimiento funcional				
Precio total de toda la vigencia				
Plan de implantación y migración				
Soporte y niveles de servicio				
Experiencia en proyectos parecidos				
Total	100			

Antes de publicarlo: cómo evitar el sesgo

Un buen pliego se reconoce porque, al leerlo, no se adivina quién lo va a ganar. Si al terminar el tuyo sí se adivina, revísalo.

	Comprobación	Notas
☐	Ningún requisito cita marcas, productos ni tecnologías concretas, salvo por compatibilidad justificada.	
☐	Cada imprescindible lo es de verdad. Si solo un proveedor los cumple todos, revísalos.	
☐	Los requisitos describen resultados, no pantallas ni nombres de módulos.	
☐	Los criterios y sus pesos están publicados.	
☐	La demostración se hace con tus datos y con el mismo guion para todos.	
☐	Las referencias las eliges tú.	
☐	Si eres una administración pública, has valorado una consulta preliminar al mercado y has revisado el pliego con tu asesoría jurídica.	

NOTAS

Sobre attendo

Si evalúas , usa este mismo pliego y pídenos la demo con tus datos.  es un servicio SaaS con los datos alojados en la Unión Europea y una base de datos propia para cada cliente, con exportación completa; bajo proyecto, también se instala on premise. En su página de seguridad tienes cómo trata los datos.

attendo.me/seguridad