


1

PROSIMTEC
Increase Efficiency | Increase Benefits

Increase Efficiency – Increase Benefits

## ¿Quienes Somos? PROSIMTEC.

Le ayudamos a mejorar los resultados, con

SOLUCIONES INNOVADORAS Y SOSTENIBLES EN EL TIEMPO




1



2

PROSIMTEC
Increase Efficiency | Increase Benefits

Increase Efficiency – Increase Benefits

**ÁREAS:**

- Área Eficiencia y Operaciones
- Área DIGITALIZACION - Tecnología
- Área Estrategia Industrial y Formación

**PARTNERS/MIEMBROS:**

FEMEVAL · INSTITUTE OF INDUSTRIAL & SYSTEMS ENGINEERS · QRM INSTITUTE · APPLIED COMPUTER SERVICES · AENOR · DFVCONSULTING · SCENTIA ALLIANCE · Stilog · EOi Escuela de organización industrial · Asociación Valenciana de Empresas del Plástico · Aic CV Asociación de Industrias de la carne de la Comunitat Valenciana

www.prosimtec.com

3

PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL OAP Castelló

## Objetivo y agenda de la jornada

### Objetivo

Entender dónde aporta valor la IA, elegir un primer proceso viable e implantarlo con control y retorno medible.

Evitando proyectos aislados, expectativas irreales e inversiones sin resultados.

1. Qué es realmente la IA y qué puede aportar
2. La IA en números: España, industria y servicios
3. Dónde genera valor: el mapa de procesos
4. Casos: del proceso actual al rediseñado
5. Cómo elegir el primer proyecto
6. Plan de implantación basado en procesos
7. Riesgos y gobernanza
8. Conclusiones y preguntas



2

4

PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

## Una pregunta para empezar

¿Quién ha usado una herramienta de IA esta semana?

¿Quién ha cambiado un proceso gracias a la IA y ha medido el resultado?

La diferencia entre usar IA y transformar la empresa con IA **es enfoque en el proceso.**



PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

## El riesgo: automatizar lo que no deberíamos hacer

| Proceso sin revisar | + | Herramienta IA | = | Ineficiencia más rápida |
|---|---|---|---|---|
| Duplicidades, tareas innecesarias, responsabilidades poco claras | | Asistentes, automatizaciones, agentes | | Mismo problema, más coste y menos control |

**Automatizar un mal proceso solo consigue un mal proceso más rápido.**

PROSIMTEC

## La oportunidad: la IA como detonante del rediseño

01 Proceso actual → 02 Análisis → 03 Oportunidades IA → **04 Rediseño del Proceso** → 05 Implantación → 06 Nuevo proceso

Una auténtica reingeniería de procesos apoyada por inteligencia artificial, con el retorno de la inversión (ROI) definido desde el inicio y comprobado al final.



PROSIMTEC

# 01

## Qué es realmente la IA y qué puede aportar

TIPOS DE IA, NIVELES DE SOLUCIÓN Y FORMAS DE GENERAR VALOR

PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

## Una definición útil para la empresa

La IA son sistemas que aprenden patrones de los datos para clasificar, predecir, generar contenido, recomendar o ejecutar tareas.

No sustituye al conocimiento del proceso: lo necesita. Sin un proceso claro y unos datos mínimos, la IA no tiene sobre qué trabajar.



PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

## Las familias de oportunidades de IA que importan a una pyme

**Predictiva**

Previsión de demanda, averías, impagos o bajas de clientes.

**Visión artificial**

Inspección de piezas, conteo, lectura de etiquetas y códigos.

**Lenguaje (PLN)**

Leer y clasificar documentos, correos, pedidos y facturas.

**IA generativa**

Redactar, resumir, traducir y responder sobre documentación.

**Optimización**

Planificación, secuenciación, rutas y turnos.

**Agentes**

Encadenan tareas, consultan sistemas y ejecutan acciones.

PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

# Cuatro niveles de solución IA aplicada a procesos

*Más complejidad, inversión y datos →*

**1**

**Automatización simple**

Elimina tareas repetitivas: clasificar documentos, generar informes, extraer información.

**2**

**Automatización compleja**

Integra diferentes sistemas, reglas y bases de datos.

**3**

**Agentes y asistentes IA**

Consultan información, interpretan situaciones y apoyan o ejecutan acciones.

**4**

**Aplicaciones IA específicas**

Desarrolladas para procesos estratégicos: producción, mantenimiento, calidad, planificación o conocimiento.



PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

# Lo que la IA sí hace bien y lo que no

**No hace (o hace mal)**

- Arreglar procesos mal definidos
- Crear datos que no existen
- Asumir responsabilidades
- Acertar siempre: se equivoca con seguridad aparente
- Sustituir el criterio expert
- **No tiene conciencia, ni sabe lo que está bien o mal.**

**Sí hace bien**

- Tareas repetitivas con mucho volumen
- Encontrar patrones en grandes cantidades de datos
- Preparar primeros borradores
- Clasificar y extraer información
- Detectar anomalías
- Trabajar 24/7

**Por eso el proceso futuro debe incluir validación humana donde haga falta.**

PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

## Tres formas de aportar valor y de medirlo

**Eficiencia**

Horas dedicadas, tiempos de ciclo, coste por transacción.

**Calidad**

Errores, rechazos, reclamaciones, paradas no planificadas.

**Servicio e ingresos**

Plazos de entrega y respuesta, conversión de ofertas, satisfacción.

**Si no podemos medirlo en el proceso, no podremos calcular su ROI.**



PROSIMTEC

# 02

## La IA en números: España, industria y servicios

NIVEL DE ADOPCIÓN Y BRECHA DE LA PYME ·

PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

## Una de cada cinco empresas españolas ya usa IA

**21,1%**

de las empresas españolas de 10 o más empleados usa IA (T1 2025)

**+8,7**

puntos porcentuales en un sólo año

**12,4%**

era el dato del año anterior

**La IA deja de ser un experimento: se está convirtiendo en una herramienta de gestión habitual.**

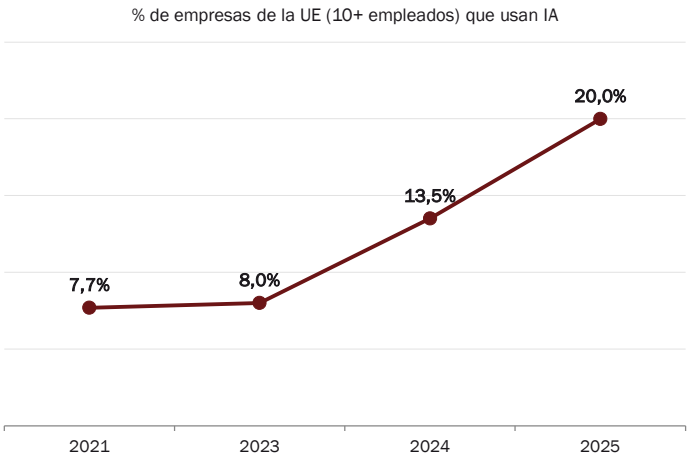
*Fuente: INE, Encuesta sobre el uso de TIC y comercio electrónico en las empresas, primer trimestre de 2025.*



PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

## Europa acelera y España está en la media




**2025 por países**

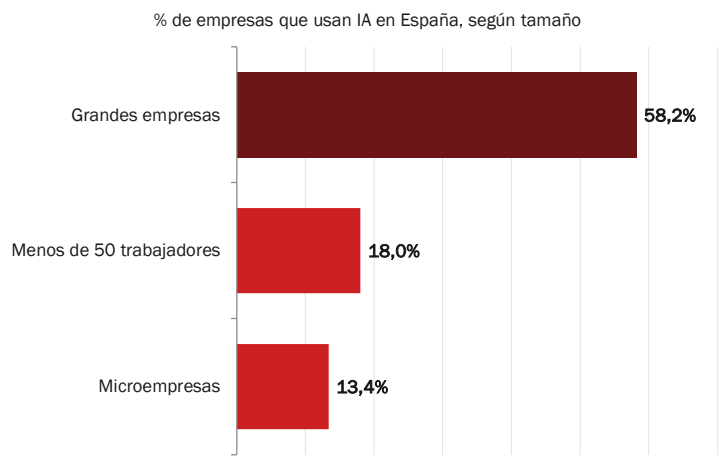
| | |
|---|---|
| Dinamarca | **42,0%** |
| Alemania | **≈26%** |
| **España** | **20,3%** |
| Media UE-27 | **20,0%** |
| Francia | **≈18%** |
| Italia | **≈15%** |

*Fuente: Eurostat, Use of AI in enterprises (isoc_eb_ai), publicación de diciembre de 2025.*

PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

# La brecha de la pyme: el gran reto




**44,8**

puntos de diferencia entre grandes empresas y microempresas

**A la pyme no le falta tecnología: le falta método.**

*Fuente: INE / Fundación Cotec (grandes y micro, 2025); CaixaBank Research (menos de 50 trabajadores, 2025).*



PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

# Industria y servicios: punto de partida

**25,7%**

de las empresas de servicios en España usa IA: es el sector con mayor adopción.

**17,3%**

de las empresas manufactureras de la UE usaba IA en 2024, por encima de la media (13,5%).

**42,5%**

de las empresas industriales españolas ya hace analítica de datos interna (45,6% en servicios).

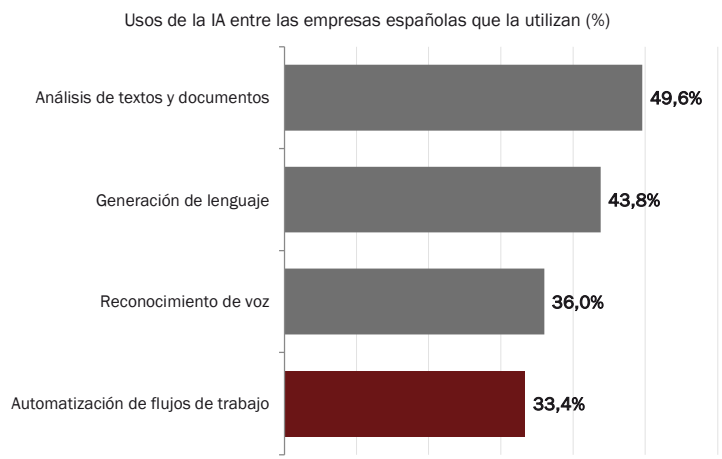
**La base de datos ya existe en muchas empresas: el salto es conectarla a los procesos.**

*Fuente: INE, Encuesta TIC T1 2025; Eurostat, Statistics Explained, uso de IA en empresas (datos 2024).*

PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

## Se usa mucho, pero se integra poco en los procesos




### El salto de valor

Pasar del uso individual de herramientas a una capacidad organizada de la empresa, integrada en sus procesos.

*Fuente: INE, Encuesta TIC, primer trimestre de 2025 (porcentaje sobre empresas que usan IA).*



PROSIMTEC

# 03

## Dónde genera valor: el mapa de procesos

DE LA HERRAMIENTA AL PROCESO

PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

## Partir del mapa de procesos de la empresa

**Estratégicos**

- Dirección
- Planificación estratégica
- Gestión del conocimiento

**Operativos**

Comercial → Pedidos → Planificación → Compras → Producción / Servicio → Calidad → Logística → Posventa

**Soporte**

- Mantenimiento
- Administración y finanzas
- Personas
- Sistemas

¿En qué proceso está la oportunidad?



PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

## Qué hace que un proceso tenga potencial IA

**Tareas repetitivas**
Se hacen muchas veces y de la misma forma.

**Volumen de información**
Documentos, datos o consultas en cantidad.

**Errores frecuentes**
Grabaciones, revisiones o rechazos.

**Tiempos elevados**
Esperas y horas dedicadas sin valor.

**Datos disponibles**
En ERP, documentos, sensores o históricos.

**Impacto económico**
Coste, margen, plazo o cliente.

**Dificultad asumible**
Técnica, organizativa y de inversión.

**Resultado**
Proceso candidato a la Ficha IA-Proceso.

PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

# Procesos comerciales y de pedidos

## Oportunidades IA

- Ofertas y presupuestos asistidos por IA
- Lectura automática de pedidos (email / PDF → ERP)
- Respuesta a consultas de clientes
- Previsión de demanda

**INDICADORES PARA MEDIR**

- Tiempo por oferta
- Errores en pedidos
- Plazo de respuesta
- Tasa de aceptación



PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

# Planificación, compras y producción

## Oportunidades IA

- Secuenciación y planificación de la producción
- Previsión de necesidades de compra
- Lectura de albaranes y confirmaciones
- Optimización de parámetros y consumos

**INDICADORES PARA MEDIR**

- Cumplimiento de plazos
- Nivel de stock
- OEE
- kWh por unidad

PROSIMTEC

Increase Efficiency | Increase Benefits

OFICINA Acelera pyme

FEMEVAL OAP Castelló

# Calidad y mantenimiento

## Oportunidades IA

- Inspección por visión artificial
- Análisis de causas de no conformidades
- Mantenimiento predictivo con sensores
- Asistente técnico sobre manuales e histórico

**INDICADORES PARA MEDIR**

- % de rechazo
- Reclamaciones
- Paradas no planificadas
- MTTR



PROSIMTEC

Increase Efficiency | Increase Benefits

OFICINA Acelera pyme

FEMEVAL OAP Castelló

# Administración, personas y servicios

## Oportunidades IA

- Facturas, conciliaciones y previsión de tesorería
- Informes y documentación técnica
- Onboarding y gestión del conocimiento interno
- Planificación de turnos y recursos

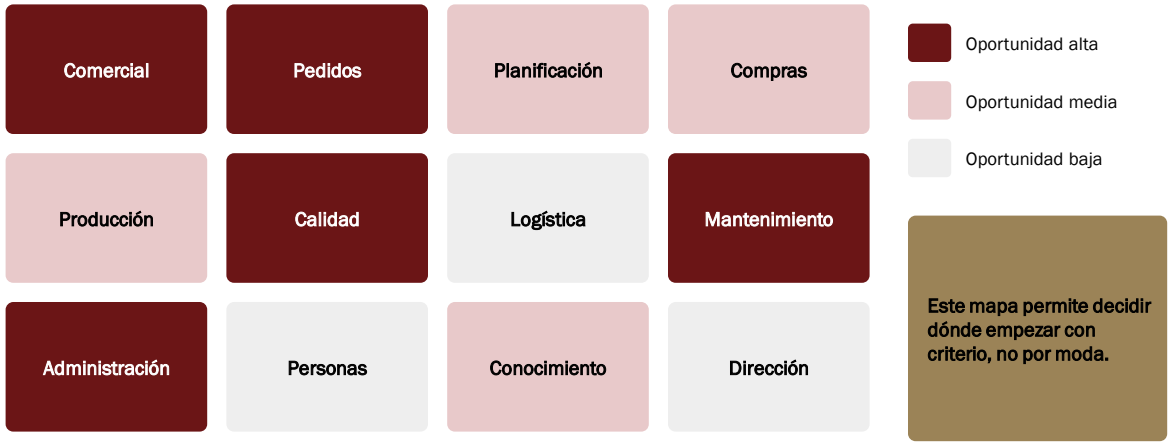
**INDICADORES PARA MEDIR**

- Horas administrativas
- Errores de registro
- Plazo de entrega de informes
- Días de cobro

PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

## Resultado: el mapa de oportunidades IA




*Ejemplo ilustrativo: cada empresa obtiene su propio mapa.*



27

PROSIMTEC

# 04

## Casos: del proceso actual al proceso rediseñado

PROCESO ACTUAL → PROBLEMAS → SOLUCIÓN IA → PROCESO REDISEÑADO → INDICADORES →



28

PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

# Caso 1 · Gestión de pedidos: el proceso actual

## Situación de partida

*Distribuidor de alimentación a clientes minoristas en rutas por Valencia, Alicante y Castellón.*

1. **El minorista envía un audio** al WhatsApp al cliente, a cualquier hora
2. **Una persona lo escucha** e interpreta qué productos y cantidades quiere
3. **Busca cada referencia** y comprueba precio de su tarifa y stock
4. **Lo teclea en el sistema** de pedidos, línea a línea
5. **Responde al cliente** si hay dudas o falta stock, de nuevo por WhatsApp

### Lo que provoca

- Horas de administración escuchando y transcribiendo audios
- Errores de interpretación: referencia, formato o cantidad
- El cliente no recibe un resumen formal para validar
- Picos de pedidos justo antes de la hora de corte de las rutas
- Dependencia de las personas que «conocen» a cada cliente

**Primero entender el proceso actual; después pensar en la herramienta.**



PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

# Caso 1 · Gestión de pedidos: el proceso rediseñado

**Cliente**

Audio o texto por WhatsApp

Identificado por su número: código y nombre

**Agente IA**

- Transcripción de voz
- Máquina de estados
- Modelo de lenguaje

**API de gobernanza de pedidos**

- Reglas de negocio
- Permisos por estado
- Trazabilidad

**Base de datos**

- Clientes
- Productos
- Tarifas
- Precios
- Stock
- Rutas
- Pedidos

***El agente nunca accede directamente a la base de datos ni inventa precios: todo pasa por la API, que aplica las reglas de negocio y deja registro.***

PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

## La IA conversa; la lógica de estados decide

### Inteligencia artificial

Modelo de lenguaje

- Entiende audios y lenguaje coloquial
- Detecta qué quiere hacer el cliente
- Redacta respuestas naturales y cercanas
- Propone, pero no decide ni inventa datos

+

### Máquina de estados

Código determinista

- Fija en qué paso está cada conversación
- Solo permite las transiciones válidas
- Decide qué llamadas a la API se hacen
- Impide registrar sin validación del cliente

**Resultado:** una conversación natural para el cliente y un proceso 100 % controlado y auditable.



PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

## Tres flujos de trabajo, un mismo final

| Pedido fijo | Nuevo pedido | Repetir anterior |
|---|---|---|
| **Cuándo**<br>El cliente tiene una plantilla habitual («lo de siempre») | **Cuándo**<br>Pide artículos sueltos o distintos a lo habitual | **Cuándo**<br>«Lo mismo que la semana pasada» |
| **Qué hace el agente**<br>Carga la plantilla y permite ajustar cantidades o quitar líneas | **Qué hace el agente**<br>Construye el pedido línea a línea; si hay varias coincidencias, ofrece una lista | **Qué hace el agente**<br>Clona el último pedido y aplica los cambios que indique |
| **Consulta a la API**<br>Pedido fijo del cliente, precios y stock de cada línea | **Consulta a la API**<br>Búsqueda en productos, precio según tarifa y stock | **Consulta a la API**<br>Último pedido, precios actualizados y stock |

**Todos terminan igual:** verificación → validación del cliente → modalidad de entrega → registro

PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

# Seis estados guían cada conversación

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Identificación** | **Selección de flujo** | **Construir y verificar** | **Validación del cliente** | **Modalidad de entrega** | **Registro y cierre** |
| Cliente y contexto por su número de WhatsApp | Fijo, nuevo o repetir: menú o intención del audio | Referencias, precios y stock contra la API | Resumen cerrado: confirmar, modificar o cancelar | Recogida en las instalaciones o reparto en su ruta | Revalida stock, crea el pedido y da nº |

↺ *«Modificar» en el estado 4 vuelve al 3 sin perder el borrador*

**Estados transversales: se puede saltar a ellos desde cualquier paso**

**Cancelado**
El cliente lo pide; el borrador se anula

**Abandonado**
Sin respuesta: borrador guardado y recordatorio

**Escalado**
Incidencia o petición: pasa a una persona de Adminsitración.

Consulta la API · Conversación con el cliente



PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

# Por qué una API: el ERP nunca queda expuesto

## ⚠ Agente conectado directamente al ERP

**Credenciales del ERP fuera de casa**
El agente guardaría usuario y contraseña de la base de datos

**Acceso a todo**
Podría leer costes, márgenes o datos de otros clientes

**Instrucciones manipuladas (inyección de prompt)**
Un mensaje trampa podría forzar consultas o cambios

**ERP sobrecargado**
Consultas sin control justo en los picos de pedidos

**Sin rastro claro**
Difícil saber quién modificó qué y cuándo

## ✓ Agente a través de la API

**Token con permisos limitados**
Sin claves del ERP; se revoca al instante si hace falta

**Mínimo privilegio**
Solo los datos y operaciones necesarios para un pedido

**Operaciones cerradas**
No hay consultas libres: solo llamadas definidas y validadas

**Límites de uso**
Control de peticiones por minuto para proteger el ERP

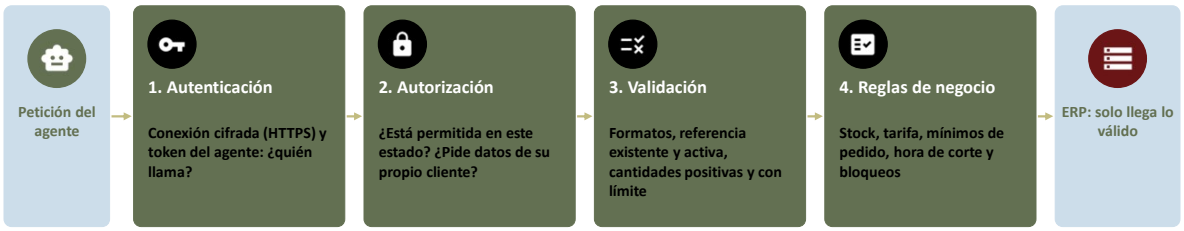
**Registro completo**
Cada llamada queda auditada: quién, qué, cuándo y resultado

**Principio:** el agente nunca tiene usuario ni contraseña del ERP; solo puede hacer lo que la API le permite.

PROSIMTEC

Oficina Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

# La API filtra y valida cada dato




### Filtrado de salida

- Precio de la tarifa del cliente, nunca costes ni márgenes
- Solo los datos del cliente que escribe
- Descripciones comerciales, no campos internos del ERP

### Si algo no cuadra

- Se rechaza con un motivo claro que el agente explica o escala
- Ningún dato incorrecto llega a escribirse en el ERP
- Confirmar dos veces genera un solo pedido (idempotencia)

*Cada control se aplica en el servidor, no en el agente: aunque la IA se equivoque, la API no deja pasar una petición inválida.*



PROSIMTEC

Oficina Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

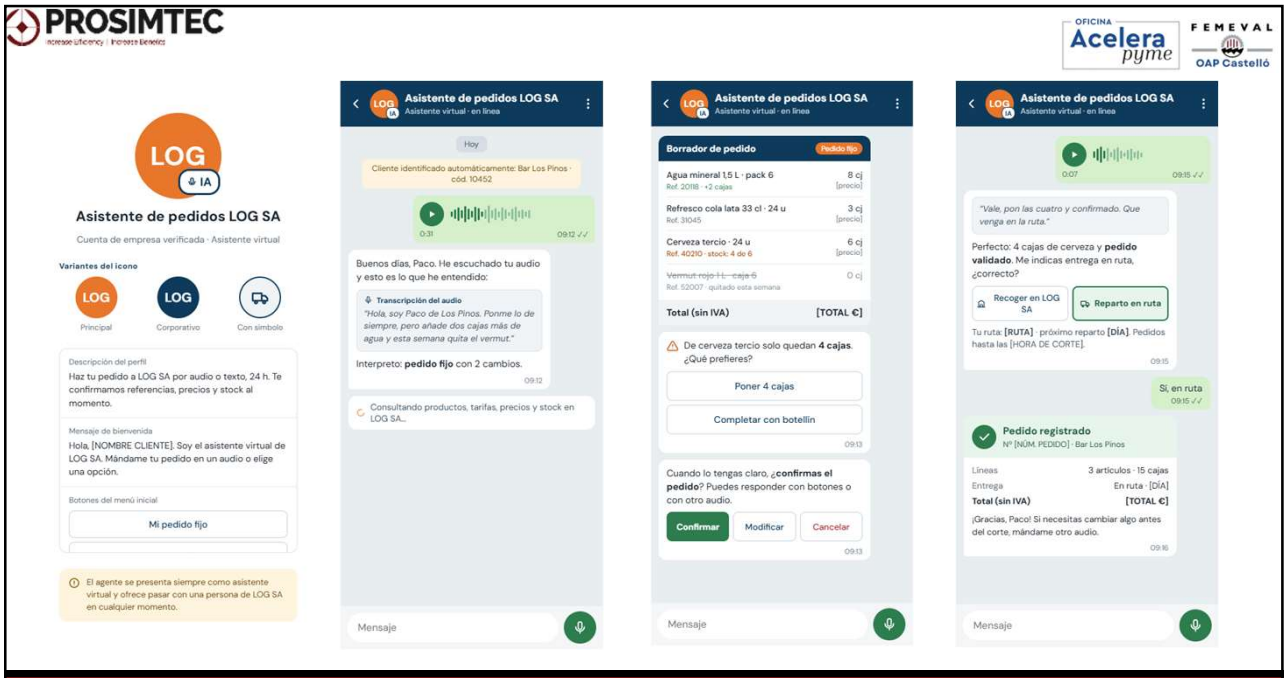
# Qué necesitamos y cómo lo implantamos

### Qué necesitamos del CLIENTE

- Número de WhatsApp Business API para Cliente
- Clientes con código, nombre y teléfono dados de alta
- Acceso a las tablas: productos, tarifas, precios, stock, rutas y pedidos
- Catálogo con sinónimos y formatos habituales
- Pedidos fijos y reglas
- Una persona de referencia para los escalados

### Fases de implantación

1. **Análisis**
   Mapa de estados, reglas de negocio y tablas con el equipo de Adminsitración
2. **API de gobernanza**
   Endpoints sobre la base de datos y el sistema de pedidos actual
3. **Agente**
   Transcripción, flujos de trabajo y mensajes interactivos de WhatsApp
4. **Piloto**
   Grupo reducido de clientes; ajuste de sinónimos y mensajes
5. **Despliegue**
   Resto de clientes y seguimiento de indicadores


PROSIMTEC
Increase Efficiency | Increase Benefits
OFICINA Acelera pyme
FEMEVAL
OAP Castelló
LOG
IA
Asistente de pedidos LOG SA
Cuenta de empresa verificada · Asistente virtual
Variantes del icono
Principal
Corporativo
Con símbolo
Descripción del perfil
Haz tu pedido a LOG SA por audio o texto, 24 h. Te confirmamos referencias, precios y stock al momento.
Mensaje de bienvenida
Hola, [NOMBRE CLIENTE]. Soy el asistente virtual de LOG SA. Mándame tu pedido en un audio o elige una opción.
Botones del menú inicial
Mi pedido fijo
El agente se presenta siempre como asistente virtual y ofrece pasar con una persona de LOG SA en cualquier momento.
Asistente de pedidos LOG SA
Asistente virtual · en línea
Hoy
Cliente identificado automáticamente: Bar Los Pinos · cód. 10452
0:31
09:12
Buenos días, Paco. He escuchado tu audio y esto es lo que he entendido:
Transcripción del audio
"Hola, soy Paco de Los Pinos. Ponme lo de siempre, pero añade dos cajas más de agua y esta semana quita el vermut."
Interpreto: pedido fijo con 2 cambios.
09:12
Consultando productos, tarifas, precios y stock en LOG SA...
Mensaje
Asistente de pedidos LOG SA
Asistente virtual · en línea
Borrador de pedido
Pedido fijo
Agua mineral 1,5 L · pack 6
Ref. 2018 · +2 cajas
8 cj
[precio]
Refresco cola lata 33 cl · 24 u
Ref. 31045
3 cj
[precio]
Cerveza tercio · 24 u
Ref. 40210 · stock: 4 de 6
6 cj
[precio]
Vermut rojo 1 L · caja 6
Ref. 52007 · quitado esta semana
0 cj
Total (sin IVA)
[TOTAL €]
De cerveza tercio solo quedan 4 cajas. ¿Qué prefieres?
Poner 4 cajas
Completar con botellín
09:13
Cuando lo tengas claro, ¿confirmas el pedido? Puedes responder con botones o con otro audio.
Confirmar
Modificar
Cancelar
09:13
Mensaje
Asistente de pedidos LOG SA
Asistente virtual · en línea
0:07
09:15
"Vale, pon las cuatro y confirmado. Que venga en la ruta."
Perfecto: 4 cajas de cerveza y pedido validado. Me indicas entrega en ruta, ¿correcto?
Recoger en LOG SA
Reparto en ruta
Tu ruta: [RUTA] · próximo reparto [DÍA]. Pedidos hasta las [HORA DE CORTE].
09:15
Sí, en ruta
09:15
Pedido registrado
Nº [NÚM. PEDIDO] · Bar Los Pinos
Líneas
3 artículos · 15 cajas
Entrega
En ruta · [DÍA]
Total (sin IVA)
[TOTAL €]
¡Gracias, Paco! Si necesitas cambiar algo antes del corte, mándame otro audio.
09:16
Mensaje
www.prosimtec.com
JORNADA OAP CASTELLON: Aplica la IA para mejorar tus procesos de tu empresa
37

37


PROSIMTEC
Increase Efficiency | Increase Benefits
OFICINA Acelera pyme
FEMEVAL
OAP Castelló
Caso 1 · Indicadores y retorno
Retorno de la inversión con 150 pedidos al día
Indicador | Antes | Después | Ahorro
Escuchar e interpretar el audio | 1,5 min | 0 (IA) |
Buscar referencia, precio y stock | 1,5 min | 0 (API) |
Teclear el pedido en el sistema | 1,0 min | 0 |
Confirmación del cliente | No se hace | Automática | + control
Supervisión y excepciones | — | 1,5 min |
Tiempo por pedido | 4 min | 1,5 min | −62,5 %
Horas al día (150 pedidos) | 10 h | 3,75 h | −6,25 h
Horas al año (250 días) | 2.500 h | 937,5 h | −1.562,5 h
Coste anual de gestión (18 €/h) | 45.000 € | 16.875 € | −28.125 €
Inversión inicial
15.000 €
Consultoría y análisis de procesos: 6.000 €
API de gobernanza: 4.500 € · Agente IA: 4.500 €
Costes anuales
3.000 €
IA y transcripción: 1.200 € · WhatsApp y alojamiento: 600 €
Soporte y mantenimiento: 1.200 €
Ahorro neto anual
25.125 €
≈ 7,2 meses
recuperación
≈ 68 %
ROI año 1
Supuestos: 150 pedidos de audio al día, 250 días laborables, 4 min de gestión manual por pedido, coste administrativo de 18 €/h con Seguridad Social y 1,5 min de supervisión por pedido con el agente. Ahorro neto = 28.125 € − 3.000 €. No incluye el valor de la confirmación formal del cliente, de los menos errores ni de responder al instante.
Caso ilustrativo con cifras orientativas basadas en rangos habituales de proyectos.
www.prosimtec.com
JORNADA OAP CASTELLON: Aplica la IA para mejorar tus procesos de tu empresa
38

38

PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

# Caso 2 · Agente IA de Tarifas de Compra

## Situación de partida

**Muchos formatos, mucha revisión manual y muchos clics**

**El proveedor envía la tarifa**
Correo a Compras (PDF, Excel o texto) · otros precios por teléfono o WhatsApp

**Compras la revisa**
El técnico de Compras identifica qué ha cambiado

**Contabilidad compara**
Administración recopila y compara en Excel con los precios actuales

**Se teclea en el ERP**
Precio a precio, recorriendo unas 10 pantallas

**8 fuentes, cada una con su formato**

| | |
|---|---|
| **PROVEEDOR 1** PDF | **PROVEEDOR 5** PDF |
| **PROVEEDOR 2** PDF | **PROVEEDOR 6** Excel |
| **PROVEEDOR 3** Correo / web | **PROVEEDOR 7** Por definir |
| **PROVEEDOR 4** Excel comparativo | **PROVEEDOR 8** Excel estándar |

**Riesgos actuales:** errores al teclear o comparar, cambios que pasan desapercibidos, dependencia de personas concretas y horas dedicadas cada semana.

**Primero entender el proceso actual; después pensar en la herramienta.**



PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

# El objetivo: el agente hace lo repetitivo, las personas deciden

Un agente IA es un programa que trabaja de forma autónoma sobre un proceso concreto: lee, entiende, consulta los sistemas de la empresa y prepara el trabajo. En este caso, su única misión es mantener al día los precios de compra de proveedores en el ERP.

**Detecta**
Encuentra automáticamente los correos con cambios de tarifa en el buzón Compras

**Entiende**
Lee cualquier formato (PDF, Excel, texto del correo) **aunque cambien las columnas**

**Compara**
Cruza con el ERP y calcula qué sube y qué baja frente a la semana anterior, en € y %

**Actualiza**
Tras la aprobación, graba los nuevos precios y su fecha en el ERP mediante API

**Principio de control: nada se modifica en el ERP sin la validación de Compras o Contabilidad.**

PROSIMTEC

# Cómo trabaja el agente, de principio a fin

**Recoger y entender**

1 **Acceso seguro**
Se conecta al buzón Compras sin contraseñas y solo con lectura

2 **Filtrado**
Se queda solo con los correos de proveedores que cambian tarifas

3 **Localizar precios**
Identifica si el precio está en el PDF, el Excel o el texto

4 **Lectura robusta**
Extrae referencias y precios aunque cambie el formato

**Comparar, validar y actualizar**

5 **Cruce con el ERP**
Consulta por API qué se compra a ese proveedor y con qué código

6 **Comparativa**
Calcula subidas y bajadas en € y % frente a la semana anterior

7 **Informe y validación**
Resumen por proveedor; Compras aprueba y fija la fecha

8 **Actualización ERP**
Graba por API los precios aprobados y deja trazabilidad



PROSIMTEC

# Pasos 1 y 2 · Acceso seguro y filtrado de correos

## 1 Acceso seguro al buzón

Buzón DCV Compras → OAuth 2.0 · solo lectura → Agente IA

- **Conexión oficial:** Microsoft Graph (365) o Gmail API
- **Sin contraseñas:** claves cifradas, con caducidad y rotación
- **Solo este buzón:** leer y archivar; no puede enviar ni borrar
- **Todo queda registrado:** cada acceso y cada correo tratado

## 2 Filtrado: solo correos de tarifas

**¿Lo envía un proveedor?**
Remitente dado de alta en la tabla de proveedores

**¿Habla de tarifas?**
"Tarifa", "nuevos precios", "a partir del..." + adjunto PDF o Excel

**¿La IA lo confirma?**
Tarifa, pedido, factura o publicidad. Si duda → "Revisar"

Pasan solo las tarifas | Fuera pedidos, facturas y publicidad | Sin duplicados | Archivado en "Tarifas/Procesados"

PROSIMTEC

Oficina Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

# Pasos 3 y 4 · Localizar y leer los precios, aunque cambie el formato

## 3 Dónde está el precio en cada proveedor

| Proveedor | Llega como | Dónde está el precio |
|---|---|---|
| Proveedor 1 | PDF | Tabla de artículos |
| Proveedor 2 | PDF | Listado por artículo |
| Proveedor 3 | PDF | Tarifa Halal separada |
| Proveedor 4 | Excel | Hoja de referencias y precios |
| Proveedor 5 | Correo o web | Texto del correo (a confirmar) |
| Proveedor 6 | Tel. / WhatsApp | Compras lo anota en plantilla |
| Proveedor 7 | Excel | Plantilla fija |

## 4 Lectura robusta

**Entiende el significado**
"Cód.", "Ref." = referencia; "€/kg", "Tarifa" = precio, esté en la columna que esté

**Se ancla en lo conocido**
Busca las referencias que el proveedor ya tiene en el ERP

**Valida cada dato**
Número, decimales, unidad (€/kg, €/caja) y fecha

**Aprende y avisa**
Si el formato cambia mucho o duda, pide confirmación

**Siempre el mismo resultado:** proveedor · ref. proveedor · descripción · precio · unidad · fecha desde · confianza *PDF escaneado → OCR previo*



PROSIMTEC

Oficina Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

# Paso 5 · Ref. proveedor ↔ Ref. Cliente (consulta API al ERP)

Antes de comparar, el agente pregunta al ERP qué productos se compran a ese proveedor, con qué referencia del proveedor y a qué precio vigente. La tabla de equivalencias vive en el ERP ("Contrato producto proveedor"): el agente solo la consulta.

**Ref. proveedor**
222038
en el PDF de La Comarca

→

**API del ERP**
Contrato producto proveedor
consulta de lectura

→

**Producto Cliente**
545900
precio vigente 13,87 €

**Consulta tipo (lectura)**

```
GET /api/proveedores/PROVEEDOR 1/contratos-producto

→ [{ "producto_cliente": "545900",
     "ref_proveedor": "222038",
     "descripcion": "Costillar cerdo ibérico",
     "precio_actual": 13.87,
     "fecha_desde": "2026-05-18" }, …]
```

**Coincide la referencia**
Se compara el precio directamente.

**No coincide, pero la descripción se parece**
El agente sugiere el producto; la persona confirma y la relación queda guardada en el ERP.

**Referencia nueva o que no se compra**
Aviso en el informe; no se actualiza nada.

PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

## Paso 6 · Comparativa con la semana anterior

| Producto (Proveedor 1) | Referencia | Ref. prov. | Anterior | Nuevo | Dif. € | Dif. % |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Abanico cerdo ibérico | 545900 | 222038 | 13,87 € | 14,48 € | +0,61 € ▲ | +4,4 % |
| Secreto cerdo ibérico X2 | 605402 | 262036 | 17,42 € | 18,04 € | +0,62 € ▲ | +3,6 % |
| Fiambre chuleta sajonia | 605447 | 41054 | 4,70 € | 4,80 € | +0,10 € ▲ | +2,1 % |
| Secreto tiernissimo | 604108 | 14500 | 4,44 € | 4,59 € | +0,15 € ▲ | +3,4 % |
| M/C añojo macho Halal | 602000 | 87001 | 7,94 € | 7,88 € | -0,06 € ▼ | -0,8 % |
| Delantero añojo hembra Halal | 605511 | 82509 | 6,46 € | 6,36 € | -0,10 € ▼ | -1,5 % |
| ⚠ Lomo cinta >3 kg cerdo | 602304 | 0011113 | 16,55 € | 4,39 € | -12,16 € ▼ | -73,5 % |

▲ Subida = más coste (rojo) ▼ Bajada = ahorro (verde) ⚠ Variación anómala (ámbar)

"Anterior" = precio vigente en el ERP; el agente guarda además un histórico semanal de cada tarifa.

**38** cambios detectados · **6** subidas · **32** bajadas

### Alerta automática

El lomo cinta baja un 73 % (de 16,55 € a 4,39 €). Probablemente el proveedor ha cambiado de €/caja a €/kg o hay un error. El agente lo marca y no lo propone para actualizar hasta que una persona lo revise.

Umbral configurable (por ejemplo, ±15 %).



PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

## Pasos 7 y 8 · Validación de Compras y actualización en el ERP

### 7 Informe por proveedor y validación

| 0 cambios PROVEEDOR 1 | 5 cambios PROVEEDOR 2 | 20 cambios PROVEEDOR 3 | 13 cambios PROVEEDOR 4 | 0 cambios PROVEEDOR 5 |
|---|---|---|---|---|

1. **Revisar alertas:** variaciones anómalas y referencias nuevas, arriba
2. **Seleccionar precios:** todos o uno a uno
3. **Fijar la fecha de vigencia:** "a partir de" para el ERP
4. **Aprobar:** el agente actualiza y envía el resumen final

### 8 Grabación en el ERP vía API

**Antes:** ~10 pantallas por precio
Dato → Proveedores → Contrato → ... → Precio → Fecha

**Ahora: 1 llamada API por precio aprobado**

```
POST /api/contratos-producto-proveedor
     /{id}/precios
{ "producto_cliente": "545900",
  "precio": 14.48,
  "fecha_desde": "2026-10-19",
  "aprobado_por": "T. Compras" }
```

Conserva el histórico · Comprueba lo grabado · Sin lotes a medias · Sin API: tabla SQL intermedia

PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

## Esquema de la solución final.




Todo en un servidor o nube, con datos alojados en la UE



47

PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

## Resultado final: de un proceso manual a uno supervisado

### Antes

- Revisar el buzón y abrir cada PDF o Excel
- Comparar precio a precio en Excel
- Teclear en ~10 pantallas del ERP por precio
- Errores y cambios anómalos difíciles de ver
- Sin histórico centralizado de tarifas

### Con el agente IA

- El agente detecta y lee los correos solo
- Comparativa automática en € y % con alertas
- Aprobación en un clic y grabación vía API
- Variaciones sospechosas bloqueadas hasta revisar
- Histórico semanal y trazabilidad completa

### Entregables

Agente en funcionamiento | Panel de validación | Informe semanal por proveedor | Histórico de tarifas | Manual y formación



48

PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

# Caso 2 · Indicadores y retorno

## Retorno de la inversión con 38 (aprox) cambios de precio a la semana

| Indicador | Antes | Después | Ahorro |
|---|---|---|---|
| Recopilar correos y abrir tarifas (8 fuentes) | 60 min | 0 (IA) | |
| Localizar referencias y cambios de precios | 90 min | 0 (IA) | |
| Actualizar precios en ERP | 70 min | 0 (API) | |
| Detectar variaciones anómalas | No se hace | Automática | + control |
| Revisar alertas y aprobar | — | 5 min | |
| **Tiempo por semana** | **220 min** | **5 min** | **−97,7 %** |
| **Horas al año (50 semanas)** | **183 h** | **4 h** | **−179 h** |
| **Coste anual de gestión (18 €/h)** | **3.300 €** | **75 €** | **−3.225 €** |
| **Errores de precio no detectados (estimación)** | **3.000 €** | **≈ 0 €** | **−3.000 €** |

**Inversión inicial** 5.000 €
Consultoría y análisis · Correo y lectores IA – Integración API ERP

**Costes anuales** 1.200 €
IA y lectura de documentos: 300 € · Alojamiento: 300 € · Soporte y mantenimiento: 600 €

**Ahorro neto anual** 5.025 €

**≈ 12 meses** recuperación

**≈ 202 %** ROI a 3 años

**Supuestos:** 8 fuentes de tarifas y 38 cambios de media de precios por semana (datos del prototipo), 50 semanas al año, 60 min para recopilar correos y abrir tarifas, 90 min para localizar referencias y cambios de precios y 70 min para actualizarlos en el ERP cada semana, coste administrativo de 18 €/h con Seguridad Social y 5 min semanales de revisión y aprobación con el agente. Ahorro neto = 6.225 € − 1.200 € = 5.025 €. No incluye el valor de negociar antes las subidas ni de depender menos de personas concretas.

***Caso ilustrativo con cifras orientativas basadas en rangos habituales de proyectos.***



PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

# Caso 3 · Agente IA para Formación en los procesos internos.

## Situación de partida

*Empresa industrial · 14 procesos indirectos · nada documentado al empezar*

1. **Llega una persona nueva o una tarea poco habitual** en Administración, Compras, Facturación…
2. **Pregunta a un compañero** a quien «sabe» cómo se hace, interrumpiéndole
3. **Busca en carpetas y correos** notas sueltas, versiones antiguas, capturas sin contexto
4. **Prueba en ERP** por ensayo y error, sin saber el paso siguiente
5. **Se corrige cuando algo falla** y la solución queda en la cabeza de alguien

### Lo que provoca

- Horas del personal experto resolviendo las mismas dudas
- Formación lenta y distinta según quién enseñe
- Errores de registro en ERP y reprocesos
- Dependencia de las personas que «conocen» cada proceso
- Sin datos de qué se pregunta ni dónde fallan los procesos

**El conocimiento está en las personas, no en la organización.**

PROSIMTEC

# Del conocimiento disperso al proceso documentado

## Proceso rediseñado

*Primero se documenta el proceso; después el agente lo enseña*

1. **Mapa de procesos**
   14 procesos: estratégicos, operativos y de soporte
2. **Fichas de proceso y DPT**
   proceso › subproceso › actividad › tarea, por puesto
3. **Base de conocimiento del agente**
   fichas, mapa, DPT y capturas de ERP con enlace
4. **El agente responde y guía**
   a cualquier persona, en su ordenador, cuando lo necesita
5. **Mejora continua**
   las dudas repetidas actualizan las fichas cada 15 días

**Lo que aprende el agente, de lo general a lo concreto**

- **Proceso** OP-03 Pedido de compra — *Ficha de proceso*
  - **Subproceso** Solicitar y aprobar la compra — *Ficha de proceso*
    - **Actividad** Emitir el pedido al proveedor — *DPT del puesto*
      - **Tarea** Registrar el pedido en ERP — *DPT + captura ERP*

**Un único estándar documentado, que el agente explica igual a todos.**



PROSIMTEC

# Qué conocerá el agente: el mapa de procesos de la organización

## Proceso rediseñado

*Cada proceso tiene su ficha (11 apartados) y se vincula a las DPT*

| Estratégicos (3) | Operativos (8) | Soporte (3) |
|---|---|---|
| EST-01 Dirección y control de gestión | OP-01 Gestión comercial | SOP-01 Administración contable |
| EST-02 Definición organizativa | OP-02 Pedido de venta | SOP-02 Gestión documental |
| EST-03 Mejora continua de procesos | OP-03 Pedido de compra | SOP-03 Almacén |
| | OP-04 Recepción / entrada | |
| | OP-05 Expedición / salida | |
| | OP-06 Facturación | |
| | OP-07 Cobro y seguimiento | |
| | OP-08 Gestión de incidencias | |

**Cada ficha aporta al agente:**

- Objetivo, alcance, entradas y salidas
- Diagrama de flujo y responsables
- Indicadores con fórmula y objetivo
- Riesgos y documentos asociados

**Y además:**

- DPT: quién es responsable, ejecuta, colabora o es informado
- Capturas de ERP con leyenda y enlace
- Mapa de procesos actualizado

**El agente solo sabe lo que está documentado: la calidad de las fichas es la calidad de sus respuestas.**

PROSIMTEC

Oficina Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

# Cómo trabaja el agente cuando alguien le pregunta

## Funcionamiento del agente IA

*Responde buscando en la documentación, no «de memoria»*

1. **La persona pregunta en el chat**
   con sus palabras: «¿qué hago cuando llega material sin pedido?»
2. **El agente busca en las fichas**
   localiza el proceso, la actividad y la tarea que aplican
3. **Responde con los pasos**
   en orden, con responsable, plazo y documento a usar
4. **Cita la fuente y enlaza la captura**
   «Fuente: FP-OP04 · apartado 6» + enlace a la pantalla de ERP
5. **Si no está documentado, lo dice**
   y deriva al responsable del proceso; la duda queda registrada

### Cuatro formas de usarlo

- **Consulta rápida**
  dudas del día a día sobre cualquier proceso
- **Guía paso a paso**
  acompaña mientras se hace la tarea en ERP
- **Formación**
  itinerario por puesto (DPT) y preguntas de repaso
- **Indicadores y mejora**
  qué mide cada proceso y su objetivo

**Responde solo con lo documentado y siempre dice de dónde lo saca.**



PROSIMTEC

Oficina Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

# Detalles técnicos del funcionamiento

## Detalles técnicos

*Instalación en Windows*

**Documentación**
Fichas, DPT y mapa en Word o PDF con texto · capturas ERP con enlace

→ **AnythingLLM**
Indexa los documentos (RAG) en un espacio de trabajo con instrucciones fijas

→ **Modelo de IA**
O llama en local o API de un modelo ya contratado

→ **Icono de chat**
Widget que se pega en la intranet o aplicación interna

| Tema | Decisión |
|---|---|
| **Pruebas** | AnythingLLM Desktop (instalador .exe) en un PC con Windows |
| **Producción** | AnythingLLM versión servidor; Docker opcional, no imprescindible |
| **Modelo de IA** | API de un LLM |
| | |

**Lo que no hace (y cómo se resuelve)**

- No muestra imágenes: da el enlace a la captura de ERP
- No opera en ERP: guía, la persona ejecuta
- No inventa: si no está en las fichas, lo indica

**Herramientas fáciles de instalar y de entender por el equipo.**

PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

# Qué necesitamos para configurarlo

## Qué necesitamos

*La parte técnica arranca cuando haya 2 o 3 fichas reales completas*

1. **Fichas de proceso rellenas**
   con la plantilla de 11 apartados, empezando por 2 o 3 procesos
2. **DPT por puesto**
   con los procesos en los que participa cada rol
3. **Acceso API a un modelo de IA**
   OpenAI, Azure, Google u otro; o un PC/servidor para Ollama
4. **Ubicación común para las capturas del ERP**
   intranet, SharePoint o Drive, con enlace accesible a todos
5. **Dónde mostrar el icono de chat**
   web o aplicación interna + contacto de IT para el servidor

### Reglas para que el agente responda bien

- Word o PDF con texto real; sin PDFs escaneados ni Excel con celdas combinadas
- Nombre de archivo: FP-[CÓDIGO]-[Nombre]_v[versión].docx
- Indicadores con fórmula, frecuencia y objetivo numérico
- Leyenda y enlace de cada captura en la misma línea
- Subir siempre el mapa de procesos completo cuando cambie

**El CLIENTE define sus procesos; PROSIMTEC aporta método, plantillas y la solución técnica.**



PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

# Cómo lo implantamos, paso a paso

## Implantación

*Primero en local, se valida y después se instala en el entorno de trabajo*

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| **Documentar** | **Piloto local** | **Ajustar** | **Desplegar** | **Mejorar** |
| El equipo rellena fichas y DPT con las plantillas | AnythingLLM Desktop en un PC con 2 o 3 fichas reales | Instrucciones del agente, enlaces a capturas y cómo cita las fuentes | Versión servidor y widget pegado en la intranet | Revisión quincenal de dudas sin respuesta (EST-03) |
| **Resultado:** Fichas validadas | **Resultado:** Primeras respuestas | **Resultado:** Respuestas fiables | **Resultado:** Agente para todos | **Resultado:** Fichas al día |

**Formación al equipo:** sesión práctica de uso del agente y de cómo mantener las fichas para que sus respuestas sigan siendo correctas.

**Se valida con fichas reales antes de ponerlo en manos de todo el equipo.**

PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

## Simulación: formación de una persona que se incorpora

### Así se verá una vez instalado

*Pantalla ilustrativa · el agente usa la DPT del puesto para guiar el aprendizaje*

**Asistente de procesos · modo formación**

Empiezo hoy en Administración. ¿Por dónde empiezo?

Bienvenida. Según la DPT de Administración, participas en 4 procesos. Te propongo este orden:
1. OP-06 Facturación (ejecutas) ✓ visto
2. **OP-07 Cobro y seguimiento (ejecutas) ← hoy**
3. SOP-01 Administración contable (colaboras)
4. SOP-02 Gestión documental (informado)

**Repaso rápido:** ¿qué se hace primero cuando una factura vence sin cobrarse? a) Reclamar al cliente b) Anular la factura c) Avisar a Dirección

**Qué aporta en formación**

- Itinerario según el puesto (DPT)
- Explica cada proceso de lo general a la tarea
- Preguntas de repaso para comprobar lo aprendido
- Disponible a cualquier hora, sin interrumpir a nadie
- Cada persona aprende el mismo estándar

**La formación deja de depender de quién enseña y de cuándo tiene tiempo.**



PROSIMTEC

# 05

## Cómo elegir el primer proyecto de IA

FICHA IA-PROCESO, MATRIZ DE PRIORIZACIÓN Y ROI ·

PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

# Empezar por el proceso, no por la tecnología

**Pregunta incorrecta**

- ¿Qué herramienta de IA usamos?
- ¿Qué hace la competencia?
- ¿Qué nos ha ofrecido el proveedor?

**Pregunta correcta**

- ¿Qué proceso nos cuesta más tiempo, errores o clientes?
- ¿Cómo debería funcionar ese proceso?
- ¿Qué parte puede apoyar la IA y con qué retorno?

**Cambiar la pregunta cambia el proyecto.**



PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

# La Ficha IA-Proceso

1. **Proceso y responsable** — Qué proceso y quién es su dueño
2. **Situación actual** — Actividades, tiempos y volúmenes
3. **Problemas** — Errores, esperas, duplicidades
4. **Datos y aplicaciones** — ERP, documentos, sensores, históricos
5. **Tipo de solución IA** — Simple, compleja, agente o específica
6. **Indicadores** — Valor actual y objetivo
7. **Inversión y ahorro** — Coste inicial, coste anual, beneficio → ROI
8. **Dificultad y riesgos** — Técnica, organizativa y de datos

PROSIMTEC

Increase Efficiency | Increase Benefits

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

# Matriz de priorización: impacto y dificultad

IMPACTO →

| | |
|---|---|
| **Proceso piloto**<br>Alto impacto · baja dificultad | **Proyecto estratégico**<br>Alto impacto · alta dificultad: preparar datos y proceso |
| **Mejoras rápidas**<br>Bajo impacto · baja dificultad | **Descartar**<br>Bajo impacto · alta dificultad |

DIFICULTAD DE IMPLANTACIÓN →

**Resultado: el mapa de oportunidades IA y el proceso por el que empezar.**



PROSIMTEC

Increase Efficiency | Increase Benefits

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

# Cómo estimar el ROI desde el principio

| | |
|---|---|
| **Beneficio anual** | Horas ahorradas × coste/hora + errores evitados × coste del error + paradas evitadas + margen adicional |
| **Coste** | Inversión inicial (desarrollo, integración, formación) + coste anual (licencias, mantenimiento) |
| **ROI** | (Beneficio anual − coste anual) ÷ inversión inicial |
| **Plazo de retorno** | Inversión inicial ÷ ahorro neto mensual |

**EJEMPLO · CASO 1**

Inversión inicial: 15.000 €
Coste anual: 3.000 €
Beneficio anual: 22.000 €
**Ahorro neto: 19.000 €/año**

## ROI 127%

**Retorno en ≈ 9,5 meses**

Referencia: un buen primer proyecto se recupera en 6-18 meses.

PROSIMTEC

## El buen primer proceso y las señales de alarma

| Señales de alarma | Buen primer proceso |
|---|---|
| • «Porque lo tiene la competencia» | • Problema medible hoy |
| • No hay datos o están en papel | • Datos disponibles |
| • Nadie del negocio lo pide | • Responsable implicado |
| • Decisiones críticas sobre personas o seguridad | • Alcance acotado |
| • Proveedor que promete sin analizar el proceso | • ROI claro |
| | • Riesgo bajo si la IA se equivoca |

**Si el proceso candidato no supera esta lista, vuelve a la matriz.**



PROSIMTEC

# 06

## Plan de implantación basado en procesos

METODOLOGÍA PROSIMTEC EN 5 FASES ·

PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

# La metodología de implantación IA. METODO DE 5 FASES.

1 · Análisis IA y estrategia → 2 · Bases para la implantación → 3 · Mapa de procesos y oportunidades → **4 · Implantación y rediseño** → 5 · Evaluación y seguimiento

No empezamos instalando herramientas: empezamos por la estrategia y los procesos, y terminamos midiendo el retorno real.



PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

# Fase 1 · Análisis IA y estrategia

FASE

1

- La Dirección define qué papel tendrá la IA en la empresa
- Objetivos, prioridades y criterios generales de uso
- Gobernanza, seguridad, información, riesgos y responsabilidades
- Evitar iniciativas aisladas sin visión común

**Resultado:** pasar del uso individual de herramientas a una capacidad organizada de la empresa.

PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

## Fase 2 · Bases para la implantación

FASE

2

- Equipo responsable y patrocinador de Dirección
- Sistema de seguimiento y formación
- Criterios claros para medir resultados
- Retorno esperado: menos tiempo administrativo, menos errores, más productividad, menos paradas, mejor servicio

**Resultado:** no es solo un proyecto tecnológico: es un proyecto de gestión con objetivos medibles.



PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

## Fase 3 · Mapa de procesos y oportunidades

FASE

3

- Mapa de procesos: comercial, pedidos, planificación, compras, producción, mantenimiento, calidad, logística, administración
- Análisis con los 7 criterios de potencial IA
- Una Ficha IA-Proceso por oportunidad
- Matriz de priorización impacto / dificultad

**Resultado:** el mapa de oportunidades IA y la selección del proceso piloto.

PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

# Fase 4a · Analizar el proceso actual

Antes de instalar nada, entender cómo se trabaja de verdad

- Actividades
- Responsables
- Información utilizada
- Aplicaciones
- Esperas
- Duplicidades
- Decisiones
- Problemas

**Herramienta:** diagrama del proceso actual (AS-IS) con tiempos y puntos de dolor.



PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

# Fase 4b · Diseñar el proceso futuro con IA

- ¿Qué tareas siguen siendo necesarias?
- ¿Cuáles pueden desaparecer?
- ¿Qué decisiones pueden automatizarse?
- ¿Qué debe seguir validando una persona?
- ¿Cómo cambian las responsabilidades?

**La herramienta no es el resultado.**

**El resultado es el nuevo proceso.**

Primero se elige el nivel de solución: simple, compleja, agente o específica.

PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL OAP Castelló

## Fase 4c · Piloto, validación y extensión

01 Analizar → 02 Priorizar → **03 Rediseñar** → 04 Implantar → 05 Medir → 06 Mejorar → 07 Extender

Empezar por un área piloto, validar los resultados y después extender la metodología a otros procesos. La implantación de IA puede modificar profundamente la organización del trabajo: mejor aprender a pequeña escala.



PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL OAP Castelló

## Fase 5 · Evaluación, seguimiento y ROI real

- Tiempo de proceso
- Errores
- Productividad
- Horas administrativas
- Cumplimiento de plazos
- Incidencias

Comparar siempre antes y después, con revisión periódica: mantener, mejorar o extender.

**ROI REAL**

**VS.**

**ROI ESTIMADO**

El cuadro de mando cierra el ciclo: confirma la inversión y decide el siguiente proceso.

PROSIMTEC

# 07

## Riesgos y gobernanza

CONDICIONES PARA UNA IMPLANTACIÓN RESPONSABLE ·





PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

## Marco legal y gobernanza interna

### Reglamento europeo de IA

Enfoque por niveles de riesgo. Ya aplican las prácticas prohibidas y la obligación de alfabetización en IA del personal. Calendario de alto riesgo en revisión: verificar en la fecha de la jornada.

### RGPD

Sigue aplicando a cualquier dato personal que use la IA: clientes, empleados o proveedores.

### Política interna de uso

Herramientas autorizadas, datos que no se introducen, validación humana obligatoria y responsable por proceso.

PROSIMTEC

Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

## 5 ideas para llevarse en la jornada de hoy:

1. **La brecha es la pyme**
   La IA ya está en 1 de cada 5 empresas, pero mucho menos en las pequeñas.
2. **Rediseña primero**
   No automatices un mal proceso: analízalo y rediséñalo.
3. **Elige con criterio**
   Mapa de procesos, Ficha IA-Proceso y matriz.
4. **Calcula el ROI**
   Antes de invertir y compruébalo después.
5. **Pilota y extiende**
   Un proceso, resultados medidos y después el siguiente.



PROSIMTEC

Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

## Su plan de implantacion para los próximos 30 días

**Semana 1**
Dibujar el mapa de procesos de la empresa

**Semana 2**
Identificar 5-10 oportunidades y medir su situación actual

**Semana 3**
Completar las Fichas IA-Proceso y la matriz de priorización

**Semana 4**
Elegir el proceso piloto, su responsable y su ROI objetivo

PROSIMTEC

OFICINA Acelera pyme · FEMEVAL · OAP Castelló

## Cómo puede ayudarle Prosimtec

**Estrategia de IA**

Objetivos, gobernanza y criterios de uso definidos con la Dirección.

**Mapa de procesos y oportunidades**

Fichas IA-Proceso, matriz de priorización y selección del piloto.

**Rediseño e implantación**

Proceso futuro e implantación de la solución IA adecuada.

**Seguimiento y ROI**

Indicadores antes y después y retorno de la inversión comprobado.



PROSIMTEC

## Gracias.
## ¿Preguntas?

OPTIMIZAR LOS PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN A TRAVÉS DE LA IMPLANTACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

info@prosimtec.com · www.prosimtec.com

