



GUÍA BREVE · SECTOR · ENERGÍA Y SUMINISTROS

# ¿Volver a escribir las tarjetas de lectura y revisar facturas a mano?

## Ahora las lecturas y las facturas llegan como campos.

Las tarjetas de lectura de contadores, las fotos de contadores, los registros de mantenimiento y las facturas de proveedores llegan a la oficina en papel y como PDF. Esta guía breve muestra cómo PaperOffice los separa y lee, incluida la letra manuscrita, y deja los valores listos para la facturación. Para empresas municipales de suministro y operadores de red.

### DE QUÉ TRATA

Número de contador, lectura y fecha de lectura como campos con su origen, valores que faltan como tarea de revisión, facturas de proveedores con líneas y una indicación de posible duplicado, todo listo para exportar a la facturación.

## 01 · EL PROBLEMA

# Muchas tarjetas, una sola facturación. Cada valor se vuelve a escribir.

Tras una ronda de lecturas, el personal de campo trae montones de tarjetas escritas a mano, además de fotos de contadores a los que nadie pudo acceder. Al mismo tiempo, las facturas de prestadores de servicios y de proveedores previos llegan por correo y por correo electrónico. Antes de cada facturación, alguien vuelve a escribir el número de contador y la lectura, y reúne las facturas.

## POR QUÉ OCURRE

**Letra escrita con prisa**

Los lectores anotan las lecturas en escaleras, a menudo con las manos frías. Un siete parece un uno, y un dígito traspuesto sólo se nota cuando el cliente reclama la factura anual.

**Muchos canales, una sola bandeja de entrada**

Las tarjetas llegan en paquetes desde el campo, las fotos desde los teléfonos de trabajo y las facturas por correo o a un buzón compartido. Cada canal termina en un lugar distinto, y nadie ve de un vistazo qué se ha registrado.

**Facturas largas, muchas líneas**

Las facturas de prestadores de servicios de medición, de obras civiles y de operadores de red tienen muchas líneas. Quien las revisa coloca factura y pedido uno junto a otro, y una factura enviada dos veces pasa fácilmente desapercibida.

## CÓMO SE NOTA

- Después de cada ronda de lecturas se acumulan tarjetas que nadie ha pasado todavía al sistema.
- Un cliente reclama la factura y no se encuentra la tarjeta de lectura original.
- El número de contador está escrito de forma distinta en la tarjeta y en el sistema de facturación.
- Las fotos de contadores están en los teléfonos de trabajo en lugar de junto a los demás documentos de lectura.
- Una factura llegó por correo y por correo electrónico, y se autorizó su pago dos veces.

## 02 · LA SOLUCIÓN CON PAPEROFFICE

# Separar, leer, entregar.

Su sistema de facturación sigue siendo el sistema para contratos, contadores y tarifas. PaperOffice se ocupa antes de los papeles: separa los montones en tarjetas individuales, lee los valores como campos y los deja listos para exportar.

1

**Recibir tarjetas, fotos y correo**

Los montones de tarjetas escaneadas llegan por escáner o por carga a un Workspace de bandeja de entrada; las fotos de contadores van desde la Aplicación Móvil directamente al Workspace de lecturas. AI-DMS también lee imágenes.

[MÓDULO: APP MÓVIL](#)

2

**Separar los montones en tarjetas**

El Split Agent separa el montón según una regla fija, por ejemplo una página por documento, y coloca las tarjetas en el Workspace de lecturas. Las páginas en blanco se descartan.

[MÓDULO: SPLIT AGENT](#)

3

**Leer la letra manuscrita**

En el nivel Ultra, AI-OCR también lee las tarjetas de lectura y los registros de mantenimiento escritos a mano, línea por línea y con su posición. El texto queda entonces disponible en la búsqueda.

[MÓDULO: AI-OCR](#)

4

**Datos de contadores como campos**

En las lecturas de contadores, un IDP Agent propio lee el número de contador, la lectura, la fecha de lectura y el punto de medición. Si falta un valor obligatorio, se crea una tarea de revisión, incluida en el plan Professional.

[MÓDULO: IDP AGENT](#)

5

**Facturas desde el buzón**

Un connector recoge las facturas del buzón de correo electrónico, y cada adjunto como documento propio. Una plantilla lee las líneas y los importes, y las facturas que llegan dos veces se destacan.

[MÓDULO: CONNECTORS](#)

## 03 · EN LA APLICACIÓN

# Cómo llegan las lecturas sin volver a escribir.

Así configuran la lectura de contadores y la facturación el proceso. La base es un Workspace de bandeja de entrada para los escaneos por lotes, un Workspace de lecturas con AI-DMS Ultra para las tarjetas separadas y un Workspace de facturas con Premium.

1

## Workspaces y Split Agent

En **Document AI > Workspaces**, cree Workspaces para la bandeja de entrada, las lecturas y las facturas. En **Document AI > Split Agent > Crear Split Agent**, guarde un agente con una regla fija, una página por documento, dirigido a las lecturas.

2

## Separar el montón de tarjetas

Seleccione el montón en el Workspace de bandeja de entrada y elija **Acciones > Agentes y flujos de trabajo > Split > Ejecutar mediante Split Agent**. Cada tarjeta llega a lecturas como documento propio, y el montón permanece en la bandeja de entrada.

3

## Agente para leer tarjetas

Seleccione una tarjeta, abra **Acciones > Agentes y flujos de trabajo > IDP** y use **Plantilla libre (Visión Pro)** para crear campos para el número de contador, la lectura, la fecha de lectura y el punto de medición. Para la lectura, elija **Obligatorio — revisión HITL**.

4

## Revisar tarjetas abiertas

Elija una cola de revisión en el agente y asígnela al Workspace de lecturas. La vista **IDP Review** muestra las tarjetas con un valor obligatorio que falta, para revisarlas contra el original.

5

## Leer facturas

Para las facturas con datos de contadores, elija la plantilla **Factura de servicios públicos**; para todas las demás, **Extract Invoice (Full)**. En el documento, la indicación **Posible duplicado** muestra una factura que llegó dos veces, con su motivo.

### CONSEJO PRÁCTICO

**Pilas a la bandeja de entrada, tarjetas a lecturas** Escanee los montones de tarjetas en el Workspace de bandeja de entrada, que funciona sin IDP Agent. El Split Agent coloca las tarjetas en lecturas, y allí el agente de tarjetas lee cada una por separado. El montón permanece en la bandeja de entrada como original.

04 · UN EJEMPLO

# Una empresa municipal factura sin volver a escribir tarjetas.



Una empresa municipal regional con 60 empleados suministra electricidad, gas y agua a varios municipios. Tras cada ronda de lecturas, el empleado de facturación recibe los montones de tarjetas del personal de campo y además revisa las facturas de prestadores de servicios de medición y de empresas de obras civiles.

## ANTES

- Las tarjetas de lectura de una ronda están en un montón sobre el escritorio.
- Escribe el número de contador y la lectura en el sistema de facturación, tarjeta por tarjeta.
- Las fotos de contadores de difícil acceso se quedan en los teléfonos de trabajo.
- Revisa las facturas en papel y busca en la bandeja de entrada cuando surgen preguntas.

## CON PAPEROFFICE

- El montón va a la bandeja de entrada, y el Split Agent coloca cada tarjeta en lecturas como documento.
- Ultra lee la letra manuscrita, y el IDP Agent se encarga del número de contador, la lectura y la fecha.
- Revisa las tarjetas sin una lectura legible en la vista **IDP Review**, contra el original.
- Las facturas llegan leídas desde el buzón, y los campos pasan a facturación como exportación.

Un caso inventado con fines ilustrativos. Compruebe usted mismo cómo están diseñadas sus tarjetas de lectura, qué campos espera su sistema de facturación y quién evalúa las lecturas inusuales.

## 05 · LISTA DE CONTROL

# ¿Está su facturación lista para las tarjetas de lectura leídas?

Utilice estos puntos para preparar la lectura de contadores y la facturación. Cuanto más claramente estén definidos tarjetas y campos, menos acabará en revisión.

- ☐ Bandeja de entrada, lecturas y facturas tienen cada una un Workspace propio con los derechos adecuados.
- ☐ El número de contador y el punto de medición están impresos en cada tarjeta de lectura.
- ☐ La lectura es un campo obligatorio y hay una cola de revisión seleccionada.
- ☐ El agente de tarjetas está asignado al Workspace de lecturas, y los escaneos por lotes van a la bandeja de entrada.
- ☐ El buzón de facturas está configurado como connector, y los adjuntos se convierten en documentos propios.
- ☐ El Workspace de lecturas funciona con AI-DMS Ultra; el Workspace de facturas, con Premium.
- ☐ Los campos están definidos: número de contador, lectura, fecha de lectura, punto de medición y observación.
- ☐ El agente se ha probado con tarjetas reales, también con las difíciles de leer.
- ☐ Los teléfonos de trabajo del personal de campo están emparejados, y las fotos llegan al Workspace de lecturas.
- ☐ Alguien revisa periódicamente la vista **IDP Review**, y la revisión de facturas vigila la indicación **Posible duplicado** en el documento.

## 06 · PREGUNTAS FRECUENTES

# Lo que preguntan primero facturación y operaciones de red.

## ¿Cómo trabaja PaperOffice con nuestro sistema de facturación?

Contratos, contadores, tarifas y facturación siguen en su sistema. PaperOffice lee antes los documentos. Usted lleva lecturas y datos de facturas a su sistema como Excel, CSV o a través de la REST API, y los asistentes de IA consultan por MCP.

## ¿Necesitamos una plantilla para cada tipo de tarjeta?

Describe los campos una sola vez con sus propias palabras, como «lectura tal como figura en la tarjeta», o se sugieren a partir de una tarjeta de muestra. Un segundo tipo de tarjeta, por ejemplo para contadores de agua, recibe un agente propio.

## ¿PaperOffice también lee los registros de mantenimiento?

Sí. AI-DMS reconoce los registros de mantenimiento y de medición como tipos de documento propios. El nivel Ultra lee las anotaciones manuscritas, y un IDP Agent propio extrae activo, fecha y defectos como campos.

## ¿Qué pasa con las fotos de contadores?

La Aplicación Móvil las sube desde el teléfono de trabajo directamente al Workspace de lecturas, y AI-DMS también lee imágenes. Una prueba con sus propias fotos muestra si su agente lee el contador de forma fiable: valor, confianza y origen por campo.

## ¿Cómo encontramos todos los documentos de un contador?

Introduzca el número de contador en la barra de búsqueda. La búsqueda lo encuentra en el texto de todos los documentos, incluidos escaneos y fotos, y resalta el lugar en la página. Busca en los Workspaces a los que tiene derechos.

## ¿Qué pasa con las facturas que llegan dos veces?

Con AI-DMS Premium, PaperOffice comprueba si el contenido o el número de documento del emisor ya existe en la cuenta. Una coincidencia aparece en el documento como **Posible duplicado** con su motivo, por ejemplo el mismo número de documento. Usted decide antes de que se pague algo dos veces.

## 07 · CÓMO EMPEZAR

# Lea en su próxima ronda de lecturas.

Cree una cuenta en [app.paperoffice.ai](https://app.paperoffice.ai), suba un montón de tarjetas de lectura a la bandeja de entrada y sepárelo en un Workspace con AI-DMS Ultra. Paga por lo que procesa; la página de precios detalla los niveles.

**Pruebe una ronda ya facturada**

Suba las tarjetas de una ronda que ya se haya facturado. Así podrá comparar las lecturas con los valores que ya figuran en su sistema de facturación.

**Acuerde los campos con facturación**

Decida qué campos debe entregar cada tarjeta y en qué formato los incorpora su sistema de facturación.

**Asigne las revisiones**

Decida quién revisa las tarjetas sin lectura y quién resuelve las facturas con indicación de posible duplicado.

## FICHAS TÉCNICAS SOBRE ESTE TEMA

**App móvil**[paperoffice.ai/downloads/paperoffice-ai-datasheet-mobile-app-es.pdf](https://paperoffice.ai/downloads/paperoffice-ai-datasheet-mobile-app-es.pdf)**Split Agent**[paperoffice.ai/downloads/paperoffice-ai-datasheet-pdf-split-es.pdf](https://paperoffice.ai/downloads/paperoffice-ai-datasheet-pdf-split-es.pdf)**AI-OCR**[paperoffice.ai/downloads/paperoffice-ai-datasheet-ocr-es.pdf](https://paperoffice.ai/downloads/paperoffice-ai-datasheet-ocr-es.pdf)**IDP Agent**[paperoffice.ai/downloads/paperoffice-ai-datasheet-idp-intelligent-document-processing-es.pdf](https://paperoffice.ai/downloads/paperoffice-ai-datasheet-idp-intelligent-document-processing-es.pdf)**Connectors**[paperoffice.ai/downloads/paperoffice-ai-datasheet-connectors-es.pdf](https://paperoffice.ai/downloads/paperoffice-ai-datasheet-connectors-es.pdf)**Búsqueda inteligente**[paperoffice.ai/downloads/paperoffice-ai-datasheet-smart-search-es.pdf](https://paperoffice.ai/downloads/paperoffice-ai-datasheet-smart-search-es.pdf)

## MÁS SOBRE ESTE TEMA

**Energía y suministros**[paperoffice.ai/es/solutions/industria/ai-energia-servicios-publicos-automatizacion-documentos](https://paperoffice.ai/es/solutions/industria/ai-energia-servicios-publicos-automatizacion-documentos)

## MÁS SOBRE ESTE TEMA

[paperoffice.ai/es/solutions/industria/ai-energia-servicios-publicos-automatizacion-documentos](https://paperoffice.ai/es/solutions/industria/ai-energia-servicios-publicos-automatizacion-documentos)

## PRECIOS

[paperoffice.ai/es/precios](https://paperoffice.ai/es/precios)

## CONTACTO

[paperoffice.ai/es/contacto](https://paperoffice.ai/es/contacto)