

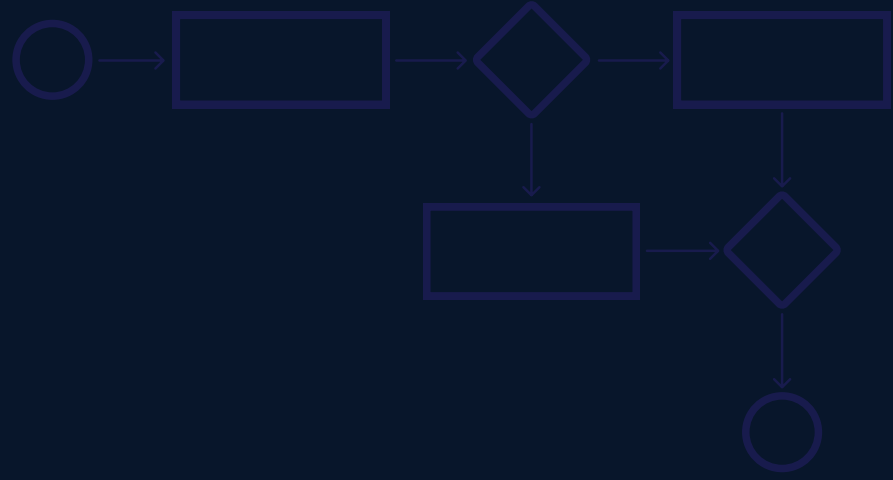
# ¿Cómo aumentar la eficiencia del negocio en más de un 30%?



- Automatizando procesos de negocios con soluciones avanzadas de Business Process Management System (BPMS) y microservicios autoescalables.
- Reduciendo los costos de operación.
- Generando una trazabilidad del 100%, con una disponibilidad de datos en línea.
- Impactando la experiencia del cliente llevando a cero los errores en los procesos de negocio.

# Tabla de contenido

¿Qué aprenderás en este documento?.....	03
Consecuencias del problema.....	04
¿Qué es un BPMS?.....	05
¿Qué es la automatización de los procesos de negocio mediante la tecnología BPMS?.....	06
¿Cómo es la automatización de los procesos de negocio mediante la tecnología BPMS?.....	07
¿Por qué es tan importante?.....	08
¿Qué determina una buena automatización mediante la tecnología BPMS?.....	10
¿Cuáles son las variables más críticas de la automatización de los procesos de negocio mediante la tecnología BPMS?.....	11
¿Cómo mejorar la automatización de los procesos de negocio utilizando la tecnología BPMS?.....	12
¿Es más costoso automatizar procesos de negocio con un BPMS?.....	14
Las etapas de la automatización de los procesos de negocio mediante la tecnología BPMS .....	16
¿Cómo NO se deben automatizar los procesos de negocio?.....	17
¿Cuándo utilizar la tecnología BPMS para automatizar procesos de negocio?.....	18
¿Por qué conviene utilizar la tecnología BPMS?.....	19
Nuestra experiencia con equipos que han automatizado procesos de negocio utilizando la tecnología BPMS .....	20



# ¿Qué aprenderás en este documento?

Cómo mejorar significativamente la productividad de las empresas, a través de los beneficios de la automatización avanzada de los procesos de negocio, utilizando la tecnología BPMS.

## Descripción del problema

La manualidad en la gestión de los procesos de negocio con que las empresas conviven reduce significativamente su productividad, provocando:

- Errores de cara a los clientes producto de la manualidad.
- No es posible crecer en número de clientes y/o aumentar el volumen de ventas.
- Falta de información confiable y oportuna para entregar a los clientes y tomar mejores decisiones.
- Altos costos o baja productividad producto de la manualidad.
- Sensación de errores permanentes que no permiten dormir tranquilo ya que las excepciones de los procesos son parte del día a día.

# Consecuencias del problema

La constante preocupación por los errores que se producen producto de la manualidad y de la falta de orquestación de los procesos de negocio, los cuales impactan negativamente en la productividad de las empresas, pueden ser solucionados a través de la automatización de éstos utilizando la tecnología BMPS y microservicios autoescalables. Analicemos cómo estas tecnologías pueden resolver problemas críticos:

## El impacto de los errores en la productividad de los procesos de negocio:

La manualidad en los procesos de negocio suele conllevar errores humanos, que pueden provocar demoras significativas y retrabajo. Esto reduce la eficiencia y aumenta los costos operativos. La automatización con un BMPS elimina estos errores al estandarizar y optimizar las tareas, garantizando una ejecución consistente y precisa.

## Los procesos manuales generan dependencia del conocimiento experto de las personas:

La manualidad en los procesos hace que el negocio dependa del conocimiento específico de ciertos empleados, creando vulnerabilidades en caso de ausencia o rotación del personal. La automatización utilizando un BPMS documenta, visibiliza y estandariza el conocimiento, eliminando esta dependencia y asegurando la continuidad operativa.

## La incapacidad para escalar el crecimiento del negocio:

Los procesos manuales y mal orquestados limitan la capacidad de las empresas para crecer de manera eficiente. Con el crecimiento del número de las transacciones, generalmente aumenta la complejidad, y las empresas no pueden soportar dicho crecimiento. Adicionalmente, frente al crecimiento de las transacciones, si no se utilizan las tecnologías adecuadas, los costos del hardware pueden elevarse exponencialmente.

## La falta de información en línea para la toma de decisiones:

La carencia de datos en línea impide una toma de decisiones ágil y eficaz. Esto puede resultar en decisiones basadas en información desactualizada o incompleta. La elección adecuada de la tecnología es fundamental para acceder a datos actualizados y en línea, mejorando la capacidad de respuesta y la adaptabilidad de la empresa.

“

La **automatización** con un **BMPS** y **microservicios autoescalables** es crucial para mitigar errores, mejorar la disponibilidad de información, escalar eficientemente y reducir la dependencia del conocimiento individual, **impulsando así la productividad** y el **crecimiento sostenido de las empresas**.

”

# ¿Qué es un BPMS?

Un **BPMS** ("Business Process Management System") es un software de gestión empresarial que facilita la implementación de la disciplina de Gestión de Procesos de Negocio (BPM) en todas sus etapas, mapeando, automatizando, ejecutando y monitoreando los procesos: operativos, de soporte o de apoyo y de gestión de una empresa.

La **gestión de los procesos de negocio** (BPM) integra las estrategias y los objetivos de una organización con las expectativas y las necesidades del cliente a través de un enfoque en los procesos de un extremo a otro. BPM abarca estrategias, objetivos, cultura, estructuras organizacionales, roles, políticas, métodos y tecnología para analizar, diseñar, implementar, administrar el desempeño, transformar y establecer el gobierno de procesos.



- BPMS es una herramienta de software de gestión empresarial que facilita la implementación de la disciplina de Gestión de Procesos de Negocio (BPM).
- BPMS aborda todas las etapas de los procesos de negocio; mapeando, automatizando, ejecutando y monitoreando los procesos operativos, de soporte o de apoyo y de gestión de una empresa.
- BPMS integra las estrategias y los objetivos de una organización con las expectativas y las necesidades del cliente.

“

La tecnología BPMS es el punto de encuentro del modelo de negocio, los procesos y la tecnología.

”

# ¿Qué es la automatización de los procesos de negocio mediante la tecnología BPMS?

Es una sucesión de actividades automáticas que definen un proceso de negocio coherente y actualizado en toda la organización, utilizando un software (BPMS) que orquesta dichas actividades, que tengan un origen manual o en otro software del ecosistema tecnológico de la empresa.

Entre otros muchos usos, es empleada para impulsar el desarrollo de nuevos productos o servicios, mejorar los tiempos de respuesta frente a cambios en el mercado y a cambios tecnológicos, así como también, para mejorar la experiencia del cliente.

## La digitalización de un proceso de negocio con un BPMS implica:

1. Automatizar tareas manuales a través de la configuración del BPMS.
2. Optimizar y gestionar la mejora continua, a través del análisis de datos para identificar ineficiencias y cuellos de botella.
3. Monitorear en línea las actividades del proceso de negocio, a través del análisis de datos para identificar ineficiencias, errores y tareas que no aportan valor.
4. Orquestrar los procesos y los sistemas empresariales como un ERP, CRM, ECM, entre otros, para asegurar una sucesión de actividades que definan un proceso de negocio coherente y actualizado a toda la organización.
5. Modelar procesos que permiten crear representaciones visuales incluyendo: actividades, roles, flujos de trabajo, toma de decisiones y sistemas.

**BPMS es un enfoque complementario a la implementación de tecnologías de transformación digital** como la automatización inteligente.

“

Al **digitalizar los procesos** con un **BPMS**, la empresa gana agilidad al identificar y solucionar cuellos de botella, evitar repeticiones y facilitar el análisis de grandes volúmenes de datos para la toma de decisiones.

Con un **BPMS**, puedes **integrar todos los diagramas de procesos modelados**, asignar responsables dentro del sistema, adjuntar información relevante, controlar y medir KPIs, y analizar los resultados en línea, entre otras funcionalidades.

”

# ¿Cómo es la automatización de los procesos de negocio mediante la tecnología BPMS?

La tecnología BPMS proporciona una solución ágil, intuitiva, colaborativa y flexible para la automatización de los procesos de negocio, mejorando significativamente la eficiencia operativa y la capacidad de adaptación de las empresas. Analicemos cada una de estas características:

**Ágil** La implementación de un BPMS aumenta significativamente la agilidad en los procesos de negocio. Esto es consecuencia de que genera la capacidad de responder rápidamente a cambios en el mercado o a nuevas oportunidades sin la necesidad de reestructurar completamente los sistemas. El aumento de la agilidad también es producto de la automatización y de la optimización continua de los flujos de trabajo, lo que mejora la velocidad de ejecución y reduce el tiempo de respuesta.

**Intuitiva** La tecnología BPMS está diseñada para ser intuitiva, ya que es fácil de usar, su adopción por parte de los usuarios no necesita de una capacitación extensa. Sus interfaces de usuario amigables y sus herramientas de diseño de procesos visuales permiten a los usuarios configurar y ajustar los procesos de manera sencilla, promoviendo una mayor eficiencia y autonomía.

**Genera equipos más integrados, más colaborativos y productivos** Un BPMS ofrece una vista única y compartida de todos los procesos de negocio, lo que permite que todos los miembros del equipo pueden ver claramente qué tareas se están realizando, quién es responsable de cada una y en qué etapa del proceso se encuentra. La visibilidad compartida de los procesos y la información en línea facilita la comunicación y coordinación, lo que resulta en equipos más integrados y productivos. Además, la automatización reduce la carga de trabajo manual, permitiendo a los empleados centrarse en tareas que aportan mayor valor.

**Aumenta la flexibilidad para generar cambios en los procesos** Uno de los principales beneficios de un BPMS es la flexibilidad que ofrece para modificar y mejorar los procesos de negocio. Las empresas pueden adaptar rápidamente sus flujos de trabajo en respuesta a cambios en el entorno empresarial, regulaciones o necesidades del cliente. Esta flexibilidad es crucial para mantener la competitividad y la relevancia en un mercado dinámico.

# ¿Por qué es tan importante?

La implementación de un BPMS ha demostrado ser una herramienta clave para el aumento de la productividad en los procesos de negocio. Según diversos estudios y reportes de la industria, el uso de BPMS puede llevar a mejoras significativas en la eficiencia operativa y en la reducción de costos.

## Mejora en la Satisfacción del Cliente

El impacto positivo de un BPMS no solo se observa en la eficiencia interna, sino también en la satisfacción del cliente. El análisis de **McKinsey & Company**, “Customer Satisfaction Improvements with BPM ” (2023), reveló que las empresas que utilizaron un BPMS experimentaron un aumento del **15%** en la satisfacción del cliente, debido a la capacidad para entregar productos y servicios con mayor rapidez y precisión.

## Reducción de Tiempos de Ciclo

Según el informe de **Gartner**, “Business Process Management Software Market Overview” (2023), las organizaciones que implementaron BPMS reportaron una reducción promedio del **30%** en los tiempos de ciclo de sus procesos de negocio. Esta disminución en el tiempo necesario para completar un proceso se traduce en una mayor capacidad para atender a más clientes y ejecutar tareas más rápidamente.

## Incremento en la Eficiencia Operativa

El estudio de **Forrester Research**, “The Total Economic Impact of BPM Solutions” (2022), encontró que las empresas que utilizaron BPMS experimentaron un incremento promedio del **25%** en la eficiencia operativa. Este aumento en la eficiencia se debe a la automatización de tareas repetitivas y a la optimización de flujos de trabajo, lo que permite a los empleados concentrarse en actividades de mayor valor agregado.



## Ahorro en Costos

De acuerdo con el estudio realizado por **IDC**, “Cost Savings Through Business Process Management” (2023), las organizaciones que implementaron soluciones BPMS reportaron un ahorro promedio del **20%** en costos operativos. Estos ahorros se logran a través de la mejora en la eficiencia, la reducción de la necesidad de mano de obra adicional y la disminución de costos asociados con errores y retrabajos.

Reducción de Errores

La adopción de un BPMS también está asociada con una significativa reducción en los errores operativos. Según el reporte de **Aberdeen Group**, "Impact of BPM on Process Accuracy and Error Reduction" (2023), las empresas que implementaron BPMS vieron una disminución del **40%** en los errores de proceso. La estandarización y automatización de procesos contribuye a una mayor precisión y coherencia en la ejecución de tareas.



**Mejora en la Satisfacción del Cliente**  
**McKinsey & Company**  
"Customer Satisfaction Improvements with BPM" (2023)



**Reducción de Tiempos de Ciclo**  
**Gartner**  
"Business Process Management Software Market Overview" (2023)



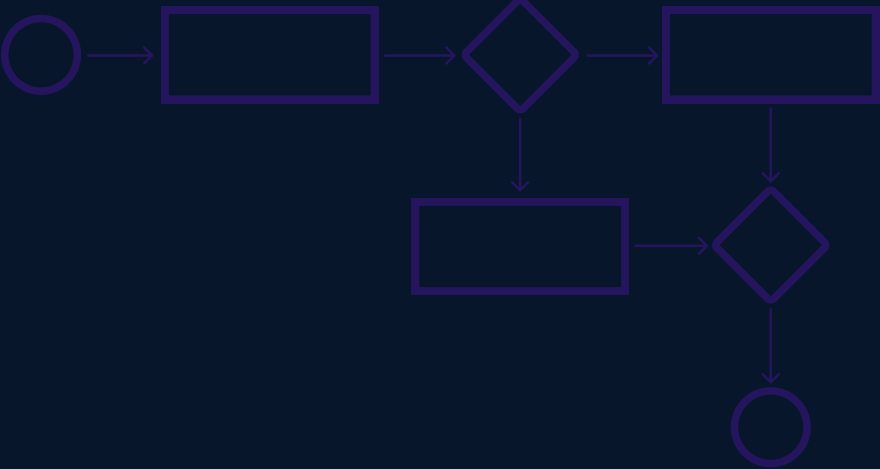
**Incremento en la Eficiencia Operativa**  
**Forrester Research**  
"The Total Economic Impact of BPM Solutions" (2022)



**Ahorro en Costos**  
**IDC**  
"Cost Savings Through Business Process Management" (2023)



**Reducción de Errores**  
**Aberdeen Group**  
"Impact of BPM on Process Accuracy and Error Reduction" (2023)



Estos datos destacan cómo el uso de un BPMS puede transformar la forma en que las empresas gestionan sus procesos de negocio, proporcionando beneficios tangibles en términos de eficiencia, reducción de costos y mejora en la calidad del servicio. La implementación estratégica de estas herramientas puede ser un factor decisivo en la optimización de operaciones y en el logro de objetivos empresariales.

# ¿Qué determina una buena automatización mediante la tecnología BPMS?

Sin lugar a dudas, la automatización de procesos de negocios mediante un BPMS aumenta la productividad en las organizaciones. Sin embargo, una implementación exitosa depende de diversos factores, los cuales están altamente interrelacionados entre sí. A continuación, se presentan los factores más determinantes:

## Definición clara de los procesos y objetivos estratégicos

Asegurar que la automatización se alinea con la estrategia general de la organización, estableciendo metas claras y medibles para la automatización, como por ejemplo: reducción de costos, mejora de tiempos de respuesta o aumento de la calidad. Lo que implica, comprender a fondo los procesos, sus interdependencias y sus puntos críticos.

## Selección de la plataforma BPMS adecuada

La elección adecuada de un motor de BPMS que cumpla los requisitos: funcionales, financieros, de ciberseguridad, escalabilidad y de integración con el ecosistema tecnológico actual o futuro de la organización.

## Contar con un líder funcional empoderado

Contar con un líder funcional empoderado que no solo tenga la capacidad de definir los requerimientos, sino que también tenga la capacidad de poder realizar los cambios necesarios en el negocio para una solución exitosa.

## Establecer una comunicación fluida

Instaurar una comunicación fluida durante todo el proceso de implementación, que asegure que toda la organización esté alineada respecto del resultado esperado.

## Integración con el ecosistema tecnológico de la empresa

El control que tenga la organización sobre sus sistemas satélites, para poder integrarlos al proceso que será automatizado.

## Integración con el ecosistema tecnológico de la empresa

Contar con el apoyo de la alta dirección para impulsar el cambio, identificar y abordar la posible resistencia de algunos usuarios.

“

Al considerar estos factores y trabajar en estrecha colaboración con todos los involucrados, las organizaciones pueden **maximizar los beneficios de la automatización** con un **BPMS** y lograr una mayor productividad y competitividad.

”

# ¿Cuáles son las variables más críticas de la automatización de los procesos de negocio mediante la tecnología BPMS?

## 1. La arquitectura tecnológica empresarial

Dependiendo del alcance del proceso a automatizar, se recomienda desarrollar una arquitectura tecnológica empresarial apropiada que considere incluir todas o algunas de estas capas: Administración de procesos (BMPS), Administración de reglas de negocio (BREM), Administración de la documentación, Perfilamiento de roles, Ciberseguridad, Auditoría de actividades de los usuarios, Autoescalabilidad (microservicios autoescalables) y Centralización de los logs de servidores.



## 2. La calidad de la documentación y la consistencia de los datos

La calidad de la documentación existente en la organización respecto al mapeo y modelado de los procesos, la consistencia de los datos y el inventario de los sistemas y su interacción con el proceso que se automatizará.

## 3. La seguridad tecnológica

Seleccionar un framework de ciberseguridad robusto, confiable, probado en industrias exigentes como la financiera y apropiado para la arquitectura tecnológica definida para el proyecto. Las principales variables que le confieren robustez y confiabilidad a la seguridad de un BPMS son:

### Autenticación y Autorización:

Se puede manejar una funcionalidad de registro de usuarios y grupos provista por la propia solución, o también contar con integración a una federación de autenticación contra el controlador de dominio del cliente. Como por ejemplo los recursos del sistema se controlan mediante OAUTH2 y Tokens Dinámicos.

### Encriptación de los datos:

Dada la consolidación de la tecnología en la nube (Cloud), es imprescindible proteger la información en tránsito y en reposo mediante el uso de avanzados algoritmos de encriptación como por ejemplo los utilizados por framework de seguridad "spring security".

**Inspección de Código:**

La automatización de la inspección de código, en base a herramientas con catálogos de vulnerabilidades mantenidos on-line, permiten realizar de la forma más eficiente las mantenciones preventivas con respecto a las amenazas de ciberseguridad.

**Auditoría:**

Toda actividad que un usuario realice en el sistema debe quedar registrada, de forma tal que se pueden responder las preguntas: ¿Qué acción ejecutó el usuario?, ¿Cuándo la ejecutó? y ¿Qué datos modificó?

**Seguridad de la capa de red:**

Todos los recursos de la solución, tales como bases de datos, colas de mensajería y microservicios autoescalables con lógica de negocios, se deberían desplegar en una red privada sin acceso a la internet pública. Recomendamos exponer los recursos a través de gateways perimetrales que realicen el control de la identidad del usuario y la autorización del recurso al cual se está accediendo.

**Respaldos y recuperación de datos:**

Realizar copias de seguridad periódicas y establecer procedimientos de recuperación ante desastres.

# ¿Cómo mejorar la automatización de los procesos de negocio utilizando la tecnología BPMS?

Es fundamental seguir una serie de pasos que aseguren una implementación efectiva y sostenible. A continuación, se desarrollan algunas estrategias clave:

**Análisis profundo de los procesos y diseño de procesos robustos**

El análisis de los procesos consiste en examinar detalladamente y evaluar cada etapa y cada actividad de un sistema de trabajo para que los nuevos procesos sean capaces de resistir variaciones y perturbaciones, garantizando así procesos consistentes y de alta calidad.

**Dueño del proceso empoderado**

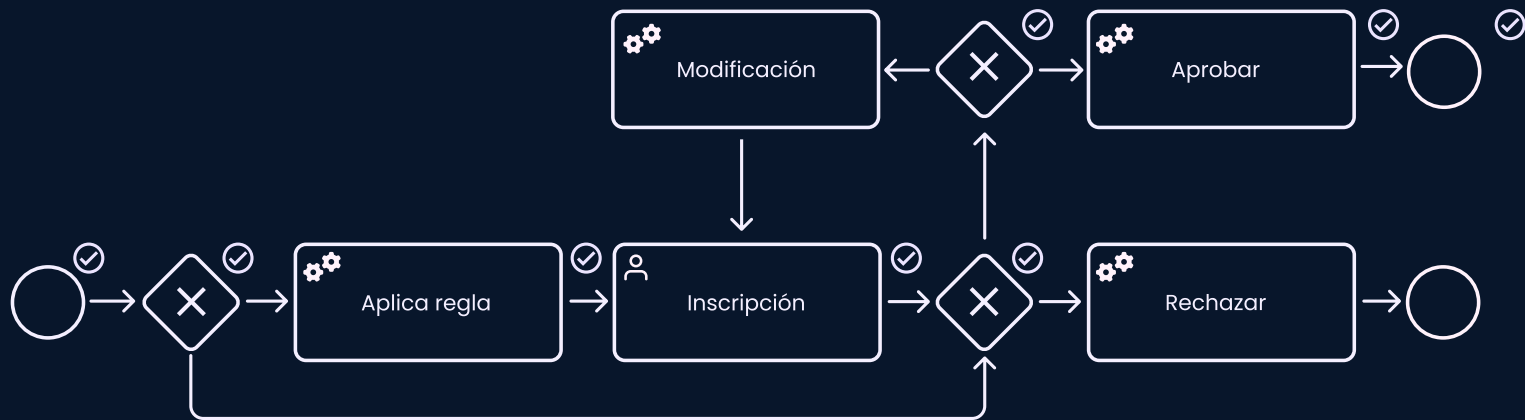
Es esencial para mejorar un proyecto de automatización que exista un dueño de dicho proceso empoderado, con la capacidad y autoridad para realizar los cambios necesarios. Debe asegurar que cualquier ajuste requerido pueda ser ejecutado de manera rápida y efectiva, manteniendo la alineación con los objetivos empresariales.

### Usuarios expertos

Los usuarios que tienen un profundo conocimiento del proceso de negocio deben ser parte integral del proyecto de automatización. Su experiencia y comprensión detallada de las operaciones diarias proporcionan una visión práctica y valiosa, asegurando que la automatización se alinee con las necesidades reales y mejore los flujos de trabajo existentes. La colaboración de los usuarios expertos minimiza el riesgo de omisiones y garantiza que el sistema BPMS se adapte a los requerimientos específicos del negocio.

### Fluidez en la integración con los sistemas de la organización

Una integración ágil es clave para mejorar la automatización con un BPMS. Los sistemas deben ser capaces de comunicarse de manera eficiente y efectiva, permitiendo que los datos fluyan sin interrupciones entre diferentes plataformas. Para hacer esto una realidad, los sistemas deben proveer integraciones orquestables en forma “out of the box” con protocolos estándar tales como API-REST para el procesamiento on-line y adicionalmente, cargas o descargas masivas de información para procesamiento batch. Todo lo anterior debe estar construido bajo estándares de seguridad que aseguren que el acceso a los datos y funcionalidades esté sujeto a autenticación, autorización y seguridad en los datos.



“

En resumen, **mejorar la automatización** de los **procesos de negocio** con un **BPMS** requiere un enfoque estructurado que incluya un óptimo modelado de los procesos, la designación de dueños de proceso empoderados, la participación de usuarios expertos y la implementación de integraciones ágiles.

Estos pasos aseguran que la **automatización** no solo sea **efectiva**, sino que también esté alineada con los objetivos estratégicos de la organización y sea adaptable a futuros cambios.

”

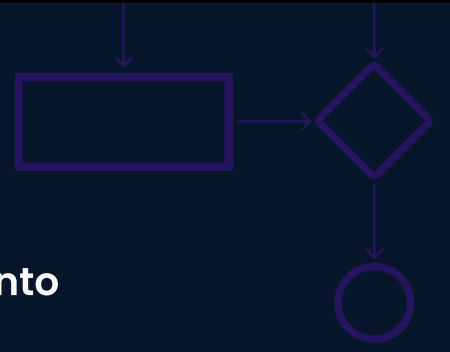
# ¿Es más costoso automatizar procesos de negocio con un BPMS?

Si bien es cierto que los beneficios no son iguales en todas las empresas, los factores a considerar para establecer el orden de importancia son:

- **Tamaño de la empresa**  
En empresas más grandes, la reducción de costos operativos puede tener un impacto más significativo.
  - **Regulaciones y cumplimiento**  
En industrias altamente reguladas, la mejora de la calidad y el cumplimiento normativo pueden ser factores determinantes.
- **Complejidad de los procesos**  
Si los procesos son muy complejos y requieren de mucha intervención humana, la mejora de la eficiencia puede ser una prioridad mayor.
  - **Objetivos estratégicos**  
Los objetivos específicos de la empresa pueden influir en la importancia relativa de cada beneficio.

Los proyectos de automatización que se desarrollan adoptando la tecnología BPMS basada en una arquitectura de microservicios autoescalables tienen un menor costo que una automatización con tecnología tradicional en su implementación y su posterior soporte y mantenimiento.





## 1. Proyecto de implementación

### Tiempo de implementación

Con BPMS se inicia el proyecto sobre un framework de trabajo que entrega múltiples herramientas para diseñar, optimizar, medir, controlar y ejecutar los procesos. Si esto se realiza con la tecnología tradicional de programación se deben programar cada una de estas capas desde cero.

### Escalabilidad

La notoria reducción de costos que se produce al montar un motor de BPMS sobre una arquitectura de microservicios autoescalables se produce ya que la utilización de la infraestructura de hardware se dimensiona automáticamente en base a la demanda de uso que el sistema requiere.

### Flexibilidad e integración

Los costos de cambiar procesos altamente personalizados son significativamente mayores con la tecnología tradicional porque estos requieren desarrollar o intervenir código fuente, en cambio con BPMS solamente se reconfigura. Dada la arquitectura de microservicios, la disponibilidad de funcionalidades como API-REST, disminuye los costos de integración hasta en un 100%.

## 2. Soporte y mantenimiento

### Mejora continua

Los equipos de proceso adquieren la capacidad de realizar cambios, sin la necesidad de recurrir al costoso proceso de reprogramación de código fuente de los sistemas, lo que reduce los costos asociados a la reingeniería de procesos.

### Soporte técnico y funcional

En la tecnología tradicional, el equipo de soporte técnico debe tener un profundo conocimiento del código fuente del software, en cambio con la tecnología BPMS, el equipo de soporte realiza su trabajo apoyado en herramientas visuales, lo que disminuye el tiempo de capacitación y ejecución de su trabajo.

### Menos errores humanos

La automatización minimiza los errores causados por factores humanos, lo que a su vez reduce los costos asociados a la corrección de estos errores y al reprocesamiento de tareas.

### Menor mano de obra

Al automatizar tareas repetitivas y manuales, se reduce la necesidad de personal dedicado a estas actividades, lo que conlleva un ahorro en sueldos y beneficios.

### Optimización del uso de recursos

Un BPMS permite identificar y eliminar cuellos de botella en los procesos, optimizando el uso de recursos como tiempo, materiales y equipos.

# Las etapas de la automatización de los procesos de negocio mediante la tecnología BPMS

## **Etapas 1 – Ideación**

- Establecer los objetivos del proyecto.
- Modelamiento del proceso.
- Definición de la necesidad de automatización, identificando las áreas y los roles impactados.
- Identificación de los sistemas que interactúan con el ecosistema de la empresa.

## **Etapas 2 – Descubrimiento**

- Definir el contexto funcional de la solución, desarrollando historias de usuario, vale decir, identificar las principales funcionalidades y sus interacciones, las principales etapas del proceso y sus responsables.
- Alinear el objetivo del proyecto por parte del cliente con la comprensión del proveedor que ejecutará el proyecto de automatización.
- Coordinar con el cliente la estrategia de implementación (MVP, varios Sprint o una entrega).

## **Etapas 3 – Diseño técnico**

- Definir las integraciones de la solución con el resto del ecosistema tecnológico de la organización, vale decir, identificar las fuentes de origen de la información y los destinos de esta con los cuales se deberá integrar la solución.
- Definir el contexto del despliegue de la solución, es decir, identificar los componentes que se requiere que sean desplegados on-premise, o en la nube, o en zonas de seguridad privadas o públicas, así como los controles de seguridad perimetrales que sean requeridos.
- Definir los métodos de integración con otros sistemas.

## **Etapas 4 – Diseño funcional gráfico**

- Realizar el diseño UX/UI de acuerdo con el proceso modelado.
- Desarrollar prototipos o mockup.
- Obtener la aprobación del cliente respecto de estos diseños.

## Etapa 5 – Quality Assurance

- Elaboración de la matriz de cobertura que contempla el inventario de las pruebas funcionales y técnicas.
- Construcción de los Planes de Pruebas que aborda toda la matriz de cobertura.
- Ejecución del Plan de Prueba, realizado por la empresa desarrolladora.
- Ejecución del Plan de Pruebas (resumido) con el cliente (UAT).

## Etapa 6 – Paso a producción

- Alinear el paso a producción con las políticas de la empresa.
- Aprobar los resultados de las pruebas UAT por los Stakeholders del proyecto.
- Implementar la automatización del proceso de negocio en el ambiente de producción.
- Monitorear el comportamiento del proceso automatizado en producción.



## ¿Cómo NO se deben automatizar los procesos de negocio?

- Eligiendo un motor de BPMS inadecuado para el proceso a automatizar y que tenga serias limitaciones funcionales, de ciberseguridad y de integración con el ecosistema tecnológico actual o futuro de la organización.
- Sin contar previamente con la debida documentación de los procesos.
- Sin un real empoderamiento del dueño del proceso y del líder funcional del proyecto.
- Con un proceso que no esté alineado con los objetivos estratégicos de la organización.

# ¿Cuándo utilizar la tecnología BPMS para automatizar procesos de negocio?

La tecnología BPMS es una herramienta poderosa para la automatización de procesos de negocio, pero su implementación debe ser estratégica. Aquí se describen situaciones clave en las que utilizar un BPMS puede ser particularmente beneficioso:

## Cuando obtener datos precisos y en línea del proceso es crucial para aumentar la productividad del negocio

La capacidad de un BPMS de monitorear y analizar cada actividad del proceso permite identificar cuellos de botella y áreas de mejora, lo que se traduce en un aumento significativo de la productividad.

## Cuando la trazabilidad y la visibilidad del proceso es clave para mejorar la rentabilidad de la organización

La visibilidad completa y detallada de los procesos de negocio que genera un BPMS posibilita la trazabilidad de las transacciones de principio a fin. La visibilidad es vital para identificar ineficiencias, garantizar el cumplimiento de normativas y optimizar la asignación de recursos, contribuyendo directamente a mejorar la rentabilidad de la organización.

## Cuando los errores recurrentes del proceso impactan negativamente la experiencia del cliente

Los errores frecuentes en los procesos deterioran la calidad del servicio y la experiencia del cliente. Al automatizar estos procesos con un BPMS, se eliminan los errores humanos, se garantiza la consistencia en la ejecución y se mejora la calidad general del servicio. Esto no solo eleva la satisfacción del cliente, sino que también fortalece la lealtad y la reputación de la empresa.



“ En resumen, la implementación de un BPMS es particularmente útil cuando se necesita mejorar la obtención de datos para aumentar la productividad, garantizar la trazabilidad y visibilidad de los procesos para mejorar la rentabilidad, y reducir errores recurrentes que afectan negativamente la experiencia del cliente. Utilizar un BPMS en estas situaciones puede transformar significativamente la eficiencia y el éxito de una organización. ”

# ¿Por qué conviene utilizar la tecnología BPMS?

Porque ofrece múltiples ventajas que pueden transformar la operatividad y eficiencia de una organización. Aquí se explican los beneficios clave de su adopción:

## Aumento de la productividad

Incrementa significativamente la productividad de la empresa, optimiza y agiliza los procesos de negocio, reduce los tiempos de ciclo, incrementa la eficiencia operativa y mejora la satisfacción de los clientes ya que automatiza las tareas repetitivas y elimina los errores, lo que permite a los empleados concentrarse en actividades que aportan más valor.

## Datos en línea y de alta calidad

Proporciona acceso a datos en línea y de alta calidad, permitiendo una toma de decisiones basada en información precisa y actualizada y no con estimaciones.

## Alta trazabilidad y visibilidad de los procesos

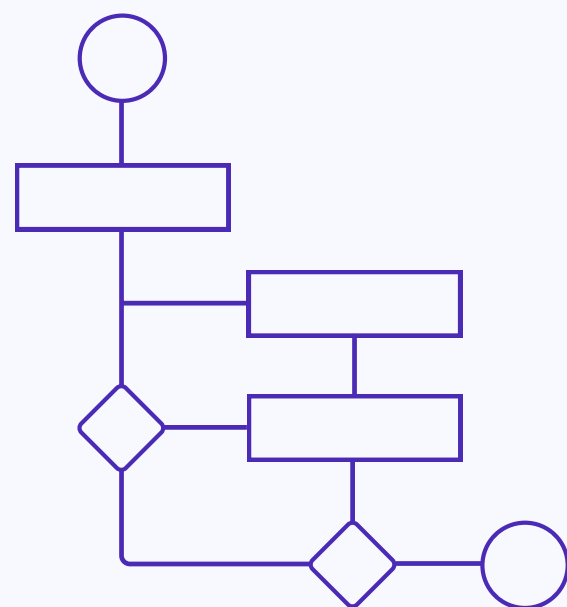
Cada actividad del proceso de negocio es fácilmente rastreable y visible. Esto permite a las empresas identificar rápidamente y corregir problemas, asegurando un funcionamiento más fluido y confiable.

## Disminución de costos

Reduce la necesidad de intervención manual y minimiza los errores, lo que se traduce en ahorros sustanciales en los costos operativos.

## Cero errores en el proceso

Elimina los errores humanos, garantizando una ejecución consistente y precisa. Esto no solo mejora la calidad del producto o servicio, sino que también incrementa la satisfacción del cliente y fortalece la reputación de la empresa.



“

En resumen, la **implementación** de un **BPMS** resulta altamente conveniente debido a sus múltiples beneficios, incluyendo el **aumento de la productividad**, la **disminución de costos**, el acceso a **datos de alta calidad**, la trazabilidad de las actividades de los procesos y la **eliminación de errores**.

Todos estos beneficios que entrega la adopción de la tecnología BPMS potencian la eficiencia y la competitividad de la organización.

”

# Nuestra experiencia con equipos que han automatizado procesos de negocio utilizando la tecnología BPMS

Adoptar la tecnología BPMS ha transformado significativamente los procesos de negocio en diversas organizaciones con las que hemos trabajado. A continuación, se describen los principales beneficios observados:

## Trazabilidad y visibilidad de los datos del proceso para la organización

Ha proporcionado una visibilidad completa del proceso y una trazabilidad de las actividades a lo largo de éste. También ha posibilitado la accesibilidad a los datos en línea, permitiendo medir los KPIs en línea. El disponer de esta información ha permitido mejorar el análisis de los procesos, estableciendo una cultura de mejora continua.

## Mayor agilidad para implementar cambios en los procesos automatizados

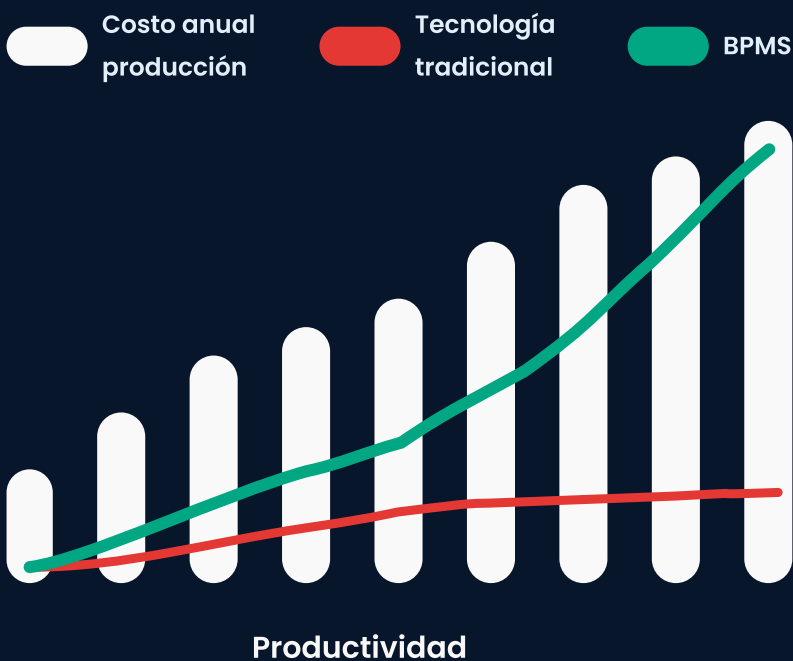
Hemos visto una mayor capacidad para gestionar, adaptar y optimizar workflows de manera eficiente. A nuestros clientes, la adopción de la tecnología BPMS, les ha proporcionado una plataforma centralizada, facilitándoles la modificación y actualización de sus procesos sin necesidad de realizar grandes intervenciones en el código, permitiéndoles reducir significativamente el tiempo y el costo de las implementaciones.

## Procesos un 65% más productivos y eficientes

Ha cambiado la forma en que nuestros clientes procesan sus transacciones. Al eliminar las tareas manuales y optimizar los flujos de trabajo, han logrado una reducción significativa en los tiempos de ciclo. Esta transformación ha erradicado las excepciones, alcanzando una eficiencia operativa que supera las expectativas iniciales.

La eliminación total de errores humanos ha garantizado una precisión impecable en cada etapa del proceso, incrementando la capacidad de procesamiento. Como resultado, nuestros clientes han podido aumentar sustancialmente el volumen de operaciones sin incurrir en costos adicionales de personal o infraestructura.

Los clientes ahora disfrutan de una operativa más ágil, precisa y eficiente, lo que les permite centrarse en su crecimiento y en ofrecer un mejor servicio a sus propios clientes.

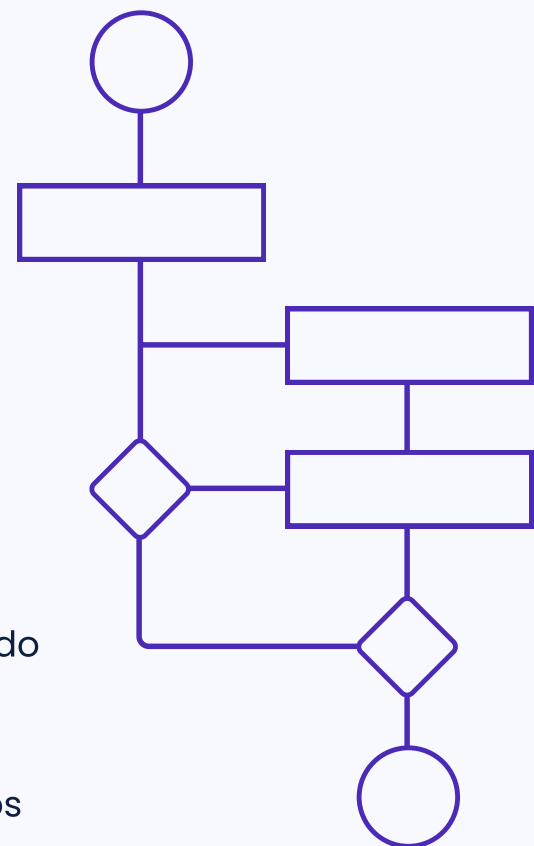


Desarrollo inmediato de la escalabilidad del negocio reduciendo los costos operativos

La capacidad de ajustar rápidamente los procesos para adaptarse al crecimiento ha sido un factor clave para el éxito.

Si bien es cierto que los servicios en la nube proveen de una capacidad de crecimiento virtualmente ilimitada, el control de los costos de infraestructura es un elemento importante a considerar. Es común observar cómo los gastos se disparan si no se implementan estrategias adecuadas.

Mantener una infraestructura mínima, que escale y desescale automáticamente en base a políticas tales como cantidad de transacciones pendientes y administradas en colas de mensajería; ha sido un elemento clave que le ha evitado incurrir en costos innecesarios, proporcionándole ahorros de un 90% aproximadamente. Nuestra recomendación es que la estrategia de autoescalabilidad (microservicios autoescalables) debe estar considerada como parte del diseño arquitectónico de la solución.

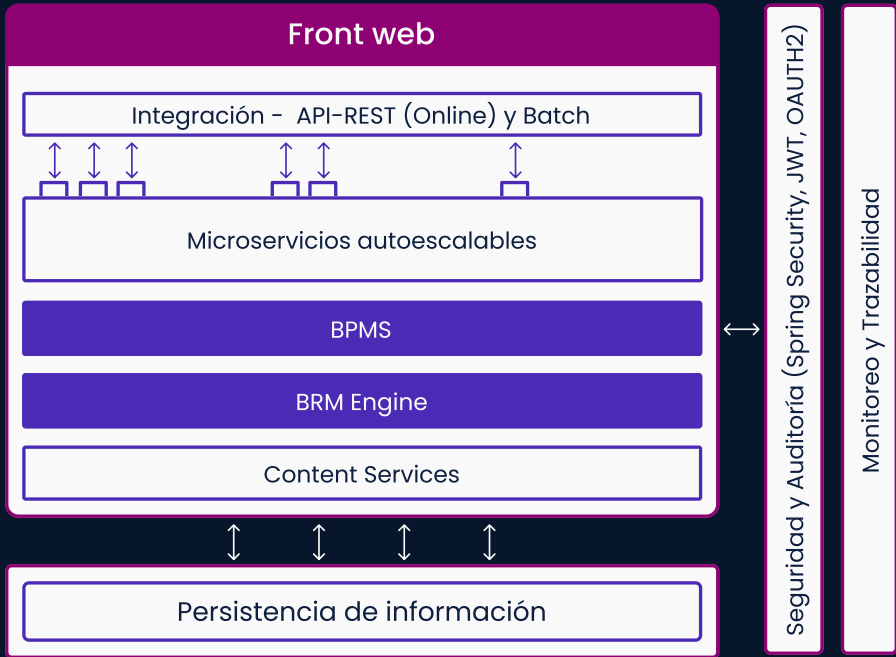


Arquitectura Tecnológica Empresarial

Por otra parte, para lograr los beneficios antes mencionados, la arquitectura tecnológica empresarial que hemos diseñado para automatizar procesos de negocio se basa en microservicios autoescalables y en un potente motor de BPMS.

Utilizamos un conjunto de frameworks open-source, de probada madurez en el mercado empresarial y ampliamente respaldados por comunidades de gran prestigio.

Esta madurez nos permite desarrollar implementaciones sin brechas funcionales, de rendimiento o de seguridad, que suelen estar presentes en otros frameworks tecnológicos y que pueden generar problemas significativos en la implementación de proyectos.



Esta arquitectura es altamente autoescalable, tanto en sus funcionalidades como en el número de transacciones. Si el número de transacciones varía, la capacidad de la infraestructura en la nube se ajusta automáticamente, incrementándose o reduciéndose respectivamente según reglas programadas, optimizando al máximo el costo de uso de la infraestructura.

La implementación en la nube es altamente segura, ya que se utiliza una Nube Privada Virtual (VPC) dedicada exclusivamente para el cliente y protegida por una estricta Red Privada Virtual (VPN). Esto proporciona una solución con altos estándares de seguridad desde su base, capaz de soportar los ataques informáticos más sofisticados y de aprobar sin problemas los controles y políticas de seguridad de la organización.

Existen dos o más zonas de disponibilidad, lo que hace que la solución sea muy robusta frente a fallas. Si ocurre una falla física en algún nodo de la nube, la solución automáticamente continuará funcionando en otro nodo.

En cada zona de disponibilidad, los servicios que atienden solicitudes públicas están estrictamente separados de los datos y de la lógica de negocios mediante subredes. Esto fortalece la seguridad de la aplicación y reduce las posibilidades de ataques que puedan poner en riesgo la operación o la reputación del cliente.



Capas de la Arquitectura

Las bases de datos se encuentran en un esquema de alta disponibilidad y están debidamente salvaguardadas por una política de respaldo y recuperación. Esto garantiza que en ningún momento haya riesgo de pérdida de datos o fallas importantes en la continuidad operacional.

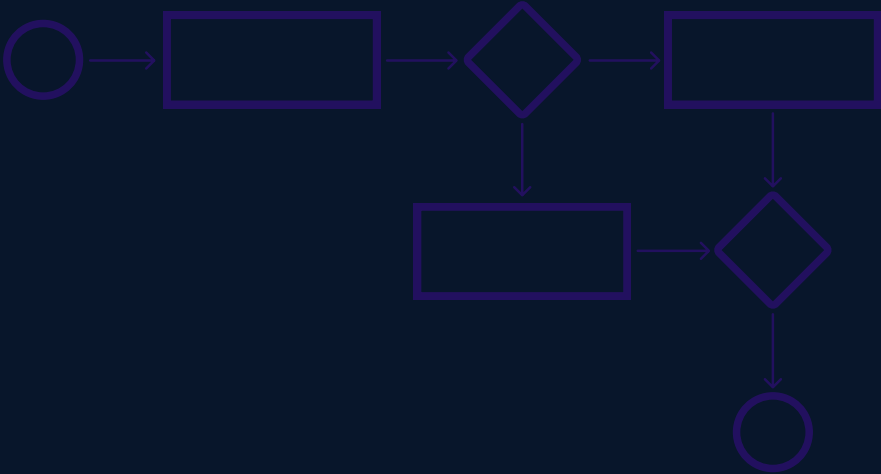
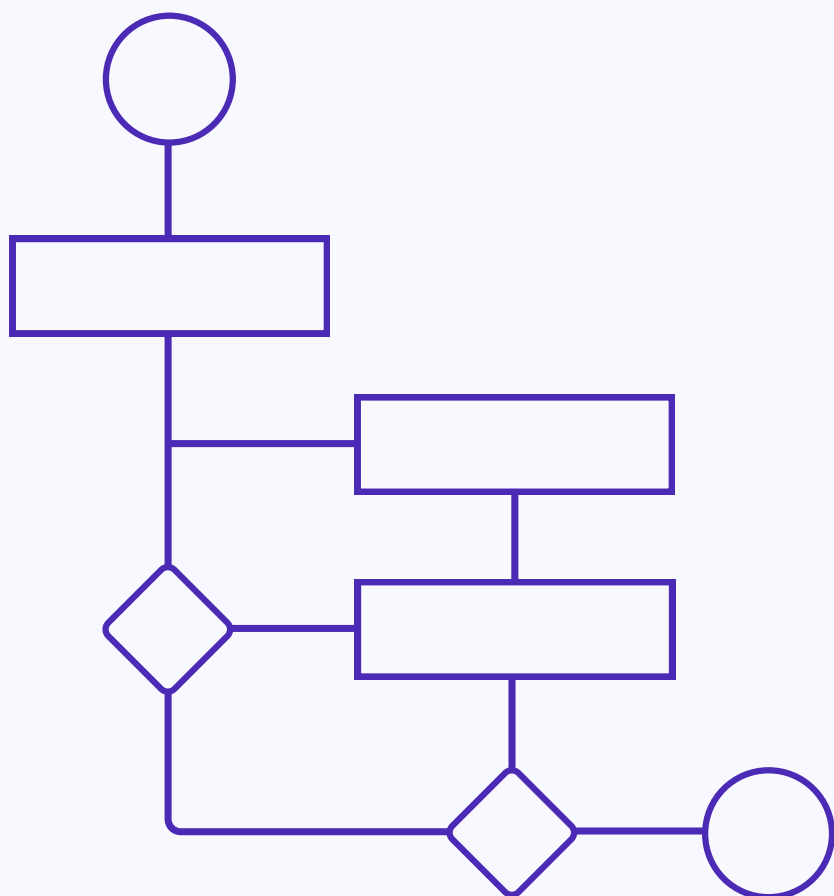
Nuestra filosofía de desarrollo es API First. Esto implica que el 100% de las funcionalidades de la solución, quedan disponibles para integrarse vía API-REST, lo que reduce los tiempos y costos de desarrollo, especialmente en la etapa de integraciones.

El acceso a las funcionalidades de la solución, tanto desde el punto de vista de los usuarios finales como desde el punto de vista de la integración, está debidamente protegidas mediante control de autenticación, vale decir:

- 1. ¿Quién accede?
- 2. ¿A qué accede?

Dicho control de acceso está implementado a través de las mejores prácticas de seguridad de la industria.

Las soluciones incluyen, "out of the box", un sistema de auditoría que permite saber: ¿Quién modificó un dato?, ¿Qué modificó? y ¿Cuándo lo hizo?



En resumen, nuestra experiencia nos ha demostrado que la automatización de procesos de negocio utilizando un BPMS en combinación con una arquitectura de microservicios autoescalables, no solo mejora significativamente la productividad y eficiencia, sino que también facilita la escalabilidad, proporciona trazabilidad y visibilidad de los datos, y permite una mayor agilidad y ahorro de costos en la implementación de cambios. Estos beneficios han sido cruciales para el éxito y crecimiento continuo de las organizaciones con las que hemos trabajado.

# Casos de éxito

## Reducción de costos operativos

Netflix logró reducir en un **40%** el tiempo promedio de postproducción de una serie original.

**Netflix -40%**



**-25% Amazon**

Con BPMS en su cadena de suministro, Amazon redujo en un **25%** los errores en el procesamiento de pedidos.

## Aumento de la eficiencia

**Nike**

Logró reducir el tiempo de lanzamiento de nuevos productos en un **30%**, con BPMS en Nike Direct.



-50%   -40%   **-30%**   **-20%**   -10%   0%   10%   20%   30%   40%   50%

**Siemens**

Al automatizar sus procesos de mantenimiento predictivo, logró reducir en un **20%** el tiempo de inactividad de sus equipos industriales.

## Mejora de la calidad



**-50% Johnson & Johnson**

Con BPMS, se redujo en un **50%** el número de desviaciones de calidad en sus procesos de fabricación farmacéutica.

## Escalabilidad



**+500% Airbnb**

Airbnb ha podido gestionar un aumento del **500%** en el número de reservas.

## Toma de decisiones basada en datos



**-15% GE**

GE ha reducido **15%** los costos de mantenimiento, gracias a la capacidad de predecir fallas en los equipos.



**+20% IBM**

IBM ha logrado aumentar en un **20%** la satisfacción del cliente, con BPMS.