

Implantación de un sistema ERP en una empresa de servicios tecnológicos

Manuel Torres Gutiérrez

Grado de Ingeniería Informática

Sistemas Integrados de Información (ERP)

Eva Carolina Rodríguez Higuera

María Isabel Guitart Hormigo

07 de enero de 2020

ESTRUCTURA DE LA MEMORIA



Contexto

Situación actual empresa:

- Descripción de la situación actual.
- Objetivos.
- Requisitos del ERP.

Elección ERP:

- Comparativa entre ERP.
- Soluciones ERP escogidas
- ERP seleccionado.

Selección del ERP

Implantación del ERP

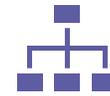
Implantación:

- Gestión del cambio.
- Metodología.
- *Stakeholders*.
- Equipo de trabajo.
- Costes.
- Post implantación.

CONTEXTO

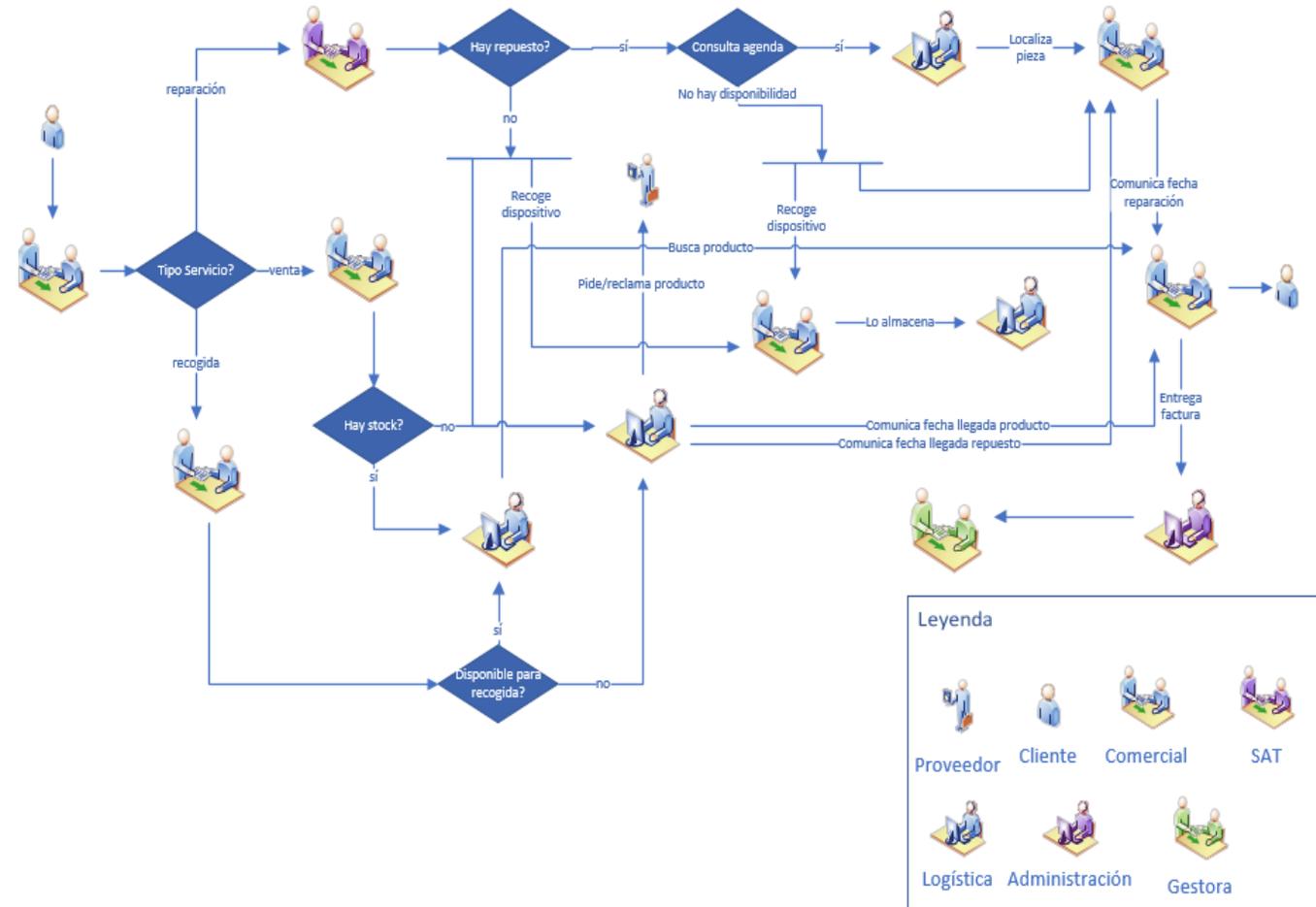
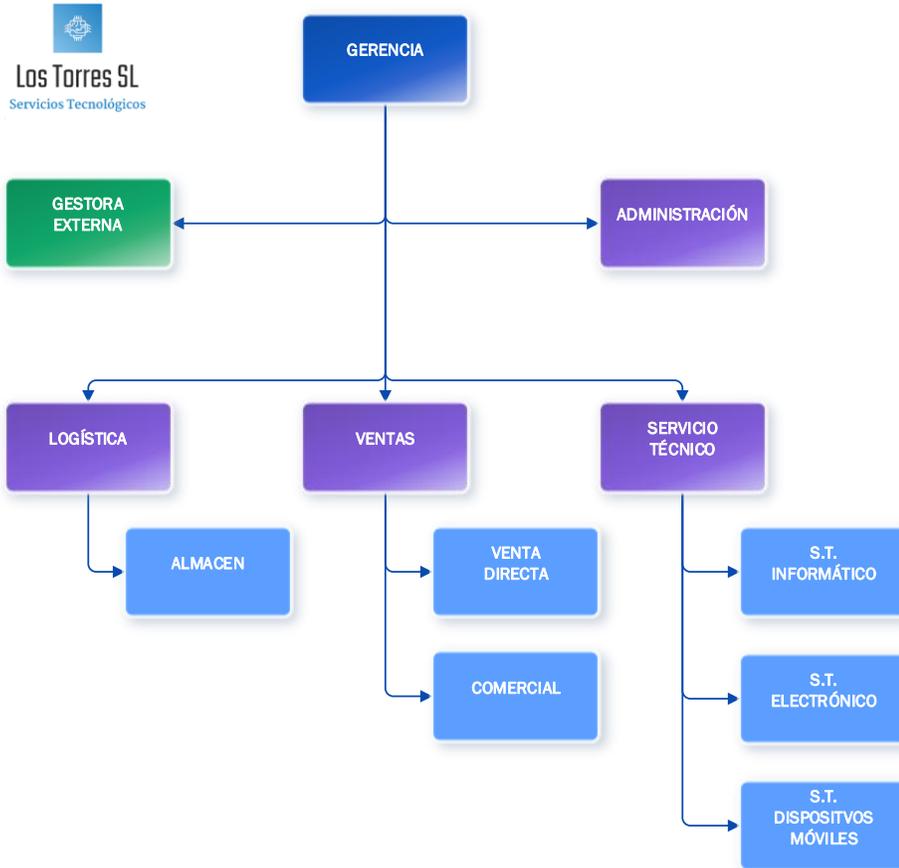
SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA

- Empresa fundada en la década de 1970.
- Ha ido ampliando los servicios ofertados.
- Dirigida desde 2018 por la hija del fundador.
- Ha cambiado recientemente de instalaciones.
- Quiere expandirse digitalmente.



CONTEXTO

SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA



Situación actual

- Sistema no escalable.
- Parque informático obsoleto.
- Duplicidad de datos y procesos.
- Datos erróneos o incompletos.
- Datos no centralizados.
- Documentación no digitalizada.
- Deficiente gestión de almacén.



Objetivos que el ERP debe cumplir

- Datos centralizados.
- CRM y SCM.
- TPV y *e-commerce*.
- Realizar funciones de RRHH, contabilidad y finanzas.
- BI y herramientas para la obtención de informes.
- Eficiente Gestión de almacén.





Funcionales

- Sistema escalable y flexible.
- Interfaz cómoda para el usuario.
- Accesible.
- Seguridad de los datos.



Ventas

- Realizar campañas de marketing.
- Poder consultar el stock de los productos.
- Gestión eficiente de proveedores y clientes.
- TPV
- Informes de ventas.



Administración

- Gestión de nóminas.
- Contabilidad y finanzas.
- Gestión de pagos, impuestos...



Logística

- Control de almacén e inventario.
- Gestión de pedidos.



SAT

- BD de conocimiento.
- Poder hacer seguimiento de las reparaciones.



Gerencia

- Obtención de informes en tiempo real.
- Adaptado a la estrategia empresarial.



SELECCIÓN DEL ERP

COMPARATIVA ENTRE LOS DISTINTOS TIPOS DE ERP

Propietario vs libre



A bracket groups the two icons above a large question mark.

Vertical vs Horizontal



A bracket groups the two icons above a horizontal flowchart icon.

A medida vs estándar



A bracket groups the two icons above a pyramid icon.

En la nube vs *on premise*



A bracket groups the two icons above a cloud with a refresh symbol icon.




No se descartan las soluciones propietarias u *open source*, dependerá del *scoring* final. Se escoge una **solución horizontal**, no tiene procesos muy específicos. Por la misma razón, se escoge que sea **estándar** y debe estar **en la nube**, entre otros motivos, por comodidad para los comerciales y CEO de la empresa

SELECCIÓN DEL ERP

SOLUCIONES ERP ESCOGIDAS



- Solución propietaria.
- Tanto en local como en la nube.
- Personalizable, accesible



- Solución tanto propietaria como libre.
- Tanto en local como en la nube.
- Personalizable, accesible.



- Solución propietaria.
- En la nube.
- Accesible, se integra con otras plataformas.



SELECCIÓN DEL ERP

SCORING DE LOS ERPS

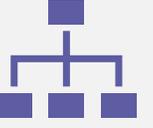
| ASPECTOS | PESO RELATIVO | Dynamics | Holded | Odoo |
|-------------|---------------|----------|--------|--------|
| Funcionales | 40% | 30,50% | 27,75% | 36,00% |
| Económicos | 30% | 14,17% | 21,70% | 20,83% |
| Técnicos | 20% | 17,57% | 16,76% | 18,11% |
| Proveedor | 10% | 8,46% | 5,77% | 8,46% |
| Total | 100% | 70,70% | 71,98% | 83,40% |

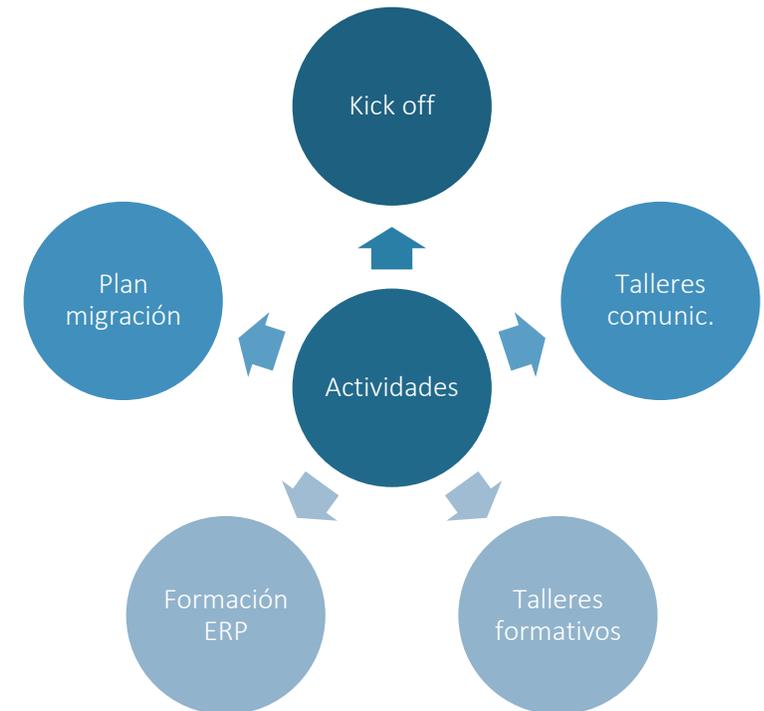


| CARÁCTERÍSTICAS | PESO RELATIVO | Dynamics | Holded | Odoo |
|--------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Aspectos funcionales | 40% | | | |
| Escalabilidad | 9 | 8 | 7 | 8 |
| Actualizaciones | 8 | 8 | 7 | 8 |
| Parametrización | 10 | 6 | 6 | 7 |
| Gestión de almacén | 10 | 7 | 8 | 10 |
| Gestión de compras | 10 | 9 | 8 | 9 |
| Gestión de ventas | 10 | 9 | 8 | 9 |
| Gestión de RRHH | 10 | 8 | 7 | 8 |
| Gestión financiera y contable | 10 | 9 | 6 | 8 |
| Gestión documental | 7 | 5 | 6 | 7 |
| CRM | 10 | 9 | 9 | 9 |
| SCM | 10 | 9 | 9 | 9 |
| BI | 7 | 6 | 5 | 5 |
| Tienda virtual | 9 | 2 | 2 | 9 |
| Herramientas de informes | 10 | 9 | 7 | 8 |
| Multi-idioma | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Varias monedas | 5 | 5 | 5 | 5 |
| TPV | 8 | - | - | 8 |
| Dropshipping | 6 | 5 | 6 | 6 |
| Renting | 6 | 3 | - | 6 |
| Total | 160 | 122 | 111 | 144 |
| | | 30,50% | 27,75% | 36,00% |
| Aspectos económicos | 30% | | | |
| Precio infraestructura | No procede | No procede | No procede | No procede |
| Precio licencias | 10 | 4 | 8 | 7 |
| Soporte técnico | 7 | 7 | 5 | 6 |
| Financiación | 9 | 4 | 6 | 6 |
| Coste implantación | 10 | 2 | 7 | 6 |
| Total | 36 | 17 | 26 | 25 |
| | | 14,17% | 21,70% | 20,83% |
| Aspectos técnicos | 20% | | | |
| Multiplataforma | 7 | 7 | 7 | 7 |
| Seguridad de los datos | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Integración con otras bases de datos | 7 | 6 | 4 | 5 |
| Adaptabilidad del sistema | 10 | 7 | 8 | 8 |
| Manuales usuario | 8 | 7 | 6 | 7 |
| Documentación técnica | 6 | 6 | 5 | 6 |
| Confidencialidad | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Copias de seguridad | 8 | 8 | 6 | 7 |
| Tiempo implantación | 8 | 4 | 6 | 7 |
| Total | 74 | 65 | 62 | 67 |
| | | 17,57% | 16,76% | 18,11% |
| Aspectos proveedor | 10% | | | |
| Experiencia | 8 | 7 | 4 | 7 |
| Servicios ofrecidos | 10 | 8 | 6 | 9 |
| Servicio Postventa | 8 | 7 | 5 | 6 |
| Total | 26 | 22 | 15 | 22 |
| | | 8,46% | 5,77% | 8,46% |
| Cómputo total: | 100% | | | |

IMPLANTACIÓN DEL ERP

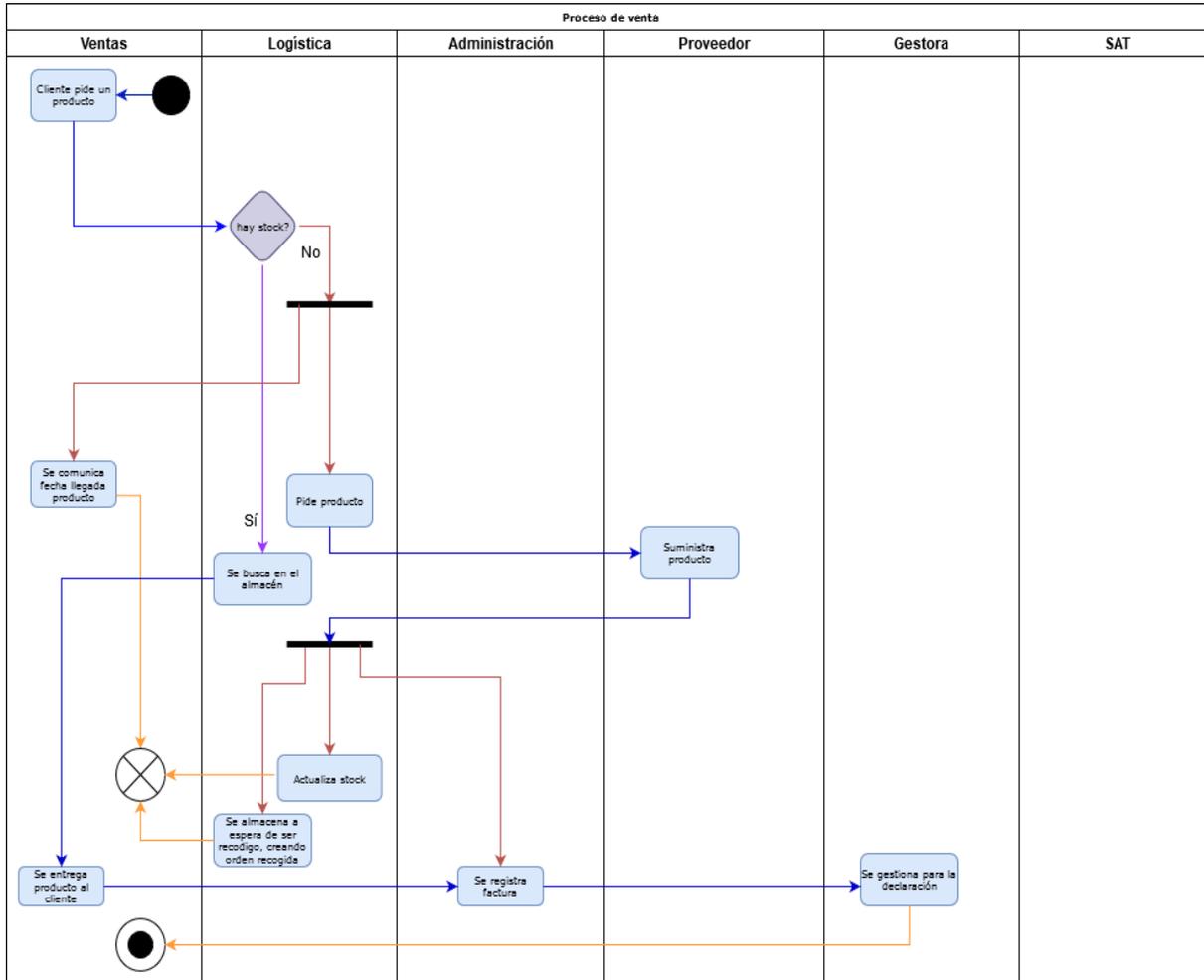
GESTIÓN DEL CAMBIO

| | | |
|---|--|---|
|  <h3>Formación</h3> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Formar a los empleados en el nuevo sistema. ➤ Adaptar los distintos perfiles a los usuarios. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Usar de manera correcta el nuevo sistema. ➤ Crear BD del conocimiento. ➤ Evaluar el ERP |
|  <h3>Organización</h3> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ajustar procesos. ➤ Alinear nueva organización a los procesos internos. ➤ Anticiparse a problemas tras la implantación. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Optimizar procesos internos. ➤ Ayudar a la reestructuración. |
|  <h3>Comunicación</h3> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Solventar dudas sobre el ERP. ➤ Conseguir implantación exitosa. ➤ Explicar los motivos de la implantación y nuevas funciones | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Nuevas vías de comunicación. ➤ Entender los motivos del cambio. |

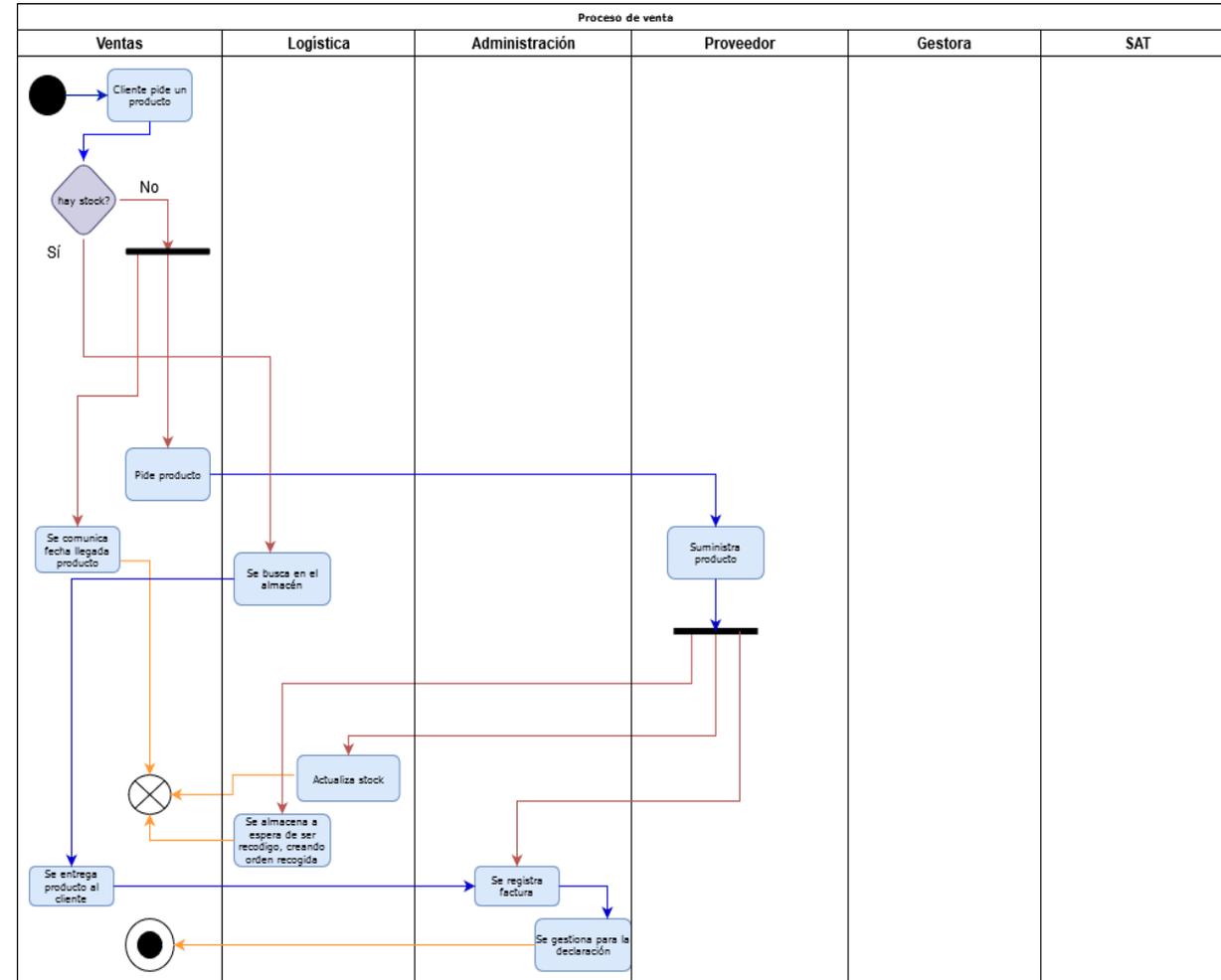


IMPLANTACIÓN DEL ERP

GESTIÓN DEL CAMBIO, IMPACTO EN LA ORGANIZACIÓN



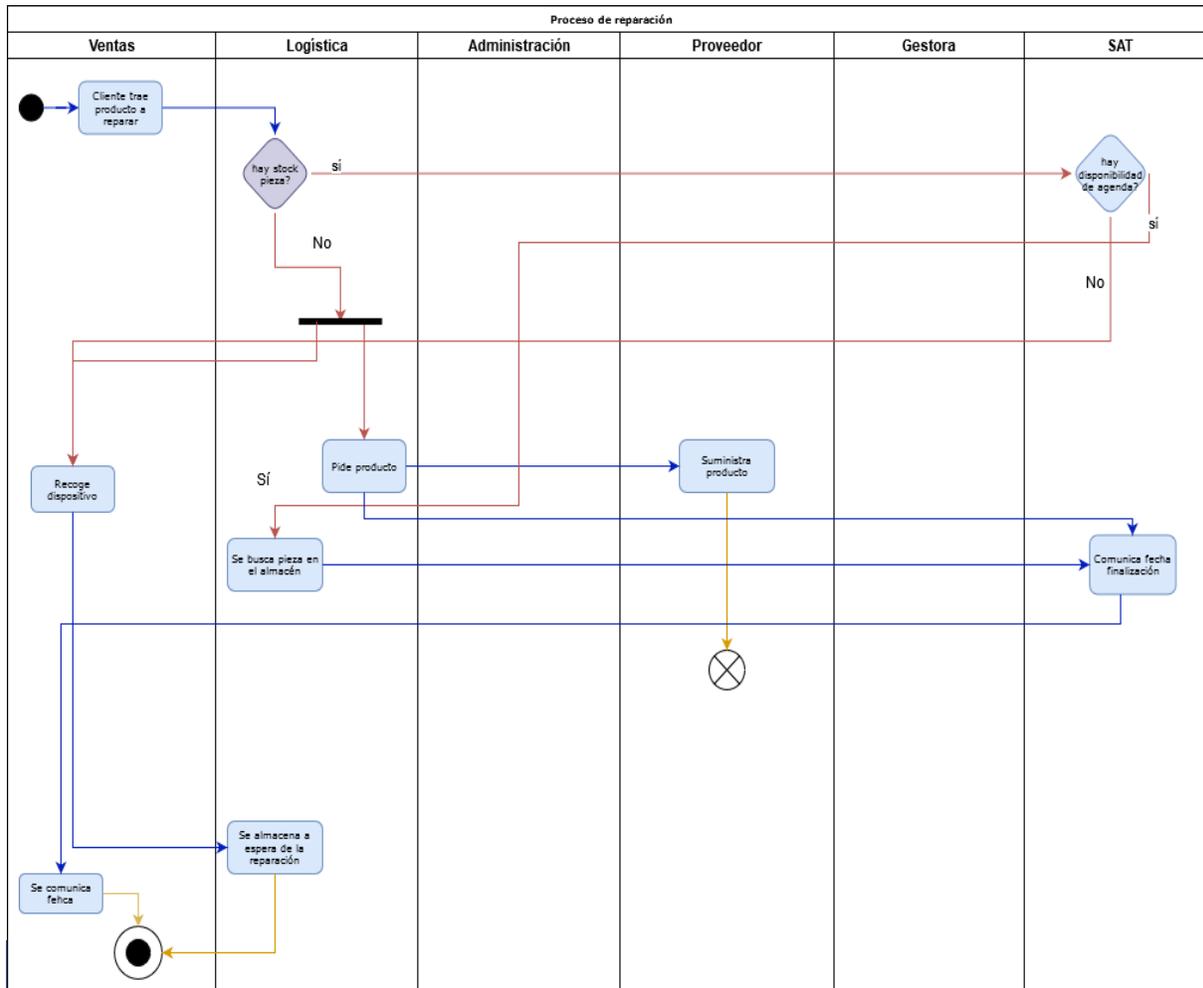
Proceso de ventas antes del ERP



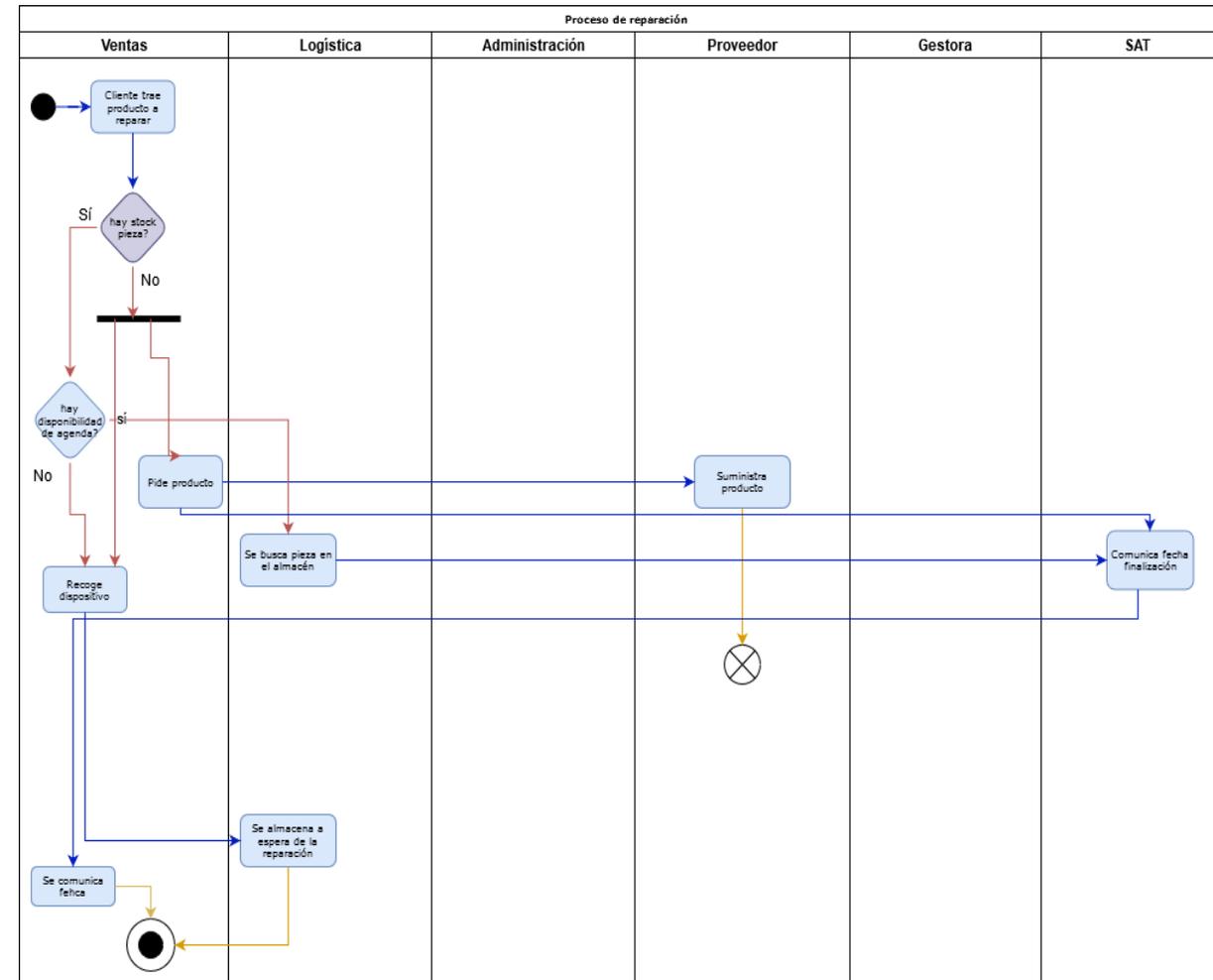
Proceso de ventas después del ERP

IMPLANTACIÓN DEL ERP

GESTIÓN DEL CAMBIO, IMPACTO EN LA ORGANIZACIÓN



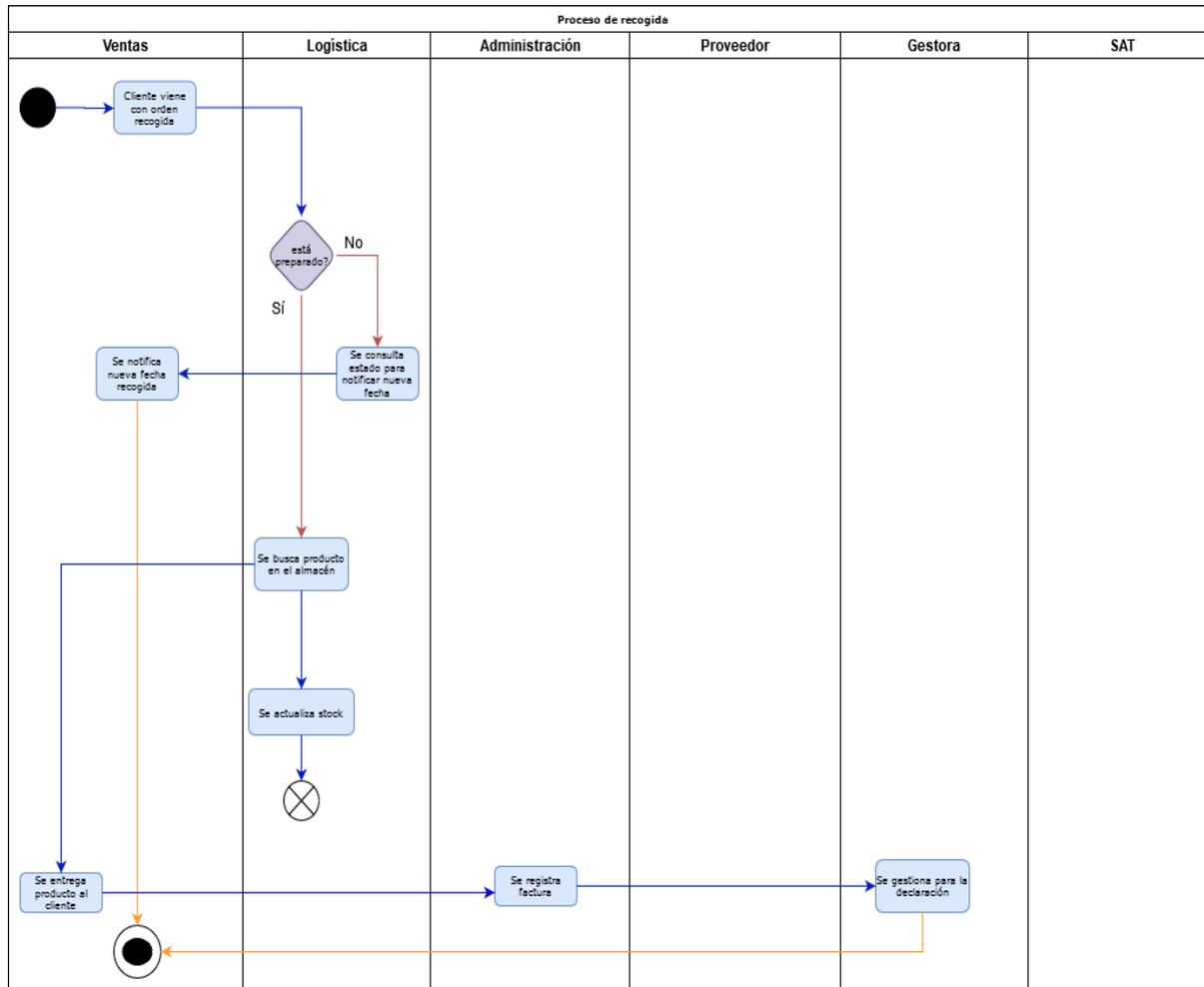
Proceso de reparación antes del ERP



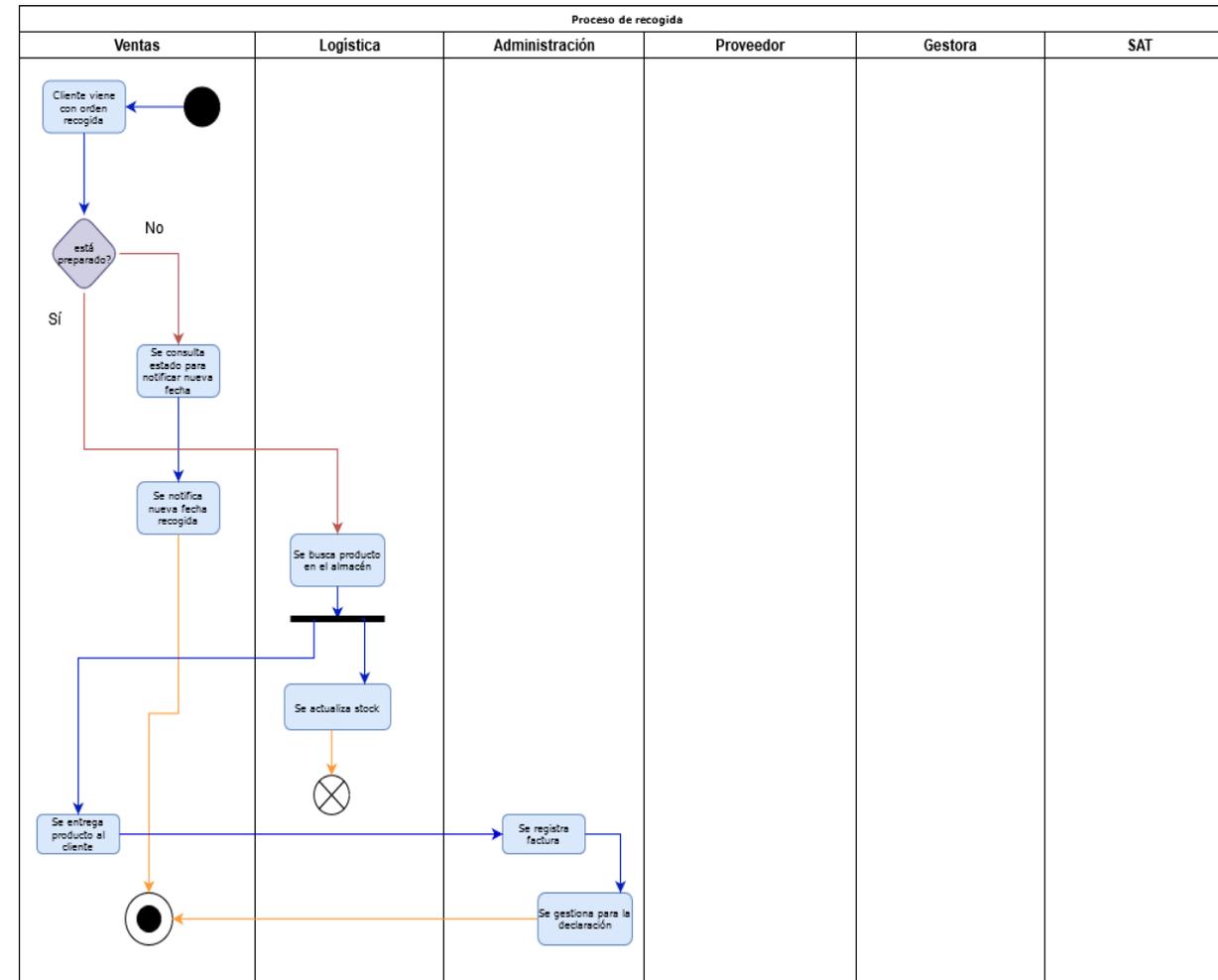
Proceso de reparación después del ERP

IMPLANTACIÓN DEL ERP

GESTIÓN DEL CAMBIO, IMPACTO EN LA ORGANIZACIÓN



Proceso de recogida antes del ERP



Proceso de recogida después del ERP

IMPLANTACIÓN DEL ERP

METODOLOGÍA

Planificación y estimación

User Stories y priorización de *sprints*

Revisión

Comprobación del sistema y requisitos

Lanzamiento

Entrega documentación, soporte en el arranque...

Inicio

¿Qué se quiere?
¿Cómo? ¿Cuándo?

Implementación

Implementación de los *sprints*, formación...

Producción

Módulos funcionales y testeados

01

02

03

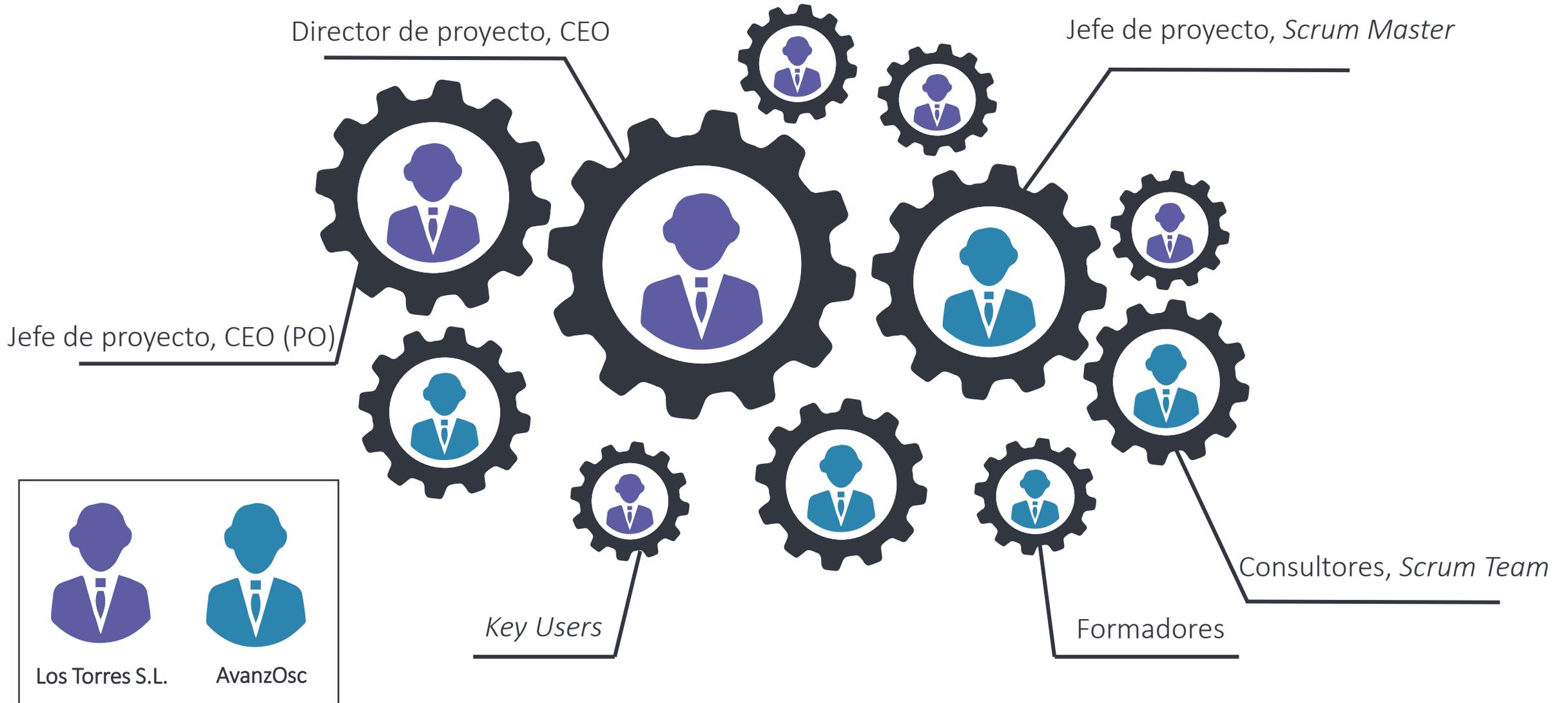
04

05

06

IMPLANTACIÓN DEL ERP

EQUIPO DE TRABAJO



IMPLANTACIÓN DEL ERP

STAKEHOLDERS Y COSTES

| | | | | |
|---------|-------|--|--|--|
| Impacto | Alto | | | María Torres 😊 Jefe Proyecto AvanzOsc 😊 |
| | Medio | | Consultores AvanzOsc 😊 Formadores AvanzOsc 😊 Trabajador Administración 😊 Trabajador Logística 😊 Trabajador SAT 😊 | |
| | Bajo | Trabajador Administración 😞 Trabajador Comercial 😞 Trabajador Comercial 😊 Trabajador Comercial 😊 Trabajador SAT 😊 Trabajador SAT 😊 Proveedor informática 😊 | | |
| | | Bajo | Medio | Alto |
| | | Influencia | | |

Posición: 😊 entusiasta, 😞 opositor, 😊 neutro

Cooperación: necesaria, innecesaria, conveniente

COSTE IMPLANTACIÓN (26.044€)**

| Precio (IVA incluido) | Empresa | Concepto | Descripción |
|-----------------------|------------------------|--------------------------------|---|
| 18.150€ | AvanzOsc | Implantación ERP | Servicios de implantación del ERP que incluyen formación, prácticas, migración de datos, etc. |
| 5.524€ | Proveedor equipamiento | Renovación parque informático. | Renovación parque informático |
| 2.370€ | Contingencia | Contingencia | 10% de la suma de gastos de implantación y equipamiento |

**Subvención a través de la agencia IDEA, desde un 35% hasta un 50% del coste total del proyecto

COSTE MENSUAL (360,97€)

| Precio (IVA incluido) | Empresa | Concepto | Descripción |
|-----------------------|---------------------|--------------------|---|
| 272,25€ | AvanzOsc | Soporte ERP | Servicio de soporte técnico post implantación del ERP |
| 38,72€ | SWHosting | Hosting Odoo | Servicio de Hosting para el ERP |
| 50€ | Proveedor telefonía | Servicios internet | Doble conexión a internet en caso de necesidad. |

IMPLANTACIÓN DEL ERP

RIESGOS



IMPLANTACIÓN DEL ERP

POST IMPLANTACIÓN

| ACCIONES POST IMPLANTACIÓN | ACCIONES FUTURAS |
|---|---|
|  Auditorias |  Informes del módulo BI |
|  Mejora continua |  Ahorrar costes soporte |
|  Capacitación empleados |  Administrar el sistema |
|  Mantenimiento del sistema | |

CONCLUSIONES





GRACIAS
POR SU
ATENCIÓN

MANUEL TORRES GUTIÉRREZ
MTORRESGUT@UOC.EDU