

Implantación de un ERP en una floristería



Alumno: José Antonio Guzmán Domínguez

Responsable del área: María Isabel Guitart Hormigo

Tutora: Eva Carolina Rodríguez Higuera

Grado de Ingeniería Informática

Área: Sistemas de Información Integrados (ERP)

TFG

- 1 Adopción
- 2 Selección del sistema ERP
- 3 Implantación del sistema ERP
- 4 Conclusiones

Contexto general

Actividad

- Confección y venta de productos realizados con flores
- Decoración de interiores empresariales y grandes eventos
- Trabajos de jardinería para empresas y particulares

Sector

Aprox. 6.000 en España (2019)

Lucrativo
Volátil
Estacionalidad

Facturación 600 M€/año

Competencia

Ubicación

Kioscos y puestos de mercado
Grandes almacenes
Viveros

¡Calidad!

Clientes

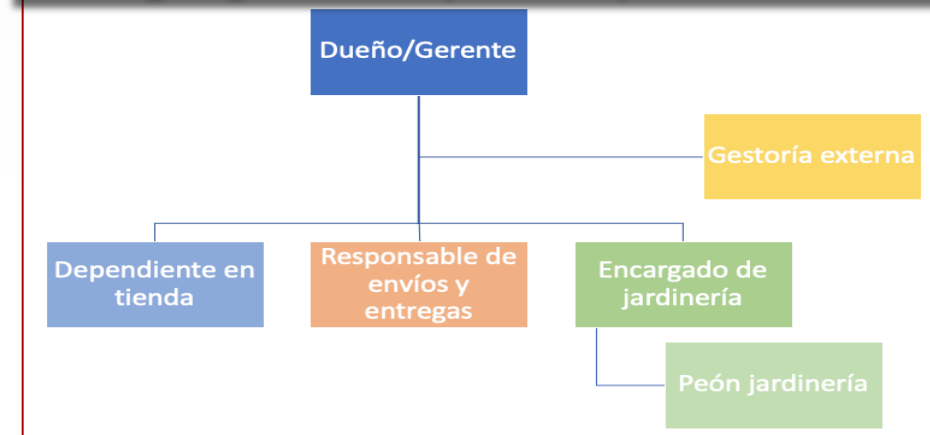
Lealtad

Particulares
Negocios

Captación

Sector de la organización de eventos

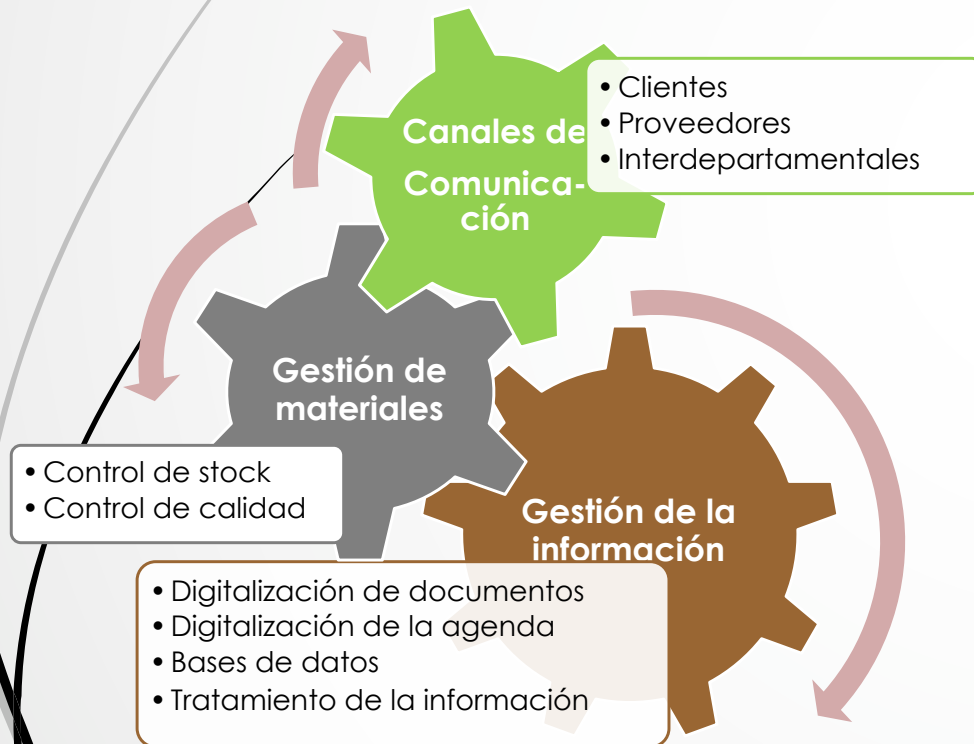
Organigrama – Pequeña empresa familiar



Área	Procesos	L	M	X	J	V	S	Responsable
Estrategia	Dirección estratégica							Gerente
	Gestión de compras/pedidos							Gerente
Compras	Recepción de mercancías							Dependiente de tienda
	Gestión de calidad							Dependiente de tienda
	Atención al cliente							Dependiente de tienda y gerente
Ventas	Producción							Dependiente de tienda y gerente
	Diseño de interiores							Gerente
	Trabajos de jardinería							Departamento de jardinería
Logística	Gestión de almacén y stock							Dependiente de tienda
	Gestión de envíos y entregas							Departamento de envíos y entregas
Apoyo	Gestión de facturas							Dependiente de tienda/Gestoría externa
	Gestión documental							Dependiente de tienda

Oportunidades de mejora

- !! Procesos ineficientes
- !! Situación tecnológica obsoleta
- !! Alto potencial de negocio por explotar



- ✓ Modernización digital como oportunidad de mejora

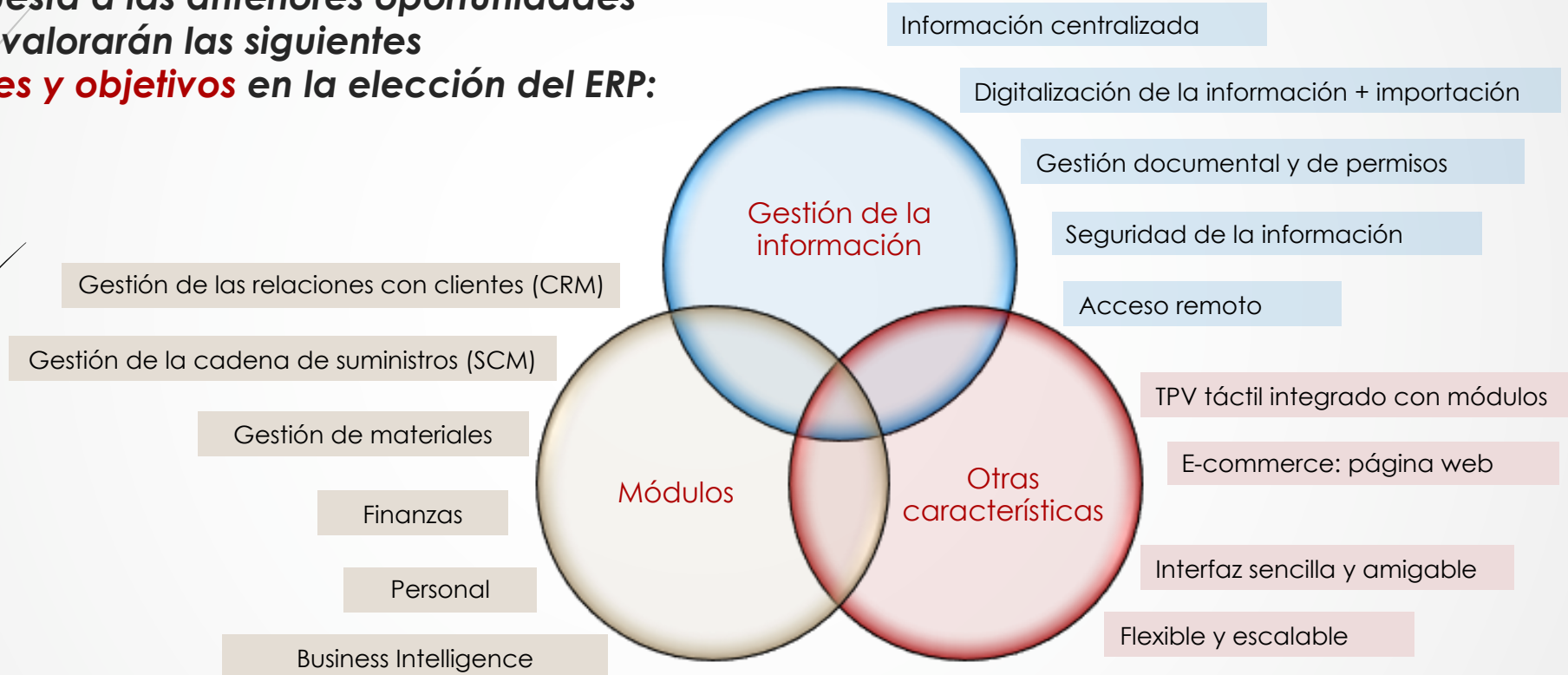


- ¿Objetivo?
- ¿Necesidad?
- ¿Coste?
- ¿Viabilidad?

Diferenciación en el sector y crecimiento del negocio

Requisitos funcionales y objetivos

Para dar respuesta a las anteriores oportunidades de mejora, se valorarán las siguientes **funcionalidades y objetivos** en la elección del ERP:

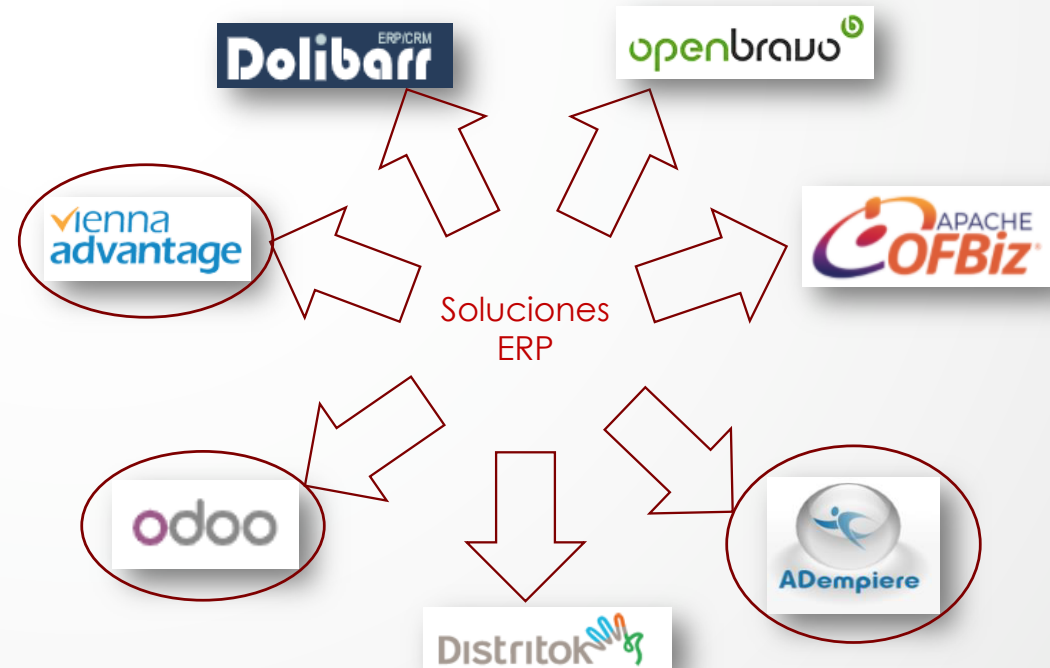


Catálogo de ERPs

Adicionalmente, se acuerda con la gerencia la **priorización de los ERPs que respondan a las siguientes tipologías:**

- ✓ **ERP alojado en la nube** → Alternativa más económica que un ERP on promise
- ✓ **Software libre** → Alternativa más económica que un ERP propietario
- ✓ **Escalable e implantación ágil** → Aporta facilidad en la puesta en marcha y flexibilidad



En respuesta a los anteriores requisitos funcionales y tipologías se han identificado las siguientes **soluciones ERPs:**



Estudio de alternativas: comparativa

1

Características	★ ODOO	ADempiere	VIENNA Advantage
Contabilidad	Funcionalidad integrada	Funcionalidad integrada	Funcionalidad integrada
CRM	Funcionalidad integrada	Funcionalidad integrada	Funcionalidad integrada
Stock	Funcionalidad integrada	Funcionalidad integrada	Funcionalidad integrada
BI	Funcionalidad integrada	Funcionalidad integrada	Funcionalidad integrada
E-commerce	Funcionalidad integrada	Funcionalidad no integrada	Funcionalidad no integrada
Fabricación	Funcionalidad integrada	Funcionalidad integrada	Funcionalidad integrada
Ventas y marketing	Funcionalidad integrada	Funcionalidad integrada	Funcionalidad integrada
Mantenimiento	Funcionalidad integrada	Funcionalidad no integrada	Funcionalidad integrada
RRHH	Funcionalidad integrada	Funcionalidad integrada	Funcionalidad integrada
SCM	Funcionalidad integrada	Funcionalidad integrada	Funcionalidad integrada
Gestión de proyectos	Funcionalidad integrada	Funcionalidad no integrada	Funcionalidad integrada
Gestión de calidad	Funcionalidad integrada	Funcionalidad no integrada	Funcionalidad integrada




 Funcionalidad integrada
 Funcionalidad no integrada

Comparativas entre los ERPs seleccionados como apoyo para la toma de **decisión final**:

- 1 Módulos y funcionalidades a integrar
- 2 Características integradas

2

Características	★ ODOO	ADempiere	VIENNA Advantage
Información centralizada y copias de seguridad	Requisito integrado	Requisito integrado	Requisito integrado
Importación de documentación digitalizada	Requisito integrado	Requisito integrado	Requisito integrado
Seguridad y confidencialidad	Requisito semi integrado	Requisito semi integrado	Requisito semi integrado
Interfaz sencilla y usable	Requisito integrado	Requisito no integrado	Requisito integrado
Accesibilidad en remoto	Requisito integrado	Requisito integrado	Requisito integrado
TPV	Requisito integrado	Requisito integrado	Requisito integrado
Gestión documental	Requisito integrado	Requisito integrado	Requisito integrado
Ser adaptable al futuro	Requisito integrado	Requisito integrado	Requisito semi integrado

 Requisito integrado
 Requisito no integrado
 Requisito semi integrado

Selección final: Odoo, versión y módulos

Decisión final gerencia:

- ➔ Implantar el ERP
- ➔ El ERP será Odoo
 - ✓ Funcionalidades
 - ✓ Características

Versión seleccionada

Odoo 12 Enterprise Edition:


- Actualización de versiones
- Otras prestaciones (informes, notificaciones, etc.)
- Versión para dispositivos móviles
- Soporte técnico







Partner(€)

Contratación por módulos






Fase 1

	Contabilidad 12,00 EUR / mes	<input type="radio"/>
	Facturación 6,00 EUR / mes	<input type="radio"/>
	Punto de venta 12,00 EUR / mes	<input type="radio"/>
	Inventario 18,00 EUR / mes	<input checked="" type="radio"/> BI

Fase 2

	Ventas 6,00 EUR / mes	<input checked="" type="radio"/> BI
	CRM 12,00 EUR / mes	<input type="radio"/>
	Compra 6,00 EUR / mes	<input type="radio"/>
	Gastos 6,00 EUR / mes	<input type="radio"/>

Fase 3

	Comercio electrónico 6,00 EUR / mes	<input checked="" type="radio"/> BI
	Web 12,00 EUR / mes	<input type="radio"/>
	Calidad 12,00 EUR / mes	<input type="radio"/>
	Marketing electrónico 6,00 EUR / mes	<input type="radio"/>
	Documentos 12,00 EUR / mes	<input type="radio"/>

**Integración
extra**



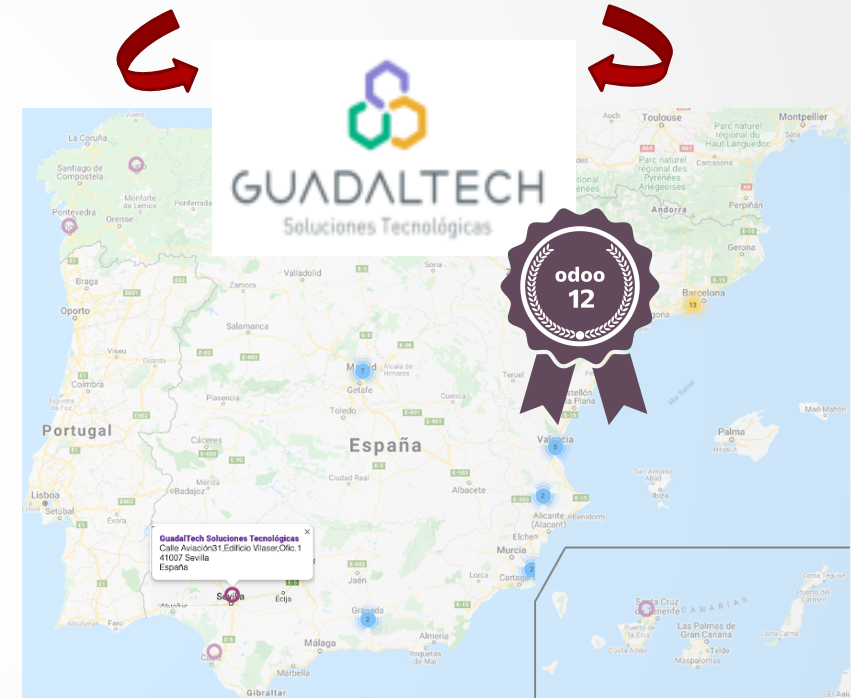
Selección final: el Proveedor

Para la selección del proveedor o Partner de Odoo encargado de la implantación, se han valorado los siguientes **critérios**:

- ✓ **Proximidad geográfica al negocio**
- ✓ **Servicio de soporte continuo**
- ✓ **Certificación mínima de Odoo v12**
- ✓ **Experiencia en implantaciones con Odoo**
- ✓ **Referencias de clientes en implantaciones previas**
- ✓ **Trayectoria y continuidad de la empresa**

Web oficial Odoo

Web AEODOO



Análisis de costes

El análisis de costes se ha llevado a cabo considerando tres escenarios temporales:

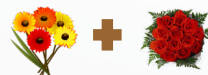
- Actualidad: Fase inicial, sin ERP, con servicio externo de la gestoría.
- Año 1 – Implantación
- Año N – Ya implantado

Además, se ha considerado la contratación por módulos y para 4 usuarios:

Fase 1		Fase 2		Fase 3	
Anualmente	Mensual	Anualmente	Mensual	Anualmente	Mensual
4 Usuarios	48,00 EUR	4 Usuarios	48,00 EUR	4 Usuarios	48,00 EUR
Descuento para usuarios ⁽¹⁾	-8,00 EUR	Descuento para usuarios ⁽¹⁾	-8,00 EUR	Descuento para usuarios ⁽¹⁾	-8,00 EUR
4 Aplicaciones	48,00 EUR	8 Aplicaciones	78,00 EUR	13 Aplicaciones	126,00 EUR
Total / mes ⁽²⁾	88,00 EUR	Total / mes ⁽²⁾	118,00 EUR	Total / mes ⁽²⁾	166,00 EUR
<small>⁽²⁾ Facturado anualmente: 1056,00 EUR</small>		<small>⁽²⁾ Facturado anualmente: 1416,00 EUR</small>		<small>⁽²⁾ Facturado anualmente: 1992,00 EUR</small>	

CONCEPTO	ACTUALIDAD		AÑO 1 - IMPLANTACION												AÑO N - IMPLANTADO	
	MES	AÑO	FASE 1			FASE 2			FASE 3						TOTAL	
			MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12		
ODOO ENTERPRISE (4)	0	0	88	88	88	118	118	118	166	166	166	166	166	166	1614	1.992
FORMACIÓN	0	0	258	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	258	0
GESTORÍA	150	1800	150	150	150	30	30	30	30	30	30	30	30	30	720	360
COSTE TOTAL	150	1.800	496	238	238	148	148	148	196	196	196	196	196	196	2.592	2.352

El incremento total mensual del gasto del escenario final (con ERP) respecto al inicial (sin ERP) es de 46€ (36,34€ + IVA)



COSTE TOTAL	ACTUALIDAD	AÑO N	INCREMENTO ANUAL	INCREMENTO MENSUAL
Base Imponible	1.422,00	1.858,08	436,08	36,34 €
IVA (21%)	378,00	493,92	115,92	9,66 €
Total	1.800,00	2.352,00	552,00	46,00 €

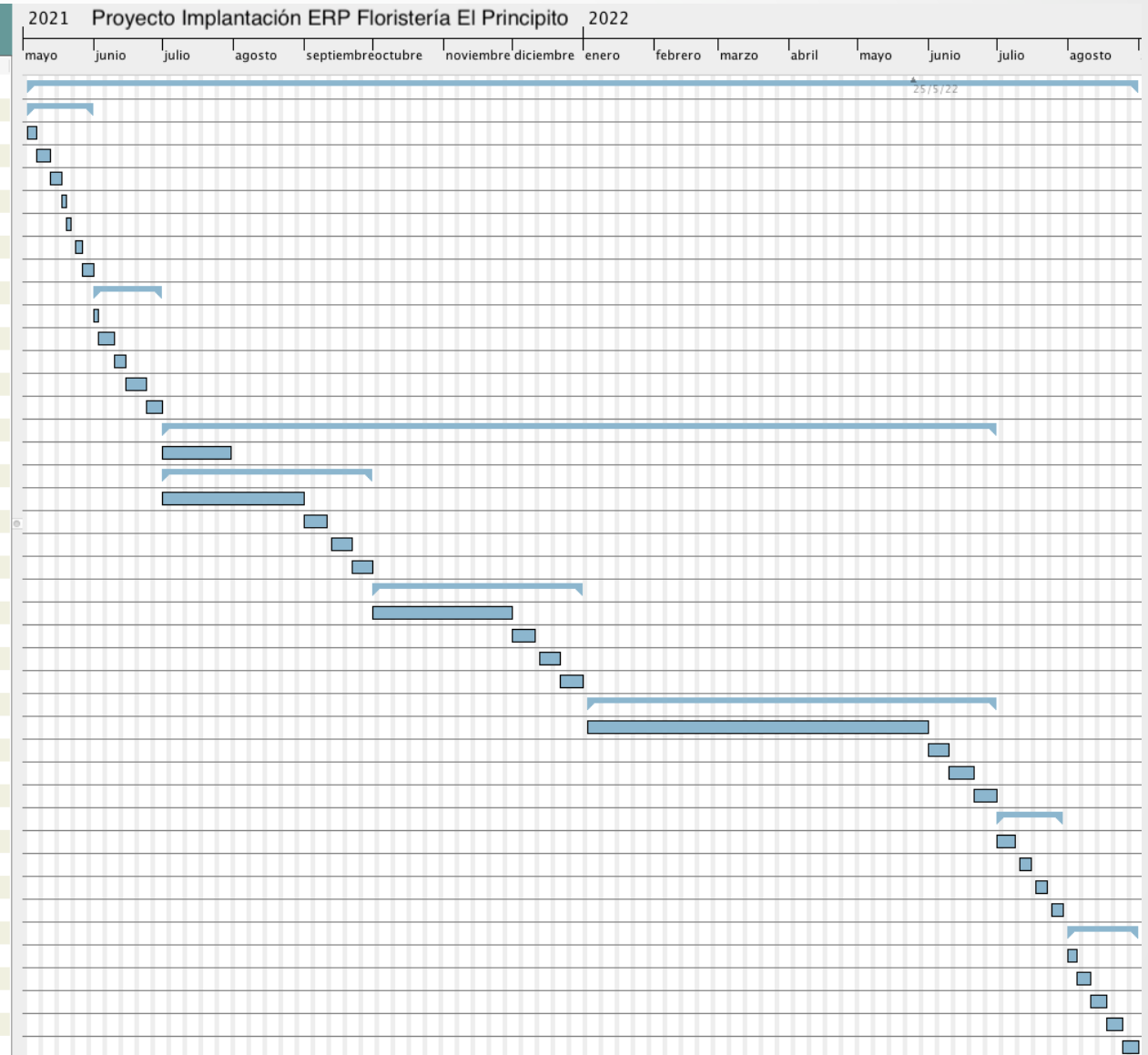
Implantación: metodología y fases

La metodología de implantación seleccionada por el Partner es **ASAP**, ejecutada en las siguientes **fases**:

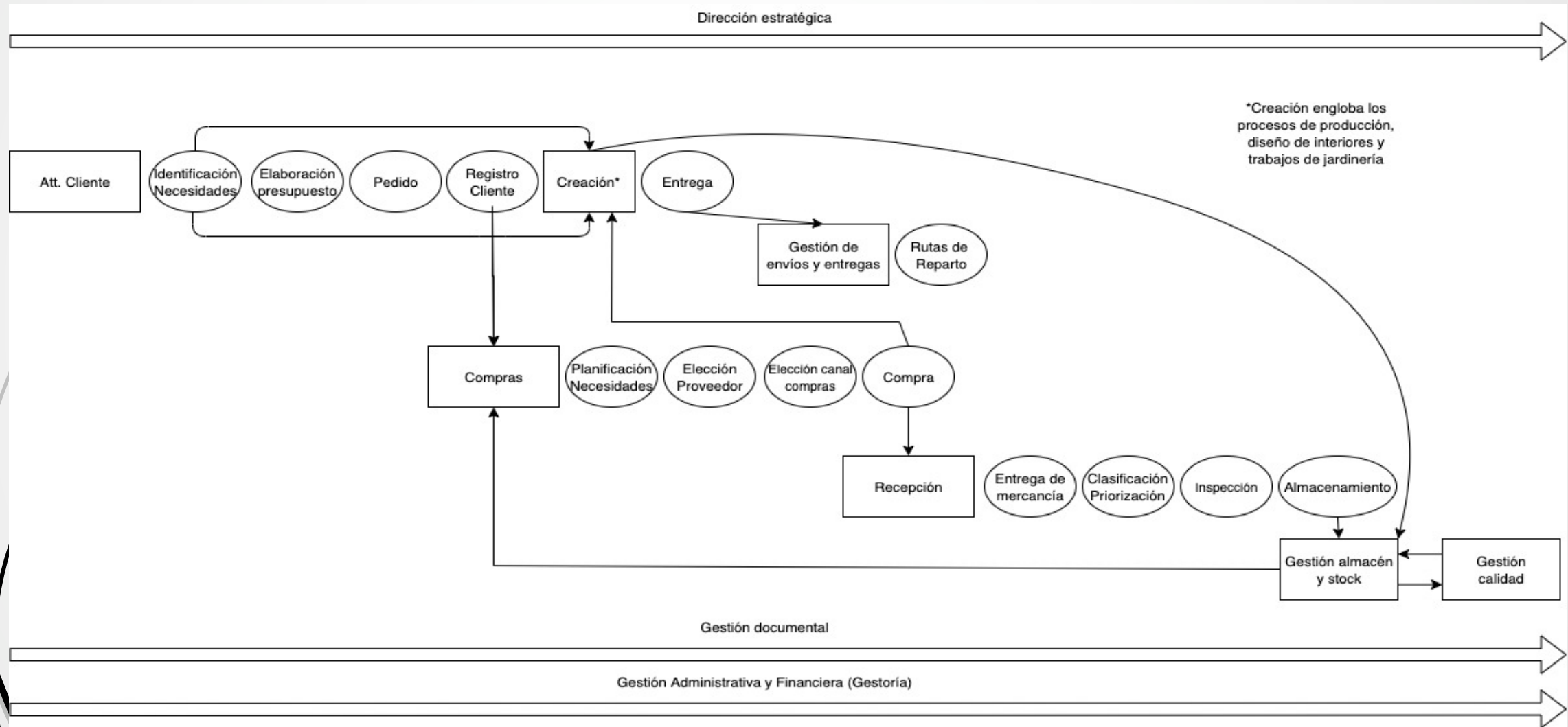


Implantación: calendario

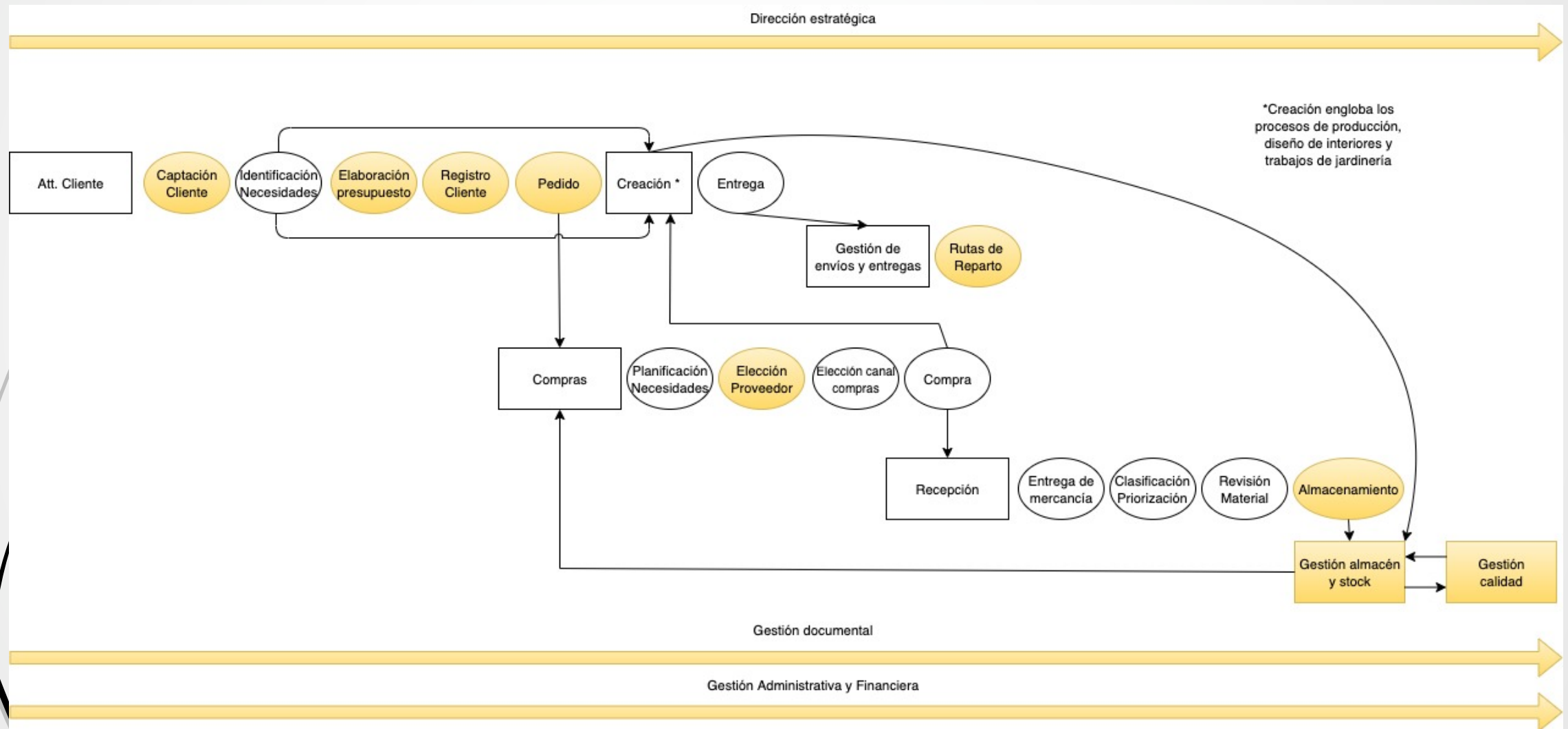
Nombre	Fecha de inicio	Fecha de fin
▼ Proyecto	3/5/21	31/8/22
▼ Fase 1: Preparación del proyecto	3/5/21	31/5/21
Objetivos del proyecto	3/5/21	6/5/21
Alcance del proyecto	7/5/21	12/5/21
Plan de proyecto	13/5/21	17/5/21
Definición de roles	18/5/21	19/5/21
Definición de responsabilidades	20/5/21	21/5/21
Definición estrategia control del cambio	24/5/21	26/5/21
Definición de gestión de riesgos	27/5/21	31/5/21
▼ Fase 2: Mapa de procesos o Business Blueprint	1/6/21	30/6/21
Análisis situación inicial	1/6/21	2/6/21
Documentación de requerimientos	3/6/21	9/6/21
Documentación de procesos	10/6/21	14/6/21
Diseño de solución	15/6/21	23/6/21
Definición de metas	24/6/21	30/6/21
▼ Fase 3: Realización o construcción	1/7/21	30/6/22
Formación de usuarios	1/7/21	30/7/21
▼ Implantación Etapa 1 (4 módulos)	1/7/21	30/9/21
Instalación y parametrización	1/7/21	31/8/21
Pruebas unitarias	1/9/21	10/9/21
Pruebas de integración	13/9/21	21/9/21
Propuestas de cambios y mejoras	22/9/21	30/9/21
▼ Implantación Etapa 2 (4 módulos)	1/10/21	31/12/21
Instalación y parametrización	1/10/21	30/11/21
Pruebas unitarias	1/12/21	10/12/21
Pruebas de integración	13/12/21	21/12/21
Propuestas de cambios y mejoras	22/12/21	31/12/21
▼ Implantación Etapa 3 (5 módulos)	3/1/22	30/6/22
Instalación y parametrización	3/1/22	31/5/22
Pruebas unitarias	1/6/22	9/6/22
Pruebas de integración	10/6/22	20/6/22
Propuestas de cambios y mejoras	21/6/22	30/6/22
▼ Fase 4: Preparación final	1/7/22	29/7/22
Pruebas finales	1/7/22	8/7/22
Documentación para usuarios	11/7/22	15/7/22
Diseño del plan de puesta en marcha	18/7/22	22/7/22
Migraciones de datos	25/7/22	29/7/22
▼ Fase 5: Puesta en marcha y soporte post-productivo ...	1/8/22	31/8/22
Paso a producción	1/8/22	4/8/22
Pruebas de rendimiento	5/8/22	10/8/22
Monitorización del sistema	11/8/22	17/8/22
Soporte a usuarios	18/8/22	24/8/22
Resolución de incidencias	25/8/22	31/8/22



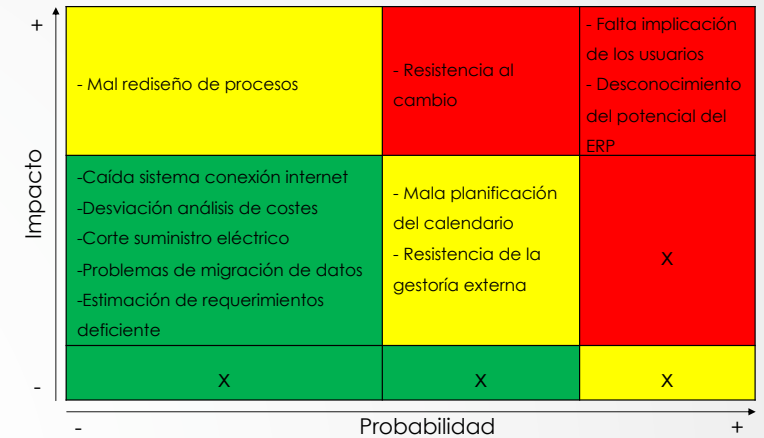
Procesos de negocio



Procesos de negocio: valor añadido por Odoo



Análisis de riesgos



Falta de implicación

- ✓ Plan de formación.
- ✓ Plan de comunicación.

Desconocimiento del potencial del ERP

- ✓ Plan de formación.

Resistencia al cambio

- ✓ Plan gestión del cambio.

Mal rediseño de procesos

- ✓ Realización periódica de reuniones entre implantadores y gerencia de floristería

Mala planificación del calendario

- ✓ Revisión de plazos por el equipo implantador.

Resistencia de la gestoría

- ✓ Petición de documentación previa a la implantación.
- ✓ Garantizar mantenimiento de servicio mínimo de la gestoría.
- ✓ Contratación servicio de transición y formación de empleados para transferir las funciones.

Caída del sistema conexión Internet

- ✓ Plan de migración para cambiar la conexión a internet móvil.

Desviación análisis de costes

- ✓ Comparación de análisis de costes vs capacidad económica de la floristería.
- ✓ Garantizar el cumplimiento de acuerdos económicos.

Corte del suministro eléctrico

- ✓ Disponer de un SAI.

Problemas de migración de datos

- ✓ Realización previa de copias de seguridad.
- ✓ Diseño de plan de migración.

Estimación de requerimientos deficiente

- ✓ Reestudio de metodología de implantación.

Gestión del cambio: mapa de interesados

La estrategia de gestión del cambio requerirá:

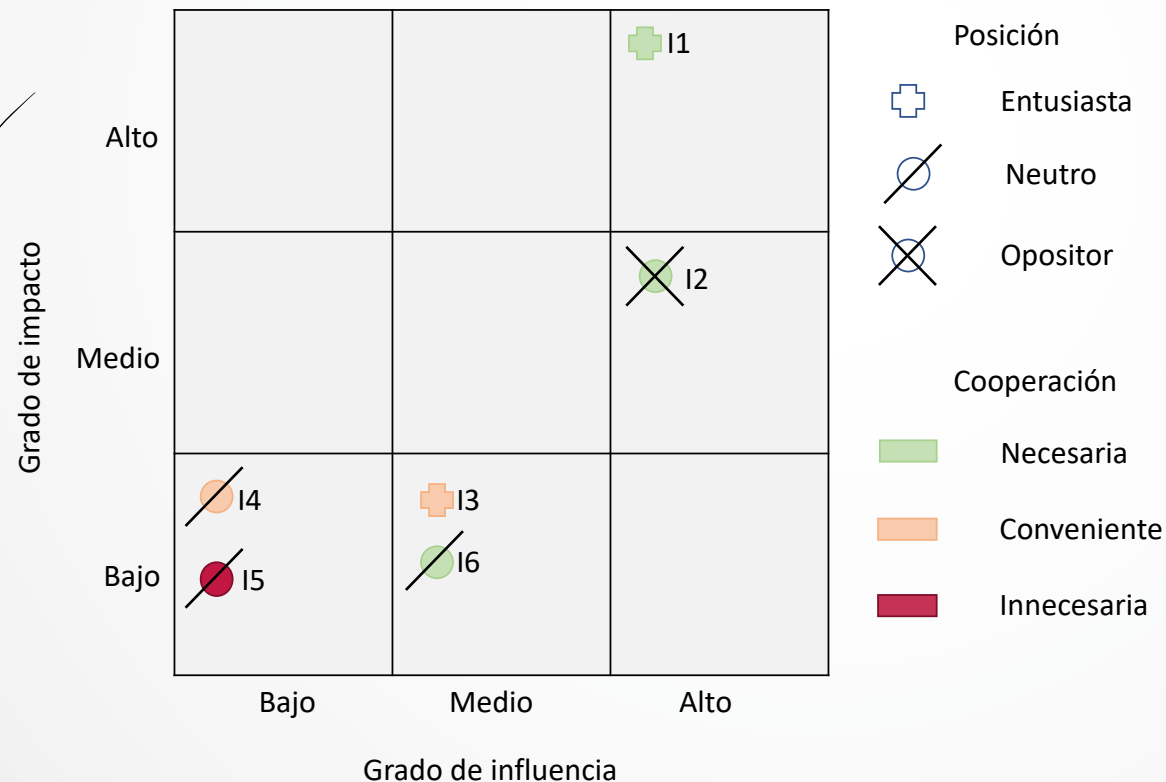
- Ejecución paralela a la implantación del ERP
- De forma conjunta entre todos los implicados (floristería y proveedor)

En la estructura organizativa no se realizará ningún cambio significativo a excepción de la disminución de carga de trabajo por parte de la gestoría.



En el caso de la floristería existen 6 interesados en la implantación del ERP:

- I1: Gerente
- I2: Dependiente en tienda
- I3: Responsable de envíos y entregas
- I4: Encargado de jardinería
- I5: Peón de jardinería.
- I6: Gestoría externa



Gestión del cambio: formación y comunicación

Plan de formación

Garantizar la **capacitación** de los usuarios para la consecución de los objetivos del proyecto mediante:

- ✓ Transición de la gestoría al gerente
- ✓ Contratación de **formación práctica** en el ERP



Plan de comunicación

Divulgar con éxito el objetivo y los principales mensajes del proyecto al personal involucrado para:

- ✓ Gestionar las **expectativas**
- ✓ Grado de **implicación y motivación**
- ✓ **Informar** de los posibles cambios



Post-implantación

La post-implantación, clave tras la puesta en marcha del ERP, se llevará a cabo a través de estos dos planes: el plan de auditoría, y el plan de mantenimiento.

Estas auditorías están diseñadas para ser una guía en la toma de decisiones para la gerencia de la floristería.

El plan de mantenimiento es importante para garantizar el correcto funcionamiento y que no se produzcan cortes en el servicio.

Auditoría



Niveles de rendimiento y parametrización

Indicadores KPI

Reingeniería de procesos

Evaluación del sistema

Personalización del sistema

Tareas de mantenimiento



Preventivo

Correctivo

Evolutivo

Conclusiones



Conclusiones del Trabajo

- Viable
- Alto potencial
- Extrapolable al sector



Líneas futuras de estudio

- Potencial de BI
- Otras aplicaciones válidas y no contempladas
- Manuales de usuario e instalación



Conclusiones personales

- Reto final con un caso real
- Aterrizar todos los conocimientos adquiridos en el itinerario de SI



Gracias



**Gracias por
vuestra atención**