UOC
Universitat Oberta de Catalunya
www.uoc.edu

Consultoría, Análisis e Implantación de un Sistema E.R.P. en la empresa MYPET

(comercialización de productos alimenticios, complementos, accesorios y cuidado de mascotas)

(CASO REAL)

Alumno: Salvador Jesús Rial Guerra

Consultor: Amadeu Albós Raya

MYPET
tu mascota y más...
alimentación - complementos - accesorios
clínica veterinaria - peluquería y estética

UOC
Universitat Oberta de Catalunya
www.uoc.edu

INDICE DE CONTENIDOS

01 **SITUACIÓN ACTUAL DE MYPET**
Descripción, Estructura Organizativa, Plataforma Tecnológica Actual, Motivación del Cambio y Análisis de Procesos Organizativos

02 **SELECCIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN E.R.P.**
Anteproyecto, Catálogo de Requisitos y Funcionalidades, Previsión de Costes, Selección de Proveedores/Ofertas (análisis de mercado) y Elección Final

03 **IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA E.R.P. SELECCIONADO**
Fase inicial, Despliegue del Escenario de Implantación, Análisis y Desarrollo del Sistema, Implantación y Parametrización, Verificación Final y Análisis de Rendimiento

04 **FASE POST-IMPLANTACIÓN**
Evaluación y Aceptación del Sistema, Plan de Contingencia, Plan de Mantenimiento, Revisión de Expectativas, Revisión de Objetivos Alcanzados y Evoluciones Futuras

05 **CONCLUSIONES FINALES**
Conclusiones Finales a las que se ha llegado con el desarrollo del proyecto.

MYPET
tu mascota y más...

01 SITUACIÓN ACTUAL DE MYPET

DESCRIPCIÓN, ESTRUCTURA ORGANIZATIVA, FLUJO OPERACIONAL

ORGANIZACIÓN

AÑO FUNDACIÓN: 2003

PYME: 18 TRABAJADORES

1 ALMACÉN CENTRAL
4 PUNTOS DE VENTA
CLÍNICA VETERINARIA
PELUQUERÍA Y ESTÉTICA

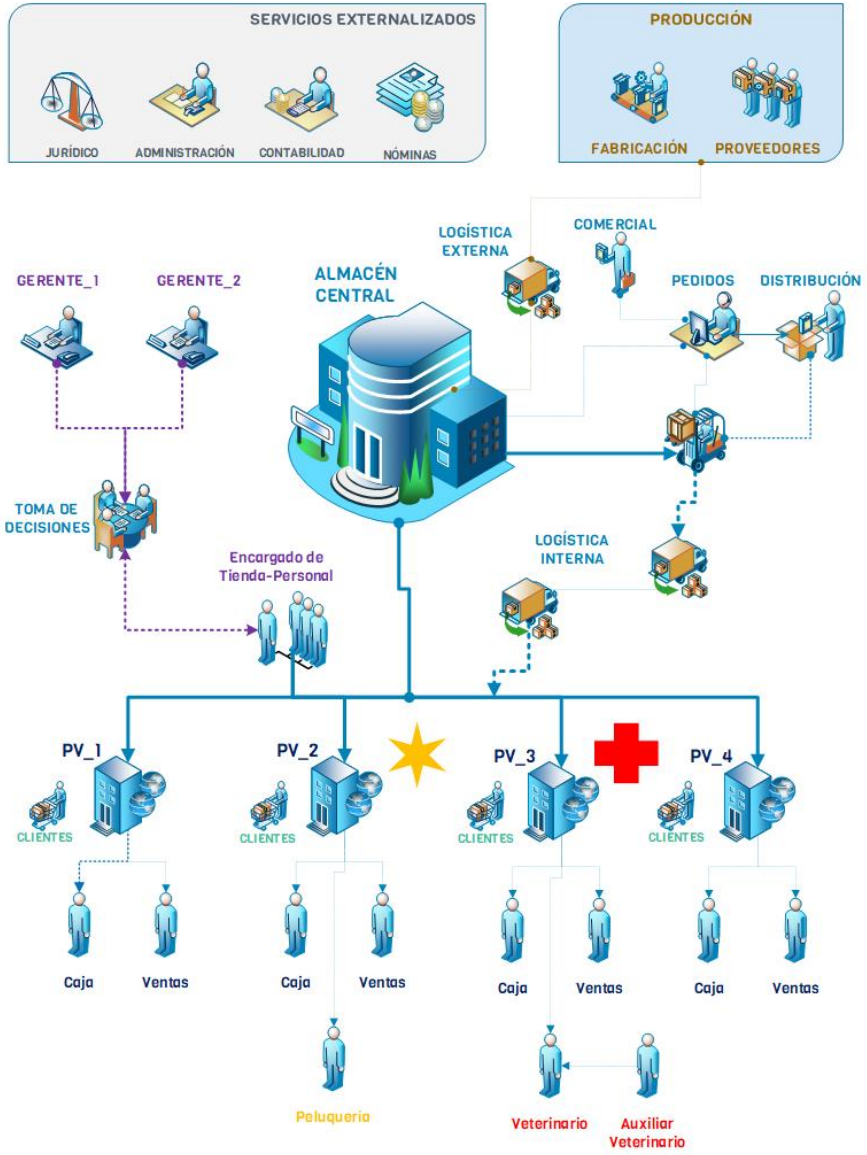
VENTA A PARTICULARES

VENTA A DISTRIBUIDORES
(SERVICIOS MAYORISTAS)

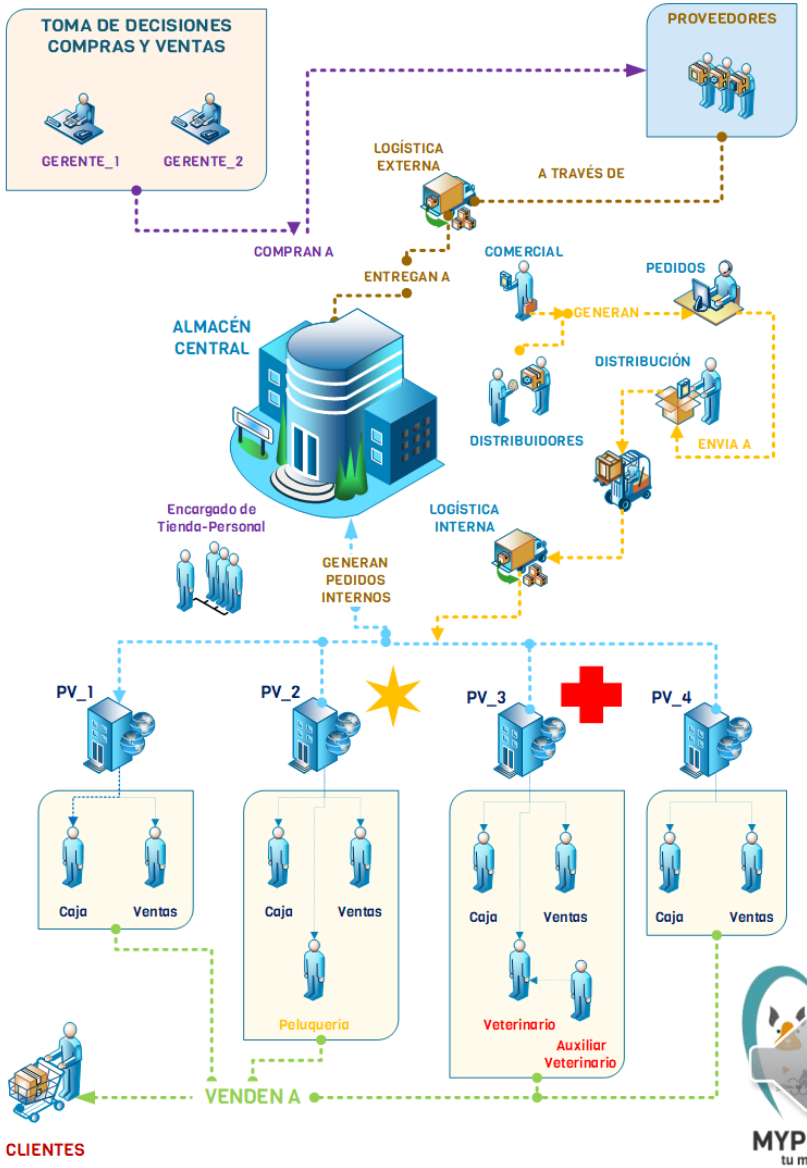
COMPETENCIA:
KIWOKO, OPENVET,
EL CORTE INGLÉS

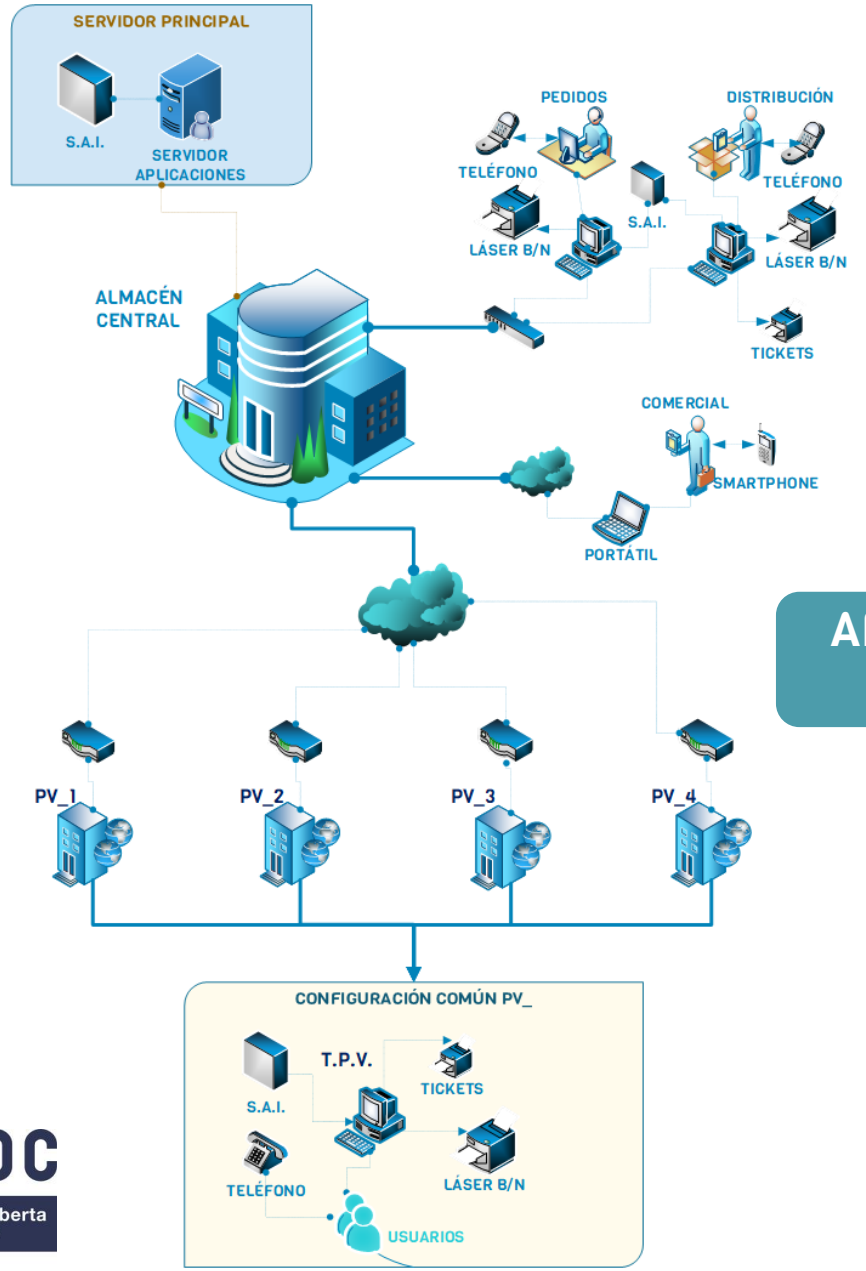
OTROS:
WEB, ECOMMERCE

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA



FLUJO OPERACIONAL DE MYPET





ARQUITECTURA DE SISTEMAS

SERVIDOR PRINCIPAL

Lenovo ThinkServer TS140, con 1 procesador Core i3 a 3.4GHz, 4GB memoria y una configuración RAID 1, disponiendo de la siguiente configuración software:

Sistema operativo: **Windows Server 2012 Essentials x64**.
TsPlus (software de conexión remota)
AIG ClassicGes (software de facturación y almacén).
Norton Antivirus (solución seguridad)

TECNOLOGÍA DE CONEXIÓN

ADSL hasta 10/20 Mbps

PUNTOS DE VENTA

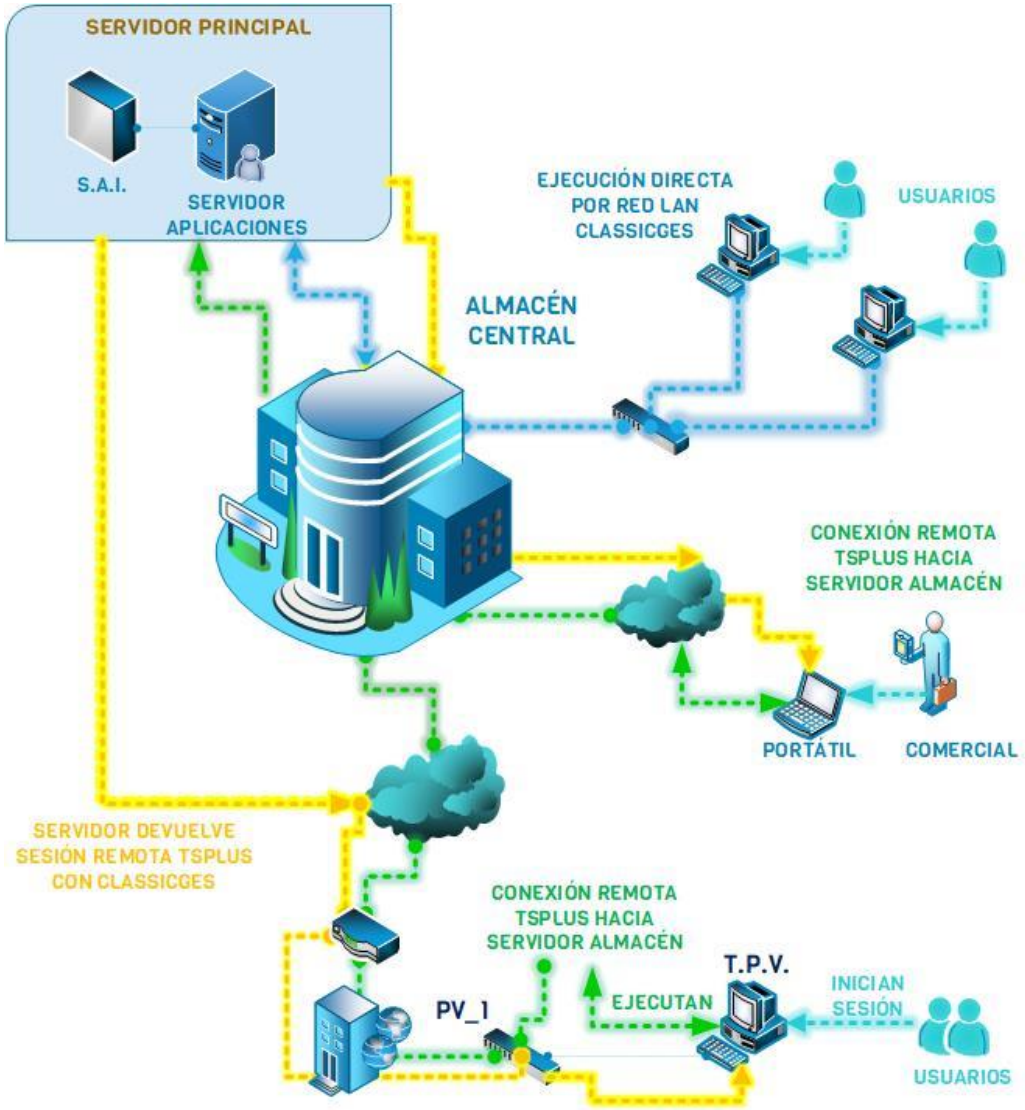
Lenovo M57 UltraSmall Form Factor, procesador Core 2 Duo a 2.33 GHz, 2GB RAM y 128 GB Disco Duro tipo SSD con monitor Lenovo de 19 pulgadas panorámico, actuando el mismo como Terminal Punto de Venta (T.P.V.). Sistema Operativo Windows 10 Pro x32

ARQUITECTURA DE SOFTWARE

ESQUEMA DE CONEXIÓN DESDE PV A ALMACÉN

Basado en software **TsPlus**:

- *El usuario remoto inicia sesión en el T.P.V. y ejecuta la conexión remota de TsPlus.*
- *TsPlus emite una solicitud de conexión remota, a través de la conexión a la red pública Internet, hacia el Servidor de Aplicaciones ubicado en Almacén Central.*
- *TsPlus, en modo Servidor iniciado en el Servidor de Aplicaciones de la ubicación Almacén Central, reconoce la petición de sesión, realiza la identificación de datos y, si está todo correcto, genera una nueva sesión de escritorio virtual, en el cual se encuentra la aplicación de gestión y facturación ClassicGes.*
- *La sesión es devuelta al software TsPlus iniciado en el equipo T.P.V., estando el usuario en disposición de comenzar a operar con ClassicGes.*
- *Por último, al término de la jornada laboral, el usuario procede a la desconexión de la sesión remota y apagado del equipo T.P.V.*



IDENTIFICACIÓN DE LAS CAUSAS QUE GENERAN LA MOTIVACIÓN DEL CAMBIO

POR LA PROPIA ORGANIZACIÓN

- ☒ Lentitud y bloqueos del sistema
- ☒ Errores en impresión de tickets
- ☒ Errores en gestión de stocks
- ☒ Ausencia de módulo analítico gerencial
- ☒ Ausencia de módulo específico de gestión y seguimiento de clientes

POR EL ANÁLISIS DE LA PLATAFORMA

Sistema de conexión lento e inestable basado en el software TsPlus, utilizando como tecnología de conexión líneas ADSL de hasta 20 Mbps /1 Mbps.

Sistema actual empleado para la Gestión de Almacén, Inventario, T.P.V. y Facturación AIG ClassicGes 5.0 (actualizado a la versión 6.0)

- » Desarrollo Cerrado y Alto Coste de Adaptaciones
- » Lentitud Generalizada y Bloqueos continuos
- » Gestor de base de datos inadecuado por la cantidad actual a gestionar (+ 8.000 artículos)

IDENTIFICACIÓN DE LOS BENEFICIOS ESPERADOS

MEJORA DEL RENDIMIENTO GLOBAL DEL SISTEMA Y EXPERIENCIA DE USUARIO

- ACTUALIZACIÓN DE LA TECNOLOGÍA ACTUAL DE CONEXIÓN (ADSL A FIBRA ÓPTICA).
- SE PASARÁ DE VELOCIDADES ACTUALES DE CONEXIÓN DE HASTA 20Mbps A 300 Mbps.

INCREMENTO DEL NIVEL DE SEGURIDAD DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA

- CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE VALOR AÑADIDO DEL NUEVO PROVEEDOR:
  - ✓ FIREWALL VIRTUAL.
  - ✓ SERVICIO DE BACKUP REMOTO.
- REDUNDANCIA Y TOLERANCIA A FALLOS.

OPTIMIZACIÓN AVANZADA DE LOS PROCESOS DE COMPRA Y VENTA

- IMPLANTACIÓN Y PARAMETRIZACIÓN DEL MÓDULO ANALÍTICO GERENCIAL.

OPTIMIZACIÓN DE LA RELACIÓN ENTRE MYPET Y SUS CLIENTES

- IMPLANTACIÓN DEL MÓDULO C.R.M.
- GESTIÓN DE CAMPAÑAS DE MÁRKETING, FIDELIZACIÓN, PROMOCIONES, DESCUENTOS, ETC.

MEJORA DE LA GESTIÓN INTEGRAL DEL ALMACÉN CENTRAL

- AUTOMATIZACIÓN DE LA GESTIÓN ACTUAL DE PEDIDOS INTERNOS AL ALMACÉN CENTRAL

NIVEL DE IMPACTO SOBRE LA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA ACTUAL:

- NO SERÁ SIGNIFICATIVO EN LO REFERENTE A LA AFECTACIÓN AL FLUJO DE TRABAJO ESTABLECIDO
- RECOMENDACIÓN A GERENCIA DE AMPLIACIÓN DE ATRIBUCIONES AL PROFESIONAL **ENCARGADO DE TIENDA Y PERSONAL**
- BENEFICIOS: ESTABILIDAD, CONFIABILIDAD, COMPETITIVIDAD, EXPANSIÓN Y CRECIMIENTO == **MEJORA RESULTADO ECONÓMICO**

HERRAMIENTAS Y APLICACIONES AFECTADAS POR LA ADECUACIÓN TECNOLÓGICA

AIG CLASSICGES v.6.0

- Gestión de Almacén
- Facturación
- Control de Inventario
- T.P.V.

MOVISTAR EMPRESAS

- Líneas ADSL 20/10 Mbps
- Líneas de Voz Fijo y Móvil
- Correo Electrónico
- Dominio + Hosting

movistar

- REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA ARQUITECTURA DE SISTEMAS IMPLANTADA:
  - ✓ **HARDWARE:** Revisión de Funcionalidad, Mantenimiento y Limpieza de Componentes y Equipos
  - ✓ **SOFTWARE:** Actualización del Sistema Operativo, Controladores de Dispostivo, Utilidades Específicas, etc.

ANTEPROYECTO

- DEFINICIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO
- IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS INHERENTES AL PROYECTO
- CATÁLOGO DE REQUISITOS Y FUNCIONALIDADES
- ANÁLISIS Y PREVISIÓN DE COSTES

- SELECCIÓN DE PROVEEDORES / OFERTAS (ANÁLISIS DE MERCADO)
- EVALUACIÓN Y ELECCIÓN FINAL

EQUIPO DE TRABAJO

MYPET

GERENCIA

ENCARGADO TIENDA-PERSONAL + OPERARIO DE CAJA

RESPONSABLE GESTIÓN DE PEDIDOS

CONSULTORA

RESPONSABLE DE PROYECTO

ADMINISTRADOR DE SISTEMAS

RIESGOS INHERENTES AL PROYECTO

- ⚠ NO ADECUACIÓN O ADECUACIÓN PARCIAL / INCORRECTA DE LOS PROCESOS ORGANIZATIVOS AL FLUJO DE TRABAJO EMPRESARIAL
- ⚠ RESISTENCIA ORGANIZACIONAL AL CAMBIO

CATÁLOGO DE REQUISITOS Y FUNCIONALIDADES

CONCEPTOS	PRESUPUESTO	FLEXIBILIDAD
COSTE DE ADQUISICIÓN	20.000,00 €	6.000,00 €
COSTE DE LICENCIAS DE USO	3.000,00 € (*)	1.000,00 €
CONSULTORÍA Y ANÁLISIS	6.000,00 €	2.000,00 €
DESARROLLO DE FUNCIONALIDADES	10.000,00 €	6.000,00 €
ADECUACIÓN DE LA PLATAFORMA	6.000,00 €	2.000,00 €
SERVICIOS DE VALOR AÑADIDO	6.000,00 € (*)	1.000,00 €
MANTENIMIENTO Y SOPORTE	2.000,00 € (*)	1.000,00 €

(*) COSTE TOTAL ANUAL

E.R.P. PROPIETARIOS

Código Fuente Desarrollado por Fabricante.
Mayor Coste Económico, Más Profesionales,
Estables y Mejor Soporte Técnico.

Microsoft Dynamics NAV

- Experiencia: > 30 años
- Partners España: > 10.000
- Implantación a nivel nacional y mundial
- Soporte Técnico Continuado de Microsoft
- Implantación: Express Cloud o de 3 meses a 1 año (según proyecto).

✓

- Seguridad de Microsoft + Innovación
- Mejora continua del producto
- Integración con aplicaciones Microsoft
- Modular
- Interfaz de usuario intuitiva

✗

- Coste Licencias Elevado
- Solución Rígida
- No Migración de Datos

SAP Business One

- Experiencia: < 20 años
- Partners España: 1700
- Implantación a nivel nacional y mundial
- Soporte Técnico Gratuito (básico)
- Implantación: 4 a 8 meses (según proyecto)

✓

- Solidez del producto
- Experiencia del fabricante
- Núcleo cerrado (no cede código fuente)
- Desarrollos estables
- Integración con Microsoft Excel y Outlook.

✗

- Coste Licencias Elevado
- Rígida y Adaptaciones Complejas
- Migración de Datos Limitada

E.R.P. SOFTWARE LIBRE

Código Fuente Desarrollado por Usuarios o Comunidad. Menor Coste Económico, Más Adaptables, Flexibles y Avanzados.

odoo

- Experiencia: 13 años
- Partners España: N.D.
- Implantación a nivel nacional y mundial
- Soporte Técnico Continuado de Microsoft
- Implantación: Express Cloud o de 3 meses a 1 año (según proyecto).

✓

- Seguridad Avanzada
- Estabilidad del sistema
- Alta capacidad de desarrollo y adaptación
- Modular
- Multiplataforma (Windows, Linux, Unix).

✗

- Garantía del Software
- Confiabilidad del sistema

02 SELECCIÓN DEL SISTEMA E.R.P.

EVALUACIÓN Y ELECCIÓN FINAL

☒ Proveedores E.R.P. de software propietario no presentan ofertas por no experiencia, no desarrollos y coste económico del proyecto

☑ Openinnova, proveedor E.R.P. basado en software libre, única oferta hasta la fecha

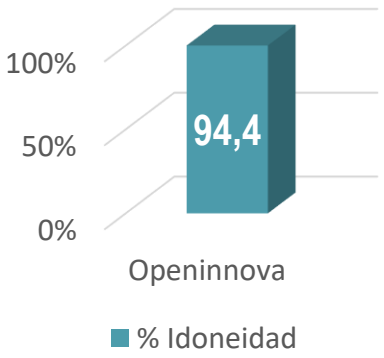
GRUPO DE TRABAJO
Gerencia, Jefe de Proyecto Consultora, Encargado Tienda-Personal, Gestor de Pedidos, Operario de Caja y Administrador de Sistemas Consultora

CRITERIOS SELECCIÓN

CRITERIOS VALORACIÓN

- ✓ Cada criterio se valora de 0.0 a 5.0 puntos
- ✓ Total Obtenido x 0,2 = Valor Final del Criterio
- ✓ Suma Valores Totales →: % Idoneidad

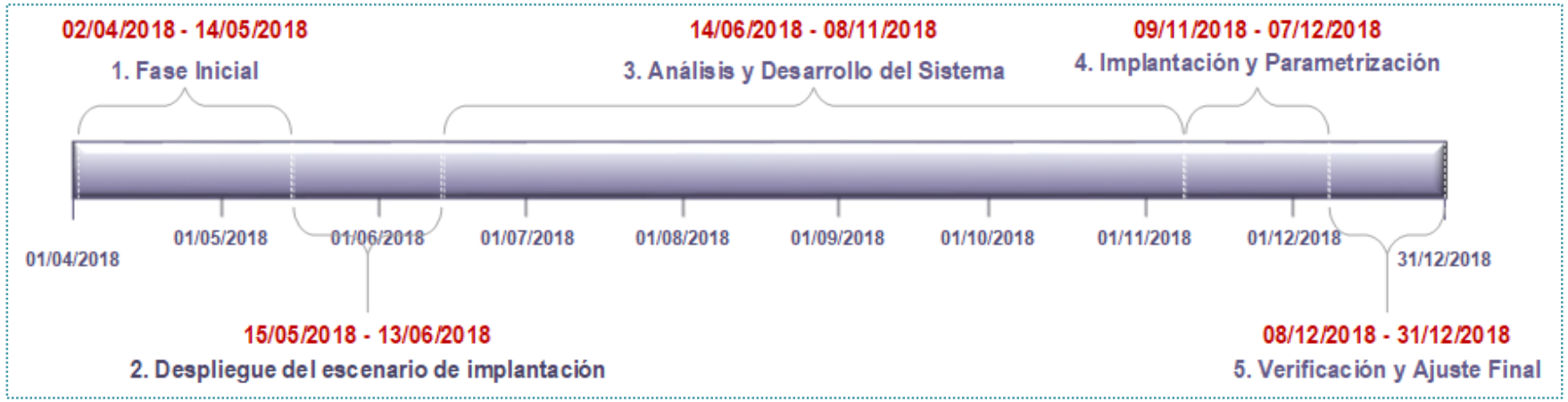
1. Económico	10 / 10
2. Experiencia y Referencias	10 / 10
3. Conocimiento del Sector	7.8 / 10
4. Migración de Datos	10 / 10
5. Plataforma y Evolución	10 / 10
6. Modularidad y Flexibilidad	9 / 10
7. Mantenimiento y Soporte Técnico	9 / 10
8. Proximidad Geográfica	9.6 / 10
9. Uso e Intuitividad	9 / 10
10. Seguridad	10 / 10



FASES DEL PROYECTO

1. FASE INICIAL	Requisitos Previos **Hardware**, **Software** y **Recursos Humanos**
2. DESPLIEGUE DEL ESCENARIO DE IMPLANTACIÓN	Despliegue de los entornos de **Desarrollo** y **Preproducción**
3. ANÁLISIS Y DESARROLLO	Desarrollo de los **Funcionalidades** y **Procesos** requeridos
4. IMPLANTACIÓN Y PARAMETRIZACIÓN	Implantación del sistema en el entorno de **Producción**
5. VERIFICACIÓN FINAL Y ANÁLISIS DE RENDIMIENTO	Verificación de funcionalidad y ajustes finales del sistema

PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO



HARDWARE

Servidor de Aplicaciones Principal

- Servidor Lenovo ThinkSystem SR630
- 2 fuentes alimentación redundantes
- 2 procesadores Intel Xeon Silver 2.1 GHz.
- 16 GB memoria RAM DDR-4 SDRAM ECC
- Triple Raid 1 con discos SSD Intel S4500 Entry de 240 GB:
  Sistema Operativo / Servidor Producción / M.V. Preproducción
- Sistema operativo Linux Ubuntu Server 18.04 LTS 64 bits

Servidor de Aplicaciones Secundario (réplica)

- Actualización S.O. a Linux Ubuntu Server 18.04 LTS 64 bits
- Actualización memoria RAM a 16 GB DDR-3 12800 ECC
- Doble Raid 1 con discos SSD Intel S4500 Entry de 240 GB:
  Sistema Operativo / Servidor Producción

Servidor de Aplicaciones V.P.S. (réplica)

- 2 procesadores Intel Xeon
- 4 GB memoria RAM
- 60 GB almacenamiento (ampliable dinámicamente)

SOFTWARE

ubuntu odoo 11 PostgreSQL

GESTIÓN DEL CAMBIO / RIESGOS / FORMACIÓN A USUARIOS

GESTIÓN DEL CAMBIO

- Cambio total en el desarrollo de las funciones actuales de los empleados
- Búsqueda de implicación con el proyecto haciéndoles partícipes del proceso de consultoría, análisis y desarrollo del sistema

RIESGOS

- Resistencia Organizacional
- Incorrecto Desarrollo del Proyecto:
  - Inadecuada implantación del sistema
  - Análisis y desarrollo de procesos organizativos erróneo o incompleto

FORMACIÓN A USUARIOS

- 4 horas al día durante 5 días laborables en las instalaciones de MyPet
- Evaluación de la formación impartida
- Asistencia vía correo electrónico, telefónica o con herramientas de soporte remoto

EVALUACIÓN Y ACEPTACIÓN DEL SISTEMA

- Definición de los **Indicadores Clave de Rendimiento (K.P.I.)**
- Nivel de **Usabilidad** del sistema entre los usuarios

PLAN DE CONTINGENCIA

- Definición de **Actuaciones sobre Incidencias** de la Plataforma
- Tipo de **Incidencias**: **Hardware** y **Software**
- Nivel de **Criticidad** a establecer: **1 a 5** (menor a mayor)
- Tiempo de **Respuesta**: **1 a 5** (menor a mayor)
- Definición del sistema de **Copias de Seguridad**

REVISIÓN DE EXPECTATIVAS

- Revisión de los **Indicadores Clave de Rendimiento (K.P.I.)**
- 90 días laborables (1 Trimestre Fiscal)
- Análisis de cumplimiento de los Objetivos del Proyecto
- Documento tipo Auditoría → Entrega a Gerencia

REVISIÓN DE OBJETIVOS

- Adecuación de la Plataforma Tecnológica Actual.
- A nivel:
- **Operacional**, **Estratégico**, **Organizacional** y **Gerencial**

PLAN DE MANTENIMIENTO

- 3 Tipos: **PREVENTIVO**, **CORRECTIVO** Y **EVOLUTIVO**

PREVENTIVO

- HARDWARE Y SOFTWARE
- DIAGNÓSTICO, MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN
- MONITORIZACIÓN ACTIVA Y CONTINUA DEL SISTEMA.

CORRECTIVO

- ACCIONES CORRECTORAS DE INCIDENCIAS
- ERRORES O DEFECTOS DE FABRICACIÓN
- NORMALMENTE, CUBIERTO POR GARANTÍA

EVOLUTIVO

- PRECONTRATACIÓN DE SERVICIOS
- ACTUALIZACIÓN Y MEJORA CONTINUA DEL SISTEMA
- PERIODICIDAD ANUAL Y COSTE CERRADO
- FUERTE VINCULACIÓN CON PROVEEDOR

BENEFICIOS PROFESIONALES

CONOCIMIENTO DE LOS SISTEMAS E.R.P. ACTUALES Y SU TIPIFICACIÓN

INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA E.R.P. ODOO 11

INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LINUX UBUNTU SERVER 18.04 LTS 64 BITS

EXPERIENCIA AMPLIADA SOBRE NUEVO HARDWARE (IBM-LENOVO, INTEL, ETC.)

EXPERIENCIA ADQUIRIDA EN EL SECTOR EMPRESARIAL DEL CLIENTE (TIENDA DE MASCOTAS)

BENEFICIOS PERSONALES

DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES DE PLANIFICACIÓN DE TAREAS Y GRUPOS DE TRABAJO

EXPERIENCIA ADQUIRIDA EN TRATO DIRECTO CON EL CLIENTE

EXPERIENCIA ADQUIRIDA EN GESTIÓN DE CONFLICTOS

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

UOC
Universitat Oberta de Catalunya
www.uoc.edu

MYPET
tu mascota y más...