

SISTEMA DE GESTIÓN EMPRESARIAL
TÉCNICO EN DESARROLLO DE
APLICACIONES MULTIPLATAFORMA

**ERP-CRM actuales
libres y propietarios**

ÍNDICE

/ 1. Introducción y contextualización práctica	3
/ 2. Software ERP-CRM libre o propietario	4
2.1. Código abierto	4
2.2. Código propietario	4
/ 3. Ventajas y desventajas del ERP-CRM de código libre	5
/ 4. Ventajas y desventajas del ERP-CRM de código propietario	5
/ 5. Caso práctico 1: “¿Qué ERP-CRM instalamos?”	6
/ 6. ERP libre	6
/ 7. ERP propietario	7
/ 8. CRM libre	8
/ 9. Caso práctico 2: “La decisión”	8
/ 10. CRM propietario	9
/ 11. Resumen y resolución del caso práctico de la unidad	9
/ 12. Bibliografía	10

OBJETIVOS



Diferenciar las ventajas y desventajas de programas ERP-CRM libres y propietarios.

Reconocer las características de diferentes ERP libres y propietarios.

Analizar las características de diferentes CRM libres y propietarios.



/ 1. Introducción y contextualización práctica

Una vez visto en el tema anterior qué son los ERP-CRM, en este los dividiremos en ERP-CRM libres y propietarios. Analizaremos cuáles son las características de unos y otros, así como sus ventajas y puntos débiles.

Finalmente, expondremos algunos ejemplos de software de cada uno, es decir, ERP libres, ERP propietarios, CRM libres y CRM propietarios.

A continuación, vamos a plantear un caso a través del cual podremos aproximarnos de forma práctica a la teoría de este tema.

Escucha el siguiente audio donde planteamos la contextualización práctica de este tema, encontrarás su resolución en el apartado Resumen y resolución del caso práctico.



Fig. 1. ERP-CRM libre y propietario



Audio intro. La conferencia
<https://bit.ly/30AQvhT>





/ 2. Software ERP-CRM libre o propietario

El ERP-CRM, como cualquier otro software, puede ser libre o propietario según su tipo de licencia, y en este apartado definiremos ambos conceptos.

Antes de continuar, haremos una pequeña puntualización con el siguiente audio:



Audio 1. Diferencia entre el software libre y el código abierto
<https://bit.ly/30vh9Za>



2.1. Código abierto

Se trata de un modelo de desarrollo de software basado en la colaboración abierta. Concretamente, cuando se habla de libre o abierto se está refiriendo al código fuente, cuyo contenido es consultable, modificable y distribuible por cualquier persona. Pero el hecho de que un programa sea de código libre no implica que sea gratuito, aunque lo normal es que sea más económico que los de código privado. El código fuente sí es gratuito, pero este puede ser la base de programas que impliquen algún coste. La “reprogramación” comercial de software libre es algo habitual.

Según la web <https://opensource.org/>, para que un programa sea considerado de código abierto se deben cumplir las diez condiciones que se indican en el siguiente vídeo:



Vídeo 1. Condiciones del código abierto
<https://bit.ly/30uVbWv>



2.2. Código propietario

El código propietario, por su parte, exige un pago por licencia de uso de su software. Este suele ser más profesional en cuanto a interfaz gráfica, rendimiento, servicios que ofrece, opciones de personalización, etc., ya que hay una empresa por detrás que vive de ello y se preocupa más por los pequeños detalles. Entre otras ventajas, tiene el apoyo del servicio técnico de dicha empresa.

Al contrario que los de código abierto, en este caso se priva a los usuarios de consultar, modificar y distribuir su código fuente, el cual solo está a disposición de su desarrollador.

Para la Fundación para el Software Libre (FSF), un código es propietario o privado si no es libre, o si no lo es parcialmente (semilibre).



/ 3. Ventajas y desventajas del ERP-CRM de código libre

- Ventajas:
 - Al no requerir de pago de licencia, el coste de propiedad e implantación del ERP-CRM debería ser más bajo, además de no suponer un delito su uso o manipulación.
 - La evolución del software no depende de un proveedor, sino de la comunidad. Esto suele traducirse en estabilidad.
 - Si dicha comunidad es activa, puede favorecer una rápida evolución del software con actualizaciones frecuentes.
 - Las tecnologías suelen ser más actuales que en los propietarios. Además, suelen disponer de una amplia gama de herramientas y posibilidades de personalización.
- Desventajas:
 - La garantía suele estar limitada. Si la hubiese, sería por parte del distribuidor o implantador del software, pero no sobre el core o núcleo, que es la base del ERP-CRM.
 - La evolución del software se hace de forma genérica y depende de la comunidad.
 - Algunos ERP de código libre tienen una versión gratuita limitada y es necesario pagar para usar algunas opciones.

/ 4. Ventajas y desventajas del ERP-CRM de código propietario

- Ventajas:
 - Son desarrollados por grandes fabricantes de software que ofrecen garantías y cobertura frente a errores, con un soporte y servicio postventa especializado.
 - Muy fiable, normalmente debido a sus años de experiencia en el mercado con multitud de clientes usándolo a diario. En constante evolución.
 - Muy especializado. Puede evolucionar en áreas específicas.
- Desventajas:
 - El coste suele ser muy elevado. Aunque esto ha cambiado debido a la especialización y a la elevada competencia.
 - Dependencia: la implantación y personalización del ERP con un proveedor dificulta un posible futuro cambio de ERP.



Fig. 2. Ventajas y desventajas del ERP-CRM libre y propietario

/ 5. Caso práctico 1: “¿Qué ERP-CRM instalamos?”

Planteamiento: Tenemos una empresa y estamos planteándonos instalar un ERP-CRM porque aún no tenemos ese tipo de software y el que usamos actualmente empieza a hacerse insostenible. Las características de nuestra empresa son:

- No es una empresa muy grande.
- Nuestros beneficios no son muy altos.
- No necesitamos un ERP-CRM muy específico.
- Nos basta con que sea un ERP-CRM fiable.

Nudo: ¿Qué tipo de ERP-CRM necesitaríamos: libre o propietario? ¿Por qué?

Desenlace: En este caso, para nuestra empresa, nos bastaría con hacer uso de un programa ERP-CRM de código abierto porque:

- Al no ser una empresa muy grande y no disponer de unos beneficios muy altos, no queremos/podremos hacer el desembolso económico que supone hacer uso de un software propietario. Aunque el ERP-CRM de código abierto puede que no sea gratuito, su coste va a ser inferior al del código propietario.
- Al no necesitar características específicas para nuestra empresa, podemos adaptarnos a la evolución genérica del ERP-CRM de código abierto.
- Nos basta con que sea un software fiable, y esta es una de las ventajas que tiene el ERP-CRM libre, puesto que hay una comunidad en constante actualización de errores.



Fig. 3. ¿Qué ERP-CRM instalamos?

/ 6. ERP libre

A continuación, hablaremos sobre algunos ERPs libres:

- **ERPNext**

Persiguen diferenciarse de otros ERPs defendiendo que solo usan software libre, a diferencia de otros sistemas que cuentan con extensiones privadas y servicios con un coste económico.

Cuenta con una versión de código abierto bajo licencia LGPLv3 en la que se incluyen los módulos principales (stock, CRM, RRHH, ventas, finanzas, etc.), industriales (centrándose en industrias como salud, agricultura, etc.), customización e integración, webs y portales.

El módulo del servidor está escrito en lenguaje Python y usa MariaDB como sistema gestor de base de datos. Su código fuente y documentación se encuentran alojados en la web GitHub, siendo su versión actual la 12.



Fig. 4. Logo ERPNext



- **Odoo**

Originalmente denominado TinyERP y posteriormente OpenERP, se trata de un ERP integrado que incluye, según su web, 42 módulos organizados en aplicaciones de ventas (entre las que se encuentra el CRM), financieras, operaciones, fabricación, RRHH, comunicación, marketing, sitios webs y customización.

Cuenta con una versión “comunitaria” de código abierto bajo licencia LGPLv3 y una versión empresarial bajo licencia comercial. Para ambas, además, existe una aplicación web y una de escritorio.

Su código fuente y documentación también se encuentran alojados en la web GitHub, y su versión actual es la 13.

El módulo del servidor está escrito en lenguaje Python (requiere la versión 3.6 o posterior de Python) y usa PostgreSQL como sistema gestor de base de datos.



Fig. 5. Logo Odoo

/ 7. ERP propietario

Los ERPs propietarios más extendidos son: SAP ERP, Oracle ERP Cloud y Microsoft Dynamics ERP. Todos ellos tienen la opción de agregar también CRM.

El coste de cada uno de ellos depende de muchos factores como pueden ser los costes por consultoría, licencias por usuario, coste del mantenimiento, etc.

- **SAP ERP:** se le atribuye ser la empresa pionera en este tipo de tecnología.

La empresa ha ido evolucionando, siendo su producto el más actual, y por el que quieren apostar en un futuro cercano SAP S/4HANA. Cuenta con la posibilidad de usarlo en la nube.

Durante muchos años, ha estado a la cabeza, pero hoy en día tanto Oracle como Microsoft son claros competidores.

- **Oracle ERP Cloud:** de las tres que vamos a exponer, es la empresa más potente en cuanto a la nube se refiere. Según el estudio realizado por Parven, M. y Maimani, K., es el mejor en la actualidad.
- **Microsoft Dynamics ERP:** tiene mejor flexibilidad comercial y es el más económico de los tres sistemas comentados, según el estudio realizado por Parven, M. y Maimani, K.



Vídeo 2. Comparando los 3 ERPs más usados

<https://bit.ly/2AIQeV2>



/ 8. CRM libre

Tanto los ERPs Odoo como ERPNext disponen de la opción de agregar “su” CRM, pero en este apartado vamos a analizar el software CRM “independiente” de código abierto.

- **SuiteCRM**

Este CRM fue desarrollado por la misma comunidad que SugarCRM, otro CRM que tiene una versión open source limitada que se complementa con una versión de pago. SuiteCRM es casi tan poderoso como la versión de pago de SugarCRM, siendo ambos compatibles. Puede funcionar en gestores de bases de datos como MySQL, MariaDB o SQL Server.

Es muy personalizable e incluye, entre otras, herramientas de gestión de contactos o seguimiento de clientes potenciales.

Su código fuente y documentación están disponibles en GitHub con una versión (7.11.13) de código abierto bajo licencia AGPL-3.0.



Fig. 6. Logo SuiteCRM

- **Fat Free CRM**

Esta solución Open Source se caracteriza por estar basada en Ruby, una tecnología diferente a la usada en otros CRM. Cuenta con herramientas que le permiten hacer un seguimiento a oportunidades de ventas, captación de usuarios, etc.

Al igual que SuiteCRM, es muy personalizable. De hecho, dispone de plugins para agregar campos, combinar contactos duplicados, etc.

Su código fuente, documentación y diferentes plugins están también disponibles en GitHub, en donde es el CRM más valorado, lo que indica que tiene una comunidad detrás que lo apoya y lo mantiene con actualizaciones.

/ 9. Caso práctico 2: “La decisión”

Planteamiento: Estamos interesados en instalar un software ERP propietario y, tras haber estado analizando las opciones que proponen algunos fabricantes, nos hemos decantado por usar uno de los siguientes: SAP, Oracle o Microsoft. Pero tenemos que elegir uno.

Nudo: Necesitamos que no sea el más caro y que además sea el que menos tiempo de implementación tiene, puesto que nos gustaría tenerlo en funcionamiento lo antes posible, ¿cuál de las tres opciones es la que más se adapta a nuestras necesidades?

Desenlace: Aunque los factores de coste y tiempo de implementación dependan de muchísimos otros factores, en este caso, según hemos visto en el vídeo “Comparando los 3 ERPs más usados” donde analizábamos el estudio comparativo entre SAP, Oracle y Microsoft realizado por Parven, M. y Maimani, K. (doctores de la facultad de economía y administración en la universidad de Jeddah, Arabia Saudi), el ERP que tenía menos tiempo de implementación era el de Oracle (11 meses), seguido de SAP (13 meses) y Microsoft (14 meses). Además, el de Oracle no es ni el más caro (SAP) ni el más barato (Microsoft). Por todo esto, el que mejor cumple con las necesidades de nuestra empresa es el de Oracle. Aunque una decisión de esta envergadura debería tener un estudio mucho más exhaustivo en el que se tuvieran en cuenta muchos más factores de la empresa en la que se va a implantar.



Fig. 7. La decisión



/ 10. CRM propietario

Los ERPs de SAP, Oracle y Microsoft que comentamos en el punto 7 disponen de CRM, pero en este punto analizaremos CRMs que no necesiten estar asociados a un ERP.

- **Salesforce**

Muchos lo consideran el software líder en CRM basado en la nube. Se trata de un software muy completo, tanto que puede resultar complejo para las pequeñas empresas.

Puede utilizar funciones como datos de ventas, gestión de clientes potenciales, automatización de marketing, etc. Además, es fácil de integrar con otros softwares, pudiéndose utilizar desde cualquier dispositivo, puesto que cuenta con aplicaciones móviles.

Se adapta a los diferentes tipos de empresa, permitiéndoles elegir planes que pueden ir evolucionando junto a ellas.

- **Zoho CRM**

Al igual que Salesforce, es un CRM muy completo con más de 15 años de experiencia y que también trabaja en la nube. Permite agregar datos de clientes de una variedad de fuentes, incluyendo correos electrónicos, chats en vivo, llamadas o redes sociales.

Está diseñado para facilitar la gestión del ciclo de vida de la relación con el cliente administrando las ventas, el marketing, el servicio de atención al cliente, etc.

Ofrece funciones para crear y automatizar procesos de ventas, permitiendo crear portales personalizables para sus clientes.

Al igual que Salesforce, cuenta con diferentes planes que se adaptan a todo tipo de empresas.



Fig. 8. Logo Zoho CRM

/ 11. Resumen y resolución del caso práctico de la unidad

En primer lugar, en el presente tema se han analizado qué son los ERP-CRM libres y propietarios, cuya principal diferencia es que los libres hacen uso de códigos libres y los propietarios de códigos privados. Además, se han analizado las ventajas y desventajas de cada uno de ellos.

Seguidamente, se han nombrado los ERPs y CRMs libres y propietarios más usados en la actualidad.

En el presente tema, se han tratado los siguientes puntos:

1. Software ERP-CRM libre y propietario.
2. Ventajas y desventajas del ERP-CRM de código libre.
3. Ventajas y desventajas del ERP-CRM de código propietario.
4. Ejemplos de ERPs y CRMs libres y propietarios.



Resolución del caso práctico inicial

Tras investigar por nuestra cuenta y conocer que “libre” significa que el software se basa en código libre y “propietario”, que pertenecen a empresas privadas, nos pusimos en contacto con Miguel Ruíz para preguntarle qué programa usó concretamente. Nos comentó que en su caso necesitaba tanto ERP como CRM. Por lo tanto, nos habló de ERPNext y Odoo, pero que se decantó por Odoo por ser el que más actividad tenía en GitHub.

Además, nos comentó que llegó un momento en el que podía permitirse el desembolso económico de un ERP-CRM propietario que le diese más garantías. Analizó las opciones de SAP, Oracle y Microsoft, pero finalmente usó Oracle por su potencia en la nube.

/ 12. Bibliografía

- Adams, K., Piazzoni, E., y Suh, I. S. (2008). *Comparative analysis of ERP vendors: SAP, Oracle, and Microsoft*. School of Business and Economics, Indiana University South Bend.
- Parven, M. y Maimani, K. (2014). *A Comparative Study between the Different Sectors Using the ERP Software in Jeddah Region-KSA*. *Life Science Journal*, 11(3s).
- Stallman, R. (2009). *Viewpoint Why “open source” misses the point of free software*. *Communications of the ACM*, 52(6), 31-33.

Webgrafía

- <http://www.fsf.org/>
- <http://opensource.org/>
- <https://github.com/>
- <https://erpnext.com/>
- https://www.odoo.com/es_ES/
- <https://www.sap.com/index.html>
- <https://www.oracle.com/es/applications/erp/>
- <https://dynamics.microsoft.com/es-es/>
- <https://suitecrm.com/>
- <http://www.fatfreecrm.com/>
- <https://www.salesforce.com/es/>
- <https://www.zoho.com/es-xl/crm/>