

A dark blue vertical bar runs down the left side of the page. A blue arrow points to the right from this bar, containing the date.

6-10-2023

# ACTIVIDADES

## TEMA 1.

### SISTEMAS ERP-CRM

Several thin, curved lines in shades of blue and grey originate from the bottom left and sweep upwards and to the right.

EDUARDO MARTÍN SONSECA ALONSO  
2º DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA

## INDICE

1. Top 5 de los sistemas ERP en el mercado, teniendo en cuenta la cantidad de usuarios que lo usan .....	2
2. ¿Qué significa el término "Business Intelligence"? ¿Qué relación tiene con los sistemas ERP-CRM? .....	2
3. ¿Qué relación tienen un sistema ERP y CRM? ¿Diferencias y semejanzas? .....	3
4. ¿Qué es el TCO de un ERP? .....	3
5. Busca información de lo que puede llegar a costar la implantación de un ERP en una empresa, incluyendo el coste de los contratos de soporte o mantenimiento .....	3
6. Realiza una tabla en la que se muestren 3 sistemas ERP OpenSource .....	4
7. Realiza una tabla en la que se muestren 3 proveedores de ERP comerciales .....	4
8. Busca información de cómo se está aplicando la Inteligencia Artificial y el Machine Learning en el mundo de los ERP. ....	4
9. Webgrafía .....	5

## 1. Top 5 de los sistemas ERP en el mercado, teniendo en cuenta la cantidad de usuarios que lo usan

- **SAP:** Es una compañía alemana, que dispone de soluciones ERP apropiadas para cualquier tamaño de organización:
  - **SAP Business Suite** para grandes organizaciones.
  - **SAP Business All-in-One** para empresas medianas.
  - **SAP Business One** , para pequeñas empresas.
  - Versiones Cloud (**HANA**)
- **Oracle:** Compañía norteamericana inicialmente dedicada al mundo de las bases de datos, ha ido ampliando su horizonte ofreciendo soluciones empresariales.
- **Microsoft Microsoft Corporation** también proporciona soluciones de gestión empresarial. La línea actual es **Microsoft 365 Bussines Central**. Aunque todavía se trabaja con **Dynamics NAV**.
- **Infor** : Es una empresa multinacional con sede en la ciudad de Nueva York que proporciona software empresarial específico de la industria con licencia para uso local o como servicio.
- **Sage** : Sage Group es un conglomerado multinacional de software, es la segunda mayor empresa tecnológica del Reino Unido

## 2. ¿Qué significa el término "Business Intelligence"? ¿Qué relación tiene con los sistemas ERP-CRM?

El término Bussines Intelligence (**BI**), es un conjunto de procesos, estrategias y tecnologías, que las empresas utilizan para organizar, analizar y poner en contexto datos comerciales históricos y actuales para mejorar la toma de decisiones estratégicas.

La relación que tiene con los términos ERP-CRM, es que el BI es una herramienta de apoyo clave para el nivel estratégico de la empresa, eliminar la combinación de ERP-CRM y BI, puede ocasionar un bajo rendimiento para la empresa.

Estos son los 2 tipos de software propietario y OpenSource:

	NOMBRE	URL
Software propietario	Photoshop	<a href="https://www.adobe.com/es/products/photoshop.html">https://www.adobe.com/es/products/photoshop.html</a>
	Microsoft Office	<a href="https://www.microsoft.com/es-es/microsoft-365">https://www.microsoft.com/es-es/microsoft-365</a>
Software OpenSource	MySQL	<a href="https://www.mysql.com/why-mysql/">https://www.mysql.com/why-mysql/</a>
	Moodle	<a href="https://docs.moodle.org/all/es/Acerca_de_Moodle">https://docs.moodle.org/all/es/Acerca_de_Moodle</a>

### 3. ¿Qué relación tienen un sistema ERP y CRM? ¿Diferencias y semejanzas?

La relación que tienen un sistema ERP y CRM es que el ERP, es un sistema de planificación de recursos empresariales que integra los diferentes procesos comerciales como:

- Administración
- Contabilidad
- Adquisición de recursos
- logística

Un CRM es una herramienta para gestionar las relaciones con los compañeros, clientes y empresas, con el fin de promover su rentabilidad.

Una vez definidos los SGE, vamos con las diferencias:

La principal diferencia es que el CRM genera y organiza los datos relacionados con el cliente, mientras que el ERP coordina todos los flujos organizativos de la empresa dentro de una única plataforma.

El CRM, es muy útil para automatizar los procesos de los clientes, analizar los distintos procedimientos gestionar los contactos entre clientes y actividades comerciales, así como para gestionar el trabajo en equipo de empresa, en cambio, el ERP, se ocupa de gestionar todo lo relacionado con el departamento de producción contabilizar y coordinar la cadena de distribución.

### 4. ¿Qué es el TCO de un ERP?

El término de TCO (**T**otal **C**ost **o**f **O**wnership) es un método que consiste en encontrar la cifra del verdadero precio de compra, y nos ofrece una mejor comprensión de coste total del servicio, aplicado al cloud computing, el TCO, nos puede ayudar a ver cuánto el ahorro económico de cambiar el servidor en la nube.

### 5. Busca información de lo que puede llegar a costar la implantación de un ERP en una empresa, incluyendo el coste de los contratos de soporte o mantenimiento

El coste de un ERP en una empresa (para procesos sencillos, cuesta entre **15.000 – 25.000 €**

Si buscamos un ERP, con un coste de contratos de soporte, es un 35 % del presupuesto total, al final, esta es la opción más transparente, ya que los proveedores del ERP, suelen cobrar una tarifa por casa usuario, o grupo de usuarios (de los que haya en cada área del ERP), el precio de

esta varía mucho en función del producto que se elija: puede ir desde 500 euros por usuario en los productos más básicos destinados a las pymes a superar los 5.000 euros por usuario en los ERP avanzados dirigidos a las compañías medianas y grandes

Si buscamos un ERP, con un coste de mantenimiento, esta se cobra mediante una cuota anual o mensual que suele equivaler a un 15% del coste total de la licencia del software ERP.

## 6. Realiza una tabla en la que se muestren 3 sistemas ERP OpenSource

NOMBRE DEL PROYECTO	URL	PAIS DE DESARROLLO	LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN	TIPO DE LICENCIA
Dolibarr	<a href="https://softwarepara.net/dolibarr/">https://softwarepara.net/dolibarr/</a>	Francia	PHP	GNU/GPL v3+ (Software de código abierto)
ERP Next	<a href="https://erpnext.com/">https://erpnext.com/</a>	India	Python, JavaScript	GPL-3.0-only
Web ERP	<a href="http://www.weberp.org/">http://www.weberp.org/</a>	España	PHP	GNU General Public License

## 7. Realiza una tabla en la que se muestren 3 proveedores de ERP comerciales

NOMBRE DEL PROYECTO	URL	PAIS DE DESARROLLO	LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN	CUOTA DE MERCADO
SAGE	<a href="https://www.sagemuranoerponline.es/">https://www.sagemuranoerponline.es/</a>	Reino unido	Python	30% del mercado global
ECount INC	<a href="https://www.ecount.com/us/?redir=">https://www.ecount.com/us/?redir=</a>	Estados Unidos	Python, JavaScript, Thrift, SQL, Java y C++	12 % del mercado global
Oracle	<a href="https://www.oracle.com/es/erp/what-is-erp/best-erp/">https://www.oracle.com/es/erp/what-is-erp/best-erp/</a>	Estados Unidos	Java (en la nube publica) y JavaScript en la nube privada)	13% en el mercado global

## 8. Busca información de cómo se está aplicando la Inteligencia Artificial y el Machine Learning en el mundo de los ERP.

La implementación de la inteligencia artificial en el lugar de trabajo, hace totalmente lo mismo que un empleado, esto ocurre en 3 fases en las que el empleado asciende de una posición de dependencia de aquellos con más experiencia y donde puede tomar decisiones por ella misma de forma totalmente independiente, y el machine Learning, se usan en el lugar de trabajo, y han sido bien documentadas en los últimos años, es un gran crecimiento, pero los cambios recientes en esta tecnología, ahora están afectando a los sistemas ERP, con las siguientes fases

1. **Inteligencia artificial dependiente:** En los primeros días de uso de esta IA será necesario supervisar su trabajo y entrenarlo en cómo abordar situaciones conocidas. En esta fase inicial, la IA puede ayudar con tareas repetitivas, pero no es tan buena, y en casos complicados, necesita ayuda.

2. **Inteligencia artificial interdependiente:** La mayoría de las capacidades de inteligencia artificial en el entorno laboral se encuentran en esta etapa, debido al uso de una “segunda persona” a la hora de realizar tareas, mientras que la principal barrera suele ser la falta de datos de alta calidad para entrenar eficazmente el modelo. Por lo tanto, a menudo se requiere limpiar los datos de entrenamiento para eliminar información innecesaria para la máquina.
  
3. **Inteligencia artificial dependiente:** La etapa final de la inteligencia artificial se alcanza cuando la máquina puede abordar situaciones tanto conocidas como desconocidas y tomar decisiones por sí sola, y alcanzan la mente del ser humano, pero por ahora no nos tenemos que preocupar, debido a que todavía estamos lejos de ver este nivel de inteligencia artificial en el software empresarial comercial

## 9. Webgrafía

### Webgrafía de la pregunta 1

- Los apuntes de Macarena Cuenca Carbajo del tema 1 en las páginas [27, 28]

### Webgrafía de la pregunta 2

- <https://www.mba-madrid.com/empresas/business-intelligence/>
- <https://gcg.com.mx/bi/crm-erp-y-bi-la-combinacion-para-hacer-crecer-exponencialmente-la-organizacion/>

### Webgrafía de la pregunta 3

- <https://www.workmeter.com/blog/diferencia-crm-erp/>

### Webgrafía de la pregunta 4

- <https://blog.beservices.es/blog/que-es-el-tco-para-que-sirve>

### Webgrafía de la pregunta 5

- <https://www.dataprix.com/es/articulo/erp/cuanto-cuesta-implementar-un-erp-en-una-empresa>

### Webgrafía de la pregunta 6

- <https://softwarepara.net/erp-gratis-libre/>

### Webgrafía de la pregunta 7

- <https://softwarepara.net/proveedores-erp/>

### Webgrafía de la pregunta 8

- <https://www.evaluandoerp.com/la-inteligencia-artificial-cambiara-los-sistemas-erp/>