

## **Actividad | 1 | Herramienta**

### **Administración de proyectos**

### **Ingeniería de Software I.**

---

## **Ingeniería en Desarrollo de Software**



**TUTOR: Eduardo Israel Castillo García.**

**ALUMNO: Sarahi Jaqueline Gómez Juárez, sara\_2mil@outlook.com**

**FECHA: miércoles, 22 de mayo de 2024.**

## Índice

<b>Índice.....</b>	<b>2</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>3</b>
<b>Descripción .....</b>	<b>5</b>
<b>Justificación. ....</b>	<b>13</b>
<b>Desarrollo: .....</b>	<b>16</b>
<i>Tipo de Producto de Software: .....</i>	<i>16</i>
<b>Componentes del Sistema de Información .....</b>	<b>20</b>
<i>Componentes del Sistema de Información: .....</i>	<i>20</i>
<i>Financiero:.....</i>	<i>20</i>
<i>Administrativo:.....</i>	<i>23</i>
<i>Materiales:.....</i>	<i>28</i>
<i>Humano:.....</i>	<i>29</i>
<i>Tecnológicos: .....</i>	<i>30</i>
<b>Marco de Trabajo para la Ejecución y Desarrollo del Sistema.....</b>	<b>34</b>
<i>Marco de Trabajo para la Ejecución y Desarrollo del Sistema: .....</i>	<i>35</i>
<b>Herramienta de Gestión .....</b>	<b>39</b>
<i>Herramienta de Gestión: Jira.....</i>	<i>39</i>
<b>Conclusión .....</b>	<b>41</b>
<b>Referencias.....</b>	<b>43</b>

## **Introducción**

En el presente proyecto se analizará y justificará la implementación de un sistema de información y planificación de recursos empresariales (ERP) para la empresa ExpoFull S.A., gestionada por ITPower. ExpoFull S.A, es una empresa con más de 50 puntos de venta a nivel nacional, especializada en la comercialización de ropa y calzado, lo que impulsa la necesidad de integrar y optimizar sus operaciones comerciales mediante un ERP.

Un ERP (Enterprise Resource Planning, o Planificación de Recursos Empresariales en español) es un sistema de software que integra y gestiona todos los procesos empresariales fundamentales de una organización en una única plataforma, estos procesos pueden incluir la gestión de inventarios, contabilidad, recursos humanos, compras, ventas, producción y otros.

El ERP solicitado por nuestro cliente incluirá los siguientes módulos:

Pantalla de acceso.

Punto de venta.

Módulo de compras.

Registro de clientes.

Generación de reportes de ventas e inventarios.

Administración de inventarios.

Además, se procederá a identificar el tipo de software comercializado por ITPower y a clasificar los componentes necesarios del sistema de información en categorías como financieros, administrativos, recursos humanos, materiales y tecnológicos.

Asimismo, se examinará y seleccionará el marco de trabajo más adecuado para la ejecución y desarrollo del sistema, siendo en este caso Scrum, para lo cual se empleará la

herramienta de gestión y control de proyectos Jira.

Es importante destacar que una herramienta de gestión y control de proyectos es un software diseñado para ayudar a los equipos y gestores de proyectos a planificar, ejecutar y supervisar todas las fases de un proyecto, estas herramientas facilitan la coordinación de tareas, la asignación de recursos, el seguimiento del progreso y la comunicación entre los miembros del equipo, garantizando que los proyectos se completen dentro del tiempo y el presupuesto establecidos, tal como lo menciona la siguiente cita textual:

La gestión del proyecto es como hacer malabarismos con tres bolas: tiempo, costo y calidad. La gestión del programa es como un grupo de artistas de circo parados en un círculo, cada uno haciendo malabares con tres bolas e intercambiándolas de vez en cuando- G. Reiss.

Cada una de estas etapas será analizada y justificada adecuadamente para asegurar que el ERP desarrollado cumpla con las expectativas y necesidades del cliente, proporcionando una solución eficiente y efectiva.

## Descripción

En el presente documento se registra la parte inicial de un proyecto de ingeniería de software, en donde la empresa ITPower se encuentra en el proceso de desarrollo de un ERP para Expofull S.A, empresa dedicada a la venta de ropa y calzado con una amplia red de puntos de venta a nivel nacional, el cual incluye módulos para la pantalla de acceso, punto de venta, módulo de compras, registro de clientes y empleados, generación de reportes de ventas e inventarios, y administración de inventarios.

La **ingeniería de software** es una disciplina de ingeniería que se enfoca en la aplicación de principios científicos, matemáticos y de gestión al diseño, desarrollo, mantenimiento, prueba y evaluación del software.

Entre los componentes claves de la ingeniería de software están:

**Análisis de requisitos:** Recopila y documenta las necesidades y expectativas de los usuarios y stakeholder.

**Diseño del software:** Planifica la arquitectura del software, la selección de la tecnología y definición de la estructura y componente del sistema.

**Desarrollo e implementación:** Programación y codificación del software, según el diseño planificado utilizando diversas metodologías y lenguajes de programación.

**Pruebas y validación:** Verificación de que el software funciona correctamente y cumple con los requisitos especificados, mediante pruebas unitarias de integración del sistema y de aceptación.

**Mantenimiento y evolución:** Actualización y mejora continua del software, para corregir errores, mejorar el rendimiento y adaptarse a nuevas necesidades o tecnologías.

**Gestión de proyectos:** Planificación seguimiento y control de todas las actividades y

recursos necesarios para el desarrollo del software, asegurando que se entreguen a tiempo y dentro del presupuesto.

Documentación: Creación de manuales, guías y documentación técnica, que faciliten el uso, mantenimiento y evolución del software.

Para la ejecución y desarrollo del ERP, se utilizará el **marco de trabajo ágil; Scrum**.

Scrum es un marco ágil, utilizado para gestionar y complementar proyectos complejos, especialmente en el ámbito del desarrollo de software, sus características principales incluyen:

Iteraciones y Sprints: El trabajo se divide en ciclos repetitivos llamados Sprints, que generalmente tienen una duración de 2 a 4 semanas, al final de cada Sprint, el equipo revisa los resultados obtenidos y ajusta su enfoque según sea necesario, mejorando continuamente el proceso y los resultados.

Roles definidos:

Product Owner: Responsable de maximizar el valor del producto y gestionar el backlog del producto.

Scrum Master: Facilita el proceso scrum, ayuda a remover impedimentos y asegura que el equipo sigue las prácticas ágiles

Equipo de desarrollo: Grupo auto-organizado y multifuncional que trabaja en la entrega de un producto.

Permitiendo eventos estructurados los cuales se subdividen en:

Reuniones diarias (Daily Stand- ups): Reuniones cortas de 15 minutos por lo mínimo, donde cada miembro del equipo comenta lo que hizo ayer, lo que hará hoy, mencionando así cualquier impedimento que enfrente.

Planificación de sprint (Sprint review): Revisión del trabajo completado al final del sprint

en el product Warner y Stakeholders.

Retroactivas de sprint (Spring retrospective): Reflexión sobre lo que funcionó bien y lo que podría mejorarse para futuros sprint.

Por lo que se utilizan artefactos del Scrum:

Producto Backlog: Lista priorizada de todo el trabajo por hacer en el proyecto.

Sprint Backlog: Lista de tareas seleccionadas del producto Backlog para ser complementadas en el sprint actual.

Incremento: Resultado del trabajo completado durante el sprint, que debe estar en un estado utilizable.

En resumen, Scrum proporciona un marco ágil para gestionar proyectos y equipos de desarrollo con roles definidos, eventos estructurados y artefactos clave, además este se trabajará con **Jira** que es una **herramienta versátil** que soporta estas prácticas, facilitando la gestión y seguimiento de tareas, la visualización del progreso y generación de informes.

Los sistemas de información son conjuntos integrados de componentes destinados a recopilar, almacenar, procesar y distribuir información, para facilitar la toma de decisiones y gestión de operaciones, este sistema puede clasificarse en varios tipos, según su función principal y los recursos que gestionan.

A continuación se **describe y clasifica cada tipo de sistema de información y sus componentes** relevantes dentro de este ERP:

### **Sistemas de Información Financieros**

Descripción: Sus Funciones son gestionar las transacciones financieras, la contabilidad, los presupuestos y los informes financieros.

Componentes Clave:

Contabilidad General: Registro de todas las transacciones financieras.

Gestión de Cuentas: Manejo de cuentas por pagar y por cobrar.

Presupuestación: Creación y seguimiento de presupuestos.

Informes Financieros: Generación de estados financieros y análisis de datos contables.

Ejemplos: Sistemas de contabilidad, software de gestión financiera como QuickBooks o SAP ERP Financials.

#### Sistemas de Información Administrativos

Descripción: Su función es facilitar la gestión de procesos administrativos y operativos, mejorando la eficiencia y el control interno.

Componentes Clave:

Gestión de Documentos: Almacenamiento y recuperación de documentos empresariales.

Flujos de Trabajo: Automatización de procesos y tareas administrativas.

Cumplimiento Normativo: Monitoreo y aseguramiento del cumplimiento de regulaciones y políticas internas.

Ejemplos:

Software de gestión de documentos (DMS), sistemas de gestión de cumplimiento (CMS).

#### Sistemas de Información de Materiales

Descripción: Sus funciones gestionan la cadena de suministro, inventarios y la logística de materiales y productos.

Componentes Clave:

Gestión de Inventarios: Seguimiento de existencias y control de stock.

Compras y Abastecimiento: Gestión de órdenes de compra y proveedores.

Logística: Coordinación del transporte y almacenamiento de materiales.



Ejemplos:

Sistemas de gestión de inventarios, software de gestión de la cadena de suministro como TradeGecko o Oracle NetSuite.

Sistemas de Información Tecnológicos

Descripción: Su función es el soporte de la infraestructura tecnológica y las operaciones IT de la empresa.

Componentes Clave:

Infraestructura IT: Hardware, redes y plataformas tecnológicas.

Gestión de Servicios IT: Administración de servicios y soporte técnico.

Seguridad de la Información: Protección de datos y sistemas contra amenazas.

Ejemplos:

Herramientas de gestión de redes, software de gestión de servicios IT como ServiceNow.

Sistemas de Información de Recursos Humanos

Descripción: Su función es gestionar todos los aspectos relacionados con el personal de la empresa.

Componentes Clave:

Gestión de Nóminas: Procesamiento de salarios y beneficios.

Reclutamiento y Selección: Gestión de procesos de contratación.

Desarrollo y Capacitación: Planificación y seguimiento de la formación de los empleados.

Evaluación del Desempeño: Seguimiento y evaluación del rendimiento laboral.

Ejemplos:

Software de gestión de recursos humanos (HRM) como Workday o BambooHR.

### Subdivisiones del Sistema de Información de Recursos Humanos:

#### Técnico:

Descripción: Personal especializado en la implementación, mantenimiento y soporte técnico de los sistemas de información.

#### Responsabilidades:

Instalación y configuración del software HRM.

Mantenimiento de la infraestructura IT relacionada.

Soporte técnico a usuarios finales.

#### Usuario:

Descripción: Empleados que utilizan los sistemas de información en sus actividades diarias.

#### Responsabilidades:

Introducción de datos y uso del software para realizar tareas específicas.

Seguimiento de procedimientos y utilización de herramientas proporcionadas para maximizar la eficiencia.

En resumen, cada componente de un sistema de información está diseñado para abordar necesidades específicas dentro de la organización.

Los sistemas financieros, administrativos, materiales, tecnológicos y recursos humanos, trabajan de manera integrada para mejorar la eficiencia operativa y facilitar la toma de decisiones informada; La subdivisión de los sistemas de información de recursos humanos en técnico y usuario, destaca la importancia tanto del soporte tecnológico como del uso efectivo del sistema por parte de los empleados.

Además de ello se identificará el Tipo de Producto de Software comercializado por la

empresa ITPower.

En el contexto de los sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP, por sus siglas en inglés), los términos "producto genérico" y "producto individual" se refieren a diferentes formas de gestionar y categorizar los productos dentro del sistema.

**Producto Genérico:** Un producto genérico es una categoría o clase de productos que comparten características comunes y se agrupan bajo una misma descripción general, no se especifica un detalle particular sobre un solo ítem, sino que se enfoca en la descripción común que puede abarcar a varios productos similares.

Se utiliza frecuentemente en industrias donde se maneja un gran volumen de productos similares, como la alimentación, la moda o los productos farmacéuticos.

Por ejemplo: "camiseta de algodón" puede ser un producto genérico, englobando todas las camisetas de algodón sin especificar color, tamaño u otros detalles.

**Producto Individual:** Un producto individual es una instancia específica de un producto dentro del sistema ERP, incluye detalles y características únicas que lo diferencian de otros productos, incluso dentro de la misma categoría genérica, es crucial en industrias donde la trazabilidad y la especificidad son fundamentales, como en la manufactura avanzada, la tecnología, la automoción y los productos de lujo.

Por ejemplo, un "ordenador portátil Dell Inspiron, modelo 5480, con número de serie 12345" sería un producto individual.

Por último, se destacará la importancia del uso de herramientas de gestión de proyectos en el ámbito de la Ingeniería de Software y su relevancia tanto en el entorno laboral como en la vida cotidiana.

“La única constante en el desarrollo de software es el cambio, y la única certeza es la

necesidad de gestionarlo”-Barry Boehm.

### **Justificación.**

Este Sistema ERP tiene como objetivo centralizar y optimizar las operaciones de la empresa, abarcando desde la gestión de ventas hasta el manejo de inventarios y la administración de recursos humanos.

La implementación de un ERP en ExpoFull S.A. permitirá una integración completa de sus procesos operativos, mejorando la eficiencia y la toma de decisiones a través de la disponibilidad de información precisa y en tiempo real, este tipo de solución es esencial para empresas con múltiples puntos de venta, ya que facilita la coordinación entre diferentes áreas, minimiza errores, y permite una respuesta rápida a las demandas del mercado, además, el ERP contribuirá a reducir costos operativos y aumentar la satisfacción del cliente al mejorar la gestión de inventarios y la experiencia de compra.

Este proyecto esta apegado a los principios de la ingeniería de software, el cual su objetivo general es producir software de alta calidad, que sea confiable eficiente y cumpla con las necesidades y requisitos específicos de los usuarios y organizaciones, entre sus atributos están:

**Mantenibilidad:** Facilidad con la que se puede realizar cambios y mejoras al software.

**Confiabilidad:** Garantía que el software funcionará correctamente bajo condiciones específicas y durante un periodo de tiempo definido, el software confiable no debe causar daños físicos o económicos en el caso de una falla del sistema.

**Eficiencia:** El software no debe hacer que se malgasten los recursos del sistema como la memoria y los ciclos de procesamiento.

**Usabilidad:** El software debe ser fácil de usar sin esfuerzo adicional por parte del usuario, por ello se cuida su interfaz y su documentación.

Heterogeneidad: En la actualidad se requieren cada vez más los sistemas, que operan como sistemas distribuidos en redes que incluyen diferentes tipos de computadoras con diferentes clases de sistemas de soporte y lenguajes de programación.

Entrega: Consiste en reducir los tiempos de entrega para sistemas grandes y complejos, sin que se comprometa la calidad del sistema.

Confianza: Es el desarrollo de distintas técnicas que demuestran a los usuarios que pueden confiar en el software, porque es seguro, no tiene errores, está siempre disponible y protege la privacidad y brinda más beneficios a sus usuarios.

Modularidad: División del sistema en módulos o componentes independientes que pueden ser desarrollados y mantenidas de manera separada.

Reusabilidad: Diseño de componentes de software que pueden ser reutilizados en diferentes sistemas y contextos.

Escalabilidad: Capacidad del software para manejar un aumento en la carga de trabajo sin comprometer su rendimiento.

En resumen, la ingeniería de software combina técnicas de ingeniería con conocimientos informáticos para crear soluciones de software y eficientes y efectivas, alienándose con las necesidades específicas de los usuarios y de las organizaciones.

Por lo que será de crucial importancia definir, identificar y clasificar lo que se necesita respecto a los componentes del Sistema de información. (Financieros, Administrativos, Humanos, Materiales, Tecnológicos) y identificar el tipo de producto de software comercializado por la empresa ITPower (Personalizado o Genérico).

Los términos "producto genérico" y "producto individual" se refieren a diferentes formas de gestionar y categorizar los productos dentro del sistema:

**Producto Genérico:** La creación de productos genéricos permite simplificar la gestión y el control de inventarios, ya que agrupa productos con atributos similares, lo que facilita la administración masiva y la reducción de la complejidad en los procesos de entrada y salida de productos.

**Beneficios:** Menor complejidad en la gestión de inventarios grandes, velocidad en el procesamiento de datos.

**Desventajas:** Menor precisión y trazabilidad, puede llevar a errores en el control de calidad.

**Producto Individual:** La gestión de productos individuales permite un control más preciso y detallado de cada ítem en el inventario, esto es esencial para rastrear productos únicos, gestionar variaciones específicas, y asegurar un seguimiento exacto en términos de lote, número de serie, fecha de caducidad, entre otros atributos únicos.

**Beneficios:** Alta precisión y trazabilidad, mejor control de calidad y gestión de garantías.

**Desventajas:** Mayor complejidad y esfuerzo administrativo, posible aumento en los costos operativos.

Por lo tanto, se analizará, seleccionará y justificará el marco de trabajo más adecuado para la ejecución y desarrollo del sistema, asimismo, se escogerá la herramienta de gestión y control del proyecto que mejor se adapte a las necesidades específicas del mismo.

### Desarrollo:

A continuación, se realizará una comparación en la Tabla 1 entre las características de los productos genéricos y las características de los productos personalizados, para identificar el tipo de producto de software comercial desarrollado por la empresa ITPower.

**Tabla 1**

***Tipo de Producto de Software:***

<b>Características.</b>	<b>Producto genérico</b>	<b>Producto personalizado</b>	<b>Tipo de producto de software comercializado por la empresa ITPower.</b>
<b>Definición:</b>	Desarrollado para ser utilizado por múltiples clientes u organizaciones con necesidades similares.	Diseñado desde cero para adaptarse exactamente a las especificaciones del cliente.	Diseñado desde cero para adaptarse exactamente a las especificaciones del cliente, en este caso, ExpoFull S.A.
<b>Objetivo:</b>	Se desarrolla con la intención de ser vendido o licenciado a múltiples clientes	Puede abordar requisitos muy específicos y únicos que no están cubiertas por soluciones de software	Abordar requisitos muy específicos y únicos que no están cubiertos por soluciones de software



		preexistentes.	preexistentes, satisfaciendo las necesidades particulares de ExpoFull S.A.
<b>Flexibilidad:</b>	Generalmente tiene un alcance más amplio y puede incluir características y funcionalidades que son útiles para una variedad de usuarios.	Se adapta a los procesos comerciales y flujos de trabajo particulares de una organización.	Alta, ya que se adapta completamente a los procesos comerciales y flujos de trabajo específicos de ExpoFull S.A., lo que garantiza que el software cumpla con sus requisitos únicos y necesidades cambiantes
<b>Costo Inicial:</b>	Coste inicial relativamente bajo, ya que los costos de desarrollo se comparten entre múltiples clientes.	Puede requerir un mayor costo y tiempo de desarrollo debido a su naturaleza única y a medida.	Puede requerir un mayor costo y tiempo de desarrollo debido a su naturaleza única y a medida, ya que implica el diseño y

			desarrollo completo de un sistema que se ajuste exactamente a las necesidades de ExpoFull S.A.
<b>Disponibilidad:</b>	Inmediata y lista para usar.	Requiere tiempo para el desarrollo e implementación.	Requiere tiempo para el desarrollo e implementación, ya que el software se está creando desde cero para adaptarse a las especificaciones del cliente.
<b>Mantenimiento y actualizaciones (Soporte técnico):</b>	Proporcionado por el proveedor.	Proporcionado por el desarrollador.	El mantenimiento y las actualizaciones serán proporcionados por ITPower, el desarrollador del software personalizado, asegurando que el sistema se mantenga

			actualizado y funcional para ExpoFull S.A.
--	--	--	--

*Nota:* En la presente Tabla se detallan las características de cada tipo de producto de software, por consiguiente, se puede concluir que el producto de software desarrollado por ITPower para Expofull S.A, **es un ERP Personalizado**, esto se debe a que, a pesar de la existencia de ERPs Genéricos en el mercado, las necesidades específicas de Expofull S.A. en cuanto a su gestión de red de puntos de venta, proceso de compra y administración de inventarios y personal requieren una solución adaptada a particularidades operativas, por lo tanto, **un ERP Personalizado** es el más adecuado, ya que permite ajustar cada módulo a las necesidades específicas de la empresa, asegurando una mayor eficiencia y efectividad en sus operaciones.

#### Creación Propia

En otras palabras, es tal cual como lo menciona la siguiente cita textual:

En la encrucijada entre lo personalizado y lo genérico, se encuentra la clave para crear software que se adapte a las necesidades específicas del usuario, sin perder de vista la eficiencia y la flexibilidad- (Roger S. Pressman, 1996, p.123)

### Componentes del Sistema de Información

Un Sistema de Información (SI) está compuesto por varios elementos clave que trabajan en conjunto para recolectar, procesar, almacenar y distribuir información, estos componentes son esenciales para el funcionamiento eficiente y eficaz de cualquier organización; En la Tabla 2 del ERP de ExpoFull S.A., se identifican y clasifican los siguientes componentes necesarios (detallados en la siguiente página):

**Tabla 2**

#### *Componentes del Sistema de Información:*

<b>Componentes:</b>	<b>Estructura:</b>
<p><b><i>Financiero:</i></b></p> <p>Implementar y mantener sistemas para la gestión financiera de Expofull S.A, asegurando la precisión y la seguridad de la información financiera.</p>	<p>Módulo de contabilidad: se encarga de la gestión y el seguimiento de las transacciones financieras y contables de una empresa, este módulo es fundamental para mantener la salud financiera de la organización, proporcionando herramientas y funcionalidades para registrar, procesar y reportar todas las actividades financieras.</p> <p>Entre los cuales están:</p> <p>Costos de desarrollo: Salarios de equipos de desarrollo, costos de las licencias de software y herramientas.</p> <p>Costos de infraestructura: Servidores, hardware de punto de venta, redes y otros equipos necesarios.</p> <p>Costos de mantenimiento: Soporte técnico y actualizaciones del sistema.</p>

	<p>Contingencias: fondos reservados para imprevistos o cambios en el enlace del proyecto.</p> <p>Contabilidad General:</p> <p>Registro de todas las transacciones financieras en el libro mayor.</p> <p>Generación de asientos contables.</p> <p>Mantenimiento de cuentas contables y saldos.</p> <p>Cuentas por Pagar: Gestiona la gestión de facturas y pagos a proveedores, así como el pago de nóminas a empleados, el seguimiento de vencimientos y descuentos por pronto pago, y el control de gastos y pasivos.</p> <p>Gestión de facturas y pagos a proveedores.</p> <p>Pago de nóminas a empleados.</p> <p>Seguimiento de vencimientos y descuentos por pronto pago.</p> <p>Control de gastos y pasivos.</p> <p>Cuentas por Cobrar: El módulo de Cuentas por Cobrar se encarga de administrar eficientemente los ingresos de ExpoFull S.A. provenientes de sus clientes.</p> <p>Sus funciones clave son:</p> <p>Facturación a clientes: Generación y emisión de facturas a los clientes por los productos o servicios proporcionados, asegurando una documentación precisa y oportuna de las</p>
--	---

	<p>transacciones comerciales.</p> <p>Registro de pagos recibidos: Registro y seguimiento de todos los pagos recibidos de los clientes, lo que permite mantener un registro actualizado de las cuentas por cobrar y gestionar de manera efectiva los flujos de efectivo.</p> <p>Gestión de cuentas pendientes y cobros: Seguimiento y gestión de las cuentas por cobrar pendientes, incluyendo el envío de recordatorios de pago y la gestión de acuerdos de pago para asegurar la recuperación oportuna de los fondos adeudados.</p> <p>Activos Fijos: El módulo de Activos Fijos se encarga de gestionar y mantener un registro preciso de los activos tangibles de ExpoFull S.A. y su depreciación.</p> <p>Sus funciones principales son:</p> <p>Control y gestión de los activos de la empresa: Registro y seguimiento de todos los activos fijos de la empresa, incluyendo equipos, maquinaria, propiedades y otros bienes tangibles.</p> <p>Cálculo de la depreciación: Cálculo y registro de la depreciación de los activos fijos de acuerdo con los métodos contables y fiscales establecidos, lo que proporciona una visión clara del valor neto de los activos a lo largo del tiempo.</p> <p>Registro de adquisiciones y disposiciones de activos:</p> <p>Documentación y registro de todas las adquisiciones y</p>
--	--

	<p>disposiciones de activos, incluyendo compras, ventas, transferencias y retiros, para mantener un historial completo y preciso de los cambios en el inventario de activos de la empresa.</p> <p>Conciliación Bancaria: Compara y reconcilia estados bancarios con registros contables, identificando y resolviendo discrepancias.</p> <p>Informes Financieros: Generación de informes financieros como balance general, estado de resultados, y estado de flujo de efectivo.</p> <p>Personalización de informes para cumplir con normativas y requisitos específicos.</p> <p>Presupuestos y Pronósticos: Elabora y sigue presupuestos, con proyecciones financieras y análisis de variaciones.</p> <p>Cumplimiento Normativo y Auditoría: Mantiene registros precisos y auditables, cumpliendo normativas fiscales y contables locales e internacionales.</p> <p>Generación de reportes de ventas e inventarios: Proporciona datos financieros cruciales sobre ventas y estado de inventarios, fundamentales para la contabilidad y gestión financiera.</p>
<p><b><i>Administrativo:</i></b></p> <p>Genera reportes administrativos para</p>	<p>Recursos Humanos:</p> <p>Registro y Gestión de Empleados:</p> <p>En este departamento se lleva a cabo el almacenamiento y</p>

<p>mantener y analizar el desempeño administrativo, facilitando la administración eficiente de compras, inventarios y empleados para mejorar la productividad operativa.</p>	<p>gestión de toda la información relacionada con los empleados de la organización, esto incluye datos personales, historial laboral, horarios y desempeños.</p> <p>Además, se encarga de la administración de beneficios y compensaciones para los empleados, asegurando que reciban los beneficios correspondientes de acuerdo con sus roles y responsabilidades en la empresa.</p> <p>La gestión de permisos y roles es otra función vital de este departamento, esto implica definir y asignar permisos específicos a cada empleado, así como asignar roles dentro de la organización, garantizando un acceso adecuado a la información y los recursos necesarios para llevar a cabo sus tareas.</p> <p>Otra tarea importante es el seguimiento y control de la asistencia y puntualidad de los empleados, asegurando el cumplimiento de los horarios laborales establecidos y la correcta asignación de horas trabajadas.</p> <p>Finalmente, el departamento de Recursos Humanos se encarga de evaluar el desempeño y desarrollo profesional de los empleados, esto incluye establecer objetivos individuales, realizar un seguimiento de su cumplimiento y ofrecer oportunidades de desarrollo para el crecimiento profesional de cada empleado.</p> <p>Administración de Inventarios:</p>
--	--



	<p>El departamento de Administración de Inventarios se encarga de garantizar un control eficiente y preciso de todos los productos y suministros de la empresa, para ello, se implementa un sistema integral que abarca diversas funciones:</p> <p>Gestión de Stock: Este sistema permite mantener un registro actualizado y preciso de la cantidad de productos disponibles en el inventario en todo momento, esto asegura una visión clara del nivel de existencias y evita la falta o el exceso de productos.</p> <p>Entrada y Salida de Inventario: Se registra meticulosamente cada entrada y salida de productos del inventario, ya sea por compras, ventas u otros movimientos, esto garantiza una trazabilidad completa de los movimientos de inventario, facilitando la identificación de posibles errores o discrepancias.</p> <p>Seguimiento de Productos en Diferentes Ubicaciones: El sistema permite rastrear la ubicación exacta de los productos en diferentes almacenes o sucursales, esto es fundamental para una gestión logística eficiente, ya que facilita la localización y distribución de productos según la demanda y las necesidades del negocio.</p> <p>Control de Inventarios y Suministros: Se supervisa de cerca el nivel de existencias de productos y suministros en todo momento, esto garantiza que siempre haya suficiente disponibilidad</p>
--	---

	<p>para satisfacer la demanda de los clientes, al tiempo que se evita el almacenamiento excesivo que pueda generar costos innecesarios.</p> <p>Gestión de Compras y Contratos: Se administra de manera integral el proceso de compras, desde la solicitud de cotizaciones hasta la emisión de órdenes de compra y la gestión de contratos con proveedores, esto asegura una adquisición eficiente de productos y suministros, optimizando los costos y garantizando la calidad de los productos adquiridos.</p> <p>En resumen, el departamento de Administración de Inventarios juega un papel crucial en la gestión operativa de la empresa, asegurando un flujo constante de productos y suministros para satisfacer las necesidades del negocio y de los clientes.</p> <p>Mantenimiento de instalaciones y equipos: Registra y programa tareas de mantenimiento preventivo y correctivo para instalaciones y equipos, asegurando su buen funcionamiento y prolongando su vida útil...</p> <p>Atención al Cliente y Gestión de Ventas:</p> <p>Manejo de relaciones con los clientes: Este aspecto se centra en establecer y mantener relaciones sólidas con los clientes, comprendiendo sus necesidades y ofreciendo soluciones adaptadas a ellas.</p> <p>Procesamiento de pedidos y facturación: Implica la gestión</p>
--	--

	<p>eficiente de los pedidos realizados por los clientes, desde la recepción hasta la entrega, y la emisión de facturas correspondientes de manera precisa y oportuna.</p> <p>Soporte post-venta y resolución de quejas: Se refiere a brindar asistencia continua a los clientes después de la compra, abordando cualquier problema que pueda surgir y garantizando su satisfacción a largo plazo, esto incluye la resolución rápida y efectiva de quejas o reclamaciones, con el objetivo de mantener una experiencia positiva para el cliente.</p> <p>Tecnología de la Información:</p> <p>Gestión de sistemas informáticos y redes: Administración y mantenimiento de los sistemas informáticos y redes de la empresa, asegurando su funcionamiento óptimo y seguridad.</p> <p>Implementación de software y soluciones tecnológicas: Despliegue e integración de software y soluciones tecnológicas, adaptadas a las necesidades específicas de ExpoFull S.A.</p> <p>Seguridad de la información y gestión de datos: Implementación de medidas de seguridad para proteger la información confidencial de la empresa y la gestión eficiente de los datos almacenados.</p> <p>Generación y gestión de reportes administrativos: Utilización de herramientas para crear reportes operativos y</p>
--	--

	<p>administrativos que faciliten la toma de decisiones estratégicas.</p> <p>Pantalla de acceso: Control de acceso a los distintos módulos del ERP, como finanzas, recursos humanos, inventarios, ventas, entre otros, garantizando que cada usuario acceda solo a las áreas relevantes para su rol y responsabilidades.</p> <p>Recursos Humanos: Departamento encargado de administrar el personal, incluyendo el reclutamiento, capacitación y gestión del talento humano.</p> <p>Módulo de compras: Permite a los empleados solicitar la compra de bienes o servicios necesarios para sus departamentos, siguiendo un flujo que involucra componentes tecnológicos, administrativos y financieros dentro del ERP personalizado desarrollado por ITPower para ExpoFull S.A.</p>
<p><b><i> Materiales:</i></b></p> <p>Controlar y gestionar los inventarios de manera efectiva utilizando tecnologías avanzadas como RIFD para minimizar errores y pérdidas en tiempo real.</p> <p>Entre los que se</p>	<p>Módulo de compras: Este automatiza y optimiza el proceso de adquisición de productos como cajas registradoras, escáner de código de barras, impresoras de recibos, terminal de pago.</p> <p>Infraestructura de TI: Hardware y software necesarios para la implementación del ERP.</p> <p>Servidores y almacenamiento:</p> <p>Servidores para alojar el ERP, almacenamiento para bases de datos y backups,</p> <p>Redes y conectividad: Equipos y servicios de Red para</p>

<p>encuentran los hardware de punto de venta los cuales son:</p>	<p>asegurar la conectividad y la comunicación eficiente entre los puntos de venta y el servidor central.</p> <p>Administración de inventarios: Controlar y gestionar el inventario de productos para garantizar que los puntos de venta estén correctamente organizados y abastecidos.</p>
<p><b><i>Humano:</i></b></p> <p>se refiere a la gestión de recursos humanos (RRHH), que es una función crucial en cualquier organización. El departamento de recursos humanos se encarga de la administración y el desarrollo del capital humano de la empresa.</p>	<p>Personal especializado para capacitaciones y soporte a empleados: Ofrecer información continua y soporte técnico para asegurar que los empleados puedan utilizar el ERP de manera efectiva.</p> <p>Contratar especialistas en finanzas.</p> <p>Técnicos en logística y gestión de inventarios, desarrolladores con experiencia en integración de sistemas de inventario.</p> <p>Gestión de nóminas y beneficios: Modulo para administrar los pagos impuestos y beneficios de los empleados.</p> <p>Recursos Humanos para la operación y mantenimiento de sistemas: Personal Especializado en TI Para el mantenimiento y actualización del sistema.</p> <p>Gestión de usuarios: Controla el acceso y la función del personal dentro del ERP.</p> <p>Personal de base de datos de clientes: Facilita la atención personalizada y la fidelización de clientes</p>

	<p>Equipo de proyecto: Scream Master, Product Woner. y equipos de desarrollo para realizar el tipo de producto de software comercializado por la empresa ITPower.</p> <p>Registro de empleos: gestiona la información del personal, incluyendo datos personales roles y permisos dentro del sistema.</p>
<p><b>Tecnológicos:</b></p> <p>Asegurar que la infraestructura tecnológica soporte de manera robusta y escalable todos los módulos del ERP, garantizando un alto rendimiento y disponibilidad.</p>	<p>Plataforma de software, ERP: Desarrollo del software base del ERP, incluyendo la base de datos, el servidor de aplicaciones y las interfaces de usuario.</p> <p>Seguridad y control de acceso: Implementación de medidas para proteger los datos y controlar el acceso al sistema, esto incluye el uso de herramientas de seguridad como antivirus, cifrado, autenticación y firewalls, garantizando la seguridad de la información</p> <p>Integración con otro sistema y aplicaciones: Capacidad para integrarse en otras herramientas en sistemas utilizados por Expo Full SA., cómo sistema de pago, CRM, etcétera.</p> <p>Lenguajes de programación: Diversos lenguajes según el módulo (Java, Python, .net, MySQL, Oracle, C#).</p> <p>Licencias: Incluye sistemas operativos como Windows Server y Linux, bases de datos SQL y MySQL, herramientas de seguridad, IDEs como IntelliJ IDEA y Visual Studio, APIs de sistemas contables, software de gestión administrativa y</p>

	<p>herramientas de inventario como Zoho Inventory.</p> <p>Además, se proporcionan licencias para software de gestión de Recursos Humanos y bases de datos NoSQL, sistemas de gestión de inventarios y tecnologías RFID, así como sistemas de POS y herramientas de desarrollo.</p> <p>Soporte técnico y actualizaciones del software: Servicios de soporte técnico continuo y actualizaciones periódicas del software para mantener el sistema al día y seguro.</p> <p>Base de datos ERP: Es un sistema integral para almacenar y gestionar datos, esencial para el funcionamiento del ERP. Entre sus características clave se encuentran el uso de tecnologías como MySQL y Oracle, que se subdividen en:</p> <p>Base de datos de clientes: Fundamental para mantener un registro detallado y acceder a la información de forma rápida y precisa, permitiendo ofrecer la atención personalizada que cada cliente merece.</p> <p>Base de datos de empleados: Utilizada para almacenar y gestionar información sobre el personal de la empresa, incluyendo detalles como datos personales, historial laboral y rendimiento.</p> <p>Base de datos de compras: Registra todas las transacciones de compra realizadas por la empresa, desde proveedores hasta productos adquiridos, fechas y cantidades.</p>
--	--

	<p>Base de datos de inventario: Contiene información sobre el stock de productos disponibles, incluyendo cantidades, ubicaciones de almacenamiento y movimientos de inventario, lo que facilita una gestión eficiente de los recursos.</p> <p>Base de datos de cuentas por pagar y por cobrar: Se encarga de registrar las deudas pendientes de pago a proveedores y los ingresos pendientes de cobro de los clientes, proporcionando una visión clara de la situación financiera de la empresa.</p> <p>Infraestructura de TI: Hardware y software necesarios para la implementación del ERP.</p> <p>Soporte técnico: Asegura el correcto funcionamiento y mantenimiento del sistema, proporcionando asistencia técnica y solución de problemas.</p> <p>Puntos de venta (POS): Sistema diseñado para gestionar las ventas en los puntos de venta, centrándose en los sistemas de POS, bases de datos y herramientas de desarrollo.</p> <p>Todos los módulos del ERP requieren infraestructura tecnológica para su desarrollo, implementación y operación, que incluye:</p> <p>Infraestructura de servidores y redes: Se necesita un entorno de servidores y una red adecuada para alojar y ejecutar el ERP, garantizando la disponibilidad, escalabilidad y rendimiento del</p>
--	---



	<p>sistema.</p> <p>Integración con sistemas de pago: Es crucial integrar el ERP con sistemas de pago para facilitar transacciones financieras seguras y eficientes, lo que implica establecer conexiones con pasarelas de pago y servicios bancarios.</p> <p>Seguridad y mantenimiento del sistema: Se deben implementar medidas de seguridad robustas para proteger los datos del ERP contra amenazas cibernéticas, así como llevar a cabo tareas regulares de mantenimiento para garantizar el buen funcionamiento del sistema y la actualización de software.</p> <p>El módulo de contabilidad: Se diseña con frameworks como QuickBooks, API, y se respalda en bases de datos SQL para almacenar información financiera, este software de contabilidad puede integrarse con sistemas existentes o desarrollarse como un módulo propio dentro del ERP.</p> <p>El ERP, o software de gestión empresarial: consolida todas las funciones administrativas en una única plataforma, asegurando una gestión eficiente y coordinada de los recursos de la empresa.</p> <p>Para gestionar los recursos humanos, se utilizan sistemas de gestión de recursos humanos (HRMS), los cuales automatizan</p>
--	--

	<p>tareas relacionadas con el personal, mejorando la eficiencia y la precisión en la gestión de recursos humanos.</p> <p>Además, se utilizan plataformas de gestión financiera y contable para facilitar la contabilidad y el control financiero, garantizando una gestión precisa y transparente de los recursos financieros de la empresa.</p> <p>Finalmente, se emplean herramientas de comunicación y colaboración como Slack, Microsoft Teams y Zoom para mejorar la coordinación y el trabajo en equipo dentro de la organización, estas herramientas promueven una comunicación fluida y efectiva entre los miembros del equipo, independientemente de su ubicación geográfica.</p>
--	--

*Nota:* Esta tabla asegura que cada componente del sistema ERP de ExpoFull S.A., sea desarrollado y gestionado eficientemente, cumpliendo con las especificaciones necesarias y garantizando la seguridad y el éxito del proyecto. Creación propia.

### **Marco de Trabajo para la Ejecución y Desarrollo del Sistema.**

**Scrum:** La Mejor Elección para el Desarrollo del ERP Personalizado de Expofull SA; La implementación de un sistema ERP personalizado es un hito crucial para Expofull SA, con implicaciones significativas para su eficiencia operativa y su capacidad para adaptarse a un entorno empresarial dinámico, en este sentido, la selección de la metodología de desarrollo adecuada es fundamental para garantizar el éxito del proyecto, Scrum, con sus características y enfoques alineados con las necesidades y desafíos de proyectos como el de Expofull SA, emerge

como la opción más idónea.

Entre las características que más destacan y se muestran en la Tabla 3:

**Tabla 3**

***Marco de Trabajo para la Ejecución y Desarrollo del Sistema:***

<b>Característica:</b>	<b>Descripción:</b>
<b>Iterativo e Incremental:</b>	Scrum permite trabajar en sprints cortos, entregando partes funcionales del sistema de manera progresiva, esta aproximación iterativa e incremental es crucial para recibir retroalimentación temprana y continua, lo que se traduce en interacciones breves y frecuentes, en consecuencia, se facilita la entrega continua de incrementos funcionales del ERP, asegurando que el producto evolucione en línea con las necesidades del negocio.
<b>Flexibilidad y Adaptabilidad:</b>	En proyectos de la magnitud del ERP personalizado de Expofull SA, la flexibilidad y adaptabilidad son elementos esenciales; Scrum, con sus iteraciones cortas conocidas como Sprints, permite a los equipos ajustarse rápidamente a los cambios en los requisitos y

	<p>prioridades del cliente, esto es fundamental, dado que los requisitos tienden a ser complejos y sujetos a cambios frecuentes, la capacidad de adaptación de Scrum facilita responder ágilmente a los comentarios recibidos, asegurando que el producto final se ajuste a las necesidades del negocio en constante evolución.</p>
<b>Transferencia y Colaboración:</b>	<p>Scrum fomenta una comunicación constante entre el equipo de desarrollo y los stakeholders, asegurando alineación con los objetivos del proyecto desde el principio, esta transferencia efectiva de información y colaboración garantiza que el equipo esté siempre al tanto de las necesidades del cliente, promoviendo así un desarrollo más efectivo y centrado en el usuario.</p>
<b>Reducción de Riesgos:</b>	<p>Permite detectar y resolver problemas de manera temprana, minimizando riesgos a lo largo del proyecto.</p>
<b>Mejora Continua:</b>	<p>Las reuniones de retrospectiva en Scrum permiten identificar y resolver</p>

	problemas de manera oportuna, mejorando la eficiencia del equipo con cada iteración, esta cultura de mejora continua asegura que el equipo esté siempre enfocado en la optimización de procesos y la entrega de un producto de alta calidad.
<b>Participación Activa del Cliente:</b>	Scrum asegura una participación activa del cliente en todo el proceso de desarrollo, esto garantiza que el producto final esté alineado con las expectativas y necesidades de Expofull SA, lo que a su vez aumenta la satisfacción del cliente y la probabilidad de éxito del proyecto.

*Nota:* En resumen, Scrum se presenta como el marco de trabajo ideal para el desarrollo del ERP personalizado de Expofull SA, su enfoque iterativo, flexibilidad, énfasis en la colaboración y mejora continua, junto con la participación activa del cliente, lo convierten en la elección perfecta para un proyecto de esta envergadura, con Scrum, Expofull S.A puede estar segura de que su ERP personalizado se desarrollará de manera eficiente y se alineará perfectamente con sus objetivos empresariales en constante evolución. Creación propia.

"Scrum no es una metodología de gestión de proyectos, es una forma de pensar y de trabajar juntos".- Ken Schwaber



### Herramienta de Gestión

En esta ocasión se utilizará **Jira** por las siguientes características y ventajas, que se explican en la Tabla 4:

**Tabla 4**

***Herramienta de Gestión: Jira***

<b>Característica:</b>	<b>Descripción:</b>
<b>Gestión de proyectos ágiles:</b>	Jira es ideal para la gestión de proyectos ágiles, especialmente con Scrum, facilita la planificación, la asignación de tareas y seguimiento del progreso.
<b>Colaboración en tiempo real:</b>	Permite la colaboración en tiempo real entre los miembros del equipo, esencial para la transparencia y la comunicación efectiva.
<b>Soporte para metodologías ágiles:</b>	Diseñada específicamente para Scrum y Kanban, facilita la gestión de tareas, de sprint y Backlog.
<b>Colaboración y comunicación:</b>	Mejora la comunicación del equipo y los stakeholders a través de comentarios y notificaciones.
<b>Informe y métricas:</b>	Ofrece informes detallados y métricas para evaluar el rendimiento y progreso del proyecto.

<b>Integración:</b>	Se integra fácilmente con otras herramientas de Atlassian y de terceros, como Confluence y Bitbucket, lo que facilita la documentación y el control de versiones del desarrollo del ERP y se integra con Scrum, ya que Jira Tiene soporte nativo, para Scrum, incluyendo tableros de sprint, backlog de producto y gráficos de burndown.
<b>Escalabilidad:</b>	Puede manejar proyectos de cualquier tamaño, lo que es esencial para un ERP que abarcará más de 50 puntos de venta.
<b>Personalización:</b>	Jira se puede personalizar para adaptarse a las necesidades específicas del proyecto y del equipo de desarrollo.

*Nota:* En resumen, **Jira** es una herramienta robusta y flexible que facilita la gestión y el control de proyectos, asegurando el cumplimiento de los plazos y la calidad del ERP para ExpoFull S.A. La ejecución del desarrollo de este ERP requerirá una planificación cuidadosa de los componentes financieros, administrativos, humanos, materiales y tecnológicos, utilizando Scrum y Jira, se logrará un desarrollo de software eficiente y exitoso. Creación propia.

A continuación se escribe el nombre, link de acceso de la herramienta seleccionada:

Nombre: **Jira**

Link de acceso de la herramienta seleccionada:

<https://www.atlassian.com/>



## **Conclusión**

El uso de herramientas de gestión de proyectos en el ámbito de la Ingeniería de Software es fundamental para asegurar el éxito y la eficiencia en el desarrollo de aplicaciones y sistemas, estas herramientas permiten la planificación, seguimiento y control de todas las fases del ciclo de vida del software, desde la concepción hasta la implementación y mantenimiento, facilitan la colaboración entre equipos multidisciplinarios, mejoran la comunicación y transparencia, y aseguran el cumplimiento de los plazos y presupuestos establecidos.

En un entorno donde los proyectos son cada vez más complejos y requieren la integración de diversas tecnologías y metodologías, las herramientas de gestión de proyectos proporcionan una plataforma unificada para gestionar recursos, identificar riesgos y resolver problemas de manera proactiva, así mismo, fomentan la adopción de prácticas ágiles, cruciales para responder rápidamente a los cambios y necesidades del mercado.

En breves palabras, las herramientas de gestión de proyectos no solo optimizan el proceso de desarrollo de software, sino que también contribuyen a la calidad del producto final, la satisfacción del cliente y la competitividad de las organizaciones en un mercado global dinámico, su implementación adecuada se traduce en una mejor coordinación, productividad y cumplimiento de los objetivos estratégicos de las empresas de software.

Además, la integración de metodologías ágiles con herramientas de gestión específicas de software, como JIRA, Trello o Asana, optimiza el flujo de trabajo, fomenta la colaboración y promueve una entrega continua y de calidad. Las herramientas de gestión no solo soportan la planificación y ejecución del proyecto, sino que también facilitan la adaptación a los cambios y la mejora continua, aspectos esenciales en un campo tan dinámico como la Ingeniería de

Software.

En el contexto laboral: su implementación optimiza el seguimiento del progreso, la identificación de riesgos y la resolución de problemas en tiempo real, lo que se traduce en productos de software de mayor calidad y en plazos más cortos.

En la vida cotidiana: el uso de estas herramientas puede mejorar la productividad personal y la gestión del tiempo, fomentando habilidades clave como la disciplina, la gestión del tiempo y la capacidad para trabajar en equipo, las cuales son transferibles a diversos aspectos de la vida personal y profesional.

En conclusión: las herramientas de gestión de proyectos son indispensables en la Ingeniería de Software, potenciando la eficiencia y la efectividad tanto en el ámbito profesional como en la vida diaria, su uso no solo mejora la productividad y la calidad del trabajo, sino que también contribuye al desarrollo de habilidades personales esenciales para el éxito en cualquier área de la vida.

## Referencias

Ágil Es - Por Cris Rúa. (2019, 16 noviembre). *Paso a Paso de un proyecto SCRUM en JIRA Software JIRA TIPS* [Vídeo]. YouTube.

Recuperado el miércoles, 22, de mayo de 2024: de:  
<https://www.youtube.com/watch?v=X9jaqaSSv28>

Atlassian. (s. f.). *¿Qué es scrum? [+ Cómo empezar]* / Atlassian.  
 Recuperado el miércoles, 22, de mayo de 2024:  
<https://www.atlassian.com/es/agile/scrum>

*Carreras Universitarias - Ayuda para elegir qué estudiar.* (s. f.-b). Carreras Universitarias. Recuperado el miércoles, 22, de mayo de 2024:  
<https://micarrerauniversitaria.com/>

*Componentes de un sistema de información.* (2023, 19 diciembre). Sistemas de Información. Recuperado el miércoles, 22, de mayo de 2024:  
<https://sistemasdeinformacion.es/introduccion/componentes-de-un-sistema-de-informacion/>

Corvo, H. S. (2020, 15 septiembre). *Sistema de información: características, elementos, ciclo de vida, tipos.* Lifeder. Recuperado el miércoles, 22, de mayo de 2024:  
<https://www.lifeder.com/sistema-de-informacion/>

Oracle. (2023, 21 septiembre). *What is ERP?*  
 Recuperado el miércoles, 22, de mayo de 2024: <https://www.oracle.com/mx/erp/what-is-erp/>

Osman, J. (2022, 11 octubre). *¿Qué es JIRA? Descripción general y guía completa.* AppMaster - Ultimate All-in No-code Platform. Recuperado el miércoles, 22, de mayo de 2024:

<https://appmaster.io/es/blog/que-es-jira>

Peña Ayala, A. & INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL [INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL]. (2006). Recuperado el miércoles, 22, de mayo de 2024:  
*Ingeniería de Software: Una Guía para Crear Sistemas de Información* (PRIMERA EDICIÓN).

*¿Qué es un CRM? / Sistema CRM - Definición - Ventajas - Funciones /*. (s. f.). Zoho.

Recuperado el miércoles, 22, de mayo de 2024:

<https://www.zoho.com/es-xl/crm/what-is-crm.html>

*Yahoo is part of the Yahoo family of brands.* (s. f.).

Recuperado el miércoles, 22, de mayo de 2024:

[https://mx.video.search.yahoo.com/yhs/search?fr=yhs-fc-2461&ei=UTF-8&hsimp=yhs-2461&hspart=fc&param1=7&param2=eJxFi8tugzAQRX9llokUwfjBYJttv6DbKAsXJsTCYJRQEfXrOyyqajbn3HtnTMO1u31%2BKETtDF0vt0UcqUXBo8IWSRuRXsR7L5RWQe2QgiYXrPPBqbsLsTE2aCYKnhsKA2kl45GLrOe34Hc8qPyknGPdVAinPS1D2V%2BwbKCwwg4kINvBm%2BwZ4rpm3vlrSlvdmLYyBKfpsc35AjlNDCP3UzID%2F3iWmWulbYXHwSve4zP9vfAw%2Fne%2F3fZEag%3D%3D&p=ERP&type=fc\\_A29EA22DCF1\\_s69\\_g\\_e\\_d070623\\_n0670\\_c999#id=1&vid=243c6cc09d129daa3201e9444133c451&action=click](https://mx.video.search.yahoo.com/yhs/search?fr=yhs-fc-2461&ei=UTF-8&hsimp=yhs-2461&hspart=fc&param1=7&param2=eJxFi8tugzAQRX9llokUwfjBYJttv6DbKAsXJsTCYJRQEfXrOyyqajbn3HtnTMO1u31%2BKETtDF0vt0UcqUXBo8IWSRuRXsR7L5RWQe2QgiYXrPPBqbsLsTE2aCYKnhsKA2kl45GLrOe34Hc8qPyknGPdVAinPS1D2V%2BwbKCwwg4kINvBm%2BwZ4rpm3vlrSlvdmLYyBKfpsc35AjlNDCP3UzID%2F3iWmWulbYXHwSve4zP9vfAw%2Fne%2F3fZEag%3D%3D&p=ERP&type=fc_A29EA22DCF1_s69_g_e_d070623_n0670_c999#id=1&vid=243c6cc09d129daa3201e9444133c451&action=click)