

Los sistemas ERP y la gestión de Proyectos, una solución especializada



Que son los sistemas ERP

Los sistemas de Planeación de Recursos Empresariales (ERP) han evolucionado desde sistemas que, para la situación actual parecen sencillos, MRP (Planificación de Requerimientos de Materiales) y MRP2 (Planificación de Recursos de Manufactura). Ambos sistemas antecesores de los ERP dejaban a un lado los procesos de negocio, centrándose sobre todo en las existencias, los materiales y la capacidad de máquina necesarios para la fabricación.

Los sistemas ERP son también conocidos como sistemas Enterprise Resource Planning (Planificación de Recursos Empresariales). El software ERP tiene como objetivo final integrar los diferentes datos y procesos de una empresa en un sistema o proceso unificado.

Según el tipo de empresa a gestionarse con el ERP suele ser necesario integrar muchos procesos diferentes como por ejemplo compras, contabilidad, gestión de recursos, existencias, pedidos, facturación, gestión de clientes y control de proyectos. Hemos incluido solo algunos de los procesos que es habitual que un sistema ERP ayude a gestionar.



ERP- Gestión de proyectos- Reunión para la planeación de un proyecto.

La actividad de gestión de proyectos y los ERP

Pocos sistemas ERP dentro de la categoría “Ingeniería bajo pedido” ofrecen una solución especializada para las empresas que gestionan o fabrican con base a proyectos, por ello, estas se enfrentan al reto de controlar con ERP no especializados desafíos tales como nuevos pedidos que a menudo sólo se diferencian de los anteriores en pequeños detalles.

Para la gestión de proyectos con sistemas ERP es necesario controlar una serie de variables técnicas personalizables, que delimitan las características y complejidad de un proyecto controlado por el ERP. Estas variables deben poder exportarse a una hoja de cálculo desde la base de datos del sistema ERP para que automáticamente se re-calcule el coste de cualquier nuevo proyecto, o también usarse como filtro para encontrar proyectos ya almacenados en el ERP similares a estos nuevos para que puedan tomarse de base para copiarse y modificarse.

La necesidad de estas empresas es contar con un sistema ERP que sea además capaz de gestionar documentos electrónicos y almacenarlos (relacionados con los registros del mismo ERP) en carpetas secundarias específicas a cada proyecto y luego compartirlas con las funciones naturales del ERP. Esta funcionalidad es esencial para las empresas que utilizan los ERP para gestionar proyectos.

La forma cómo están estructurados los datos en el ERP debe permitir que se gestionen modificaciones múltiples para la realización de cada proyecto; es decir, cada proyecto dentro del ERP debe tener varios índices. El sistema ERP debe permitir controlar los costes resultantes de cada modificación.

En un proyecto puede haber uno varios grupos de personas trabajando en dicho proyecto; por ello la necesidad de una herramienta ERP con la capacidad de asegurar la comunicación entre los miembros del proyecto utilizando las funciones nativas del ERP.



ERP- Gestión de proyectos- Estructura que permite la gestión de múltiples proyectos

Grandes empresas que gestionan proyectos a través de un sistema ERP

Las empresas de gran tamaño se han dado cuenta que la clave para obtener resultados eficaces es contar con un sistema ERP eficaz; es decir, adecuado a su forma de gestión. En ocasiones desarrollan una solución ERP a la medida, utilizando numerosos recursos para poder programar y controlar este sistema ERP interno. En otras, eligen adquirir algún sistema ERP externo e instalarlo en sus oficinas. Continuamente se dan casos en los que eligen un sistema ERP que no es específico para Gestión de proyectos y que por ello, es carente de muchas de las funciones necesarias que un ERP debe tener para controlar de forma efectiva este tipo de operaciones.

Instalar un sistema ERP en una gran compañía requiere mucho tiempo y recursos, sobretodo en el caso de un sistema desarrollado de forma interna o con alto grado de personalización. Por esa razón el momento de evaluar una solución ERP es crucial para cualquier empresa, ya que allí se definirán los requerimientos a cubrir tomando en cuenta el costo total de propiedad (TOC, por sus siglas en ingles), que incluye la formación, instalación, personalización y mantenimiento de la herramienta, todo ello visto a lo largo del tiempo y acorde al plan estratégico elaborado por la dirección.

También cuando una empresa desarrolla un sistema ERP en forma interna muchas veces comete el error de solo considerar el costo del desarrollo, pero no toma en cuenta el elevado costo de mantenimiento que necesitara posteriormente una solución ERP desarrollada internamente.



Silos y Camiones, S.A. de C.V.

ERP- Gestión de proyectos- Silos y Camiones es un claro ejemplo de la especialización en el área de proyectos-

Los sistemas ERP también benefician a las pequeñas empresas que trabajan por proyectos

En empresas pequeñas y medianas enfrentadas a la necesidad de un ERP muchas veces se ha caído en el error de pensar que los sistemas ERP solo son para empresas grandes y las únicas capaces de adquirir dichos sistemas ERP.

Este pensamiento las ha llevado a creer que instalar una solución ERP que gestione proyectos solo lo podrán hacer cuando hayan alcanzado el tamaño que el ERP impone; esta aseveración claramente errónea impacta a la empresa a corto y mediano plazo provocando mayores costos, ya que el adquirir cualquier herramienta ERP sin la personalización adecuada, los llevará a hacer una mayor inversión al tratar de adaptar la empresa a la herramienta o personalizar de forma significativa el ERP adquirido.



ERP- Gestión de proyectos- Reunión en pequeña empresa que trabaja por proyectos.

Con un sistema ERP especializada en proyectos, las empresas que llevan su gestión por proyectos consiguen ahorrarse costos de gran significancia; en lugar de estar especulando cual será el avance de un proyecto, pueden consultarlo rápidamente en la pantalla de su sistema ERP. Ese tiempo mal invertido puede aprovecharse en encontrar nuevos clientes o con la ayuda del ERP optimizar los procesos y la gestión de proyectos.

Un sistema ERP que crece al mismo tiempo que la empresa, (es decir un sistema ERP escalable), da como resultado grandes beneficios para una pequeña empresa. Así, podrá adquirir sólo los módulos del ERP necesarios para realizar sus tareas actuales y después ampliar el sistema ERP con nuevas licencias para más usuarios y/o herramientas del ERP complementarias en función de la evolución de sus necesidades. Utilizar un sistema ERP desde el principio ayuda y acelera el crecimiento de la empresa evitando grandes complicaciones que se ven reflejadas en implementaciones de sistemas ERP en empresas grandes cuando sus procesos son muy extensos, hay muchos datos a transferir al ERP y no se ha llevado un control adecuado.

Desarrollar la solución de proyectos o adquirir un ERP especializado

Según sus necesidades cada empresa, debe de determinar qué tipo de ERP debe usar, ya que existen algunos ERP que ofrecen la posibilidad de personalización variable, mientras que otros ERP disponen de varios módulos listos para usarse.

Cuando se habla de un ERP personalizable, nos referimos a armar un sistema ERP propio, que implica un equipo de sistemas de tiempo completo para desarrollar el sistema ERP, lo que aumenta el coste de personal, por la formación e instalación del ERP y la dependencia hacia quien guía el desarrollo del ERP interno, esto significa inconvenientes para los propietarios, sobre todo de pequeñas empresas puestas a desarrollar su propio ERP.

En especial, cuando una empresa lleva su gestión a través de proyectos y lo hace con un sistema ERP propio, aumenta la complejidad en lugar de simplificar el proceso y entre más complejo se vuelva el sistema ERP implicará mayores costos para su mantenimiento en caso de actualizaciones del ERP o del sistema operativo de los servidores.

Un sistema ERP listo para usarse además de evitar las complicaciones antes mencionadas, acelera el proceso de obtener ya una herramienta ERP que ayude a controlar a la empresa y a hacer más eficaces los procesos y sobre todo a disminuir la complejidad cuando se trata de gestionar con ERP proyectos de importancia.

Propuestas y estimaciones de proyectos y sistemas ERP

Al trabajar con proyectos, en la gran mayoría de las empresas pequeñas y medianas, comúnmente comienzan con una estimación o una oferta. Esta muchas veces es creada por los empleados con más experiencia. Ejemplificando, en un taller de moldes, puede que sea el trabajador con más experiencia el que tenga la responsabilidad y los conocimientos necesarios para crear todas las ofertas.

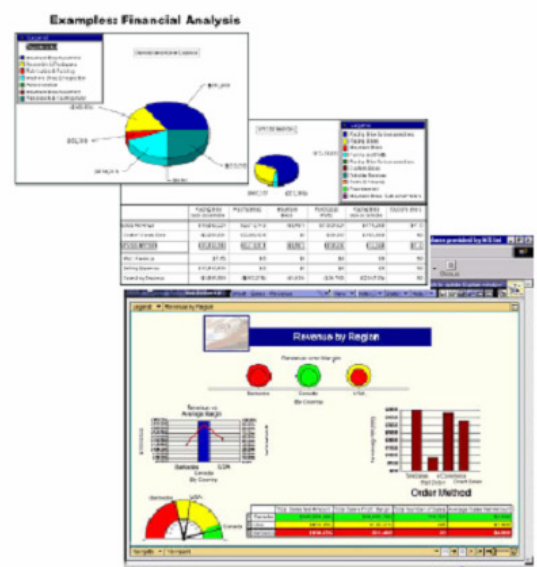
Este es un coste que las empresas no deberían de admitir; si el proceso de estimación fuese más simple y eficiente, los responsables invertirían más de su tiempo

en actividades que generen mayores resultados. Usualmente, esta persona es implicada cada vez que se hace una oferta, antes de convertirse en pedido. El tiempo empleado en crear la propuesta es tiempo que no se invierte en los proyectos.

Un módulo informático de estimación y oferta integrado al sistema ERP es necesario para mejorar el proceso y también para almacenar en el ERP un historial de datos que sea de fácil acceso. Un proyecto a menudo puede ser similar a otro proyecto anterior. Si tenemos un historial en nuestro sistema ERP el cuál podamos usar como plantilla, sobre todo de proyectos rentables, además de utilizar el ERP para mejorar el proceso de estimación también se garantizará la exactitud de la oferta y se evitarán errores. Si es necesario, podemos llevar estos datos a una herramienta ERP de análisis y que mejor si el sistema ERP que hayamos adquirido precisa los costes y tiempos necesarios para la realización de un proyecto dado.

Análisis de datos en el ERP

Muchas veces el proceso de estimación hecho en forma manual o con el auxilio de un ERP comienza con un análisis del conjunto que se debe fabricar. Los departamentos de fabricación y los talleres, en ocasiones, pueden tener que cargar los datos en el sistema CAD (aislado o integrado al ERP) incluida la geometría de las piezas más importantes para realizar este análisis. Puede ser necesario cargar archivos de sistemas CAD, como Autocad Unigraphics o Catia.



ERP- Gestión de proyectos- Análisis de proyectos.

Para lograr la precisión deseada en la propuesta elaborada desde el ERP, es de gran importancia que la persona encargada de la estimación pueda acceder a todos los datos relacionados con el modelo. Para ello, un "analizador" de datos CAD integrado al sistema ERP es esencial. Así, en el caso de piezas mecanizadas a partir del volumen y del tamaño de la caja envolvente, se puede determinar la cantidad de material que se debe eliminar.

Mejorar y supervisar el papeleo con la ayuda del ERP

Al ser aceptada la propuesta elaborada con el sistema ERP, la empresa recibirá un pedido. Si se lleva un registro en el ERP de todo el papeleo relacionado con un proyecto desde el principio, se pueden ahorrar innumerables horas de trabajo de búsqueda de estos documentos. Para ello el sistema ERP debe tener la capacidad de convertir automáticamente una propuesta a un pedido. Las materias primas y demás artículos que se requieran se pueden así mismo encargar a partir de una propuesta generada en el ERP y convertida en pedido por este.

El sistema ERP debe tener integrado un gestor de documentos que ofrecerá al usuario la capacidad de encontrar fácil y rápidamente todos los archivos asociados a un proyecto y/o una propuesta en particular; ya sean datos CAD originales, órdenes de compra del ERP, facturas, recepciones, e-mails, etc. Toda la documentación necesaria para el proyecto debe poder crearse en el ERP, imprimirse y/o enviarse por e-mail de forma automática.

Control de proyectos y planificación, integrados en el sistema ERP

En las pequeñas empresas, a menudo las funciones de gerente, planificador y vendedor son realizadas por el propietario; en esos casos es especialmente importante la automatización que provee un sistema ERP. Ésta persona puede invertir gran parte de su tiempo averiguando el estado de cada proyecto si no cuenta con un sistema ERP que le brinde la información que necesita. Si a ello agregamos las habituales interrupciones, es inevitable el que el proceso de toma de decisiones se retrase, y sin un ERP para cuando podamos atenderlos estaremos basándonos en datos con horas o días de atraso.

Si deben ajustarse algunas tareas, es mejor hacerlo al empezar el turno de trabajo que a la mitad. El tener una visualización del proyecto y del estado de las tareas en tiempo real y en cualquier momento en el sistema ERP, permite al responsable realizar los ajustes necesarios para que los procesos sigan desarrollándose sin problemas.

El estado del proyecto se visualiza en el sistema ERP en cualquier momento del día y, hasta desde un ordenador en casa conectado al ERP a través Internet, es decir desde el lugar en que nos encontremos.

Code	Description	Actual Cost	Forecast Cost
EN	Engineering Team	0.00	25,000.00
MM	Manufactured Materials	0.00	31.31
PP	Purchased Parts	0.00	33,332.00
PM	Project Management	0.00	26,000.00
PS	Purchased Services	0.00	10,000.00
RD	Research and Development	0.00	3,000.00

Task	Item	Project	Status	End Date	Project Type	Description	Customer	Ship To	Name
11	110	P0000000	Active	01/11/2008	FDC	ENGINEERING / PROCUREMENT - EXST.	1	1	Coated Bicycles
12	120	P0000000	Active	01/11/2008	FDC	ENGINEERING / PROCUREMENT - BEAM.	1	1	Coated Bicycles
13	130	P0000000	Active	01/11/2008	FDC	ASSEMBLY - BRICKING	1	1	Coated Bicycles
14	140	P0000000	Active	01/11/2008	FDC	ASSEMBLY - BRICKING - PH CHBR	1	1	Coated Bicycles
15	150	P0000000	Active	01/11/2008	FDC	ASSEMBLY - BRICKING - PH CHBR	1	1	Coated Bicycles

ERP- Gestión de proyectos- Estado del proyecto

Invertir unos minutos en usar la información disponible en el sistema ERP para la planeación puede poner el proyecto en el buen camino desde el inicio. Definiendo con seguridad las fecha de entrega objetivo y programando con el ERP todas las tareas y sub tareas de cada proyecto, los responsables con la ayuda del ERP podrán registrar información que los empleados podrán compartir fácilmente y optimizar el avance del proyecto.

Planeando con el sistema ERP se podrán reducir al máximo los tiempos de inactividad, esos momentos durante los cuales se espera para pasar a una tarea del siguiente proyecto. Las funciones de control de costos del sistema ERP le permitirán comparar el estado real del proyecto con las previsiones de la propuesta, de este modo los responsables pueden obtener del ERP la comparación entre los costos incurridos con los previstos, ya sea por los tiempos invertidos como por los materiales utilizados ambos registrados por la planta en el sistema de control de piso del ERP. Y algo que es crucial, el encargado o responsable podrá ver de inmediato en el sistema ERP si la empresa está ganando o perdiendo dinero en un proyecto.

Gestionando los subcontratistas en el sistema ERP

En muchos proyectos, es necesario trabajar con una tercera persona, es decir un subcontratista que ejecuta parte del trabajo. Contar con un sistema ERP que permita darle seguimiento al trabajo de estos, es tan importante como llevar en el ERP el control de los proyectos internos. Un sistema ERP para gestión de proyectos, debe llevar un control total de cada proyecto, desde los insumos adquiridos con el módulo de compras del ERP hasta el proveedor que los suministra, pasando por todas las áreas de la empresa, gestionadas con el ERP para asegurar el éxito del proyecto.

El uso de los datos existentes en el ERP y el ahorro de trabajo manual

Cuando una empresa comienza, en sus primeros años si no puede afrontar la compra de un sistema ERP suele hacerlo trabajando con programas de oficina como MS Office, llevando con estos el control de la compañía. Un ejemplo típico son las hojas de cálculo, en las que cargan datos que incluyen los costos del proceso, los márgenes de beneficio esperados, los costos de funcionamiento de las máquinas, el líder de proyecto, la mano de obra asignada, etc. Estos datos son valiosísimos al momento de implementar una solución ERP para gestión de proyectos, porque se pueden exportar al sistema ERP, de modo que no será necesario que el usuario los vuelva a ingresar manualmente. Un sistema ERP amigable, competente y de fácil manejo permite al usuario importar a la base de datos del ERP los datos contenidos en estas hojas, disminuyendo así el tiempo de implementación del sistema ERP y evitando errores que se cometerían al tener que transcribir. Esta facilidad clave de un sistema ERP amigable se reflejará en un importante aumento de la productividad del trabajo requerido por el ERP para su implementación.

En resumen, antes de instalar el sistema ERP las empresas pueden tener planillas con datos en Microsoft Excel. El ERP debe de ser capaz de utilizar estas planillas para la carga inicial de la base de datos de dicho sistema ERP, y así ahorrar mucho tiempo durante la fase de configuración.

Sistemas ERP comunicados

Cuando de proyectos se trata, comúnmente debemos compartir la información del avance del proceso disponible en el ERP con el cliente, para ello es necesario exportar el

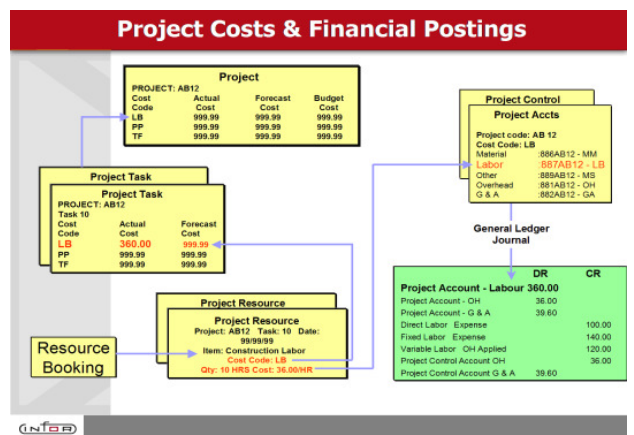
estado del proyecto a un formato de archivo que pueda utilizar el cliente, sin relevar ningún dato confidencial o especial. Para ello es necesario que el sistema ERP sea capaz de imprimir reportes definidos por el usuario y exportar a utilitarios conocidos como Microsoft Project.

Un sistema ERP de Gestión de proyectos, debe integrar la contabilidad

A pesar de que un sistema ERP para gestión de proyectos ofrece numerosas ventajas, la realidad es que muchas empresas que trabajan por proyectos no tienen ningún sistema ERP de este tipo o han optado por adquirir una solución ERP que solo lleve la parte de contabilidad y lo demás lo siguen manejando a través de hojas de cálculo.

Los software ERP poseen un módulo interno de contabilidad. Otros sistemas ERP pueden funcionar conjuntamente con un programa de contabilidad independiente o listo para usar; pero para que un sistema ERP para empresas de proyectos pueda llamarse como tal, no solo debe incluir la parte de proyectos como parte del ERP, sino que debe tener módulos del mismo sistema ERP para las diferentes áreas, compras, almacenes, proveedores, clientes, producción, finanzas, etc. La contabilidad de los proyectos integrada con las finanzas del ERP en cada transacción es absolutamente clave para el control de los costos del proyecto.

La ventaja de que todo esté integrado en un mismo sistema ERP es la comunicación entre las diferentes áreas de la empresa y si existen herramientas que hagan una interfaz de otros sistemas con el ERP, esto le permitirá comunicar en ambas direcciones, enriqueciendo la base de datos del ERP, mejorando la comunicación y optimizando los procesos.



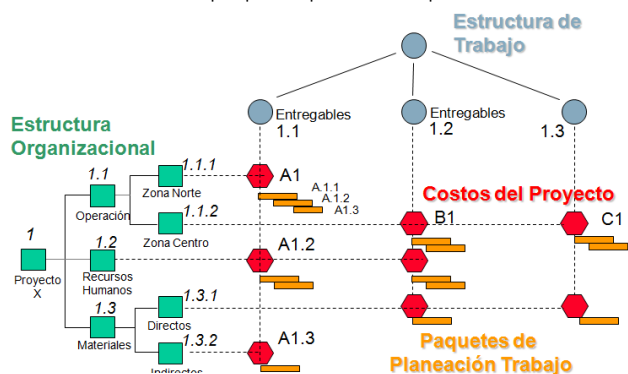
ERP- Gestión de proyectos- Contabilidad integrado en el ERP, reporte por proyecto.

Un sistema ERP capaz de crecer junto con la empresa

Al momento de seleccionar un sistema ERP, no deben pasar inadvertidas las siguientes cuestiones: ¿Conviene a empresas grandes un sistema ERP utilizado en las pequeñas y medianas empresas? ¿Está correctamente estructurada la base de datos del ERP para manejar un gran número de artículos, clientes, proveedores, transacciones, etc.? Estos son criterios importantes que se deben considerar al momento de seleccionar un sistema ERP.

Durante sus primeros años de existencia, puede que una empresa sólo necesite del sistema ERP las funciones de realización de ofertas, y de análisis y control de los proyectos. Al crecer, la empresa puede que desee añadir otros módulos del ERP como los de gestión de lectores de códigos de barras o de pantallas táctiles para automatizar el reporte de transacciones en el piso de planta. También puede querer añadir módulos del ERP para la gestión de las existencias, la gestión de la calidad o la previsión de los gastos e ingresos.

Tener una visión clara y precisa de su trayectoria de crecimiento es muy importante cuando se evalúa el software ERP más apropiado para su empresa.



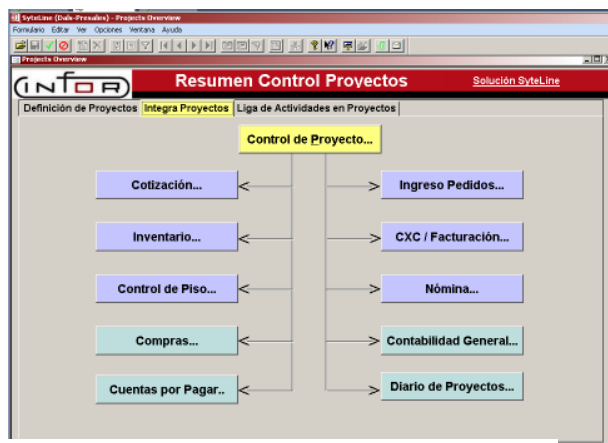
ERP- Estructura Organizacional por proyectos.

Elija un sistema ERP para Gestión de Proyectos

Si su empresa lleva su gestión por proyectos o parte de sus procesos se realizan con la modalidad de proyecto, debe elegir un sistema ERP con la funcionalidad de gestión de proyectos requerida por su empresa; además existen algunos criterios aplicables al ERP a los cuales debe prestársele atención:

- **Seguridad de la base de datos del sistema ERP:** ¿Hasta qué punto es segura la base de datos utilizada por el ERP y cómo una empresa puede controlar el acceso de los diferentes empleados a estos datos? El sistema ERP debe incluir herramientas para limitar el acceso a funciones y datos según el usuario.
- **Mantenimiento del ERP:** ¿Qué se necesita para mantener las funciones básicas del sistema ERP, tales como copias de seguridad de la base de datos y de los programas?. Cuanto más sencillo es el mantenimiento del ERP, menores son los costos resultantes.
- **Manejo del ERP fácil e intuitivo:** Cualquier empleado debería poder aprender a utilizar las funciones básicas del sistema ERP en muy poco tiempo.
- **Empresa que creó el ERP:** ¿Conoce el mercado el desarrollador del sistema ERP? ¿Desde hace cuánto tiempo trabaja en este sector?
- **Módulos del ERP:** ¿Existen las funciones necesarias en el sistema ERP básico o en módulos opcionales?. Y el aspecto más importante ¿el sistema ERP puede crecer al mismo tiempo que la empresa?. Sería muy costoso y requeriría mucho tiempo reemplazar un sistema ERP por otro sólo porque no fue capaz de acompañar el crecimiento de la empresa.

La respuesta es la solución de gestión de proyectos de Syteline ERP que aplica perfectamente en este tipo de empresas. Gestión de Proyectos de Syteline Enterprise Resource Management (ERP) es una herramienta especializada para la Administración de Proyectos y sus costos, parte de la solución integral ERP incluida en este sistema.



ERP- Gestión de proyectos- ERP Syteline Project Overview

Gestión de proyectos de Syteline ERP le permite controlar efectivamente los costos de sus proyectos, grandes o pequeños. Syteline ERP Gestión de Proyectos permite gestionar desde Contratos, para alguna Institución del Gobierno hasta proyectos creados para controlar los gastos internos, de diseño y desarrollo.

Los Proyectos de ERP SL están conformados por Tareas. Cada una de ellas puede representar un paso necesario para la conclusión del Proyecto. Además cada tarea contiene una lista de los recursos necesarios para ejecutarla.

Utilizando la estructura de Proyectos de Infor Syteline ERP es posible asignar costos, planeados con anterioridad y gestionar compromisos y cumplimientos por Proyecto, Tarea y Recurso. Esto proporciona a los fabricantes que trabajan por Proyectos y utilizan Syteline ERP la capacidad para gestionar las actividades y los costos de sus proyectos. El alcance del módulo de proyectos del ERP permite hacer el seguimiento y administrar materiales, mano de obra, gastos de administración y generales, acumulándolos a un nivel más alto que el de una simple Orden de Trabajo.

Conclusión sobre Gestión ERP de Proyectos

Utilizar un sistema ERP con capacidad de gestión de proyectos es conveniente para cualquier empresa que busca la especialización en sus procesos de negocios y una adecuada gestión. Los costes reales de los proyectos así como los costes de oportunidad aumentan a medida que la empresa aplaza la instalación de un ERP con capacidad de gestión de proyectos.

Elegir un sistema ERP capaz de crecer al mismo tiempo que la empresa puede ser la solución perfecta para una compañía en crecimiento que busca ser tan grande como la solución que adquirirá. Esto significa que debe encontrar un sistema ERP de manejo fácil e intuitivo y con una estructura modular. En cualquier caso, las empresas que gestionan proyectos deben utilizar una solución ERP especialmente pensada para este tipo de trabajo como ERP SyteLine, Gestión de proyectos.

Cimatic de México S.A. de C.V.
Río Tiber 66 Piso 7
Col. Cuauhtémoc
México DF
Tel. (55) 1500 0780
info@cimatic.com.mx
www.cimatic.com.mx