

Trabajo Final Base de datos
2013

Objetivo de la aplicación:

Las empresas tienen la necesidad de administrar proyectos y llevar un registro de la información de los mismos, que en general se llevan en planillas Excel teniendo poco control y seguridad de la información. Por tal motivo, se nos ha solicitado a nosotros como empresa, el desarrollo de una aplicación que administre estos proyectos.

Requerimientos funcionales:

Requerimiento	Descripción
Dar de alta un nuevo proyecto	Un proyecto tiene como información: id de proyecto, nombre, responsable (debe ser un gerente de la compañía) , Fecha de inicio , estado (evaluando factibilidad, aceptado, iniciado, cerrado, cancelado) , tipo de proyecto (interno, externo). Para los proyectos Externos debe guardarse la empresa para el cual se ejecuta.
Modificar un proyecto	Cambia cualquiera de los datos del proyecto, con excepción de su id. En caso de cambiar de estado debe guardarse su historial.
Buscar proyectos	Permite buscar los proyectos por diferentes criterios: fecha de inicio, responsable, texto libre por descripción, etc. Trae la lista de todos los proyectos que cumplen con el criterio. Al hacer click en la lista, debe mostrar el detalle del proyecto, incluyendo: costo total de los recursos asignados, (Humanos y no humanos), monto facturado en caso de ser un proyecto externo, rentabilidad estimada para los proyectos externos, (suma de la facturación - Costo)
Dar de alta recursos humanos	Da de alta recursos humanos que pueden luego ser asignados al proyecto. La información de los recursos son: legajo, nombre, apellido, posición (analista, gerente, programador), salario (definido para un rango de fechas).
Asignar recursos a un proyecto	Asigna los recursos a un proyectos determinado, por un rango de fecha definidos, teniendo en cuenta un % de asignación. Debe controlarse que un recurso no este asignado mas del 100% de su tiempo teniendo en cuenta los diferentes proyectos.
Dar de alta recursos	Da de alta recursos que luego son asignados al proyecto: Ej. hardware, consultoria, alquiler de oficinas, licencias, etc. La información de los recursos son: id, descripción, monto, fecha de entrega, costo mensual por uso, estado (entregado, pendiente de entrega). Indicar si el recurso hay que comprarlo o es existente en la compañía. En este ultimo caso, no tendrá costo para el proyecto ni facturas a pagar
Desasignar recursos a un proyecto	Desasigna el recursos al proyecto y libera su asignación.
Cargar facturas de un proyecto	Esto es solo para los proyectos externos. Representa la facturación que hay que emitirle al cliente por avance del proyecto. Las facturas están atadas a hitos del proyecto (1 factura por cada hito) y deben guardar la siguiente información: Numero de factura, monto, descripción de hito, estado (pendiente, emitida, cobrada, cancelada), fecha de emisión

	(estimada cuando esta en estado pendiente) y fecha de pago (cuando esta en estado emitida)
Actualizar Factura de un proyecto	Cambia la información de la factura, incluyendo el estado
Cargar Facturas a un recurso	Tanto para proyecto internos como externos. Representa las facturas que hay que pagarles a los proveedores por los componentes que nos entregan. Los datos son Numero de factura, monto, estado (pendiente, emitida, pagada cancelada), fecha de emisión (estimada cuando esta en estado pendiente) y fecha de pago (cuando esta en estado emitida). La factura puede estar asociada a mas de un recurso comprado.
Dar de alta proveedor	Carga un proveedor que luego brindará recursos
Actualizar Factura de un recursos	Cambia la información de la factura, incluyendo el estado. Se debe guardar el estado histórico de las facturas, junto con la fecha desde del estado.
Consultar rentabilidad de un proyecto Externo	Muestra la información de: Costo por Recursos Humanos Costo por materiales Monto Facturado $\text{Rentabilidad} = \text{Monto Facturado} - (\text{Costo por Recursos Humanos hasta la fecha} + \text{Costo por materiales hasta la fecha}).$ $\% \text{Rentabilidad} = \text{Rentabilidad} \% \text{Monto a Facturar}$

Requerimientos no funcionales:

Desarrollar una aplicación en Python y que los datos sean administrados a través de un DBMS. Para ello se utilizará MySQL 5.5.

Solo desarrollar los modulos

- Dar de alta un nuevo proyecto
- Modificar un proyecto
- Consultar Proyecto

Entregables:

1. Diagrama de entidad relación diseñado en DIA.
2. Diseño relacional (Word o Pdf)

3. Exportación de la base de datos.
4. Fuentes de la aplicación.
5. Documentación de la aplicación.

Fecha de entrega:

30/11/2013