
ERP

Marina Estévez Almenzar Jose Pimentel Mesones
Sergio Padilla López Iván Calle Gil

10 de noviembre de 2015

1. FUNCIONALIDAD DEL SISTEMA

1.1. FUNCIONALIDAD “GESTIÓN DE TAREAS”

1.1.1. DESCRIPCIÓN

La gestión de tareas permite una supervisión cómoda y eficiente de una lista de trabajos asignables a los empleados para la estructuración interna de la empresa y el control del trabajo personal y colectivo.

Para llevar a cabo esta gestión, el administrador crea las tareas y se las asigna a sus empleados (o a él mismo). Además permite asignar una fecha de vencimiento de la tarea, tiempo empleado en llevarla a cabo, registro de horas trabajadas en la misma y comunicación entre administrador y empleado mediante comentarios en la propia tarea.

1.1.2. REQUISITOS FUNCIONALES

RF1: Crear tarea

Actor: Administrador

Entrada: RD1

Procesamiento: Crea una nueva tarea

Salida: ID tarea

RF2: Añadir subtarea

Actor: Administrador

Entrada: RD2

Procesamiento: Añadir tarea a la lista de subtareas

Salida: Ninguna

RF3: *Asignar fecha a tarea*

Actor: Administrador

Entrada: RD3

Procesamiento: Se asigna fecha de vencimiento a la tarea en cuestión

Salida: Ninguna

RF4: *Aumentar horas de trabajo en la tarea*

Actor: Empleado

Entrada: RD4

Procesamiento: Se suman las horas a las ya trabajadas y se restan de las estimadas para completar la tarea

Salida: Ninguna

RF5: *Añadir comentario*

Actor: Administrador o empleado

Entrada: RD6

Procesamiento: Añade un comentario a la tarea

Salida: Ninguna

RF6: *Borrar comentario*

Actor: Administrador o empleado

Entrada: RD7

Procesamiento: Borra el comentario especificado

Salida: Ninguna

RF7: *Asignar tarea*

Actor: Administrador o empleado

Entrada: RD5

Procesamiento: Asignación de tarea a la persona indicada

Salida: Ninguna

RF8: *Borrar tarea*

Actor: Administrador o empleado

Entrada: RD2

Procesamiento: Borrar tarea y subtareas indicadas

Salida: Ninguna, o mensaje de error.

RF9: *Modificar tarea*

Actor: Administrador o empleado

Entrada: RD8

Procesamiento: Modifica la tarea indicada

Salida: Ninguna, o mensaje de error.

1.2. FUNCIONALIDAD “GESTIÓN DE CLIENTES”

1.2.1. DESCRIPCIÓN

La gestión de clientes permite manejar de forma cómoda y eficiente los datos de los clientes que han contratado algún servicio con la empresa.

Para llevar a cabo esta gestión, el administrador será el único que pueda manejar la información de los clientes, pudiendo dar de alta , modificarla o borrarla. Todos los empleados podrán consultar la información de los clientes

1.2.2. REQUISITOS FUNCIONALES

RF10: Crear cliente

Actor: Administrador

Entrada: RD11

Procesamiento: Crea un nuevo cliente

Salida: RD12

RF11: Borrar cliente

Actor: Administrador

Entrada: RD13

Procesamiento: Se elimina los datos relacionados con el cliente de ID especificada

Salida: Ninguna (si no existe el ID, devuelve mensaje de error)

RF12: Modificar cliente

Actor: Administrador

Entrada: RD13, RD14

Procesamiento: Se modifica los datos suministrados mediante que asociados al cliente con ID especificado en RD13

Salida: Ninguna (si no existe el ID, devuelve mensaje de error)

RF13: Consultar cliente

Actor: Administrador, Empleado

Entrada: RD13

Procesamiento: Se muestra la información almacenado del cliente con identificador proporcionado por RD13

Salida: RD12 (si no existe el ID, devuelve mensaje de error)

RF14: Clasificar clientes

Actor: Administrador, Empleado

Entrada: RD15

Procesamiento: Se busca entre todos los clientes almacenados aquellos que cumplan las condiciones impuestas por RD5

Salida: RD6 (pudiendo aparecer una lista vacia)

RF15: Crear producto

Actor: Administrador

Entrada: RD17

Procesamiento: Crea un nuevo producto

Salida: Ninguna (si falta algún dato de entrada, devuelve un mensaje de error)

RF16: Consultar producto

Actor: Administrador o empleado

Entrada: RD18

Procesamiento: Consultar el estado de un producto

Salida: ID, nombre, descripción, importe del producto, número de ventas (si el producto no existe, devuelve un mensaje de error)

RF17: *Modificar producto*

Actor: Administrador

Entrada: RD19

Procesamiento: Se modifican los datos del producto en cuestión

Salida: Ninguna (si el producto no existe, devuelve un mensaje de error)

RF18: *Ordenar productos*

Actor: Administrador o empleado

Entrada: Ninguna

Procesamiento: Ordena los productos del más vendido al menos vendido

Salida: Lista de productos (ID y nombre del producto)

RF19: *Eliminar producto*

Actor: Administrador

Entrada: RD20

Procesamiento: Se elimina el producto en cuestión del conjunto de productos

Salida: Ninguna (si el producto no existe, devuelve un mensaje de error)

RF20: *Crear factura*

Actor: Administrador o empleado

Entrada: RD21

Procesamiento: Crea una factura de la compra de algún cliente

Salida: Ninguna (si falta algún dato de entrada, devuelve un mensaje de error)

RF21: *Consultar factura*

Actor: Administrador o empleado

Entrada: RD22

Procesamiento: Consulta una de las facturas ya creadas

Salida: ID de factura, cliente correspondiente, fecha de emisión e importe total

RF22: *Imprimir factura (opcional)*

Actor: Administrador o empleado

Entrada: RD23

Procesamiento: Se imprime la factura en cuestión

Salida: Ninguna (si la factura no existe, devuelve un mensaje de error)

1.3. FUNCIONALIDAD “GESTIÓN DE SERVIDORES Y DOMINIOS”

1.3.1. DESCRIPCIÓN

En esta funcionalidad se intenta solucionar el problema de almacenar de forma segura y ordenar de forma eficiente los datos referentes a los servidores y dominios del cliente, para que la empresa pueda acceder a esta información en el menor tiempo posible y así aumentar la productividad.

Para solucionar este problema, el administrador podrá crear un servidor en la base de datos asociado a un cliente y crear dominios asociados a un servidor, el administrador también podrá modificar los datos del servidor y de los dominios ya creados. Tanto los empleados

como el administrador podran consultar los datos de los servidores y de los dominios, y solo el administrador podra borrar los datos.

RF23: Crear servidor

Actor: Administrador

Entrada: RD27

Procesamiento: Crea un nuevo servidor encriptando las contraseñas

Salida: ID servidor

RF24: Consultar servidor

Actor: Administrador o empleado

Entrada: RD28

Procesamiento: Consultar el estado de un servidor desenscriptando contraseñas

Salida: ID servidor, ID cliente, nombre del servidor, url o ip de acceso, usuario (ftp), contraseña (ftp), usuario(host), contraseña(host) (si el servidor no existe, devuelve un mensaje de error)

RF25: Modificar servidor

Actor: Administrador

Entrada: RD29

Procesamiento: Se modifican los datos del servidor si modifica la contraseña encriptar

Salida: Ninguna (si el servidor no existe, devuelve un mensaje de error)

RF26: Listar servidores

Actor: Administrador o empleado

Entrada: RD30

Procesamiento: Lista los servidores de un cliente

Salida: Lista de servidores(nombre del del servidor)

RF27: Eliminar servidor

Actor: Administrador

Entrada: RD28

Procesamiento: Se elimina los datos del servidor

Salida: Ninguna (si el servidor no existe, devuelve un mensaje de error)

RF28: Crear dominio

Actor: Administrador

Entrada: RD31

Procesamiento: Crea crea un dominio asociado a un servidor

Salida: ID del dominio

RF29: Consultar dominio

Actor: Administrador o empleado

Entrada: RD32

Procesamiento: Consulta un dominio

Salida: ID dominio, ID servidor, Dirección web

RF30: Borrar dominio

Actor: Administrador

Entrada: RD32

Procesamiento: Se eliminan los datos del dominio en la base de datos.

Salida: Ninguna (si el dominio no existe, devuelve un mensaje de error)

1.3.2. REQUISITOS FUNCIONALES

2. REQUISITOS DE DATOS

RD1: *Datos opcionales para crear una tarea* Título [cadena de caracteres]

Descripción [Cadena de caracteres]

Tiempo estimado [número real]

RD2: *Datos necesarios para identificar una tarea*

- ID tarea

RD3: *Datos necesarios para asignar fecha a una tarea*

- Fecha

RD4: *Datos necesarios para aumentar las horas de trabajo en una tarea*

- Horas trabajadas

RD5: *Datos necesarios para asignar tarea*

- ID empleado

RD6: *Datos necesarios para añadir comentario*

- Comentario [cadena de texto]

RD7: *Datos necesarios para borrar comentario*

- ID comentario

RD8: *Datos almacenados en TAREA*

- ID tarea
- Fecha de vencimiento
- ID tarea_padre
- Horas estimadas
- Horas trabajadas
- ID registro

RD9: *Datos almacenados en COMENTARIOS*

- ID comentario
- texto [cadena de caracteres]
- ID Tarea

RD10: *Datos almacenados en REGISTRO*

- ID registro
- ID empleado
- Horas trabajadas
- Descripción [cadena de texto]
- Fecha

RD11: *Datos necesarios para crear un nuevo cliente*

- Tipo [cadena de caracteres]
- Nombre / Nombre Comercial [Cadena de caracteres]
- Apellido / Nombre Fiscal [Cadena de caracteres]
- NIF / CIF [Cadena de caracteres]
- Correo electrónico [Cadena de caracteres]

RD12: *Datos almacenado de cliente*

- ID cliente
- Tipo [cadena de caracteres]
- Nombre / Nombre Comercial [Cadena de caracteres]
- Apellido / Nombre Fiscal [Cadena de caracteres]
- NIF / CIF [Cadena de caracteres]
- Correo electrónico [Cadena de caracteres]
- fecha de alta

RD13: *Datos necesarios para acceder a cliente*

- ID tarea

RD14: *Datos necesarios para modificar el cliente*

- Tipo [cadena de caracteres]
- Nombre / Nombre Comercial [Cadena de caracteres]
- Apellido / Nombre Fiscal [Cadena de caracteres]
- NIF / CIF [Cadena de caracteres]

- Correo electrónico [Cadena de caracteres]

RD15: *Parametros por los que clasificar nuestra lista de clientes*

- Tipo [cadena de caracteres]
- Nombre / Nombre Comercial [Cadena de caracteres]
- Apellido / Nombre Fiscal [Cadena de caracteres]
- NIF / CIF [Cadena de caracteres]
- Correo electrónico [Cadena de caracteres]
- fecha de alta

RD16: *Lista de identificadores clientes*

- Lista de clientes [Lista de IDs de clientes]

RD17: *Datos necesarios para crear un producto*

- Nombre del producto [cadena de caracteres]
- Descripción [cadena de caracteres]
- Importe

RD18: *Datos necesarios para consultar un producto*

- ID del producto

RD19: *Datos necesarios para modificar un producto*

- ID del producto
- Dato a modificar (nombre del producto, descripción, importe)

RD20: *Datos necesarios para eliminar un producto*

- ID de producto

RD21: *Datos necesarios para crear una factura*

- ID de factura
- Fecha de emisión [DD-MM-AAAA]
- ID del cliente involucrado
- Importe total [número real]

RD22: *Datos necesarios para consultar una factura*

- ID de factura

RD23: *Datos necesarios para imprimir una factura*

- ID de factura

RD24: *Datos almacenados en PRODUCTOS*

- ID de producto
- Nombre del producto [cadena de caracteres]
- Descripción [cadena de caracteres]
- Importe [número real]
- Número de ventas [número entero]

RD25: *Datos almacenados en FACTURAS*

- ID de factura
- Fecha de emisión [DD-MM-AAAA]
- ID cliente involucrado
- Importe total [número real]

RD26: *Datos almacenados en COMPRAS*

- ID de factura
- ID de producto

RD27: *Datos necesarios para crear un servidor*

- ID cliente [número entero]
- Nombre del servidor [cadena de caracteres]
- Url o ip de acceso [cadena de caracteres]
- usuario (ftp) [cadena de caracteres]
- contraseña (ftp) [cadena de caracteres]
- usuario (host) [cadena de caracteres]
- contraseña (host) [cadena de caracteres]

RD28: *Datos necesarios para consultar un servidor*

- ID servidor

RD29: *Datos necesarios para modificar un servidor*

- ID del servidor
- Nuevo dato (ID cliente, nombre del servidor, url o ip de acceso, usuario (ftp), contraseña (ftp), usuario(host), contraseña(host))

RD30: *Datos necesarios para listar servidores*

- ID cliente

RD31: *Datos necesarios para crear dominio*

- ID servidor
- Dirección web

RD32: *Datos necesarios para consultar dominio*

- ID dominio

RD33: *Datos almacenados en SERVIDORES*

- ID servidor [número entero]
- ID cliente [número entero]
- nombre del servidor [cadena de caracteres]
- url o ip de acceso [cadena de caracteres]
- usuario (ftp) [cadena de caracteres]
- contraseña (ftp) [cadena de caracteres]
- usuario(host) [cadena de caracteres]
- contraseña(host) [cadena de caracteres]

RD34: *Datos almacenados en DOMINIOS*

- ID dominio [número entero]
- ID servidor [número entero]
- Dirección web [cadena de caracteres]

RD35: *Datos almacenados en EMPLEADOS*

- ID empleado
- DNI
- Nombre
- Apellidos
- permisos [default: no] (solo tendra permisos el administrador)

3. RESTRICCIONES SEMÁNTICAS

RS1: Tareas y subtareas

Las subtareas son tareas en sí, tienen su propia id, diferente de la tarea de la que dependen la cual se refleja en la base de datos para saber que es subtask.

RS2: Asignación de tareas

Cualquier empleado puede asignar tareas.

RS3: Administrador y empleados

El administrador es un empleado más pero con algunos privilegios especiales.

RS4: Creación de tareas

El administrador es el único que puede crear tareas.

RS5: Creación y modificación de clientes

El administrador es el único que puede crear y modificar clientes, además el campo de tipo de cliente jamás puede quedar sin rellenar, el resto no poseen este tipo de restricciones

RS6: eliminación de clientes

El administrador es el único que puede eliminar clientes.

RS7: eliminación de clientes

Un cliente puede ser tipo empresa y entonces tendrá relleno los datos de NIF y de nombre comercial o ser tipo autónomo en cuyo caso recogeremos los datos de nombre apellidos y DNI lugar de los mencionados anteriormente. El resto de datos son comunes para ambos tipos de clientes

RS8: Consultar

Tanto el administrador como los empleados pueden consultar la información sobre los clientes

RS9: Tipo de Trabajador

El administrador es un empleado más pero con algunos privilegios especiales.

RS10: Creación y eliminación de productos

El administrador es el único que puede crear y eliminar productos.

RS11: Consultar, modificar y ordenar productos Tanto el administrador como los empleados pueden consultar, modificar y ordenar productos.

RS12: Creación de facturas

El administrador es el único capaz de crear facturas.

RS13: Consultar e imprimir(*) facturas

Tanto el administrador como los empleados pueden consultar e imprimir facturas.

RS14: Facturas y productos eliminados

Al eliminar un producto, no desaparecen las posibles relaciones que tenga dicho producto con las facturas de compras anteriores del mismo: el producto eliminado no desaparece de la tabla que relaciona cada factura con los productos involucrados.

RS15: Creación, modificación y eliminación de servidores

El administrador es el único que puede crear, modificar y eliminar servidores.

RS16: Consultar y listar servidores

Tanto el administrador como los empleados pueden consultar y listar servidores

RS17: Creación y eliminación de dominios

El administrador es el único capaz de crear y eliminar dominios

RS18: Consultar

Tanto el administrador como los empleados pueden consultar dominios

RS19: *servidores y dominios eliminados*

Al eliminar un servidor se eliminaran tambien los dominios asociados a ese servidor, pero si se elimina un dominio, solo se elimina el dominio.