



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



Escola Tècnica  
Superior d'Enginyeria  
Informàtica

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática  
Universitat Politècnica de València

# Gestión de tareas basada en GTD: Aplicación Web

Proyecto Final de Carrera

Ingeniería Informática

**Autor:** Pedro J. Boronat Fornes

**Director:** Jose Luis Poza Luján

09/07/2012



# Resumen

---

El objetivo del proyecto es diseñar y poner en funcionamiento una aplicación web y otra de escritorio que sean capaces de utilizar la metodología Getting Things Done (GTD). Ambas aplicaciones deberán ser multiusuario y contener la mayor parte de funcionalidades que requiera la metodología antes nombrada, tales como tener un único objeto de entrada, una gestión por áreas y proyectos y tareas, una asociación de las tareas a contactos y etiquetas. Además dichas aplicaciones requerirán de sincronización dado que tanto los datos introducidos en una como en la otra son de igual importancia y deberán permanecer en ambas cuando se sincronice la aplicación, por tanto, todos los campos deberán tener control de versiones para tener constancia de que objeto se actualizó más tarde para eliminarlo o mantenerlo según corresponda. Para no limitar las aplicaciones se han utilizado unos lenguajes de programación multiplataforma y la capacidad de obtener contactos vía comunicación con la red social FaceBook.

En el proyecto se incluye la documentación referente a cada elemento de la aplicación así como los contenidos que deberán ser programados de los distintos módulos. Se detalla la funcionalidad y las características de cada uno de los módulos de la aplicación así como las restricciones y errores que se tratarán.

Las tecnologías utilizadas en este proyecto son: Internet, Adobe Flex y Adobe Air para la capa de presentación, Adobe Flex y Php con WebOrb para la capa de negocio y Php y MySQL para la capa de acceso a datos, además eventualmente se ha utilizado HTML y JavaScript y las APIS de Flex para FaceBook.

**Palabras clave:** Flex, GTD, FaceBook, gestión, tiempo.







# Tabla de contenidos

---

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 1.     | Introducción.....                         | 8  |
| 2.     | Entorno del proyecto.....                 | 10 |
| 2.1.   | Introducción .....                        | 10 |
| 2.2.   | Métodos de gestión del tiempo .....       | 10 |
| 2.2.1. | Descripción de los métodos.....           | 10 |
| 3.     | Diseño.....                               | 29 |
| 3.1.   | Especificación conceptual.....            | 29 |
| 3.2.   | <i>Especificación de requisitos</i> ..... | 30 |
| 3.2.1. | Introducción .....                        | 30 |
| 3.2.2. | Descripción General .....                 | 32 |
| 3.2.3. | Requisitos Específicos .....              | 33 |
| 3.2.4. | Apéndices .....                           | 35 |
| 3.3.   | Especificación formal.....                | 36 |
| 3.3.1. | Presentación .....                        | 36 |
| 3.3.2. | Negocio .....                             | 53 |
| 3.3.3. | Persistencia.....                         | 57 |
| 4.     | Implementación .....                      | 59 |
| 4.1.   | Mantenimientos.....                       | 65 |
| 4.2.   | Funcionamiento de la aplicación.....      | 72 |
| 5.     | Conclusiones .....                        | 76 |
| 6.     | Referencias.....                          | 78 |



# 1. Introducción

---

El rápido proceso de cambio al que se ven sometidos en la actualidad tanto los empresarios y directivos como los mandos intermedios, trabajadores autónomos o personas con alto grado de responsabilidad, produce cada vez con más frecuencia la necesidad de acometer restricciones de envergadura sobre las tareas que debe realizar cada uno de ellos.

Estas tareas, por tener características diferentes y capacidades distintas requieren de metodologías para ayudar a la gestión eficiente del tiempo de dichos usuarios, de esta manera surgen a mediados del siglo XX las primeras técnicas elaboradas para la gestión eficiente del tiempo, pero no es hasta finales de los 80 y los 90 cuando debido a la cada vez más común necesidad de las personas de realizar múltiples tareas a la vez sumado a la mejora y abundancia de ordenadores y el uso masivo de Internet empiezan a ser utilizados estos métodos.

Uno de los puntos fuertes en que se basan dichas metodologías es en mejorar la capacidad de delegar tareas, pero manteniendo un relativo control sobre ellas, además al tener una gestión de las tareas a realizar anotadas no incurrimos en la constante cuestión de qué tareas debemos realizar, esta es una de las razones que actualmente la gente tenga tanto estrés, la incapacidad de recordar y realizar todas las tareas que se había propuesto. Con estas metodologías no conseguiremos acabar todas las tareas, pero si, mediante el delego de algunas, la realización de otras y la eliminación de las menos importantes o retraso de estas últimas podremos conseguir un nivel estable de eficiencia y sentirnos mucho más eficaces con el tiempo dedicado a la resolución de problemas.

Existen gran variedad de metodologías, en el proyecto se hace un breve recorrido por las que han adquirido mayor popularidad, una no tiene porque ser mejor que otra, pero puede ser que las mejoras que produzca se vean mermadas por las dificultades de análisis que conlleven, o que la propia simpleza del método sea tal que ante determinados ambientes sea totalmente improductivo.

El método que desde principio del siglo XXI está en auge es Getting Things Done, existen tanto aduladores como detractores del método, pero en líneas generales, con la masiva acogida que ha recibido en estos años dicho método, si hay algo que no se pone en duda es que en mayor o menor medida funciona, se trata de un método que exige la realización de unos pasos con cada tarea bastante estrictos, pero gracias a ello, consigue que tanto los trabajos más sencillos como los más complejos puedan ser realizados mediante dicho método, teniendo en cuenta lo anterior además de la cantidad de aduladores que tiene, se ha hecho la elección de éste como el método para la implementación del proyecto.

Tras la búsqueda intensiva entre los cientos de aplicaciones que están basadas en el método llegamos a la conclusión que ninguna contenía las características necesarias actualmente para el siguiente paso del método, la integración con las redes sociales, debido a está principal razón, también debido a que si bien hay algunas aplicaciones con interfaces cuidadas están diseñadas en exclusiva para unos determinados



dispositivos, cuando hoy por hoy, con los lenguajes de programación actuales no debería existir tal limitación.

### **1.1. Motivación**

La motivación de este PFC se concibió como necesidad de obtener un producto software que se adapte a los tiempo actuales y principalmente a los entornos con redes sociales y mejora en la productividad en que hoy por hoy en nuestro país nos encontramos, esto es debido a la inexistencia de productos libres o comerciales actualmente en el mercado basados en gestión del tiempo que presenten capacidades de integración con redes sociales y además tampoco existe ningún producto que sea totalmente fidedigno a la metodología diseñada por David Allen en GTD.

### **1.2. Objetivos**

- i. Búsqueda y revisión bibliográfica.
- ii. Analizar los modelos más populares actualmente.
- iii. Estudio de las diferentes perspectivas de interfaz grafica existentes así como la posible aplicación de lenguajes multiplataforma.
- iv. Elección de la mejor alternativa de interfaz.
- v. Análisis de las interfaces actuales y las modificaciones.
- vi. Diseñar la interfaz de usuario.
- vii. Implementación de la interfaz de usuario.
- viii. Validar la interfaz de usuario.
- ix. Realizar manuales para el uso correcto de la aplicación.

Para alcanzar los objetivos propuestos, en primer lugar habría que desarrollar una metodología que nos proporcionase las herramientas para manejar los datos de ambas aplicaciones y mezclarlos sin solapamientos ni duplicados inoportunos. Esta conclusión ha venido limitada por el sistema de base de datos utilizado por el lenguaje multiplataforma.

## 2. Entorno del proyecto

---

### 2.1. Introducción

Ahora más que nunca es necesaria la utilización de métodos de gestión del tiempo, dado que tenemos demasiadas distracciones en el día a día, demasiadas cosas en las que focalizar nuestra atención y en definitiva, poco tiempo para muchas cosas.

Esta problemática es la que normalmente nos genera más estrés, pensar en que no podemos terminar todo lo que tenemos pendiente, pero es aquí donde los métodos de gestión del tiempo son útiles, con ellos podremos responder a las siguientes preguntas, ¿qué es exactamente ese todo?, ¿cómo debemos distribuir nuestras tareas diarias? o ¿qué tareas son verdaderamente importantes?, y nos ayudarán en el camino de la productividad y la eficiencia tanto en el trabajo como en la vida personal.

El mayor problema para gestionar el tiempo reside en nuestra memoria limitada, la memoria es un sistema que siempre suele fallar, nunca nos acordamos de lo que debemos hacer en el lugar donde podemos hacerlo, por eso hace falta tener algún método o sistema para almacenar las cosas que debemos hacer.

### 2.2. Métodos de gestión del tiempo

Actualmente hay una gran variedad de métodos para la gestión del tiempo, todo ellos coinciden en el que no hacen falta sofisticadas aplicaciones u ordenadores para aplicar el método, que un simple lápiz y una libreta o incluso una hoja, si es lo que utilizamos habitualmente.

La mayoría de estos métodos se basan en que debemos quitarnos nuestras interrupciones internas, es decir, esos problemas recurrentes que nos vienen a la cabeza y no hacen otra cosa más que generarnos estrés y distraernos de nuestro quehacer actual. Vamos a describir ahora los métodos que más repercusión tienen hoy en día.

#### 2.2.1. Descripción de los métodos

##### 2.2.1.1. MYN (Master Your Now!) – M. Linenberger

Este método está basado en separar las **tareas**<sup>1</sup> en 3 bloques según la urgencia, un primer bloque en el que se encuentran las tareas críticas, otra con urgencia normal y otras que quizá se puedan hacer, a continuación explicaremos los 3 tipos de urgencia.

---

<sup>1</sup>Se consideran tareas, tanto las tareas de los proyectos que llevaremos a cabo como cualquier correo que requiera de alguna acción a realizar por nosotros.

En el bloque de tareas críticas, se encuentran todas aquellas tareas que deberán quedar realizadas a lo largo del día, es decir, que no importará si debemos alargar la jornada laboral para terminarlas. No es recomendable tener más de 5 tareas diarias en este bloque, además es recomendable revisar esta lista al menos una vez cada hora.

El segundo bloque pertenece a las tareas con oportunidad, colocaremos aquí las tareas en las que trabajaremos si tenemos la oportunidad de hacerlo a lo largo del día, deberemos tener hasta un máximo de 20 tareas en esta prioridad que es considerada la prioridad normal, este bloque debería ser revisado una vez al día.

Finalmente tenemos el tercer bloque que engloba el resto de tareas llamado en el horizonte y al que pertenecen todas aquellas tareas de baja prioridad, estarán todas las tareas que podamos posponer diez días o más, este bloque debería ser revisado una vez por semana.

El autor asegura que los métodos basados en hojas de papel escritas funcionan mejor que muchos sistemas actuales, dado que la versatilidad de crear otra hoja y volver a asignar las más prioritarias es más sencillo, aunque también refleja la parte mala de un método basado en hojas de papel, y es que muchas veces nuestras tareas serán de tal magnitud que en poco tiempo la lista de tareas importantes será demasiado grande para ser manejada o que en la copia de tareas dejaremos alguna importante por el camino. Por esta razón el autor defiende el uso de esta metodología aplicada con la aplicación Microsoft Outlook, dado que con unas pequeñas modificaciones no tenemos los problemas del sistema de papel y mantendremos la versatilidad, facilidad de uso y rapidez [1].

### **2.2.1.2. Método Eisenhower**

Uno de los presidentes más notables de EEUU. Eisenhower, era una persona extremadamente **proactiva**<sup>2</sup>, tanto que en una ocasión dijo *"Nueve de cada diez oportunidades que me han dado en la vida, las he provocado yo"* sin lugar a dudas define el talante del personaje.

Ante la ingente cantidad de decisiones a tomar, de personas que despachar y temas a tratar, Eisenhower planteaba una rápida reflexión mental que anotó para explicarla en un papel. Dibujó un cuadrante en el que el eje de abscisas representaba la importancia que le daba a los asuntos que le proponían, y en el eje de ordenadas, la urgencia en responder a las cuestiones planteadas.

---

<sup>2</sup> Dícese de la actitud en la que el sujeto asume el pleno control de su conducta de modo activo, lo que implica la toma de iniciativa en el desarrollo de acciones creativas y audaces para generar mejoras además de asumir la responsabilidad de hacer que dichas mejoras sucedan; por tanto, el sujeto trata de decidir en cada momento lo que ha de hacer y cómo lo va a hacer.



Cuando un tema propuesto consideraba que era *importante pero no era urgente*, lo incluía en su agenda. Cuando el tema era *urgente pero no importante*, lo delegaba a personal de su confianza. Cuando el tema era *urgente e importante*, entonces lo atendía inmediatamente y de forma personal. Lo escribió en un papel con la expresión "*Just do it*" (*iHazlo!*), expresión que hoy en día utiliza una multinacional como eslogan publicitario [4].

El sistema es simple y eficaz, la dificultad, está por tanto en determinar qué es urgente y qué es importante.

|                      | <b>Urgente</b>  | <b>No urgente</b>  |
|----------------------|---|--|
| <b>Importante</b>    | <p><b>1 – Hazlo Ahora</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emergencias, quejas y estados de crisis</li> <li>• Demandas de superiores y clientes</li> <li>• Tareas planificadas</li> <li>• Reuniones y citas</li> <li>• Informes y comunicaciones</li> <li>• Cuestiones de personal</li> </ul> <p>Priorizar según su carácter de urgencia.</p>   | <p><b>2 - Planeado</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación, preparación, programación</li> <li>• Investigación, diseño, pruebas</li> <li>• Relaciones</li> <li>• Pensar, crear, diseñar y modelar</li> <li>• Sistema y desarrollo de procesos</li> <li>• Anticipación y prevención</li> <li>• Cambios de desarrollo, dirección y estrategia</li> </ul> <p>Fundamental para el éxito: la planificación, el pensamiento estratégico, la dirección y decidir los objetivos. Planificar segmentos de tiempo del trabajo y personal.</p> |
| <b>No importante</b> | <p><b>3 – Rechazar y Explicar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peticiones triviales</li> <li>• Emergencias aparentes</li> <li>• Interrupciones y distracciones</li> <li>• Malentendidos que aparecen como quejas</li> <li>• Rutinas y actividades sin sentido</li> </ul> <p>Examinar a fondo las demandas y volverlas a evaluar. Siempre que sea posible rechazar y evitar estas tareas de manera sensible y inmediata.</p> | <p><b>4 – Resistir y Evitar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• actividades de ocio, juegos, navegar por internet, fumar demasiado, ...</li> <li>• Soñar despierto, dibujar, descansos excesivos</li> <li>• Material de lectura irrelevante</li> </ul> <p>Habitualmente "consoladores" no verdaderas tareas. No son productivos, minimizar o cesar por completo estas tareas.</p>   |

Tabla 1: Ejemplos y consejos para los tipos de tareas en sus diferentes urgencias e importancias.

### **2.2.1.3. Técnica de Pomodoro**

Este método fue desarrollado por F. Cirillo en 1980, y está basada en el uso de una cuenta atrás para segmentar el tiempo en periodos indivisibles de 25 minutos llamados “pomodoros”. Inicialmente pensada para el desarrollo evolutivo de software el método fue ampliamente acogido para el desarrollo de software, estando estos intervalos en la idea de la mejora de la agilidad mental gracias a descansos frecuentes.

Las acciones básicas del método para realizar una tarea son:

1. Decidir que tarea realizar.
2. Poner un pomodoro (cuenta atrás).
3. Trabajar en la tarea hasta que termine el pomodoro.
4. Realizar un pequeño descanso de 5 minutos, a excepción de que sea un cuarto pomodoro, en cuyo caso, el descanso será de 15 a 20 minutos.

Claro está que en el método Pomodoro las etapas de planificación, seguimiento, registro, procesamiento y visualización de las tareas son fundamentales.

En la fase de planificación se registran las tareas ordenándolas en una lista de “cosas que hacer hoy”, ayudando de esta manera a evaluar el esfuerzo requerido para cada tarea. Conforme se acaban los pomodoros son registrados generando una sensación de logro proporcionando los datos en bruto para la visualización y mejora. Si una tarea es terminada antes de finalizar los 25 minutos que dura un pomodoro, el tiempo sobrante se utilizará para el sobre-aprendizaje o la organización de la lista de “cosas que hacer hoy”.

### **2.2.1.4. Do It Tomorrow (DIT)**

Un método con gran acogida realizado por M. Forster, donde al contrario del método anterior, tiene una línea temporal que no abarca un horizonte a corto, medio y largo plazo, sino que se basa en el muy corto plazo dado que exclusivamente se tienen en cuenta las tareas que vayan a ser realizadas hoy o mañana, el método basa su estrategia en que una vez asumido un compromiso, las prioridades anteriores pasan a un segundo lugar hasta que hayamos terminado todo lo relacionado con ese compromiso.

El método se basa en cuatro tareas a realizar:

- a. Juntar todo el trabajo atrasado en "carpetas trabajos atrasados" para no verlo por ahí.
- b. Recoger todo el trabajo nuevo en "lotes relacionados" para el día siguiente.
- c. Escriba todas las cosas muy urgentes que no pueden esperar a mañana antes de hacerlas.



- d. Comenzar cada día ponerse al día en los trabajos atrasados.

Y siete principios a tener en cuenta:

1. Para tener una visión clara,
2. Hacer una cosa a la vez,
3. Hacer pequeñas cantidades de trabajo, a menudo,
4. Definir los límites realistas utilizando ...
5. "Listas cerradas" de las tareas finitas que no se suman a,
6. La reducción de las interrupciones, y claro
7. Realizar reuniones con fines y objetivos claros

#### **2.2.1.5. SuperFocus**

Método desarrollado por M. Forster siendo uno de los métodos de organización más sencillos de implementar y que menos esfuerzo requiere al usuario, utiliza usualmente una libreta para desarrollarse.

El método se basa en el concepto de tareas urgentes y tareas normales, para ello en cada hoja de la libreta disponemos de 2 listas separadas, la primera de tareas habituales que deberemos ir haciendo y la segunda en la que serán anotadas solo las urgencias e interrupciones no esperadas, la regla principal del método es que siempre se deberán terminar las tareas de la segunda lista para poder pasar de página. Si estamos trabajando en una tarea de la primera lista y no la podemos terminar la anotaremos la misma tarea en la siguiente página pero esta vez en la segunda columna; existen dos ocasiones para eliminar tareas de la primera columna, si al visitar una página no realizamos ninguna tarea, todas serán descartadas o bien, cuando una página está completa, no existe hueco para mas tareas en la primera ni en la segunda columna, todas las tareas de la primera columna deberán ser realizadas o descartadas [5].

A pesar de que las tareas estén descartadas, se deberán hacer revisiones de las tareas descartadas en la que deberemos considerar porqué se descartaron dichas tareas. Por lo que para favorecer este trabajo resaltaremos las tareas descartadas de las listas.

La metodología de SuperFocus utiliza una serie de símbolos y signos que ahora describiremos:

- a. Cuando trabajemos en una tarea, la cruzaremos con una línea horizontal.
- b. Cuando la tarea se descarte, deberá ser resaltada.
- c. Cuando se reintroduce una tarea descartada, deberá tacharse para que no vuelva a ser revisada.

- d. Una página sin tareas activas se marcará con una cruz en la esquina superior externa.
- e. En el caso anterior, si no quedan tareas activas en todas las páginas anteriores, la cruz estará rodeada por un círculo.
- f. Y finalmente, sino quedan tareas descartadas que puedan ser revisadas en el caso anterior, el círculo deberá estar resaltado.

### **2.2.1.6. Getting Things Done (GTD)**

Se trata del método más utilizado en este momento, fue desarrollado por D. Allen en 2001. GTD está basado en la idea de liberar de la mente de todas las tareas, trabajos, proyectos, problemas que tenemos que realizar o resolver, para que podamos centrarnos en cada momento en el trabajo en sí que estamos realizando, y, de esta manera, no tener que estar pensando en qué teníamos que hacer o teniendo la sensación de que se nos olvida algo. Sin embargo no define ningún sistema de prioridades y esto es así porque según Allen se pierde mucho tiempo evaluando las prioridades de las cosas, en contrapartida antes de empezar a utilizar GTD es recomendable marcarse unos objetivos a medio y largo plazo, una misión cual empresa fuese nuestro trabajo o nuestra vida y con ello priorizar internamente nuestras tareas según los criterios que nos ayuden a conseguir dichos objetivos y metas.

GTD utiliza listas de tareas pendientes relacionadas por contextos, como bien podrían ser la lista de la compra o la lista de la gente a la que tenemos que llamar. Siempre bajo la premisa de que si una tarea tendrá una duración de unos 2 minutos la realicemos inmediatamente.

Así pues GTD se basa en 5 sencillos principios.

El primero lo acabamos de describir y es que si una tarea tiene una duración de 2 minutos la realicemos de inmediato.

El segundo nos indica que debemos recopilar todo aquello que debemos recordar o realizar en “cestas” de almacenamiento, para no tener que tener en cuenta nada con nuestra propia memoria. Además dichas cestas deberían vaciarse una vez por semana.

El tercero trata de procesar todas las tareas recopiladas para lo cual seguiremos estas 2 normas:

1. Empezar siempre por el principio, desde nuestro punto de vista, aquí es donde deberíamos de introducir algún método de prioridades como el de S. Covey de los cuadrantes, visto anteriormente.
2. No procesar más de un elemento a la vez y no enviarlo de vuelta a la cesta nunca.



El cuarto y posiblemente la más importante trata de la organización, en la que GTD nos indica que para toda tarea que debamos hacer indiquemos cual será nuestra primera acción, de esta manera involucrarnos en las tareas nos resultara mucho más fácil porque sabremos con qué empezar y no tendremos que pensar en qué deberíamos hacer primero, eso, ya lo habremos hecho cuando estábamos organizándolo todo; es en este punto donde deberemos delegar tareas para dejarlas *en espera*, posponerlas para un futuro difuso o desestimar la tarea si vemos que no tiene ninguna relevancia. Además deberemos tener en cuenta que en este método cualquier tarea que requiera de más de una acción deberá ser considerada un proyecto [3].

Finalmente el quinto principio nos indica que deberemos revisar continuamente la lista de tareas.

A continuación se nos muestra un esquema con los distintos pasos que seguiremos para cada una de las tareas que deberemos procesar, organizar y revisar.

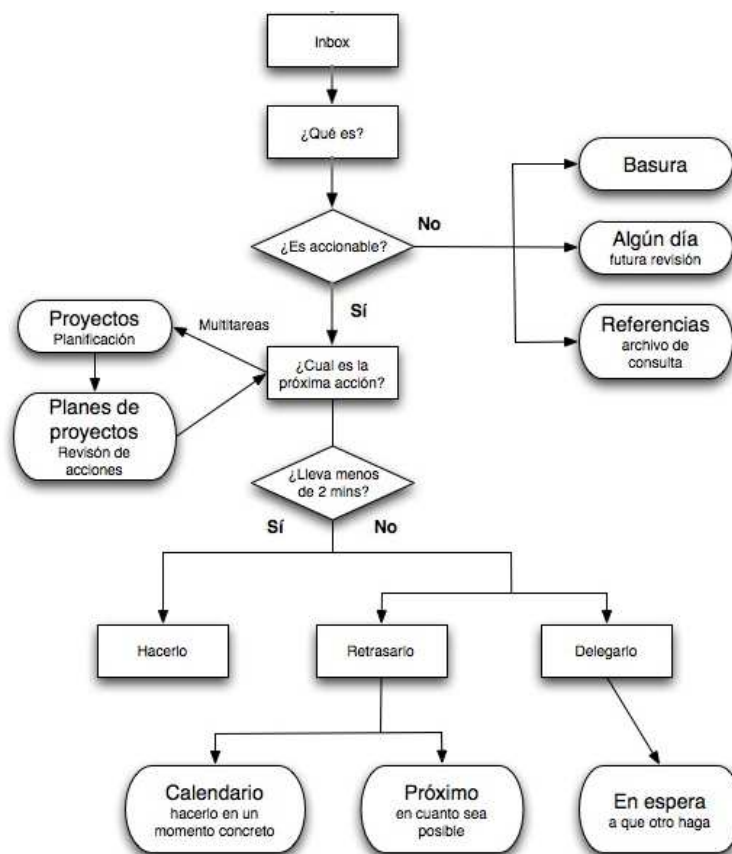


Figura 2.1: Toma de decisiones para una tarea en el método GTD.



Sin embargo a pesar de que GTD es actualmente el método más famoso, existe un método que introduce un paso más en el esquema y dado que solo tiene un cambio significativo respecto GTD se introducirá en el siguiente párrafo.

#### **2.2.1.7. Take back your Life!,**

Se trata de un método realizado por S. Mcghee, que durante mucho tiempo trabajó junto a D. Allen y en el cual se introduce un paso sustancial antes de realizar el paso de pensar en la próxima acción que realizaremos en dicha tarea, este trata de eliminar tareas que no harán otra cosa que engordar nuestras listas y realmente lo consigue con una simple pregunta que deberemos responder:

*¿Está relacionado con alguno de nuestros objetivos o metas?*

Si es así seguimos el esquema anterior pero si no lo es, deberemos desechar dicha tarea ya que lo único para lo que servirá será para o bien engordar las listas de tareas o en el peor de los casos consumir nuestro tiempo, el cual estamos intentando optimizar [6].

#### **2.2.2. Análisis**

Respecto a la facilidad de uso de los métodos, basándonos en el esfuerzo que requerirán por parte del usuario para ponerlos en marcha sin consumir demasiado tiempo para su funcionamiento fluido, podemos catalogar los 7 métodos en 3 grupos;

Tenemos un primer grupo al que llamaremos de fácil uso, llamado así dado que no tienen gran complejidad, ni requieren de una preparación previa para ponerlos en funcionamiento y que con un mínimo esfuerzo podremos estar aplicándolos en nuestro día a día que son: “Pomodoro” y “Do It Tomorrow”. “Pomodoro” dado que se basa en dividir las tareas en bloques de tiempo de 25 minutos e ir realizando pequeños descansos, mientras que “Do It Tomorrow” destaca por la simplicidad de solo tener que anotar en la lista las tareas pendientes para hoy y para mañana, sabiendo de antemano que todo lo que no podamos hacer hoy quedará pendiente para mañana.

En un segundo grupo estarían los métodos que sí requieren de una pequeña preparación temporal a la hora de ponerlos en marcha, entre los que podemos destacar principalmente: “Eisenhower”, “Master Your Now” y “SuperFocus”, desmenuzándolos por partes “Eisenhower” basa su estrategia en evaluar la importancia/urgencia de las tareas distribuyéndolas entre las que se deberán realizar, delegar o anotar en la agenda por lo que para cada tarea deberemos evaluar que acción realizar, mientras que “Master Your Now” realiza 3 listas basándose en la prioridad que le demos a cada tarea y para que el trabajo sea fluido y no lleguemos al estancamiento en las 2 primeras listas establece una cantidad máxima recomendada de tareas, por otro lado “SuperFocus se basa en la gestión de 2 listas de trabajo, una para las tareas acumuladas y otra para las urgencias con una evaluación de la importancia para descartar las menos importantes con los criterios descritos con anterioridad y revisados posteriormente, con lo que



deberemos utilizar tiempo gestionando la prioridad cada vez de cada una de las tareas entre las urgentes y entre las no urgentes.

Finalmente nos encontramos con los 2 métodos que más hábitos y tiempo requerirán por parte del usuario, y por tanto más esfuerzo, con ello no queremos decir que sean peores métodos, sino que simplemente el usuario deberá poner más de su parte para adoptarlos de una forma completa. Esto es así, porque tanto en “Getting Things Done” como en “Take Back Your Life”, para que realmente tenga sentido ambos métodos debemos definirnos nuestra visión de la vida, es decir definir dónde estamos y donde nos gustaría estar, marcarnos objetivos que nos ayuden a acercarnos a dicha visión y finalmente interiorizar ciertos hábitos de recolección de información, filtración de la misma y organización que resultarán costosos.

Por otra parte si basamos el análisis en la popularidad de los métodos tenemos un claro ganador “Getting Things Done”, es el método que ha alcanzado mayor cota de mercado y tiene mayor cantidad de herramientas disponibles, además converge la vida laboral con la personal, que aunque a muchos no les parezca correcto, esto implica una ayuda organizativa total. Por otro lado “Do It Tomorrow” también esta acogiendo un buen número de seguidores, gracias a su simplicidad; En entornos relacionados con la computación y la generación de código, “Pomodoro”, sigue teniendo una buena cuota de mercado. ¿Por qué estos son los métodos que más auge tienen?

Claramente el método “Pomodoro” funciona bien en las metodologías para las que fue creado, ya que, efectivamente ayuda a la agilidad mental, a poder ver las cosas de diferentes puntos de vista, sin llegar a saturar la mente por no obtener una solución y por tanto quedarnos estancados debido a pensamientos infructuosos que reducirían nuestra productividad, sin embargo, en otras facetas encontrar la forma de dividir las tareas en unidades atómicas de 25 minutos puede ser muy complicado.

Por parte de “Do It Tomorrow”, realizar solo el seguimiento de las tareas que vamos a realizar hoy y las que deberemos realizar mañana, supone en principio una ventaja por la facilidad del método, pero en cuanto tengamos cualquier plan a futuro, como por ejemplo organizar un viaje, no podremos declararlo como algo que tengamos que hacer en el método hasta que no decidamos hacerlo en los próximos 2 días, estaremos muy supeditados a las tareas a realizar en el corto plazo.

Sin embargo el método más popular, permite declarar cualquier idea que tengamos y guardarla para examinarla en cualquier momento posterior, tanto un día como 10 años si no la hemos descartado, permite guardar información como referencia para futuros trabajos y/o ideas que podamos tener, en contrapartida del método anterior quizás “Getting Things Done” sea demasiado poco exclusivo, por lo que es fácil que sin la debida dedicación caigamos al abismo del desorden, donde cualquier idea estará registrada, esto significa cientos o miles de diferentes cosas pendientes de ser analizadas en algún momento posterior y por lo tanto muy posiblemente por la misma ausencia de tiempo desestimada de ser vuelta a revisar, este problema se intenta solucionar con “Take Back Your Life”, que a pesar de ser un método sin cambios demasiado significativos respecto a “GTD” ayuda a que la cantidad de tareas a volver a ser revisadas sea de mucha menor magnitud y con ello intenta que la cantidad de datos y con ella de tiempo a invertir sea menor.

“SuperFocus” y “Master Your Now”, en el punto de la popularidad respecto a los 3 grandes anteriores son minoritarios, no por ello peores, pero quizás, por razones como las herramientas disponibles, o por ser métodos todavía poco maduros, no tienen toda cuota de mercado, ya que todavía están en expansión.

En lo relevante al ámbito de aplicación de los métodos, existen 3 grandes grupos, los métodos como “Pomodoro”, destinados a un nicho concreto, los métodos de gestión acotada en el tiempo como pueden ser “Do It Tomorrow” o “Master Your Now” o los métodos más genéricos en los que lo importante es divisar todas las tareas que podemos llegar a realizar y no tanto cuándo realizarlas, como son “SuperFocus”, “Getting Things Done” y “Take Back Your Life”, sin embargo Eisenhower no puede englobarse en ninguno de los 3 métodos y en todos a la vez, por lo que pensamos que es un complemento a los métodos de gestión del tiempo para establecer prioridades y organizar las tareas pero no es un método de la gestión del tiempo per se.

Respecto a “Pomodoro” hay ámbitos para los que no es nada funcional, como pueden ser preparar una comida casera, donde no podremos parar de observar el avance de la misma a los 25 minutos si todavía no ha finalizado la cocción o una reunión con el cliente de la cual no podremos descansar cada 25 minutos, sin quedan con una imagen un poco extraña para el cliente, es un método que ha demostrado su eficacia para tareas donde todo depende de nosotros y ayuda a la creatividad y resolución de problemas, pero no para los ejemplos anteriores.

“Do It Tomorrow”, como ya dijimos no puede analizar cosas más allá del hoy o del mañana, por tanto cualquier trabajo que requiera una gestión más allá de 2 días, deberá depender de una metodología externa para ser analizada, como podría ser un diagrama de GANTT o cualquier otro método.

“Master Your Now” se define a un paso entre la gestión del tiempo acotada y la gestión global del tiempo, y lo consigue gracias a la organización de las tareas en 3 grupos, muy prioritarias, prioritarias y realizables más tarde, al hacer esta gestión diariamente, cada día tenemos un planning de tareas a realizar y una lista de tareas que quedarán pendientes, sin embargo, no tiene forma de eliminar tareas que ya no tienen un significado de importancia por lo que se acumularían tareas obsoletas en la lista de tareas pendientes, a pesar de ello, estamos seguros de que este método, tendrá una cantidad de seguidores mucho mayor que la actual, ya que su ámbito se desarrolla prácticamente casi para la totalidad de trabajos.

“Getting Things Done” es un método diseñado desde un principio para englobarse como un todo para todas las personas, quizás para trabajos menos complejos tiene una cantidad de hábitos que en un principio puedan ser incómodos ya que requieren de un esfuerzo por parte del usuario, pero sin embargo no dejan de ser bueno ya que ayudan ya no al método a realizarse mejor, sino a nosotros mismos a mejorar como personas.

Con lo que queremos destacar que frente a los diferentes métodos estudiados, GTD y TBYL son métodos en los que podemos gestionar toda nuestra vida, ya que en ellos con la misión y los objetivos claros, tenemos unas metas claras porque de otra manera tanto privada como profesional, el primero sobre todo además tiene gran cantidad de

seguidores, MYN, no es un mal método, pero más bien es una pequeña ayuda que se podría integrar a GTD, para ver las tareas prioritarias de cada día.

## 2.3. Herramientas actuales de gestión del tiempo

### 2.3.1. Descripción de las herramientas

#### 2.3.1.1. THINGS

Things es la aplicación más conocida para aplicar el **GTD**. Su interfaz es simple y a la vez, muy bien pensada, pues ofrece todo lo que necesitas para poder cumplir tus tareas de la forma más sencilla, permite el etiquetado, la creación de proyectos, la asociación de tareas a proyectos es muy sencilla arrastrar al proyecto, tiene una lista de cosas que hacer hoy, que bien podría parecerse a la técnica de MYN, puedes adjuntar correos y todo tipo de ficheros y al completar las tareas y/o proyectos estos se almacenan en un log para poder consultarlo si es necesario.

Las únicas pegadas que tiene son que solo existe para el entorno Mac y su plataforma móvil IOS, es de pago, por el momento no tiene sincronización “en la nube” y además no puedes sincronizar entre ordenadores solo entre ordenador y dispositivo móvil.

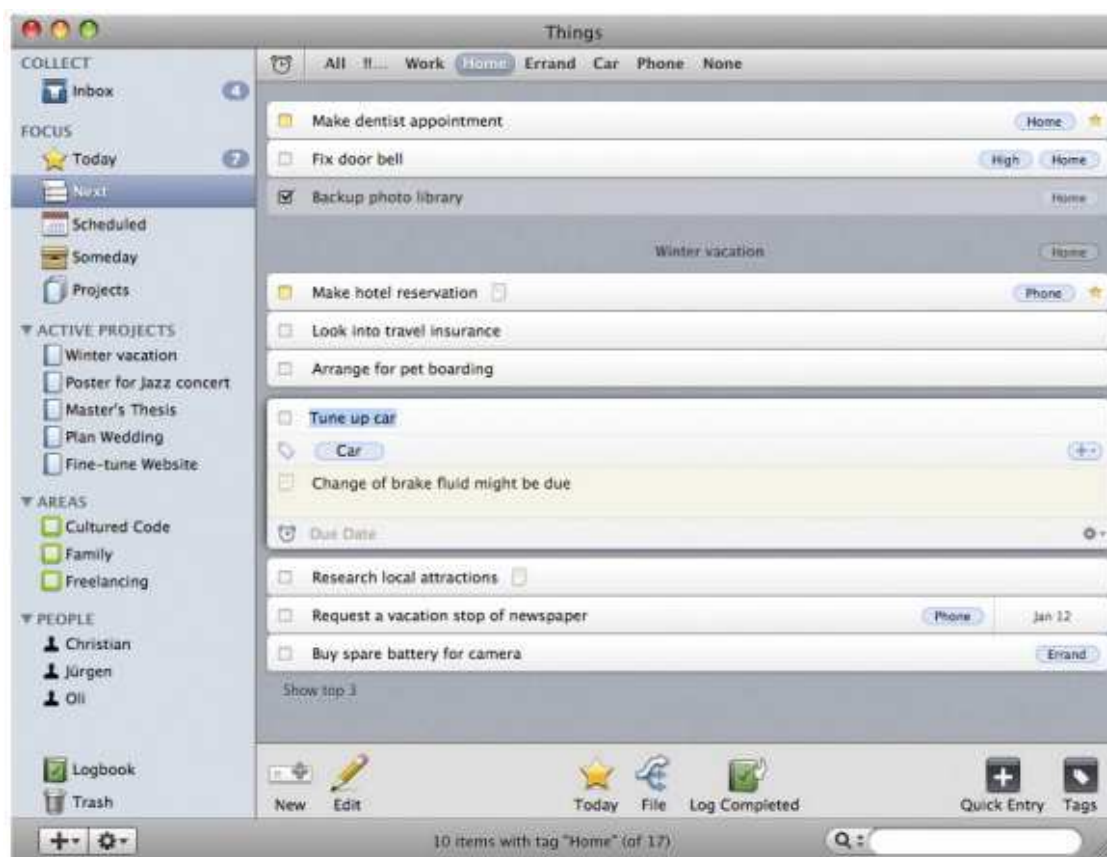


Figura 2.2.1: Imagen de la aplicación “Things”.

### 2.3.1.2. Remember the Milk

Remember the Milk es otra aplicación de modelo Freemium<sup>3</sup> que es afamada por su versatilidad y cantidad de opciones. De hecho, tiene versiones para casi cualquier tipo de aparato es soportado por Remember The Milk, incluyendo todos los sistemas operativos de PC y Smartphones. RTM si cuenta con diferencias con Things, tiene un gran sistema de búsqueda junto con la posibilidad de guardar dichas búsquedas como si de un proyecto más se tratara, nivel de prioridades por colores organizándose la lista de tareas pendientes según la prioridad automáticamente, interacción con múltiples tareas simultáneamente y el envío vía correo electrónico de tareas para que otros usuarios de RTM agreguen tareas que se deberán desarrollar en grupo, finalmente se puede destacar un tipo de etiqueta con geolocalización para realizar tareas cuando estemos en una zona determinada. A pesar de ello tiene demasiadas opciones para ser una herramienta liviana y de fácil uso, además para que sea rápida e intuitiva deberemos memorizar gran cantidad de comandos de teclado por lo que la curva de aprendizaje de la aplicación será bastante lenta.

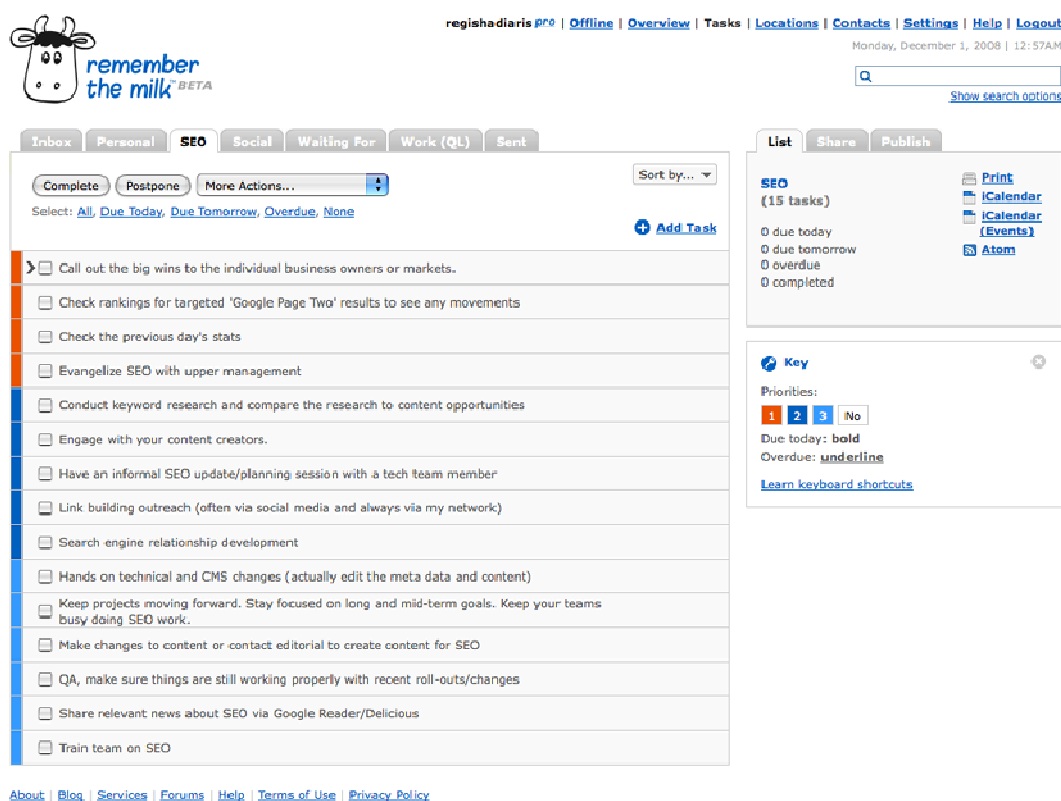


Figura 2.2.2: Captura Web de la aplicación Remember The Milk.

<sup>3</sup> Se dice de las aplicaciones que pueden ser utilizadas de forma gratuita sin caducidad, pero que para acceder a toda su funcionalidad completa requieren el pago de alguna cantidad.

### 2.3.1.3. Nirvana HQ

Aplicación que a pesar de estar en beta tiene una interfaz muy cuidada, similar en aspecto a Things, pero con la particularidad que está totalmente basada en la web, no tenemos que instalar ningún software adicional, desarrollada muy posiblemente en HTML 5. Se trata de una aplicación que será de pago y que al igual que Things es rápido, sencillo y tiene una curva de aprendizaje muy pequeña. No aportar gran novedad respecto a Things salvo que es totalmente web, un problema añadido es que está en beta cerrada por lo que necesitaremos de una invitación para poder utilizar la aplicación.

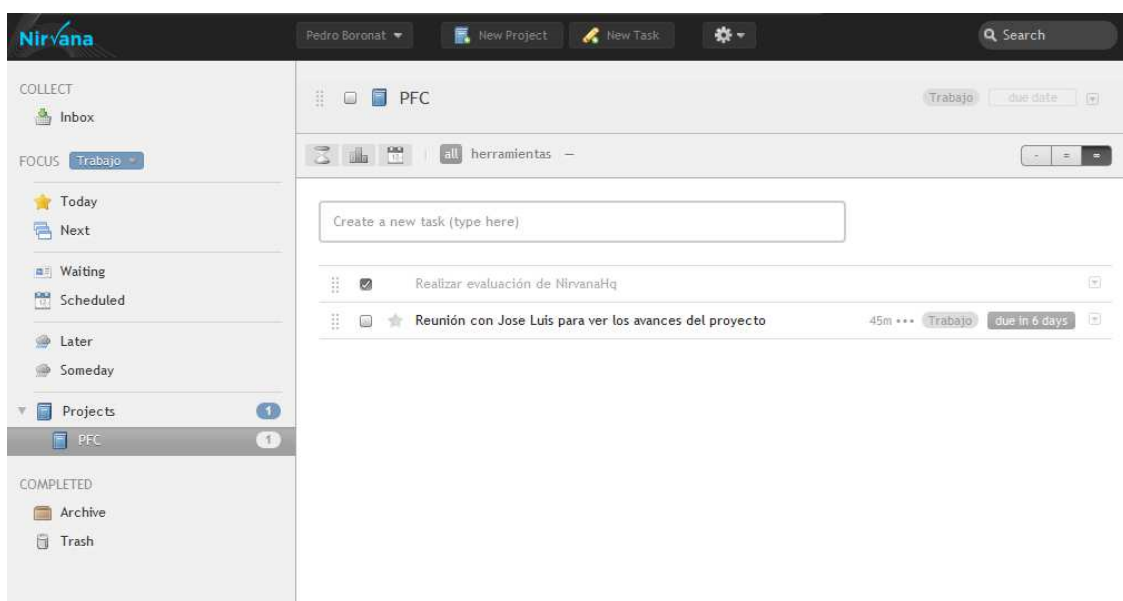


Figura 2.2.3: Captura Web de la aplicación Nirvana HQ.

### 2.3.1.4. Doit.im

Doit.im, está programado en Adobe AIR, con lo cual es multiplataforma y la afinación a la interfaz y a las características de Things se ajusta todavía más, e incluso, si cabe, la mejora ya que además de las tareas para Hoy, podemos introducir tareas para mañana. Es gratuito y tiene cliente en la nube, es compatible por tanto con cualquier sistema operativo y en gran cantidad de Smartphones. Es ideal para empezar a aplicar el método GTD y por supuesto, para seguir usándolo tras haber aprendido a manejarlo. Tiene la posibilidad de compartir tareas con otras personas y de sincronizar con Google Calendars. La única pega es que a veces arroja errores desde su versión online.

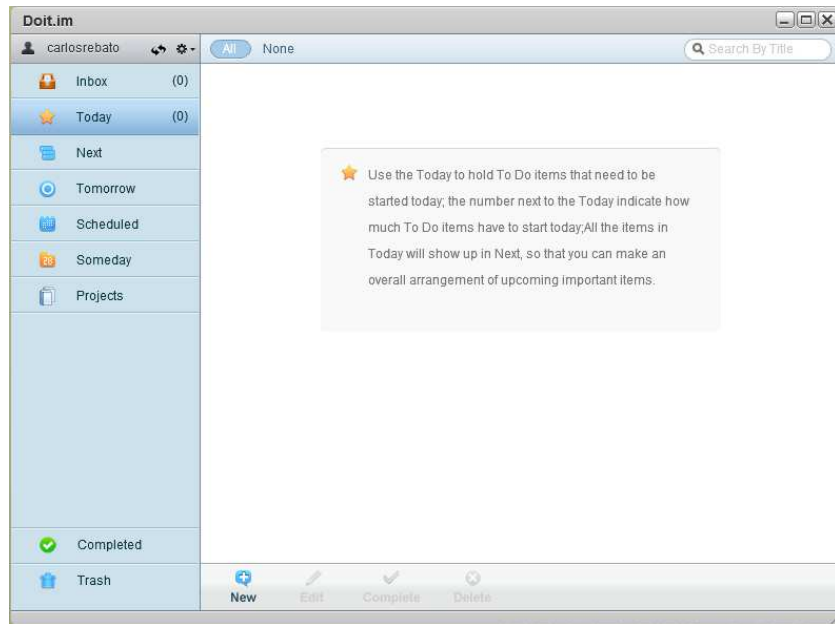


Figura 2.2.4: Captura de la aplicación Doit.im

### 2.3.1.5. Todoist

Todoist es un gestor de proyectos simple y práctico, sin florituras, en el que deberemos de añadir proyectos y sobre ellos, añadir las tareas necesarias, donde podemos asignarles a cada una prioridades, sangrarlas hacia la derecha o izquierda, formatear sus descripciones, reordenarlas e incluso añadirles fechas. Una herramienta, que mediante la técnica Ajax, nos permite gestionar nuestras tareas y que en menos de un minuto ya nos habremos hecho con el manejo de la aplicación online. Tiene una API abierta, lo que significa que puedes programar tu propia aplicación para usarlo desde cualquier dispositivo. El único inconveniente: sus mejores clientes para Smartphone son de pago.

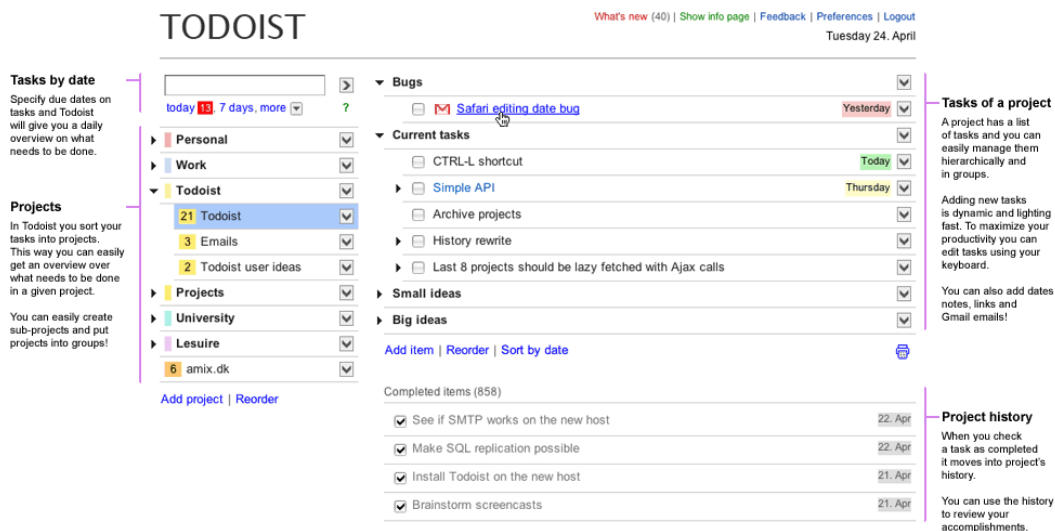


Figura 2.2.5: Captura de la aplicación Todoist.



### 2.3.2. Análisis

Cada aplicación tiene sus puntos fuertes y débiles, pero debemos considerar en términos generales que hace falta para que una aplicación GTD se adapte correctamente a las necesidades más habituales de los usuarios.

Things es la aplicación más usada actualmente, por lo que será nuestro primer punto de referencia, así pues, podemos observar que tiene un diseño agradable y sencillo, pero a la vez totalmente funcional, tenemos en la parte izquierda de la aplicación todo el menú de opciones y creación de proyectos y en la parte superior encontramos el filtro por área aunque no de una manera habitual sino con una lista desplegada. La creación y edición de tareas como su borrado es totalmente intuitivo arrastrando y soltando con el ratón podemos agregar tareas a un proyecto o moverlas de uno a otro, finalmente con un check podemos indicar si la tarea ha sido ya realizada, para que pase a formar parte del historial y desaparezca de nuestra lista de tareas por realizar.

Por la parte técnica en esta última versión ya permite la sincronización Web sin tener que recurrir al iTunes o a una conexión en la misma red Wifi, siempre debiendo disponer de dispositivos Apple para su uso.

Pensamos que el uso exclusivo de una marca de dispositivos ya es una barrera para la aplicación este problema no ocurre en el resto de aplicaciones e incluso en Doit.im el soporte a diferentes dispositivos es prácticamente total, al no contar con la aplicación en la Web, solo podrá acceder a la aplicación un subconjunto de usuarios del conjunto total que tiene la necesidad de gestionar el tiempo con una aplicación, por aspecto a mejorar, aunque nunca debería realizarse como en Remember The Milk, debido a que pensamos que una aplicación Web, debe ser ante todo intuitiva y ágil, nunca debe tener una curva de aprendizaje tan grande.

Si pensamos en usabilidad solo Nirvana HQ o Doit.im estarían al mismo nivel, ya que la aplicación está muy bien diseñada en este aspecto, todo está prácticamente al alcance de la mano y con un acceso prácticamente inmediato, aun así, creemos que sería de utilidad la posibilidad de crear tareas rápidas para su posterior modificación o completado.

Por otro lado la sincronización de contactos con otras aplicaciones o yendo aun más lejos con aplicaciones sociales que están tan en auge últimamente debería ser posible.

Además siguiendo estrictamente la metodología, no debería ser necesario un calendario como tal, ya que no se trata de un diagrama Gantt sino de pautas de tiempo que establecemos para las tareas y el tener un calendario si bien sería necesario en una agenda para este tipo de aplicaciones quizá no sea de tanta utilidad como puede parecer a priori.



## 2.4. *Aplicaciones Web*

### 2.4.1. *Evolución*

Podemos considerar a las aplicaciones cliente-servidor como los padres de las aplicaciones Web, desde los primeros modelos cliente-servidor, la carga de la aplicación estaba compartida entre el código del servidor y el código de cada cliente, digamos que la parte cliente era la interfaz de usuario que debía ser instalada individualmente en cada cliente. El principal problema se encontraba en que cada actualización en la parte servidor normalmente venía acompañada de otra en la parte cliente para dar soporte a esta nueva funcionalidad o mejora, con el consiguiente gasto que ello suponía. Este problema, fue solucionado con la llegada de las aplicaciones Web, en estas el software del cliente, no requería ser instalado individualmente, sino que, cada vez que accedíamos a la aplicación se descargaba la última versión de la parte cliente de la aplicación, por lo que la mejora realizada en el servidor no requerirá de ningún tipo de actualización ni instalación en los equipos clientes.

Con la llegada del JavaScript en 1995 introducida en Netscape se introdujo la capacidad de agregar elementos dinámicos en tiempo de ejecución en la parte cliente, a lo que podemos llamar el inicio de las aplicaciones Web, dado que antes las páginas Web eran totalmente estática, y gracias a JavaScript y JScript se inició la interactividad con el cliente.

Poco después con Macromedia Flash en 1996, gracias a la instalación de un Plug-in, se hizo posible agregar animaciones y se mejoró la interacción entre el usuario y la aplicación, consiguiendo la inserción de videos, anuncios y juegos que hoy por hoy seguimos viendo en nuestras Webs habituales.

Más adelante en 2011, ya con la llegada de HTML 5 se incrementó aun más el dinamismo, ya no era necesario el uso de ningún Plug-in y era posible realizar gráficos en 3D.

Además en este tiempo, la comunicación entre las aplicaciones había mejorado, era algo habitual las interfaces de programación de aplicaciones (API), por lo que ya no era necesario hacer conexiones complicadas para comunicar dos aplicaciones distintas, sino que existía un conjunto de funciones y métodos realizados para ser utilizados como puente comunicativo entre ellas.

Finalmente con una revolución que empezó en 2003 Tim O'Reilly, llamada Web 2.0 se han conseguido aplicaciones Web participativas, interoperativas, con diseños centrados en el usuario donde más que enviar y recibir información se pretende un diálogo social, donde la aplicación Web pasa a ser una plataforma de comunicación bidireccional, en la que tanto el servidor como el usuario obtienen información uno del otro para mejorar la experiencia de ambos.

Gracias a la Web 2.0 las aplicaciones web exponen su funcionalidad para que otras puedan aprovechar e integrar dicha funcionalidad para proporcionar un conjunto de aplicaciones más ricas, como pueden ser los Feeds, RSS, Web Services o los Remote Objects.



### 2.4.2. Modelo

Nuestra aplicación estará dividida en dos grandes partes diferenciadas.

#### 2.4.2.1. Aplicación principal: Aplicación Web.

La capa de **presentación** estará desarrollada con Adobe Flex, por lo que deberemos tener instalado en el navegador alguna versión de Flash. Se ha elegido este lenguaje pese a que requiere de Plug-in por la facilidad de desarrollar la aplicación escritorio prácticamente con el mismo código con el que desarrollamos la aplicación web, además es compatible 100% con los 3 sistemas operativos de escritorio más usados en la actualidad, junto con los 2 sistemas móviles android y iOS.

La capa de **negocio** estará realizada en Php, es un lenguaje sencillo y muy utilizado aun en la actualidad, realizaremos la comunicación con la capa de presentación mediante las librerías de WebOrb.

La capa de **datos** estará realizada en SQL sobre un servidor MySql, ya que no requerimos de soluciones más complejas y su tiempo de respuesta es muy bueno con Php.

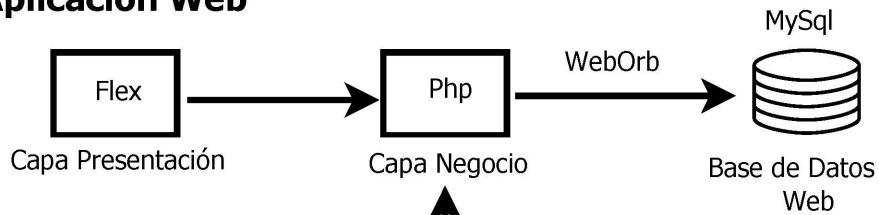
#### 2.4.2.2. Aplicación secundaria: Aplicación de Escritorio para Windows.

La capa de **presentación** también estará desarrollada en Adobe Flex, ya que como hemos descrito anteriormente prácticamente se trata de una aplicación calcada a la de la Web y no deberemos modificar nada, en el caso de querer realizar la aplicación de Escritorio para otros sistemas operativos (SO) simplemente deberíamos recompilarla para ese SO en cuestión.

La capa de **negocio** estará dividida en dos, la que se encargará de la gestión de datos con la capa de datos local y la que se encargará de la sincronización con la capa de datos de la aplicación Web. La parte encargada de la gestión local, estará realizada en ActionScript con la ayuda de las librerías Air-Sql para la comunicación desde Flex a SQLite, mientras que la parte de sincronización se realizará comunicándose con la capa de negocio de la aplicación Web, con un servicio específico para esa comunicación.

La capa de **datos** estará realizada en SQL sobre una base de datos SQLite, que se almacenará en el directorio principal del usuario que esté conectado en la sesión de Windows.

## Aplicación Web



## Aplicación Escritorio

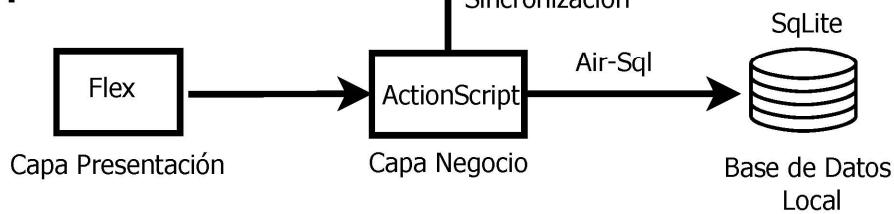


Figura 2.4.2: Esquema comunicación entre capas del sistema.

### 2.4.3. Servidor

Nos encontramos con la necesidad de tener un servidor debido a que la parte más importante de nuestra aplicación se encontrará en la Web. Los requisitos del servidor serán:

- Servidor Apache 2.2.14
- Soporte para Php 5.3.1
- Servidor de base de datos MySQL 3.23

Las pruebas han sido realizadas con un paquete Xampp sobre Windows 7 en local, pero se garantiza el completo funcionamiento con los ajustes pertinentes en la aplicación para la comunicación cliente-servidor.

## **2.5. Conclusiones**

Las metodologías de gestión del tiempo que hemos visto consideran que el uso de los equipos informáticos no son necesarios pero si son de gran ayuda ya que, mantienen toda la información actualizada y en cualquier sitio. Por lo que como hemos visto hay gran cantidad de aplicaciones actualmente realizadas en base a alguna de las metodologías existentes o que con algunas pautas pueden usarse como tales, las aplicaciones que mayor éxito están registrando son aquellas que se han realizado pensando a priori en un método específico, en este caso, GTD, siendo este, el método hoy por hoy con mayor número de seguidores y mayor repercusión a nivel internacional.

La notable diferencia entre GTD y el resto de metodologías reside en la capacidad de almacenar cada una de las ideas o inquietudes que cada sujeto particular adaptándose en todo momento a cualquier tipo de usuario, sea cual sea la carga de trabajo, el nivel dentro de la empresa o incluso para amas de casa es una metodología útil.

A nivel de aplicación, todas las aplicaciones con una relevancia importante en gestión del tiempo contienen un conjunto de cualidades similares, que son: Interfaz muy cuidada y a la vez simple, con movimientos de ratón arrastrando y soltando se organizan los elementos, con simples campos de texto y un par de clicks tenemos identificada y expuesta una tarea, acceso directo, rápido y visual a todo el contenido de la aplicación, en algunos casos también incorporan gestión de documentos. Además se permite el acceso desde múltiples dispositivos o al menos desde Internet y desde dispositivos móviles con alguna aplicación específica.

Basándonos en la metodología más utilizada actualmente y en las características positivas de todas las aplicaciones con éxito para dicha metodología, hemos llegado a la conclusión que realizar una primera versión de la aplicación en formato PC – Web podría ser de gran ayuda siempre y cuando respetáramos el patrón que hemos detallado anteriormente de las aplicaciones más utilizadas para GTD. Por esta razón se ha realizado la aplicación en el lenguaje Adobe Flex, es un lenguaje compatible tanto para la Web como para cualquier sistema operativo, incluyendo los SO para dispositivos móviles por lo que a excepción de la capa de presentación, podemos utilizar gran parte del código desarrollado en una fácil migración para cada uno de los dispositivos. Se ha intentado realizar una aplicación sencilla y vistosa y que además como posible mejora integra una pequeña sincronización con las redes sociales, en este caso Facebook.

# 3. Diseño

---

## 3.1. Especificación conceptual

Un usuario esté donde esté debe poder introducir todas las tareas que requiera realizar a lo largo del tiempo, para no tener que estar recordándolas en cada momento, por lo que con un acceso a internet debe poder introducir las y gestionarlas, o bien desde cualquier dispositivo al menos almacenarlas y gestionarlas parcialmente hasta tener acceso a Internet, donde por medio de la sincronización entre aplicaciones el usuario será capaz de acceder a todas y cada una de las tareas pendientes de realizar o incluso aquellas ya realizadas en algún momento que deberán estar almacenadas en la base de datos de un servidor que tendrá la aplicación central y desde la cual se gestionará el acceso a todo nuevo usuario.

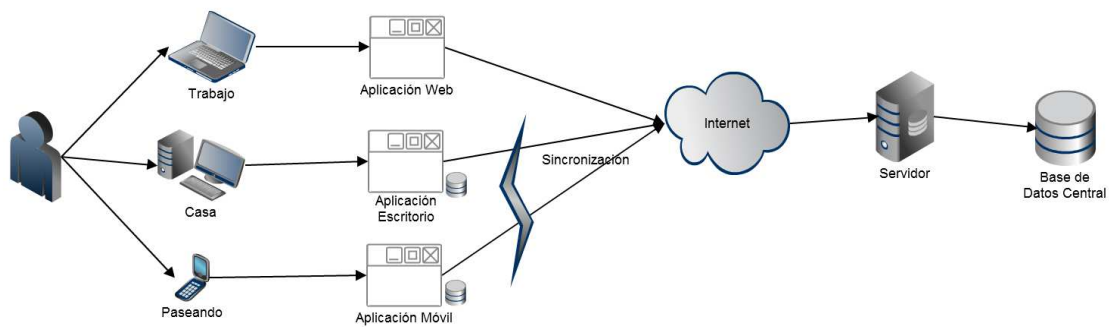


Figura 3-1: Diagrama Especificación Conceptual 3.

## **3.2. Especificación de requisitos**

### **3.2.1. Introducción**

En este capítulo vamos a esquematizar las distintas funcionalidades y operativo que forma parte de nuestro proyecto, para tener una idea general de los contenidos que se van a abarcar y cuales se dejaron para futuras versiones o mejoras, de esta manera esperamos obtener una idea suficientemente certera de nuestro software en cuestión.

#### **3.2.1.1. Propósito**

Se ha redactado este documento con el fin de determinar los aspectos generales y especificaciones que seguirá la aplicación de desarrollo, con el objetivo de satisfacer los requerimientos que demanda el cliente.

El presente documento va dirigido a desarrolladores destinados a la codificación de la aplicación, con el fin de lograr una estructura sólida en cuanto a la entrega de un software que siga de manera fidedigna los aspectos señalados en este documento.

#### **3.2.1.2. Ámbito del sistema**

Se ha encontrado la necesidad del desarrollo de un sistema óptimo para la metodología GTD, que en un futuro deberá integrarse con toda clase de dispositivos con capacidad de comunicación, llamado iDone, una aplicación capaz de registrar todas y cada una de las tareas que debemos realizar tanto en lo personal como en lo laboral, esta aplicación pretende ser un organizador de todas las tareas que debemos realizar en todo momento, agrupándolas en cada una de nuestras áreas y proyectos y organizándolas por prioridades, para poder obtener unos rendimientos mayores de eficiencia y eficacia en el día a día.

Es decir que se encargará de las siguientes funciones:

- Registrar cada una de las áreas en las que podemos dividir nuestras obligaciones y hobbies.
- Registrar y organizar todos los proyectos por áreas tanto de trabajo como a nivel personal. (Se hace una diferenciación entre área y proyecto debido a que área puede utilizarse como un ámbito geográfico como por ejemplo trabajo en casa, trabajo en la oficina, trabajo de viaje,... mientras que proyecto se utiliza mas para una idea específica que englobará una lista de tareas a realizar).

- Registrar y gestionar contactos, pudiendo incluso adquirirlos de la red social FaceBook, en futuras mejoras se prevee poder acceder a más redes sociales y tener una interacción mayor.
- Registrar y mantener etiquetas para poder mantener un orden entre todas las actividades de un proyecto o bien de tareas sin proyecto asignado.
- Registrar, organizar y finalizar tareas de forma rápida y precisa.

Todos estos procesos podrán ser utilizados por los usuarios, el sistema no está diseñado para distintos tipos de usuario por el momento, ya que, no se precisa la configuración o gestión de los recursos más allá de la configuración del servidor y la instalación de la aplicación en el PC, siendo esta última opcional.

### **3.2.1.3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas**

#### **Abreviaturas**

- ERS: Especificación de Requisitos Software. Este documento.
- UML: Lenguaje Unificado de Modelado (UML, por sus siglas en inglés, Unified Modeling Language). Es un lenguaje gráfico para visualizar, especificar, construir y documentar un sistema de software.
- SO: Sistema Operativo. Conjunto de programas que gestionan los recursos de hardware y proveen servicios a los programas de aplicación.
- GTD: método de gestión de las actividades, basado en el principio de que una persona necesita borrar de su mente todas las tareas que tiene pendientes guardándolas en un lugar específico, para liberar a la mente de recordar todo lo que hay que hacer, concentrándola en la realización de lo se debe hacer.

### **3.2.1.4. Referencias**

### **3.2.1.5. Visión general del documento**

Este documento consta de tres secciones. En la primera sección se realiza una introducción al mismo y se proporciona una visión general de la especificación de recursos del sistema.

En la segunda sección del documento se realiza una descripción general del sistema, con el fin de conocer las principales funciones que éste debe realizar, los datos



asociados y los factores, restricciones, supuestos y dependencias que afectan al desarrollo, sin entrar en excesivos detalles.

Por último, la tercera sección del documento es aquella en la que se definen detalladamente los requisitos que debe satisfacer el sistema.

### **3.2.2. Descripción General**

#### **3.2.2.1. Perspectiva del Producto**

La perspectiva de la aplicación es poder gestionar de forma fácil, rápida y precisa las tareas y trabajos a realizar, entendiendo por tareas las que se definen en la metodología GTD.

#### **3.2.2.2. Funciones del Producto**

Este sistema tendrá la capacidad de crear, modificar y eliminar áreas de trabajo.

Además tendrá la facultad de crear, modificar y eliminar proyectos dentro de cada área.

Estas áreas y proyectos se utilizarán para tener una organización esquemática de las tareas que podremos crear, modificar, finalizar y eliminar.

También tendrá la capacidad de crear, modificar y eliminar contactos que podrán ser agregados a las tareas como personas relevantes para estas o debido a que dicha tarea ha sido delegada a ese contacto, además en la versión de escritorio dispondremos de la capacidad de incluir los contactos de la red social FaceBook que deseemos, como experiencia piloto de la comunicación con esta plataforma, aunque debido a restricciones de dicha aplicación si el contacto no es usuario de iDone no podremos acceder a su correo electrónico.

#### **3.2.2.3. Características de los Usuarios**

El sistema debe ser fácil y sencillo por ello está concebido a un único tipo de usuario, por lo que cada usuario tendrá acceso a todos sus datos y solo ellos, no pudiendo bajo ningún concepto acceder a los de los demás usuarios.

#### **3.2.2.4. Restricciones**

- Lenguajes y tecnologías en uso:
  - Capa de presentación realizada en Adobe Flex debido a la versatilidad que ofrece este lenguaje ya que es independiente del SO.



- Capa de negocio realizada en ActionScript para la versión Escritorio, siendo para la versión Web y para la etapa de sincronización una combinación de ActionScript con Php
- Capa de acceso a datos, al igual que en la capa de negocio, tendremos 2 formas distintas, en la versión de Escritorio se utilizará Adobe Flex ya que soporta nativamente el acceso a base de datos SQLite, mientras que para la sección Web se utilizará Php, comunicándose mediante RemoteObjects y WebOrb.
- Se utilizará un servidor Apache 2.2.11 con soporte a base de datos MySQL 5.1.33.
- El cliente deberá tener instalado Adobe Air en el equipo o en su defecto el navegador habitual deberá tener el plugIn de Adobe Flash 10.
- La aplicación se desarrollará con Eclipse o en su defecto en Adobe Flex Builder.

#### **3.2.2.5. Suposiciones y Dependencias**

El sistema es óptimo para funcionar en su versión Web, sobre cualquier navegador y plataforma, mientras que la versión de Escritorio ha sido desarrollada y probada en GUI Windows 7, en cualquiera de sus versiones.

#### **3.2.2.6. Requisitos Futuros**

- Sincronización con varias redes sociales.
- Versiones de la aplicación para dispositivos móviles (Android, IOs).
- Interfaz más amigable y más vistosa.
- Búsquedas más potentes.
- Ayuda Online.
- Versión compatible para cualquier plataforma.

### **3.2.3. Requisitos Específicos**

#### **3.2.3.1. Interfaces Externas**

En versiones futuras, el diseño del sistema contará con una amplia gama de funciones que enriquecerán las ya desarrolladas con el objetivo de tener una mayor integración con las redes sociales, además de un sistema de control de áreas mediante posicionamiento GPS, para el ahorro de tiempo.



### **3.2.3.2. Funciones**

- Gestionar áreas de trabajo: Se podrá dar de alta, modificar o dar de baja áreas de trabajo que servirán para gestionar las tareas y proyectos según el entorno en el que nos encontremos.
- Gestionar proyectos: Se podrá dar de alta, modificar o dar de baja proyectos, además se podrán agregar tareas a estos proyectos arrastrándolas y soltándolas sobre dicho proyecto, cada proyecto deberá tener un campo de descripción para tener una mejor idea de las tareas que deben componerlo.
- Gestionar contactos: Se podrá dar de alta, modificar o dar de baja contactos, los datos mínimos que deberán tener los contactos serán: nombre y apellidos, email y teléfono, los contactos podrán asociarse a las tareas.
- Gestionar etiquetas: Se podrá dar de alta, modificar o dar de baja etiquetas, que serán de utilidad para enmarcar el ámbito de cada tarea.
- Gestionar tareas: Se podrá dar de alta, modificar o dar de baja tareas, las tareas deberán poder tener una fecha límite, deberán tener algún tipo de prioridad, deberán poder tener uno o varios contactos asociados y una descripción lo suficientemente extensa para poder describir un proceso simple.
- Deberán existir un subconjunto de carpetas donde se podrán arrastrar y soltar las tareas, cuyos nombres serán: Entrada, Hoy, Mañana, Algún Día, Historial y Papelera.
- Deberá existir en la versión de Escritorio un botón para sincronizar los datos con el servidor, que además deberá informar del proceso y de los posibles errores si existen.
- Deberá existir en la versión de Escritorio un botón para poder acceder a los contactos de la red social FaceBook para poderlos incluir entre nuestros contactos.
- Todos los PopUps que deban salir en la aplicación deberán contar con un botón que los cierre y que cancele la acción que se fuera a realizar o bien pulsando la tecla “Esc” que también cancelará la acción.
- La aplicación además deberá poder gestionar los objetivos y misión del usuario y estos deberán ser visibles en todo momento, para que el usuario los tenga presentes.
- Se deberá poder introducir una tarea de forma rápida solo con el título, para los momentos en los que no contamos de tiempo para rellenar el resto de campos.
- Todos los campos de texto que se muestren en listados deberán poder ser filtrados, para las búsquedas.

### **3.2.3.3. Requisitos de Rendimiento**

La versión Web del sistema puede llegar a sufrir velocidades de respuesta anormalmente lentas si se somete al servidor a un gran tráfico, por lo que para una cantidad grande de usuarios se recomienda un servidor dedicado.

### **3.2.3.4. Restricciones de Diseño**

No aplican.

### **3.2.3.5. Atributos del Sistema**

Cualquier usuario tendrá facultad de crear las cuentas de usuario que necesite, escapa de la funcionalidad de la aplicación la restricción de uso de la aplicación.

### **3.2.3.6. Otros Requisitos**

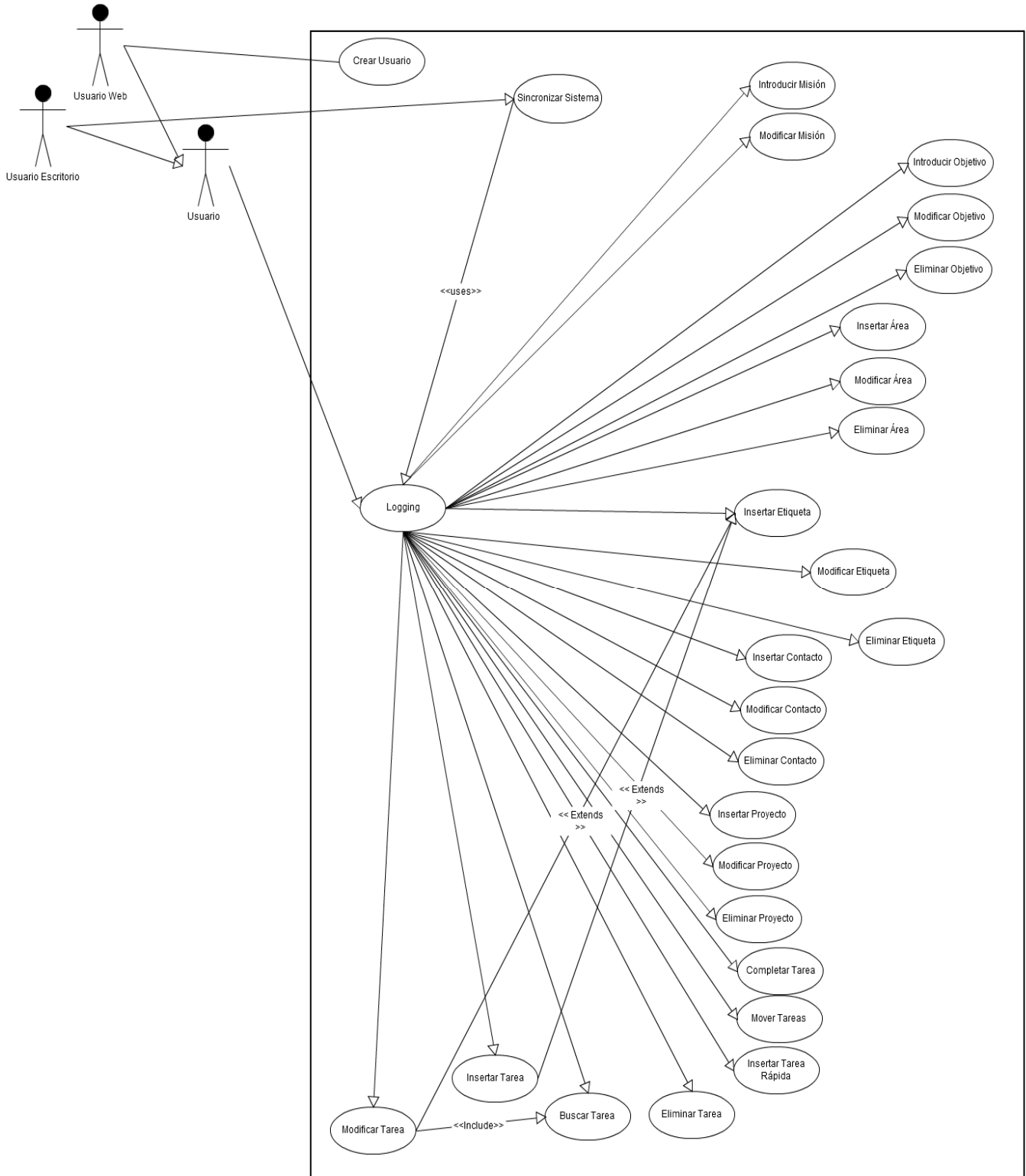
## **3.2.4. Apéndices**



### 3.3. Especificación formal

#### 3.3.1. Presentación

Diagrama de casos de usos:



### Casos de uso de creación de usuario:

|  |               |
|--|---------------|
| <b>Nombre:</b>   | Crear Usuario |
| <b>Autor:</b>  | Pedro Boronat |
| <b>Fecha:</b>  | 01/05/2012    |
| <b>Descripción:</b>  |               |
| Permite crear un usuario nuevo para la aplicación  |               |
| <b>Actores:</b>  | Usuario Web   |
| <b>Precondiciones:</b>   |               |
| Tener la aplicación cargada en el navegador  |               |
| <b>Flujo Normal:</b>   |               |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. El usuario Web introduce el nombre de usuario que desea en el campo "Usuario".</li><li>2. El usuario Web introduce la contraseña en el campo "Password".</li><li>3. El usuario Web pulsa el botón "Crear Cuenta".</li></ol> |               |
| <b>Flujo Alternativo:</b>  |               |
| No existe  |               |
| <b>Postcondiciones:</b>  |               |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. El usuario se creará correctamente.</li><li>2. La aplicación arrancará normalmente.</li><li>3. Se mostrará el mensaje: "Usuario creado correctamente".</li></ol>  |               |

### Casos de uso de sincronización del sistema:

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| <b>Nombre:</b>   | Sincronizar Sistema             |
| <b>Autor:</b>  | Pedro Boronat                   |
| <b>Fecha:</b>  | 01/05/2012                      |
| <b>Descripción:</b>  |                                 |
| Permite sincronizar la aplicación escritorio con la aplicación Web.  |                                 |
| <b>Actores:</b>  | Usuario Web, Usuario Escritorio |
| <b>Precondiciones:</b>   |                                 |
| Estar logueado en la aplicación Escritorio y disponer de conexión de Internet.   |                                 |
| <b>Flujo Normal:</b>   |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. El usuario desde el menú principal de la aplicación pulsará el botón de sincronización.</li><li>2. La aplicación mostrará en cada momento que tipos de datos se están sincronizando.</li><li>3. La aplicación mostrará un mensaje de sincronización completada y permitirá cerrar la ventana de sincronización.</li></ol> |                                 |
| <b>Flujo Alternativo:</b>  |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"><li>4. Si ocurre un error en cualquiera de las sincronizaciones de tipos de datos la aplicación mostrará donde ocurrió el error permitiendo cerrar la ventana de sincronización para poder volver a lanzarla.</li></ol>  |                                 |
| <b>Postcondiciones:</b>  |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. El sistema tanto Web como de Escritorio estarán sincronizados y por tanto al día por lo que podremos cerrar la aplicación de Escritorio y acceder desde cualquier otro computador al sistema.</li></ol>   |                                 |

**Caso de uso de la misión del usuario:**

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| <b>Nombre:</b>  | Introducir misión               |
| <b>Autor:</b>   | Pedro Boronat                   |
| <b>Fecha:</b>   | 01/05/2012                      |
| <b>Descripción:</b>   |                                 |
| Permite introducir la misión que desea perseguir durante su carrera profesional, esta será visible en todo momento por el usuario cada vez que acceda a la aplicación.  |                                 |
| <b>Actores:</b>   | Usuario Web, Usuario Escritorio |
| <b>Precondiciones:</b>  |                                 |
| Estar logueado en la aplicación.  |                                 |
| <b>Flujo Normal:</b>  |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario accede al menú de Objetivos.</li> <li>2. El usuario introduce en el campo “Misión” el texto descriptivo de la misión.</li> <li>3. El usuario pulsa “Enter” para que los datos sean almacenados.</li> </ol> |                                 |
| <b>Flujo Alternativo:</b>   |                                 |
| No existe   |                                 |
| <b>Postcondiciones:</b>   |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La misión se almacenará correctamente.</li> <li>2. El nuevo texto de la misión será visible.</li> </ol>   |                                 |

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| <b>Nombre:</b>   | Modificar misión                |
| <b>Autor:</b>  | Pedro Boronat                   |
| <b>Fecha:</b>  | 01/05/2012                      |
| <b>Descripción:</b>  |                                 |
| Permite modificar la misión introducida con anterioridad.  |                                 |
| <b>Actores:</b>  | Usuario Web, Usuario Escritorio |
| <b>Precondiciones:</b>   |                                 |
| Estar logueado en la aplicación.   |                                 |
| <b>Flujo Normal:</b>   |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario accede al menú de Objetivos.</li> <li>2. El usuario modifica el campo “Misión”, introduciendo el nuevo texto descriptivo de la misión.</li> <li>3. El usuario pulsa “Enter” para que los datos sean almacenados.</li> </ol> |                                 |
| <b>Flujo Alternativo:</b>  |                                 |
| No existe  |                                 |
| <b>Postcondiciones:</b>  |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La misión se almacenará correctamente.</li> <li>2. El nuevo texto de la misión será visible.</li> </ol>  |                                 |

### Caso de uso de los Objetivos del usuario:

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| <b>Nombre:</b>   | Insertar Objetivo               |
| <b>Autor:</b>  | Pedro Boronat                   |
| <b>Fecha:</b>  | 01/05/2012                      |
| <b>Descripción:</b>  |                                 |
| Permite crear un nuevo objetivo o meta definida por el usuario que será también visible en toda la aplicación.   |                                 |
| <b>Actores:</b>  | Usuario Web, Usuario Escritorio |
| <b>Precondiciones:</b>   |                                 |
| Estar logueado en la aplicación.   |                                 |
| <b>Flujo Normal:</b>   |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. El usuario accede al menú de Objetivos.</li><li>2. El usuario introduce en el campo “Objetivo” el texto descriptivo del objetivo.</li><li>3. El usuario pulsa el botón “Guardar” para que los datos sean almacenados.</li></ol> |                                 |
| <b>Flujo Alternativo:</b>  |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"><li>4. El sistema comprueba que el texto del campo “Objetivo” no esté vacío, si es el caso, el sistema avisa al actor del error permitiéndole que lo corrija.</li></ol>  |                                 |
| <b>Postcondiciones:</b>  |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. El objetivo se almacenará correctamente.</li><li>2. El nuevo texto del objetivo aparece en el listado de objetivos.</li></ol>   |                                 |

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| <b>Nombre:</b>  | Modificar Objetivo              |
| <b>Autor:</b>   | Pedro Boronat                   |
| <b>Fecha:</b>   | 01/05/2012                      |
| <b>Descripción:</b>   |                                 |
| Permite modificar un objetivo existente.  |                                 |
| <b>Actores:</b>   | Usuario Web, Usuario Escritorio |
| <b>Precondiciones:</b>  |                                 |
| Estar logueado en la aplicación.  |                                 |
| <b>Flujo Normal:</b>  |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. El usuario accede al menú de Objetivos.</li><li>2. El usuario selecciona el objetivo a modificar.</li><li>3. El usuario modifica el texto del objetivo en el campo “Objetivo”.</li><li>4. El usuario pulsa el botón “Guardar” para que los datos sean almacenados.</li></ol> |                                 |
| <b>Flujo Alternativo:</b>   |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"><li>5. El sistema comprueba que el texto del campo “Objetivo” no esté vacío, si es el caso, el sistema avisa al actor del error permitiéndole que lo corrija.</li></ol>   |                                 |
| <b>Postcondiciones:</b>   |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. El objetivo se almacenará correctamente.</li><li>2. El nuevo texto del objetivo aparece en el listado de objetivos.</li></ol>  |                                 |

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| <b>Nombre:</b>  | Eliminar Objetivo               |
| <b>Autor:</b>   | Pedro Boronat                   |
| <b>Fecha:</b>   | 01/05/2012                      |
| <b>Descripción:</b>   |                                 |
| Permite eliminar un objetivo existente.   |                                 |
| <b>Actores:</b>   | Usuario Web, Usuario Escritorio |
| <b>Precondiciones:</b>  |                                 |
| Estar logueado en la aplicación.  |                                 |
| <b>Flujo Normal:</b>  |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario accede al menú de Objetivos.</li> <li>2. El usuario selecciona el objetivo a eliminar.</li> <li>3. El usuario pulsa el botón “Eliminar” para que los datos sean eliminados.</li> </ol> |                                 |
| <b>Flujo Alternativo:</b>   |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>4. El sistema comprueba que el Objetivo existe, si no es así, el sistema avisa al actor del error.</li> </ol>  |                                 |
| <b>Postcondiciones:</b>   |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El objetivo estará eliminado.</li> </ol>  |                                 |



### Casos de uso de las áreas del sistema:

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| <b>Nombre:</b>   | Insertar Área                   |
| <b>Autor:</b>  | Pedro Boronat                   |
| <b>Fecha:</b>  | 01/05/2012                      |
| <b>Descripción:</b>  |                                 |
| Permite crear una nueva área de trabajo y de organización.   |                                 |
| <b>Actores:</b>  | Usuario Web, Usuario Escritorio |
| <b>Precondiciones:</b>   |                                 |
| Estar logueado en la aplicación.   |                                 |
| <b>Flujo Normal:</b>   |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. El usuario accede al menú Áreas.</li><li>2. El usuario introduce el nombre o texto descriptivo de la nueva área en el campo "Nombre".</li><li>3. El usuario pulsa el botón "Guardar" para que los datos sean almacenados.</li></ol> |                                 |
| <b>Flujo Alternativo:</b>  |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"><li>4. El sistema comprueba que el texto del campo "Nombre" no esté vacío, si es el caso, el sistema avisa al actor del error permitiéndole que lo corrija.</li></ol>  |                                 |
| <b>Postcondiciones:</b>  |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. El área se almacenará correctamente.</li><li>2. La nueva área podrá ser seleccionada en los menús desplegables de áreas.</li></ol>  |                                 |

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| <b>Nombre:</b>  | Modificar Área                  |
| <b>Autor:</b>   | Pedro Boronat                   |
| <b>Fecha:</b>   | 01/05/2012                      |
| <b>Descripción:</b>   |                                 |
| Permite modificar un área existente.  |                                 |
| <b>Actores:</b>   | Usuario Web, Usuario Escritorio |
| <b>Precondiciones:</b>  |                                 |
| Estar logueado en la aplicación.  |                                 |
| <b>Flujo Normal:</b>  |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. El usuario accede al menú Áreas.</li><li>2. El usuario selecciona el área que desea modificar.</li><li>3. El usuario introduce el nuevo texto descriptivo del área en el campo "Nombre".</li><li>4. El usuario pulsa el botón "Guardar" para que los datos sean almacenados.</li></ol> |                                 |
| <b>Flujo Alternativo:</b>   |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"><li>5. El sistema comprueba que el texto del campo "Nombre" no esté vacío, si es el caso, el sistema avisa al actor del error permitiéndole que lo corrija.</li></ol>   |                                 |
| <b>Postcondiciones:</b>   |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. El área se almacenará correctamente.</li><li>2. Todos los datos relevantes a la anterior área ahora pertenecerán a esta área modificada.</li></ol>   |                                 |

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| <b>Nombre:</b>   | Eliminar Área                   |
| <b>Autor:</b>  | Pedro Boronat                   |
| <b>Fecha:</b>  | 01/05/2012                      |
| <b>Descripción:</b>  |                                 |
| Permite eliminar un área existente.  |                                 |
| <b>Actores:</b>  | Usuario Web, Usuario Escritorio |
| <b>Precondiciones:</b>   |                                 |
| Estar logueado en la aplicación.   |                                 |
| <b>Flujo Normal:</b>   |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario accede al menú Áreas.</li> <li>2. El usuario selecciona el área a eliminar.</li> <li>3. El usuario pulsa el botón “Eliminar” para que los datos sean eliminados.</li> </ol>             |                                 |
| <b>Flujo Alternativo:</b>  |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>4. El sistema comprueba que el Área existe, si no es así, el sistema avisa al actor del error.</li> </ol>   |                                 |
| <b>Postcondiciones:</b>  |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El área estará eliminada.</li> <li>2. Los proyectos y tareas relacionados con esta área seguirán estándolo, pero no se podrán agregar más, ni se podrá filtrar por esta área eliminada.</li> </ol> |                                 |

### Casos de uso de las Etiquetas del sistema:

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| <b>Nombre:</b>   | Insertar Etiqueta               |
| <b>Autor:</b>  | Pedro Boronat                   |
| <b>Fecha:</b>  | 01/05/2012                      |
| <b>Descripción:</b>  |                                 |
| Permite crear una nueva etiqueta para la identificación de las tareas.   |                                 |
| <b>Actores:</b>  | Usuario Web, Usuario Escritorio |
| <b>Precondiciones:</b>   |                                 |
| Estar logueado en la aplicación.   |                                 |
| <b>Flujo Normal:</b>   |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. El usuario accede al menú Etiquetas.</li><li>2. El usuario introduce el nombre o texto descriptivo de la nueva etiqueta en el campo "Nombre".</li><li>3. El usuario pulsa el botón "Guardar" para que los datos sean almacenados.</li></ol> |                                 |
| <b>Flujo Alternativo:</b>  |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"><li>4. El sistema comprueba que el texto del campo "Nombre" no esté vacío, si es el caso, el sistema avisa al actor del error permitiéndole que lo corrija.</li></ol>  |                                 |
| <b>Postcondiciones:</b>  |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. La etiqueta se almacenará correctamente.</li><li>2. La nueva etiqueta podrá ser seleccionada en los menús desplegables de etiquetas.</li></ol>  |                                 |

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| <b>Nombre:</b>  | Modificar Etiqueta              |
| <b>Autor:</b>   | Pedro Boronat                   |
| <b>Fecha:</b>   | 01/05/2012                      |
| <b>Descripción:</b>   |                                 |
| Permite modificar una etiqueta existente.   |                                 |
| <b>Actores:</b>   | Usuario Web, Usuario Escritorio |
| <b>Precondiciones:</b>  |                                 |
| Estar logueado en la aplicación.  |                                 |
| <b>Flujo Normal:</b>  |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. El usuario accede al menú Etiquetas.</li><li>2. El usuario selecciona la etiqueta que desea modificar.</li><li>3. El usuario introduce el nuevo texto descriptivo de la etiqueta en el campo "Nombre".</li><li>4. El usuario pulsa el botón "Guardar" para que los datos sean almacenados.</li></ol> |                                 |
| <b>Flujo Alternativo:</b>   |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"><li>5. El sistema comprueba que el texto del campo "Nombre" no esté vacío, si es el caso, el sistema avisa al actor del error permitiéndole que lo corrija.</li></ol>   |                                 |
| <b>Postcondiciones:</b>   |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. La etiqueta se almacenará correctamente.</li></ol>   |                                 |

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| <b>Nombre:</b>   | Eliminar Etiqueta               |
| <b>Autor:</b>  | Pedro Boronat                   |
| <b>Fecha:</b>  | 01/05/2012                      |
| <b>Descripción:</b>  |                                 |
| Permite eliminar una etiqueta existente.   |                                 |
| <b>Actores:</b>  | Usuario Web, Usuario Escritorio |
| <b>Precondiciones:</b>   |                                 |
| Estar logueado en la aplicación.   |                                 |
| <b>Flujo Normal:</b>   |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario accede al menú Etiquetas.</li> <li>2. El usuario selecciona la etiqueta a eliminar.</li> <li>3. El usuario pulsa el botón “Eliminar” para que los datos sean eliminados.</li> </ol> |                                 |
| <b>Flujo Alternativo:</b>  |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>4. El sistema comprueba que la Etiqueta existe, si no es así, el sistema avisa al actor del error.</li> </ol>   |                                 |
| <b>Postcondiciones:</b>  |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La etiqueta estará eliminada.</li> </ol>   |                                 |

## Casos de uso de los contactos:

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| <b>Nombre:</b>  | Insertar Contacto               |
| <b>Autor:</b>   | Pedro Boronat                   |
| <b>Fecha:</b>   | 01/05/2012                      |
| <b>Descripción:</b>   |                                 |
| Permite crear un nuevo contacto.  |                                 |
| <b>Actores:</b>   | Usuario Web, Usuario Escritorio |
| <b>Precondiciones:</b>  |                                 |
| Estar logueado en la aplicación.  |                                 |
| <b>Flujo Normal:</b>  |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. El usuario accede al menú Contactos.</li><li>2. El usuario deberá introducir al menos el nombre en el campo “Nombre”, el resto de campos a rellenar son opcionales, pero son de gran relevancia para la utilidad del contacto y serán al menos: “Apellidos”, “Teléfono” y “Email”.</li><li>3. El usuario pulsa el botón “Guardar” para que los datos sean almacenados.</li></ol> |                                 |
| <b>Flujo Alternativo:</b>   |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"><li>4. El sistema comprueba que el texto del campo “Nombre” no esté vacío, si es el caso, el sistema avisa al actor del error permitiéndole que lo corrija, el sistema además comprobará que el teléfono tenga la cantidad suficiente de números y el Email esté bien formado.</li></ol>  |                                 |
| <b>Postcondiciones:</b>   |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. El contacto se almacenará correctamente.</li><li>2. El nuevo contacto podrá ser seleccionado al crear nuevas tareas.</li></ol>   |                                 |

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| <b>Nombre:</b>   | Modificar Contacto              |
| <b>Autor:</b>  | Pedro Boronat                   |
| <b>Fecha:</b>  | 01/05/2012                      |
| <b>Descripción:</b>  |                                 |
| Permite modificar un contacto existente.   |                                 |
| <b>Actores:</b>  | Usuario Web, Usuario Escritorio |
| <b>Precondiciones:</b>   |                                 |
| Estar logueado en la aplicación.   |                                 |
| <b>Flujo Normal:</b>   |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. El usuario accede al menú Contactos.</li><li>2. El usuario selecciona el contacto que desea modificar.</li><li>3. El usuario deberá introducir los nuevos valores para el contacto, siendo obligatorio el nombre que se introducirá en el campo “Nombre”.</li><li>4. El usuario pulsa el botón “Guardar” para que los datos sean almacenados.</li></ol> |                                 |
| <b>Flujo Alternativo:</b>  |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"><li>5. El sistema comprueba que el texto del campo “Nombre” no esté vacío, si es el caso, el sistema avisa al actor del error permitiéndole que lo corrija.</li></ol>  |                                 |
| <b>Postcondiciones:</b>  |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. El contacto se almacenará correctamente.</li></ol>  |                                 |

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| <b>Nombre:</b>  | Eliminar Contacto               |
| <b>Autor:</b>   | Pedro Boronat                   |
| <b>Fecha:</b>   | 01/05/2012                      |
| <b>Descripción:</b>   |                                 |
| Permite eliminar un contacto existente.   |                                 |
| <b>Actores:</b>   | Usuario Web, Usuario Escritorio |
| <b>Precondiciones:</b>  |                                 |
| Estar logueado en la aplicación.  |                                 |
| <b>Flujo Normal:</b>  |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario accede al menú Contactos.</li> <li>2. El usuario selecciona el contacto a eliminar.</li> <li>3. El usuario pulsa el botón "Eliminar".</li> </ol> |                                 |
| <b>Flujo Alternativo:</b>   |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>4. El sistema comprueba que el Contacto existe, si no es así, el sistema avisa al actor del error.</li> </ol>  |                                 |
| <b>Postcondiciones:</b>   |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El contacto estará eliminado.</li> </ol>  |                                 |

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| <b>Nombre:</b>   | Importar Contactos              |
| <b>Autor:</b>  | Pedro Boronat                   |
| <b>Fecha:</b>  | 01/05/2012                      |
| <b>Descripción:</b>  |                                 |
| Permite importar uno o varios contactos a la vez.  |                                 |
| <b>Actores:</b>  | Usuario Web, Usuario Escritorio |
| <b>Precondiciones:</b>   |                                 |
| Estar logueado en la aplicación.   |                                 |
| <b>Flujo Normal:</b>   |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario accede al menú Contactos.</li> <li>2. El usuario pulsa el botón "Importar" para acceder a la selección de contactos.</li> <li>3. El usuario pulsa el botón "Logging FaceBook".</li> <li>4. El usuario deberá introducir su usuario y password de FaceBook y aceptar las siguientes peticiones de FaceBook.</li> <li>5. El usuario deberá seleccionar mediante "checks", a los contactos que desee agregar.</li> <li>6. El usuario deberá pulsar el botón de Importar para agregar los contactos.</li> </ol> |                                 |
| <b>Flujo Alternativo:</b>  |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>7. El usuario pulsa el botón "Cerrar" y los contactos no serán almacenados</li> <li>1. El usuario pulsa el botón "LoggOut" para cerrar la sesión de FaceBook y poder acceder con otra.</li> </ol>   |                                 |
| <b>Postcondiciones:</b>  |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El/Los contacto/s se almacenará/n correctamente.</li> <li>2. Los nuevos contactos podrán ser seleccionado al crear nuevas tareas.</li> </ol>   |                                 |

### Casos de uso de los proyectos:

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| <b>Nombre:</b>  | Insertar Proyecto               |
| <b>Autor:</b>   | Pedro Boronat                   |
| <b>Fecha:</b>   | 01/05/2012                      |
| <b>Descripción:</b>   |                                 |
| Permite crear un nuevo proyecto para la organización de las tareas.   |                                 |
| <b>Actores:</b>   | Usuario Web, Usuario Escritorio |
| <b>Precondiciones:</b>  |                                 |
| Estar logueado en la aplicación.  |                                 |
| <b>Flujo Normal:</b>  |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. El usuario desde el listado de proyectos y mediante la función de botón derecho, podrá pulsar “Nuevo Proyecto”, o bien desde el botón de nuevo proyecto directamente.</li><li>2. El usuario introduce el nombre o texto descriptivo del proyecto en el campo “Título” obligatoriamente, además podrá agregar una descripción del proyecto y seleccionar un área si desea englobarlo en alguna.</li><li>3. El usuario pulsa el botón “Aceptar” para que los datos sean almacenados.</li></ol> |                                 |
| <b>Flujo Alternativo:</b>   |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"><li>4. El sistema comprueba que el texto del campo “Titulo” no esté vacío, si es el caso, el sistema avisa al actor del error permitiéndole que lo corrija.</li></ol>   |                                 |
| <b>Postcondiciones:</b>   |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. El proyecto se almacena correctamente.</li><li>2. El nuevo proyecto podrá ser seleccionada en el listado de proyectos y en los menús desplegables de proyectos, además de poder arrastrar tareas a dicho proyecto.</li></ol>   |                                 |

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| <b>Nombre:</b>  | Modificar Proyecto              |
| <b>Autor:</b>   | Pedro Boronat                   |
| <b>Fecha:</b>   | 01/05/2012                      |
| <b>Descripción:</b>   |                                 |
| Permite modificar un proyecto existente.  |                                 |
| <b>Actores:</b>   | Usuario Web, Usuario Escritorio |
| <b>Precondiciones:</b>  |                                 |
| Estar logueado en la aplicación.  |                                 |
| <b>Flujo Normal:</b>  |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. El usuario desde el listado de proyectos seleccionará el proyecto a modificar.</li><li>2. El usuario pulsará el botón derecho en el proyecto a modificar y seleccionará la opción “Editar Proyecto”.</li><li>3. El usuario introduce el nombre o texto descriptivo del proyecto en el campo “Título” obligatoriamente, además podrá agregar/modificar la descripción del proyecto y/o seleccionar un área si desea englobarlo en alguna.</li><li>4. El usuario pulsa el botón “Aceptar” para que los datos sean almacenados.</li></ol> |                                 |
| <b>Flujo Alternativo:</b>   |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"><li>5. El sistema comprueba que el texto del campo “Titulo” no esté vacío, si es el caso, el sistema avisa al actor del error permitiéndole que lo corrija.</li></ol>   |                                 |
| <b>Postcondiciones:</b>   |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. El proyecto se almacena correctamente.</li></ol>   |                                 |

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| <b>Nombre:</b>  | Eliminar Proyecto               |
| <b>Autor:</b>   | Pedro Boronat                   |
| <b>Fecha:</b>   | 01/05/2012                      |
| <b>Descripción:</b>   |                                 |
| Permite eliminar un proyecto del sistema.   |                                 |
| <b>Actores:</b>   | Usuario Web, Usuario Escritorio |
| <b>Precondiciones:</b>  |                                 |
| Estar logueado en la aplicación.  |                                 |
| <b>Flujo Normal:</b>  |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario desde el listado de proyectos seleccionará el proyecto a eliminar.</li> <li>2. El usuario pulsará el botón derecho y seleccionará la opción “Eliminar Proyecto”.</li> <li>3. El sistema emitirá un mensaje de confirmación de eliminación con la opción de no eliminar preseleccionada.</li> <li>4. El usuario seleccionará que desea eliminarlo.</li> </ol> |                                 |
| <b>Flujo Alternativo:</b>   |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>5. El usuario selecciona que no desea eliminar el proyecto.</li> <li>6. El sistema recupera el estado anterior.</li> </ol>   |                                 |
| <b>Postcondiciones:</b>   |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema comprueba que el proyecto sigue existiendo y lo elimina.</li> </ol>  |                                 |



## Casos de uso de tareas:

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| <b>Nombre:</b>   | Insertar Tarea Rápida           |
| <b>Autor:</b>  | Pedro Boronat                   |
| <b>Fecha:</b>  | 01/05/2012                      |
| <b>Descripción:</b>  |                                 |
| Permite crear una nueva tarea solo con el título.  |                                 |
| <b>Actores:</b>  | Usuario Web, Usuario Escritorio |
| <b>Precondiciones:</b>   |                                 |
| Estar logueado en la aplicación.   |                                 |
| <b>Flujo Normal:</b>   |                                 |
| 1. El usuario desde la pantalla principal podrá acceder a escribir un texto que será el título de una nueva tarea tras pulsar "Enter". |                                 |
| <b>Flujo Alternativo:</b>  |                                 |
| 2. El sistema comprueba que el texto del campo "Titulo" no esté vacío, si es el caso, el sistema no almacena la tarea.                 |                                 |
| <b>Postcondiciones:</b>  |                                 |
| 1. La tarea se almacena correctamente.<br>2. La nueva tarea podrá ser seleccionada en el listado de tareas del grupo "Entrada".        |                                 |

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| <b>Nombre:</b>   | Insertar Tarea                  |
| <b>Autor:</b>  | Pedro Boronat                   |
| <b>Fecha:</b>  | 01/05/2012                      |
| <b>Descripción:</b>  |                                 |
| Permite crear una nueva tarea.   |                                 |
| <b>Actores:</b>  | Usuario Web, Usuario Escritorio |
| <b>Precondiciones:</b>   |                                 |
| Estar logueado en la aplicación.   |                                 |
| <b>Flujo Normal:</b>   |                                 |
| 1. El usuario desde la pantalla principal podrá pulsar el botón de crear nueva tarea.<br>2. El usuario deberá introducir el nombre o resumen de la tarea en el campo "Titulo", además podrá introducir datos como "Fecha Límite", "Prioridad", "Etiquetas", "Contactos", "Descripción" y incluirlos en algún área y/o proyecto.<br>3. El usuario pulsa el botón "Aceptar" para que los datos sean almacenados. |                                 |
| <b>Flujo Alternativo:</b>  |                                 |
| 4. El sistema comprueba que el texto del campo "Titulo" no esté vacío, si es el caso, el sistema avisa al actor del error permitiéndole que lo corrija.<br><br>4. El usuario podrá agregar "Etiquetas" que no existan introduciendo el texto de la etiqueta y poniendo una coma al final de esta.<br>5. El sistema almacenará la nueva etiqueta y la agregará a la tarea actual al almacenarla.                |                                 |
| <b>Postcondiciones:</b>  |                                 |
| 1. La tarea se almacena correctamente.   |                                 |

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| <b>Nombre:</b>  | Modificar Tarea                 |
| <b>Autor:</b>   | Pedro Boronat                   |
| <b>Fecha:</b>   | 01/05/2012                      |
| <b>Descripción:</b>   |                                 |
| Permite modificar una tarea existente.  |                                 |
| <b>Actores:</b>   | Usuario Web, Usuario Escritorio |
| <b>Precondiciones:</b>  |                                 |
| Estar logueado en la aplicación.  |                                 |
| <b>Flujo Normal:</b>  |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario desde alguno de los listados de tareas y haciendo doble click sobre la tarea podrá acceder al menú de edición de dicha tarea.</li> <li>2. El usuario deberá modificar los datos que crea convenientes.</li> <li>3. El usuario pulsa el botón “Aceptar” para que los datos sean almacenados.</li> </ol> |                                 |
| <b>Flujo Alternativo:</b>   |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>4. El sistema comprueba que el texto del campo “Titulo” no esté vacío, si es el caso, el sistema avisa al actor del error permitiéndole que lo corrija.</li> </ol>   |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>4. El usuario podrá agregar “Etiquetas” que no existan introduciendo el texto de la etiqueta y poniendo una coma al final de esta.</li> <li>5. El sistema almacenará la nueva etiqueta y la agregará a la tarea actual al almacenarla.</li> </ol>  |                                 |
| <b>Postcondiciones:</b>   |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La tarea se almacena correctamente.</li> </ol>  |                                 |

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| <b>Nombre:</b>  | Eliminar Tarea                  |
| <b>Autor:</b>   | Pedro Boronat                   |
| <b>Fecha:</b>   | 01/05/2012                      |
| <b>Descripción:</b>   |                                 |
| Permite eliminar una tarea existente.   |                                 |
| <b>Actores:</b>   | Usuario Web, Usuario Escritorio |
| <b>Precondiciones:</b>  |                                 |
| Estar logueado en la aplicación.  |                                 |
| <b>Flujo Normal:</b>  |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario desde alguno de los listados de tareas y pulsando el botón “Supr” o bien arrastrando la tarea a cualquiera de las papeleras de la aplicación conseguirá eliminar dicha tarea.</li> </ol> |                                 |
| <b>Flujo Alternativo:</b>   |                                 |
| No existe.  |                                 |
| <b>Postcondiciones:</b>   |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema comprueba que la tarea existe y la elimina moviéndola al listado llamado “Papelera”.</li> </ol>  |                                 |

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| <b>Nombre:</b>  | Completar Tarea                 |
| <b>Autor:</b>   | Pedro Boronat                   |
| <b>Fecha:</b>   | 01/05/2012                      |
| <b>Descripción:</b>   |                                 |
| Permite completar una tarea existente.  |                                 |
| <b>Actores:</b>   | Usuario Web, Usuario Escritorio |
| <b>Precondiciones:</b>  |                                 |
| Estar logueado en la aplicación.  |                                 |
| <b>Flujo Normal:</b>  |                                 |
| 1. El usuario desde alguno de los listados de tareas excepto los listados de "Historial" o "Papelería" y pulsando el "check" de la tarea correspondiente conseguirá completar la tarea. |                                 |
| <b>Flujo Alternativo:</b>   |                                 |
| No existe.  |                                 |
| <b>Postcondiciones:</b>   |                                 |
| 1. El sistema cada cierto tiempo deberá comprobar si existen tareas completas y actualizarlas todas pasando estas al listado de "Historial".  |                                 |

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| <b>Nombre:</b>   | Mover Tarea                     |
| <b>Autor:</b>  | Pedro Boronat                   |
| <b>Fecha:</b>  | 01/05/2012                      |
| <b>Descripción:</b>  |                                 |
| Permite mover una tarea entre las distintas carpetas o proyectos existentes.   |                                 |
| <b>Actores:</b>  | Usuario Web, Usuario Escritorio |
| <b>Precondiciones:</b>   |                                 |
| Estar logueado en la aplicación.   |                                 |
| <b>Flujo Normal:</b>   |                                 |
| 1. El usuario desde alguno de los listados de tareas podrá seleccionar con el ratón alguna de ellas y arrastrarla a cualquiera de las carpetas destino: "Entrada", "Hoy", "Mañana", "Algún día" o dentro de algún proyecto activo. |                                 |
| <b>Flujo Alternativo:</b>  |                                 |
| No existe.   |                                 |
| <b>Postcondiciones:</b>  |                                 |
| 1. El sistema actualiza la localización de la tarea y desde ese momento la tarea sólo se podrá consultar desde dicha carpeta o proyecto.   |                                 |

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| <b>Nombre:</b>   | Buscar Tarea                    |
| <b>Autor:</b>  | Pedro Boronat                   |
| <b>Fecha:</b>  | 01/05/2012                      |
| <b>Descripción:</b>  |                                 |
| Permite buscar una tarea en una carpeta o proyecto.  |                                 |
| <b>Actores:</b>  | Usuario Web, Usuario Escritorio |
| <b>Precondiciones:</b>   |                                 |
| Estar logueado en la aplicación.   |                                 |
| <b>Flujo Normal:</b>   |                                 |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario desde alguno de los listados de tareas podrá pulsar el icono de filtro.</li> <li>2. El usuario deberá introducir el texto descriptivo de la tarea.</li> <li>3. El sistema cambiará el icono de color para denotar que el filtro está activo y filtrará las entradas.</li> </ol> |                                 |
| <b>Flujo Alternativo:</b>  |                                 |
| No existe.   |                                 |
| <b>Postcondiciones:</b>  |                                 |
| No existe  |                                 |

### 3.3.2. Negocio

En este apartado, dado que la mayoría de acciones que realiza el usuario son unitarias y por tanto solo se trata de un acceso y comprobación en la base de datos, se ha pensado que no será necesaria la utilización de diagramas de secuencia para todos y cada uno de los casos de uso descritos con anterioridad, por lo que se ha optado por incluir diagramas de secuencia para los procesos complejos y un diagrama de clases en el que podremos ver las relaciones de todas las clases del sistema y su operatividad. A continuación se van a describir los diagramas de secuencia de las funcionalidades más complejas.

#### 3.3.2.1. Diagrama de secuencia

##### Crear Usuario:

El primer diagrama de secuencia se corresponde con el caso de uso de “Crear Usuario”.

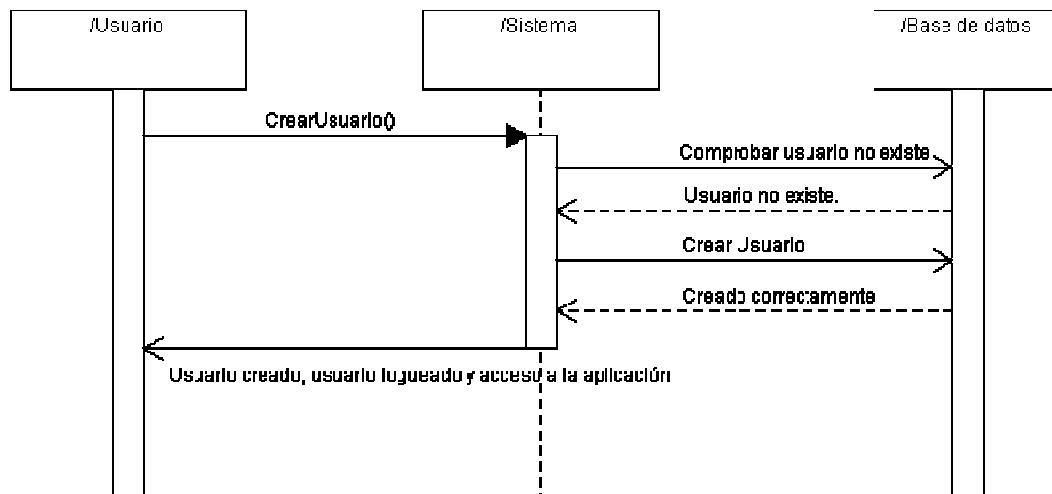


Figura 3-2: Diagrama de secuencia de Crear Usuario.

Como se puede observar es un caso simple en el que la única comprobación que se realiza es que el usuario no exista. Como podemos observar las acciones que se realizan entre el sistema y la base de datos son asíncronas, estas se realizan mediante “RemoteObjects” de “Adobe Flex”, por lo que siempre tendremos conocimiento de algún posible error en la traza o en el envío, pero el sistema podrá seguir trabajando aunque los datos no hayan sido recibidos.

## Insertar Tarea

A continuación vamos a ver los pasos que deberá seguir el sistema para que no se creen inconsistencias en la base de datos.

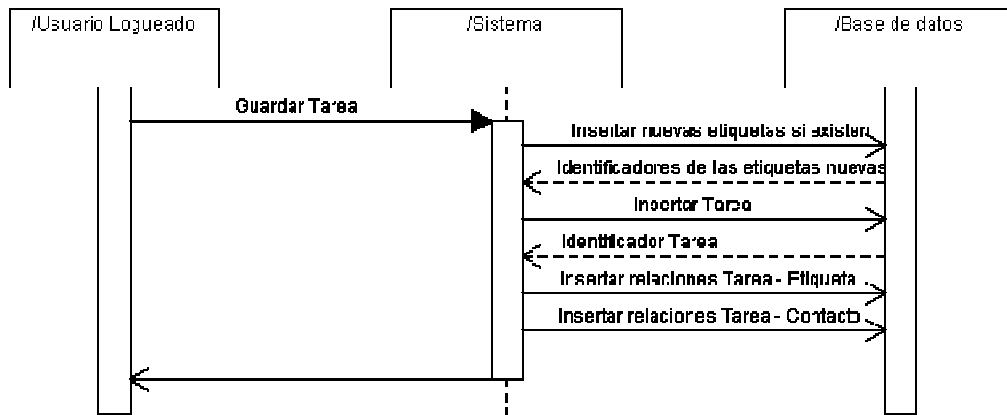


Figura 3-3: Diagrama de secuencia de Insertar Tarea.

Al poderse dar el caso de crear nuevas etiquetas durante la creación de una nueva tarea se deberá siempre almacenar estas nuevas etiquetas para poderlas relacionar con la tarea que deseamos almacenar.

## Modificar Tarea

En este caso a diferencia del anterior es necesaria la eliminación de las antiguas relaciones existentes por la tarea, dado que el hecho de comprobar cuales se deberían mantener y cuales deberíamos eliminar solo encarecería aun más el coste a nivel de llamadas a la base de datos que estadísticamente consume más tiempo que la propia eliminación de todas y la inserción si las hubiese de las antiguas.

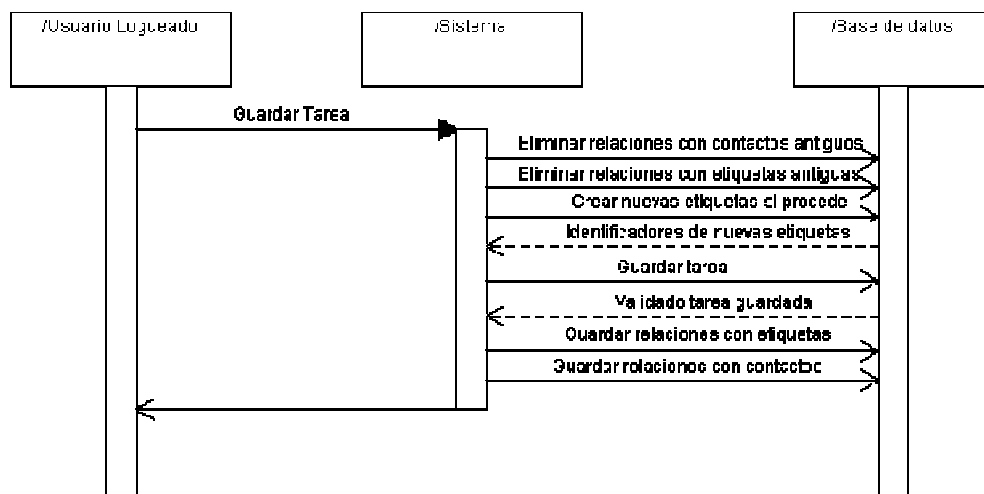


Figura 3-4: Diagrama de secuencia de Modificar Tarea.

## Sincronizar Sistema

Finalmente vamos a describir el proceso de sincronización entre la aplicación cliente y la aplicación servidor, en el cual se sincronizan por sectores la aplicación desde las partes menos dependientes a las que tienen dependencias de todas las demás tablas de la aplicación.

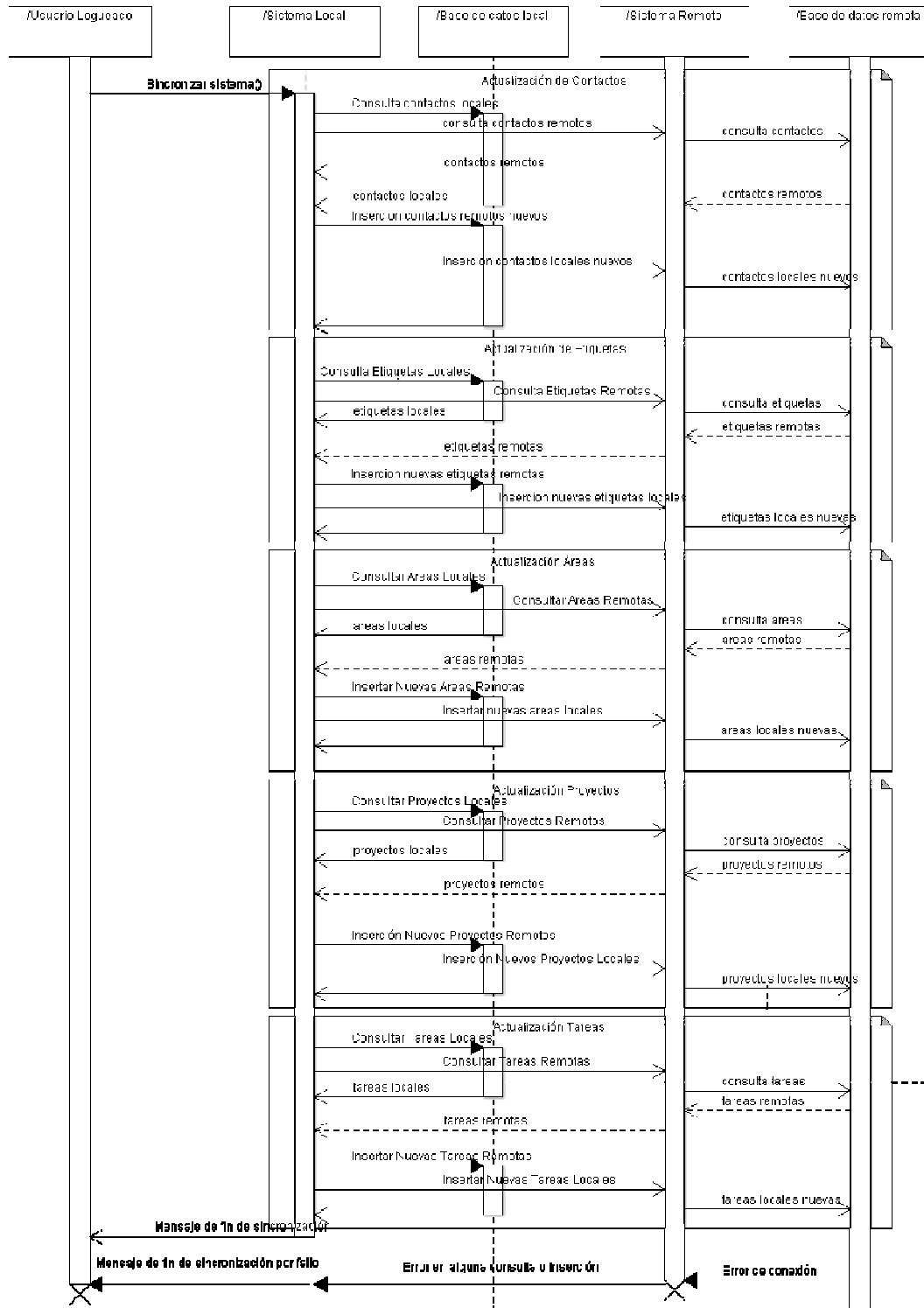
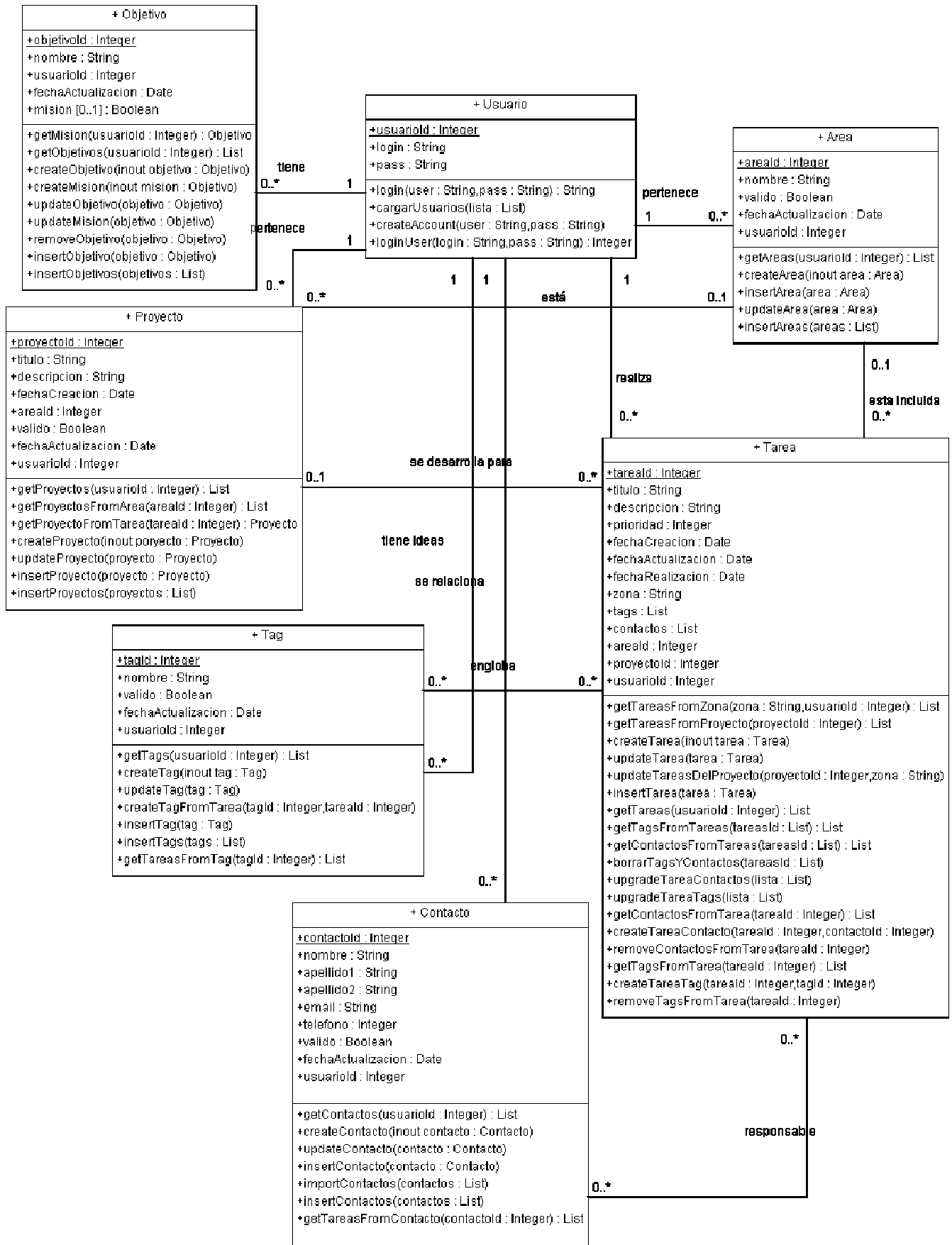


Figura 3-5: Diagrama de secuencia Sincronización Sistema.

**Diagrama de clases**





### 3.3.3. Persistencia

En este apartado mediante un diagrama Entidad – Relación se van a designar las relaciones existentes a nivel de base de datos entre los distintos objetos de la aplicación, cada entidad del diagrama contendrá un tipo de objetos o una relación entre ellos.

“**usuario**”: en esta tabla se almacenarán los usuarios y servirá de referencia para el resto de datos de la aplicación.

“**objetivo**”: en esta tabla se almacenarán tanto los objetivos como la misión de cada uno de los usuarios, que serán mostrados en la aplicación.

“**area**”: en esta tabla se almacenarán las distintas áreas de trabajo en las que desea almacenar tareas el usuario.

“**proyecto**”: en esta tabla se almacenarán los distintos proyectos.

“**tarea**”: esta será la tabla que más entradas mantendrá de la aplicación dado que todas las tareas de todos los usuarios incluyendo tareas ya realizadas o eliminadas se gestionarán en esta tabla.

“**tag**”: en esta tabla se almacenarán las etiquetas con las que identificamos las tareas.

“**tarea-tag**”: esta tabla es una relación N – M entre “tarea” y “tag”.

“**contacto**”: se trata de la tabla donde se almacenarán los contactos de cada usuario.

“**tarea-contacto**”: esta tabla es también una relación N – M entre “tarea” y “contacto”.

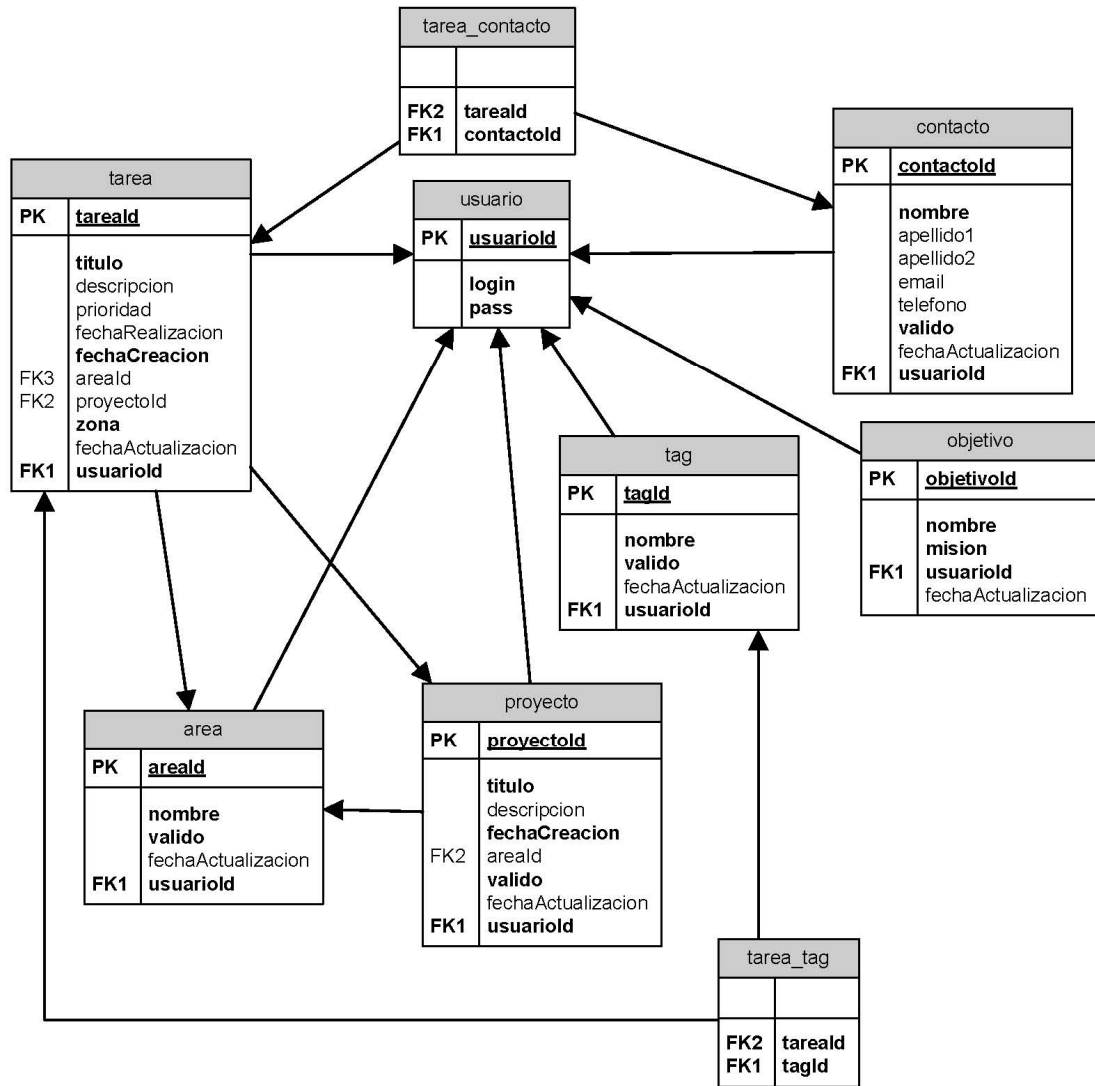


Figura 3-7: Diagrama Entidad – Relación

## 4. Implementación

---

El siguiente apartado está organizado como una visita guiada por la aplicación. Antes de embarcarse en ella es conveniente que el usuario tenga claro que estos diseños se tratan solo de un prototipo final y que muchas mejoras podrán ser incorporadas a posteriori así como cualquier modificación visual.

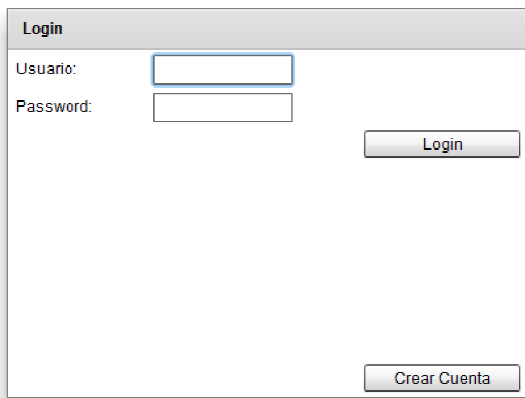
Además cabe destacar que por el momento y en esta versión de la aplicación no existe la posibilidad de eliminar usuarios o restringir su uso y que en posibles mejoras podría llegar a existir usuarios normales y usuarios premium con más funcionalidades y accesibilidad desde toda clase de dispositivos.

Una vez aclarado los puntos anteriores puede comenzar la visita guiada por la aplicación.

El primer paso que debe realizar para acceder a la aplicación es abrir el navegador, en este caso la aplicación ha sido probada en 3 de los navegadores más utilizados, Internet Explorer 9, Mozilla Firefox y Google Chrome por lo que con la utilización de cualquiera de ellos tendrá completa funcionalidad con la aplicación. Por tanto una vez abierto el navegador introduciremos la dirección donde está alojada nuestra aplicación, que en nuestro caso y dado que es una demo es:

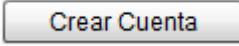
- <http://localhost/iDone/iDoneWeb.html>

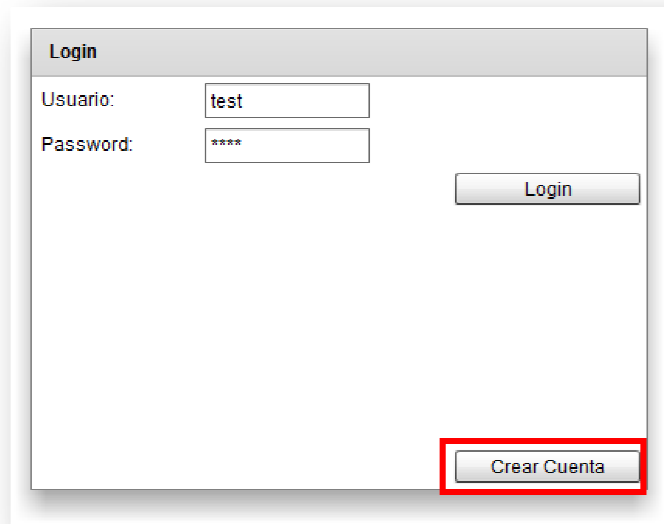
Al acceder a la dirección anterior nos encontraremos con la página de inicio de la aplicación, tal y como se ve en la figura 4.1.



The image shows a web browser window with a title bar that says "Login". Inside the window, there is a form with two input fields. The first is labeled "Usuario:" and the second is labeled "Password:". To the right of the "Password:" field is a button labeled "Login". At the bottom right of the form area is another button labeled "Crear Cuenta".

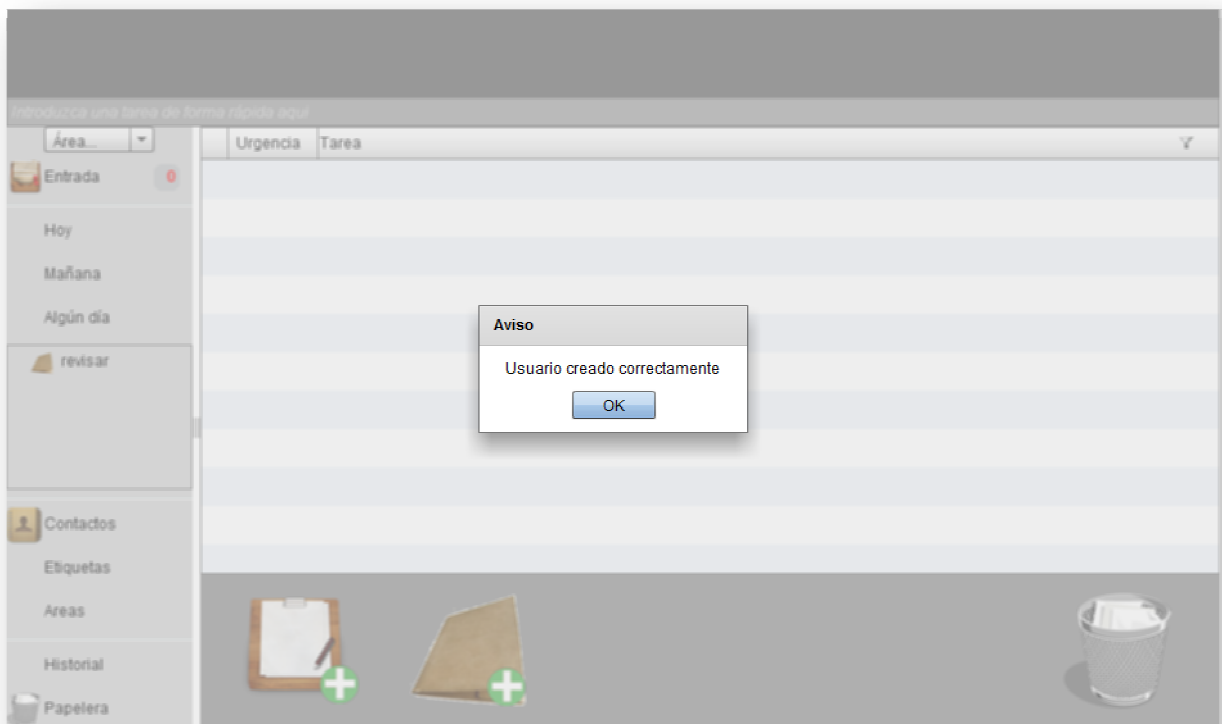
Figura 4.1: Inicio de la Aplicación.

A continuación introduciremos el usuario y password y pulsaremos el botón de , como podemos observar en la “Figura 4.2” tras ello el nuevo usuario tendrá acceso a la aplicación y se le informará respectivamente de que el proceso de creación de usuario ha sido satisfactorio, como observamos en la “Figura 4.3”.




The image shows a web form titled "Login". It contains two input fields: "Usuario:" with the text "test" and "Password:" with "\*\*\*\*". To the right of these fields is a "Login" button. At the bottom right of the form, there is a "Crear Cuenta" button, which is highlighted with a red rectangular border.

Figura 3.3.3-2: Crear Usuario.



2.

Tras haber creado el usuario, podremos acceder a la aplicación siempre con el mismo login y password introducido inicialmente y pulsando el botón de  en caso de equivocarnos al intentar entrar en la aplicación se nos mostrará un mensaje indicándolo, tal y como el de la Figura 4-3.

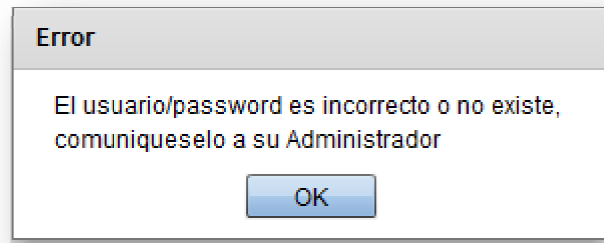


Figura 3.3.3-3: Error al introducir un usuario inexistente o una contraseña incorrecta.

Pasamos ahora a definir las distintas secciones a las que podremos acceder desde el inicio de la aplicación y como deberemos actuar para un correcto uso de esta.

Como podemos observar en la Figura 4-4 la aplicación cuenta con 4 partes bien diferenciadas que nos ayudarán a interactuar y aplicar con corrección el método GTD.

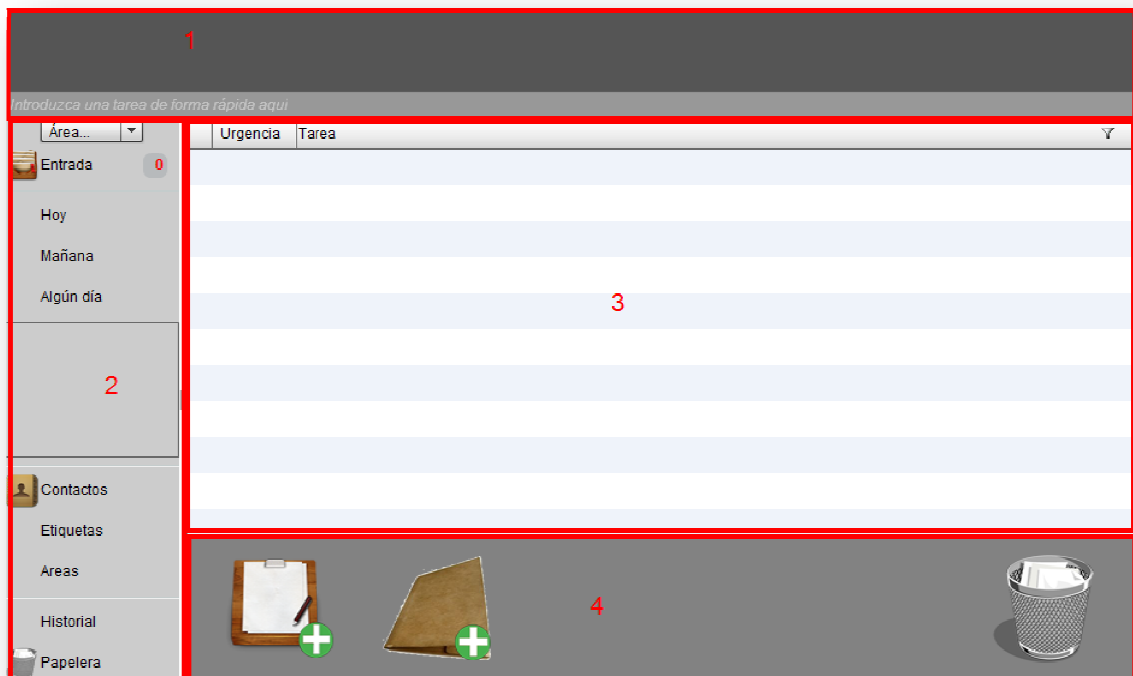
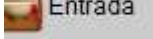



Figura 3.3.3-4: Secciones de la aplicación para su uso.

La primera sección actualmente vacía será donde el usuario a título personal deberá introducir cual es su misión y los objetivos correspondientes para llegar a ella, en ninguna otra aplicación se hace hincapié en ello, pero dado que es muy necesario saber a dónde vamos o al menos a dónde queremos ir, no hay una forma más clara de tenerlo presente en todo momento, gracias a los objetivos que podremos ir introduciendo, modificando y eliminando además podremos saber el cómo llegar a dicha meta. Estos objetivos que podremos introducir y que se recomienda hacer se irán alternando cada cierto tiempo para que en algún vistazo a la aplicación el usuario pueda leerlo y los tenga más presentes. Además en esta sección se encuentra la inserción rápida de tareas, con la que podremos crear tareas con tan solo introducir el título de la tarea y pulsando


“Enter”, dichas tareas se introducirán inmediatamente en la carpeta  del usuario.




Nota: En la versión de escritorio también se encontrará el icono de sincronización , que servirá para sincronizar la versión de escritorio con la versión Web de la aplicación.

En la segunda sección se encuentra la lista de carpetas donde podremos introducir las tareas creadas para su correspondiente organización, así como el acceso a la gestión de contactos, etiquetas, áreas y proyectos, estando esta última situada en la parte central como podemos ver en la Figura 4-5. Además disponemos del filtro por área que nos será de utilidad cuando trabajemos con gran cantidad de proyectos o desde sitios organizativos distintos.



Figura 3.3.3-5: Menú de gestión de la aplicación y concretamente de los proyectos actuales.

La tercera zona de la aplicación contendrá y mostrará todas las tareas ordenadas por carpeta o proyecto y prioridad, pudiendo organizarlas, marcarlas como realizadas o eliminarlas mediante el uso del ratón. Además dispondremos de un filtro para cada apartado  para poder hacer búsquedas.

Finalmente la cuarta zona de la aplicación pertenece a los accesos rápidos entre los que se encuentran crear una nueva tarea , crear un nuevo proyecto  y la papelera  donde podremos mover las tareas si las deseamos eliminar.

Tras ver la descomposición de la pantalla principal de entrada podemos hacer un breve recorrido para ver como se introducen, modifican y eliminan los datos en la aplicación para de esta forma analizar todas las funcionalidades de la aplicación.

Para comenzar a usar la aplicación y tras habernos logueado con nuestro correspondiente usuario y password.

Nos introduciremos en el menú de administración de objetivos, para ello haremos click en la parte superior de la aplicación como podemos ver en la Figura 4-6.

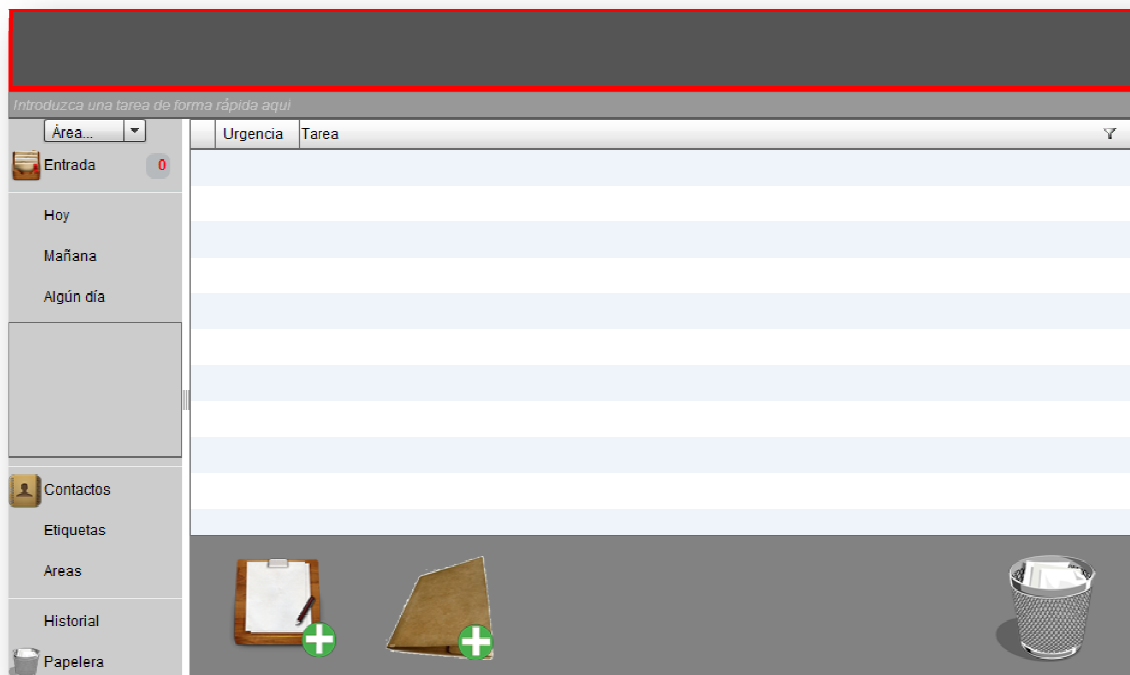


Figura 4-6: Zona de selección del menú de Objetivos

Tras pulsar una vez tendremos a nuestro alcance la ventana para introducir tanto la misión como los distintos objetivos que vayamos teniendo como usuario. Como vemos en la Figura 4-7, existe un apartado para almacenar la misión, marcada como 1 que se almacenará tras pulsar “Enter”, mientras que para los objetivos se introducirán en la línea marcada como 2, estos datos se almacenarán tras pulsar el botón Guardar. Además tras seleccionar cualquier objetivo en la lista inferior podremos modificarlos introduciendo el nuevo texto y pulsando el botón de Guardar o bien eliminarlos con el botón correspondiente. Saldremos de esta ventana con dos posibles opciones, o bien pulsando el botón Cerrar o bien pulsando la tecla “Esc”.



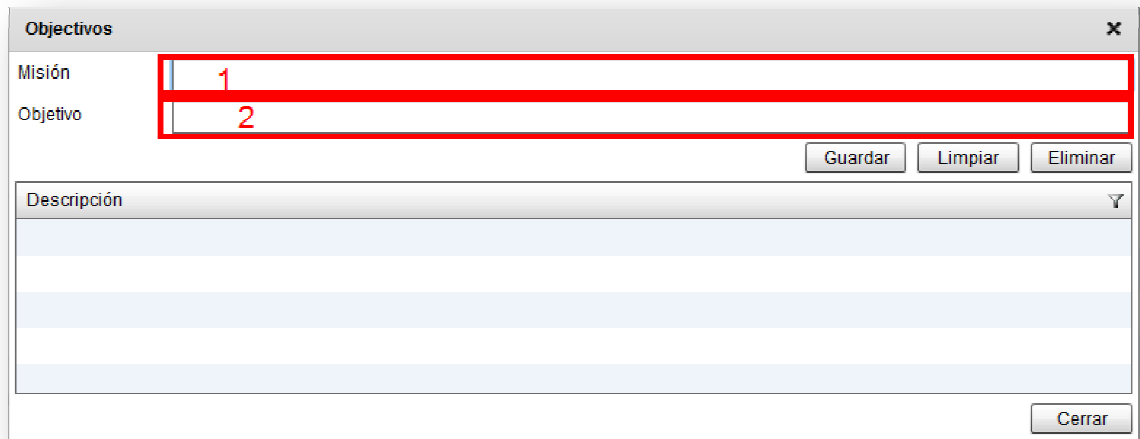


Figura 4-7: Edición de datos en la ventana de Objetivos.

Una vez tengamos introducidos algunos valores en el apartado de misión y objetivos estos permanecerán almacenados y se mostrarán como podemos observar en la Figura 4-8, estando a disposición del usuario para cualquier modificación.

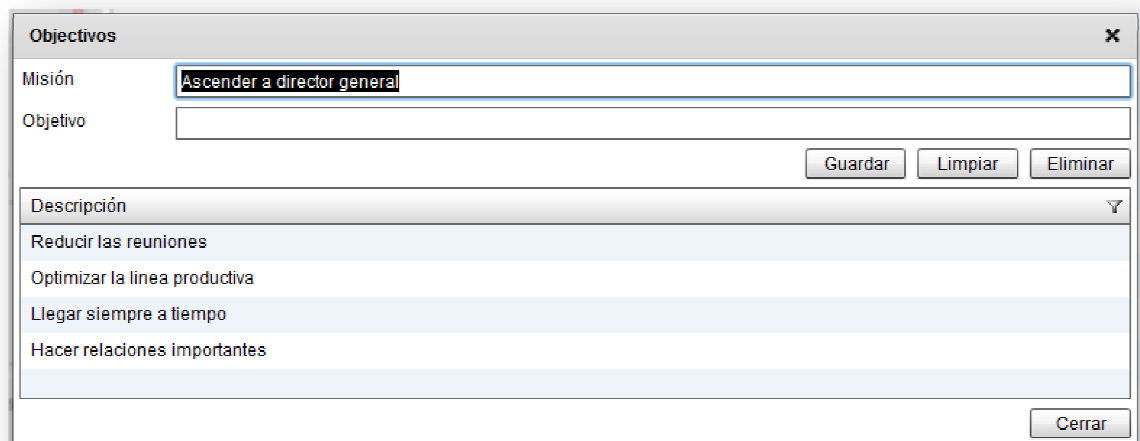


Figura 4-8: Vista del menú de objetivos al entrar con datos ya introducidos anteriormente.

Ahora nos dispondremos a mostrar los diferentes elementos que encontraremos en las ventanas de mantenimiento que se distribuyen en 4: Etiquetas, contactos, áreas y proyectos.

#### 4.1. Mantenimientos

Accederemos a la gestión de etiquetas, mediante el menú de opciones situado en la parte izquierda de la aplicación, pulsando en la pestaña Etiquetas. En la ventana del mantenimiento de etiquetas nos encontraremos con un menú simple donde podremos agregar, modificar y eliminar todo tipo de etiquetas. Desde aquí podremos introducir tanto etiquetas de una única palabra, como frases que nos ayuden a identificar ideas, como podemos ver en la Figura 4-9.

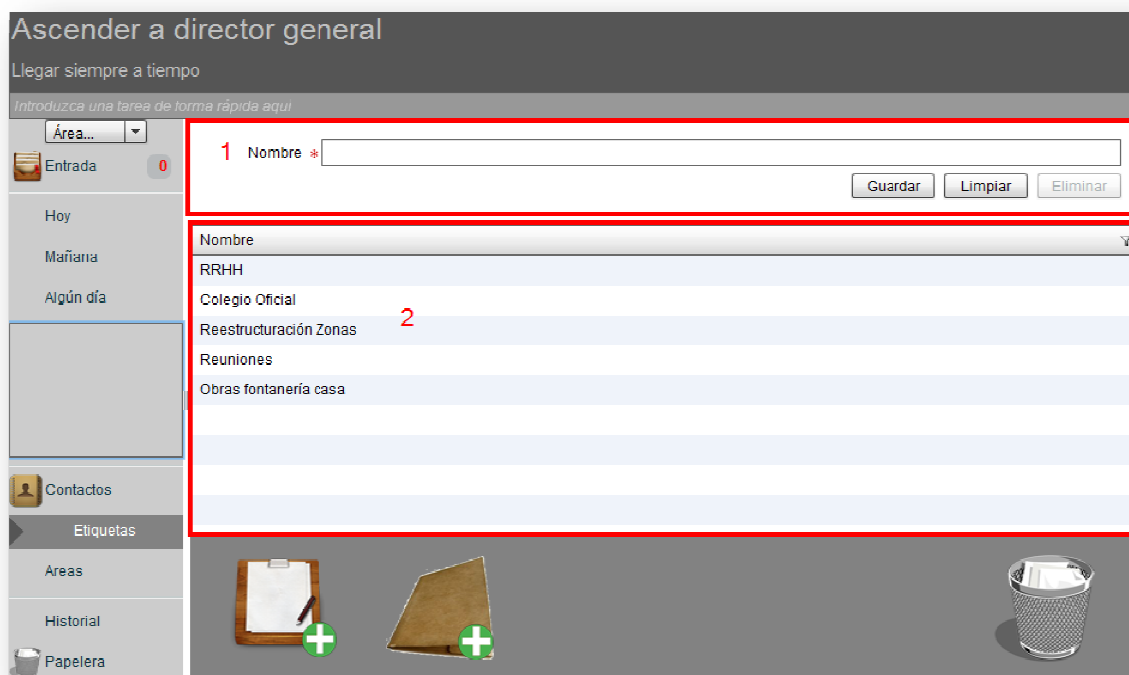


Figura 4-1: Vista de la ventana de mantenimiento de Etiquetas.

Como podemos observar, este mantenimiento sigue el mismo patrón que toda la aplicación donde tendremos el menú de introducción, modificación y eliminación de elementos en la parte superior y en la zona central contaremos con el listado de las etiquetas activas, que podremos seleccionar para modificar o eliminar desde la primera zona. Hay que tener en cuenta que durante el periodo de creación de tareas también será posible la creación de nuevas etiquetas acordes a la tarea que se introducirá, así de esta manera conseguimos agilizar el proceso de creación de etiquetas no teniendo que realizar a priori una inserción de una etiqueta específica para una tarea que acabamos de introducir.

A continuación podremos observar el mantenimiento de los contactos al que podremos acceder pulsando en el menú de opciones en la pestaña de Contactos, debemos tener en cuenta que la versión de escritorio, actualmente mostrada en la Figura 4-10, cuenta con una funcionalidad agregada respecto la versión Web para incluir contactos desde la red social FaceBook.

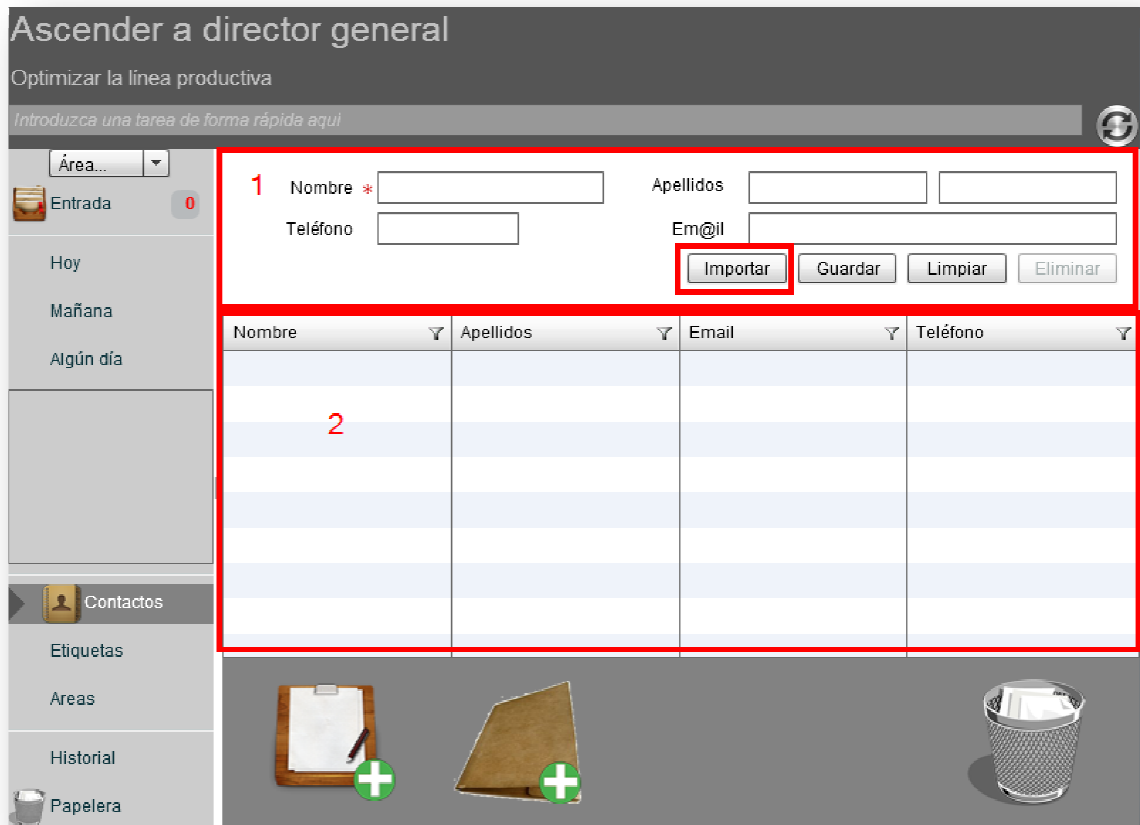


Figura 4-2: Mantenimiento de contactos en versión de Escritorio.

Como se puede observar en la Figura 4-10, este mantenimiento cuenta con la misma estructura de parte superior introducción y modificación de datos, además de la botonera de acciones, mientras que en la parte inferior contamos con el listado de contactos ya existentes, en este caso el único dato de relevancia para almacenar el contacto es el nombre como indica \*, a pesar de ello es recomendable la introducción de al menos el teléfono o el email ya que de otra manera poca relevancia supondrá tener solo el nombre de un contacto. En el caso de introducir teléfono o email, a pesar de no ser necesario para almacenar el contacto, si se ha introducido de manera incorrecta la aplicación nos lo hará saber con los mensajes pertinentes como podemos ver en la Figura 4-11 y 4-12.

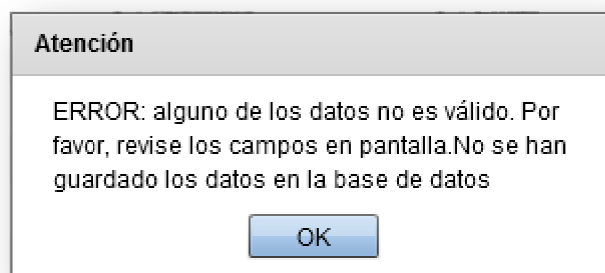


Figura 4-3: Mensaje de error al intentar guardar algún dato que no es válido.

Nombre \* Pedro

Apellidos


Teléfono

Email pedro@.com

El formato del dominio de la dirección de e-mail es incorrecta

Importar Guardar Limpiar Eliminar

Figura 4-4: Mensaje del error concreto que ha impedido que los datos se almacenaran.

Cabe destacar que hay un botón resaltado en la figura, y se trata del botón , con este botón podremos acceder al menú de sincronización de contactos entre FaceBook y nuestra aplicación que podremos ver en la Figura 4-13.

Importando Contactos desde FaceBook

Usuario: Logging to Facebook

| Seleccionado | Nombre | 1er Apellido | 2º Apellido | Email |
|--------------|--------|--------------|-------------|-------|
|              |        |              |             |       |
|              |        |              |             |       |
|              |        |              |             |       |
|              |        |              |             |       |

Importar Cerrar

Figura 4-5: Importación de contactos desde la aplicación FaceBook.

Desde esta ventana y tras loguearnos en FaceBook y aceptar el acceso por parte de la aplicación a FaceBook, tendremos la capacidad de seleccionar a cada uno de nuestros amigos en la red social para incluirlos como nuestros contactos, tras haber realizado la selección deberemos pulsar el botón  .

Para acceder al mantenimiento de Áreas deberemos acceder desde el menú de opciones a la pestaña que indica su nombre. El mantenimiento de áreas, Figura 4-14 es un mantenimiento sencillo donde solo podremos introducir el nombre del área, tras ello dicha área podrá ser seleccionada en la parte superior del menú de opciones como podemos ver en la Figura 4-15, al crear o modificar proyectos o tareas y ayudar así a la organización de todas las tareas de la aplicación.

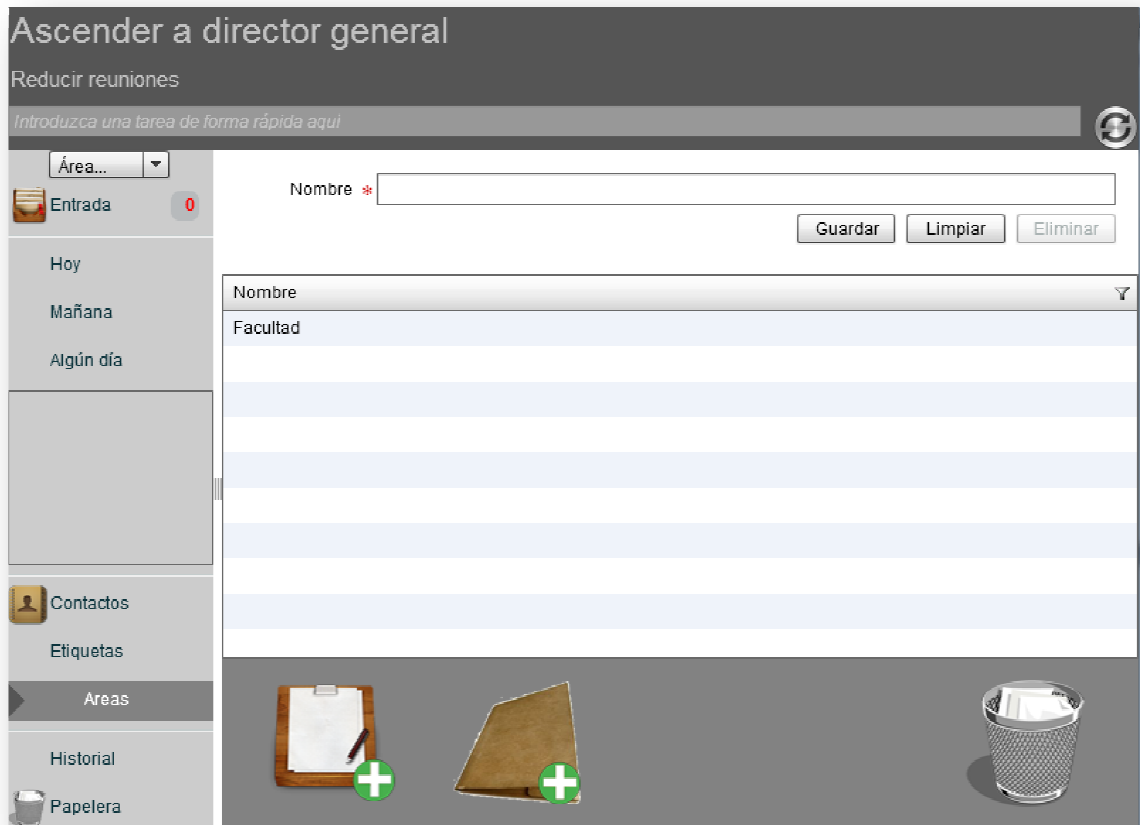


Figura 4-6: Mantenimiento de áreas.

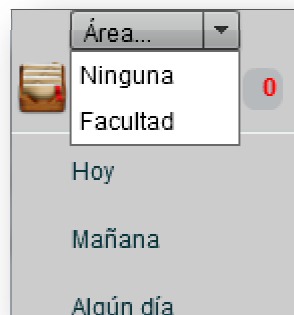



Figura 4-7: Selección de área acabada de crear.

Para gestionar los proyectos disponemos de dos zonas en la aplicación, la zona más sencilla y en la que solo podremos crear nuevos proyectos se halla en la parte inferior

de la aplicación en el botón de crear nuevo proyecto , con este botón accedemos a

la ventana de creación de proyectos, mientras que la segunda zona que nos ayudará a la gestión completa de los proyectos pudiendo crear, modificar y eliminar proyectos, se encuentra en la parte de opciones como podemos ver en la Figura 4-16.

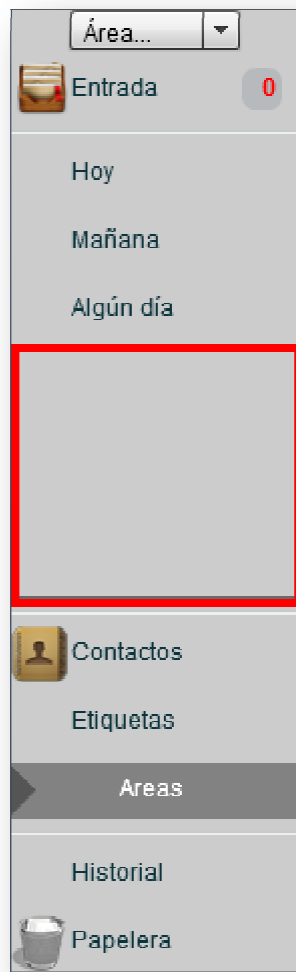


Figura 4-8: Zona de gestión de proyectos

Desde esta zona y con el botón derecho del ratón accederemos a un menú contextual dependiendo de si nos posicionamos sobre un proyecto existente o una parte sin proyectos como vemos en la Figura 4-17.

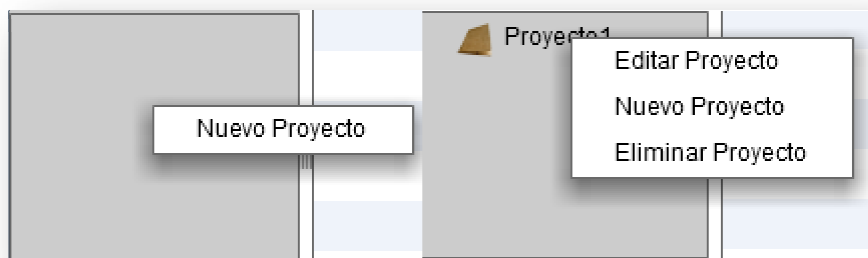
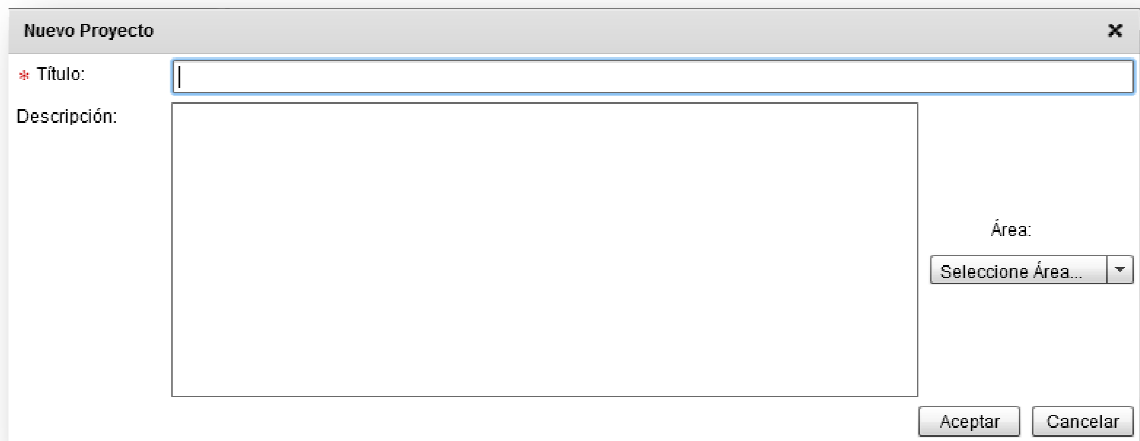


Figura 4-9: Diferentes menús desplegables en la gestión de proyectos.

Tras ver las distintas formas de acceder a la ventana de creación y/o edición de proyectos, veamos los distintos campos que podemos introducir en la Figura 4-18.



*Figura 4-10: Creación de un nuevo proyecto.*

Como podíamos intuir podemos introducir el título del proyecto que será el texto visible y lo que ayudará a identificar el proyecto, una breve descripción del proyecto que ayudará a saber qué tipo de tareas serán las que deberán formar parte de él y el área a la que pertenece si es que depende de algún área específica.

## 4.2. Funcionamiento de la aplicación

Tras haber visto los distintos mantenimientos de la aplicación podemos empezar a utilizarla para la gestión de tareas, por tanto la zona en la que trabajaremos será la remarcada en la Figura 4-19.

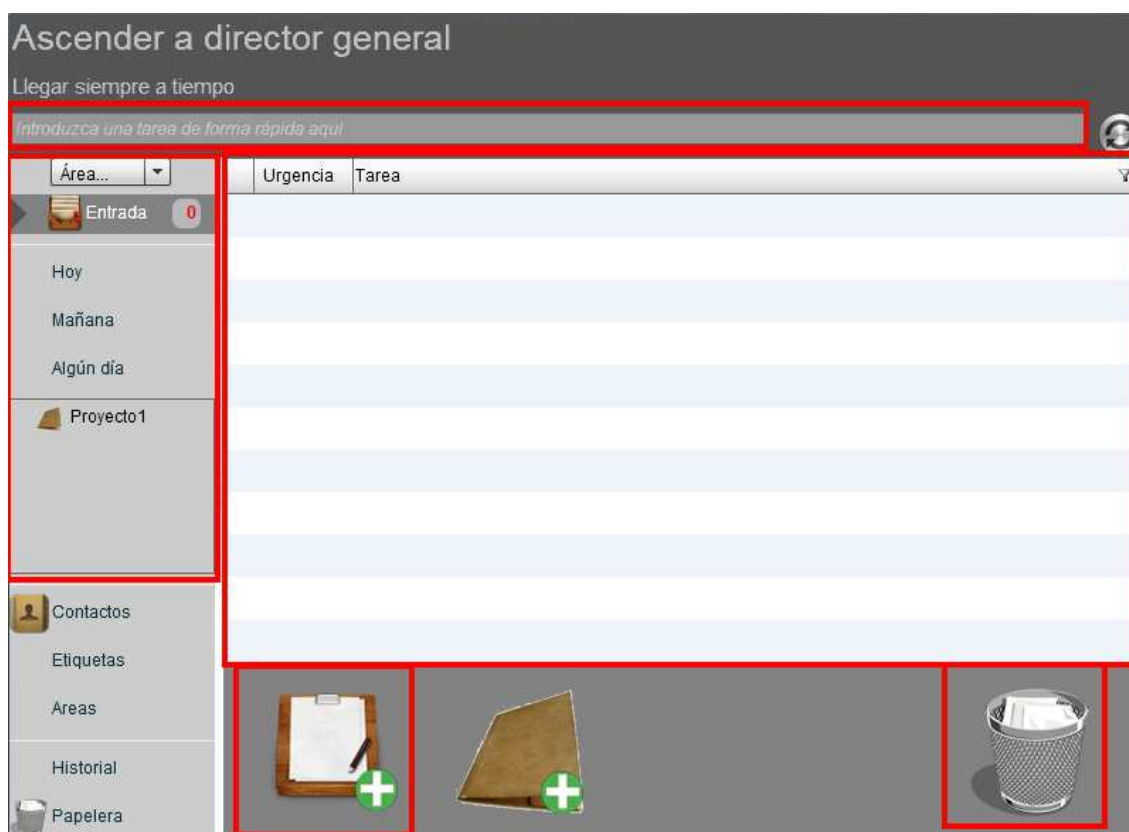



Figura 4-11: Elementos importantes en la gestión de tareas.

Para crear una nueva tarea pulsaremos el botón , o bien introduciremos una tarea rápida desde la zona indicada para ello en la parte superior de la aplicación. Si hemos pulsado el botón accederemos a la ventana de creación de tareas, que podemos ver en la Figura 4-20, en la que deberemos introducir el título de la tarea y es recomendable también una descripción de la misma, podremos introducir una lista de contactos asociados a las tareas, ya sea porque de dichos contactos depende la resolución de la tarea o bien porque pueden ayudar a resolverla, podemos también introducir etiquetas que identifiquen el ámbito de la tarea, pudiendo crearlas directamente desde la creación de tareas sin tener que pasar por el mantenimiento de etiquetas, además podremos introducir un nivel de prioridad basado en colores; rojo




para las tareas más importantes, amarillo



para las de importancia



relevante y blanco  para las tareas que no tienen gran importancia, finalmente podremos agregar las tareas a proyectos y áreas existentes si son dependientes de ellos.

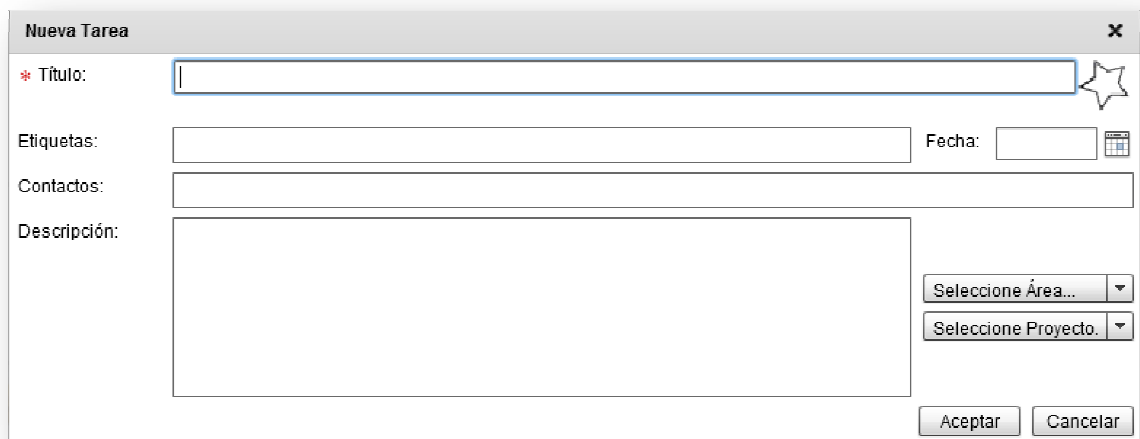



Figura 4-12: Ventana de creación de tareas.

En el listado de  dispondremos de todas las tareas pendientes de asignar a los proyectos o a la organización horaria que requirieran, como podemos observar en la Figura 4-21.

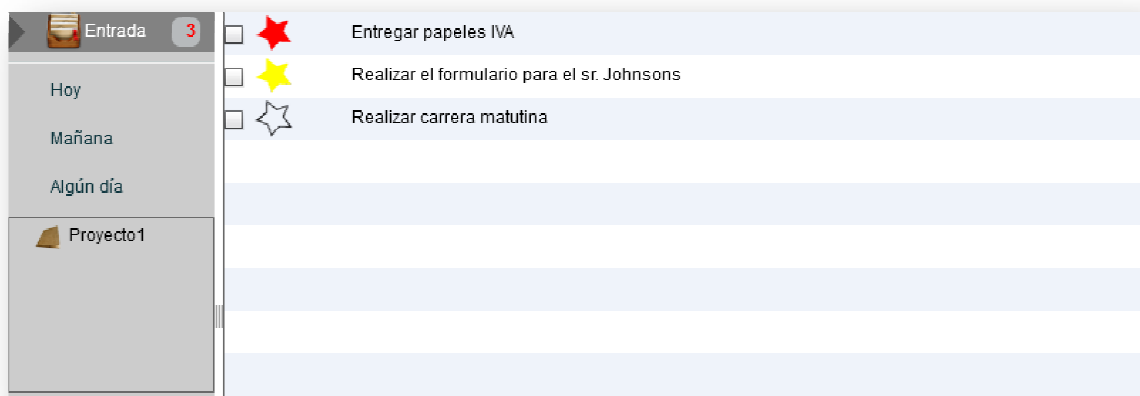



Figura 4-13: Listado de tareas en lista de Entrada.

Dichas tareas deberán ser organizadas, esto se conseguirá arrastrándolas a las distintas carpetas que pueden almacenar tareas, Figura 4-22, o dentro de alguno de los proyectos existentes, para tras ello y al ser realizadas poder ser marcadas como realizadas y pasar al listado de .

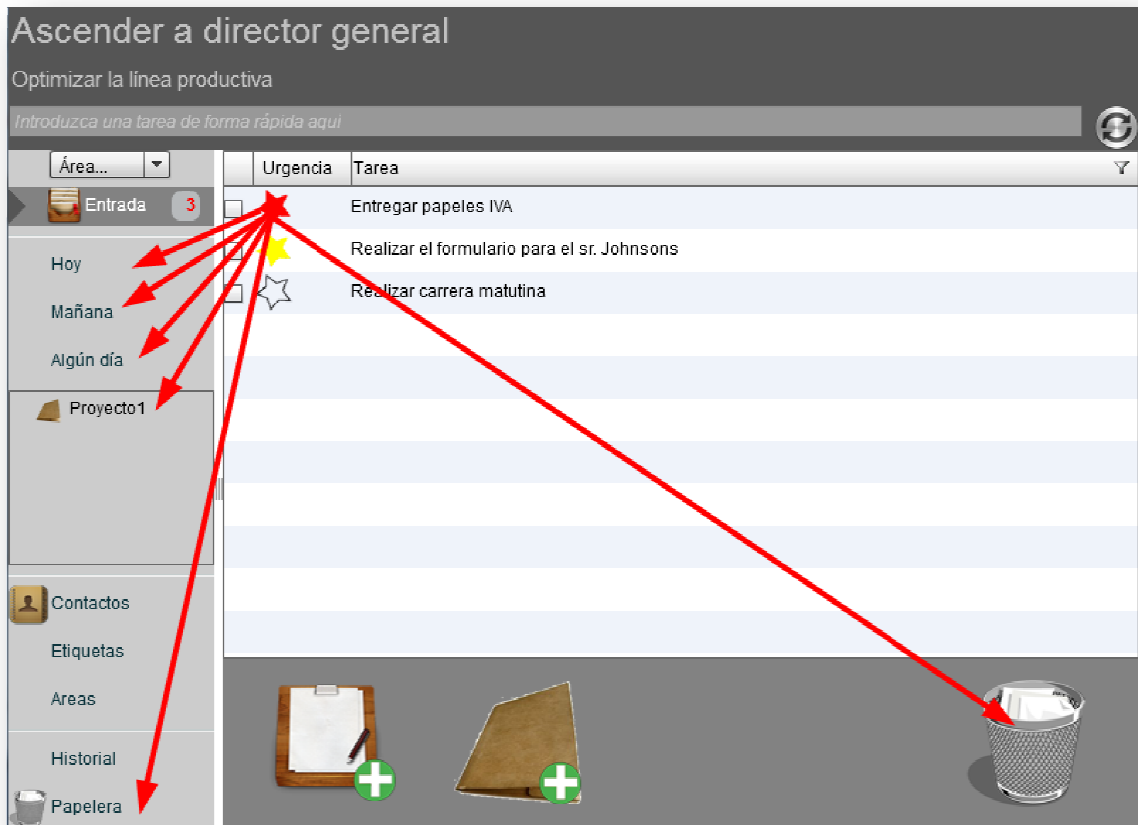


Figura 4-14: Zonas donde arrastrar una tarea para ser realizada a posteriori o eliminarla.

Tras mover todas las tareas de Entrada a cada una de las zonas donde se realizarán y quedando la carpeta de Entrada vacía nos dispondremos a realizar las tareas. Cuando una tarea esté terminada y por tanto pueda ser eliminada de la lista, pulsaremos el check de su izquierda, dicha tarea permanecerá tachada durante unos segundos, tras ello la aplicación eliminará la tarea moviendo la tarea a la carpeta de Historial automáticamente, como podemos observar en la Figura 4-23.

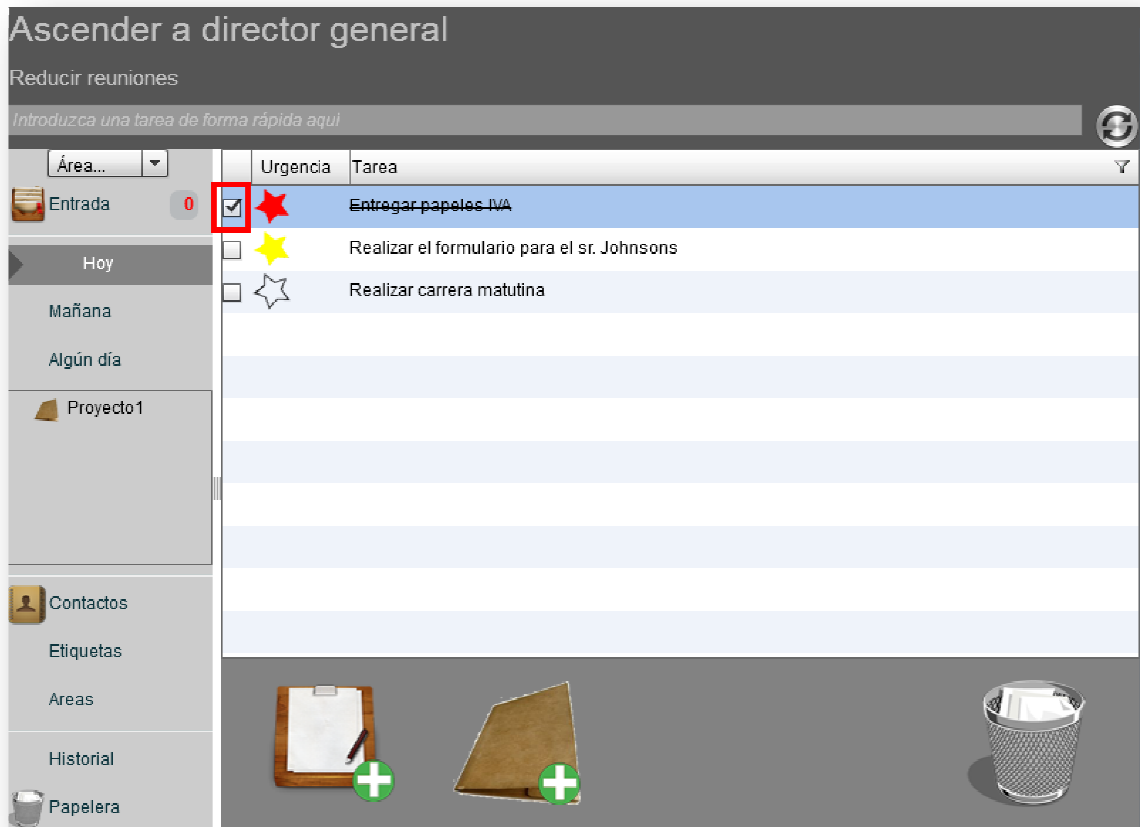


Figura 4-15: Marcado de Check tras realización de una tarea.

Si por el caso contrario no deseamos realizar una tarea que ya habíamos introducido por cualquier motivo, siempre podremos arrastrar la tarea a la papeleria o bien presionar la tecla **Supr.**

## 5. Conclusiones

---

### **Aportaciones:**

En iDone se ha tenido en cuenta que este tipo de aplicaciones tienen la necesidad de estar incorporadas a todos los dispositivos con los que trabajamos, de esta manera se ha utilizado un lenguaje de programación multiplataforma que nos ayudará en gran medida a que la aplicación pueda migrarse a las distintas plataformas existentes, ya sean Smartphones o Tablets que tan de moda están actualmente, actualmente está desarrollada en Adobe Flex y Php, por lo que la capa de acceso a datos y de negocio se mantendrá común a todas las plataformas y la capa de presentación solo deberá modificarse en cada caso para que se adapte a las pantallas de los dispositivos y recompilar la aplicación para dicho dispositivo.

También se ha tenido en cuenta el gran número de personas que utilizan hoy por hoy las redes sociales, la gran capacidad de estas y se ha incorporado la capacidad de captar contactos de nuestra cuenta en la red social FaceBook,

En iDone se ha intentado cuidar la facilidad de uso, ya que en muchas otras aplicaciones de GTD existen dificultades inicialmente para que usuario desarrolle correctamente el uso del método, esto se ha conseguido manteniendo un sistema de menús siempre visible, interactuando suficientemente con el ratón y la capacidad de arrastrar y soltar tan común hoy en día en los sistemas operativos actuales, aceptando tareas rápidas solo con el título de las mismas para completar en otro momento si se requiere para esas veces en las que uno tiene una idea pero no el tiempo para desarrollarla, incorporando unos niveles de prioridades a las tareas con 3 niveles distintos y ordenación automática por prioridad de las tareas, inserción de etiquetas nuevas automáticamente en las tareas para no tener que recurrir al menú de etiquetas y otras muchas cosas que no harán sino simplificar el uso de la aplicación para el disfrute de los usuarios.

Otra de los grandes cambios que se ha introducido en iDone ha sido la introducción en la cabecera de la aplicación de la misión y los objetivos del usuario, es algo que se remarca mucho en la metodología GTD pero que por el momento ninguna aplicación basada en GTD había introducido, desde iDone pensamos que una necesidad tener siempre presente el horizonte y la meta que queremos conseguir y como conseguirla, así reforzamos y enfatizamos en el usuario la necesidad de aprovechar y gestionar correctamente el tiempo.

## **Trabajo Futuro:**

En versiones futuras la aplicación debería integrarse con todas las plataformas móviles actuales y futuras, es decir, Smartphones y Tablets, gracias al lenguaje utilizado para el desarrollo de la aplicación solo se requerirá del cambio de la interfaz para que se adapte a los tamaños de pantalla de cada dispositivo adecuadamente, mientras y como única versión solo se podrá acceder con navegadores compatibles con Flash desde la versión web de la aplicación.

Por otro lado la aplicación actualmente se comunica con la red social Facebook únicamente para obtener contactos, en versiones futuras debería poder comunicarse con un abanico mayor de redes sociales, como son Twitter, LinkedIn, Tuenti u otras. Además se asociará una cuenta de iDone a las redes sociales que utilice el usuario, ya que existirá la posibilidad de enviar tareas a los contactos de estas redes para crear tareas conjuntas en los casos en que se delegue una tarea y el contacto también utilice la aplicación.

La aplicación deberá ser capaz de recoger desde distintas cuentas de correo electrónico los emails para que aparezcan como tareas en la aplicación, gestionando a la vez el correo para marcar como leído cada tarea que hayamos movido de la carpeta de Entrada.

Solo en la versión de dispositivos móviles en futuras versiones se hará uso temporalmente del GPS, para obtener nuestra localización, debido a una funcionalidad actualmente no presente, que nos ayudará a aplicar filtros por localización para las áreas y las etiquetas, así podremos tener el filtro activado una vez lleguemos al supermercado, al trabajo o a casa por ejemplo.

Finalmente en futuras versiones la aplicación tendrá la capacidad de gestionar documentos e imágenes asociadas a las tareas con control de cambios, ya que este proceso ayudará a tener las tareas ordenadas, se podrán recuperar versiones anteriores y la aplicación podrá de esta manera ayudar al usuario a mantener un mayor control de cada una de sus tareas y de su escritorio tanto virtual como real.

## 6. Referencias

---

- [1] LINENBERGER, Michael. Total Workday Control Using Microsoft Outlook. 2011. ISBN: 978-0974930466
- [2] COVEY, Stephen. Los 7 hábitos de la gente altamente efectiva. 1997. ISBN: 950-12-9000-X
- [3] ALLEN, David. Getting Things Done. 2003. ISBN: 0-670-89924-0
- [4] CHAPMAN, Alan. <http://www.businessballs.com/timemanagement.htm>
- [5] FORSTER, Mark. <http://www.markforster.net>
- [6] MCGHEE, Saly. Take Back Your Life!. 2007. ISBN: 978-0735623439