

# Plan de gestión de equipos

## GESTIÓN DE PERSONAL UCM

*Miguel Pascual Domínguez, Javier Pellejero Ortega, Isabel Pérez Pereda, Iván Prada Cazalla, Jesús Recio Herranz, Álvaro Rodríguez García*

### Gestor personal UCM

### Contenido

1. Versiones	1
2. Inicio y motivación	2
3. Estructura interna	3
4. Reuniones y actas	7
5. Herramientas para la comunicación	9
6. Plan de informes y de adquisición de recursos	10
7. Plan de formación de plantilla y capacidades individuales	11
8. Seguimiento del trabajo	12

## 1. Versiones

La siguiente tabla muestra un seguimiento de las versiones y personas que han realizado los cambios correspondientes.

Autor	Fecha	Versión	Descripción
Jesús Recio	7/01/2016	1	Creación del documento
Isabel Pérez Pereda	9/01/2016	1.1	Realización de los puntos 5, 7 y 8 y modificaciones.
Isabel Pérez Pereda	10/01/2016	1.2	Añadida nueva acta y reunión
Jesús Recio	10/01/2016	1.3	Revisión final del documento
Subgrupo 2: Javier Pellejero y Miguel Pascual	19/01/2016	1.4	Versión final

## 2. Inicio y motivación

---

La gestión de equipos en un proyecto es vital. Una mala gestión desemboca, entre otros problemas, en proyectos con fechas límites imposibles de cumplir o sistemas que no cumplen lo esperado por el usuario.

Cuando mucha gente trabaja en el mismo proyecto, hace falta un trabajo de administración de todo ese trabajo para garantizar que no se repitan informes, que no haya personal sin hacer nada, que haya por tanto un buen reparto de tareas y que se resuelven las dudas que puedan aparecer lo antes posible para no perder tiempo.

Todos estos problemas se resuelven con una buena organización que pasa por una jerarquía, pues en grupos grandes es necesario un control de los trabajos y, por lo tanto, un responsable que organice los equipos, asigne las tareas y verifique que todo se desarrolla como lo esperado.

En este documento se detallará la organización y modo de actuación del equipo, así como el método de seguimiento del trabajo de sus componentes, con el fin de evitar esa mala gestión.

### 3. Estructura interna

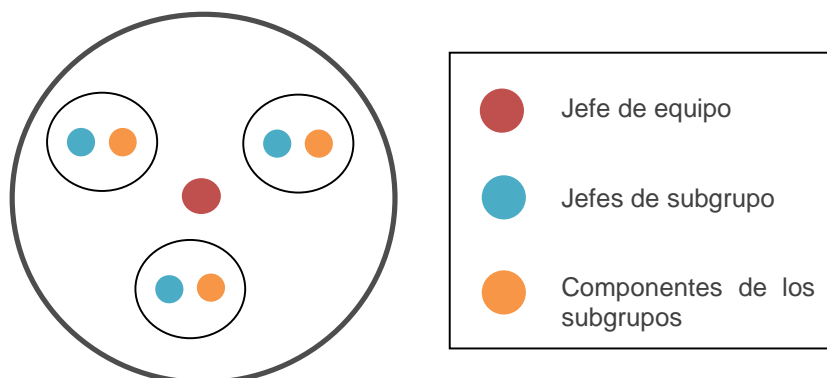
Nuestro equipo se organizará de manera jerárquica o democrática: tendrá un Jefe de equipo (Álvaro) y tres subgrupos.

- Jefe de equipo: El jefe ejercerá de líder y tomará las decisiones importantes.
- Subgrupos: Cada subgrupo estará formado por dos componentes. Cada pareja tendrá, a su vez, un Jefe (le llamaremos Jefe de subgrupo) que se encargará de tomar las decisiones más relevantes dentro de la pareja.

Cabe destacar que el Jefe de equipo y los Jefes de los subgrupos, son también componentes de los subgrupos, y, por lo tanto, tendrán que participar y trabajar en las distintas tareas.

Deducimos por lo tanto que nuestro equipo de desarrollo tiene una estructura tipo “Descentralizado controlado”. Hemos elegido dicha estructura porque mantiene un equilibrio que se refleja en lo siguiente. En efecto, nuestro proyecto tiene dificultad media pues no es de tamaño excesivamente grande y tendrá por lo tanto modularidad intermedia. La fecha de entrega es a medio año y tampoco se necesita una calidad y fiabilidad del proyecto excesivamente buena pues los posibles fallos no son graves. Por último, la comunicación requerida para llevar a cabo el proyecto será moderada pues es un proyecto simple y si cada uno se encarga de sus tareas no serán necesarias muchas reuniones.

La estructura de Descentralizado controlado se organiza por lo tanto con un jefe de equipo y varios jefes secundarios (jefes de subgrupo). La resolución de los problemas y el reparto de tareas se hacen en grupo.



Estructura de nuestro equipo: Descentralizado controlado

A continuación mostramos dos tablas que resumen el puesto que ocupa cada componente del equipo y los miembros de cada subgrupo. Muestra por tanto la jerarquía de nuestro equipo.

Nombre	Puesto
Álvaro Rodríguez	Jefe de Equipo y componente subgrupo 1
Javier Pellejero	Jefe de subgrupo y componente subgrupo 2
Jesús Recio	Jefe de subgrupo y componente subgrupo 3
Iván Prada	Jefe de subgrupo y componente subgrupo 1
Miguel Pascual	Componente subgrupo 2 y Jefe de Gestión de Riesgos
Isabel Pérez	Componente subgrupo 3

Tabla con ocupación individual de los componentes del equipo

Nombre subgrupo	Componentes subgrupo
Subgrupo 1	Álvaro Rodríguez e Iván Prada
Subgrupo 2	Javier Pellejero y Miguel Pascual
Subgrupo 3	Jesús Recio e Isabel Pérez

Tabla de componentes de los subgrupos.

El tamaño de las tareas vendrá predeterminado por la planificación y no superará el tiempo máximo de 6 horas por subgrupo para evitar excesos de trabajo y descontento de personal.

### 3.1. Mecanismos de decisión y reparto de tareas

#### Mecanismos de decisión:

Ante cualquier tipo de problema o riesgo que suceda, se consensuará entre el Jefe de equipo y los tres Jefes de subgrupo. A votación se decidirá qué decisión tomar. En el hipotético caso de que en la votación se contabilicen los mismos votos, se solicitará un voto al Jefe de Gestión de Riesgos que será quien decida.

Con respecto a los problemas ocasionados en la resolución de las diferentes tareas, se mantendrá el mismo mecanismo, es decir, se intentará llegar a un acuerdo entre los componentes del subgrupo, pero en caso de contradicción, la última palabra la tendrá el Jefe del subgrupo.

#### **Reparto de tareas:**

Entre el Jefe de Equipo y los diferentes Jefes de subgrupo, se intentará determinar el subgrupo que se encargará de cada tarea. Esta decisión irá en función de las cualidades y la formación de los diferentes subgrupos. Si ocurrieran problemas en estas reparticiones, el Jefe de equipo decidiría el destino final de la tarea.

En cada subgrupo el comportamiento será similar.

### **3.2. Comunicación: interna, con el cliente y con el profesor**

Es importante determinar y esclarecer los métodos de comunicación del equipo para evitar pérdidas de información y confusiones a lo largo de la vida del proyecto.

#### **Comunicación interna:**

Con respecto a la comunicación interna del equipo, cabe destacar lo siguiente: Entre los componentes de los subgrupos la comunicación es horizontal. Sólo se podrán comunicar con el Jefe de equipo los Jefes de los subgrupos. La comunicación entre los diferentes Jefes de subgrupos será horizontal también. Dicho de otra manera, la comunicación será entre “iguales” (entre componentes de un subgrupo o entre Jefes de subgrupo) horizontal, y entre el Jefe de equipo y los demás Jefes, vertical.

Entre los componentes de los diferentes subgrupos (no Jefes) no existirá comunicación. Esto no impide un retroceso en la velocidad de la resolución de las tareas, ya que cada tarea será asignada con independencia de subgrupo.

Las comunicaciones serán vía electrónica (email) o en persona. Si fuera en persona, se procedería a constatarlo en un documento.

Se podrán realizar reuniones: en persona o por Skype. Las reuniones no durarán más de dos horas.

### Comunicación con el cliente y con el profesor:

Ante cualquier problema ocasionado en la resolución de las tareas, el Jefe de equipo será el que se comunique con el profesor o el cliente para preguntar sus correspondientes dudas: Por correo o en reuniones en persona (tutorías en el caso del profesor). Si fuera en reuniones en persona, se constataría en un documento la información obtenida y se distribuiría por correo electrónico al resto de los componentes.

Excepcionalmente, los Jefes de subgrupo podrán comunicarse con el profesor o el cliente si la situación lo requiriese.

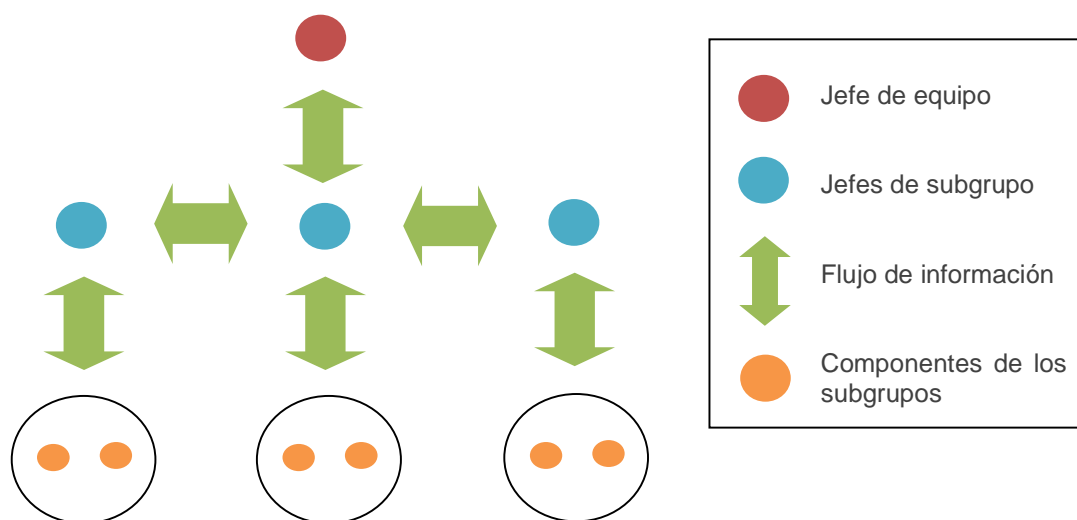


Diagrama de flujo de información



## 4. Reuniones y actas

---

Como ya se ha comentado, las reuniones se realizarán vía Skype o en persona y no superarán la duración de dos horas.

### ACTA REUNION 29/11/2015

- Asunto: Reparto de tareas de segundo entregable.
- Duración: Dos horas
- Integrantes: Todo el equipo.
- Puntos tratados:
  - Con respecto a las tareas del segundo entregable:
    - Esfuerzo disponible
    - Descomposición de producto
    - Descomposición de proyecto
    - Planificación y Diagrama de Gantt
  - Se trató también las fechas límite de terminación de los casos de uso.
- Realizada por Skype.

### ACTA REUNION 21/12/2015

- Asunto: Reparto de tareas del entregable final.
- Duración: Dos horas
- Integrantes: Todo el equipo.
- Puntos tratados:
  - Con respecto a las tareas del entregable final:
    - Gestión de equipos.
    - Plan de riesgos.
    - Modelo de dominio y corrección final de casos de uso.
  - También se contempló la idea de realizar una reunión en enero para distribuir las siguientes tareas y terminar la corrección del entregable final.
- Realizada por Skype.

ACTA REUNION 04/01/2016

- Asunto: Grandes cambios en los Casos de Uso.
- Duración: Una hora
- Integrantes: Jefe de equipo y jefes de subgrupos.
- Puntos tratados:
  - Con respecto a la realización de los casos de uso:
    - No debe hacerse como si se tratase de un diagrama de flujos sino como una máquina de estados; cada caso de uso cambia el estado del sistema
    - Para enlazar dos casos de uso, la postcondición del primero deja al sistema en el estado que recoge la precondición del segundo
    - En nuestro caso, estos estados son básicamente las ventanas mostradas en pantalla
  - Con respecto a la eliminación de ciertos casos de uso:
    - Vamos a evitar casos de uso que representen transiciones o menus ya que estos no son interacción del usuario
    - Quedan por modificar un par de casos, en particular "Añadir usuario" y "Ver base de datos", que están escritos como si fueran transiciones
- Realizada por Skype.

ACTA REUNION 08/01/2016

- Asunto: Nuevos cambios en los Casos de Uso.
- Duración: Una hora
- Integrantes: Todo el equipo.
- Puntos tratados:
  - Con respecto a la realización de los casos de uso:
    - A parte de lo dicho en la anterior reunión, no hacer referencia a otros casos de uso dentro de los propios casos de uso. Se enlazarán teniendo en cuenta la precondición y la postcondición. Además, utilizar los modelo de dominio para nombrar ciertos elementos como los usuarios.
    - Cada uno revisa sus casos de uso y hace las modificaciones pertinentes.
  - Con respecto a la planificación:
    - Por falta de tiempo para reunirnos y corregirla entre todos, cada equipo se ocupará de lo que se le asignó inicialmente y lo corregirá según las indicaciones del profesor.
- Realizada en la Facultad de Matemáticas.

## 5. Herramientas para la comunicación

---

La comunicación entre los distintos componentes del equipo, que ya se ha descrito anteriormente, se realizará principalmente por Skype. Se utilizará para reuniones que no se puedan realizar en persona en las que haya que tratar bastantes temas y se vaya a hablar sobre la mayoría del proyecto.

Para aclaraciones más pequeñas y precisas hemos creado una cuenta de correo grupal en Google Groups en la que podemos enviar correos que puedan ver todos los componentes del equipo. Esta herramienta se usará sobre todo para mandar las actas de las reuniones presenciales o vía Skype y para dudas puntuales que sirvan a todo el mundo y así nadie cometa el mismo error que su compañero. Es una forma de optimizar el trabajo.

### Skype

Skype es un software que permite comunicaciones de texto, voz y vídeo sobre Internet. Hoy en día es una herramienta muy utilizada, ya que te permite comunicarte de diversas maneras con otras personas aunque estén muy lejos. Lo puedes utilizar desde distintos aparatos: Ordenador, teléfono móvil, tablet, PSP.

### Google Groups

Google Groups es una herramienta mucho menos expandida por lo menos en España y consiste en un correo electrónico grupal. Cuando mandas un correo se lo envías a una lista de mails que has reunido previamente a la hora de crear el Google Group.

Si fallara Skype o en caso de que alguno de los miembros que van a intervenir en la reunión no pudiera usar esta plataforma, se buscaría una forma alternativa que sería fijada por los participantes de la reunión. Se podrían utilizar servicios de mensajería instantánea como Windows Live Messenger u otras.

También se podrían usar las llamadas telefónicas en casos extremos y sobre todo entre los miembros de un mismo subgrupo para resolver dudas internas de los trabajos que se les ha asignado.

## **6. Plan de informes y de adquisición de recursos**

---

Cada subgrupo realizará un informe detallado cada vez que termine una tarea asignada, siguiendo la plantilla propuesta en el documento de Gestión de Configuración del Software. Todos ellos contarán con una portada, un índice y un control de versiones para tener un control de cuando se ha realizado el trabajo y cuantos errores ha habido que corregir y/o completar. El resto dependerá de cada tarea y de los puntos a tratar.

Los recursos a disposición del equipo cubren todo el proceso de elaboración del proyecto, por tanto no habrá ninguna adquisición de recursos adicionales.

## 7. Plan de formación de plantilla y capacidades individuales

La formación principal del equipo proviene de las asignaturas más relacionadas con el proyecto, como son “Ingeniería del software” y “Tecnología de la programación”.

A continuación incluimos las destrezas individuales de los componentes del equipo:

Nombre	Contacto	Tecnología dominada (nivel)
Álvaro Rodríguez	alvarr11@ucm.es	C++ (medio), Java (medio), MySQL (medio-bajo)
Javier Pellejero	javpelle@ucm.es	C++ (medio), Java (medio)
Jesús Recio	jerecio@ucm.es	C++ (medio), Java (medio)
Iván Prada	ivprada@ucm.es	C++ (medio), Java (medio)
Miguel Pascual	miguepas@ucm.es	C++ (medio), Java (medio)
Isabel Pérez	isaper04@ucm.es	C++ (medio), Java (medio)

Nótese que sólo nos interesamos por las habilidades relacionadas con la tarea que tenemos que realizar. Los miembros del equipo que conocen programas o lenguajes que no vamos a utilizar los han omitido.

## 8. Seguimiento del trabajo

---

El seguimiento del trabajo se hace a través de ciertos programas que nos ayudan a tener un control de las tareas que quedan por realizar, de qué miembros las ejecutan y en cuánto tiempo deben estar acabadas.

Utilizaremos principalmente el programa Pivotal Tracker y GanttProject que nos ayudarán a tener un seguimiento constante del trabajo, ya que se pondrán las tareas que debe realizar cada subgrupo, cuanto tiempo llevará realizarlas, quien las hará y además se podrán añadir las entregas y así planificarnos para llegar a tiempo.

### **Pivotaltracker**

PivotalTracker es una herramienta de gestión de proyectos ágiles y en los que es necesaria una coordinación de equipo. Permite descomponer en varias tareas y entregas según los requisitos del proyecto. El equipo trabaja en distintos hilos y los va completando. La herramienta incluye el intercambio de archivos, la gestión de tareas, el seguimiento de estas, la velocidad y planificación de iteraciones, la liberación de marcadores y la creación de gráficos.

### **GanttProject:**

GanttProject es una aplicación de escritorio multiplataforma hecha en Java. Crea y modifica los diagramas de Gantt asociados a nuestra planificación de tareas. En la columna de la izquierda agregas las tareas o procesos con un nombre y duración y luego, a la derecha, aparecerá la representación en forma de diagrama de Gantt.

Mediante el uso de estas herramientas llevamos la planificación y hacemos un seguimiento de lo que tenemos hecho, de lo que estamos haciendo y de lo que falta por hacer. Nos facilitan el trabajo pues una vez descompuesto el proyecto en tareas simplemente ponemos las fechas de entregas y gracias a estos programas repartimos mejor el trabajo. Este seguimiento lo harán los jefes de subgrupo y el jefe de equipo que se encargará que dar su aprobado final antes de la entrega.