



FRUTERÍA MR. PRESSMAN

Plan de proyecto



Diego Acuña Berguer
Daniel Calle Sánchez
Guillermo Cortina Fernández
Guillermo Delgado Yepes
Manuel Guerrero Moñús
Zihao Hong

FRUTERÍA MR. PRESSMAN

Tabla de contenido

1. Introducción.....	2
1.1. Propósito del plan	2
1.2. Ámbito del Proyecto y objetivos	2
1.2.1 Declaración del ámbito	2
1.2.2 Funciones principales.....	2
1.2.3 Aspectos de rendimiento	3
1.2.4 Restricciones y técnicas de gestión.....	3
1.3 Modelo de proceso	5
2. Estimaciones del Proyecto	5
2.1 Datos históricos.....	5
2.2 Técnicas de estimación	5
2.3 Estimaciones de esfuerzo, coste y duración	5
3. Estrategia de gestión de riesgos	6
3.1 Análisis del riesgo.....	6
3.2 Estudios de los riesgos	7
3.3. Plan de Gestión de Riesgos	8
4. Planificación temporal	10
4.1. Estructura de descomposición del trabajo/Planificación temporal.....	10
4.2. Grafico Gantt.....	11
4.3. Red de tareas	11
4.4. Tabla de uso de recursos	12
5. Recursos del proyecto.....	12
5.1. Personal	12
5.2. Hardware y software.....	12
5.3. Lista de recursos	13
6. Organización del personal.....	13
6.1. Estructura de equipo (si procede).....	13
6.2. Informes de gestión	14
7. Mecanismos de seguimiento y control.....	14
7.1. Garantía de calidad y control.....	14
7.2. Gestión y control de cambios	15

1. Introducción

1.1. Propósito del plan

Plan de proyecto sobre la aplicación de la Frutería Mr. Pressman para la asignatura de Ingeniería del Software, que contendrá toda la estructura en la que se plasma el proyecto, basado en los siguientes puntos:

- Ámbito y objetivos que persigue el proyecto.
- Estimaciones del proyecto con el fin de medir su esfuerzo, coste y duración final.
- La forma de gestionar los riesgos que pueden ir surgiendo durante el desarrollo de la aplicación.
- Su planificación temporal para distribuir el esfuerzo entre los componentes del equipo de desarrollo, y controlar la evolución de los módulos del proyecto con el fin de tener una organización positiva para la finalización del proyecto dentro de las fechas dispuestas y así mitigar el posible coste que supondría no conseguirlo de la manera deseada.
- El software y hardware que va a ser utilizado para desarrollar el proyecto, así como las características de los integrantes del grupo, sus capacidades y funcionalidades. Además de especificar todos los recursos necesarios que se van a utilizar.
- La organización del equipo de desarrollo y sus informes de gestión.
- Por ultimo una serie de mecanismos y técnicas que por un lado tendrán la finalidad de garantizar la calidad y el control del proyecto y por otro lado gestionar y controlar los posibles cambios que se realizarán en las versiones del proyecto, con el equipo de desarrollo y el cliente.

El método de proceso a utilizar va a ser el Proceso Unificado De Desarrollo, porque es la opción más racional para el desarrollo de este proyecto, al ser iterativo e incremental podemos detectar errores antes y mitigarlos más fácilmente.

1.2 Ámbito del Proyecto y objetivos

1.2.1 Declaración del ámbito

El software a construir tiene, como objetivo principal, apoyar en la gestión de una frutería virtual para la asignatura de Ingeniería Del Software. Dicha empresa desea automatizar, fundamentalmente, la gestión de las ventas realizadas en la tienda local, así como las devoluciones. En cuanto a los productos debe facilitarse su gestión integral, desde el momento en el que se pide al proveedor hasta el momento en el que sale de la tienda, la cantidad disponible, la marca y el país del que proviene, es decir, se desea un control total del inventario de la tienda.

También se quiere gestionar el registro de los clientes de manera presencial en la tienda, ya sea a la hora de realizar una compra, o sin necesidad de ella, el cliente podrá optar por registrarse, ya sea como cliente normal o vip, según sus necesidades.

1.2.2 Funciones principales

Nuestra aplicación se divide así misma en una serie de módulos principales los cuales son clientes, ventas, producto, marcas y país.

- **Países:** Modulo que realiza las operaciones necesarias sobre países.
- **Marcas:** Modulo que realiza las operaciones necesarias sobre marcas, contiene un atributo de países para ver el país de cada marca.
- **Productos:** Modulo que realiza las operaciones necesarias sobre productos, tendrá un atributo marcas, para gestionar la procedencia y marca de un producto.
- **Cientes:** Modulo que realiza las operaciones necesarias sobre Cientes, contendrá dos atributos que se referirán al tipo de cliente vip o normal.
- **Ventas:** Modulo que realiza las operaciones necesarias sobre Ventas, tendrá atributos de Cientes y Productos para poder gestionar una venta en su operación.

Estos módulos están formados por una serie de funciones que son comunes a todos y son las siguientes:

- **Alta:** da de alta un elemento de un módulo
- **Baja:** da de baja un elemento de un módulo
- **Listar:** lista una serie de elementos de un módulo
- **Buscar:** busca un elemento de un módulo
- **Actualizar:** actualiza un elemento de un módulo y en el caso de las ventas gestiona una devolución.

1.2.3 Aspectos de rendimiento

No hay ningún aspecto de rendimiento destacable en el sistema

1.2.4 Restricciones y técnicas de gestión

Restricciones I

- Es obligatorio aplicar técnicas de IS (tanto a nivel gestión, como a nivel técnico).

Restricciones II

- La primera entrega del proyecto será el día 19/01/2017. Consistirá del plan del proyecto del software y la especificación de requisitos software de la aplicación.
- La segunda entrega del proyecto será el día 29/05/2017. Consistirá en el producto final.

Restricciones III

- El lenguaje para caracterizar el diseño de la aplicación debe ser UML 2.x.
- Respecto al producto final:
- La aplicación debe ser de escritorio o web.
- El lenguaje de implementación debe ser Java o C++.

- La persistencia de los datos debe hacerse en formato texto, formato XML o en formato relacional. En el caso relacional, el sistema de gestión de bases se recomienda que sea MySQL.
- En el caso web el lenguaje de programación debe ser Java y la persistencia relacional.
- Se utilizará el sistema de control de versiones (SCV) de la Facultad de Informática para gestionar la documentación, modelo y código.

Restricciones IV

- El proyecto debe realizarse en equipo.
- El número de miembros de cada equipo debe ser exactamente seis.
- En casos excepcionales, y previa consulta con el profesor de esta asignatura antes del día 18/11/2016, se podría permitir la existencia de algún equipo de otro tamaño.
- En caso de existir equipos de alumnos de tamaño distinto de seis, el profesor se reserva el derecho de modificar la composición de estos equipos.
- Lo antes posible, los equipos deberán enviar un e-mail al profesor (anavarro@fdi.ucm.es) con el nombre del proyecto, los nombres de los integrantes del equipo, y la dirección de correo electrónico del responsable del equipo para los repositorios del SCV de la facultad.
- Cada entrega es prerequisite de la siguiente.
- No se admiten entregas después de acabar la sesión de la asignatura correspondiente al día de cada entrega.

Restricciones V

- El día de la entrega del producto final se procederá a una ejecución del proyecto para comprobar la implementación de los requisitos.
- Todas las entregas deben hacerse en un CD-ROM etiquetado con el nombre del proyecto.
- En todas las entregas debe incluirse el archivo sobre la planificación temporal (o su revisión) en formato MS Project, la SRS actualizada y los archivos correspondientes a los diagramas de casos de uso y de actividades UML en formato IBM Rational Software Architect.
- En la entrega del producto final deben incluirse una memoria.
- En la entrega del producto final deben incluirse los archivos correspondientes al diseño en formato IBM Rational Software Architect.
- En la entrega final deben incluirse los archivos de cada aplicación, tanto los archivos fuente como los compilados (que en particular deben ser ejecutables).
- La existencia de cualquier tipo de virus en cualquier soporte informático entregado al profesor invalidará la entrega.
- Los alumnos son los únicos responsables del contenido almacenado en el SCV. La presencia de contenido inadecuado en el SCV conllevará su borrado y la invalidación del proyecto.
- Los repositorios de la facultad serán BORRADOS el día 02/10/2017.

1.3 Modelo de proceso

Utilizaremos el Proceso Unificado de Desarrollo, como ya se ha expuesto en la introducción, este modelo de proceso es el que mejor se adapta a nuestro equipo.

2. Estimaciones del Proyecto

2.1 Datos históricos

No hay datos históricos.

2.2 Técnicas de estimación

En nuestro proyecto utilizaremos técnicas de estimación basadas en el proceso, en primer lugar, hemos decidido utilizar la descomposición basada en el problema, dando paso a la creación de la WBS y por último se calcula el esfuerzo para cada tarea de trabajo.

2.3 Estimaciones de esfuerzo, coste y duración

Mediremos el esfuerzo en pd

AE	Com. Cliente	Planificación y gestión del riesgo	Ingeniería	Eval. Cliente	Codif. Y Prueba	
ACCIÓN			Diseño		Codif.	Prueba
FUNCIÓN						
MODULO PAÍSES			30 pd			
MODULO PAÍSES			30 pd			
MODULO PAÍSES			30 pd			
MODULO MARCAS			30 pd			
MODULO PRODUCTO			15 pd			
MODULO CLIENTES			15 pd			
MODULO VENTAS			30 pd			
PROYECTO		6 pd	24 pd			

MODULO PAÍSES					10 pd	2 pd
MODULO PRODUCTO					10 pd	2 pd
MODULO MARCAS					8 pd	2 pd
MODULO CLIENTES					8 pd	2 pd
MODULO VENTAS					20 pd	2 pd
PROYECTO						24 pd
TOTAL(PM)						300 pd

3. Estrategia de gestión de riesgos

3.1 Análisis del riesgo

1. Riesgos Tecnológicos

- Pérdida de datos
- Avería informática / Virus
- Dificultades con el entorno de trabajo

2. Riesgos de personal

- Dificultades en los conocimientos de la asignatura
- Expulsión / abandono de un miembro del equipo
- Falta de interés / participación de un miembro del equipo
- Abandonos temporales / Enfermedades

3. Riesgos de organización

- Mala planificación temporal
- Cambio de requisitos en fases avanzadas
- Mal reparto de tareas
- Mala comunicación entre los miembros del equipo
- Mala gestión por los jefes de grupo

3.2 Estudios de los riesgos

1. Riesgos tecnológicos

Probabilidad Severidad	Frecuente	Probable	Ocasional	Remoto	Improbable
Catastrófico				Pérdida de datos	
Crítico					
Serio					Avería informática / Virus
Menor			Dificultades con el entorno de trabajo		
Mínimo					
Leyenda	Intolerable	Alto	Medio	Bajo	Tolerable

2. Riesgos de personal

Probabilidad Severidad	Frecuente	Probable	Ocasional	Remoto	Improbable
Catastrófico		Dificultades en los conocimientos de la asignatura	Expulsión / Abandono de un miembro del equipo		
Crítico		Falta de interés por parte de los miembros del equipo			
Serio					
Menor			Abandonos temporales / Enfermedades		
Mínimo					
Leyenda	Intolerable	Alto	Medio	Bajo	Tolerable

3. Riesgos de organización

Probabilidad \ Severidad	Frecuente	Probable	Ocasional	Remoto	Improbable
Catastrófico					
Crítico		Mala planificación temporal	Cambio de requisitos en fases avanzadas		
Serio			Mal reparto de tareas	Mala comunicación	
Menor					
Mínimo			Mala gestión por los jefes de grupo		
Leyenda	■ Intolerable	■ Alto	■ Medio	■ Bajo	■ Tolerable

3.3. Plan de Gestión de Riesgos

Riesgos de Personal

*Expulsión/ Abandono de un miembro del equipo	
Causa	Abandona la carrera Deja la asignatura para septiembre Mal ambiente Falta de interés en el equipo por parte de ese miembro Incumplimiento de objetivos
Supervisión	Si un miembro no asiste o realiza sus tareas (salvo que se haya avisado al equipo) durante más de tres días se le da un aviso, si lo hace durante una semana se le expulsa.
Mitigación	Fomentar el buen ambiente en el equipo
Contingencia	Reducir requisitos, nuevo reparto de tareas, aumentar el esfuerzo

*Se aplica el mismo plan de gestión tanto para el riesgo de abandono temporal / Enfermedades como para el de Falta de interés por parte de los miembros del equipo

Dificultades en los conocimientos de la asignatura	
Causa	Problemas para entender los conceptos necesarios para el desempeño de las tareas del proyecto
Supervisión	Verificar si realiza sus tareas con respecto tanto a la planificación como a la calidad de su trabajo
Mitigación	Asistir a tutorías Asistir a las clases Estudiar los apuntes Ayudarlo en la medida de lo posible
Contingencia	Mantener una conversación con el miembro del equipo para comprender las razones por la que se está produciendo esa situación e intentar solventarlas, en última instancia, si no es posible solucionarlo, expulsión de ese miembro del equipo

Riesgos de organización

Mala planificación	
Causa	Complicación en el desarrollo del software Estimación inadecuada del tiempo de cada tarea Causas imprevisibles
Supervisión	Verificar que la planificación temporal se está siguiendo, si el exceso supera el estimado, se aplica la contingencia
Mitigación	Estimar el exceso
Contingencia	Aumentar el esfuerzo

4. Planificación temporal

4.1. Estructura de descomposición del trabajo/Planificación temporal

AE	Com. Cliente	Planificación y gestión del riesgo	Ingeniería	Eval. Cliente	Codif. Y Prueba	
ACCIÓN			Diseño		Codif.	Prueba
MODULO PAÍSES			1.1 I: 6/03 F:10/03 R: Todos E: Diseño			
MODULO PAÍSES			2.1 I: 13/03 F: 17/03 R: Todos E: Diseño			
MODULO PAÍSES			3.1 I: 20/03 F: 24/03 R: Todos E: Diseño			
MODULO MARCAS			4.1 I: 27/03 F: 31/03 R: Todos E: Diseño			
MODULO PRODUCTO			5.1 I: 03/04 F: 07/04 R: Diego, Zihao, Manuel E: Diseño			
MODULO CLIENTES			6.1 I: 03/04 F: 07/04 R: GC, GD, Daniel E: Diseño			
MODULO VENTAS			7.1 I: 17/04 F: 21/04 R: Todos E: Diseño			

PROYECTO		8.1 I: 24/04 F: 24/04 R: Todos E: Revisión plan de proyecto y gestión de riesgos	8.2 I: 25/04 F: 28/04 R: Todos E: Diseño (Posibles modificaciones)			
MODULO PAÍSES					9.1 I: 01/05 F: 05/05 R: GC Y GD E: Código	9.2 I: 08/05 F: 08/05 R: GC Y GD E: Prueba
MODULO PRODUCTO					10.1 I: 01/05 F: 05/05 R: Daniel y Manuel E: Código	10.2 I: 08/05 F: 08/05 R: Daniel y Manuel E: Prueba
MODULO MARCAS					11.1 I: 09/05 F: 12/05 R: GC y GD E: Código	11.2 I: 15/05 F: 15/05 R: GC y GD E: Prueba
MODULO CLIENTES					12.1 I: 09/05 F: 12/05 R: Daniel y Manuel E: Código	12.2 I: 15/05 F: 15/05 R: Daniel y Manuel E: Prueba
MODULO VENTAS					13.1 I: 01/05 F: 12/05 R: Diego y Zihao E: Código	13.2 I: 15/05 F: 15/05 R: Diego y Zihao E: Prueba
PROYECTO						14.1 I: 16/05 F: 19/05 R: Todos E: Prueba

4.2. Grafico Gantt

[Grafico_Gantt.mpp](#)

4.3. Red de tareas

[Red_de_tareas.mpp](#)

4.4. Tabla de uso de recursos

[Tabla de uso de recursos.mpp](#)

(Las horas de trabajo serán 2 horas de lunes a viernes)

5. Recursos del proyecto

5.1. Personal

- Daniel Calle Sánchez
- Diego Acuña Berger
- Guillermo Cortina Fernández
- Guillermo Delgado Yepes
- Manuel Guerrero Moñús
- Zihao Hong

5.2. Hardware y software

1. Recursos Hardware

- Computadoras de la facultad
- Computadoras personales
- Teléfonos móviles personales

2. Recursos Software

- IBM RSA: Herramienta de diseño, modelado y desarrollo.
- Eclipse JEE: Entorno de desarrollo Java.
- Microsoft Project: Software de administración de proyectos.
- Microsoft Office: Suite ofimática.
- MySQL: Sistema de gestión de bases de datos relacional.
- Google Drive: Servicio de alojamiento de archivos.
- Subversion: Herramienta de control de versiones.
- Telegram: Servicio de mensajería.

5.3. Lista de recursos

Personal:

- Daniel Calle Sánchez
- Diego Acuña Berger
- Guillermo Cortina Fernández
- Guillermo Delgado Yepes
- Manuel Guerrero Moñús
- Zihao Hong

Hardware:

- Computadoras de la facultad
- Computadoras personales
- Teléfonos móviles personales

Software:

- IBM RSA
- Eclipse JEE
- Microsoft Project
- Microsoft Office
- MySQL
- Google Drive
- Subversion
- Telegram

6. Organización del personal

6.1. Estructura de equipo

La estructura utilizada en nuestro equipo es Descentralizado Controlado(DC). Daniel Calle Sánchez ejerce de jefe permanente para las tareas. El trabajo se dividirá en dos subgrupos de 3 miembros. Los subgrupos y jefes de subgrupo se formarán al inicio de reparto de nuevas tareas dando una mejor flexibilidad debido a las características de los miembros del equipo.

6.2. Informes de gestión

Daniel Calle Sánchez

- Experiencia en desarrollo de aplicaciones Java y C++ con base de datos
- Desarrollo web con PHP y NodeJs
- Gestión de MySQL
- Uso de GIT (software de control de versiones)
- Conocimientos de edición de imágenes con Gimp

Diego Acuña Berger

- Experiencia en desarrollo de aplicaciones Java y C++
- Gestión de Oracle SQL Developer
- Conocimientos de IBM RSA

Guillermo Cortina Fernández

- Experiencia en desarrollo de aplicaciones java y C++
- Gestión de Oracle SQL Developer
- Experiencia en proyectos de ingeniería del software

Guillermo Delgado Yepes

- Experiencia en desarrollo de aplicaciones Java y C++
- Gestión de Oracle SQL Developer
- Conocimientos de edición de imágenes con Gimp

Manuel Guerrero Moñús

- Experiencia en desarrollo de aplicaciones Java y C++ con base de datos
- Gestión de Oracle SQL Developer
- Uso de GIT (software de control de versiones)

Zihao Hong

- Experiencia en desarrollo de aplicaciones Java y C++
- Excelente resolviendo algoritmos
- Gestión de Oracle SQL Developer

7. Mecanismos de seguimiento y control

7.1. Garantía de calidad y control

Nuestro objetivo es realizar un software de calidad por ello se realizarán revisiones técnicas formales. Las revisiones serán llevadas a cabo por el subgrupo que no ha estado desarrollando la tarea fomentando así una mejor visión del trabajo realizado.

En este proyecto no habrá equipo de garantía de calidad por la limitación del número de personal disponible.

7.2. Gestión y control de cambios

Se realizarán las actividades GCS para identificar, gestionar y controlar los cambios. Estas actividades son:

- **Identificación de ECSs.**

Las ECSs que consideramos son los documentos de SRS, Plan de proyecto, los diseños y el código.

La política de nombrado de las ECSs será la siguiente:

- Cambios en el modelo se incrementa un entero
- Cambios en las funciones se incrementa un decimal

- **Control de versiones.**

Usaremos Subversion como herramienta de control de versiones.

Documentación:

<https://versiones.fdi.ucm.es:10001/svn/is1617gisAfruteriadoc>

Modelo:

<https://versiones.fdi.ucm.es:10001/svn/is1617gisAfruteriamod>

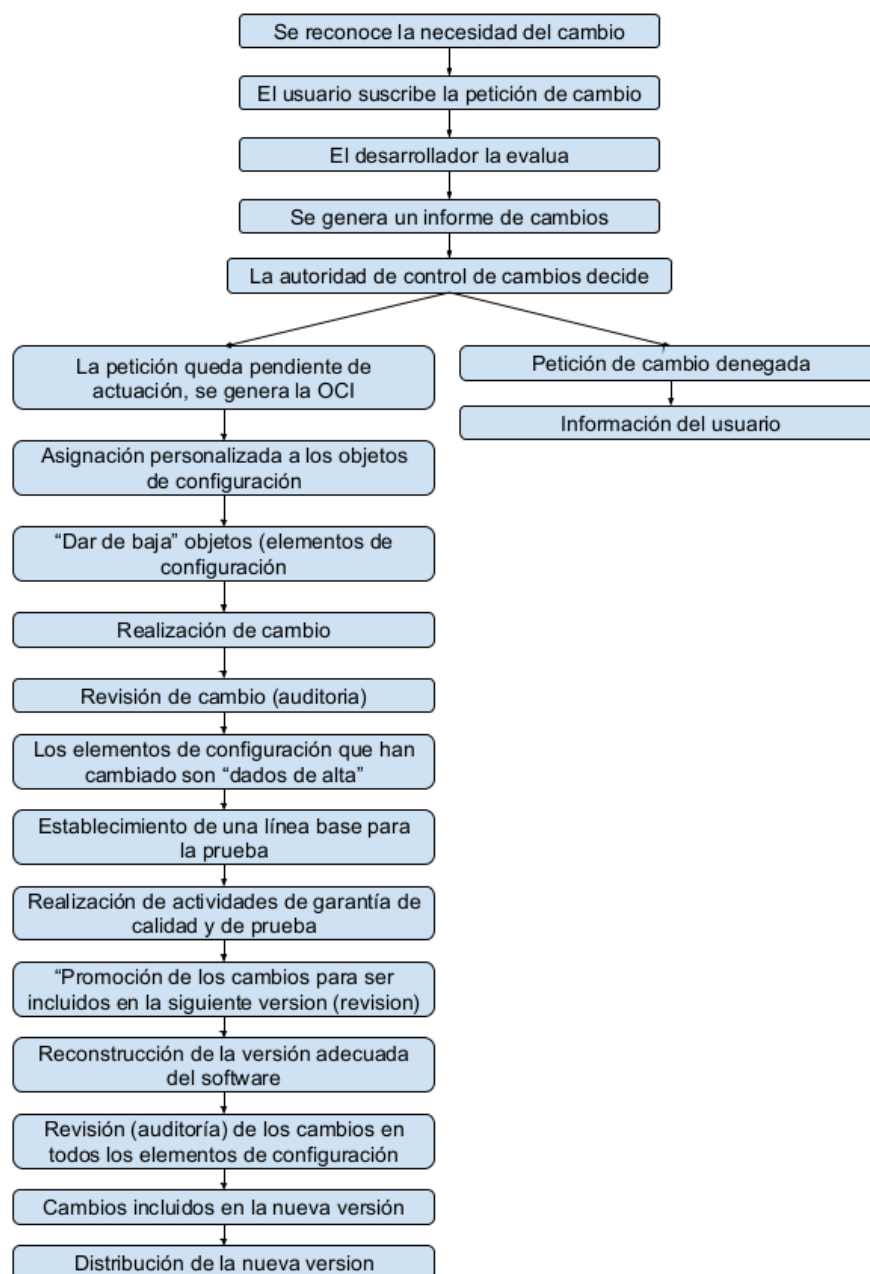
Código:

<https://versiones.fdi.ucm.es:10001/svn/is1617gisAfruteriacod>

Proyecto	Alumno	Usuario	Contraseña
Frutería Mr. Pressman	Daniel Calle dacalle@ucm.es	is1617gisAdcalle	Natalia1254
	Diego Acuña dacuna@ucm.es	is1617gisAdacuna	Natalia3210
	Guillermo Cortina Guillcor@ucm.es	is1617gisAgcortina	Natalia9751
	Guillermo Delgado gdelga02@ucm.es	is1617gisAgdelgado	Natalia4457
	Manuel Guerrero mangue01@ucm.es	is1617gisAmguerrero	Natalia3012
	Zihao Hong zhong@ucm.es	is1617gisAzhong	Natalia0743

- **Control de cambios.**

Los pasos para realizar los cambios serán los siguientes:



La autoridad de control de cambios será el profesor de la asignatura respecto a requisitos y diseño, para los demás cambios será decisión de todos los miembros del equipo.

- **Auditoria de configuración.**

Las auditorias se realizarán por todo el equipo. Estas se preocupan de si:

- Se ha hecho el cambio especificado en la OCI.
- Se han incorporado modificaciones adicionales.
- Se ha llevado a cabo una RTF.
- Se han seguido adecuadamente los estándares de IS.
- Se han reflejado los cambios en el ECS incluido fecha de cambio y autor.
- Se han seguido procedimientos de GCS para gestionar el cambio.
- Se han actualizado convenientemente todos los ECSs relacionados.

- **Informes de estado.**

Un día a la semana se realizará un informe de los cambios realizados y será entregado a todos los miembros del equipo. Informando sobre lo que paso, como se hizo, cuando y que vio afectado.

Este informe se redactará por los jefes de subgrupo y jefe de tareas.

También se realizará un informe de estado en el mismo día con la mayor brevedad posible si se han realizado cambios importantes que afecten a las actividades de otros miembros del equipo.