



ET3

FRACTUM

Jefe de proyecto: Santana González Marco Antonio	
Grupo 1	Grupo 2
Líder de grupo: Rodríguez Salgado, Héctor	Líder de grupo: Santana González, Marco Antonio
Rodríguez Salgado, Héctor	Santana González, Marco Antonio
Camba Lamas, Daniel	Guillermo Vázquez, María
Loriente Nieves, Marta	Calviño de Abreu, Raymond Santiago
Diego Casanova, Jose	Cabaleiro Portela, Sergio
	Lozano Garrido, José Alejandro

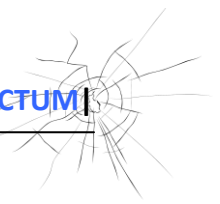


Tabla de contenido

1.- Introducción	3
2.- Planteamiento técnico	3
3.- Análisis de requisitos	4
3.1.- Descripción de las funcionalidades	4
3.2.- Requisitos no funcionales	6
3.3.- Requisitos funcionales	6
4.- Desglose de tareas	10
5.- Planificación inicial	11
5.1- Semana 1	11
5.2- Semana 2	11
5.3- Semana 3	12
5.4- Semana 4	12
5.5- Semana 5	12
6.- Resumen del proyecto	13
6.1- Semana 1	13
6.2- Semana 2	13
6.3- Semana 3	14
6.4- Semana 4	14
6.5- Semana 5	14
6.6- Semana 6	15
7.- Detalles semana 1	15
8.- Detalles semana 2	19
9.- Detalles semana 3	23
10.- Detalles semana 4	28
11.- Detalles semana 5	30
12.- Detalles semana 6	32

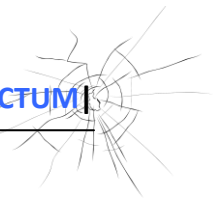
1. Introducción

La *Gestión de Incidencias* tiene como objetivo resolver, de la manera más rápida y eficaz posible, cualquier incidente que cause una interrupción en la actividad de un negocio. Si los operarios del negocio detectan un fallo, deberán dar de alta dicha incidencia, y la cerrarán en caso de resolverla ellos mismos. De lo contrario, se le notificará al jefe y éste la derivará a la empresa de mantenimiento correspondiente, para ser atendida por un operario externo.

2. Planteamiento técnico

El objetivo principal es realizar una solución sencilla e intuitiva que gestione los problemas que puedan generar las máquinas, ya que sin un software de gestión representaría una gran carga de trabajo, lo que implica mayor tiempo de respuesta y su consecuente pérdida de beneficios.

Uno de los requisitos necesarios para el operario es disponer de un dispositivo con conexión a Internet. En el backend, para el almacenamiento de los datos, será necesario un servidor con MYSQL capaz de interpretar PHP, en el cual se almacenará la base de datos.



3. Análisis de requisitos

3.1 Descripción de las funcionalidades

A continuación describimos las funcionalidades de la aplicación, con la finalidad de resumir y explicar de una forma más sencilla su funcionalidad principal.

Gestión usuarios:

El sistema por defecto tendrá un usuario de tipo jefe. Éste será el encargado de dar de alta a nuevos operarios, tanto internos como externos.

Gestión incidencias:

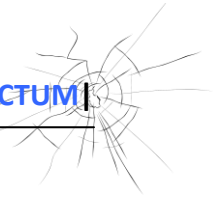
El jefe dará de alta incidencias programadas, derivará aquellas incidencias que los operarios internos no puedan solventar a nivel interno y cambiará, en caso de que sea necesario, al responsable de la incidencia.

Los operarios internos pueden dar de alta incidencias, trabajar en ellas internamente y, por lo tanto, cerrarlas al finalizar. También podrán pedir al jefe la derivación y confirmar el cierre si la incidencia fue derivada y es el responsable de dicha incidencia.

Los operarios externos pueden trabajar sobre incidencias derivadas, siempre y cuando la incidencia sea derivada a su empresa con anterioridad.

Las incidencias tendrán seis estados:

- Abierta: Indica que la incidencia ha sido dada de alta y no hay ninguna iteración en curso sobre ella.
- En curso: Indica que la incidencia está abierta y hay alguna iteración en curso sobre ella.
- Pendiente de derivar: Indica que la incidencia está abierta, sin iteraciones en curso y el jefe debe asignarla a una determinada empresa.
- Derivada: Indica que la incidencia está abierta y ha sido enviada a un operario externo.
- Pendiente de cierre: Indica que la incidencia fue solventada y debe ser cerrada por el responsable.
- Cerrada: Indica que la incidencia fue solventada y está cerrada.

**Gestión de iteración:**

Los operarios, tanto internos como externos, podrán realizar iteraciones sobre las incidencias, detallar el trabajo realizado en cada iteración y añadir documentación que acredite el trabajo realizado.

Cada iteración tendrá dos estados:

- En curso: Indica que se está trabajando en la iteración.
- Cerrada: Indica que el trabajo sobre la iteración ha finalizado.

Gestión de máquinas:

Las incidencias están sujetas a unas determinadas máquinas, las cuales son dadas de alta, de baja o modificadas por el Jefe. Cuando se puede prescindir de alguna de ellas, se procede a realizar su correspondiente baja.

Gestión de servicio:

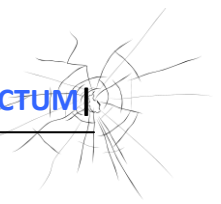
El jefe contrata un servicio a una empresa externa, la cual envía un operario, con una determinada periodicidad, para realizar una revisión de la maquinaria solicitada.

Se tendrán los datos del servicio almacenados, como la fecha de inicio y fin, el coste y la descripción, indicando lo que éste abarca.

Es el mismo jefe el que podrá rescindir el contrato o modificar valores, como los intervalos de revisión o ampliar su duración.

Gestión de Empresas:

El jefe es el encargado de llevar a cabo la gestión de las empresas.



3.2 Requisitos no funcionales

La aplicación web consta de una serie de requisitos no funcionales, entendemos estos como aquellas limitaciones o restricciones necesarias para el buen funcionamiento de la aplicación. El más directos para el usuario, es la necesidad de una conexión continua a la red local, o a Internet, dependiendo de la ubicación en la cual se instale el producto.

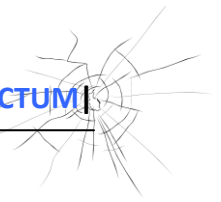
3.3 Requisitos funcionales

Gestión de usuarios:

- Alta Usuario: Debe ser realizada para toda persona física para convertirla en usuario de la aplicación. Para ello tendrán que introducir los datos de cada usuario en el perfil del administrador o jefe de la aplicación. Cuando el jefe o administrador realice el alta de un operario Interno o Externo, estos, por defecto, tendrán como contraseña el documento que los identifique. Los usuarios no registrados no pueden acceder a ninguna funcionalidad del sistema.
- Baja Usuario: Será realizada por el jefe de la aplicación. Sin embargo, el jefe no puede solicitar su propia baja.
- Modificación Usuario: Los usuarios de la aplicación podrán cambiar aquellos datos de su cuenta que el responsable de la aplicación considere. El jefe podrá modificar sus datos y los datos de los operarios Internos y Externos. Éstos solo podrán modificar su password.
- Consulta Usuario: Cada usuario podrá consultar sus datos. Los usuarios autorizados, por el responsable de la aplicación, podrán consultar los datos de otros usuarios.

Gestión de incidencias:

- Alta Incidencia: El jefe podrá realizar el alta de una incidencia programada y asignar un responsable. Los operarios Internos podrán realizar el alta de una incidencia y por defecto el responsable será el operario que la crea, siempre y cuando el jefe no modifique este valor. Un operario Externo no podrá crear incidencias.
- Baja Incidencia: Por motivos de seguridad y para mantener los datos almacenados por la aplicación de forma correcta y disponible, las incidencias no serán dadas de baja, simplemente cambiarán de estado.



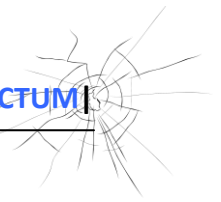
- **Modificación Incidencia:** Muestra los datos de una incidencia permitiendo modificarlos. Sólo podrán modificar las incidencias el jefe, por ejemplo, para asignar otro responsable.
- **Consulta Incidencia:** Muestra los datos de una incidencia sin permitir la posibilidad de modificarlos. Los datos serán visibles por aquellos autorizados por el encargado de la aplicación.

Gestión de iteración:

- **Alta Iteración:** Las iteraciones serán realizadas por operarios internos y externos. Ambos podrán añadir documentación que acredite el trabajo realizado.
- **Baja Iteración:** Por motivos de seguridad y para mantener los datos almacenados por la aplicación de forma correcta y disponible, las iteraciones no serán dadas de baja, simplemente cambiarán de estado.
- **Modificación Iteración:** Los datos de las iteraciones pueden ser modificados por el usuario que abrió la iteración. Al final del día el sistema cerrará las iteraciones en estado “en curso”, dejando constancia del cierre automático.
- **Consulta Iteración:** Muestra a los usuarios autorizados los datos de las iteraciones en la aplicación.

Gestión de máquinas:

- **Alta Máquina:** Los datos de cada máquina serán introducidos por el jefe cada vez que se incorpore una nueva en la empresa.
- **Baja Máquina:** El jefe será la única persona que podrá realizar la baja de una empresa.
- **Modificación Máquina:** Los datos de las máquinas serán modificados por el jefe.
- **Consulta Máquina:** Muestra a los usuarios autorizados los datos de las máquinas registradas en la aplicación.



Gestión de servicios:

- Alta Servicio: El jefe podrá añadir a cada máquina un servicio, especificando la periodicidad, el coste y una descripción.
- Baja Servicio: La baja de un servicio será realizada por el jefe.
- Modificación Servicio: La información asociada a un servicio será modificada por el jefe.
- Consulta Servicio: El jefe y el Operario Externo serán los únicos que podrán acceder a esta funcionalidad.

Gestión de empresas:

- Alta Empresa: El jefe podrá añadir una empresa nueva al sistema.
- Baja Empresa: El jefe será el único que puede realizar la baja de una empresa.
- Modificación Empresa: El jefe será el único que puede realizar la modificación de los datos asociados a una empresa.
- Consulta Empresa: Muestra los datos de la empresa a los usuarios autorizados.

Login:

Para acceder a esta funcionalidad se debe estar dado de alta en la aplicación.

Listar operarios internos:

Un usuario registrado y logueado como jefe podrá visualizar todos los operarios internos que hay registrados en el momento.

Listar operarios externos:

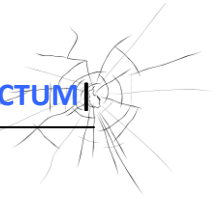
Un usuario registrado y logueado como jefe podrá visualizar todos los operarios externos que hay registrados en el momento.

Listar empresas:

Esta funcionalidad estará disponible únicamente al jefe de la aplicación.

Listar servicios:

Un usuario registrado y logueado como jefe podrá visualizar todos los servicios que hay registrados en el momento. Un operario externo podrá visualizar todos los servicios que tenga asociados en ese momento

**Listar máquinas:**

Un usuario registrado y logueado como jefe o operario interno, podrá visualizar todas las maquinas que hay registradas en el momento. Y un operario externo podrá visualizar todas las maquinas que tenga asociadas en ese momento.

Listar incidencias:

Un usuario registrado y logueado como jefe o operario interno, podrá visualizar todas las incidencias que hay registradas en el sistema. Y un operario externo podrá visualizar todas las incidencias que tenga asociadas en ese momento.

Listar iteraciones:

Los usuarios podrán listar las iteraciones relacionadas a una incidencia específica.

Derivar incidencias:

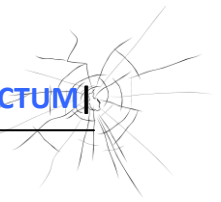
Un usuario registrado y logueado como operario jefe podrá derivar las incidencias a una empresa, para que estas sean atendidas por los operarios externos correspondientes.

Buscar máquina:

Un usuario registrado y logueado como jefe o operario interno podrá hacer una búsqueda general de todas las máquinas, y un operario externo podrá hacer una búsqueda general de todas las máquinas que tenga asociadas.

Buscar operario:

Un usuario registrado y logueado como jefe podrá hacer una búsqueda general de todos los operarios internos y externos.



4. Desglose de tareas

A continuación se detallan las tareas con las horas planificadas, las cuales se detallarán en el siguiente punto de este documento.

Análisis de requisitos [49 horas]

Requisitos

- Definición de los actores y características del sistema [4'5 horas]
- Descripción de las funcionalidades [4 horas]
- Requisitos funcionales del sistema [4 horas]
- Casos de uso: tablas de descripción y diagramas [12 horas]
- Diagramas de actividades y secuencia [12 horas]

Prototipado falso

- Saltos y cambios de estados [4'5 horas]
- Diagrama de estados [4 horas]
- Diagrama de transiciones [4 horas]

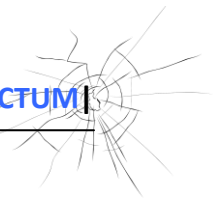
Diseño del sistema y programa [30 horas]

- Estandarización (Definiciones, acrónimos, abreviaturas) [2 horas]
- Diagramas de secuencia detallados por caso de uso [14 horas]
- Diagrama de clases parciales [10 horas]
- Diagrama de clases total [2 horas]
- MER(BD) [2 horas]

Implementación (Código Fuente) [111'5 horas]

- Base de datos + Diccionario de la base de datos [3 horas]
- Definición paginas (HTML/CSS + JavaScript + PHP) + Integración código nuevo [81'5 horas]
- Pruebas y mejoras en el sistema [27 horas]

Documentación (Diagrama de Gantt, Reuniones, etc) [12 horas]



5. Planificación inicial

Para la planificación del proyecto se definieron las tareas (indicadas en el punto 4 de este documento) que se debían llevar a cabo, a continuación se calculó el tiempo que llevaría realizar estas tareas según la cantidad de semanas de trabajo y la cantidad de recursos disponibles, teniendo en cuenta que cada recurso no debería trabajar más de 4'5 horas a la semana, para ello se utilizó la siguiente fórmula:

$$4'5 \times n^{\circ} \text{ recursos} \times n^{\circ} \text{ semana} = \text{cantidad de horas del proyecto.}$$

Al tener 9 recursos disponibles, y al decidir planificar a 5 semanas, la fórmula nos da como resultado la cantidad de horas que debería llevar realizar el proyecto:

$$4'5 \times 9 \text{ recursos} \times 5 \text{ semanas} = 202'5 \text{ horas}$$

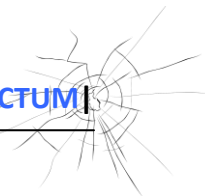
A continuación, se repartieron las tareas entre las 5 semanas y se asignó una cantidad de horas según el grado de dificultad. Hecho esto, aprovechamos las fortalezas de cada recurso para la asignación de tareas semanales, dando como resultado la siguiente planificación:

5.1 Semana 1

Week1	40.5 hours
Definición de actores y características del sistema	4.5 hours
Descripción de funcionalidades	4 hours
Requisitos funcionales del sistema	4 hours
Casos de uso: Tablas de descripción y diagrama	12 hours
Diagramas de actividades y secuencias	12 hours
Documentación	4 hours

5.2 Semana 2

Week2	40.5 hours
Salto y cambios de estado	4.5 hours
Diagrama de estados	4 hours
Diagrama de transiciones	4 hours
Estandarización	2 hours
Diagramas de secuencia detallados por caso de uso	14 hours
Diagrama de clases parciales	10 hours
Documentación	2 hours



5.3 Semana 3

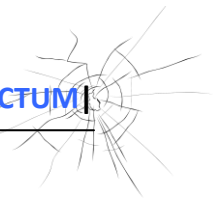
Week3	40.5 hours
Diagrama de clases total	2 hours
MER	2 hours
Base de datos + Diccionario	3 hours
Definición de paginas + Integración	22.5 hours
Pruebas y mejoras en el sistema	9 hours
Documentación	2 hours

5.4 Semana 4

Week4	40.5 hours
Definición de paginas + Integración	29.5 hours
Pruebas y mejoras en el sistema	9 hours
Documentación	2 hours

5.5 Semana 5

Week5	40.5 hours
Definición de páginas + Integración	29.5 hours
Pruebas y mejoras en el sistema	9 hours
Documentación	2 hours



6. Resumen del proyecto

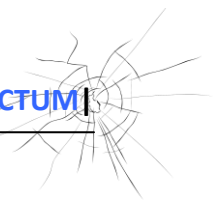
Planificación: 202'5 horas		Ejecución: 411'5 horas	
⊕ Week1	40.5 hours	⊕ Week1	44.92 hours
⊕ Week2	40.5 hours	⊕ Week2	50.8 hours
⊕ Week3	40.5 hours	⊕ Week3	44 hours
⊕ Week4	40.5 hours	⊕ Week4	58.25 hours
⊕ Week5	40.5 hours	⊕ Week5	109.42 hours
		⊕ Week6	103.66 hours

6.1 Semana 1

Planificación: 40'5 horas		Ejecución: 44'92 horas	
⊖ Week1	40.5 hours	⊖ Week1	44.92 hours
Definición de actores y características del sistema	4.5 hours	Definición de actores y características del sistema	4.5 hours
Descripción de funcionalidades	4 hours	Descripción de funcionalidades	4 hours
Requisitos funcionales del sistema	4 hours	Requisitos funcionales del sistema	3.5 hours
Casos de uso: Tablas de descripción y diagrama	12 hours	Casos de uso: Tablas de descripción y diagrama	14.17 hours
Diagramas de actividades y secuencias	12 hours	Diagramas de actividades y secuencias	16.75 hours
Documentación	4 hours	Documentación	2 hours

6.2 Semana 2

Planificación: 40'5 horas		Ejecución: 39'71 horas	
⊖ Week2	40.5 hours	⊖ Week2	39.71 hours
Salto y cambios de estado	4.5 hours	Salto y cambios de estado	7 hours
Diagrama de estados	4 hours	Diagrama de estados	5.25 hours
Diagrama de transiciones	4 hours	Diagrama de transiciones	5.25 hours
Estandarización	2 hours	Estandarización	0.5 hours
Diagramas de secuencia detallados por caso de uso	14 hours	Diagramas de secuencia detallados por caso de uso	12.13 hours
Diagrama de clases parciales	10 hours	Diagrama de clases parciales	7.58 hours
Documentación	2 hours	Documentación	2 hours



6.3 Semana 3

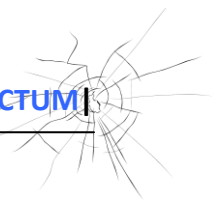
Planificación: 40'5 horas		Ejecución: 50'8 horas	
Week3	40.5 hours	Week2	50.8 hours
Diagrama de clases total	2 hours	Salto y cambios de estado	7 hours
MER	2 hours	Diagrama de estados	6.25 hours
Base de datos + Diccionario	3 hours	Diagrama de transiciones	5.3 hours
Definición de paginas + Integración	22.5 hours	Estandarización	0.5 hours
Pruebas y mejoras en el sistema	9 hours	Diagramas de secuencia detallados por caso de uso	22.17 hours
Documentación	2 hours	Diagrama de clases parciales	7.58 hours
		Documentación	2 hours
		Week3	44 hours
		Diagrama de clases total	7 hours
		MER	3 hours
		Base de datos + Diccionario	8.5 hours
		Definición de paginas + Integración	24 hours
		Pruebas y mejoras en el sistema	0 hours
		Documentación	1.5 hours

6.4 Semana 4

Planificación: 40'5 horas		Ejecución: 58'25 horas	
Week4	40.5 hours	Week4	58.25 hours
Definición de paginas + Integración	29.5 hours	Definición de paginas + Integración	32.25 hours
Pruebas y mejoras en el sistema	9 hours	Pruebas y mejoras en el sistema	22 hours
Documentación	2 hours	Documentación	4 hours

6.5 Semana 5

Planificación: 40'5 horas		Ejecución: 109'42 horas	
Week5	40.5 hours	Week5	109.42 hours
Definición de páginas + Integración	29.5 hours	Definición de páginas + Integración	60.5 hours
Pruebas y mejoras en el sistema	9 hours	Pruebas y mejoras en el sistema	47.92 hours
Documentación	2 hours	Documentación	1 hour



6.6 Semana 6

Planificación: 0 horas		Ejecución: 103'66 horas	
☐ Week6	0 hours	☐ Week6	103.66 hours
Definición de páginas + Integración	0 hours	Definición de páginas + Integración	40.5 hours
Pruebas y mejoras en el sistema	0 hours	Pruebas y mejoras en el sistema	59.16 hours
Documentación	0 hours	Documentación	4 hours

7. Detalles semana 1

Planificación		Ejecución	
☐ Week1	40.5 hours	☐ Week1	44.92 hours
Definición de actores y características del sistema	4.5 hours	Definición de actores y características del sistema	4.5 hours
Descripción de funcionalidades	4 hours	Descripción de funcionalidades	4 hours
Requisitos funcionales del sistema	4 hours	Requisitos funcionales del sistema	3.5 hours
Casos de uso: Tablas de descripción y diagrama	12 hours	Casos de uso: Tablas de descripción y diagrama	14.17 hours
Diagramas de actividades y secuencias	12 hours	Diagramas de actividades y secuencias	16.75 hours
Documentación	4 hours	Documentación	2 hours

Tarea: Definición de los actores y características del sistema.

Horas planificadas: 4'5 horas

Horas reales: 4'5 horas

Recursos asignados:

Recurso 1(Dani):

Horas planificadas: 0'5 horas

Horas reales: 0'5 horas

Recurso 2(Marta):

Horas planificadas: 0'5 horas

Horas reales: 0'5 horas

Recurso 3(Diego):

Horas planificadas: 0'5 horas

Horas reales: 0'5 horas

Recurso 4(María):

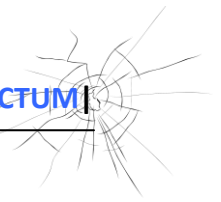
Horas planificadas: 0'5 horas

Horas reales: 0'5 horas

Recurso 5(Ray):

Horas planificadas: 0'5 horas

Horas reales: 0'5 horas

**Recurso 6(Sergio):**

Horas planificadas: 0'5 horas

Horas reales: 0'5 horas

Recurso 7(Jose):

Horas planificadas: 0'5 horas

Horas reales: 0'5 horas

Recurso 8(Marco):

Horas planificadas: 0'5 horas

Horas reales: 0'5 horas

Recurso 9(Héctor):

Horas planificadas: 0'5 horas

Horas reales: 0'5 horas

Tarea: Descripción de las funcionalidades

Horas planificadas: 4 horas

Horas reales: 4 horas

Recursos asignados:

Recurso 1(Dani):

Horas planificadas: 2 horas

Horas reales: 2 horas

Recurso 3(Diego):

Horas planificadas: 2 horas

Horas reales: 2 horas

Tarea: Requisitos funcionales del sistema

Horas planificadas: 4 horas

Horas reales: 3'5 horas

Recursos asignados:

Recurso 4(María):

Horas planificadas: 2 horas

Horas reales: 1'5 horas

Recurso 5(Ray):

Horas planificadas: 2 horas

Horas reales: 2 horas

Tarea: Casos de uso: tablas de descripción y diagramas

Horas planificadas: 12 horas

Horas reales: 14'17 horas

Recursos asignados:

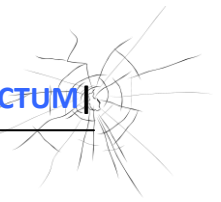
Recurso 1(Dani):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 1 hora

Recurso 3(Diego):

Horas planificadas: 1 hora



Horas reales: 1 hora

Recurso 4(María):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 1'5 horas

Recurso 5(Ray):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 1 hora

Recurso 8 (Marco):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 3 horas

Recurso 9 (Hector):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 3'5 horas

Recurso 2(Marta):

Horas planificadas: 2 horas

Horas reales: 1'17 horas

Recurso 6(Sergio):

Horas planificadas: 2 horas

Horas reales: 1 hora

Recurso 7(Jose):

Horas planificadas: 2 horas

Horas reales: 1 hora

Tarea: Diagramas de actividades y secuencia

Horas planificadas: 12 horas

Horas reales: 16'75 horas

Recursos asignados:

Recurso 1(Dani):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 1'5 horas

Recurso 3(Diego):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 1'5 horas

Recurso 4(María):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 1 hora

Recurso 5(Ray):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 0'5 horas

Recurso 8 (Marco):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 2'5 horas

Recurso 9 (Hector):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 1'92 horas

Recurso 2(Marta):

Horas planificadas: 2 horas

Horas reales: 3'83 horas

Recurso 6(Sergio):

Horas planificadas: 2 horas

Horas reales: 2 horas

Recurso 7(Jose):

Horas planificadas: 2 horas

Horas reales: 1'5 horas

Tarea: Documentación (Diagrama de Gantt,etc)

Horas planificadas: 4 horas

Horas reales: 2 horas

Recursos asignados:

Recurso 8 (Marco):

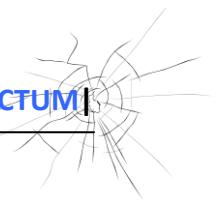
Horas planificadas: 2 horas

Horas reales: 2 horas

Recurso 9 (Héctor):

Horas planificadas: 2 horas

Horas reales: 0 horas



8. Detalles semana 2

Planificación		Ejecución	
<input type="checkbox"/> Week2	40.5 hours	<input type="checkbox"/> Week2	39.71 hours
Salto y cambios de estado	4.5 hours	Salto y cambios de estado	7 hours
Diagrama de estados	4 hours	Diagrama de estados	5.25 hours
Diagrama de transiciones	4 hours	Diagrama de transiciones	5.25 hours
Estandarización	2 hours	Estandarización	0.5 hours
Diagramas de secuencia detallados por caso de uso	14 hours	Diagramas de secuencia detallados por caso de uso	12.13 hours
Diagrama de clases parciales	10 hours	Diagrama de clases parciales	7.58 hours
Documentación	2 hours	Documentación	2 hours

Horas acumuladas de semana 1: 44'92 horas

Tareas: Saltos y cambios de estados

Horas planificadas: 4'5 horas

Horas reales: 7 horas

Recursos asignados:

Recurso 1(Dani):

Horas planificadas: 0'5 horas

Horas reales: 1 hora

Recurso 2(Marta):

Horas planificadas: 0'5 horas

Horas reales: 1 hora

Recurso 3(Diego):

Horas planificadas: 0'5 horas

Horas reales: 1 hora

Recurso 4(María):

Horas planificadas: 0'5 horas

Horas reales: 1 hora

Recurso 5(Ray):

Horas planificadas: 0'5 horas

Horas reales: 0 horas

Recurso 6(Sergio):

Horas planificadas: 0'5 horas

Horas reales: 1 hora

Recurso 7(Jose):

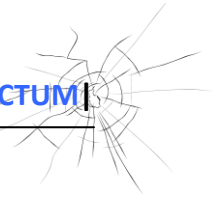
Horas planificadas: 0'5 horas

Horas reales: 0 horas

Recurso 8(Marco):

Horas planificadas: 0'5 horas

Horas reales: 1 hora

**Recurso 9(Hector):**

Horas planificadas: 0'5 horas

Horas reales: 1 hora

Tareas: Diagrama de estados

Horas planificadas: 4 horas

Horas reales: 5'25 horas

Recursos asignados:

Recurso 1(Dani):

Horas planificadas: 2 horas

Horas reales: 2'625 horas

Recurso 3(Diego):

Horas planificadas: 2 horas

Horas reales: 2'625 horas

Tareas: Diagrama de transiciones

Horas planificadas: 4 horas

Horas reales: 5'25 horas

Recursos asignados:

Recurso 1(Dani):

Horas planificadas: 2 horas

Horas reales: 2'625 horas

Recurso 3(Diego):

Horas planificadas: 2 horas

Horas reales: 2'625 horas

Tareas: Estandarización (Definiciones, acrónimos, abreviaturas)

Horas planificadas: 2 horas

Horas reales: 0'5 horas

Recursos asignados:

Recurso 8(Marco):

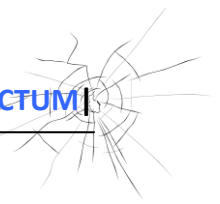
Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 0'25 horas

Recurso 9(Hector):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 0'25 horas

**Tareas: Diagramas de secuencia detallados por caso de uso**

Horas planificadas: 14 horas

Horas reales: 12'13 horas

Recursos asignados:

Recurso 2(Marta):

Horas planificadas: 2 horas

Horas reales: 2'25 horas

Recurso 4(María):

Horas planificadas: 2 horas

Horas reales: 1'5 horas

Recurso 5(Ray):

Horas planificadas: 2 horas

Horas reales: 1 hora

Recurso 6(Sergio):

Horas planificadas: 2 horas

Horas reales: 2 horas

Recurso 7(Jose):

Horas planificadas: 2 horas

Horas reales: 2'3 horas

Recurso 8(Marco):

Horas planificadas: 2 horas

Horas reales: 1 hora

Recurso 9(Hector):

Horas planificadas: 2 horas

Horas reales: 2'08 horas

Tareas: Diagrama de clases parciales

Horas planificadas: 10 horas

Horas reales: 7'58 horas

Recursos asignados:

Recurso 2(Marta):

Horas planificadas: 2 horas

Horas reales: 1'5 horas

Recurso 4(María):

Horas planificadas: 2 horas

Horas reales: 1'5 horas

Recurso 5(Ray):

Horas planificadas: 2 horas

Horas reales: 0 horas

Recurso 6(Sergio):

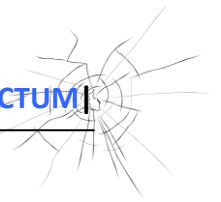
Horas planificadas: 2 horas

Horas reales: 1 hora

Recurso 7(Jose):

Horas planificadas: 2 horas

Horas reales: 2 horas



Recurso 9(Hector):

Horas planificadas: 0 horas

Horas reales: 1'08 horas

Tareas: Documentación (Diagrama de Gantt,etc)

Horas planificadas: 2 horas

Horas reales: 2 horas

Recursos asignados:

Recurso 8 (Marco):

Horas planificadas: 1 hora

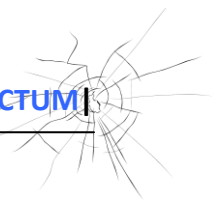
Horas reales: 2 horas

Recurso 9(Hector):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 0 horas

Horas acumuladas a semana 2: 84'63 horas



9. Detalles semana 3

Planificación		Ejecución	
<input type="checkbox"/> Week3	40.5 hours	<input type="checkbox"/> Week2	50.8 hours
Diagrama de clases total	2 hours	Salto y cambios de estado	7 hours
MER	2 hours	Diagrama de estados	6.25 hours
Base de datos + Diccionario	3 hours	Diagrama de transiciones	5.3 hours
Definición de paginas + Integración	22.5 hours	Estandarización	0.5 hours
Pruebas y mejoras en el sistema	9 hours	Diagramas de secuencia detallados por caso de uso	22.17 hours
Documentación	2 hours	Diagrama de clases parciales	7.58 hours
		Documentación	2 hours
		<input type="checkbox"/> Week3	44 hours
		Diagrama de clases total	7 hours
		MER	3 hours
		Base de datos + Diccionario	8.5 hours
		Definición de paginas + Integración	24 hours
		Pruebas y mejoras en el sistema	0 hours
		Documentación	1.5 hours

Horas acumuladas a semana 2: 84'63 horas

Tarea: Diagrama de clases total

Horas planificadas: 2 horas

Horas reales: 7 horas

Recursos asignados:

Recurso 8(Marco):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 3 horas

Recurso 9(Hector):

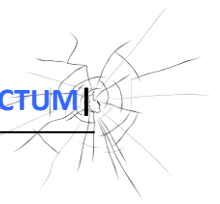
Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 2 horas

Recurso 6(Sergio):

Horas planificadas: 0 hora

Horas reales: 2 horas

**Tarea: MER**

Horas planificadas: 2 horas

Horas reales: 3 horas

Recursos asignados:

Recurso 4(María):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 3 horas

Recurso 5(Ray):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 0 horas

Tarea: Base de datos + Diccionario de la base de datos

Horas planificadas: 3 horas

Horas reales: 8'5 horas

Recursos asignados:

Recurso 4(María):

Horas planificadas: 1'5 horas

Horas reales: 3'5 horas

Recurso 5(Ray):

Horas planificadas: 1'5 horas

Horas reales: 5 horas

Tarea: Definición paginas + Integración código nuevo

Horas planificadas: 22'5 horas

Horas reales: 24 horas

Recursos asignados:

Recurso 1(Dani):

Horas planificadas: 3'5 horas

Horas reales: 6'5 horas

Recurso 2(Marta):

Horas planificadas: 3'5 horas

Horas reales: 0 horas

Recurso 3(Diego):

Horas planificadas: 3'5 horas

Horas reales: 0 horas

Recurso 4(María):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 0 horas

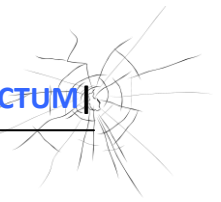
Recurso 5(Ray):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 0 horas

Recurso 6(Sergio):

Horas planificadas: 3'5 horas



Horas reales: 5'5 horas

Recurso 7(Jose):

Horas planificadas: 3'5 horas

Horas reales: 0 horas

Recurso 8(Marco):

Horas planificadas: 1'5 horas

Horas reales: 6'5 horas

Recurso 9(Héctor):

Horas planificadas: 1'5 horas

Horas reales: 5'5 horas

Tarea: Pruebas y mejoras en el sistema

Horas planificadas: 9 horas

Horas reales: 0 horas

Recursos asignados:

Recurso 1(Dani):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 0 horas

Recurso 2(Marta):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 0 horas

Recurso 3(Diego):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 0 horas

Recurso 4(María):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 0 horas

Recurso 5(Ray):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 0 horas

Recurso 6(Sergio):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 0 horas

Recurso 7(Jose):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 0 horas

Recurso 8(Marco):

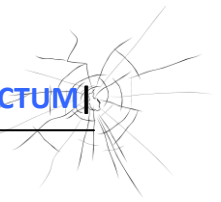
Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 0 horas

Recurso 9(Héctor):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 0 horas

**Tarea: Documentación (Diagrama de Gantt, Reuniones, etc)**

Horas planificadas: 2 horas

Horas reales: 1'5 horas

Recursos asignados:

Recurso 8(Marco):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 1'5 horas

Recurso 9(Héctor):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 0 horas

Modificaciones en tareas de semana 2:**Tareas: Diagramas de secuencia detallados por caso de uso**

Horas planificadas: 14 horas

Horas reales semana 2: 12'13 horas

Horas reales semana 3: 10'04 horas

Total: 22'17 horas

Recursos asignados:

Recurso 2(Marta):

Horas planificadas: 0 horas

Horas reales: 2 horas

Recurso 3(Diego):

Horas planificadas: 0 horas

Horas reales: 2'04 horas

Recurso 7(Jose):

Horas planificadas: 0 horas

Horas reales: 3 horas

Recurso 8(Marco):

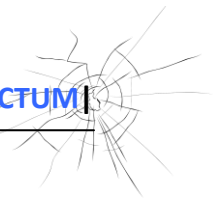
Horas planificadas: 0 horas

Horas reales: 1 hora

Recurso 9(Héctor):

Horas planificadas: 0 horas

Horas reales: 2 horas

**Tareas: Diagrama de estados**

Horas planificadas: 4 horas

Horas reales semana 2: 5'25 horas

Horas reales semana 3: 1 hora

Total: 6'25

Recursos asignados:

Recurso 3(Diego):

Horas planificadas: 0 horas

Horas reales: 1 hora

Tareas: Diagrama de transiciones

Horas planificadas: 4 horas

Horas reales semana 2: 5'25 horas

Horas reales semana 3: 0'05

Total: 5'3 horas

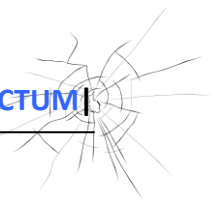
Recursos asignados:

Recurso 3(Diego):

Horas planificadas: 0 horas

Horas reales: 0'05 horas

Horas acumuladas a semana 3: 140'63 horas



10. Detalles semana 4

Planificación		Ejecución	
☐ Week4	40.5 hours	☐ Week4	58.25 hours
Definicion de paginas + Integracion	29.5 hours	Definicion de paginas + Integracion	32.25 hours
Pruebas y mejoras en el sistema	9 hours	Pruebas y mejoras en el sistema	22 hours
Documentacion	2 hours	Documentacion	4 hours

Horas acumuladas a semana 3: 140'63 horas

Tarea: Definición paginas + Integración código nuevo

Horas planificadas: 29'5 horas

Horas reales: 32'25 horas

Recursos asignados:

Recurso 1(Dani):

Horas planificadas: 3'5 horas

Horas reales: 6 horas

Recurso 2(Marta):

Horas planificadas: 3'5 horas

Horas reales: 2'5 horas

Recurso 3(Diego):

Horas planificadas: 3'5 horas

Horas reales: 0 horas

Recurso 4(María):

Horas planificadas: 3'5 horas

Horas reales: 0 horas

Recurso 5(Ray):

Horas planificadas: 3'5 horas

Horas reales: 0 horas

Recurso 6(Sergio):

Horas planificadas: 3'5 horas

Horas reales: 8 horas

Recurso 7(Jose):

Horas planificadas: 3'5 horas

Horas reales: 4'5 horas

Recurso 8(Marco):

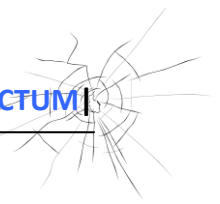
Horas planificadas: 2'5 horas

Horas reales: 4'5 horas

Recurso 9(Héctor):

Horas planificadas: 2'5 horas

Horas reales: 6'75 horas

**Tarea: Pruebas y mejoras en el sistema**

Horas planificadas: 9 horas

Horas reales: 22 horas

Recursos asignados:

Recurso 1(Dani):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 2 horas

Recurso 2(Marta):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 0 horas

Recurso 3(Diego):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 6 horas

Recurso 4(María):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 7 horas

Recurso 5(Ray):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 5 horas

Recurso 6(Sergio):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 0 horas

Recurso 7(Jose):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 0 horas

Recurso 8(Marco):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 0 horas

Recurso 9(Héctor):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 2 horas

Tarea: Documentación (Diagrama de Gantt,Reuniones,etc)

Horas planificadas: 2 horas

Horas reales: 4 horas

Recursos asignados:

Recurso 8(Marco):

Horas planificadas: 1 hora

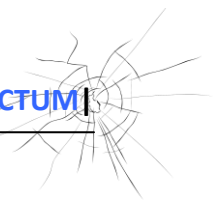
Horas reales: 4 horas

Recurso 9(Hector):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 0 horas

Horas acumuladas a semana 4: 198'88 horas



11. Detalles semana 5

Planificación		Ejecución	
☐ Week5	40.5 hours	☐ Week5	109.42 hours
Definición de páginas + Integración	29.5 hours	Definición de páginas + Integración	60.5 hours
Pruebas y mejoras en el sistema	9 hours	Pruebas y mejoras en el sistema	47.92 hours
Documentación	2 hours	Documentación	1 hour

Horas acumuladas a semana 4: 198'88 horas

Tarea: Definición paginas + Integración código nuevo

Horas planificadas: 29'5 horas

Horas reales: 60'5 horas

Recursos asignados:

Recurso 1(Dani):

Horas planificadas: 3'5 horas

Horas reales: 9 horas

Recurso 2(Marta):

Horas planificadas: 3'5 horas

Horas reales: 4 horas

Recurso 3(Diego):

Horas planificadas: 3'5 horas

Horas reales: 3'5 horas

Recurso 4(María):

Horas planificadas: 3'5 horas

Horas reales: 6 horas

Recurso 5(Ray):

Horas planificadas: 3'5 horas

Horas reales: 5 horas

Recurso 6(Sergio):

Horas planificadas: 3'5 horas

Horas reales: 8 horas

Recurso 7(Jose):

Horas planificadas: 3'5 horas

Horas reales: 7 horas

Recurso 8(Marco):

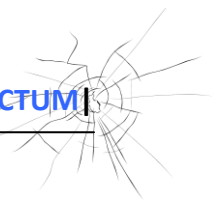
Horas planificadas: 2'5 horas

Horas reales: 9 horas

Recurso 9(Héctor):

Horas planificadas: 2'5 horas

Horas reales: 9 horas

**Tarea: Pruebas y mejoras en el sistema**

Horas planificadas: 9 horas

Horas reales: 47' 92 horas

Recursos asignados:

Recurso 1(Dani):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 7'5 horas

Recurso 2(Marta):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 3'5 horas

Recurso 3(Diego):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 2 horas

Recurso 4(María):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 8'5 horas

Recurso 5(Ray):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 3 horas

Recurso 6(Sergio):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 8 horas

Recurso 7(Jose):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 5 horas

Recurso 8(Marco):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 3 horas

Recurso 9(Héctor):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 7'42 horas

Tarea: Documentación (Diagrama de Gantt,Reuniones,etc)

Horas planificadas: 2 horas

Horas reales: 1 hora

Recursos asignados:

Recurso 8(Marco):

Horas planificadas: 1 hora

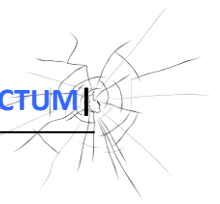
Horas reales: 1 horas

Recurso 9(Hector):

Horas planificadas: 1 hora

Horas reales: 0 horas

Horas acumuladas a semana 5: 308'3 horas



12. Detalles semana 6

Planificación		Ejecución	
☐ Week6	0 hours	☐ Week6	103.66 hours
Definición de páginas + Integración	0 hours	Definición de páginas + Integración	40.5 hours
Pruebas y mejoras en el sistema	0 hours	Pruebas y mejoras en el sistema	59.16 hours
Documentación	0 hours	Documentación	4 hours

Horas acumuladas a semana 5: 308'3 horas

Esta semana no estaba planificada, pero se necesitaba realizar una segunda iteración de todo el proyecto y realizar modificaciones en el proyecto, a continuación se detallan las tareas realizadas con las horas por persona:

Tarea: Definición paginas + Integración código nuevo

Horas planificadas: 0 horas

Horas reales: 40'5 horas

Recursos asignados:

Recurso 1(Dani):

Horas planificadas: 0 horas

Horas reales: 3 horas

Recurso 2(Marta):

Horas planificadas: 0 horas

Horas reales: 9'5 horas

Recurso 3(Diego):

Horas planificadas: 0 horas

Horas reales: 3 horas

Recurso 4(María):

Horas planificadas: 0 horas

Horas reales: 3 horas

Recurso 5(Ray):

Horas planificadas: 0 horas

Horas reales: 2 horas

Recurso 6(Sergio):

Horas planificadas: 0 horas

Horas reales: 4 horas

Recurso 7(Jose):

Horas planificadas: 0 horas

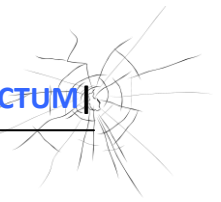
Horas reales: 8 horas

Recurso 8(Marco):

Horas planificadas: 0 horas

Horas reales: 5 horas

Recurso 9(Héctor):



Horas planificadas: 0 horas
Horas reales: 3 horas

Tarea: Pruebas y mejoras en el sistema

Horas planificadas: 0 horas

Horas reales: 56'16 horas

Recursos asignados:

Recurso 1(Dani):

Horas planificadas: 0 horas
Horas reales: 6 horas

Recurso 2(Marta):

Horas planificadas: 0 horas
Horas reales: 3'5 horas

Recurso 3(Diego):

Horas planificadas: 0 horas
Horas reales: 5'5 horas

Recurso 4(María):

Horas planificadas: 0 horas
Horas reales: 9 horas

Recurso 5(Ray):

Horas planificadas: 0 horas
Horas reales: 6 horas (3 horas + 3 acumuladas)

Recurso 6(Sergio):

Horas planificadas: 0 horas
Horas reales: 12 horas

Recurso 7(Jose):

Horas planificadas: 0 horas
Horas reales: 3 horas

Recurso 8(Marco):

Horas planificadas: 0 horas
Horas reales: 8 horas

Recurso 9(Héctor):

Horas planificadas: 0 horas
Horas reales: 6'16 horas

Tarea: Documentación (Diagrama de Gantt,Reuniones,etc)

Horas planificadas: 0 horas

Horas reales: 4 horas

Recursos asignados:

Recurso 8(Marco):

Horas planificadas: 0 horas
Horas reales: 4 horas

Horas acumuladas a semana 6: 411 horas