

# DP1 2020-2021

## Documento de Requisitos y Análisis del Sistema

### ES\_SPA

<https://github.com/gii-is-DP1/dp1-2020-g2-07>

#### Miembros:

- JUAN MANUEL GARCIA CRIADO
- FERNANDO MIGUEL HIDALGO AGUILAR
- DIEGO MARQUEZ GONZALEZ
- MIGUEL MOLINA RUBIO
- JAVIER RAMOS ARRONDO
- FRANCISCO JAVIER RODRIGUEZ ELENA

**Tutor:** Bedilia Estrada

**GRUPO G2-07**

Versión 1.0

03/11/2020

### Historial de versiones

*Estos son ejemplo del contenido que debería tener el historial de cambios del documento a entregar a lo largo de los sprints del proyecto*

Fecha	Versión	Descripción de los cambios	Sprint
03/11/2020	V1	<ul style="list-style-type: none"><li>● Creación del documento</li></ul>	1
03/11/2020	V1	<ul style="list-style-type: none"><li>● Añadidas historias H1-H4</li><li>● Añadidas historias H5-H10</li><li>● Descripción del proyecto</li><li>● Roles</li></ul>	1

## Descripción general del proyecto

*Con este proyecto se pretende que la aplicación sea una herramienta eficaz de organización para el administrador (dar de alta a usuarios, cambiar horarios, gestionar cuotas y balances financieros) y a su vez facilite a los usuarios poder visualizar horarios, reservar salas o gestionar pagos.*

## Tipos de Usuario / Roles

**Administrador:** Gerente del spa que se encarga de la administración dando de alta a otros usuarios y gestionar la información registrada.

**Empleado:** Trabajador del spa que se encarga de realizar diferentes actividades según su categoría.

**Cliente:** Usuarios que pagan una cuota mensual para disfrutar de las actividades e instalaciones del spa

## Historias de Usuario

Definir todas las historias de usuario a implementar usando la siguiente plantilla:

### **H1ºRegistrar usuarios:**

Como administrador deseo que el sistema me permita consultar los usuarios junto con sus datos (nombre, DNI, dirección, etc.) y registrarlos, para poder visualizar de manera cómoda tanto clientes como empleados del centro.

#### **Escenario Positivo:**

H1+E1->Alta usuario Pedro Sánchez.

Dado que estamos registrados como administrador y que Pedro Sánchez no está dado de alta, cuando pulsemos el botón de añadir usuario se nos desplegará un formulario donde introducir los datos y una vez guardado con éxito nos aparecerá, si lo buscamos en la lista de usuarios.

H1+E2->Alta usuario empleada María Serena

Dado que estamos registrados como administrador y que Marica Serena no está dada de alta, cuando pulsemos el botón de añadir nuevos y seleccionemos empleado nos permitirá rellenar datos extra como horarios y fechas de contrato.

#### **Escenario Negativo:**

H1-E1->Alta usuario con campos sin rellenar

Dado que estamos registrados como administrador y que Pedro Sánchez no está dado de alta, cuando pulsemos el botón de añadir nuevos usuarios y dejemos cualquier campo vacío o solo ocupado con espacios (" ", " ") al intentar añadirlo nos indicará que para agregar un usuario debe rellenarse todos los campos.

H1-E2->Alta usuario con campos mal rellenos

Dado que estamos registrados como administrador y que Pedro Sánchez no está dado de alta, cuando pulsemos el botón de añadir nuevos usuarios y dejemos cualquier campo de manera incorrecta (letras en un número de telf., espacios en un correo, ...) al intentar añadirlo nos indicará qué campos se han puesto de manera incorrecta y cómo deberían ser rellenos.

### **H2ºVer Horarios cliente**

Como cliente quiero poder ver los horarios, para así saber que disponibilidad tienen las actividades que me interesan y como empleado poder ver mi horario de trabajo.

#### **Escenario Positivo:**

H2+E1->Visualización horarios ya registrados

Dado que estamos registrados como cliente y que los horarios de las fechas que buscamos ya están fijados, cuando seleccionemos los días que queremos ver, se desplegará un diagrama con las actividades a realizar por el centro a lo largo de la jornada.

H2+E1->Dado que estamos registrados como empleado y que los horarios de las fechas que buscamos ya están fijados cuando accedemos a los mismos, aparecerán aquellos de los que nos encargamos nosotros

#### **Escenario Negativo:**

H2-E1->Visualización horarios no registrados

Dado que estamos registrados como cliente y que los horarios de las fechas que buscamos no están fijados, nos aparecerá un mensaje indicativo de que dichos horarios están pendientes de fijar y que lo intentemos en otro momento.

H2+E1->Dado que estamos registrados como empleado y que los horarios de las fechas que buscamos no están fijados, cuando se accede a los mismos, nos aparecerá un mensaje indicativo de que dichos horarios están pendientes de fijar y nos insta a preguntar al administrador si nos urge prisa o entrar en otro momento en caso contrario.

### **H3ºModificar horarios**

Como administrador quiero poder modificar los horarios establecidos cambiando actividades, profesionales y salas según las horas.

#### **Escenario positivo:**

H3+E1->Cambio en los horarios

Dado que estamos registrados como administrador y que los horarios de las fechas que buscamos ya están fijados, se desplegará un diagrama con las actividades a realizar por el centro a lo largo de la jornada, además, de aparecer un botón para modificar, donde podremos cambiar tanto la actividad como los profesionales o la sala apareciendo las opciones en forma de menú para seleccionar, escogemos todas y le daremos al botón de guardar selección, cuando volvamos a la pantalla de los horarios nos aparecerá ya cambiados.

**Escenario negativo:**

H3-E1->Cambio en los horarios dejando opciones en blanco

Dado que estamos registrados como administrador y que los horarios de las fechas que buscamos ya están fijados, se desplegará

un diagrama con las actividades a realizar por el centro a lo largo de la jornada, además, de aparecer un botón para modificar, donde podremos cambiar tanto la actividad como los profesionales o la sala apareciendo ambas opciones en forma de menú para seleccionar, solo escogeremos una o dos dejando la otra sin escoger y al intentar guardar el cambio nos aparecerá un mensaje instándonos a completar el proceso para poder hacer efectivo el cambio.

**H4º Añadir horarios**

Como administrador quiero poder añadir nuevos horarios para organizar clientes, profesionales y salas.

**Escenario positivo:**

H4+E1->Añadir nuevo horario

Dado que estamos registrados como administrador y que los horarios aparecen en sus respectivas fechas podemos ver las horas libres que tenemos en cada día para así añadir un nuevo horario pulsando en el botón "Añadir horario". Al añadir la actividad podremos seleccionar horario, profesionales que la realizarán y sala. Una vez elegido todo le daremos al botón "Guardar cambios". El nuevo horario se quedará guardado y al salir a la pantalla de los horarios aparecerá ya añadida.

**Escenario negativo:**

H4-E1->Añadir horario en un horario no disponible

Dado que estamos registrados como administrador y que los horarios aparecen en sus respectivas fechas podemos ver las horas libres que tenemos en cada día para así añadir un nuevo horario pulsando en el botón "Añadir horario" si al añadir el horario nos falta algún campo por seleccionar nos saldrá un mensaje de error.

**H5º Eliminar horarios:**

Como administrador quiero poder eliminar los horarios para organizar clientes, profesionales y salas.

**Escenario positivo:**

H5+E1->Eliminar una clase existente

Dado que estamos registrados como administrador y que los horarios aparecen en sus respectivas fechas, podremos seleccionar un horario y pulsar el botón "Eliminar horario". El nuevo horario se quedará guardado y al salir a la pantalla de horarios ese horario aparecerá como disponible.

**Escenario negativo:**

H5-E1->Eliminar una clase existente durante su realización

Dado que estamos registrados como administrador y que los horarios aparecen en sus respectivas fechas, cuando intentemos eliminar una clase que en ese momento está siendo impartida, el sistema nos avisará y no nos dejará eliminar hasta que dicha clase no finalice.

**H6º Modificación de un cliente ya registrado**

Como administrador quiero poder modificar los datos de los clientes que están registrados para tener sus datos actualizados.

**Escenario positivo:**

H6+E1->Reemplazar uno de los datos básicos del cliente por uno nuevo

Dado que estamos registrados como administrador y podemos ver el listado de clientes le pulsamos al botón "Editar" en el cliente deseado. Se nos desplegará un menú donde podremos reescribir algunos de los datos del cliente.

Al pulsar el botón "Guardar" y volver al menú de usuarios veremos los cambios guardados.

**Escenario negativo:**

H6-E1->Eliminar uno de los datos y dejarlo vacío.

Dado que estamos registrados como administrador y podemos ver el listado de clientes le pulsamos al botón "Editar" en el cliente deseado. Se nos desplegará un menú donde podremos reescribir algunos de los datos del cliente.

Si al realizar alguna modificación dejamos alguno de los campos en blanco el sistema nos avisará y no dejará aplicar los cambios.

**H7º Actualización cliente premium**

Como administrador quiero poder ascender a clientes a usuarios premium.

**Escenario positivo:**

H7+E1->Alta usuario premium

Dado que estamos registrados como administrador podemos dar click en el botón "Upgrade premium" para ascender al cliente a la categoría premium.

Los datos de registro básicos del cliente no cambian.

**Escenario negativo:**

H7-E1-> Upgrade del cliente con un espacio en blanco

Dado que estamos registrados como administrador podemos dar click en el botón "Upgrade premium" para ascender al cliente a la categoría premium.

Los datos de registro básicos del cliente no cambian, sin embargo, si al realizar el upgrade borramos erróneamente uno de los campos, el sistema nos avisará de que ese campo se encuentra vacío y no nos dejará hacer el upgrade.

### **H8º Creación de un nuevo cliente premium**

Como administrador quiero poder registrar usuarios premium para poder visualizarlo de manera cómoda.

#### **Escenario positivo:**

H8+E1-> Creación de un nuevo cliente premium

Dado que estamos registrados como administrador podremos crear un nuevo usuario de la forma ya descrita en "Registrar usuarios" salvo que aquí especificaremos que se trata de un cliente premium con los privilegios que ello conlleva. Al crear el usuario le daremos al botón "Guardar Usuario" y cuando volvamos a la lista de usuarios lo veremos añadido.

#### **Escenario negativo:**

H8-E1-> Creación de un nuevo cliente premium con errores en los datos

Dado que estamos registrados como administrador podremos crear un nuevo usuario de la forma ya descrita en "Registrar usuarios" salvo que aquí especificaremos que se trata de un cliente premium con los privilegios que ello conlleva. Si al rellenar alguno de los campos de registro hemos introducido datos incorrectos (formato erróneo de DNI) o dejado algún campo sin rellenar el sistema no nos dejará añadir el nuevo cliente al sistema.

### **H9º Crear sala**

Como empleado quiero poder crear salas, que tengan una disponibilidad reservada o no.

#### **Escenario Positivo:**

H9+E1->Con datos correctos

Dado que estamos registrados como administrador y que la sala no está creada, cuando pulsemos el botón de crear sala se nos desplegará un formulario donde introducir los datos y una vez guardado con éxito nos aparecerá, si lo buscamos en la lista de salas

#### **Escenario Negativo:**

H9-E1->Crear sala con campos vacíos

Dado que estamos registrados como administrador y que la sala no está creada, cuando pulsemos el botón de de crear sala e introduzcamos cualquier campo vacío o solo ocupado con espacios (" ", " ") al intentar añadirlo nos indicará que para crear una sala deben rellenarse todos los campos.

### **H10º Eliminar una sala**

Como empleado quiero poder eliminar salas, para organizar las actividades.

#### **Escenario Positivo:**

H10+E1-> Eliminar sala que existe

Dado que estamos registrados como administrador y que la sala está creada, cuando pulsemos el botón de eliminar sala un aviso nos alertará de que esta acción es permanente y una vez confirmado con éxito se eliminará

**Escenario Negativo:**

H10-E1-> Eliminar sala que no existe

Dado que estamos registrados como administradores y que la sala no está creada, al buscarla en la lista de salas, no aparecerá.

**H11º Editar una sala**

Como administrador quiero poder editar salas, para organizar las actividades.

**Escenario positivo:**

H11+E1->Con todos los campos rellenados correctamente.

Dado que estamos registrados como administrador y que la sala está creada, cuando pulsemos el botón de editar sala se nos desplegará un formulario donde introducir los datos y una vez guardado con éxito nos aparecerá, si lo buscamos en la lista de salas

**Escenario Negativo:**

H11+E1-> Editar una sala con un campo vacío

Dado que estamos registrados como administrador y que la sala está creada, cuando pulsemos el botón de editar sala cuando pulsemos el botón de editar sala e introducimos cualquier campo vacío o solo ocupado con espacios (" ", " ") al intentar añadirlo nos indicará que para editar una sala deben rellenarse todos los campos.

**H12º Anular reserva de una sala**

Como cliente, quiero poder anular la reserva de una sala, para poder avisar que no asistiré en caso de imprevisto.

**Escenario Positivo:** Cita anulada

H12+E1->Anular una cita existente.

Como cliente quiero poder anular reservas de salas.

Dado que estamos registrados como clientes y que la sala está reservada, cuando pulsemos el botón de nuestras citas, veremos un listado de estas, pudiendo anular la que queramos.

**Escenario negativo:**

H12-E1->No existen las citas.

Dado que estamos registrados como cliente y que la sala no está reservada, cuando pulsemos el botón de nuestras citas, veremos un listado de estas, pero estará vacío.

**H13º Reservar una sala**

Como cliente quiero poder reservar salas.

**Escenario Positivo:**

H13+E1->Sala sin reservar

Dado que estamos registrados como cliente y que la sala no está reservada, cuando pulsemos el botón de reservar sala se nos desplegará un horario en el que podemos establecer nuestra cita



**Escenario negativo:**

H13-E1-> Aforo de la sala completo

Dado que estamos registrados como clientes y que la sala tiene todas las plazas reservadas, cuando pulsemos el botón de reservar sala se nos desplegará un horario en el que podemos establecer nuestra cita. Si se intenta pinchar en un horario ya reservado, una alerta nos lo impedirá.

**H14º Crear circuito**

Como administrador quiero poder crear un circuito enlazando diferentes salas, para así tener experiencias más completas para los clientes.

**Escenario Positivo:**

H14+E1-> Crear circuito

Como empleado quiero poder crear un circuito, que es un conjunto de salas.

Dado que estamos registrados como administrador y que el circuito no está creado, cuando pulsemos el botón de crear circuito se nos desplegará un formulario donde introducir las salas que la conforman y una vez guardado con éxito nos aparecerá, si lo buscamos en la lista de circuitos.

**Escenario Negativo:**

H14-E1-> Crear experiencia faltando circuito

Dado que estamos registrados como administrador y que la sala no está creada, cuando pulsemos el botón de de crear sala e introduzcamos cualquier campo vacío o solo ocupado con espacios (" ", " ") al intentar añadirlo nos indicará que para crear una sala deben rellenarse todos los campos.

**H15º Eliminar circuito**

Como administrador quiero poder eliminar un circuito para poder tener una mejor gestión y ofrecer una mejor experiencia para los clientes.

**Escenario Positivo**

H15+E1-> Eliminar circuito.

Dado que estamos registrados como administrador y que el circuito está creado, cuando pulsemos el botón de eliminar circuito un aviso nos alertará de que esta acción es permanente y una vez confirmado con éxito se eliminará

**Escenario Negativo:**

H15-E1-> Eliminar circuito que no existe

Dado que estamos registrados como administradores y que el circuito no está creado, al buscarla en la lista de circuitos, no aparecerá.

### **H16º Editar circuito**

Como empleado quiero poder editar un circuito para poder corregir errores o añadir mejoras y tener una mejor gestión y por lo tanto ofrecer una mejor experiencia al cliente.

#### **Escenario Positivo**

H16+E1-> Como empleado quiero poder editar un circuito.

Dado que estamos registrados como administrador y que el circuito está creado, cuando pulsemos el botón de editar circuito cuando pulsemos el botón de editar circuito se nos desplegará un formulario donde modificar las salas que la conforman y una vez guardado con éxito nos aparecerá, si lo buscamos en la lista de circuitos

#### **Escenario Negativo:**

H1-E1-> Editar circuito a menos salas del mínimo

Dado que estamos registrados como administrador y que el circuito está creado, si se modifica a un número menor de 2 salas, un aviso nos lo impedirá, pues es el mínimo

### **H17º Reservar un circuito**

Como cliente quiero poder reservar circuitos para gestionar mejor mi tiempo y ayudar a los administradores a poder organizarse mejor.

#### **Escenario Positivo**

H17+E1-> Como cliente quiero poder reservar circuitos.

Dado que estamos registrados como cliente y que el circuito no está reservado, cuando pulsemos el botón de reservar circuito se nos desplegará un horario en el que podemos establecer nuestra cita

#### **Escenario negativo**

H17-E1-> Sala ya reservada

Dado que estamos registrados como cliente y que el circuito ya está reservado, cuando pulsemos el botón de reservar circuito se nos desplegará un horario en el que podemos establecer nuestra cita. Si se intenta pinchar en un horario ya reservado, una alerta nos lo impedirá

### **H18º-Anular reserva de un circuito**

#### **Escenario Positivo:**

H18+E1-> Hay citas

Como cliente quiero poder anular reservas de circuito

Dado que estamos registrados como cliente y que el circuito está reservado, cuando pulsemos el botón de nuestras citas, veremos un listado de estas, pudiendo anular la que queramos

#### **Escenario negativo:**

H18-E1-> No hay citas

Dado que estamos registrados como cliente y que el circuito no está reservado, cuando pulsemos el botón de nuestras citas, veremos un listado de estas, pero estará vacío

### H19º Modificar reserva de una sala

#### **Escenario Positivo:** Cita modificada

H19+E1->Modificación correcta

Dado que estamos registrados como clientes y que el circuito está reservado, cuando pulsemos el botón de nuestras citas, veremos un listado de estas, pudiendo modificar la que queramos y en caso de ser compatible(disposición de la sala,horario,...) se guardará la modificación.

#### **Escenario negativo:** Cita modificada a horario ya pedido

H19-E1->Modificación no compatible

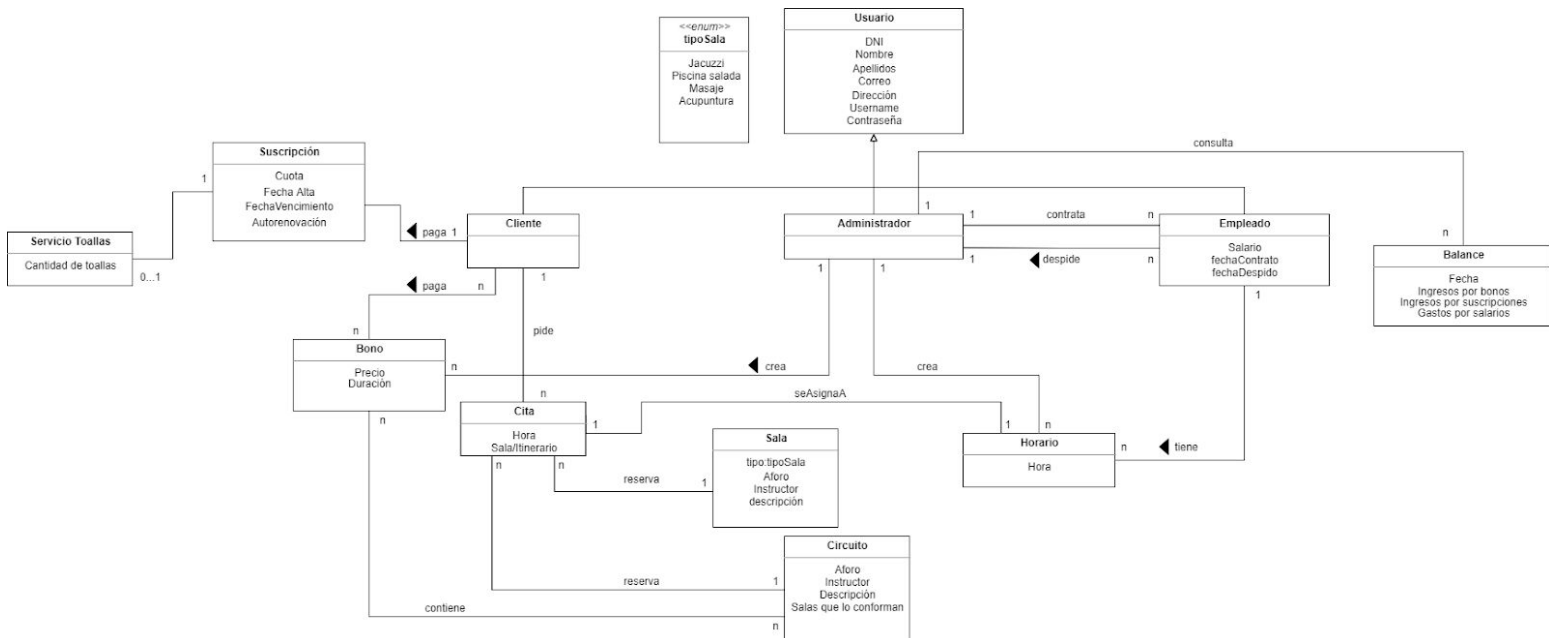
Dado que estamos registrados como clientes y que la sala está reservada, cuando pulsemos el botón de nuestras citas, veremos un listado de estas, pudiendo modificar la que queramos, pero si ya hay cita a la modificación, un aviso nos lo impedirá.

### H20º Realizar Balance

H120+E1-> Hay balance

Como administrador quiero ver el balance de mi negocio, que es la suma de los ingresos por bonos, usuarios premium menos el coste de los salarios

## Modelo de Datos



## Reglas de Negocio

R-<01> <Fechas de alta y baja >

<Como administrador, quiero que la fecha de baja no pueda ser anterior a la fecha de alta>

R-<02> <Fechas de contratación y despido >

<Como administrador, quiero que la fecha de despido no pueda ser anterior a la fecha de contrato>

R-<03> <Pago de la suscripción>

<Como administrador, quiero que los clientes estén al corriente del pago de las mensualidades de sus suscripciones>

R-<04> <Avisos sobre el fin de suscripción>

<Como administrador, quiero que el sistema avise cuando vaya a caducar la mensualidad de un cliente para que se ponga al corriente del pago o se le pueda dar de baja>

R-<05> <Privilegios de ser Clientes Premium>

<Como administrador, quiero que solo los clientes premium tengan disponible de forma gratuita toallas y puedan acceder al spa a las horas que les convengan dentro del horario limitado del spa.>

R-<06> <Horarios de reserva>

<Como administrador, quiero que los clientes no adquieran una reserva de alguna de las salas o circuitos del spa si ya están reservadas las plazas por algún otro cliente.>

R-<07> <Realización de circuitos>

<Como administrador, quiero que los circuitos estén compuestos mínimo por dos salas.>

## Restricciones simples

R-Simple<01>Al dar de alta a un cliente la fecha de alta no puede ser anterior a la fecha de baja.

R-Simple<02>Un cliente cualquiera no puede reservar dos salas a la misma hora.

R-Simple<03>Un cliente no puede reservar una sala si su aforo está completo.

R-Simple<04>Un empleado X no puede estar en un sala Y si su horario marca que debe estar en la sala X

R-Simple<05>Un circuito no puede estar compuesto por una sola sala

R-Simple<06>Un cliente normal no puede asistir al spa las en las misma franja horario que los premium

R-Simple<07>Los clientes deben tener 18 años mínimo para asistir al spa.

R-Simple<08>Los clientes para poder a optar a comprar bonos del spa deben tener al menos dos citas.

R-Simple<09>Debera haber un empleado por cada sala del spa

R-Simple<10>Las salas no puede superar el aforo permitido

R-Simple<11>Al dar de alta a un empleado la fecha de alta no puede ser anterior a la fecha de baja.

R-Simple<12>Los clientes no pueden tener más de dos bonos.

R-Simple<13>Los clientes normales no pueden adquirir toallas de manera gratuita

R-Simple<14>Los clientes no pueden acceder al jacuzzi sin gorro.

## Planificación

<b>Tipo</b>	<b>Elemento</b>	<b>Asignación</b>	<b>Sprint</b>
Entidad	Todas	Javier Ramos Fernando Hidalgo	1
Relaciones	Todas	Javier Ramos Fernando Hidalgo	1
Historia de Usuario	H1 a H8	Juanma García Diego Márquez	1
Historia de Usuario	H9 a H17	Juanma García Diego Márquez	1
Regla de Negocio	R1 a R7	Francisco Javier Miguel Molina	1

## Métricas del proyecto

<b>Métrica</b>	<b>Valor</b>
Nº de entidades (excluyendo actores)	7
Relaciones	16
Relaciones N:N	2
Restricciones Simples	14
Reglas de Negocio	7
Historias de Usuario totales	20
Historias de usuario involucrando 2 o más entidades	10
Historias de usuario involucrando 3 o más entidades	10
Actores	3

## Análisis del Sprint

El Sprint se encuentra acabado al 100%, con el entregable listo cumplimentado en todos los apartados pedidos, así como el repositorio listo con la versión más reciente del proyecto, esto es, con la entidad Cliente mapeada con un controlador, servicio, repositorio y una vista que permita mostrar y otra para editar.

Los requisitos se han alcanzado mediante 2 reuniones y trabajo en parejas. Las dos primeras reuniones, los 6 miembros se reunieron, plantearon la temática del proyecto. Se subió el presente entregable a Google Docs para permitir la edición colaborativa del mismo.

En la segunda reunión y después de esta, se escribieron las historias de usuario, reglas de negocio y demás, así como el modelado de datos del proyecto. Una vez acabado esto, quedaba la parte de programación de la entidad. Esta parte fue realizada por la pareja Fernando Miguel Hidalgo/Juan Manuel García Criado.

En retrospectiva, se ha visto una falta de organización a la hora de dividir el trabajo. En futuros entregables, el equipo debe, desde el día 1 de corrección, marcar claros los objetivos y dividir el trabajo de forma que cada integrante en todo momento sepa cuál es su obligación para con el proyecto, en lugar de listar de forma ambigua que queda por hacer, sin asignación clara a las parejas

Por último, las horas han sido registradas mediante el tiempo en reunión (1h por reunión) + tiempo en parejas, dando un total de:

- Juan Manuel García Criado: 5h
- Javier Ramos Arrondo: 3h
- Diego Marquez Gonzalez: 3h
- Miguel Molina Rubio: 3h
- Fernando Miguel Hidalgo Aguilar: 4h
- Francisco Javier Rodriguez Elena: 3h

Estas horas se han calculado midiendo la duración de las llamadas en la herramienta Discord. En futuros entregables, se optará por el uso de Clockify