# CAPITULO VII – SEGUNDA ITERACÍON

## La metodología scrum es iterativa e incremental, por lo tanto este capítulo, abarca todo lo relacionado al desarrollo de la segunda iteración.

## 6.1 Planificación de la iteración

Para la planificación de la segunda iteración, se ha tomado en cuenta los puntos pendientes o la historia de usuario no aceptada en la primera iteración. Dicha historia de usuario fue introducida en la pila del producto de la segunda iteración.

### 6.1.1 Pila de la Iteración

Para el desarrollo de la segunda iteración del proyecto, se ha tomado la decisión de desarrollar las siguientes historias de usuario, tomando en cuenta la prioridad y complejidad. Dichas historias de usuario se pueden ver en la tabla 7.1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Numero Historia de Usuario** | **Nombre** | **Prioridad** |
| 2 | Registro de reserva regular | Alta |
| 4 | Yo como administrador me gustaría registrar reserva administrativa. | Alta |
| 6 | Como administrador me gustaría realizar reservas periódicas con las Reservas Especiales y administrativas | Alta |

*Tabla 7.1: Pila de la segunda iteración (Elaboración propia, 2015)*

### 6.1.2 Estimación de esfuerzo

La estimación de las historias de usuario se las realizo de cuerdo a la serie Fibonacci, tomando como 1 la menor complejidad y 8 mayor complejidad.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Numero Historia de Usuario** | **Nombre de Historia de Usuario** | **Estimación** |
| 2 | Registro de reserva regular | 8 puntos |
| 4 | Yo como administrador me gustaria registrar reserva administrativa. | 5 puntos |
| 6 | Como administrador me gustaria realizar reservas periódicas con las Reservas Especiales y administrativas | 8 puntos |

*Tabla 7.2: Estimación de esfuerzo de la segunda iteración (Elaboración propia, 2015)*

### 6.1.3 Definición de tareas

A continuación, se definen las tareas necesarias para cumplir como las historias de usuario planificadas.

|  |  |
| --- | --- |
| **Numero Historia de Usuario** | **Tareas** |
| 2 | * Diseñar la base de datos para realizar las reservas. * Agregar tablas a la base de datos para registro de reservas. * Implementar los servicios en Angular Js. * Implementar los servicios en CodeIgniter para el registro de reservas. * Implementar la integración de los servicios para la funcionalidad. * Realizar las pruebas correspondientes. |
| 4 | * Modificar la base de datos para poder realizar las reservas administrativas. * Diseñar e implementar el formulario para el registro. * Implementar los servicios en Angular y Codeigniter. * Hacer la integración de la comunicación de cliente y servidor. * Realizar las pruebas. |
| 6 | * Modificar la implementación en los controladores de Angular en reservas regulares. * Modificar los servicios RESTFULL. * Modificar la interfaz para permitir el registro de reservas periódicas. * Implementar la integración entre cliente y servidor. * Realizar pruebas. |

*Tabla 7.3: Definición de tareas, segunda iteración (Elaboración propia, 2015)*

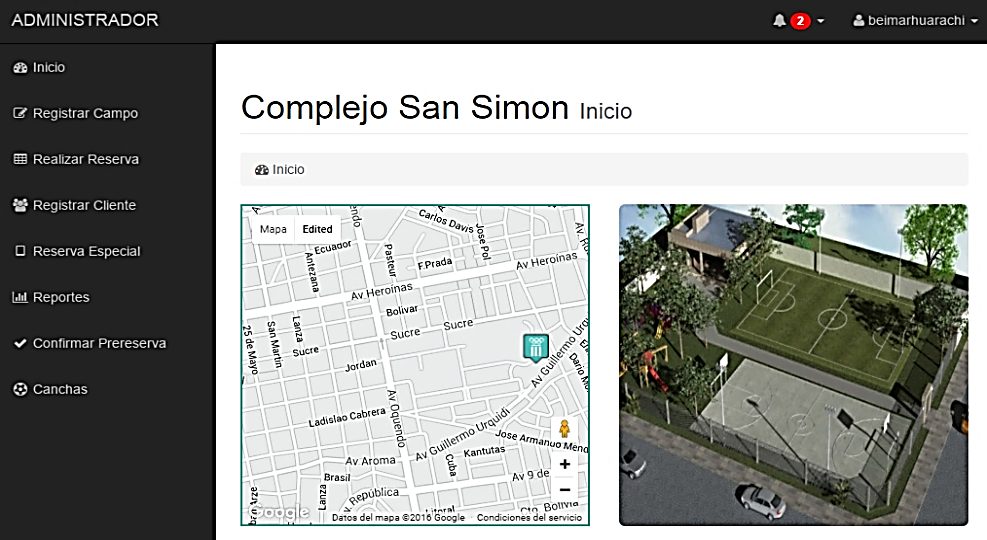
## 6.3 Diseño

El diseño inicial de la base de datos ha sido modificado para la segunda iteración, se han agregado tablas para dar soporte a los registros de reservas regulares, administrativas y periódicas. Dichos cambios, se pueden observar en la figura 7.1.

C:\Users\Beimar\Desktop\segundo sprint.emf

*Figura 7.1: Diseño de la base de datos (Elaboración propia, 2016)*

## En esta iteración se han desarrollado los tipos de reservas, por tanto, se ha diseñado la interfaz para el administrador de complejo. Esta interfaz fue diseñado para dispositivos grandes como computadoras de escritorio y dispositivos pequeños como celulares.



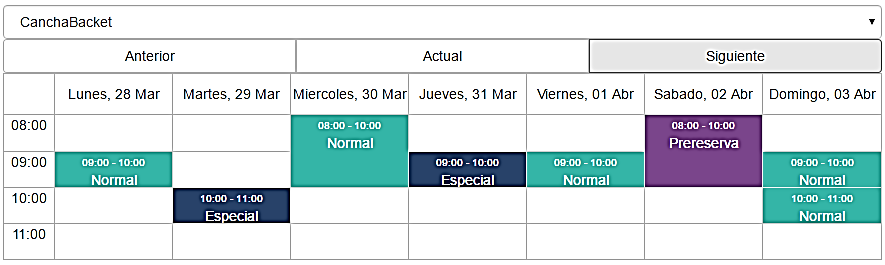
*Figura 7.2: Diseño de la interfaz de administrador para dispositivos grandes (Elaboración propia, 2015)*

A continuación se muestra el diseño de interfaz para el administrador de complejo para dispositivos pequeños.



*Figura 7.3: Diseño de la interfaz de administrador para dispositivos pequeños (Elaboración propia, 2015)*

El diseño de la tabla de horarios es adaptable a diferentes dispositivos de una manera fluida, por tanto, solo fue necesario el diseño de una interfaz.



*Figura 7.4: Diseño fluido de la interfaz de la planilla para reservas (Elaboración propia, 2015)*

## 6.5 Pruebas

Para realizar el control de calidad del desarrollo, se ha utilizado las plantillas que se muestran en la parte inferior, donde se observa a detalle los pasos que se deben seguir para cada caso de prueba.

Han sido agregados los casos de prueba necesarios para cubrir los criterios de aceptación.

|  |  |
| --- | --- |
| Titulo | Verificar la notificación de registro de reserva regular. |
| Descripción | Verificar que al realizar un registro de reserva regular con los datos correspondientes, el sistema debe notificar que la reserva regular se ha registrado correctamente. |
| Requerimientos | * Navegador web |
| Pasos | * Abrir el navegador. * Introducir la siguiente url: <http://localhost/compleapp/complejoapp/> e ingresar al sistema. * Seleccionar el horario y campo deportivo en la tabla de horarios. * Llenar el formulario de registro de reserva con los datos requeridos. * Presionar el botón “Realizar Reserva”. * Verificar que la notificación de éxito se muestre. |
| Resultado Esperado | La notificación de éxito al registrar una reserva regular debe mostrarse. |

|  |  |
| --- | --- |
| Titulo | Verificar que una reserva realizada se muestre en la tabla de horarios. |
| Descripción | Verificar que al realizar una reserva con éxito, esta se pueda ver en la tabla de horarios. |
| Requerimientos | * Navegador web |
| Pasos | * Abrir el navegador. * Introducir la siguiente url: <http://localhost/compleapp/complejoapp/> e ingresar al sistema. * Seleccionar “Realizar Reserva” en el menú lateral de la página de inicio * Con los botones de navegación para fechas, dirigirse a la fecha en la que se registró la reserva. * Verificar que la reserva registrada con éxito se muestre en la tabla de horarios. |
| Resultado Esperado | La reserva regular registrada con éxito debe mostrarse en la tabla de horarios. |

|  |  |
| --- | --- |
| Titulo | No debería ser capaz de registrar una reserva con fecha anterior a la actual. |
| Descripción | El usuario administrador no debería poder registrar una reserva con fecha anterior a la actual. |
| Requerimientos | * Navegador web |
| Pasos | * Abrir el navegador. * Introducir la siguiente url: <http://localhost/compleapp/complejoapp/> e ingresar al sistema. * Seleccionar “Realizar Reserva” en el menu lateral. * Presionar en un horario con fecha anterior al actual con ayuda de los botones de navegación para fechas. * Verificar que al presionar, el sistema no redireccione al formulario de registro de reserva. |
| Resultado Esperado | Si presiono en un horario con fecha anterior a la actual, no debería redireccionar al formulario de registro de reserva. |

|  |  |
| --- | --- |
| Titulo | No debería ser capaz de registrar una reserva con duración menor a una hora. |
| Descripción | El usuario administrador no debería poder registrar una reserva con una duración menor a una hora. |
| Requerimientos | * Navegador web |
| Pasos | * Abrir el navegador. * Introducir la siguiente url: <http://localhost/compleapp/complejoapp/> e ingresar al sistema. * Seleccionar “Realizar Reserva” en el menu lateral. * Seleccionar un horario y presionar sobre el mismo. * Verificar que en el formulario el campo “Hora fin Reserva” se encuentre exactamente a una hora del campo “Hora Inicio”. |
| Resultado Esperado | El campo “Hora fin Reserva” del formulario de registro de reserva, no debe estar a menos de una hora. |

|  |  |
| --- | --- |
| Titulo | Verificar la notificación de registro de reserva administrativa. |
| Descripción | Verificar que al realizar un registro de reserva administrativa con los datos correspondientes, el sistema debe notificar que la reserva regular se ha registrado correctamente. |
| Requerimientos | * Navegador web |
| Pasos | * Abrir el navegador. * Introducir la siguiente url: <http://localhost/compleapp/complejoapp/> e ingresar al sistema. * Seleccionar el horario y campo deportivo en la tabla de horarios y presionar sobre el mismo. * Llenar el formulario de registro de reserva con los datos requeridos. * Presionar el botón “Realizar Reserva”. * Verificar que la notificación de éxito se muestre. |
| Resultado Esperado | La notificación de éxito al registrar una reserva administrativa debe mostrarse. |

## 6.6 Revisión de la Iteración

A continuación, se muestra la tabla, en donde se puede observar las historias de usuario que se consideran como terminadas de la segunda iteración y además, resultan como el incremento de la segunda iteración.

Una observación importante, es que en esta segunda iteración ya se tiene un dominio sobre las tecnologías, que dan como resultado un mejor desempeño en esta iteración.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Numero H.U.** | **Criterios de Aceptación** | **Cumple** | **Historia Aceptada** |
| 2 | * Debo ser capaz de agregar una reserva con los siguientes datos: nombre cliente, teléfono, campo deportivo, hora, fecha, cantidad de horas. | SI | SI |
| * Debo ser capaz de ver todas las reservas ya realizadas. | SI |
| * No debe registrar una reserva con fecha menor a la actual. | SI |
| * No debe registrar una reserva con fecha actual y hora menor a la hora actual. | SI |
| * No debe registrar una reserva, si existe otra reserva para el mismo campo, el mismo día y exista colisión en horarios. | SI |
| * No debe registrar una reserva, que tenga horario inicio mayor o igual al horario final. | SI |
| * No debe registrar una reserva, cuya duración es menor a una hora. | SI |
| 4 | * Debo ser capaz de resgistrar una reserva administrativa. | SI | SI |
| * Debo ser capaz de ver todas las reservas ya registradas. | SI |
| * No debe registrar una reserva con fecha menor a la actual. | SI |
| * No debe registrar una reserva con fecha actual y hora menor a la hora actual. | SI |
| * No debe registrar una reserva, si existe otra reserva para el mismo campo, el mismo día y exista colisión en horarios. | SI |
| * No debe registrar una reserva, que tenga horario inicio mayor o igual al horario final. | SI |
| * No debe registrar una reserva, cuya duración es menor a una hora. | SI |
| 6 | * Realiza la reserva si está o sus repeticiones no tienen choques con otras reservas y sus repeticiones respectivas y si sus datos son válidos. | SI | SI |
| * Como maximo, se deben realizar solo 10 reservas por un cliente. | SI |
| * Se debe poder especificar de que tipo de reserva periodica se esta registrando. | SI |

*Tabla 7.4: Revisión de los criterios de aceptación, segunda iteración (Elaboración propia, 2015)*

### 6.6.1 Grafico BurnDown

Analizando el grafico burndown de la segunda iteración, se puede concluir que se han completado 21 puntos, lo cual indica que las historias de usuario planificadas para la iteración 2, han sido aceptadas satisfactoriamente. Haciendo una comparativa con la primera iteración, se puede observar que se ha aumentado la velocidad de desarrollo.

*Figura 7.5: Grafico Burndown, segunda iteración (Elaboración propia, 2015)*