

# Challenge Accepted

## Informe Final de Proyecto

### Versión 1.0

#### Historia de revisiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
22/11/2014	1.0	Creación del documento.	Inés Saint Martin.

## **Contenido**

1. Mediciones de Tamaño
  - 1.1. Fase de Elaboración – Iteración II
  - 1.2. Fase de Construcción – Iteración I
  - 1.3. Fase de Construcción – Iteración II
  - 1.4. Fase de Transición – Iteración
2. Mediciones de Esfuerzo (horas)
  - 2.1 Dedicación por semana
  - 2.2 Dedicación por fase
  - 2.3 Dedicación por disciplina
  - 2.4 Dedicación por rol
  - 2.5 Dedicación por integrante
3. Estimaciones vs. Reales
  - 3.1. Tamaño
  - 3.2. Esfuerzo
4. Desarrollo del Proyecto
  - 4.1. Fases e Iteraciones
  - 4.2. Desviaciones ocurridas
  - 4.3. Riesgos ocurridos
    - 4.3.1 Mala planificación
    - 4.3.2 Relacionamiento entre pares
  - 4.4. Riesgos no identificados y ocurridos
    - 4.4.1 Ausencia de integrantes del equipo
    - 4.4.2 Parciales y obligatorios de otras materias
5. Evaluación

# 1. Mediciones de Tamaño

Presentamos los sucesivos tamaños que tuvo el Sistema desde su primera liberación: el prototipo, y hasta conformar el sistema final.

## 1.1. Fase de Elaboración – Iteración II

En esta fase se elaboró la primer versión de la aplicación. La misma contó con los siguientes casos de uso:

- Login
- Pantalla Base para Desafíos e Iniciar Partida
- Construcción del Servidor
- Log off
- Cambiar Idioma
- Ver Ranking
- Juego Carrera

La liberación de esta versión se realizó el día  
15/10/2014

Se detallan las líneas de código para la iteración:

### Android

Clase	Locs
Challenge_ispy.java	0
Challenge_labyrinth.java	0
Challenge_music.java	0
Challenge_orientation.java	0
Challenge_qr.java	0
Challenge_race.java	87
Challenge_simon.java	0
ChallengeActivity.java	52
GameActivity.java	283
JSONGetParser.java	60

JSONParser.java	66
LiveFriendsActivity.java	0
MainActivity.java	218
MyConstant.java	5
MyRankingActivity	52
RankingActivity	68
WindowsLiveActivity	170
<b>TOTAL Clases LOC</b>	<b>1061</b>
<b>Layout</b>	<b>Locs</b>
layout\activity_ranking.xml	308
layout\activity_game.xml	200
layout\activity_my_ranking.xml	159
layout\activity_challenge_ispy.xml	0
layout\activity_challenge_music.xml	0
values-es\strings.xml	39
values\strings.xml	39
layout\activity_challenge_simulation.xml	0
layout\activity_challenge_orientation	0
layout\activity_challenge_labyrinth	0
layout\activity_main.xml	92
layout\activity_challenge_race.xml	90
layout\activity_challenge.xml	69
layout\activity_test.xml	64
layout\activity_live_friends.xml	0
layout\activity_challenge_qr.xml	0

layout\no_conection.xml	0
layout\fragment_content.xml	23
menu\popup_settings_game_activity.	18
layout\activity_windows_live.xml	16
menu\popup_settings_main_activity.	13
<b>TOTAL Clases Layouts</b>	<b>463</b>
<b>TOTAL FINAL</b>	<b>1524</b>

## 1.2. Fase de Construcción – Iteración I

La versión de esta fase se entregó el día 02/11/2014.

Se detallan las líneas de código para la iteración:

### Android

Clase	Locs
Challenge_ispy.java	0
Challenge_labyrinth.java	291
Challenge_music.java	0
Challenge_orientation.java	0
Challenge_qr.java	329
Challenge_race.java	224
Challenge_simon.java	0
ChallengeActivity.java	37
GameActivity.java	343
JSONGetParser.java	60
JSONParser.java	85
LiveFriendsActivity.java	131

MainActivity.java	236
MyConstant.java	13
MyRankingActivity	287
RankingActivity	443
WindowsLiveActivity	194
<b>TOTAL Clases LOC</b>	<b>2673</b>
<b>Layout</b>	<b>Locs</b>
layout\activity_ranking.xml	384
layout\activity_game.xml	200
layout\activity_my_ranking.xml	185
layout\activity_challenge_ispy.xml	0
layout\activity_challenge_music.xml	0
values-es\strings.xml	79
values\strings.xml	79
layout\activity_challenge_simon.xml	0
layout\activity_challenge_orientat	0
layout\activity_challenge_labyrinth	103
layout\activity_main.xml	92
layout\activity_challenge_race.xml	91
layout\activity_challenge.xml	69
layout\activity_test.xml	64
layout\activity_live_friends.xml	56
layout\activity_challenge_qr.xml	41
layout\no_conection.xml	0
layout\fragment_content.xml	23

menu\popup_settings_game_activity.	18
layout\activity_windows_live.xml	16
menu\popup_settings_main_activity.	13
<b>TOTAL Clases Layouts</b>	<b>744</b>
<b>TOTAL FINAL</b>	<b>3417</b>

## Windows Phone

Clase	Locs
Properties/AppManifest.xml	6
Properties/AssemblyInfo.cs	37
Properties/WMApManifest.xml	50
Controllers/SessionController.cs	65
Desafios/Carrera.xaml	28
Desafios/Carrera.xaml.cs	170
Desafios/Laberinto.xaml	32
Desafios/Laberinto.xaml.cs	238
Desafios/QRcode.xaml	47
Desafios/QRcode.xaml.cs	107
Desafios/VeoVeo.xaml	35
Desafios/VeoVeo.xaml.cs	99
Negocio/jsonChallenge.cs	15
Negocio/jsonPLay.cs	34
Negocio/jsonRanking.cs	14
Negocio/jsonUser.cs	16
Negocio/jsonWeek.cs	14

Negocio/NWebService.cs	290
Negocio/Util.cs	45
Pages/FacebookLoginPage.xaml	41
Pages/FacebookLoginPage.xaml.cs	56
Pages/LiveLoginPage.xaml	68
Pages/LiveLoginPage.xaml.cs	54
Pages/MyPositionPage.xaml	99
Pages/MyPositionPage.xaml.cs	270
Pages/RankingPage.xaml	153
Pages/RankingPage.xaml.cs	312
Resources/AppResources.Designer.cs	504
ViewModel/Constants.cs	44
ViewModel/PhotoCameraLuminanceSource.cs	40
App.xaml	30
App.xaml.cs	298
ChallengePage.xaml	52
ChallengePage.xaml.cs	195
LocalizedStrings.cs	14
LoginPage.xaml	78
LoginPage.xaml.cs	55
MainPage.xaml	147
MainPage.xaml.cs	323
packages.config	11
<b>TOTAL</b>	<b>4186</b>



### 1.3. Fase de Construcción – Iteración II

En esta fase se implementaron los siguientes casos de uso:

- Juego Veo Veo
- Juego Orientar Imagenes
- Juego Simon
- Juego Música

La versión se liberó el día 10/11/2014.

### Android

Clase	Locs
Challenge_ispy.java	431
Challenge_labyrinth.java	487
Challenge_music.java	354
Challenge_orientation.java	414
Challenge_qr.java	333
Challenge_race.java	373
Challenge_simon.java	501
ChallengeActivity.java	37
GameActivity.java	448
JSONGetParser.java	60
JSONParser.java	94
LiveFriendsActivity.java	139
MainActivity.java	269
MyConstant.java	16
MyRankingActivity	302
RankingActivity	473
WindowsLiveActivity	202
<b>TOTAL Clases LOC</b>	<b>4933</b>
Layout	Locs
layout\activity_ranking.xml	383

layout\activity_game.xml	200
layout\activity_my_ranking.xml	186
layout\activity_challenge_ispy.xml	129
layout\activity_challenge_music.xml	122
values-es\strings.xml	101
values\strings.xml	103
layout\activity_challenge_simon.xml	113
layout\activity_challenge_orientat	104
layout\activity_challenge_labyrinth	103
layout\activity_main.xml	92
layout\activity_challenge_race.xml	91
layout\activity_challenge.xml	69
layout\activity_test.xml	64
layout\activity_live_friends.xml	57
layout\activity_challenge_qr.xml	41
layout\no_conection.xml	0
layout\fragment_content.xml	23
menu\popup_settings_game_activity.	18
layout\activity_windows_live.xml	16
menu\popup_settings_main_activity.	13
<b>TOTAL Clases Layouts</b>	<b>1130</b>
<b>TOTAL FINAL</b>	<b>6063</b>

## Windows Phone

Clase	Locs
Properties/AppManifest.xml	6
Properties/AssemblyInfo.cs	37
Properties/WMApManifest.xml	50
Controllers/SessionController.cs	65
Desafios/Carrera.xaml	28
Desafios/Carrera.xaml.cs	176
Desafios/Laberinto.xaml	31
Desafios/Laberinto.xaml.cs	244
Desafios/Music.xaml	27
Desafios/Music.xaml.cs	61
Desafios/OrientarImagen.xaml	47
Desafios/OrientarImagen.xaml.cs	193
Desafios/QRcode.xaml	47
Desafios/QRcode.xaml.cs	107
Desafios/Simon.xaml	98
Desafios/Simon.xaml.cs	390
Desafios/VeoVeo.xaml	115
Desafios/VeoVeo.xaml.cs	117
Negocio/jsonChallenge.cs	15
Negocio/jsonLastWeek.cs	15

Negocio/jsonPLay.cs	34
Negocio/jsonPosition.cs	16
Negocio/jsonRanking.cs	14
Negocio/jsonUser.cs	16
Negocio/jsonWeek.cs	14
Negocio/NWebService.cs	298
Negocio/Util.cs	54
Pages/FacebookLoginPage.xaml	41
Pages/FacebookLoginPage.xaml.cs	56
Pages/LiveLoginPage.xaml	68
Pages/LiveLoginPage.xaml.cs	54
Pages/MyPositionPage.xaml	99
Pages/MyPositionPage.xaml.cs	270
Pages/RankingPage.xaml	154
Pages/RankingPage.xaml.cs	312
Resources/AppResources.Designer.cs	648
ViewModel/Constants.cs	51
ViewModel/PhotoCameraLuminanceSource.cs	40
App.xaml	30
App.xaml.cs	301

ChallengePage.xaml	52
ChallengePage.xaml.cs	209
LocalizedStrings.cs	14
LoginPage.xaml	78
LoginPage.xaml.cs	55
MainPage.xaml	147
MainPage.xaml.cs	339
packages.config	11
<b>TOTAL</b>	<b>5404</b>

#### 1.4. Fase de Transición – Iteración

Se entregaron versiones con correcciones de errores para ambas plataformas, las mismas se realizaron el día 22/11/2014.

#### Android

Clase	Locs
Challenge_ispy.java	442
Challenge_labyrinth.java	487
Challenge_music.java	357
Challenge_orientation.java	422
Challenge_qr.java	333
Challenge_race.java	373
Challenge_simon.java	504
ChallengeActivity.java	37
GameActivity.java	516
JSONGetParser.java	59
JSONParser.java	94

LiveFriendsActivity.java	139
MainActivity.java	287
MyConstant.java	16
MyRankingActivity	302
RankingActivity	482
WindowsLiveActivity	202
<b>TOTAL Clases LOC</b>	<b>5052</b>
<b>Layout</b>	<b>Locs</b>
layout\activity_ranking.xml	383
layout\activity_game.xml	200
layout\activity_my_ranking.xml	186
layout\activity_challenge_ispy.xml	129
layout\activity_challenge_music.xml	122
values-es\strings.xml	117
values\strings.xml	114
layout\activity_challenge_simulation.xml	113
layout\activity_challenge_orientation	104
layout\activity_challenge_labyrinth	103
layout\activity_main.xml	92
layout\activity_challenge_race.xml	91
layout\activity_challenge.xml	69
layout\activity_test.xml	64
layout\activity_live_friends.xml	57
layout\activity_challenge_qr.xml	51
layout\no_connection.xml	33

layout\fragment_content.xml	23
menu\popup_settings_game_activity.	18
layout\activity_windows_live.xml	16
menu\popup_settings_main_activity.	13
<b>TOTAL Clases Layouts</b>	<b>1200</b>
<b>TOTAL FINAL</b>	<b>6252</b>

## Windows Phone

Clase	Locs
Properties/AppManifest.xml	6
Properties/AssemblyInfo.cs	37
Properties/WMAAppManifest.xml	50
Controllers/SessionController.cs	65
Desafios/Carrera.xaml	28
Desafios/Carrera.xaml.cs	176
Desafios/Laberinto.xaml	31
Desafios/Laberinto.xaml.cs	244
Desafios/Music.xaml	27
Desafios/Music.xaml.cs	150
Desafios/OrientarImagen.xaml	47
Desafios/OrientarImagen.xaml.cs	216

Desafios/QRcode.xaml	47
Desafios/QRcode.xaml.cs	107
Desafios/Simon.xaml	98
Desafios/Simon.xaml.cs	391
Desafios/VeoVeo.xaml	115
Desafios/VeoVeo.xaml.cs	117
Negocio/jsonChallenge.cs	15
Negocio/jsonLastWeek.cs	15
Negocio/jsonPLay.cs	34
Negocio/jsonPosition.cs	16
Negocio/jsonRanking.cs	14
Negocio/jsonUser.cs	16
Negocio/jsonWeek.cs	14
Negocio/NWebService.cs	298
Negocio/Util.cs	54
Pages/FacebookLoginPage.xaml	41
Pages/FacebookLoginPage.xaml.cs	59
Pages/LiveLoginPage.xaml	68
Pages/LiveLoginPage.xaml.cs	57
Pages/MyPositionPage.xaml	99
Pages/MyPositionPage.xaml.cs	273

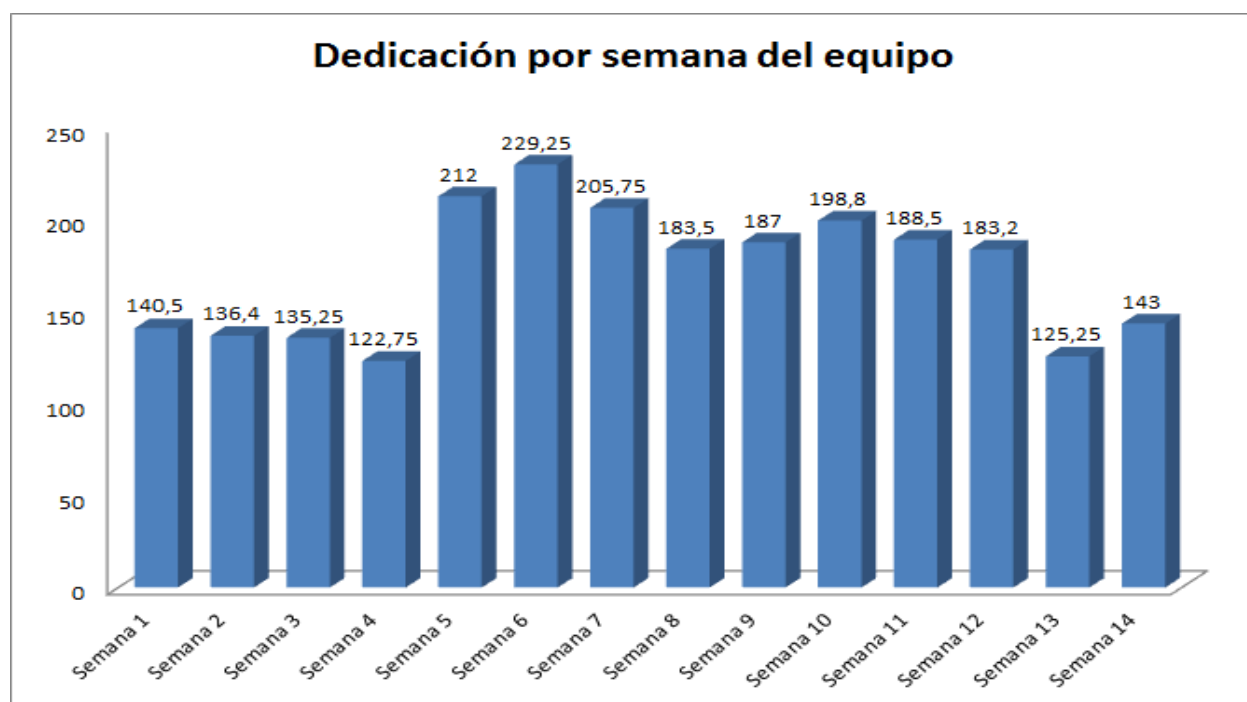


Pages/RankingPage.xaml	154
Pages/RankingPage.xaml.cs	317
Resources/AppResources.Designer.cs	648
ViewModel/Constants.cs	51
ViewModel/PhotoCameraLuminanceSource.cs	40
App.xaml	30
App.xaml.cs	308
ChallengePage.xaml	52
ChallengePage.xaml.cs	209
LocalizedStrings.cs	14
LoginPage.xaml	78
LoginPage.xaml.cs	80
MainPage.xaml	147
MainPage.xaml.cs	353
packages.config	11
<b>TOTAL</b>	<b>5517</b>

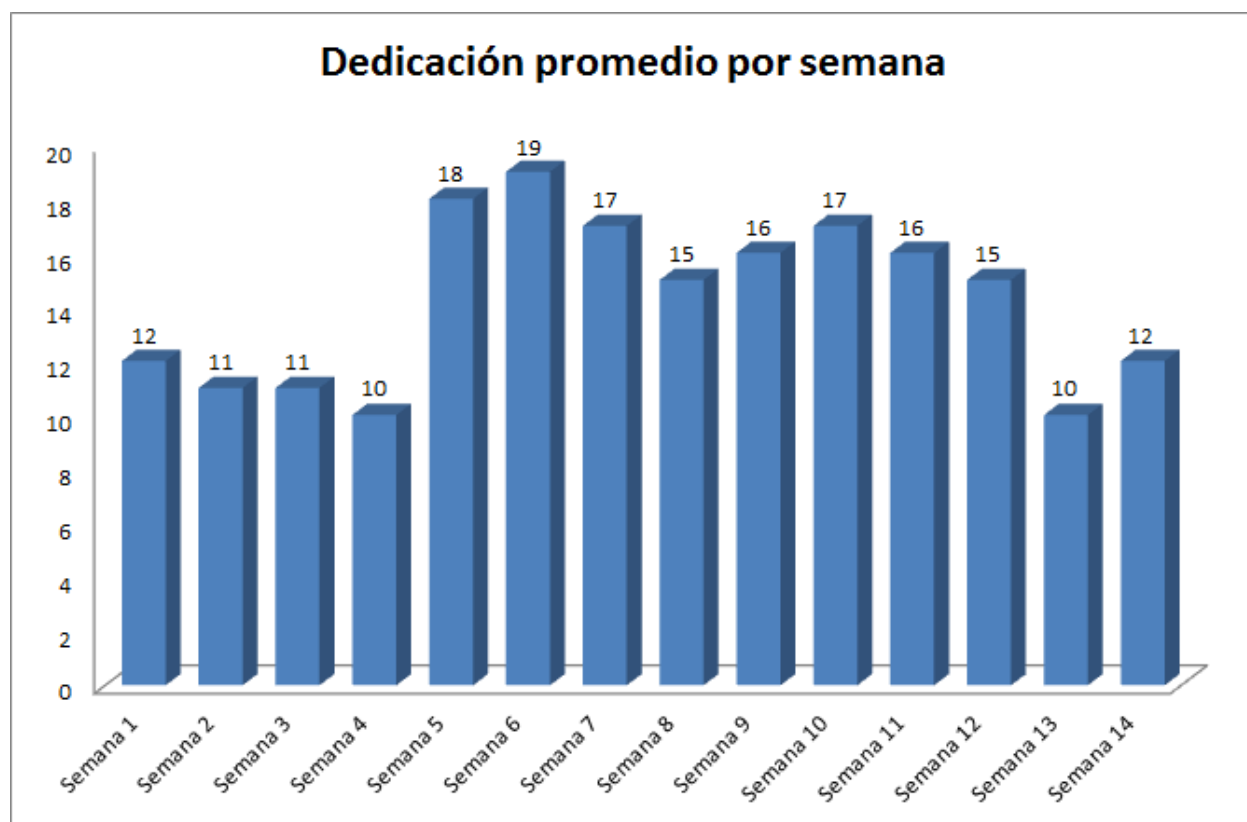
## 2. Mediciones de Esfuerzo (horas)

Se presenta una gráfica con el total de horas por semana, se realizaron en total 2391,15 horas.

### 2.1 Dedicación por semana

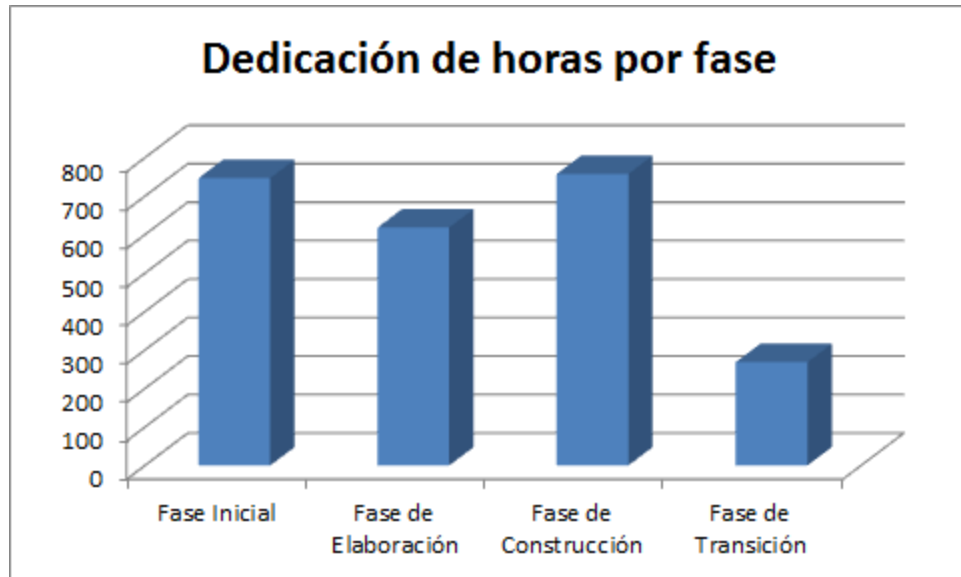


De esta gráfica desprendemos el promedio de horas trabajadas por persona por semana, la cual se expone a continuación:



## 2.2 Dedicación por fase

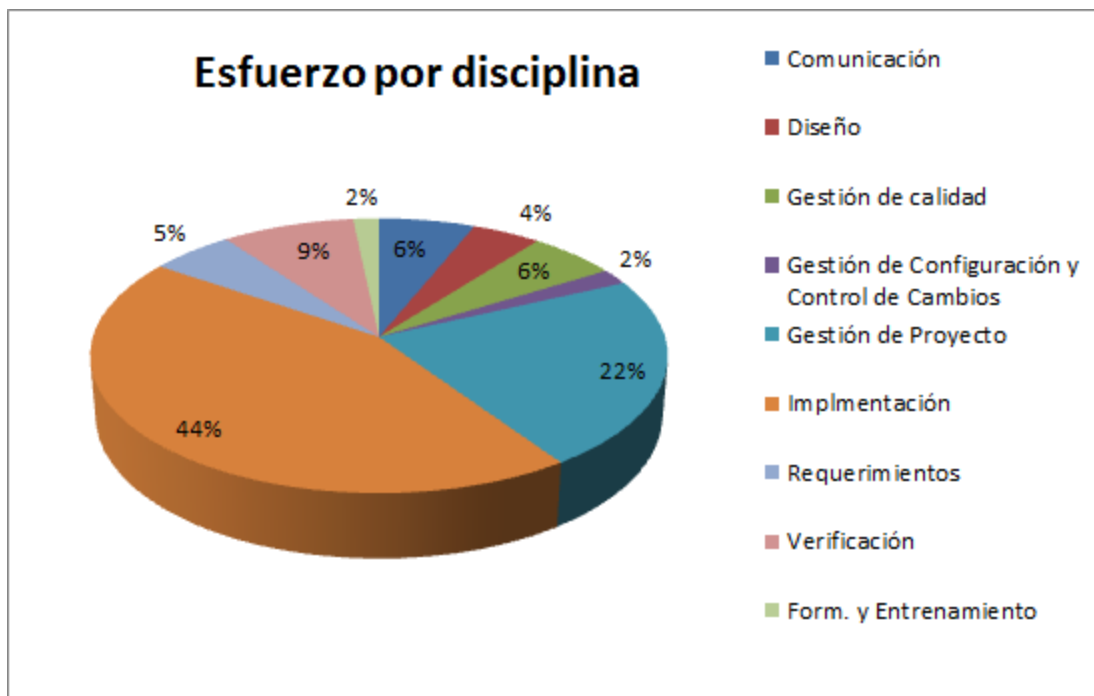
Otra observación importante es la distribución del trabajo por fase:



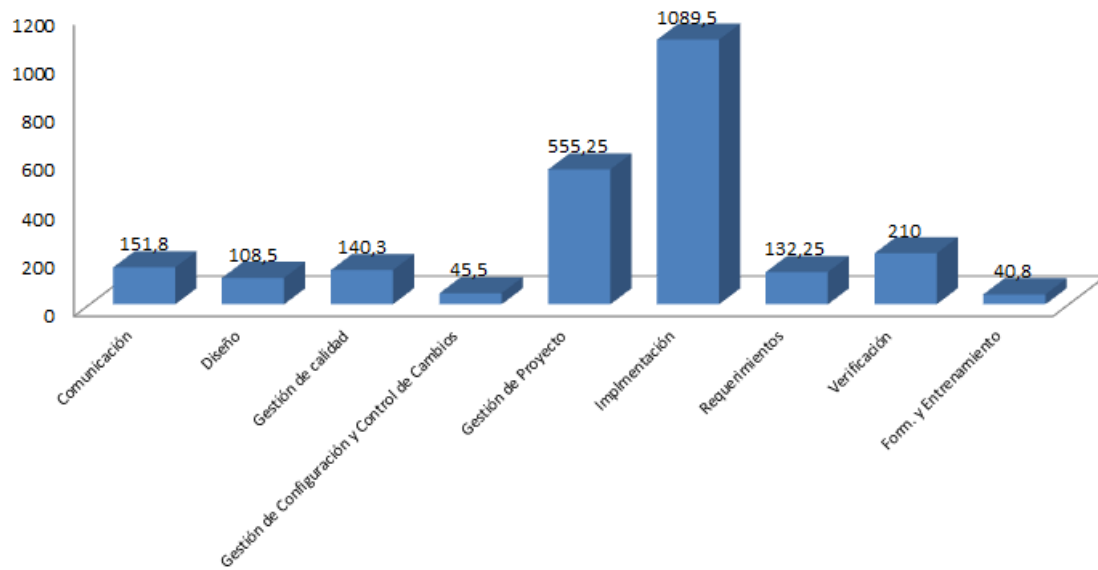
Se puede notar que el trabajo más fuerte se dió en la fase de construcción.

La distribución por disciplina muestra que la línea que requirió más esfuerzo fue la de implementación, seguida por la de gestión de proyecto. Luego todas las otras áreas requirieron un esfuerzo similar entre sí notoriamente menor al de las dos antes mencionadas:

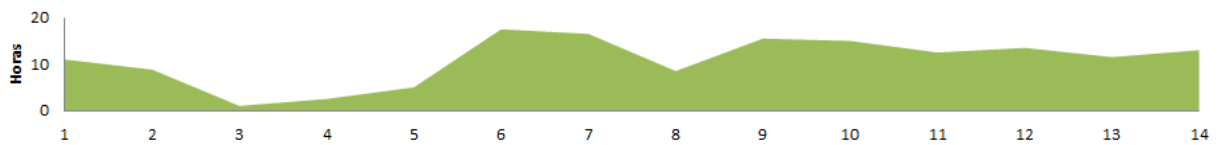
## 2.3 Dedicación por disciplina



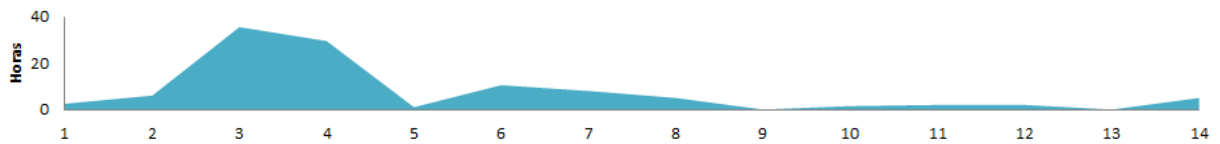
## Dedicación en horas por disciplina



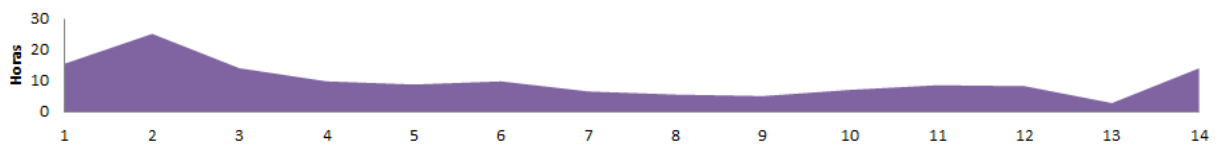
### Comunicación



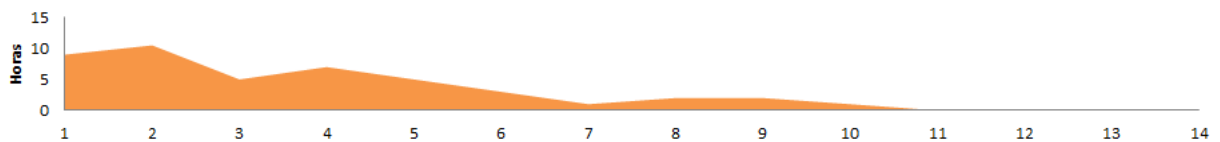
### Diseño

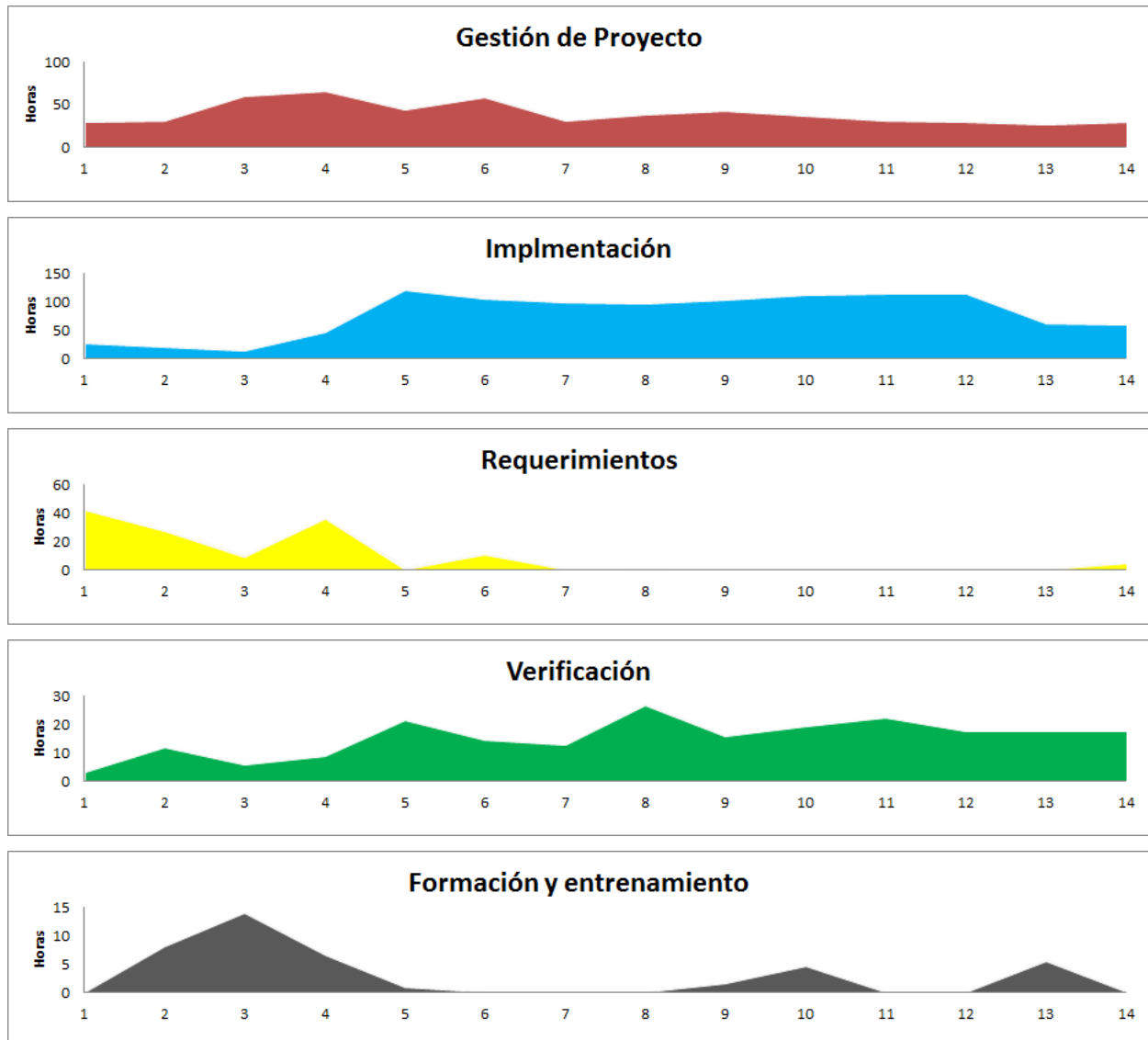


### Gestión de calidad



### Gestión de Configuración y Control de Cambios





En las gráficas anteriores se puede apreciar que el trabajo en las áreas de Gestión del Proyecto, Verificación y Comunicación fue constante a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

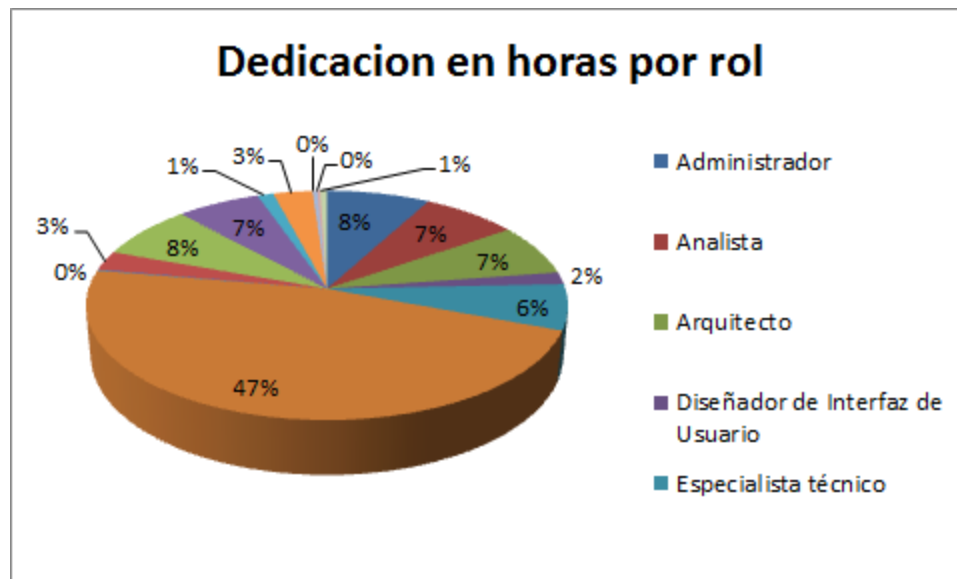
Los requerimientos son trabajados en los comienzos del proyecto, avanzados estos se da el trabajo más importante en el área de diseño.

La formación se realizó mayoritariamente en la primer instancia del proyecto.

Por último la implementación luego de definido el alcance explota y se mantiene en un nivel alto hasta el final del proyecto.

Las siguientes gráficas muestran datos importantes sobre las horas totales de cada rol, notoriamente los implementadores en su conjunto fueron los que más horas realizaron:

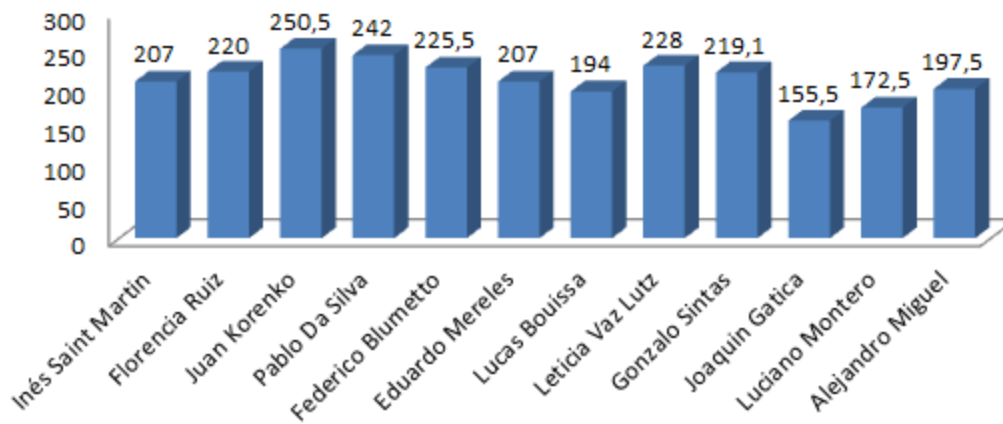
## 2.4 Dedicación por rol



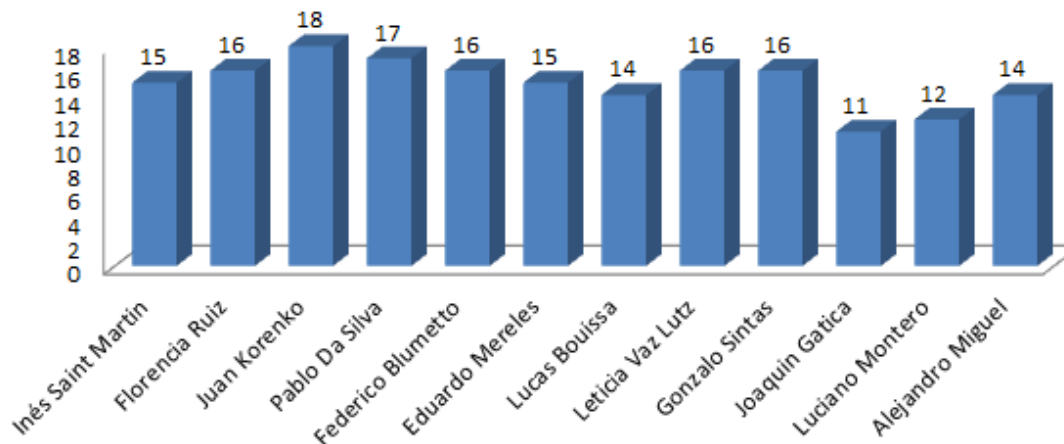
## 2.5 Dedicación por integrante

Por último se puede ver el trabajo que se realizó por integrante de equipo:

### Esfuerzo por Integrante de equipo



### Esfuerzo total promedio por Integrante de equipo





### 3. Estimaciones vs. Reales

#### 3.1. Tamaño

No se realizaron estimaciones en base al tamaño, esto fue argumentado en su momento.

#### 3.2. Esfuerzo

Se muestra una tabla donde se comparan las horas estimadas para realizar los distintos casos de uso y las horas que llevaron realmente:

Plataforma	Actividades	Horas Estimadas	Horas Reales
Servidor	Armado de Base de Datos del Servidor	3	3
Servidor	Armado de Clases para el Servidor	3	2.5
Servidor	Hacer Métodos para registrar un usuario logueado	4	4
Servidor	Hacer Metodos para agregar un jugador a la partida semanal	4	6.5
Servidor	Realizar Pruebas Unitarias para el desarrollo del Servidor en la Iteración 1 Fase 2	5	2
Servidor	Hacer los metodos para actualizar el puntaje de un jugador	4	4
Servidor	Hacer los metodos para obtener el ranking	4	4
Servidor	Realizar Pruebas Unitarias para el desarrollo del Servidor en la Iteración 2 Fase 2	4	2

<b>Fase 2 Iter 1</b>			
	Caso de uso 1 Iniciar Partida		
Android	Desarrollar Interfaz para Login de Usuario	12	9
Android	Desarrollar Lógica de Login con Facebook	5	20
Android	Desarrollar Lógica de Login con Windows Live	8	12.5
Android	Realizar Pruebas Unitarias para el Caso de Uso Desarrollado	6	2.5
	Caso de uso 1 Iniciar Partida		
Windows Phone	Desarrollar Interfaz para Login de Usuario	12	2
Windows Phone	Desarrollar Lógica de Login con Facebook	5	7
Windows Phone	Desarrollar Lógica de Login con Windows Live	8	12
Windows Phone	Realizar Pruebas Unitarias para el Caso de Uso Desarrollado	6	1
	Caso de uso 2 Jugar		
Android	Desarrollar Interfaz para Inicio de Partida	6	10,5
Android	Desarrollar Lógica para Inicio de Partida	12	14
Android	Desarrollar Interfaz base para Desafíos	6	3
Android	Desarrollar Lógica de Interfaz base para Desafíos	12	6
Android	Realizar Pruebas Unitarias para el Caso de Uso Desarrollado	6	1,5
	Caso de uso 2 Jugar		
Windows Phone	Desarrollar Interfaz para Inicio de	6	6

	Partida		
Windows Phone	Desarrollar Lógica para Inicio de Partida	6	6
Windows Phone	Desarrollar Interfaz base para Desafíos	6	7
Windows Phone	Desarrollar Lógica de Interfaz base para Desafíos	12	9
Windows Phone	Realizar Pruebas Unitarias para el Caso de Uso Desarrollado	6	1,5
<b>Fase 2 Iter 2</b>			
	Caso de uso 6 Log Off		
Android	Desarrollar Interfaz	2	2
Android	Desarrollar Lógica	2	2,5
Android	Realizar Pruebas Unitarias	1	0,2
	Caso de uso 6 Log Off		
Windows Phone	Desarrollar Interfaz	2	0,5
Windows Phone	Desarrollar Lógica	2	8,5
Windows Phone	Realizar Pruebas Unitarias	1	1
	Caso de uso 5 Cambiar Idioma		
Android	Desarrollar Lógica de Cambiar Idioma	1	3
Android	Interfaz para Cambiar Idioma	4	6,5
Android	Realizar Pruebas Unitarias para el Caso Cambiar Idioma	1	1
	Caso de uso 5 Cambiar Idioma		
Windows Phone	Desarrollar Lógica de Cambiar Idioma	1	7
Windows Phone	Interfaz para Cambiar Idioma	4	5,5
Windows Phone	Realizar Pruebas Unitarias para el	1	1

	Caso Cambiar Idioma		
	Caso de uso 3 Ver Ranking		
Android	Desarrollar Interfaz para Ver Ranking	10	9
Android	Desarrollar Lógica de Ver Ranking	5	4,5
Android	Realizar Pruebas Unitarias	1	1
	Caso de uso 3 Ver Ranking		
Windows Phone	Desarrollar Interfaz para Ver Ranking	10	11,5
Windows Phone	Desarrollar Lógica de Ver Ranking	5	9,5
Windows Phone	Realizar Pruebas Unitarias	1	2
	Caso de uso 13 Carrera		
Android	Desarrollar Interfaz para Juego Carrera	5	6
Android	Desarrollar Lógica de Juego Carrera Estructura y comunicación con el servidor	5	9
Android	Desarrollar Lógica de Juego Carrera Comunicación Componentes	5	5
Android	Realizar Pruebas Unitarias	2	1
	Caso de uso 13 Carrera		
Windows Phone	Desarrollar Interfaz para Juego Carrera	5	5
Windows Phone	Desarrollar Lógica de Juego Carrera Estructura y comunicación con el servidor	5	5
Windows Phone	Desarrollar Lógica de Juego Carrera Comunicación Componentes	5	5
Windows Phone	Realizar Pruebas Unitarias	2	0,5
<b>Fase 3 Iter 1</b>			

	Caso de Uso 4 Invitar Amigos		
Android	Desarrollar Interfaz	5	1,5
Android	Desarrollar Lógica	7	8
Android	Realizar Pruebas Unitarias	1	0,5
	Caso de Uso 4 Invitar Amigos		
Windows Phone	Desarrollar Interfaz	5	11,5
Windows Phone	Desarrollar Lógica	7	19
Windows Phone	Realizar Pruebas Unitarias	1	1
	Caso de Uso 7 Laberinto		
Android	Desarrollar Interfaz	10	3
Android	Desarrollar Lógica Estructura y comunicación con el servidor	7	1,5
Android	Desarrollar Lógica Comunicación Componentes	8	6
Android	Realizar Pruebas Unitarias	3	1
	Caso de Uso 7 Laberinto		
Windows Phone	Desarrollar Interfaz	10	2,5
Windows Phone	Desarrollar Lógica Estructura y comunicación con el servidor	7	1
Windows Phone	Desarrollar Lógica Comunicación Componentes	8	5,5
Windows Phone	Realizar Pruebas Unitarias	3	0,25
	Caso de Uso 9 Buscar Código QR		
Android	Desarrollar Interfaz	6	8
Android	Desarrollar Lógica	6	7
Android	Realizar Pruebas Unitarias	1	1
	Caso de Uso 9 Buscar Código QR		

Windows Phone	Desarrollar Interfaz	6	4
Windows Phone	Desarrollar Lógica	6	8
Windows Phone	Realizar Pruebas Unitarias	1	0,5
<b>Fase 3 Iter 2</b>			
	Caso de Uso 11 Veo Veo		
Android	Desarrollar Interfaz	5	6
Android	Desarrollar Lógica	5	12
Android	Realizar Pruebas Unitarias	1	0,5
	Caso de Uso 11 Veo Veo		
Windows Phone	Desarrollar Interfaz	5	9
Windows Phone	Desarrollar Lógica	5	5
Windows Phone	Realizar Pruebas Unitarias	1	1
	Caso de Uso 10 Orientar Imágenes		
Android	Desarrollar Interfaz	5	4
Android	Desarrollar Lógica Estructura y Comunicación con el Servidor	4	3
Android	Desarrollar Lógica Comunicación con Componentes	6	5,5
Android	Realizar Pruebas Unitarias	2	0,5
	Caso de Uso 10 Orientar Imágenes		
Windows Phone	Desarrollar Interfaz	5	3,5
Windows Phone	Desarrollar Lógica Estructura y Comunicación con el Servidor	4	2,5
Windows Phone	Desarrollar Lógica Comunicación con Componentes	6	6
Windows Phone	Realizar Pruebas Unitarias	2	0,5
	Caso de Uso 12 Simón		

Android	Desarrollar Interfaz	5	7,25
Android	Desarrollar Lógica	10	8,75
Android	Realizar Pruebas Unitarias	2	0,5
	Caso de Uso 12 Simón		
Windows Phone	Desarrollar Interfaz	5	7
Windows Phone	Desarrollar Lógica	8	13
Windows Phone	Realizar Pruebas Unitarias	2	1
	Caso de Uso 8 Musica		
Android	Desarrollar Interfaz	5	5
Android	Desarrollar Lógica	5	10
Android	Realizar Pruebas Unitarias	1	1
	Caso de Uso 8 Musica		
Windows Phone	Desarrollar Interfaz	5	1
Windows Phone	Desarrollar Lógica	5	4
Windows Phone	Realizar Pruebas Unitarias	1	0,5
<b>Total</b>		<b>477</b>	<b>363</b>

## 4. Desarrollo del Proyecto

### 4.1. Fases e Iteraciones

El ciclo del proyecto fue bastante similar al del MUM.

La primer iteración llevó una semana más dado a que no pudimos completar el alcance del proyecto en las primeras cuatro semanas por no haber creado prototipos útiles para la estimación de los distintos casos de uso.

Para hacer más leve el impacto de esta semana, se re planificaron las actividades de las siguientes etapas, fuimos desfasando las iteraciones, primero se desfasó por tres días, luego por uno, hasta volver a iteraciones de dos semanas.

Esto nos permitió que el atraso de la primer fase no tuviera repercusiones importantes en las fases siguientes.

Tomarnos esa semana extra para definir el alcance nos ayudó a no comprometernos con tareas que luego no íbamos a poder llevar a cabo.

## **4.2. Desviaciones ocurridas**

Al comienzo de la fase de elaboración nos encontramos con grandes dificultades para trabajar con el emulador de la plataforma Windows Phone, esto generó un atraso en las actividades correspondientes al equipo de trabajo de Windows Phone.

Por este motivo, se evaluó la posibilidad de generar un cambio en los roles.

Al tratarse de un juego, consideramos que con el responsable de verificación y cuatro personas dedicadas parcialmente a la verificación iba a ser suficiente para testear el producto. Por este motivo decidimos pasar una persona que estaba inicialmente asignada como asistente de verificación al rol de implementador, específicamente en la plataforma Windows Phone.

Creemos que esta decisión fue correcta ya que no tuvimos inconvenientes en verificar la aplicación ni se necesitó esfuerzo extra, mientras que los implementadores de Windows Phone pudieron realizar correctamente el desarrollo sin tener que recurrir a horas extras de las planificadas.

## **4.3. Riesgos ocurridos**

### **4.3.1 Mala planificación**

En las etapas iniciales del proyecto nos enfrentamos a ciertos problemas con la planificación, en particular nos fue difícil entender la importancia de la asignación de las tareas y de tener un responsable para cada una. Luego pudimos generar actividades claras que permitieron el correcto desarrollo del proyecto y no fue necesario un esfuerzo extra mayor al esperado por ninguno de los integrantes del equipo.

### **4.3.2 Relacionamiento entre pares**

Cuando el equipo tuvo que definir un cambio de roles, nos enfrentamos a que esto entraba en conflicto con las elecciones primarias que cada uno había realizado sobre su rol. En un principio generó algunas incomodidades, pero luego pudimos resolver la nueva asignación de roles sin que nadie estuviera disconforme con el trabajo que tenía que realizar. No tuvo mayores repercusiones en el relacionamiento.

### **4.3.3 Comunicación con el cliente**

En ciertos momentos se dificultó la comunicación con el cliente ya que el mismo tardaba en respondernos las inquietudes generando un atraso en nuestras actividades previamente planificadas. En el transcurso del proyecto se fue mejorando el feedback fijando fechas claras.



#### **4.3.4          Testing sin Windows Phone**

Cuando se empezaron a realizar desafíos que incluían funcionalidades del celular se empezaron a encontrar dificultades con el emulador de Windows Phone que retrasaban el desarrollo. Rápidamente decidimos poner plata entre todos los integrantes del equipo y comprar un celular, esto agilizo tanto las tareas de desarrollo como las de verificación.

#### **4.3.5          No conseguir licencias Azure**

No se consiguieron licencias azure por lo que se trabajó sobre el servidor personal de uno de los integrantes del equipo.

### **4.4.    Riesgos no identificados y ocurridos**

#### **4.4.1          Ausencia de integrantes del equipo**

Debido a un viaje de uno de los integrantes del equipo, durante tres semanas fuimos 11 integrantes. Esto no generó grandes problemas ya que se tuvo en cuenta y el integrante cumplió con las actividades críticas que tenía asignadas antes de realizar el viaje.

#### **4.4.2          Parciales y obligatorios de otras materias**

Este riesgo no se identificó desde un comienzo del proyecto, pero antes de que llegaran las fechas críticas de otras materias se detecto y se planificó en función de esto.

## **5.    Evaluación**

El proyecto fue un gran desafío para todo el grupo.

Nos enfrentamos por primera vez a un proyecto donde debíamos desarrollar un software transitando todas las etapas que esto implica.

A lo largo de toda la carrera hemos trabajado en equipo, pero era la primera vez en que el grupo tenía tantos integrantes.

Esto generó que todos debíamos tener un alto compromiso y llevar adelante las tareas correspondientes a cada rol. El curso dejó en todos un gran aprendizaje en cuanto al relacionamiento entre pares y el peso que cada uno tiene dentro de un grupo.

El trabajo en conjunto es fundamental para conseguir buenos resultados y la calidad del producto mejora al trabajar en armonía y tener todos un mismo objetivo.

Una de las ventajas de esta materia, es que los integrantes pueden enfrentarse a actividades a las cuales no estan acostumbrados, ya que muchos de los roles son la primera vez que los desempeñamos.

Esto permite aprender sobre otras áreas no tan comunes dentro de la carrera y ademas sacar conclusiones sobre el interés que las mismas nos pueden generar para realizar en un futuro laboral o para decidir especializarnos.

Nuestro proyecto tuvo la particularidad de enfrentarnos a tecnologías que desconocíamos, esto generó la necesidad de aprender en un tiempo acotado nuevas tecnologías, enfrentar problemas técnicos y conseguir soluciones para ellos.

El grupo se enfrentó a distintos problemas durante el transcurso del proyecto y consideramos que se pudieron resolver de manera exitosa, intentando que las soluciones no perjudicarán a nadie en particular y yendo todos hacia el mismo objetivo.

Respecto al producto generado, todos los integrantes quedamos conformes con la calidad y el atractivo de la aplicacion.

Generamos un producto estable e interesante.

El cliente tambien quedo satisfecho con la aplicacion y se pudieron cumplir dos de los objetivos más importantes para el cliente, obtener aplicaciones nativas de cada plataforma y poder subirlas al store una vez terminado el proyecto.

El cumplimiento del desarrollo fue posible gracias a que se pautó un alcance menor a lo que solicito el cliente en un principio, pero gracias a esto se obtuvo una buena calidad del producto y no fue necesario realizar trabajo extra.

Consideramos que es importante haber detectado que el alcance no iba a poder ser lo que el cliente planteaba desde un primer momento para no generar falsas expectativas.

Sobre los entregables semanales hacia el director del proyecto, se realizó un buen trabajo.

Se decidio satisfactoriamente no entregar ciertos documentos que no nos parecieron relevantes o que no nos permitian focalizarnos en tareas mas importantes, esto es parte de la adaptación del proceso hacia nuestro proyecto en particular, no entregar documentos solo porque lo indicaba el proceso sino ser conscientes de lo que aportan.

Finalmente, todo el grupo está satisfecho con el trabajo realizado durante el semestre y los logros obtenidos, ya sean los conocimientos técnicos adquiridos, aprender a como tratar a un cliente, como comunicarse con un compañero de grupo, como organizar nuestra rutina para cumplir con nosotros mismos y con los demás, siendo nuestras actividades por irrelevantes que parezcan fundamentales para crear algo grande y como repercute en nuestros pares no realizarla.