

Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ingeniería

Trabajo Profesional
Gestor de Costos en Recursos Humanos

Informe de Avances
Iteración N°2

Alumno: Miguel Angel Torres

Padrón: 91396

Tutor: Lic. Arturo Servetto

Resultados Generales de la Iteración

Se ha finalizado la segunda iteración, cumpliendo los objetivos de esta, un **front-end** para la aplicación donde se realiza el ABM de entidades principales como Empleados, Obras Sociales, Puestos de Trabajo, con las validaciones correspondientes propias de cada entidad y también de negocio.

Las estimaciones se cumplieron, con un desfasaje total de 1.5 días (6 horas, según lo determinado en la estimación inicial).

De las tareas definidas en su mayoría se cumplió con lo estimado, con un desfasaje en promedio de 2 horas.

Al inicio de la iteración se agrega la tarea "Investigación de Framework Angular2", a consecuencia que se decidió cambiar el framework utilizado para desarrollar el **front-end** de la aplicación, lo que conlleva a un cambio de alcance para la iteración. Este cambio de versión se debió a que se tomaron en cuenta las mejoras que poseía esta nueva versión del framework para el desarrollo de aplicaciones web con respecto a su anterior versión. Poseía un manejo y construcción de componentes más simplificado, además de un flujo de trabajo más enfocado hacia la programación orientada a objetos (**POO**), todo esto entre otras cuestiones lograba simplificar el desarrollo en ciertas partes con respecto a su versión anterior. El **Product Owner** aprobó esta decisión una vez planteado los beneficios de realizar este cambio de versión de framework.

Este cambio de versión impactó en la carga horaria de la iteración, siendo en un principio de **89** (ochenta y nueve) horas, que luego de la nueva tarea incluida, dejó una carga total de **97** (noventa y siete) horas.

Durante el desarrollo de la iteración se debió consultar documentación acerca de HTML y CSS, siendo el tiempo consumido en esta cuestión una cantidad no despreciable en las tareas realizadas. Durante la estimación inicial del plan de proyecto se tuvo en cuenta este aspecto para esta iteración, siendo útil el conocimiento adquirido en esta etapa para las próximas iteraciones.

Durante el transcurso de la iteración se realizaron un total de 3 (tres) reuniones con el **Product Owner**, para tratar y definir aspectos que se desarrollarían en esta etapa. Todas las reuniones han sido satisfactorias, lográndose clarificar en detalle cuestiones relacionadas con la lógica de negocio y estructura de la aplicación.

Se realizó una demostración del trabajo realizado en esta iteración al **Product Owner**, estando conforme con el módulo desarrollado de la aplicación, tanto en su funcionalidad como en aspectos visuales.

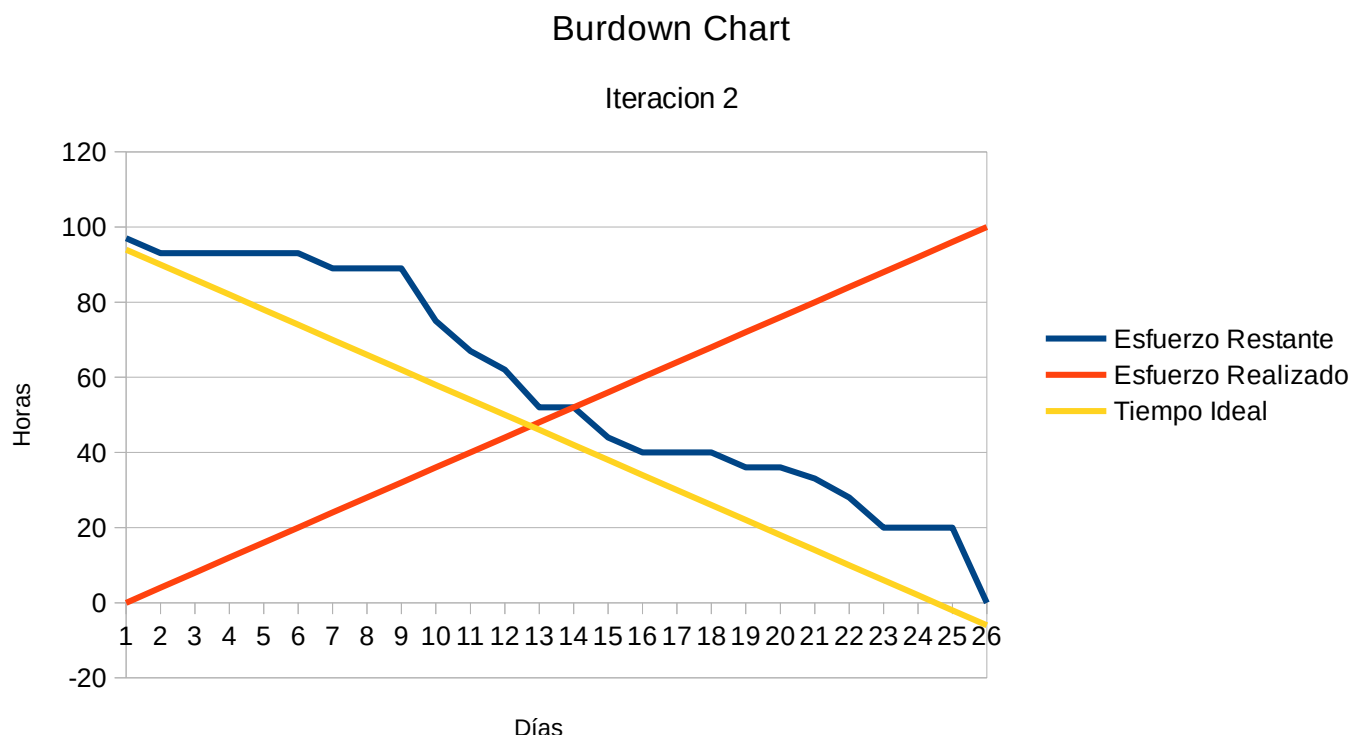
Detalle de las tareas

Tareas	Estado	Horas	HR	HC
Pantalla de Inicio				
- Investigación de Framework Angular2	Listo	8	0	10
- Scaffolding	Listo	4	2	2
- Diseño de Pantalla	Listo	4	0	4
- Maquetado en HTML	Listo	5	0	10
- Implementación de Directivas/Componentes Angular	Listo	4	0	5
- Controllers en JavaScript	Listo	4	1	3
- Creación de Esqueletos para Módulos	Listo	6	1	5
- Aplicación de Estilos CSS	Listo	7	0	11
Modulo de Empleados				
Listado de Empleado				
	Listo			
- Diseño de Pantalla	Listo	3	1	2
- Maquetado de HTML	Listo	4	0	4
- Implementación de Directivas/Componentes Angular	Listo	4	1	3
- Creación de filtros de Búsqueda	Listo	4	2	2
- Implementación de Controllers	Listo	5	0	5
- Creación y utilización de servicios REST	Listo	3	0	3
- Aplicación de Estilos CSS	Listo	5	0	5
Vista y Alta de Empleados				
- Diseño de pantallas	Listo	4	1	3
- Maquetado HTML	Listo	5	0	5
- Implementación de Directivas/Componentes Angular	Listo	3	0	5
- Implementación de Controllers	Listo	6	0	6
- Creación y utilización de servicios REST	Listo	4	0	4
- Aplicación de Estilos CSS	Listo	5	2	3
Total Horas de Iteración		97	0	100
Total Días de Iteración		24.25	0	25

(HR: Horas Restantes, HC: Horas Consumidas)

Burndown Chart de la Iteración

A continuación se detalla un diagrama del consumo en horas para la iteración.



(Los días representados en el diagrama no corresponden días consecutivos sino a días efectivos de trabajo en el proyecto.)

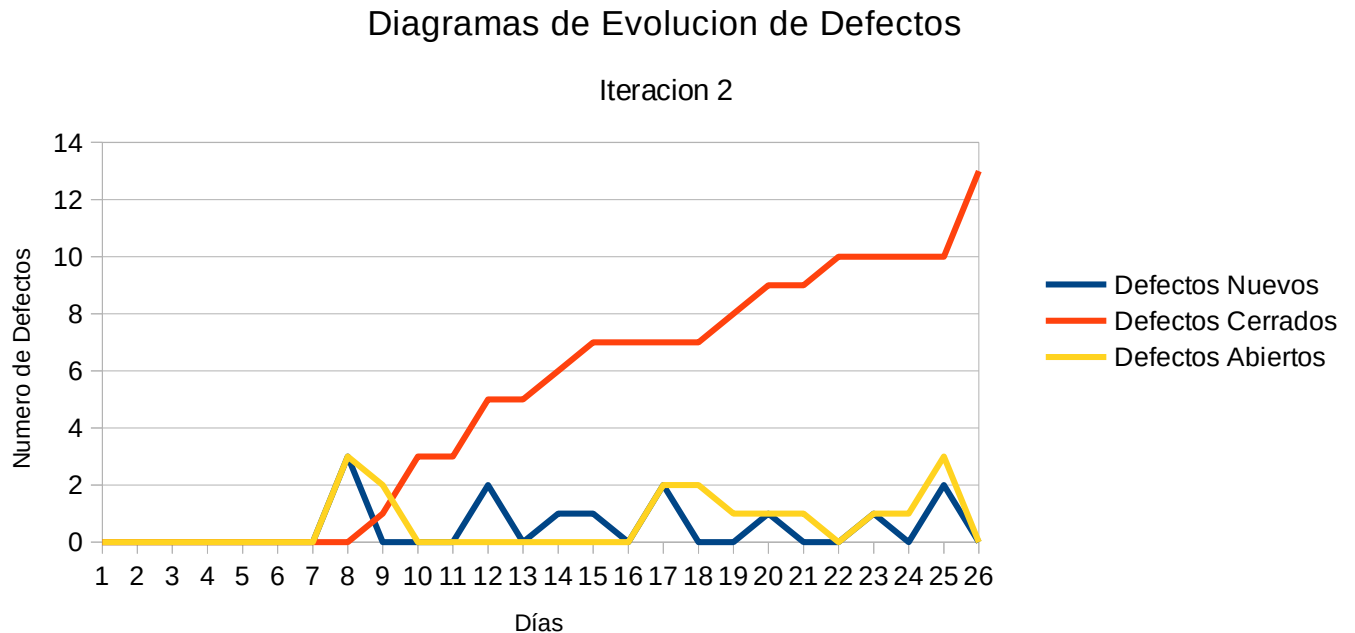
En el gráfico anterior se apreció el desfase que se presentó al final de la iteración (de 1.5 días). Se puede observar una mejor control en las tareas con respecto a la iteración anterior ya que la curva de Esfuerzo Realizado tiene una menor distancia con la recta de Tiempo Ideal, lo que quiere decir que se puede observar una mejor división de en las tareas con respecto a la iteración anterior.

Debido al cambio de versión del framework utilizado, hubo una mayor varianza que la esperado en las tareas estimadas, consumiendo ciertas tareas una menor cantidad de horas y otras una cantidad superior a lo esperado. El promedio del desfase encontrado (en valor absoluto) es de 2(dos) horas, el desfase promedio esperado rondaba 1(una) hora. A pesar del desfase ocurrido, la carga horario total del sprint se logro equilibrar resultando solo con un desvió de 3(tres) horas totales, respecto de la re-estimación inicial de 97(noventa y siete) horas.

Durante el desarrollo no surgió ninguna situación que presentara algún riesgo que amerite alguna otra re-estimación de tareas y/o cambio de alcance.

Evolución de Defectos para la Iteración

A continuación se detalla el diagrama de evolución que tuvieron los defectos (también llamados *bugs*) encontrados en el transcurso de esta segunda iteración.



Defectos Encontrados: 13

Defectos Cerrados: 13

Defectos Abiertos: 0

En esta segunda iteración se encontraron un total de 13 defectos, todos han sido corregidos durante la iteración.

En su mayoría se trataron de defectos de visuales y sobre el comportamiento de algunos componentes en el **front-end** (9 en total), los restantes corresponden a correcciones que necesarios en el **backend** para el correcto funcionamiento de flujos **end-to-end** de la aplicación.

Gran mayoría de los defectos encontrados eran correspondientes a cuestiones de CSS, debido a que la iteración estaba dedicado en su totalidad a la realización del **front-end de la aplicación**, aunque estos defectos encontrados no poseían un gran complejidad en su resolución, si fue necesario investigar en la documentación adecuada para la correcta resolución.

Los defectos solucionadas del lado del **backend** fueron correspondieron a validaciones, altas y ediciones de entidades, ya que que eran necesario adaptar los datos enviados desde el **front-end**, para que haya concordancia en los modelos de ambas partes de la aplicación.

Conclusión

El objetivo de la iteración se logro cumplir de forma satisfactoria, lográndose mitigar de buena manera la incorporación de tareas acerca de la investigación y utilización de la nueva versión del framework utilizado. Aunque gran parte del desfasaje que se produjo en las tareas respecto a lo estimado (inicialmente en el plan de proyecto) correspondía al cambio de versión del framework (y era esperado que esto sucediera, ya que no se poseía experiencia previa para su desarrollo), habiendo tareas que consumieron un menor y otras un mayor esfuerzo del estimado, se logro con esto equilibrar la carga total de la iteración, teniendo un desfasaje total de 3 horas con respecto a la re-estimación al inicio de esta iteración.

Horas Estimadas: 97 (89 inicialmente)

Horas Consumidas: 100

En lo que corresponde a la siguiente iteración, se llevara a cabo de la manera ya estipulada, ya que después de un análisis realizado, luego de concluida esta iteración, no existe algún riesgo que haga necesaria una re-planificación de las tareas para esta nueva iteración.

Por lo tanto la próxima iteración (numero 3) se llevara sin cambios en el plan ya presentado, desarrollándose en esta el modulo correspondiente a los reportes de costos de empleados y consolidado.