

Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ingeniería

Trabajo Profesional
Gestor de Costos en Recursos Humanos

Informe de Avances
Iteración N°3

Alumno: Miguel Angel Torres

Padrón: 91396

Tutor: Lic. Arturo Servetto

Resultados Generales de la Iteración

Se ha finalizado la tercer iteración, cumpliendo los objetivos de esta, un modulo de generación de reportes para empleado y consolidado, desarrollandese el *backend* y *frontend* del mismo.

Las estimaciones se cumplieron, con un desfasaje total de 1 día (correspondiente a 4 horas, según lo determinado en la estimación inicial). No hubo un importante desfasaje para ninguna tarea estimada, por lo que se podría decir que las estimaciones realizadas fueron correctas.

El flujo de trabajo para esta iteración se mantuvo constante sin que se encontraran riesgos a considerar que afecten el correcto progreso de la iteración haciendo que estos sean bloqueantes, a pesar de los bugs encontrados que se resolvieron en tiempo relativamente corto al momento que fueron descubiertos. Fue necesario realizar ciertas refactorizaciones de código pertenecientes a entidades y componentes, para ambos ámbitos del sistema (*frontend* y *backend*), debido al impacto del nuevo desarrollo, aunque los cambios necesarios fueron minimos han sido importantes.

Como se menciona se desarrollaron los módulos de reportes para Empleado y Consolidado. Reporte de Empleado expone todos los gastos generados para un empleado dentro de la nomina de la empresa correspondiente a un año en particular, muestra gastos para años pasados, o también para años futuros según próximas actualizaciones de salario programadas para ese empleado en particular.

El Reporte de Consolidado expone los gastos totales de la empresa en un año particular, dando un acceso simple para cada reporte de empleado que haya dentro del mismo, correspondiente al mismo año, también para años futuros en base a reportes de empleados futuros.

Durante el transcurso de la iteración se realizaron un total de 2 (dos) reuniones con el **Product Owner**, para tratar y definir diseños de vistas pantallas, cerrando detalles correspondientes a lógica de negocio y revalidación sobre algunos de los requerimientos iniciales del proyecto, para comprobar así que haya consistencia en el funcionamiento integral del producto de software final. Todas la reunidos han sido satisfactorias, lográndose clarificar en detalle cuestiones relacionadas con la lógica de negocio y estructura de la aplicación.

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

Detalle de las tareas

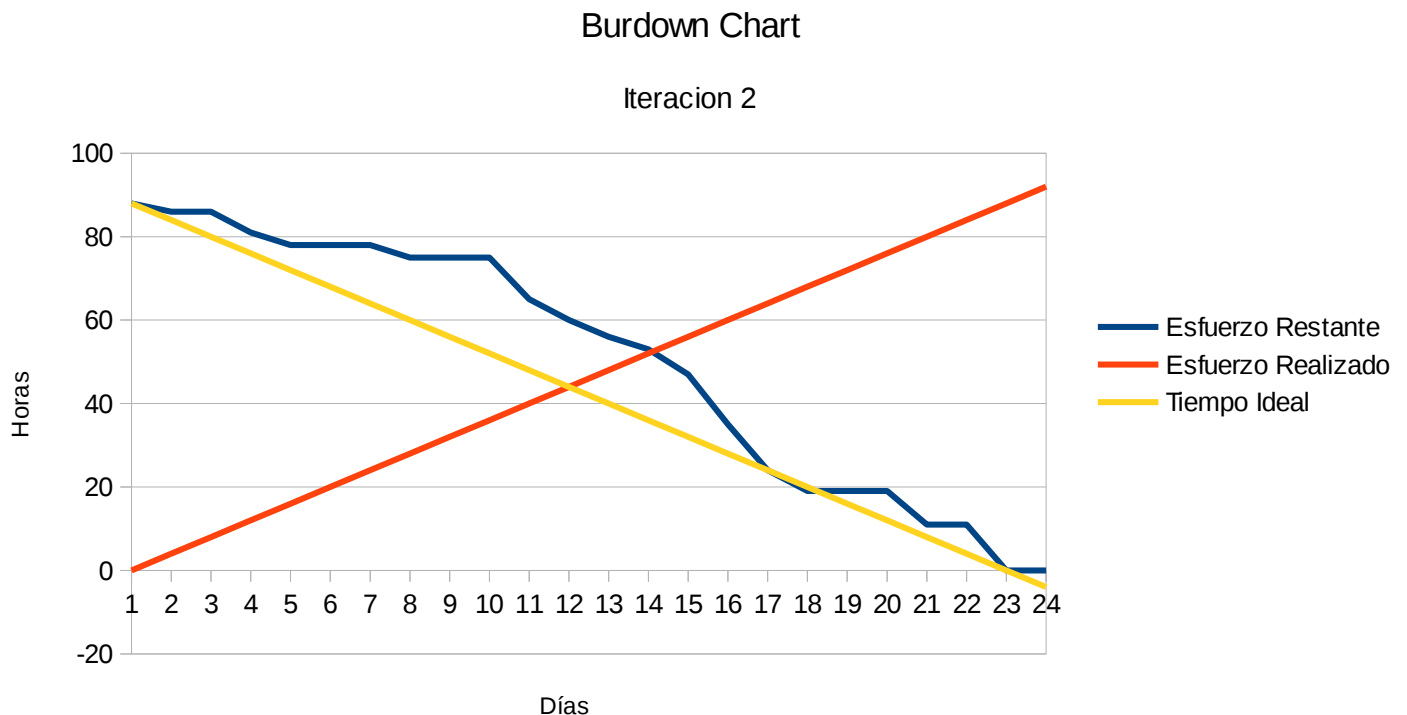
A continuación se detallan las tareas correspondientes al sprint terminado, con el esfuerzo realizado para cada una de ellas en horas.

Tareas	Estado	Horas	HR	HC
Modulo de Reportes				
3.1 Backend	Listo			
3.1.1 - Diseño e implementación de Entidades de Dominio	Listo	2	0	5
3.1.2 - Implementación de clases de Entidad	Listo	5	0	5
3.1.3 - Creación de Tablas en BDD	Listo	3	1	2
3.1.4 - Implementación de Servicios REST	Listo	5	0	5
3.1.5 - Implementación de Controllers	Listo	5	0	5
3.1.6 - Test Unitarios	Listo	6	0	9
3.1.7 - Test de Integración	Listo	8	0	8
3.2 Reporte por Empleado (Frontend)	Listo			
3.2.1 - Diseño de Pagina	Listo	3	1	2
3.2.2 - Maquetado HTML	Listo	5	0	5
3.2.3 - Creación/Reutilización de Componentes Angular2	Listo	4	0	7
3.2.4 - Implementación controllers JavaScript	Listo	5	0	5
3.2.5 - Creación y utilización de servicios REST	Listo	4	2	2
3.2.6 - Aplicado de estilos CSS	Listo	4	1	3
3.2.7 - Test	Listo	2	1	1
3.3 Reporte de Consolidado(Frontend)	Listo			
3.3.1 - Diseño de Pagina	Listo	3	2	1
3.3.2 - Maquetado HTML	Listo	5	1	4
3.3.3 - Creación/Reutilización de Componentes Angular2	Listo	3	0	6
3.3.4 - Implementación controllers JavaScript	Listo	5	0	5
3.3.5 - Creación y utilización de servicios REST	Listo	5	0	6
3.3.6 - Aplicado de estilos CSS	Listo	4	1	3
3.3.7 - Test	Listo	2	0	3
Total Horas de Iteración		88	0	92
Total Días de Iteración		22	0	23

(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.)

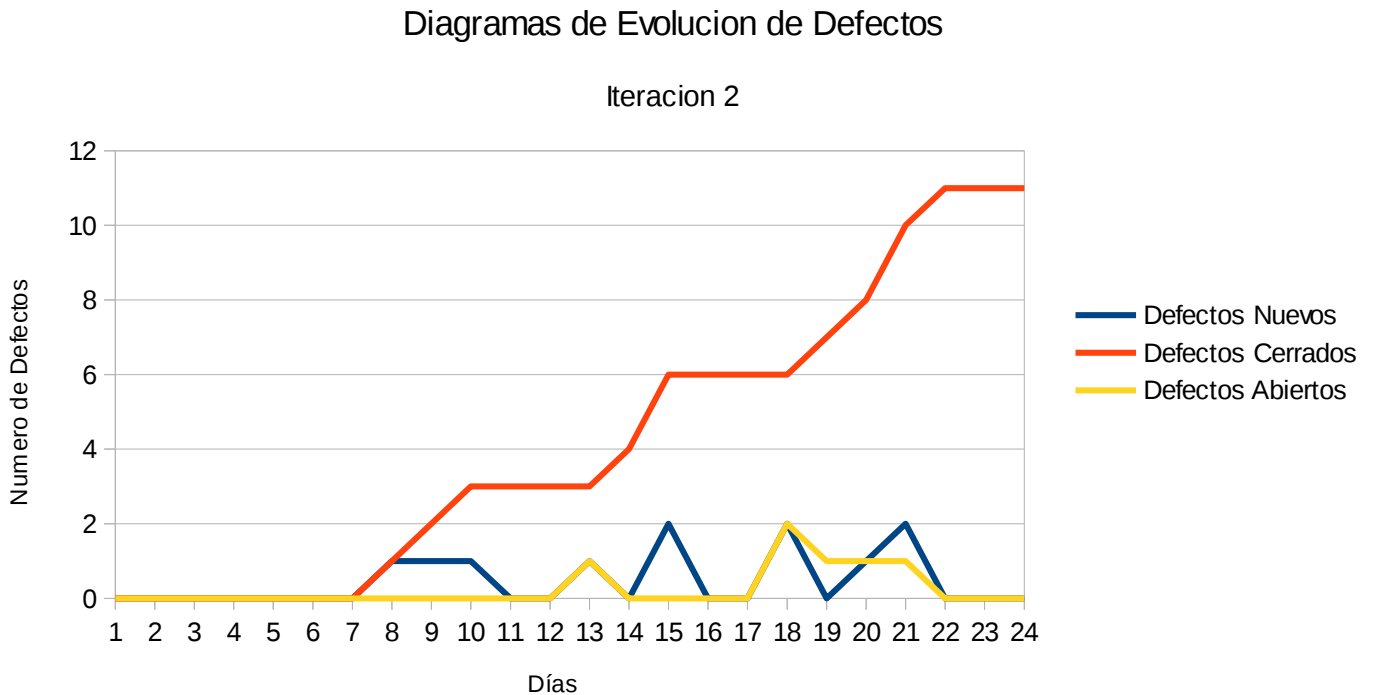
La curva de esfuerzo realizado para esta iteración es similar con respecto a la iteración anterior, lo que indica que a grandes rasgos las estimaciones realizadas han sido correctas.

La intersección de la curva de *Tiempo Ideal* con la de *Esfuerzo Restante* (en el día 17, acercándose al final de iteración), indica una dependencia en las tareas, para que estas puedan llegar al estado de "Resuelta". Este es un aspecto a tener en cuenta, ya que pudo haberse tenido una división de tareas mas optima, que permita mas control de las tareas en la iteración.

Durante el desarrollo no surgió ninguna situación que presentara algún riesgo que amerite re-estimación alguna 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: 11

Defectos Cerrados: 11

Defectos Abiertos: 0

En esta tercer iteración se encontraron un total de 11 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 *frontend* (7 en total), los restantes corresponden a correcciones que necesarios en el *backend* para el correcto funcionamiento de flujos *end-to-end* de la aplicación.

Los defectos solucionadas del lado del *backend* fueron correspondieron a casos particulares no completados en la lógica de negocio, que fueron discutidos y validados con el *Producto Owner*, ya que además, era necesario adaptar los datos enviados desde el *frontend*, para que haya concordancia en los modelos de ambas partes de la aplicación.

Conclusión

El objetivo de esta iteración se cumplió de forma satisfactoria, obteniendo un modulo de reportes. Logrando en esta iteracion implementar la mayor parte de la Logica de Negocio de la aplicación.

Los resultados obtenidos tuvieron la aprobacion del Product Owner. El transcurso de la iteración ocurrió de la manera esperada, sin ningun contratiempo que ponga en riesgo el flujo de trabajo. Aunque hubo tareas realizadas en tiempos diferentes a las estimados, estos pequeños desfasajes se encontraban dentro de lo esperado.

Horas Estimadas: 88

Horas Consumidas: 92

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 4), siendo la final para este proyecto, se llevara acabo sin cambios en el plan ya presentado, desarrollándose en esta el modulo correspondiente a la seguridad de la aplicación(con la incorporación de roles y usuarios), el modulo de notificaciones vía e-mail y el plan de despliegue.