

Proyecto Calculus
2016 - Grupo 06
Informe Final de SQA
Versión 1.2



Calculus

Historia de revisiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
17/11/2016	1.0	Primera versión del documento.	Manuel Alzugaray
19/11/2016	1.1	Agrego errores	Manuel Alzugaray
20/11/2016	1.2	Agrego Evaluación	Manuel Alzugaray

Contenido

Resultados Finales de SQA	3
Planificado vs. Realizado	3
Cantidad de errores encontrados:	4
Especificación de requerimientos del software	4
Descripción del diseño del software	4
Grado de Apego al proceso (Ajuste al proceso)	5
Evaluación Final	6
Sprint 0	6
Sprint 1	6
Sprint 2	7
Sprint 3	7
Sprint 4	7
Sprint 5	8
Sprint 6	8

1. Resultados Finales de SQA

A continuación se detallan las mediciones sobre las actividades realizadas por el Responsable de SQA a lo largo del proyecto en cuanto a planificación vs. realizado, errores encontrados, cantidad de revisiones por documento o producto, grado de ajuste al proceso. Se podrán utilizar gráficas para mejor visibilidad de la información.

1.1. Planificado vs. Realizado

[Se indica la cantidad realizada de revisiones de productos, de ajuste al proceso y Revisiones Técnicas Formales contra la cantidad prevista en el Plan de SQA en cada caso.]

A continuación se muestra una tabla comparando para cada actividad la planificación y lo efectivamente realizado durante el transcurso del curso.

Actividad	Planificado	Realizado
Entrega semanal de SQA	1 a 12	1 a 14
Revisar calidad de informes semanales	1 a 12	1 a 14
Relevar atributos de calidad	1 y 2	1 y 2
Plan de calidad	2	2 y 3
Ajuste plan de calidad	3 a 12	4 a 12
Revisar ajuste del proceso	3 a 12	3 a 12
Revisión técnica formal	5 y 11	5 y 13
Evaluar calidad de los productos	1 a 14	1 a 14
Realizar informe de calidad	13 y 14	14
Informe de calidad de pruebas de Verificación	7 a 12	7 a 12
Informe de Retrospectiva	10 y 12	10 y 12

En general las actividades realizadas se apegaron bastante a lo planificado en el plan de calidad, aunque en algunos casos como por ejemplo el RTF de pautas de interfaz se debió retrasar debido a que en la semana 12 estábamos en plena migración de la interfaz.

Se revisaron todos los documentos en cada una de las entregas semanales, salvo algunos casos puntuales que los documentos llegaban sobre la hora de la entrega y no pudieron ser revisados.

A mitad del curso la docente recomendó hacer dos informes extras, *Informe de calidad de pruebas de Verificación* y *Informe de Retrospectiva*. El informe de calidad de pruebas de verificación era un informe sobre la calidad de las pruebas a realizarse al producto de software y el informe de retrospectiva se hizo en cada final del sprint y la idea era ver que había ido bien, que había ido mal y cómo poder mejorar lo que hicimos mal en el sprint anterior.

1.2. Cantidad de errores encontrados:

Se detallan los principales productos revisados y la cantidad de errores encontrados en cada uno, especificando la cantidad de veces que cada producto fue revisado (distintas versiones de los mismos).

1.1.1. Especificación de requerimientos del software

1.4: revisado 1 veces encontrado 1 error

2.5: revisado 1 veces encontrado 1 error

1.1.2. Descripción del diseño del software

1.2: revisado 2 veces encontrado 0 error

2.1: revisado 1 veces encontrado 0 error

1.1.3. Pautas de interfaz de usuario

1.2: revisado 1 veces encontrado 3 error

2.2: revisado 1 veces encontrado 2 error

3.2: revisado 1 veces encontrado 0 error

4.1: revisado 1 veces encontrado 1 error

1.1.4. Plan de Verificación & Validación

1.2: revisado 1 veces encontrado 3 error

2.1: revisado 1 veces encontrado 0 error

3.1: revisado 1 veces encontrado 0 error

4.1: revisado 1 veces encontrado 0 error

5.1: revisado 1 veces encontrado 0 error

6.1: revisado 1 veces encontrado 0 error

1.1.5. Reportes de Verificación & Validación

1.1: revisado 1 veces encontrado 2 error

2.1: revisado 1 veces encontrado 1 error

3.1: revisado 1 veces encontrado 0 error

4.1: revisado 1 veces encontrado 1 error

5.0: revisado 0 veces encontrado 0 error

6.0: revisado 0 veces encontrado 0 error

7.1: revisado 1 veces encontrado 0 error

1.1.6. Plan de Gestión de configuración

1.2: revisado 1 veces encontrado 2 error

1.4: revisado 1 veces encontrado 1 error

3.1: revisado 1 veces encontrado 1 error

4.1: revisado 1 veces encontrado 0 error

5.1: revisado 1 veces encontrado 1 error

6.1: revisado 1 veces encontrado 0 error

7.1: revisado 1 veces encontrado 0 error

1.1.7. Plan de desarrollo

1.2: revisado 1 veces encontrado 2 error

1.4: revisado 1 veces encontrado 0 error

1.6: revisado 1 veces encontrado 1 error

2.1: revisado 1 veces encontrado 1 error

3.1: revisado 1 veces encontrado 0 error

3.2:	revisado 1 veces	encontrado 0 error
4.1:	revisado 1 veces	encontrado 1 error
4.3:	revisado 1 veces	encontrado 0 error
5.1:	revisado 1 veces	encontrado 0 error
5.3:	revisado 1 veces	encontrado 0 error

1.3. Grado de Apego al proceso (Ajuste al proceso)

Se especifica el grado de Apego al proceso desglosado por línea de trabajo y por rol, con las apreciaciones que se considere.

Línea de trabajo	Grado de apego al proceso
Análisis/Requerimientos	Alto
Diseño	Alto
Implementación	Alto
Verificación	Alto
Gestión de proyecto	Alto
Gestión de la configuración	Medio
Gestión de la calidad	Medio
Investigación	Alto

Línea de trabajo	Grado de apego al proceso
Administrador	Alto
Arquitecto	Alto
Encargado de SQA	Alto
Verificador	Alto
Diseñador de interfaz	Medio
Implementadores	Alto
Responsable de SCM	Alto

2. Evaluación Final

Se realiza una evaluación subjetiva por parte del Responsable de SQA en la cual se debe hacer un recuento del desarrollo del proyecto por Fase e iteración, enumerando los distintos problemas que se detectaron, las soluciones aplicadas, las consecuencias tanto de los problemas como de las soluciones, realizando en paralelo la evaluación específica de la línea de trabajo Calidad.

2.1. Sprint 0

En el primer sprint se hicieron varias reuniones, para conocernos todos los integrantes del equipo, entender entre todos cuál era la función de cada rol y empezar a definir quién se iba a encargar de cada uno de estos roles, teniendo en cuenta las habilidades, experiencia y gustos de cada integrante.

También se empezó a discutir la forma de comunicación que iba a tener el equipo, que herramientas se utilizaría y en que lenguaje se haría el producto. Se comenzó a hacer prototipos para probar las tecnologías a utilizarse por parte de los desarrolladores y los roles principales presentaron una primera versión de los planes a seguir en cada línea de trabajo.

Por otro lado en este primer sprint se realizó la presentación del proyecto por parte del cliente, se empezaron a relevar los requerimientos y con estos armar un primer backlog de historias.

Algunos de los problemas más importantes que se presentaron en este primer sprint eran la duración de las reuniones, en general hacíamos una o dos por semana donde cada una de las reuniones llevaba alrededor de 2 o 3 horas. Otro de los problemas que tuvimos era que estábamos utilizando WhatsApp para la comunicación y se hacía demasiado complicado hablar de más de un tema a la vez entre distintas personas. Estos problemas los solucionamos eliminando las reuniones de todo el grupo y haciendo reuniones de a menos gente y la comunicación se empezó a utilizar una herramienta llamada Slack que permite manejar distintos canales, en donde no todos tienen porque estar en todos los canales, de esta forma se organizó mucho más la comunicación.

2.2. Sprint 1

En este sprint se terminó de definir y se entregó una descripción de la Arquitectura del sistema y se creó el documento de pautas de interfaz con un resumen de cada vista del producto. Por parte de los desarrolladores se estaba trabajando más horas de las pautadas porque estaba costando planificar de forma correcta las horas que llevaría cada actividad, por falta de conocimiento de las habilidades del equipo de desarrollo y falta de conocimiento de cómo planificar actividades por ser la primera vez que se hacía algo así por parte del Arquitecto.

En cuanto a los documentos, se empezaron a encontrar errores en los formatos, problemas de ambigüedad y contradicciones entre informes que decían cosas distintas. Se empezó a utilizar fuertemente Slack como forma de comunicación para todos estos errores y Google Drive para compartir los archivos.

Uno de los grandes problemas que empezamos a ver era que la comunicación con el cliente además de ser demasiado escasa, teníamos problemas con el internet de la facultad para las videollamadas. Esto generó retrasos en la validación por parte del cliente del backlog. Lo solucionamos planificando las reuniones en la casa de alguno de los integrantes y comprometimos al cliente a que cada dos semanas todos los lunes a las 18 estuviese disponible para llamarlo.

2.3. Sprint 2

En este sprint se logró tener una aplicación funcional con requisitos mínimos pedidos por el cliente para esta altura del proyecto. Los desarrolladores se conocían un poco más y se organizaron dividiendo en dos el proyecto, la parte del profesor y la parte de los alumnos o jugadores. Se mejoró con la planificación, pero de forma insuficiente, porque desde testing se le hacía muy complicado verificar todo antes de la entrega de los domingos.

En cuanto a los documentos, todos los documentos fueron revisados, y se unificó el formato de cada documentos. Por otro lado se realizó por parte de calidad una revisión del código, donde se sugirió al encargado de desarrollo que comunique a los desarrolladores que agreguen más comentarios al código para que sea más fácil entender.

En este sprint no surgieron grandes problemas.

2.4. Sprint 3

Por parte de los desarrolladores en este sprint se comenzó a mejorar los detalles de la interfaz, esto pedido especialmente por el cliente. El responsable de SQA comenzó a revisar de forma más detallada las pruebas de testing a llevarse a cabo y generar un informe sobre la calidad de las pruebas, esto mejoró mucho las pruebas ya que se encontraron algunos errores y omisiones de historias a probar.

En cuanto a los documentos, se encontró en el plan de SCM errores en los nombres y versiones de algunos documentos, pero en general fueron de buena calidad.

No hubieron grandes problemas en este sprint.

2.5. Sprint 4

En este sprint se comenzó a cambiar la interfaz de usuario, a pedido del cliente, y se cambiaron los logos de la aplicación. Esto tuvo una carga muy importante para todo el equipo de desarrollo. Testing dedicó el sprint a mejorar las pruebas a realizarse sobre el producto.

En los documentos se encontraron incoherencias entre el plan de desarrollo y de estado situación de proyecto, esto fue informado a los responsables y modificado antes de la entrega. El RTF planificado para la semana 11 se tuvo que posponer por el cambio de interfaz, hasta que se tuviese una interfaz estable. Se creó un informe de retrospectiva, con la opinión de cosas que salieron bien, cosas que salieron mal y cómo solucionar lo que salió mal por parte de cada integrante del equipo.

El problema más importante que tuvimos fue la falla de Azure, lo que generó tener que migrar la aplicación a Amazon Web Services, esto generó un atraso importante en la migración de las vistas y las tareas de desarrollo.

2.6. Sprint 5

En este sprint se terminó con la migración de la interfaz en la primer semana, y se comenzó a dejar todo estable para la entrega final del producto y la defensa ante los docentes. Se intentó corregir faltas de ortografía, palabras que estaban en inglés hubo que pasarlas a español y verificar que todo quede estable para poder realizar mucho testing.

En cuanto a los documentos se comenzó a escribir las diapositivas para la defensa final, se hizo el RTF sobre la interfaz que se debía de la semana 11 y se comenzó a realizar un manual de la aplicación por parte del SCM.

No surgieron grandes problemas en este sprint, se continuó monitoreando que pasaba con la Amazon Web Services para que no nos falle también.

2.7. Sprint 6

En el sprint final se hicieron los últimos ajustes de la interfaz de la aplicación, siguiendo algunos errores reportados en el RTF sobre la interfaz.

Se terminó de armar las diapositivas para la defensa, y se crearon los documentos finales por parte de cada rol principal. Los documentos fueron revisados por parte del responsable de SQA y no se encontraron grandes errores.

No hubo problemas graves en este sprint.