

**Proyecto Calculus**  
**2016 - Grupo 06**  
**Informe Final de Verificación**  
**(Reporte de Pruebas)**  
**Versión 6.0**



# Calculus

## Historia de revisiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
27/10/2016	6.0	Versión inicial	Martín Calcagno

# Contenido

1.	Resumen de resultados de Pruebas Unitarias	3
2.	Resumen de resultados de Pruebas de Integración	3
3.	Resumen de resultados de Pruebas de Funcionalidad	3
4.	Resumen de resultados de Pruebas de Usabilidad	7
5.	Resumen de resultados de Pruebas de Interfaz de Usuario (Estética)	7
6.	Resumen de resultados de Pruebas de Configuración	7
7.	Resumen de resultados de Pruebas de Documentación	8
8.	Estado del Sistema	8

## 1. Resumen de resultados de Pruebas Unitarias

En esta sección se detallan los errores encontrados tras la realización de las pruebas unitarias, que en este caso fueron técnicas de caja blanca de cubrimiento de sentencias, y técnicas de caja negra de partición en clases de equivalencia.

- **Tests de caja blanca:** Se logró un cubrimiento de sentencias del 78%. Se encontraron algunos errores de nivel de gravedad menor. Además se encontraron dos errores críticos en los módulos tema y pregunta completar. Todos los errores detectados con estas pruebas fueron solucionados satisfactoriamente.
- **Tests de caja negra:** No se detectaron errores.

## 2. Resumen de resultados de Pruebas de Integración

Las pruebas de integración no reportaron resultados incorrectos.

## 3. Resumen de resultados de Pruebas de Funcionalidad

Errores encontrados:

- Error 1:

Tipo:	Funcional
Detalles:	Al responder incorrectamente una pregunta, en la explicación, no se muestra el link al video.
Gravedad:	Marginal
Reparado:	No
Aceptación:	No aprobado, se corregirá para la próxima semana

- Error 2:

Tipo:	Funcional
Detalles:	En la vista del profesor, al editar un tema y cambiar su descripción solamente, se da un error diciendo que ya existe un tema con ese título.
Gravedad:	Marginal
Reparado:	No
Aceptación:	No aprobado, se corregirá para la próxima semana

- Error 3:

Tipo:	Funcional
Detalles:	En la vista del profesor, al editar una pregunta y cambiar su explicación solamente (u otros campos no relevantes), se da un error diciendo que ya existe una pregunta con ese título en ese tema.
Gravedad:	Marginal
Reparado:	No
Aceptación:	No aprobado, se corregirá para la próxima semana

- Error 4:

Tipo:	Funcional
Detalles:	Al responder una pregunta, cuando se marca "ingresar fórmula matemática", no pasa nada, no hay cambios.
Gravedad:	Crítico
Reparado:	Sí
Aceptación:	Aprobado.

- Error 5:

Tipo:	Funcional
Detalles:	El profesor puede responder la misma pregunta del alumno varias veces, las demás respuestas que recibió el alumno son sustituidas por las nuevas. No se debería poder responder la misma consulta más de una vez.
Gravedad:	Crítico, ya que el cliente pidió que se corrija esto.
Reparado:	Sí
Aceptación:	Aprobado.

- Error 6:

Tipo:	Funcional
Detalles:	El profesor, cuando quiere editar una pregunta para que deje de ser inicial y pase a ser desbloqueada por otra pregunta, no le aparece el

	campo "preguntas previas" para agregar las preguntas que desbloquean a esta.
Gravedad:	Marginal
Reparado:	Sí
Aceptación:	Aprobado.

- Error 7:

Tipo:	Funcional
Detalles:	Si una pregunta bloquea a la otra, y se borra la pregunta bloqueada, no se puede borrar la otra (inicial) porque dice que todavía es previa de esa pregunta.
Gravedad:	Marginal
Reparado:	Sí
Aceptación:	Aprobado.

- Error 8:

Tipo:	Funcional
Detalles:	Cuando un alumno quiere hacer una consulta al profesor, no hay un botón de "Cancelar" para volver a dicha pregunta.
Gravedad:	Menor
Reparado:	No
Aceptación:	No aprobado, se corregirá para la próxima semana

- Error 9:

Tipo:	Estetico/Funcional
Detalles:	Al responder una pregunta incorrectamente, los botones "volver a la pregunta" y "consultar" no aparecen bien alineados
Gravedad:	Menor
Reparado:	Sí
Aceptación:	Aprobado.

- Error 10:

Tipo:	Estético
Detalles:	Cuando se está en el listado de temas, y se accede a uno de ellos para responder una pregunta, por un instante se puede ver un campo que muestra parte del código de la aplicación
Gravedad:	Menor
Reparado:	No
Aceptación:	No aprobado, se corregirá para la próxima semana si hay tiempo.

- Error 11:

Tipo:	Funcional
Detalles:	Al volver a responder pregunta que ese usuario ya respondió, cuando se oprime responder con cualquier texto, no redirige a la explicación ni al listado de preguntas, sino que dice "no se pudo traer la respuesta" como error. No se debería poder volver a responder, y quizás debería estar la respuesta en read-only.
Gravedad:	Menor
Reparado:	No
Aceptación:	No aprobado, se corregirá para la próxima semana si hay tiempo.

- Error 12:

Tipo:	Funcional
Detalles:	Si el alumno realiza una consulta desde una pregunta, luego de enviar la consulta, se redirige al listado de consultas. Debería volver a esa pregunta, o listado de preguntas de ese tema.
Gravedad:	Menor
Reparado:	No
Aceptación:	No aprobado, se corregirá para la próxima semana si hay tiempo.

- Error 13:

Tipo:	Funcional
Detalles:	Al realizar una consulta, si el texto es demasiado largo, se da un error "No se puedo enviar la consulta" y el usuario no sabe por qué.
Gravedad:	Marginal
Reparado:	No
Aceptación:	No aprobado, se corregirá para la próxima semana.

#### 4. Resumen de resultados de Pruebas de Usabilidad

- Se verificó que la navegación en la aplicación es clara y sin ambigüedad.
- Se verificó que hayan botones para navegar hacia atrás cuando se responde una pregunta, para ir al listado de preguntas de ese tema, y para ir al listado de temas.
- En ambos casos se verificó que la cantidad de clicks necesarios para terminar las pruebas fue de 3 o 4 (como lo solicitó el cliente).
- La vista donde el profesor recibe las consultas de los alumnos no ha sido cambiada, ya que al equipo no se le ocurrió cómo simplificar aún más dicha interfaz.

#### 5. Resumen de resultados de Pruebas de Interfaz de Usuario (Estética)

- Se verificó que el color de la interfaz es en escala de azules, a excepción de un campo en la vista inicial del alumno, pero el cliente en la reunión dijo que estaba bien, por lo que no es necesario cambiarlo.
- En esta versión de la aplicación no se contaba con preguntas de respuesta múltiple-opción, por lo tanto no se pudo probar que los botones de dichas respuestas estén alineados. Igualmente se verificó que los restantes conjuntos de botones, campos, etc. tengan una distribución adecuada.
- Se verificó que las imágenes utilizadas en las preguntas y explicaciones fueran de fondo blanco y letras negras.
- El círculo verde donde se mostraban los puntos del usuario es más chico. Al cliente le parece adecuado de esta manera.

#### 6. Resumen de resultados de Pruebas de Configuración

Se verificó que el software se vea de forma adecuada en las versiones especificadas de los sistemas operativos Android e iOS, y en las versiones especificadas de los navegadores Mozilla Firefox y Google Chrome. Esto es, que los objetos mostrados en pantalla estén distribuidos de forma adecuada, y que no hayan botones, campos, o menús superpuestos, u ocultos.

## 7. Resumen de resultados de Pruebas de Documentación

Se verificó el documento: Plan de verificación y validación.

- Se encontraron algunas frases un poco ambiguas que fueron corregidas, (nivel de gravedad: menor).
- También se encontró un error en el punto 2, los requisitos a verificar. El documento no decía que se iba a verificar la historia 2300: Teclado ingresar fórmulas, porque se tomó con un requisito extra a verificar, (nivel de gravedad: marginal). Esto fue corregido antes de entregar el plan de verificación y validación el día 23/10/16.

## 8. Estado del Sistema

Las pruebas efectuadas fueron realizadas de forma exitosa, sin embargo es de conocimiento general del equipo que no se cubrieron todos los casos posibles, y puede que aún existan errores de distintos tipos. La idea es mejorar todos estos aspectos para el próximo sprint.