



UNIVERSIDAD  
DE SEVILLA

# E2 Testing report D04

**Group:** C1.031

## **Student #2**

**Name:** Nuñez Sanchez Juan

**Email:** juanunsan2@alum.us.es

**Repository:** <https://github.com/alvarous/Acme-One-C1.031>

## Contenido

### Contenido

Contenido .....	2
Resumen ejecutivo .....	3
Registro de cambios .....	4
Introducción .....	5
Testing Funcional .....	6
Test de Rendimiento .....	8
Conclusión .....	10
Bibliografía .....	10

## Resumen ejecutivo

En este documento veremos todos los casos de prueba y nos daremos cuenta de que hemos encontrado algunos bugs en view de Contract, un bug en la implementación de la API y hemos detectado problemas en la base de datos debido a la insuficiencia de pruebas en la población de los datos que dificultaban la creación de estas pruebas.

Registro de cambios

Versión	Causa del Cambio	Responsable del Cambio	Fecha del Cambio
1.0	Testing Report	Juan Nuñez Sanchez	08/07/2024

## Introducción

En este documento, se incluirán tanto los casos de prueba que hemos llevado a cabo como un análisis detallado de estos y una evaluación del rendimiento de nuestro proyecto en un ordenador de gama media.

## Testing Funcional

Primero comentaremos las diferentes pruebas realizadas para realizar testing funcional para las entidades contract y progressLogs creadas por el estudiante:

### CONTRACT.

**Listar:** Para verificar que la funcionalidad de listado funciona correctamente, iniciamos sesión como cliente y accedimos a la lista de contratos. Tras confirmar que los campos se muestran correctamente, dimos por concluida la prueba. Esta prueba no detectó ningún bug.

**Mostrar:** Para asegurarnos de que la función de visualización funciona adecuadamente, iniciamos sesión como cliente y accedimos a la lista de contratos para luego ingresar en uno de ellos. Tras verificar que los campos se muestran de manera correcta, dimos por finalizada la prueba. Esta prueba no detectó ningún bug.

**Crear:** Para comprobar que la creación de un contrato funciona correctamente, probamos diferentes posibilidades: intentamos crearlo vacío, crearlo con todos los campos válidos excepto uno vacío, y crear un contrato ya existente. También probamos cada campo de entrada uno por uno con diferentes valores no válidos. Detectamos un bug que impedía la creación de un contrato vacío y provocaba un error 500, el cual ha sido solucionado.

**Eliminar:** Para verificar que la eliminación funciona correctamente, accedimos a un contrato sin publicar y lo eliminamos. No se pudo probar la función de "unbind" ya que no es posible eliminar un contrato de un contrato ya publicado.

**Actualizar:** Para asegurar el correcto funcionamiento de la actualización, repetimos exactamente las mismas pruebas realizadas para la creación de un contrato. Estas pruebas no detectaron ningún bug.

**Publicar:** Para verificar la funcionalidad de publicación de contratos, repetimos las mismas pruebas que en la creación y actualización. Además, probamos cada campo de entrada uno por uno con diferentes valores no válidos.

## Progress Logs.

**Listar:** Para verificar que la funcionalidad de listado funciona correctamente, iniciamos sesión como cliente y accedimos a la lista de contratos, entramos en uno de ellos y accedemos a sus progress logs. Tras confirmar que los campos se muestran correctamente, dimos por concluida la prueba. Esta prueba no detectó ningún bug.

**Mostrar:** Para asegurarnos de que la función de visualización funciona adecuadamente, iniciamos sesión como cliente y accedimos a la lista de contratos, entramos en uno de ellos y accedemos a sus progress logs y accedemos a uno de ellos. Tras verificar que los campos se muestran de manera correcta, dimos por finalizada la prueba. Esta prueba no detectó ningún bug.

**Crear:** Para comprobar que la creación de un progress log funciona correctamente, probamos diferentes posibilidades: intentamos crearlo vacío, crearlo con todos los campos válidos excepto uno vacío, y crear un contrato ya existente. También probamos cada campo de entrada uno por uno con diferentes valores no válidos. No se detectó ningún bug.

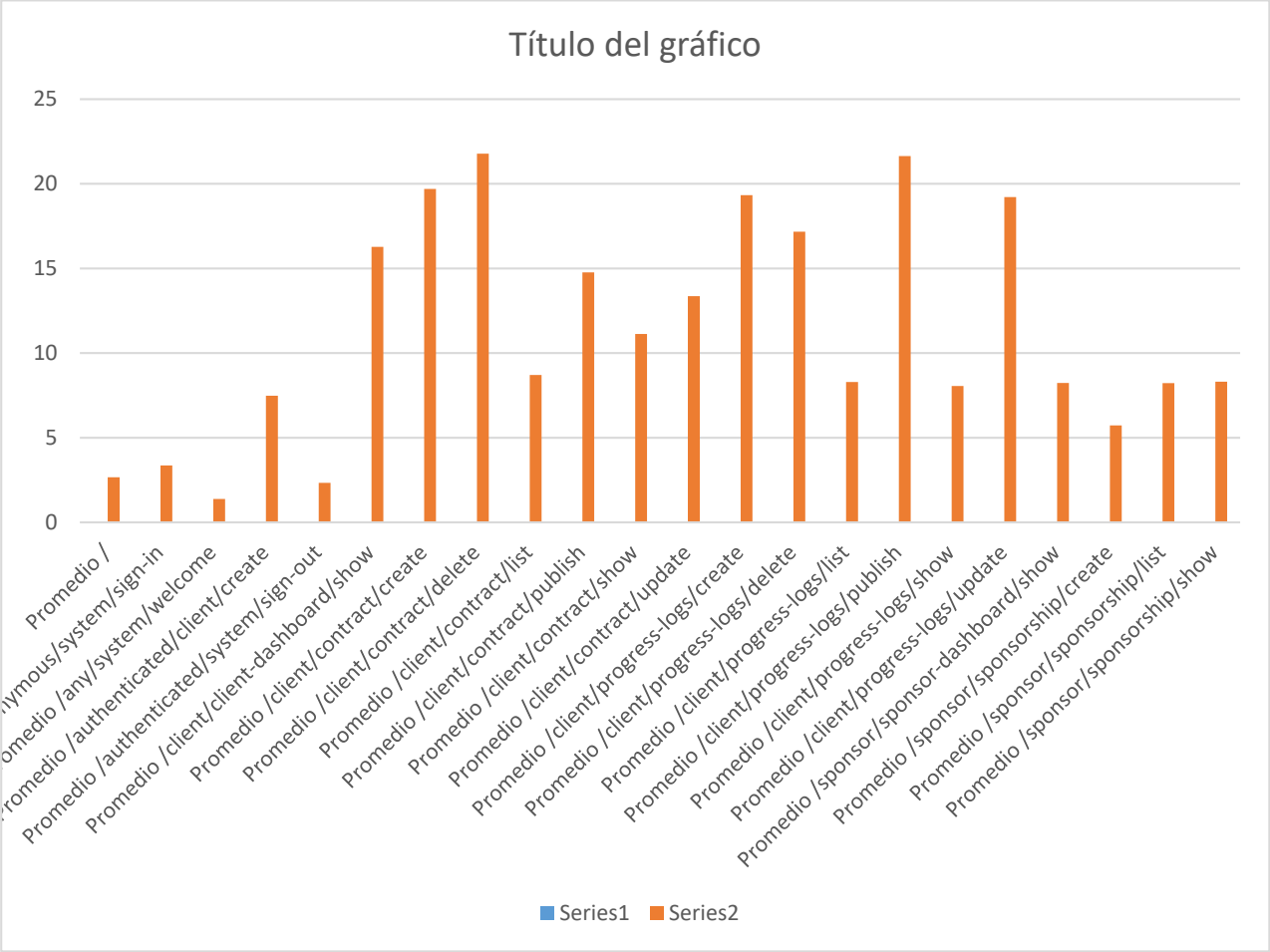
**Eliminar:** Para verificar que la eliminación de un progress log funciona correctamente, accedimos a un progress log no publicado y lo eliminamos. No se pudo probar la función de "unbind" ya que no es posible eliminar un progress log ya publicado.

**Actualizar:** Para asegurar el correcto funcionamiento de la actualización, repetimos exactamente las mismas pruebas realizadas para la creación de un progress log. Estas pruebas no detectaron ningún bug.

**Publicar:** Para verificar la funcionalidad de publicación de progress logs, repetimos las mismas pruebas que en la creación y actualización.

# Test de Rendimiento.

Para el test de rendimiento se han registrado los tiempos promedio que ha tomado la aplicación en responder a cada solicitud. Este gráfico presenta esos resultados.



Podemos observar unos valores bastante balanceados obteniendo valores altos en acciones como publish, update y create.

Tras la implementación de índices en las llamadas a la base de datos se realizó un análisis de las estadísticas antes y después, resultando los valores de la siguiente manera:



BEFORE				AFTER			
Media	8,03281059			Media	8,35543137		
Error típico	0,40758606			Error típico	0,42261091		
Mediana	4,6611			Mediana	4,87745		
Moda	1,3414			Moda	6,1925		
Desviación es	8,66539841			Desviación es	8,98483118		
Varianza de la	75,0891296			Varianza de la	80,7271913		
Curtosis	5,2520928			Curtosis	4,56962725		
Coeficiente de	1,88466438			Coeficiente de	1,82809297		
Rango	63,001499			Rango	58,0544		
Mínimo	0,751			Mínimo	0,7446		
Máximo	63,752499			Máximo	58,799		
Suma	3630,83039			Suma	3776,65498		
Cuenta	452			Cuenta	452		
Nivel de confi	0,80100357			Nivel de confi	0,83053098		
Interval(ms)	7,23180702	8,83381416		Interval(ms)	7,52490039	9,18596235	
Interval(s)	0,00723181	0,00883381		Interval(s)	0,0075249	0,00918596	

9

Finalmente comprobamos el intervalo de confianza, resultando en un correcto 0,58. Mostrando que el rendimiento no ha obtenido mucha mejora y que los valores son muy parecidos con y sin índices. Esto se puede justificar con que no haya suficientes llamadas en la que los índices se vean involucrados para que hagan efecto:

Prueba z para medias de dos muestras		
	<i>before</i>	<i>after</i>
Media	8,03281059	8,35543137
Varianza (conocida)	75,08913	80,72719
Observaciones	452	452
Diferencia hipotética de las media	0	
z	-0,549484	
P(Z<=z) una cola	0,29133666	
Valor crítico de z (una cola)	1,64485363	
Valor crítico de z (dos colas)	0,58267332	
Valor crítico de z (dos colas)	1,95996398	

## Conclusión

En conclusión, aunque realizar pruebas puede ser una tarea tediosa y repetitiva, hacerlo de manera sistemática es fundamental para detectar errores y fallos en el proyecto. Además, el análisis de rendimiento nos permite ver claramente cómo la introducción de índices en la base de datos mejora el funcionamiento, aunque para haberlo notado más en este caso hubiera sido necesario que los índices tuvieran más peso en las llamadas. En general, estas actividades son muy beneficiosas y esenciales durante el desarrollo de un producto de software.

## Bibliografía

Intencionalmente en blanco.