



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN
ARQUITECTURA DE SOFTWARE 2015-1

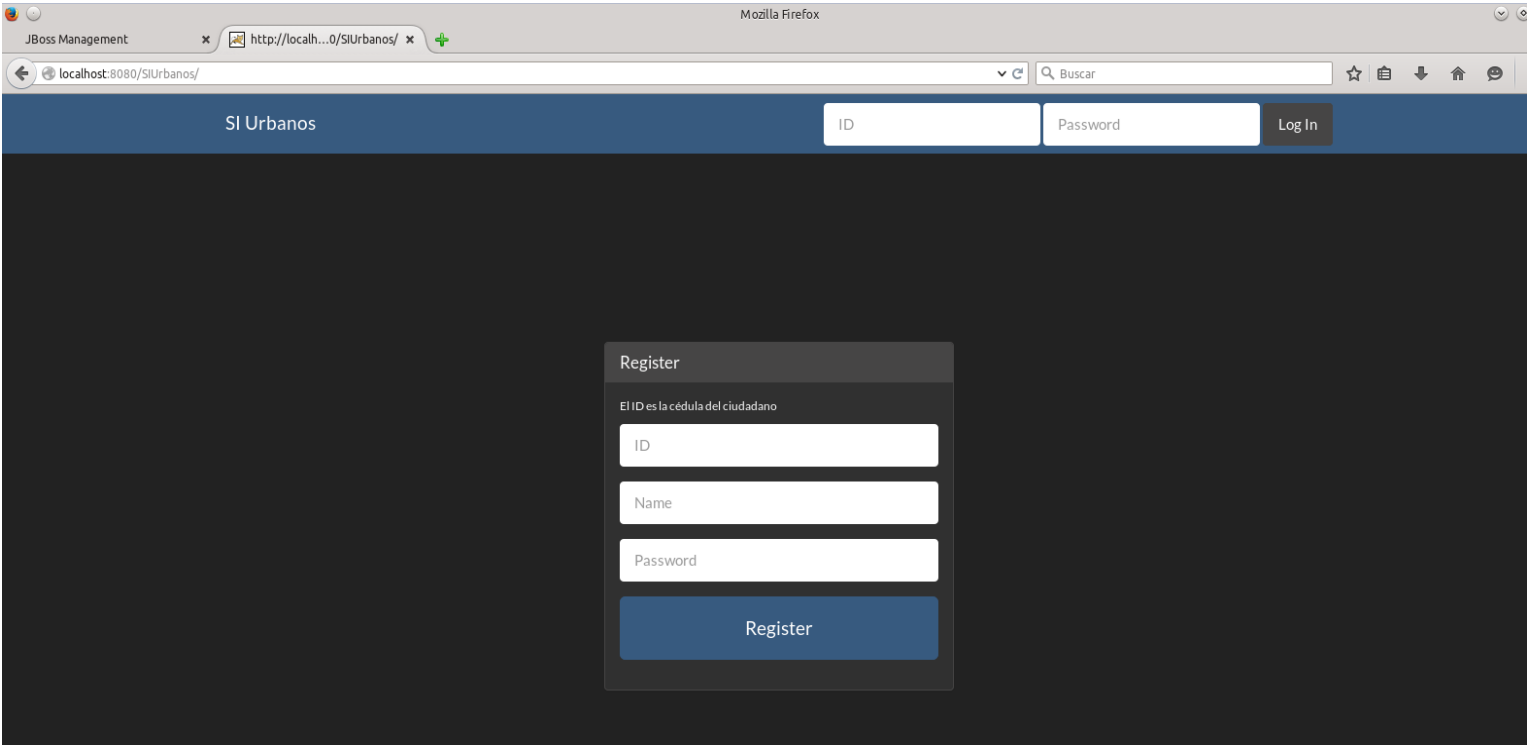
Esteban Ballesteros
Fabián Romero
Diego Pedraza
Oscar Suarez
Andrés Tuta
German Piñeros

PRUEBAS DE CARGA SISTEMA SIUrbanos

1. Despliegue

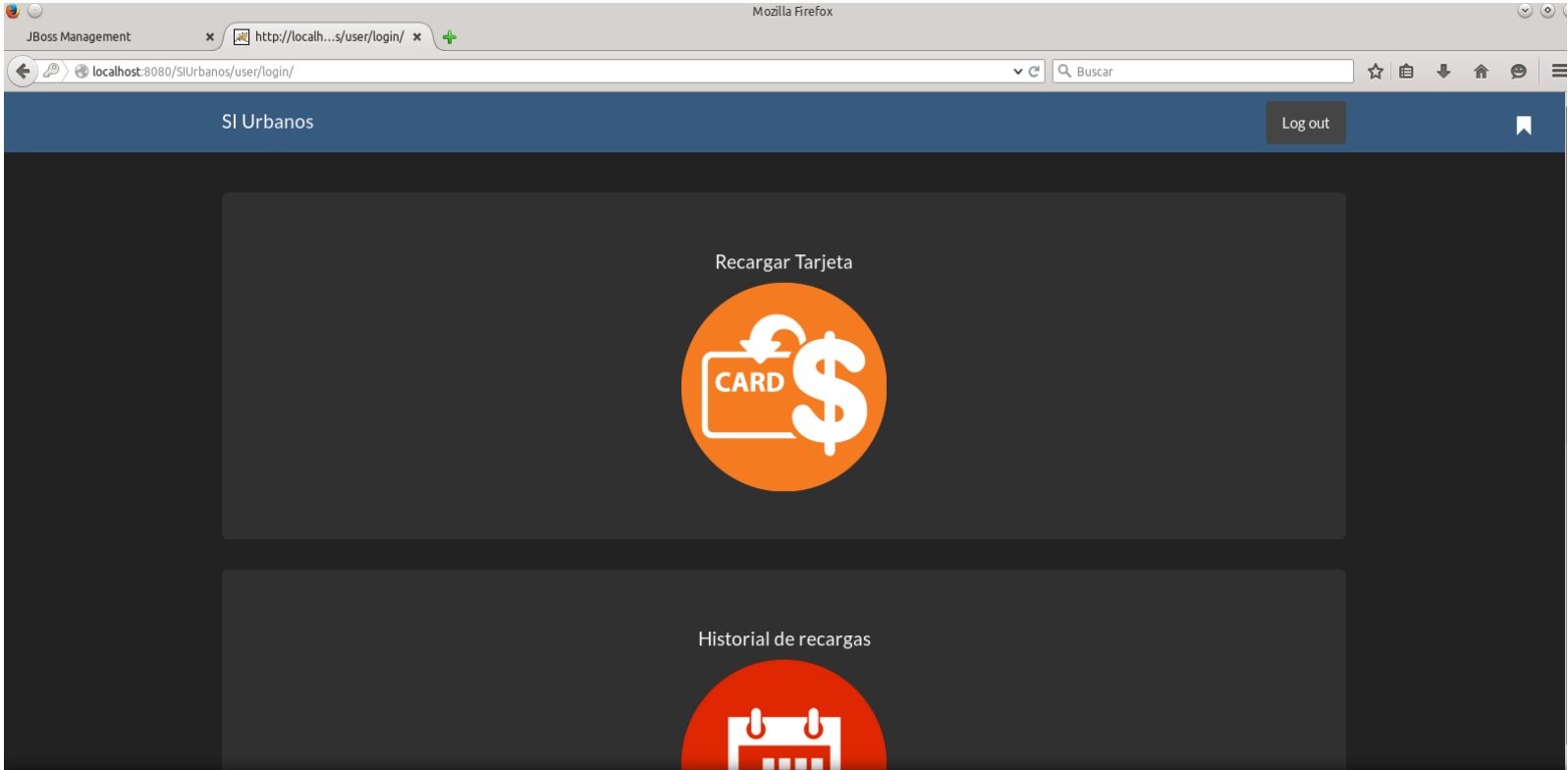
El primer paso para realizar esta prueba fue hacer el despliegue de la aplicación en el servidor. Para esto se usó el servidor que provee Grails.

Se accedió a la aplicación con la ruta localhost:8080/SIUrbanos/ en el navegador.

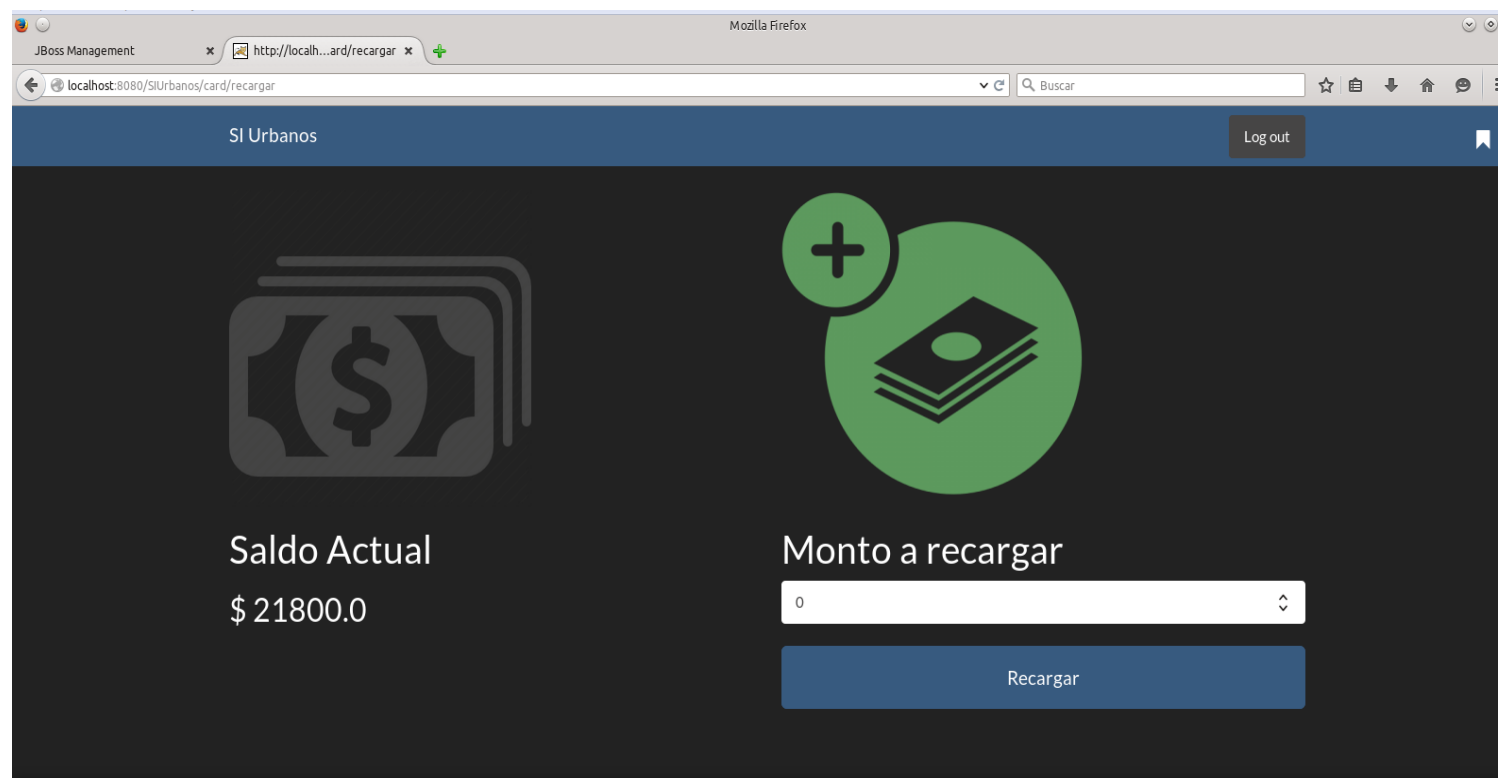


Vista de usuario: Página de inicio

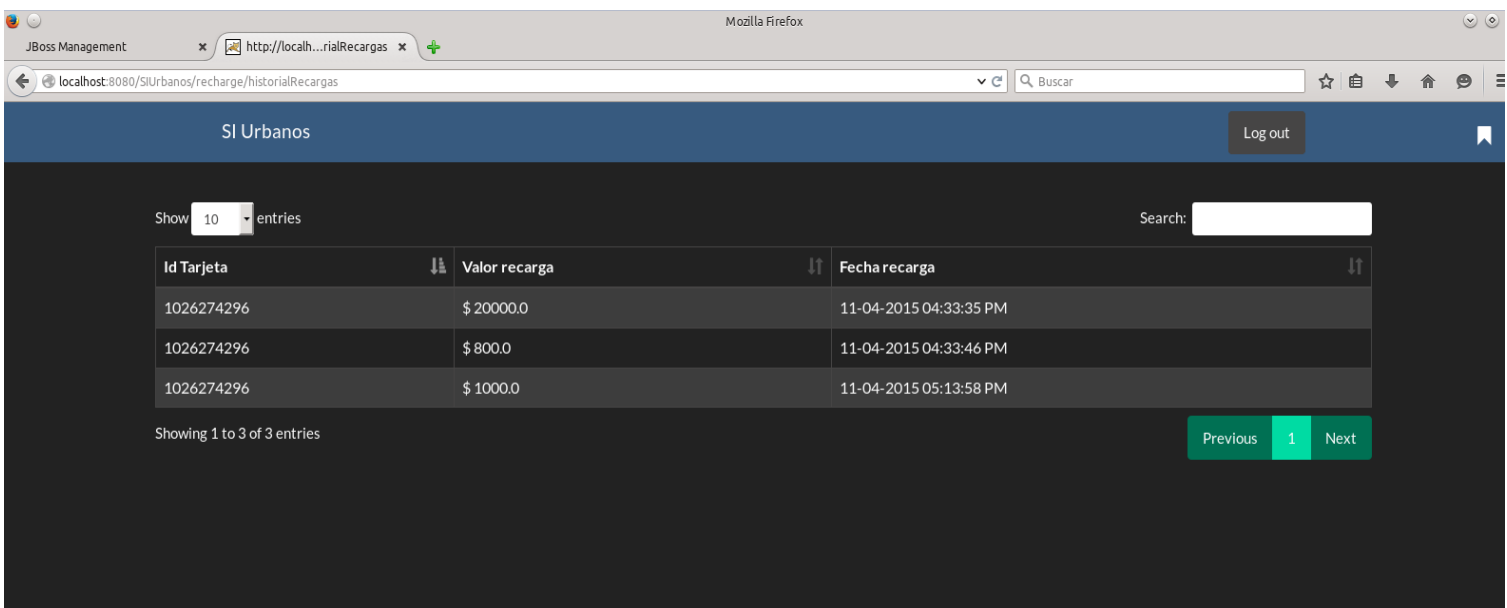
Se probó que la aplicación desplegada funcionara correctamente.



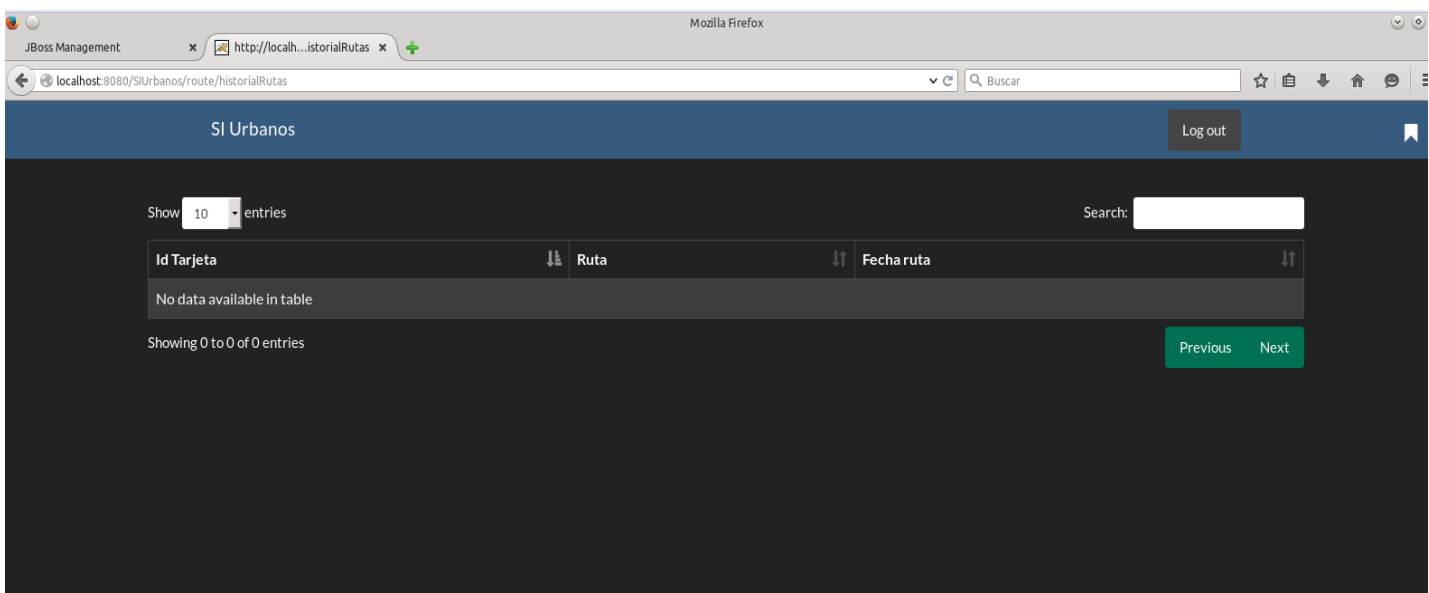
Vista de usuario: Menú principal



Vista de usuario: Recargar



Vista de usuario: Historial de Recargas

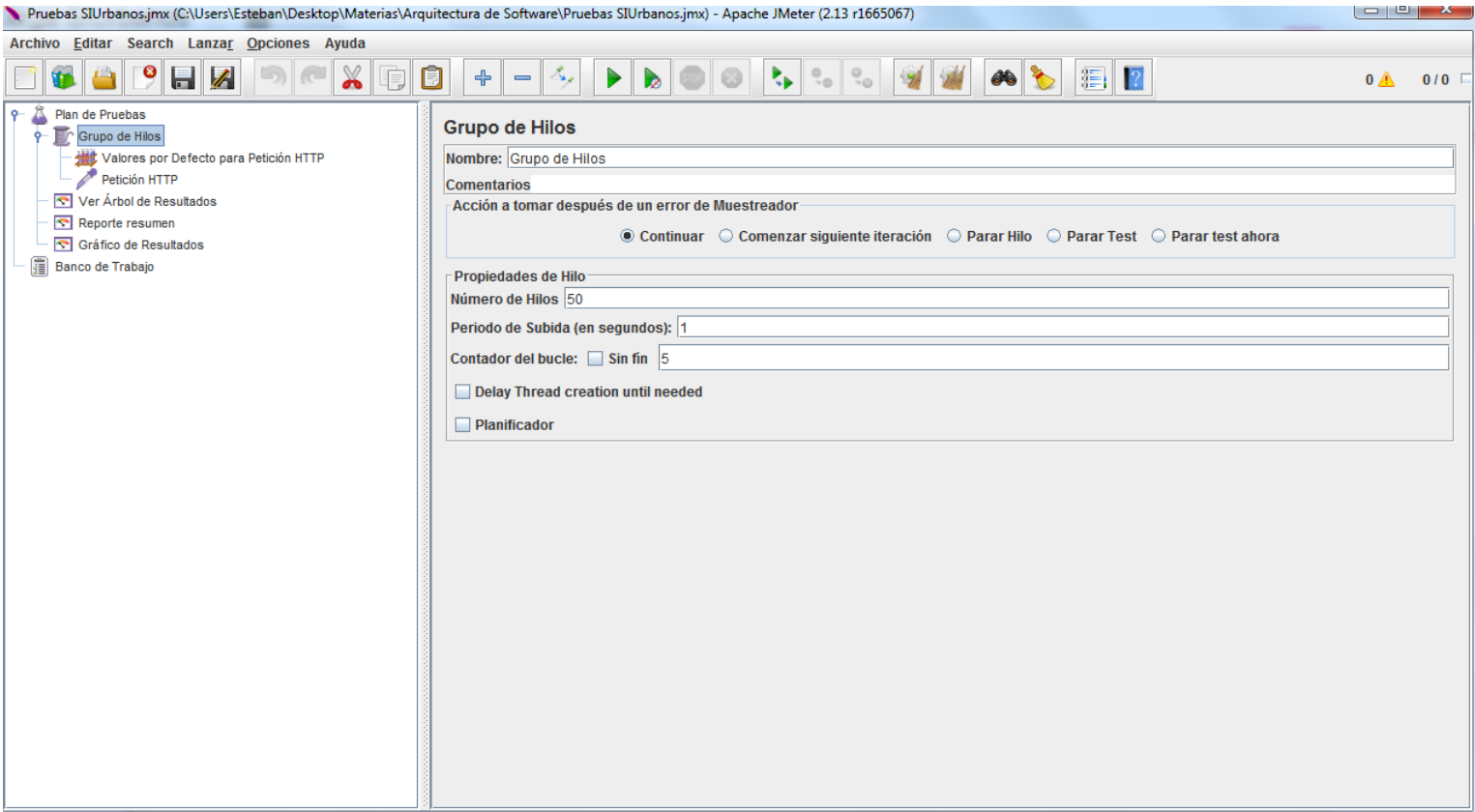


Vista de usuario: Historial de Viajes

2. Pruebas de carga

El objetivo de las pruebas de carga es poder determinar bajo una arquitectura de hardware específica, el número de hilos que la aplicación puede soportar en un tiempo determinado en cada una de sus principales vistas.

Para las pruebas de carga se creó un archivo en JMeter con la configuración necesaria.



Cada prueba se ejecuta con valores de usuarios que varían de 50 en 50, y con 5 iteraciones cada uno.

Grupo de Hilos

Nombre:

Grupo de Hilos

Comentarios

Acción a tomar después de un error de Muestreador

Continuar

Comenzar siguiente iteración

Parar Hilo

Parar Test

Parar test ahora

Propiedades de Hilo

Número de Hilos

50

Periodo de Subida (en segundos):

1

Contador del bucle:

Sin fin

5

Delay Thread creation until needed

Planificador

Especificaciones de hardware:

Procesador AMD Phenom II x4 3.40 GHz

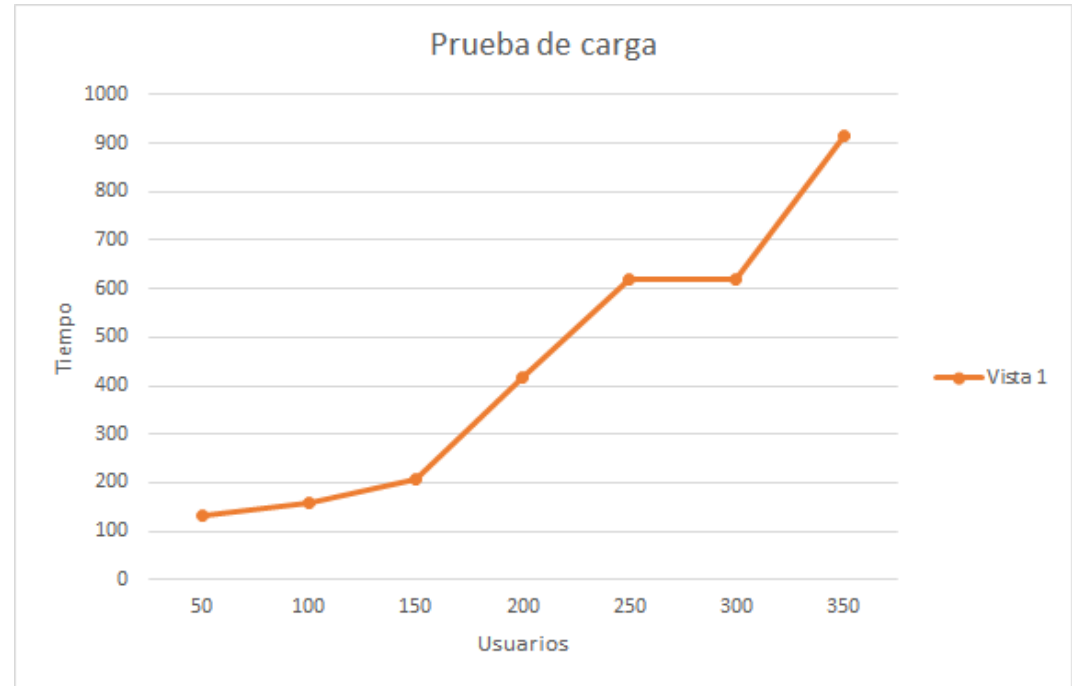
Memoria RAM 4GB

Especificaciones de software:

Sistema Operativo Windows 7 Ultimate 64 bits

A continuación se muestran los resultados para todas las vistas.

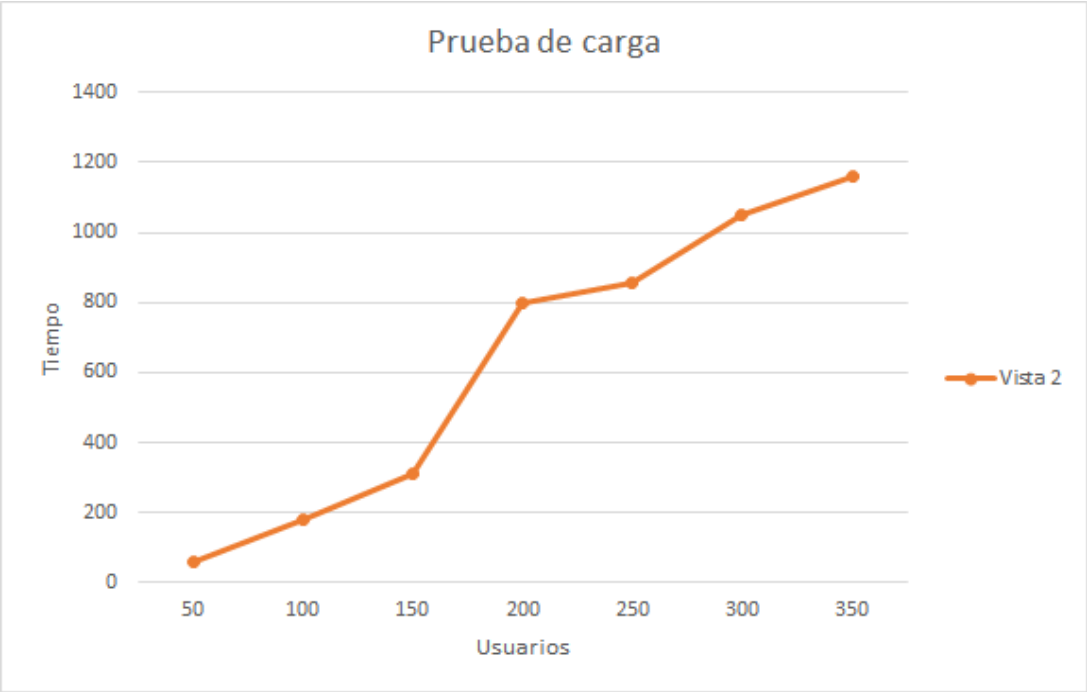
2.1 Pruebas Vista de usuario: Página de inicio



Reporte resumen						
Nombre: Reporte resumen						
Comentarios						
Escribir todos los datos a Archivo						
Nombre de archivo				Navegar...	Log/Mostrar sólo: <input type="checkbox"/> E	
Etiqueta	# Muestras	Media	Mín	Máx	Desv. Estándar	% Error
Petición HTTP	1750	916	4	2349	496,88	0,97%
Total	1750	916	4	2349	496,88	0,97%

Como se puede ver en el reporte anterior la aplicación presenta errores en las peticiones con 350 hilos. Por lo tanto se determina que la capacidad para esta vista es de aproximadamente 300 peticiones en un tiempo de 619 milisegundos.

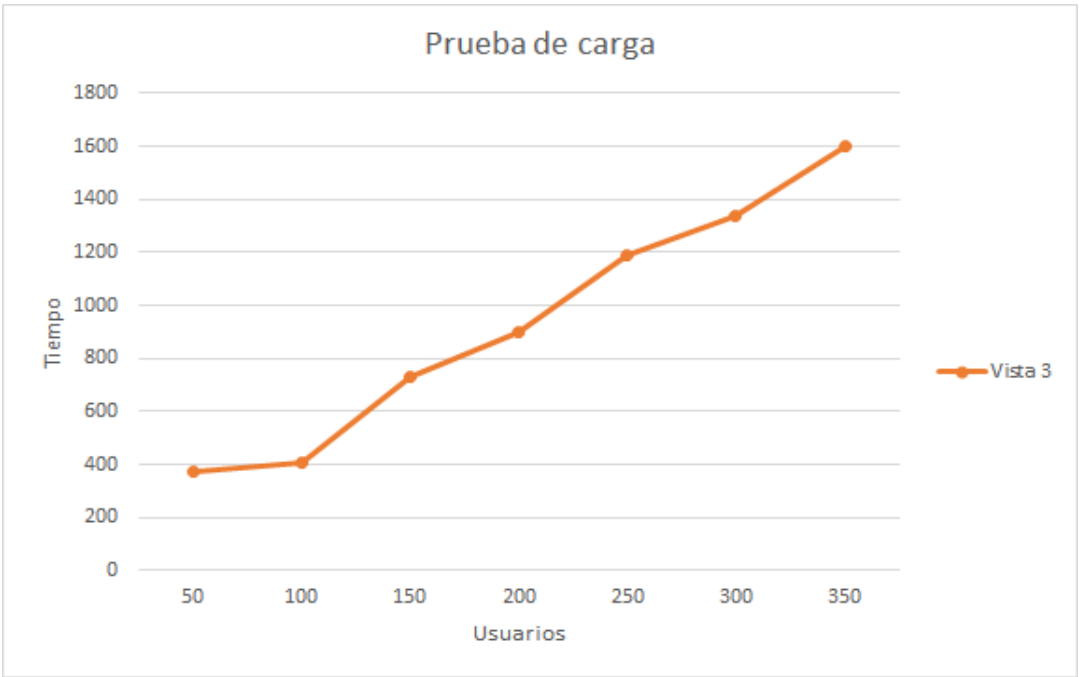
2.2 Pruebas Vista de usuario: Menú principal



Reporte resumen							
Nombre:		Reporte resumen					
Comentarios							
Escribir todos los datos a Archivo							
Nombre de archivo		<input type="text"/>		<input type="button" value="Navegar..."/>		Log/Mostrar sólo: <input type="checkbox"/> Escribir en Log	
Etiqueta	# Muestras	Media	Mín	Máx	Desv. Estándar	% Error	
Petición HTTP	1750	1160	6	2874	458,24	0,91%	
Total	1750	1160	6	2874	458,24	0,91%	

Como se puede ver en el reporte anterior la aplicación presenta errores en las peticiones con 350 hilos. Por lo tanto se determina que la capacidad para esta vista es de aproximadamente 300 peticiones en un tiempo de 1050 milisegundos.

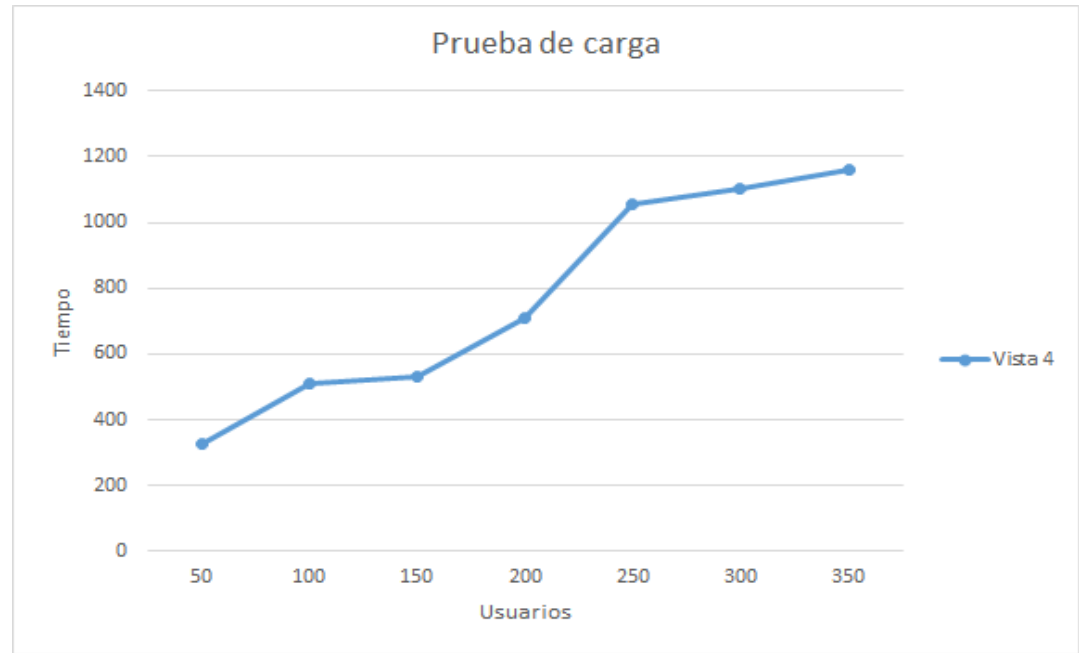
2.3 Pruebas Vista de usuario: Recargar



Reporte resumen							
Nombre:		Reporte resumen					
Comentarios							
Escribir todos los datos a Archivo							
Nombre de archivo		<input type="text"/>		<input type="button" value="Navegar..."/>		Log/Mostrar sólo: <input type="checkbox"/> Escribir en Log	
Etiqueta	# Muestras	Media	Mín	Máx	Desv. Estándar	% Error	
Petición HTTP	1750	1601	11	3325	609,17	6,51%	
Total	1750	1601	11	3325	609,17	6,51%	

Como se puede ver en el reporte anterior la aplicación presenta errores en las peticiones con 350 hilos. Por lo tanto se determina que la capacidad para esta vista es de aproximadamente 300 peticiones en un tiempo de 1338 milisegundos.

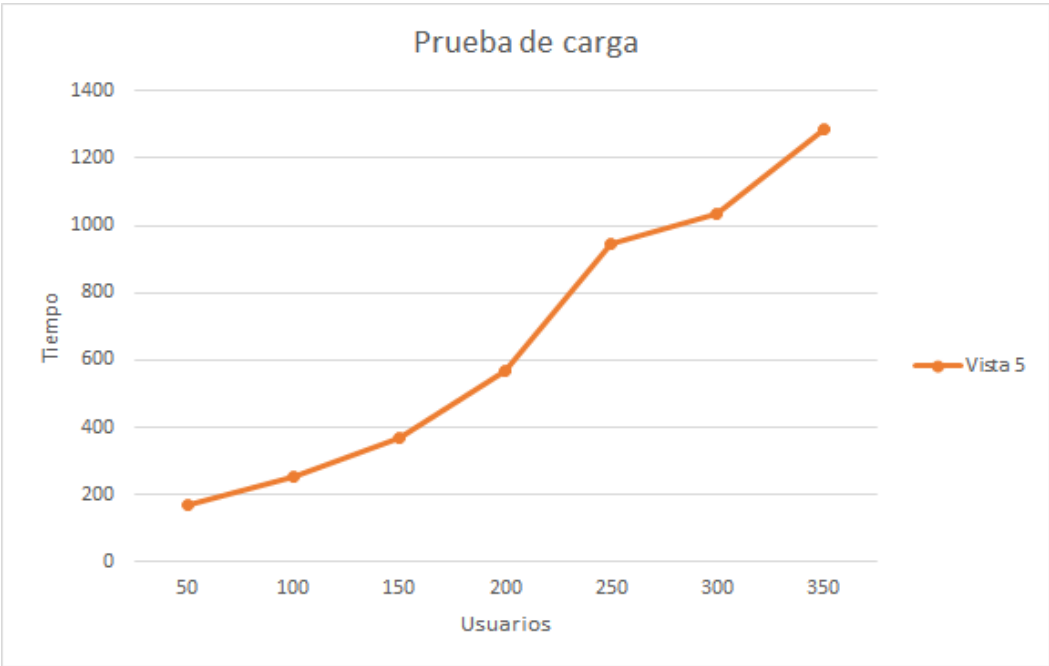
2.3 Pruebas Vista de usuario: Historial de Recargas



Reporte resumen							
Nombre:		Reporte resumen					
Comentarios							
Escribir todos los datos a Archivo							
Nombre de archivo		<input type="text"/>		<input data-bbox="1044 1184 1171 1221" type="button" value="Navegar..."/>		Log/Mostrar sólo: <input type="checkbox"/> Escribir en Log	
Etiqueta	# Muestras	Media	Mín	Máx	Desv. Estándar	% Error	
Petición HTTP	1750	1158	8	2450	455,84	3,94%	
Total	1750	1158	8	2450	455,84	3,94%	

Como se puede ver en el reporte anterior la aplicación presenta errores en las peticiones con 350 hilos. Por lo tanto se determina que la capacidad para esta vista es de aproximadamente 300 peticiones en un tiempo de 1104 milisegundos.

2.4 Pruebas Vista de usuario: Historial de Viajes

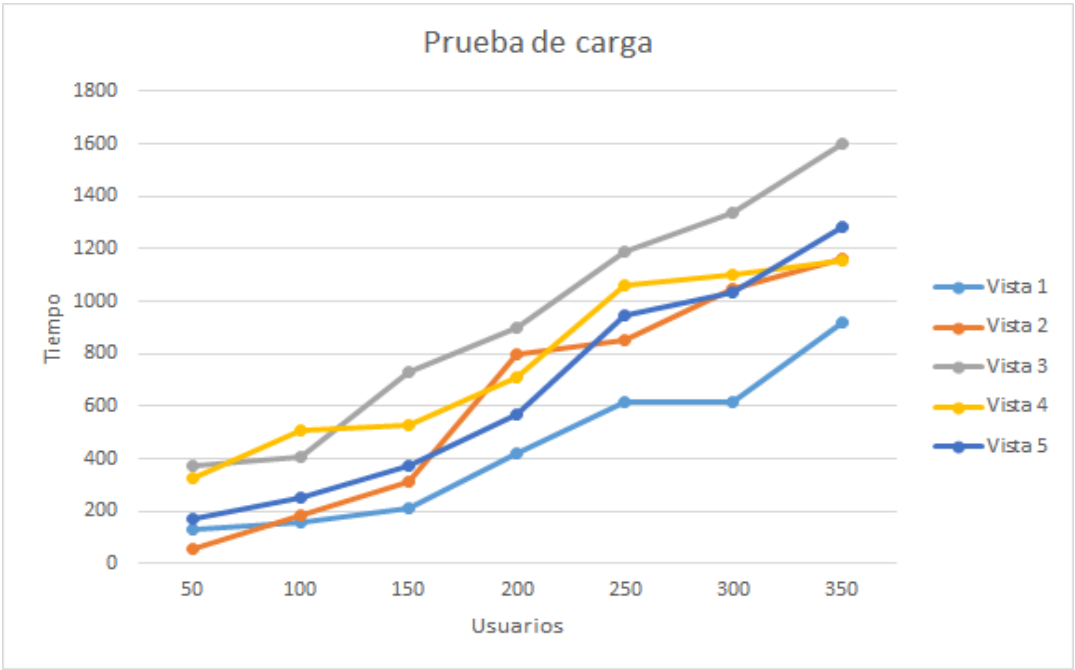


Reporte resumen							
Nombre:		Reporte resumen					
Comentarios							
Escribir todos los datos a Archivo							
Nombre de archivo		<input type="text"/>		<input data-bbox="1104 2657 1231 2694" type="button" value="Navegar..."/>		Log/Mostrar sólo: <input type="checkbox"/> Escribir en L	
Etiqueta	# Muestras	Media	Mín	Máx	Desv. Estándar	% Error	
Petición HTTP	1750	1286	7	2702	577,47	1,60%	
Total	1750	1286	7	2702	577,47	1,60%	

Como se puede ver en el reporte anterior la aplicación presenta errores en las peticiones con 350 hilos. Por lo tanto se determina que la capacidad para esta vista es de aproximadamente 300 peticiones en un tiempo de 1037 milisegundos.

2.5 Resumen de resultados

	Vista				
Usuarios	1	2	3	4	5
50	131	58	375	328	171
100	158	181	410	510	255
150	208	310	733	529	371
200	417	798	896	712	570
250	618	854	1189	1058	947
300	619	1050	1338	1104	1037
350	916	1160	1601	1158	1286



- Vista 1: Página de Inicio
- Vista 2: Menú principal
- Vista 3: Recargar
- Vista 4: Historial de recargas
- Vista 5: Historial de viajes