



Report A+

Grupo: 32

Miembro:

José Ángel Domínguez Espinaco

Daniel Lozano Portillo

José Joaquín Rodríguez Pérez

María Ruiz Gutiérrez

Miguel Ternero Algarín

Laura Vera Recacha

Contenido

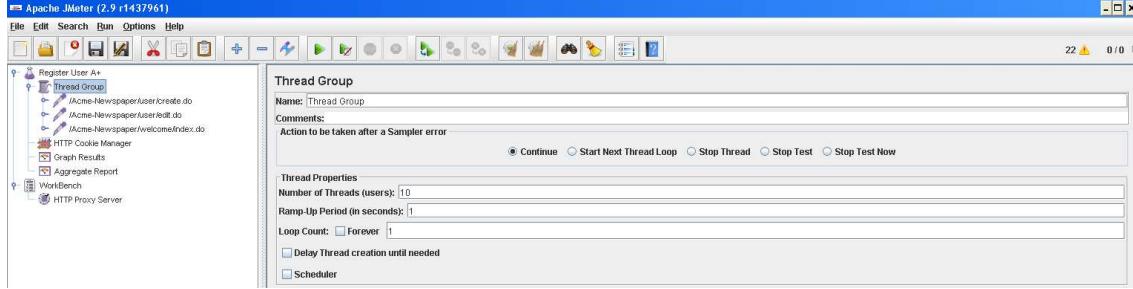
1. Configuración de JMeter	3
2. Demostración de los resultados.....	7
3. Bibliografía	20

1. Configuración de JMeter

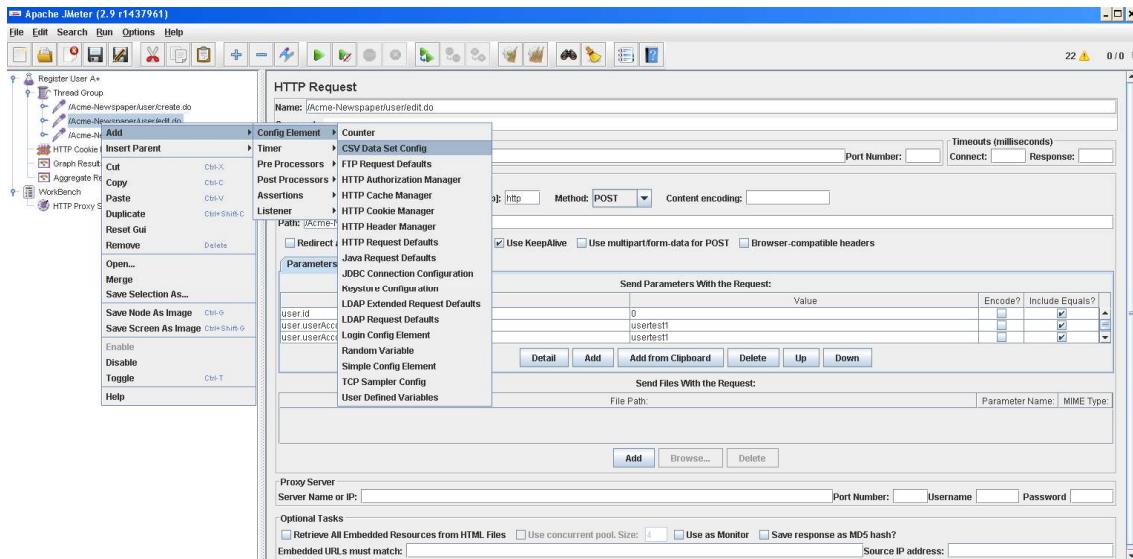
A continuación, mostraremos el proceso de configuración para introducir datos en un script de JMeter por medio de un fichero CSV.

En primer lugar, siguiendo la diapositiva proporcionada en la lección L10, monitorizaremos los pasos a seguir para registrarnos como un “User” en nuestro sistema. El archivo CSV que vamos a crear tendrá 10 registros por lo tanto simularemos 10 usuarios realizando nuestro script una sola vez con un periodo de un segundo. Lo hacemos de esta manera para comprobar con mayor facilidad en los resultados que hemos realizado correctamente el proceso.

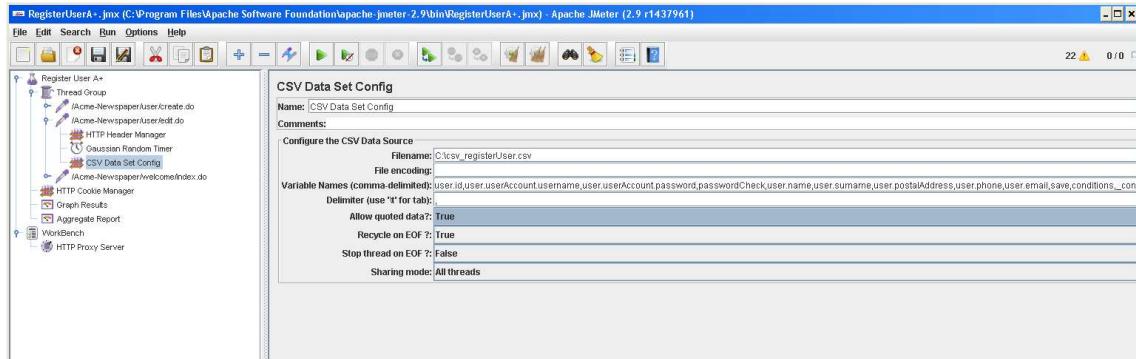
Seguidamente se muestra una imagen de cómo quedaría nuestra configuración.



En segundo lugar, procederemos a configurar JMeter para que lea nuestro fichero CSV. Para ello, nos dirigimos al paso donde queremos introducir nuestros datos por medio del archivo CSV (en este caso es al llamar a la url “/Acme-Newspaper/user/edit.do”) y le añadimos el elemento de configuración “CSV Data Set Config” como se puede ver en la imagen.



Una vez dentro de “CSV Data Set Config”, lo configuramos de la siguiente manera:

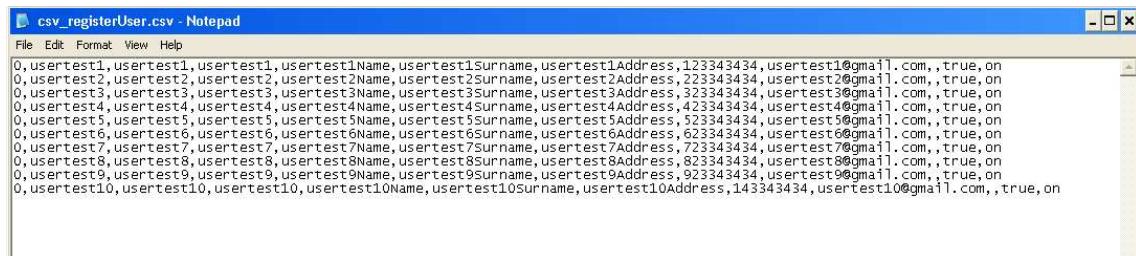


A continuación, se explican los parámetros introducidos:

- **Filename:** Se pone la ruta donde se encuentra el archivo CSV que vamos a crear en nuestro sistema. En nuestro caso lo pondremos en la siguiente ruta: “C:\csv_registerUser.csv”
- **Variable names:** Se escribe el nombre de las variables que se desean introducir en el formulario, las cuales tenemos escritas en nuestro CSV. En nuestro caso las variables serán las siguientes: “user.id,user.userAccount.username,user.userAccount.password,passwordCheck,user.name,user.surname,user.postalAddress,user.phone,user.email,save,conditions,_conditions”
- **Delimiter:** Escribimos la tecla que hemos decidido poner como delimitador en nuestro CSV. En nuestro caso será la coma “,”.

No olvidar poner “Allow quoted data?:” a “True” puesto que por defecto se encuentra en “False”.

Una vez configurado lo anterior, procederemos a escribir nuestro fichero CSV que llamaremos “csv_registerUser.csv” de la siguiente manera y lo pondremos en la ruta que habíamos especificado en “Filename”.



Os dejamos los datos introducidos a continuación:

0,usertest1,usertest1,usertest1Name,usertest1Surname,usertest1Address,123343434,usertest1@gmail.com,,true,on

0,usertest2,usertest2,usertest2Name,usertest2Surname,usertest2Address,223343434,usertest2@gmail.com,,true,on

0,usertest1,usertest1,usertest1,usertest1Name,usertest1Surname,usertest1Address,12334343
 4,usertest1@gmail.com,,true,on

0,usertest2,usertest2,usertest2,usertest2Name,usertest2Surname,usertest2Address,22334343
 4,usertest2@gmail.com,,true,on

0,usertest3,usertest3,usertest3,usertest3Name,usertest3Surname,usertest3Address,32334343
 4,usertest3@gmail.com,,true,on

0,usertest4,usertest4,usertest4,usertest4Name,usertest4Surname,usertest4Address,42334343
 4,usertest4@gmail.com,,true,on

0,usertest5,usertest5,usertest5,usertest5Name,usertest5Surname,usertest5Address,52334343
 4,usertest5@gmail.com,,true,on

0,usertest6,usertest6,usertest6,usertest6Name,usertest6Surname,usertest6Address,62334343
 4,usertest6@gmail.com,,true,on

0,usertest7,usertest7,usertest7,usertest7Name,usertest7Surname,usertest7Address,72334343
 4,usertest7@gmail.com,,true,on

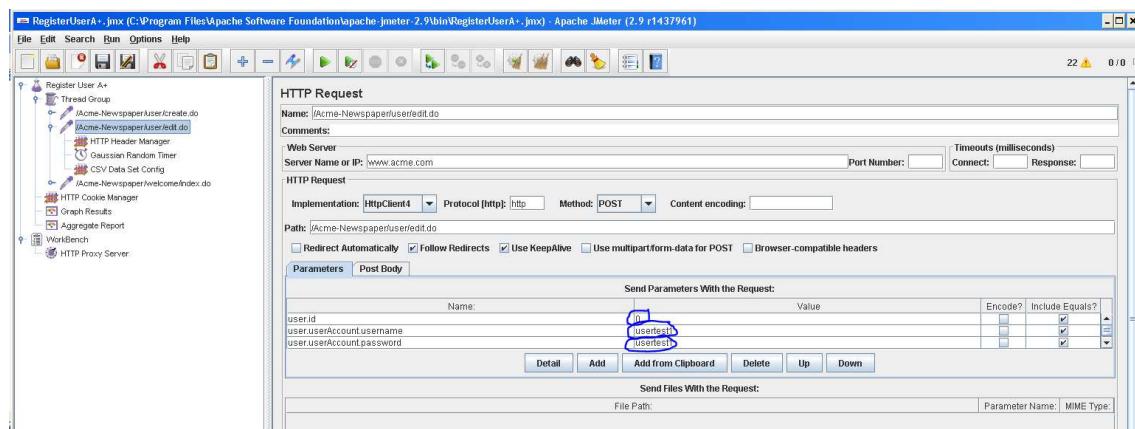
0,usertest8,usertest8,usertest8,usertest8Name,usertest8Surname,usertest8Address,82334343
 4,usertest8@gmail.com,,true,on

0,usertest9,usertest9,usertest9,usertest9Name,usertest9Surname,usertest9Address,92334343
 4,usertest9@gmail.com,,true,on

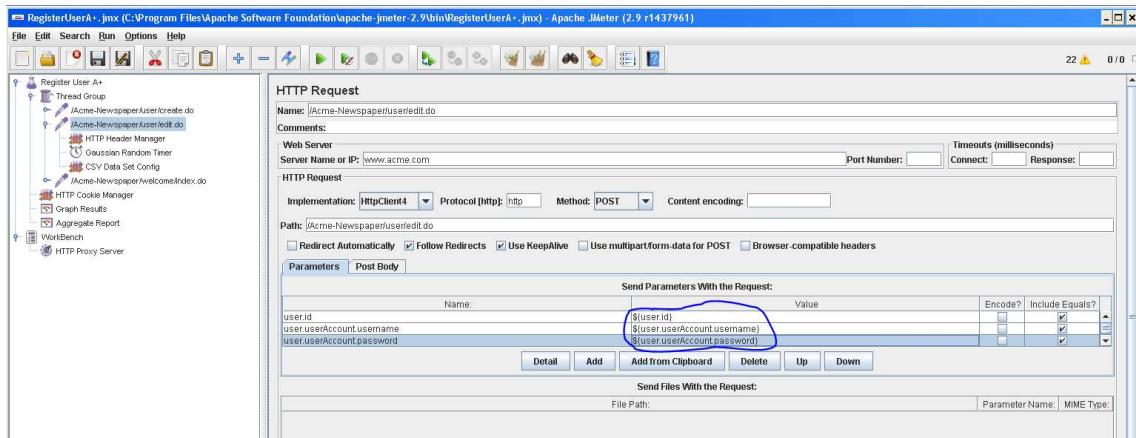
0,usertest10,usertest10,usertest10,usertest10Name,usertest10Surname,usertest10Address,14
 3343434,usertest10@gmail.com,,true,on

A continuación, nos iremos a la vista “HTTP Request” y procedemos a cambiar los valores de los parámetros introducidos en el formulario de la siguiente manera:

Antes

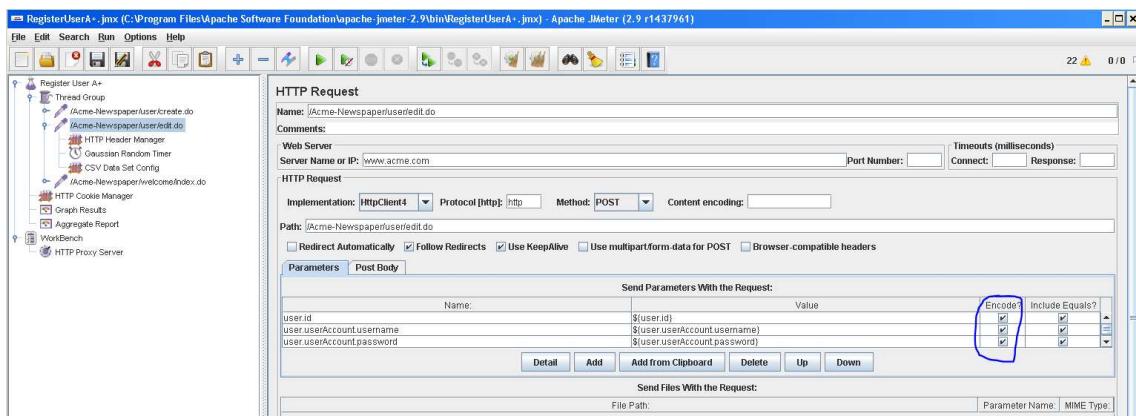


Después

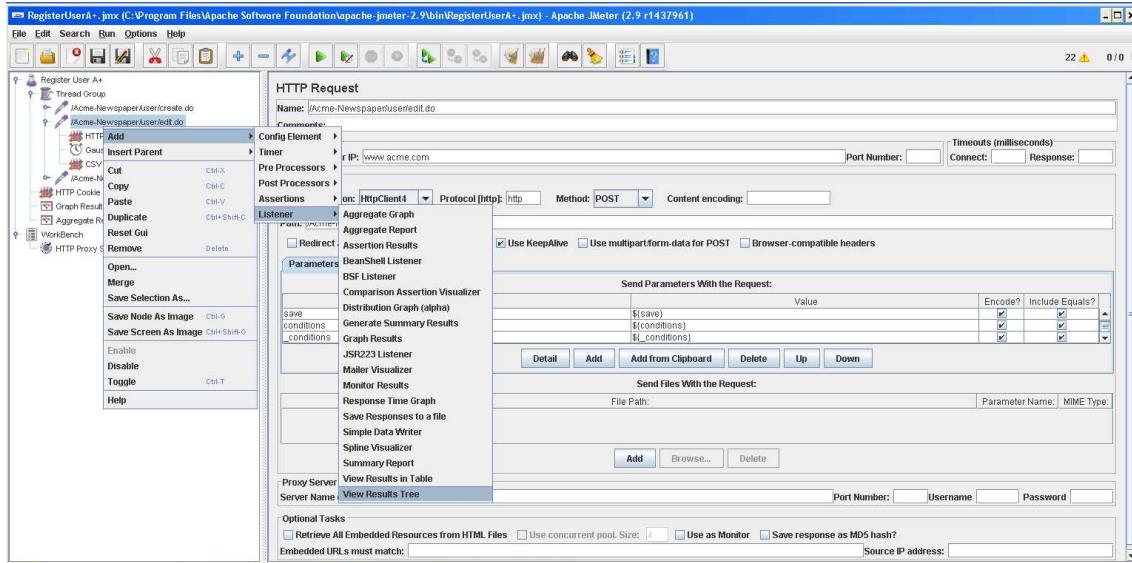


Procedemos a realizar esos cambios en TODOS los atributos que aparecen en esa vista. Nótese que el nombre que escribimos dentro de las llaves es el nombre que le dimos en el apartado de “Variable names” de la vista “CSV Data Set Config”.

Después clickearemos en todos los recuadros “Encode?”, como se muestra en la siguiente imagen.



Por último, para ver con más claridad los resultados obtenidos cuando comenzemos el script, vamos a añadir el “Listener” denominado “Views Result Tree”.

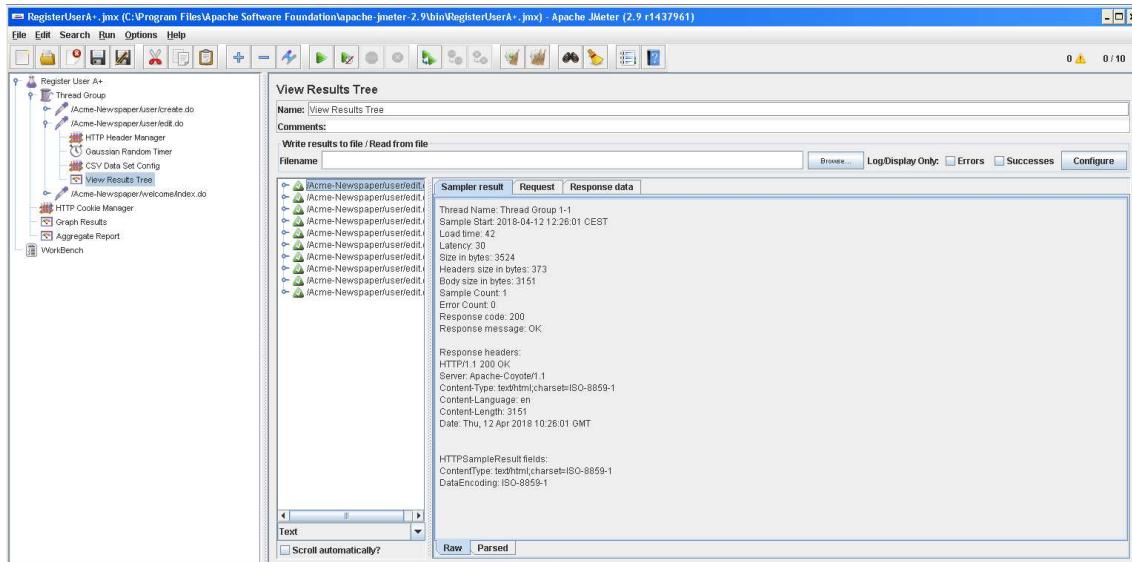


Una vez añadido pulsamos el botón “start” para comenzar el test.



2. Demostración de los resultados

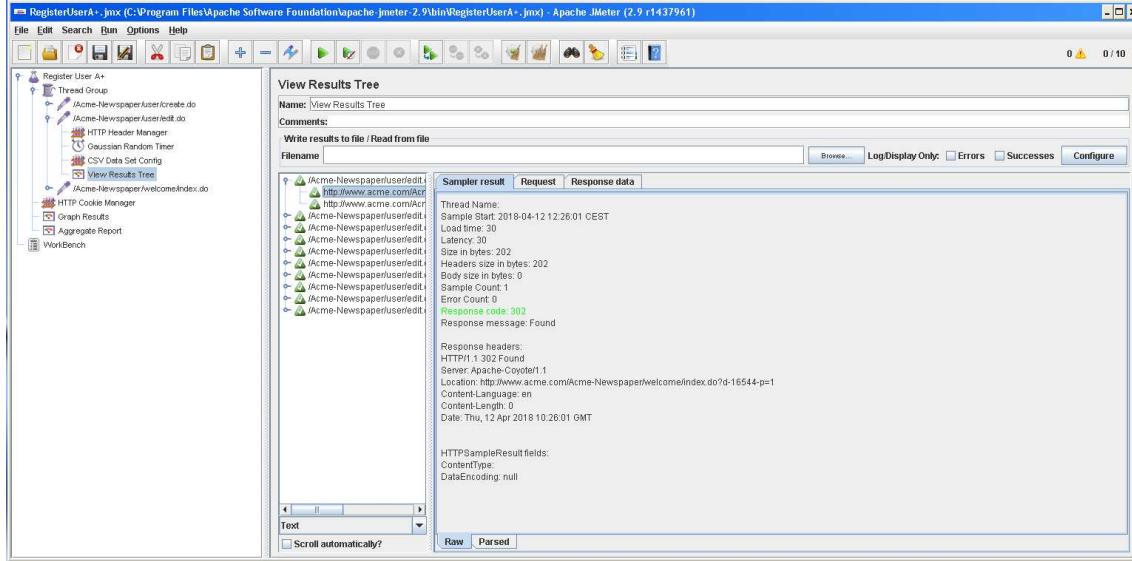
En este apartado se demostrarán los resultados obtenidos en el test. Comenzaremos enseñando el “Listener” llamado “View Results Tree” el cuál añadimos anteriormente.



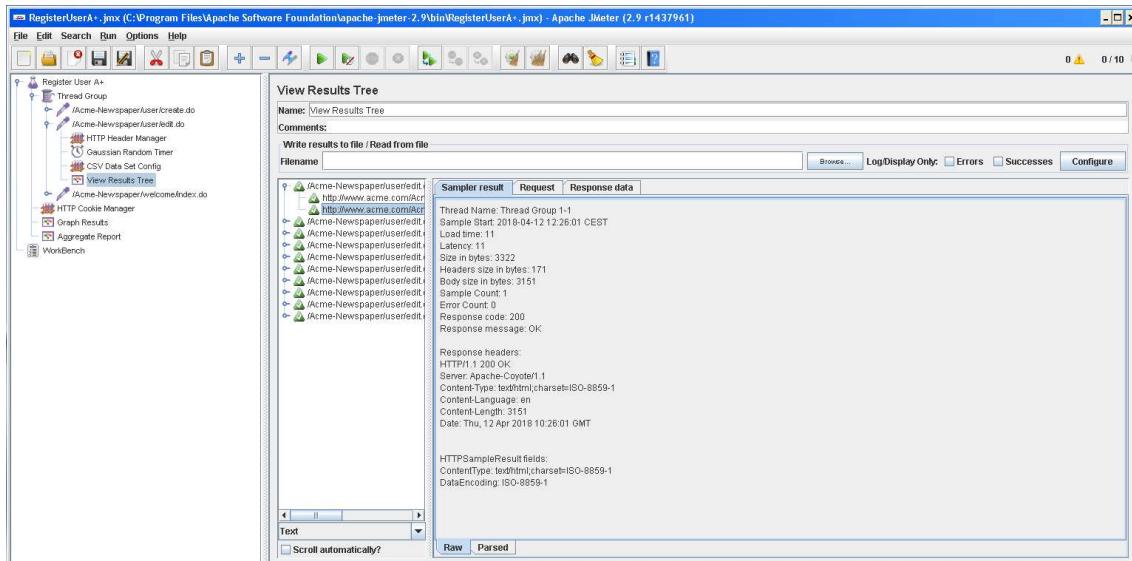
Se puede comprobar que se ha ejecutado el test correctamente. Aparecen 10 pruebas porque configuramos el test para que simulase a 10 usuarios y solo repitiese el script una vez cada

usuario (como se dijo al comienzo) ya que tenemos 10 filas de datos en nuestro fichero CSV y a cada usuario le corresponde una fila. Se puede comprobar como en cada caso se están introduciendo los diferentes datos correctamente mirando la parte de “POST data”.

Usuario 1:



Aparece el error HTTP 302 debido a que cuando se ejecuta correctamente el registro, se redirecciona automáticamente a la página principal, que es la que aparece en el apartado mostrado en la imagen llamado: “Location: <http://www.acme.com/Acme-Newspaper/welcome/index.do?d=16544-p=1>”. A continuación se muestra la cabecera http de la redirección realizada automáticamente, aunque no nos es importante en estos momentos.



Para los próximos usuarios se repite esas dos llamadas, pero para exponer en este documento lo que considero de relevancia, mostraré solamente la respuesta que se realiza con los datos de nuestro CSV para cada usuario.

Screenshot of JMeter 2.9 r1437961 showing the 'View Results Tree' panel for a 'Register User A+' test plan. The tree view shows a 'Thread Group' containing 'Acme-NewspaperUserCreate.do' and 'Acme-NewspaperUserEdit.do'. The 'Acme-NewspaperUserEdit.do' node is expanded, revealing a 'Gaussian Random Timer' and a 'CSV Data Set Config' under its children. The 'View Results Tree' panel displays the results for the 'Acme-NewspaperUserEdit' sampler. The 'Sampler result' tab shows a POST request to 'http://www.acme.com/Acme-NewspaperUserEdit'. The 'Request' tab shows the following parameters:

Parameter name	Value
conditions	true
user.postalAddress	usertest1Address
.conditions	on
user.email	usertest1@gmail.com
user.userAccount.username	usertest1
save	
user.name	usertest1Name
user.id	0
user.userAccount.password	usertest1
user.surname	usertest1Surname
passwordCheck	usertest1
user.phone	1234567890

The 'Request header' tab shows the following headers:

Header	Value
Cookie	JSESSIONID=9C82F2CF410E745C553A9CC2FC0147E2
Connection	keep-alive
Content-Type	application/x-www-form-urlencoded
Accept-Language	en-US,en;q=0.8
Accept	text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/webp,*/*;q=0.8
Origin	http://www.acme.com

Usuario 2:

Screenshot of JMeter 2.9 r1437961 showing the 'View Results Tree' panel for a 'Register User A+' test plan. The tree view shows a 'Thread Group' containing 'Acme-NewspaperUserCreate.do' and 'Acme-NewspaperUserEdit.do'. The 'Acme-NewspaperUserEdit.do' node is expanded, revealing a 'Gaussian Random Timer' and a 'CSV Data Set Config' under its children. The 'View Results Tree' panel displays the results for the 'Acme-NewspaperUserEdit' sampler. The 'Sampler result' tab shows a POST request to 'http://www.acme.com/Acme-NewspaperUserEdit'. The 'Request' tab shows the following parameters:

Parameter name	Value
conditions	true
user.postalAddress	usertest2Address
.conditions	on
user.email	usertest2@gmail.com
user.userAccount.username	usertest2
save	
user.name	usertest2Name
user.id	0
user.userAccount.password	usertest2
user.surname	usertest2Surname
passwordCheck	usertest2
user.phone	12343434

The 'Request header' tab shows the following headers:

Header	Value
Cookie	JSESSIONID=94436010480F7AFCB3B4A36E2FB3CA6
Connection	keep-alive
Content-Type	application/x-www-form-urlencoded
Accept-Language	en-US,en;q=0.8
Accept	text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/webp,*/*;q=0.8
Origin	http://www.acme.com

Usuario 3:

The screenshot shows the Apache JMeter interface with a test plan titled "RegisterUserA.jmx". The left pane displays a tree structure of the test plan, including a "Thread Group" containing "Acme-NewspaperUser/Create.do", "HTTP Header Manager", "Gaussian Random Timer", "CSV Data Set Config", and "View Results Tree". The right pane shows the "View Results Tree" configuration, with "Sampler result" selected. The "Request" tab displays a POST request to "http://www.acme.com/Acrme-NewspaperUser/Edit1" with the following parameters:

Parameter name	Value
conditions	true
user.postAddress	usertest3Address
on	on
user_email	usertest3@gmail.com
user.userAccount.username	usertest3
save	save
user.name	usertest3Name
user	user
user.userAccount.password	usertest3
user.surname	usertest3Surname
passwordCheck	usertest3
user.phone	323343434

The "Response data" tab shows the response content, which includes session ID and other form fields.

Usuario 4:

This screenshot is identical to the one above, showing the same JMeter interface and test plan for "RegisterUserA.jmx". The "View Results Tree" configuration is also identical, with the "Sampler result" tab selected and a POST request to "http://www.acme.com/Acrme-NewspaperUser/Edit1" containing the same set of parameters for "usertest4".

Usuario 5:

The screenshot shows the Apache JMeter interface with a test plan named "Register User A+". It contains a Thread Group with one thread and one sampler. The sampler is an HTTP Request to "Acme-Newspaper/user/edit.do". The request method is POST, and the URL is http://www.acme.com. The request parameters are:

Parameter name	Value
conditions	true
user_postalAddress	usertest5Address
_conditions	on
user_email	usertest5@gmail.com
user.userAccount.username	usertest5
save	
user.name	usertest5Name
user.id	6
user.userAccount.password	usertest5
user.surname	usertest5Surname
passwordCheck	usertest5
user.phone	523343434

The response header includes:

Header	Value
Cookie	JSESSIONID=4D2182F4BF359B6A5EA65561A1709D
Connection	keep-alive
Content-Type	application/x-www-form-urlencoded
Accept-Language	en-US,en;q=0.8
Accept	text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/webp,*/*;q=0.8
Origin	http://www.acme.com

Usuario 6:

The screenshot shows the Apache JMeter interface with a test plan named "Register User A+". It contains a Thread Group with one thread and one sampler. The sampler is an HTTP Request to "Acme-Newspaper/user/edit.do". The request method is POST, and the URL is http://www.acme.com. The request parameters are:

Parameter name	Value
conditions	true
user_postalAddress	usertest6Address
_conditions	on
user_email	usertest6@gmail.com
user.userAccount.username	usertest6
save	
user.name	usertest6Name
user.id	6
user.userAccount.password	usertest6
user.surname	usertest6Surname
passwordCheck	usertest6
user.phone	623343434

The response header includes:

Header	Value
Cookie	JSESSIONID=E63A5C0A40467E199E0357A6B4AB7FB6
Connection	keep-alive
Content-Type	application/x-www-form-urlencoded
Accept-Language	en-US,en;q=0.8
Accept	text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/webp,*/*;q=0.8
Origin	http://www.acme.com

Usuario 7:

View Results Tree

Name: View Results Tree

Comments:

Write results to file / Read from file

Sampler result Request Response data

Parameter name Value

conditions true

user.postalAddress userTest7Address

_conditions on

user.email userTest7@gmail.com

user.userAccount.username userTest7

save

user.name userTest7Name

user.id 0

user.userAccount.password userTest7

user.surname userTest7Surname

passwordCheck userTest7

user.phone 723343434

Request header

Cookie JSESSIONID=105ED1C00DBA5F9865E0D109690BDD6

Connection keep-alive

Content-Type application/x-www-form-urlencoded

Accept-Language en-US,en;q=0.8

Accept text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/webp,*/*;q=0.8

Origin http://www.acme.com

Raw HTTP

Usuario 8:

View Results Tree

Name: View Results Tree

Comments:

Write results to file / Read from file

Sampler result Request Response data

Parameter name Value

conditions true

user.postalAddress userTest8Address

_conditions on

user.email userTest8@gmail.com

user.userAccount.username userTest8

save

user.name userTest8Name

user.id 0

user.userAccount.password userTest8

user.surname userTest8Surname

passwordCheck userTest8

user.phone 823343434

Request header

Cookie JSESSIONID=A86E6C0EF33122B55E2C7C0C839BFDE6

Connection keep-alive

Content-Type application/x-www-form-urlencoded

Accept-Language en-US,en;q=0.8

Accept text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/webp,*/*;q=0.8

Origin http://www.acme.com

Raw HTTP

Usuario 9:

The screenshot shows the Apache JMeter interface with a test plan titled "RegisterUser A+". The plan includes a "Thread Group" containing a "HTTP Request" sampler for "Acme-Newspaper/user/create/do". The "View Results Tree" listener is active, displaying the request details. The "Request" tab is selected, showing the following configuration:

Parameter name	Value
conditions	true
user.postAddress	userTest9Address
conditions	on
user_email	userTest9@gmail.com
user.userAccount.username	userTest9
save	0
user.name	userTest9Name
user_id	0
user.userAccount.password	userTest9
user.surname	userTest9Surname
passwordCheck	userTest9
user.phone	92343434

The "Request header" section includes:

Cookie	Value
JSESSIONID	=4B524D63B442718940507C5214BB520

Other sections visible in the "Request" tab include "Content-Type", "Accept-Language", "Accept", and "Origin".

Usuario 10:

The screenshot shows the Apache JMeter interface with a test plan titled "RegisterUser A+". The plan includes a "Thread Group" containing a "HTTP Request" sampler for "Acme-Newspaper/user/create/do". The "View Results Tree" listener is active, displaying the request details. The "Request" tab is selected, showing the following configuration:

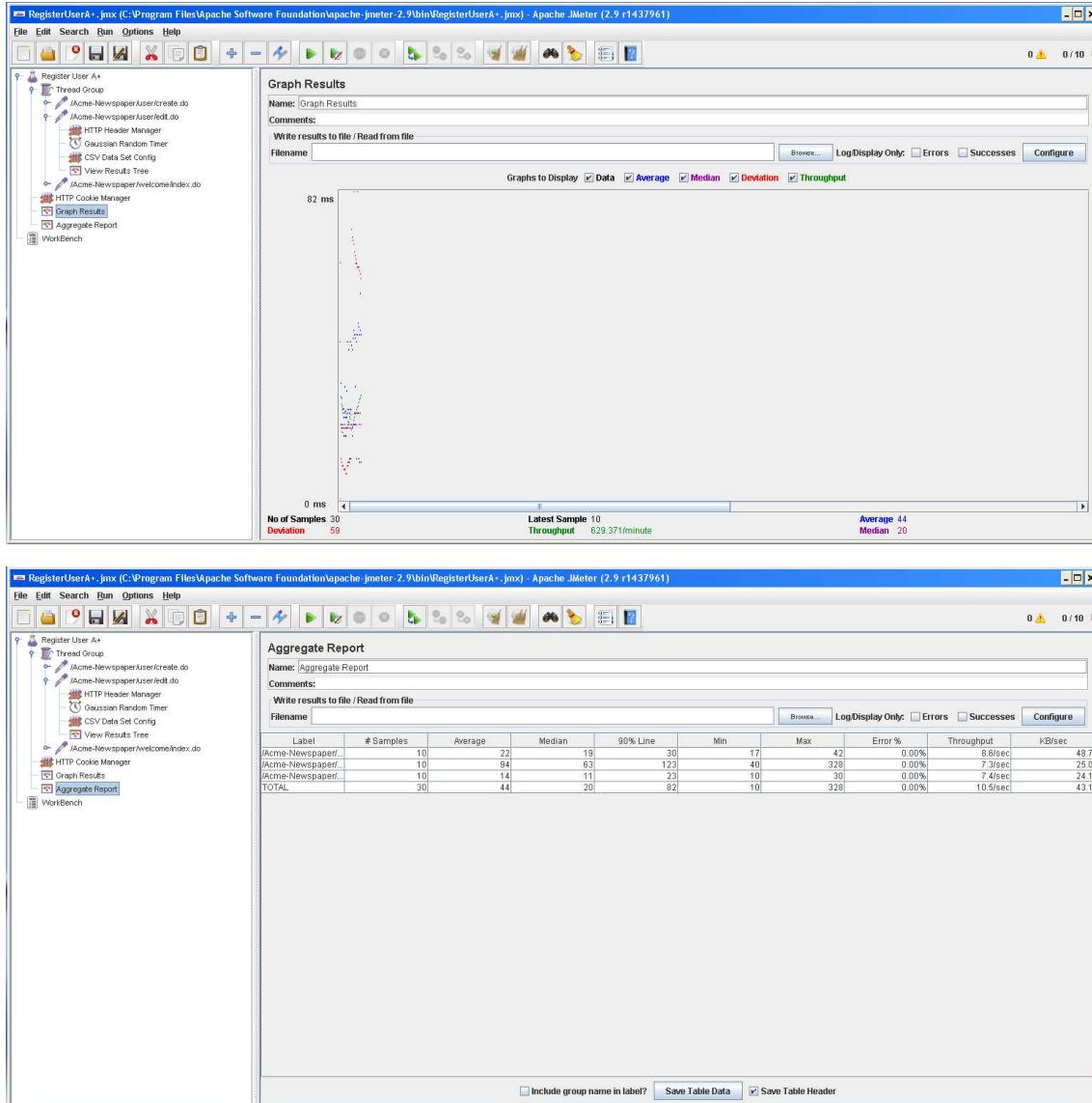
Parameter name	Value
conditions	true
user.postAddress	userTest10Address
conditions	on
user_email	userTest10@gmail.com
user.userAccount.username	userTest10
save	0
user.name	userTest10Name
user_id	0
user.userAccount.password	userTest10
user.surname	userTest10Surname
passwordCheck	userTest10
user.phone	14343434

The "Request header" section includes:

Cookie	Value
JSESSIONID	=74F59DA30F4F0BA3A29F8C2A67C26867

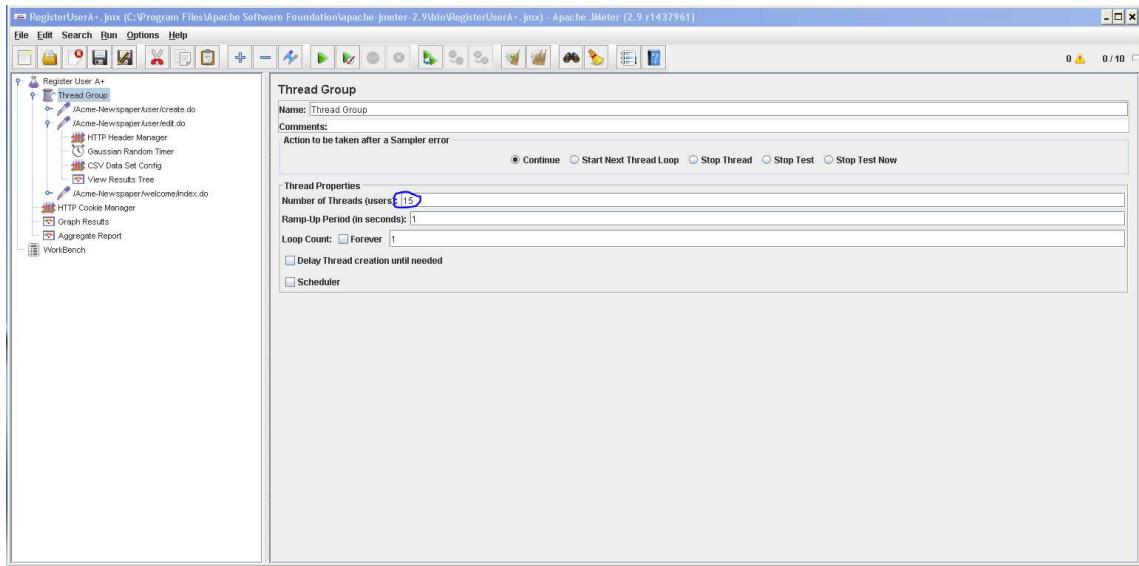
Other sections visible in the "Request" tab include "Content-Type", "Accept-Language", "Accept", and "Origin".

Seguidamente se muestran una captura del “Aggregate Report” y del “Graph Results”.



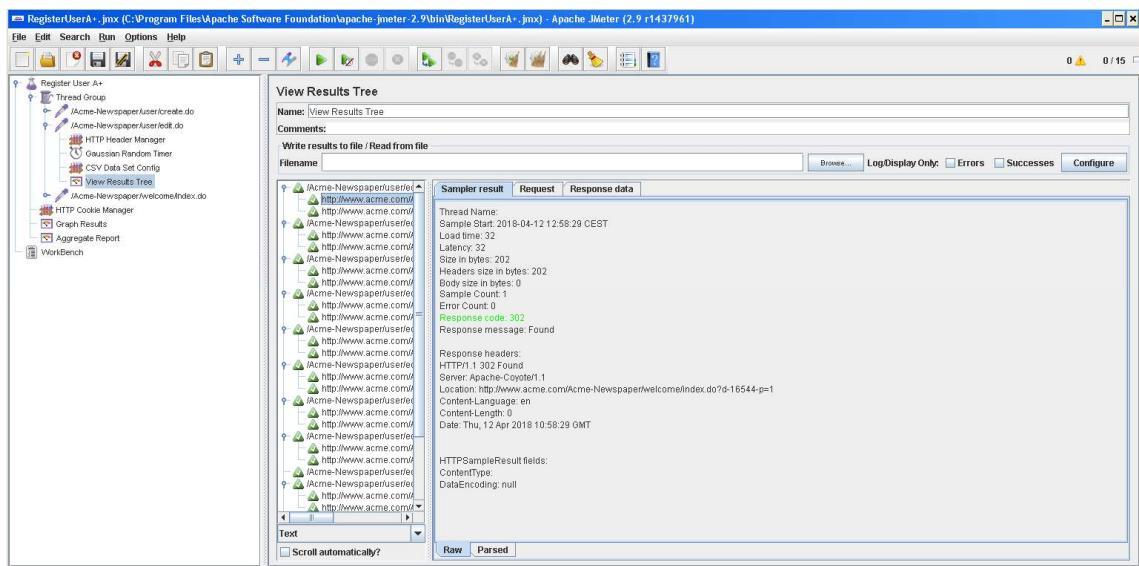
Si hubiésemos simulado más usuarios registrándose, lo que pasaría es que los datos de nuestro fichero CSV una vez leído el último, comenzaría desde el principio, asignando los datos para registrar al “userTest1” al usuario simulado 11, los datos “userTest2” al usuario simulado 12 y así consecutivamente.

Vamos a realizar el caso comentado anteriormente para demostrarlo, primero configuraremos el número de usuarios que se van a registrar, pondremos a modo de ejemplo a 15 usuarios.



Y después ejecutamos el test y nos vamos al apartado de “View Results Tree”. (Antes de ejecutar el test borrar y ejecutar de nuevo el script de la base de datos para que se vuelvan a introducir los usuarios de nuestro CSV, si no se capturará el error de que el usuario ya existe en el sistema y realmente no estaremos añadiendo los usuarios a la base de datos).

Primera vez que se crea el usertest1



Screenshot of Apache JMeter 2.9 showing the 'View Results Tree' panel for a 'Register User A+' test plan. The tree view shows a 'Thread Group' containing 'Acme-NewspaperUser/create.do' and 'Acme-NewspaperUser/edit/do'. The 'Sampler result' tab is selected, displaying a POST request to 'http://www.acme.com/user'. The request parameters include:

Parameter name	Value
conditions	true
user.postalAddress	userTest1Address
conditions	on
user.email	userTest1@gmail.com
user.userAccount.username	userTest1
user.name	userTest1Name
user.id	0
user.userAccount.password	userTest1
user.surname	userTest1Surname
passwordCheck	userTest1
user.phone	1234567890

The 'Request header' section shows:

Name	Value
Cookie	JSESSIONID=361D6DDC434C6F2902911A07C8D3AD
Connection	keep-alive
Content-Type	application/x-www-form-urlencoded
Accept-Language	en-US,en;q=0.8
Accept	text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/webp,*/*;q=0.8
Origin	http://www.acme.com

Segunda vez que se crea el userTest1

Screenshot of Apache JMeter 2.9 showing the 'View Results Tree' panel for a 'Register User A+' test plan. The tree view shows a 'Thread Group' containing 'Acme-NewspaperUser/create.do' and 'Acme-NewspaperUser/edit/do'. The 'Sampler result' tab is selected, displaying a successful response (HTTP 200 OK) from 'http://www.acme.com'. The response details are as follows:

- Thread Name: Thread Group 1-11
- Sample Start: 2018-04-12 12:58:30 CEST
- User count: 36
- Latency: 36
- Size in bytes: 5864
- Headers size in bytes: 171
- Body size in bytes: 5693
- Sample Count: 36
- Error Count: 0
- Response code: 200
- Response message: OK
- Response headers:
 - HTTP/1.1 200 OK
 - Server: Apache-Coyote/1.1
 - Content-Type: text/html;charset=ISO-8859-1
 - Content-Language: en
 - Content-Length: 5693
 - Date: Thu, 12 Apr 2018 10:58:29 GMT
- HTTPSampleResult fields:
 - ContentType: text/html;charset=ISO-8859-1
 - DataEncoding: ISO-8859-1

Se puede comprobar que se están repitiendo los datos, pero en la primera llamada aparece la redirección del error HTTP 302 que nos indica que se ha introducido los datos correctamente y en la segunda llamada no aparece redirección debido a que ha saltado el error capturado (por ello no nos salta ningún error HTTP, gracias a que está capturado) que dice que ya existe ese usuario logueado en el sistema. Si añadimos más usuarios o que un mismo usuario repita el proceso más veces, nos encontraríamos que los datos de nuestro CSV se van repitiendo consecutivamente conforme se vayan leyendo de principio a fin.

Vamos a mostrar que se han guardado los users en la base de datos.

List user

14 items found, displaying 1 to 5. [First/Prev] 1, 2, 3 [Next/Last]		
Profile	Name	Surnames
Profile	user 1	surname user 1
Profile	user 2	surname user 2
Profile	user 3	surname user 3
Profile	user 4	surname user 4
Profile	user test1Name	user test1Surname

List user

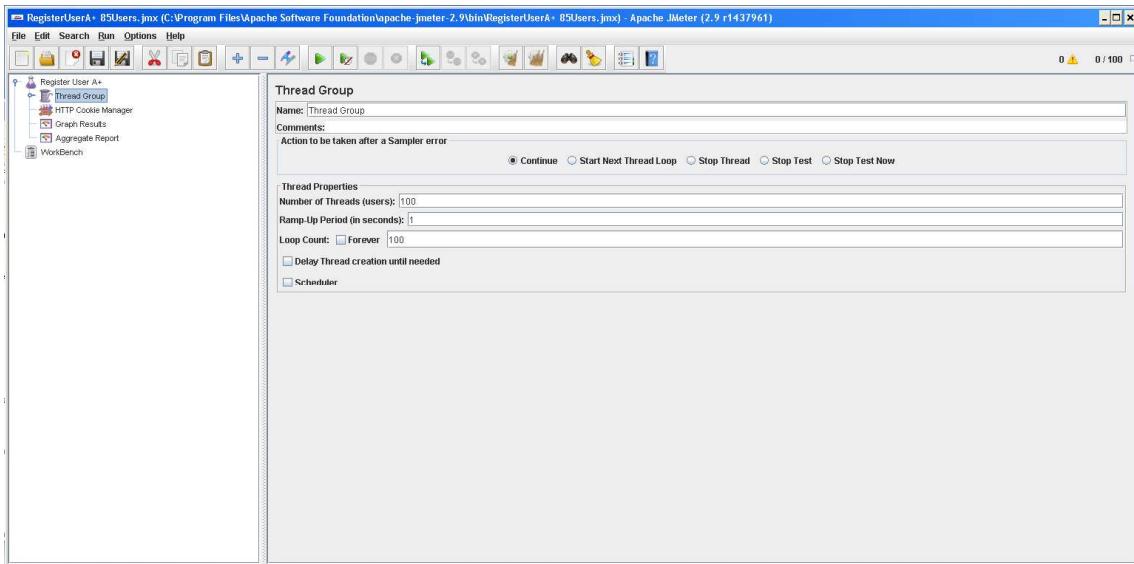
14 items found, displaying 6 to 10. [First/Prev] 1, 2, 3 [Next/Last]		
Profile	Name	Surnames
Profile	user test2Name	user test2Surname
Profile	user test3Name	user test3Surname
Profile	user test4Name	user test4Surname
Profile	user test5Name	user test5Surname
Profile	user test7Name	user test7Surname

List user

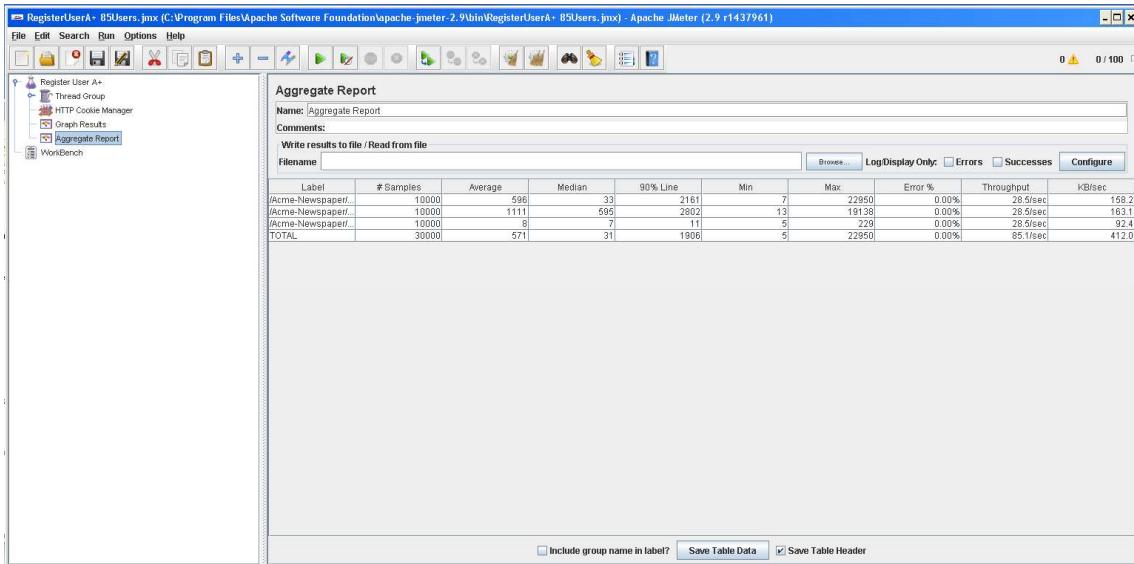
14 items found, displaying 11 to 14. [First/Prev] 1, 2, 3 [Next/Last]		
Profile	Name	Surnames
Profile	user test6Name	user test6Surname
Profile	user test8Name	user test8Surname
Profile	user test10Name	user test10Surname
Profile	user test9Name	user test9Surname

Finalmente ejecutaremos la prueba de rendimiento buscando el máximo de usuarios que soporta nuestro caso de uso de registrarse como usuario.

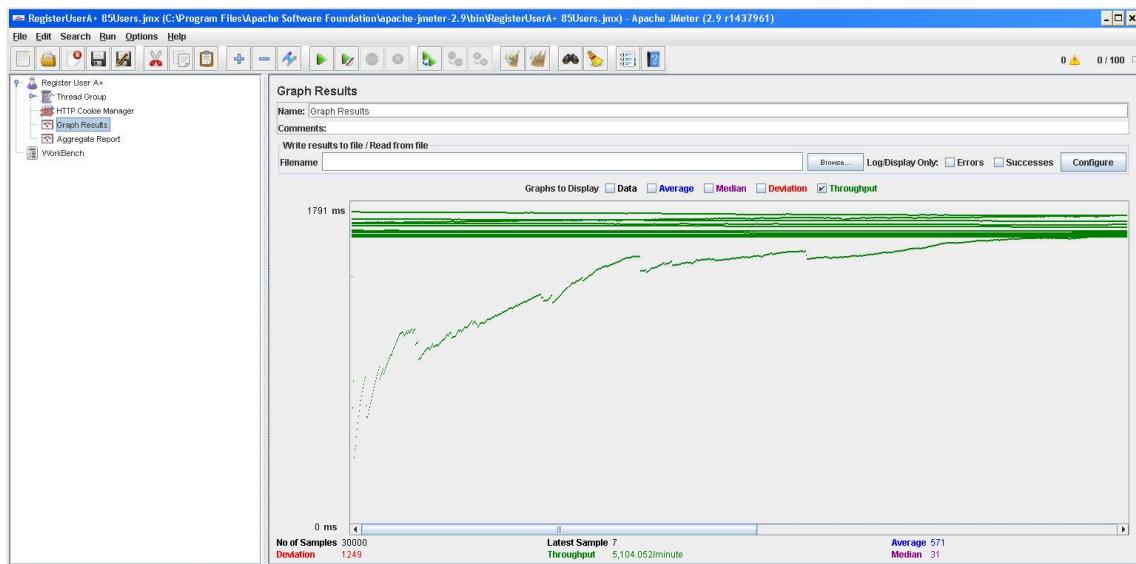
Thread Group:



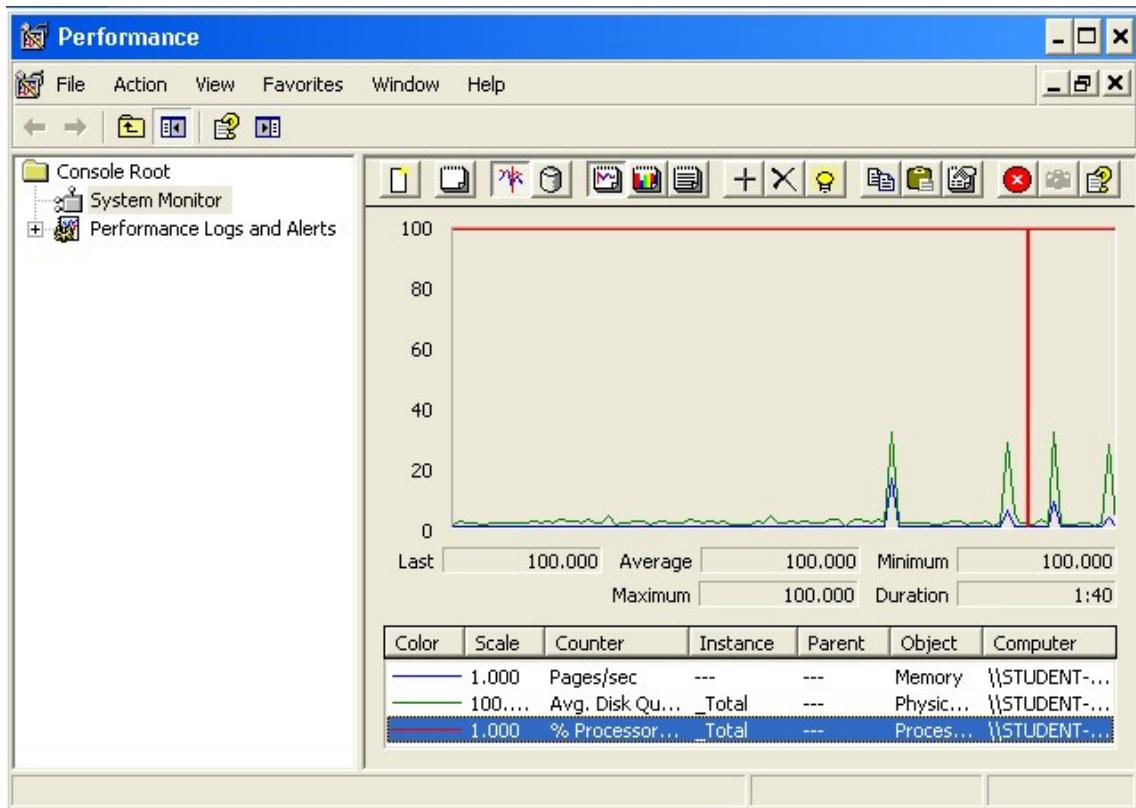
Informe de agregación:



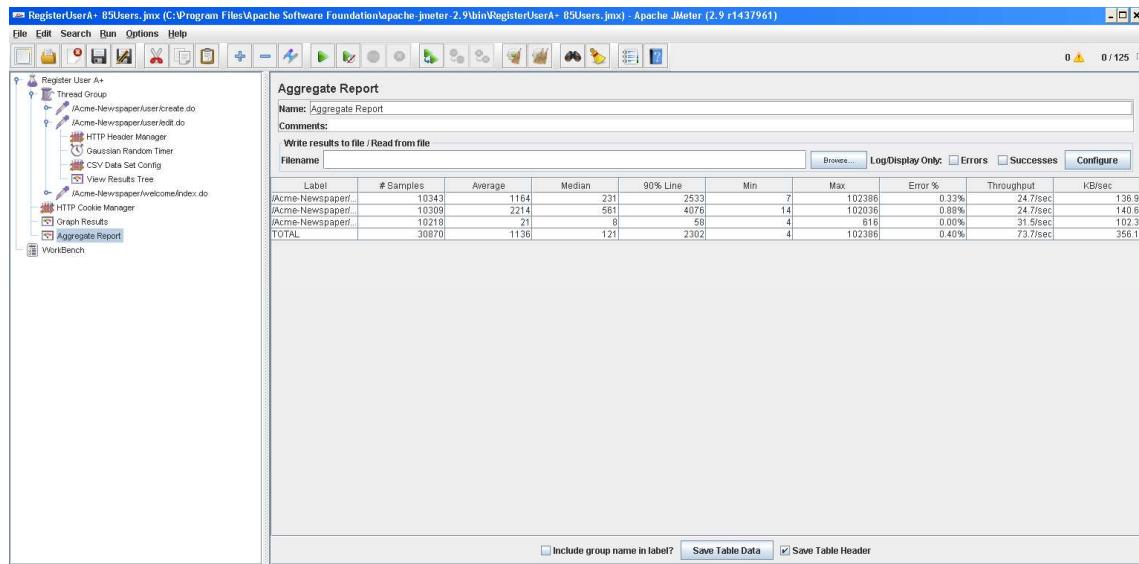
Gráfica de resultado:



Gráfica de rendimiento:



Como se muestra en la imagen de abajo, si aumentamos el número de usuarios a 125 empieza a dar errores, en la columna Error%.



Conclusión: Por lo tanto, en este caso de uso, la máquina soporta hasta 100 usuarios.

Características del equipo:

- RAM: 2024MB
- Disco Duro: SSD 256GB
- CPU: Intel Core i7-7700HQ (2.8-3.8GHz), usando solo 2 de sus núcleos al 100 %.
- Tarjeta de Red: intel pro 1000 MT

3. Bibliografía

- <https://guide.blazemeter.com/hc/en-us/articles/206733689-Using-CSV-DATA-SET-CONFIG>