

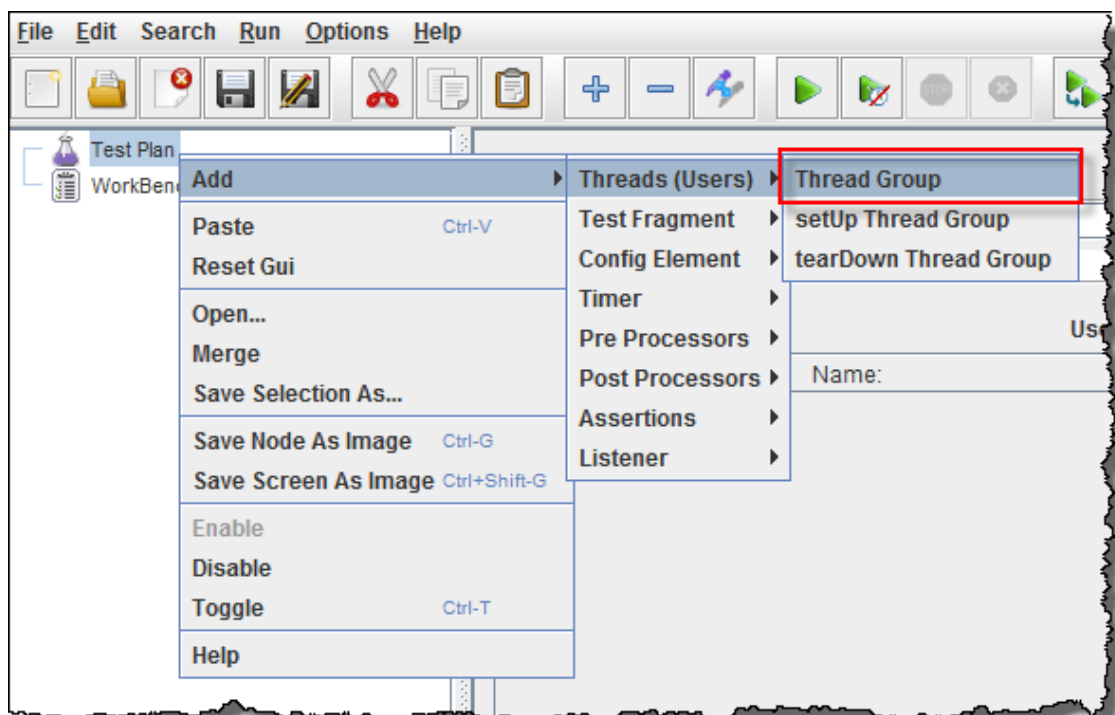
# Cree un plan de prueba de rendimiento en JMeter

En este tutorial, estamos haciendo un análisis de rendimiento de Google.com para 1000 usuarios utilizando varias [herramientas de prueba de rendimiento](#) para garantizar que el sitio web pueda manejar la carga y brindar una experiencia de usuario perfecta.

## Paso 1) Agregar grupo de subprocessos

1. Iniciar **JMeter**
2. Seleccione **el plan de prueba** en el árbol
3. Agregar **grupo de hilos**

Haga clic derecho en el "Plan de prueba" y agregue un nuevo grupo de subprocessos: **Agregar -> Subprocesos (Usuarios) -> Grupo de subprocessos**



En el panel de control del Grupo de subprocessos, ingrese Propiedades del subprocesso de la siguiente manera:

**Thread Group**

Name: Thread Group

Comments:

Action to be taken after a Sampler error

☒ Continue

**Thread Properties**

Number of Threads (users): 100

Ramp-Up Period (in seconds): 100

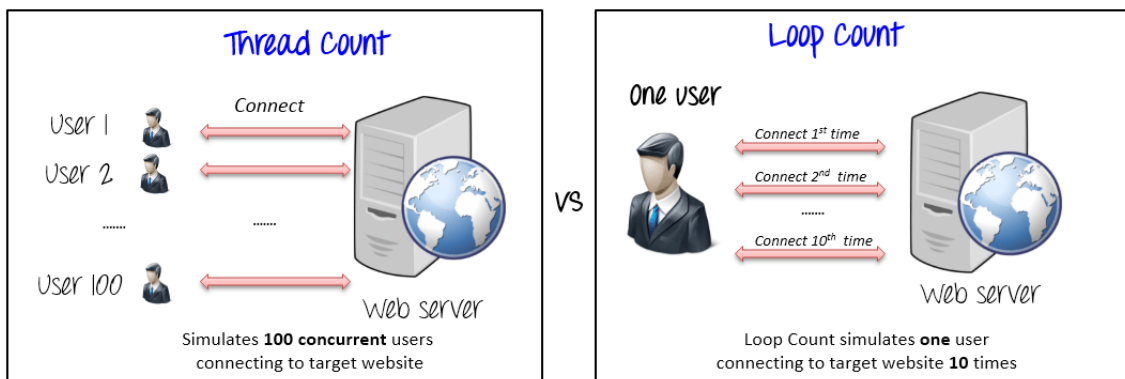
Loop Count: ☐ Forever 10

☐ Delay Thread creation until needed

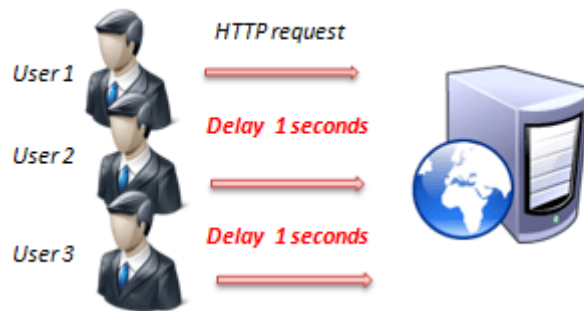
☐ Scheduler

- **Número de hilos** : 100 (Número de usuarios que se conectan al sitio web de destino: 100)
- **Conteo de bucles** : 10 (Número de tiempo para ejecutar la prueba)
- **Período de aceleración** : 100

El número de hilos y el número de bucles son **diferentes**.



El período de aceleración le dice a JMeter cuánto tiempo debe **demorarse** antes de iniciar el siguiente usuario. Por ejemplo, si tenemos 100 usuarios y un período de aceleración de 100 segundos, entonces el retraso entre los usuarios iniciales sería de 1 segundo (100 segundos/100 usuarios).

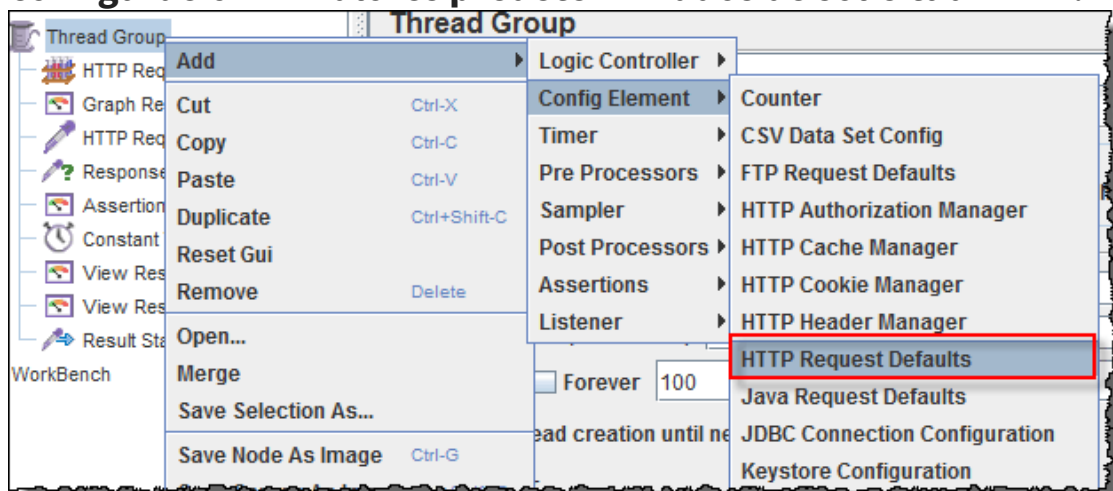


## Paso 2) Agregar elementos JMeter

Ahora determinamos qué elementos JMeter están en esta prueba. Los elementos son

- **Solicitud HTTP predeterminada**

Este elemento se puede agregar haciendo clic derecho en el grupo de subprocesos y seleccionando: **Agregar -> Elemento de configuración -> Valores predeterminados de solicitud HTTP.**

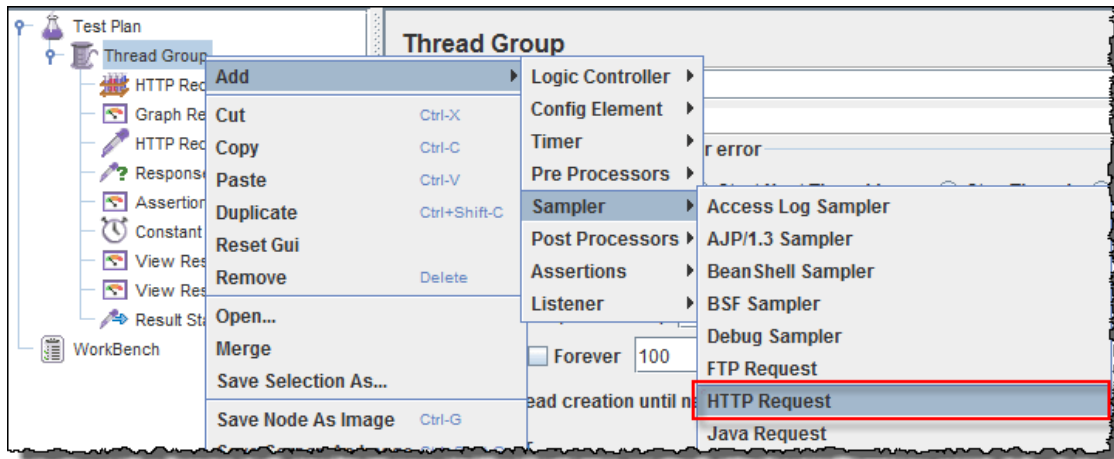


En el panel de control Valores predeterminados de solicitud HTTP, ingrese el nombre del sitio web bajo prueba (<http://www.google.com>).

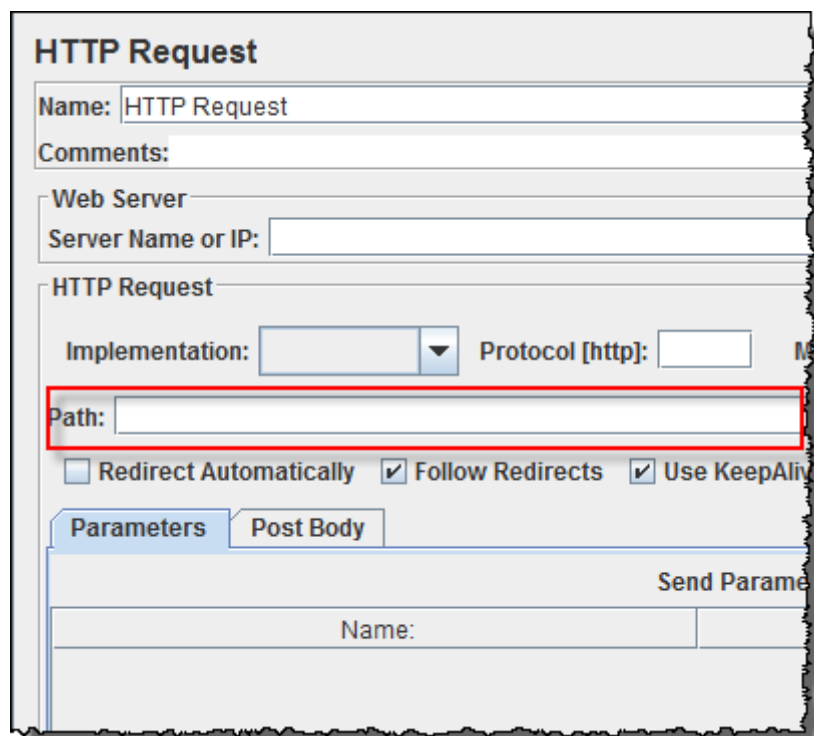
HTTP Request Defaults	
Name:	HTTP Request Defaults
Comments:	
Web Server	
Server Name or IP:	<input type="text" value="www.google.com"/> Port Number: <input type="text" value="80"/>

## • Solicitud HTTP

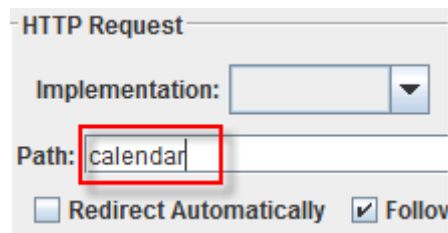
Haga clic derecho en Grupo de subprocesos y seleccione: **Agregar -> Muestra -> Solicitud HTTP** .



En el Panel de control de solicitudes HTTP, el campo Ruta indica qué **solicitud de URL** desea enviar al servidor de Google.



Por ejemplo, si ingresa " *calendario* " en el campo Ruta. JMeter creará la solicitud de URL <http://www.google.com/calendar> al servidor de Google



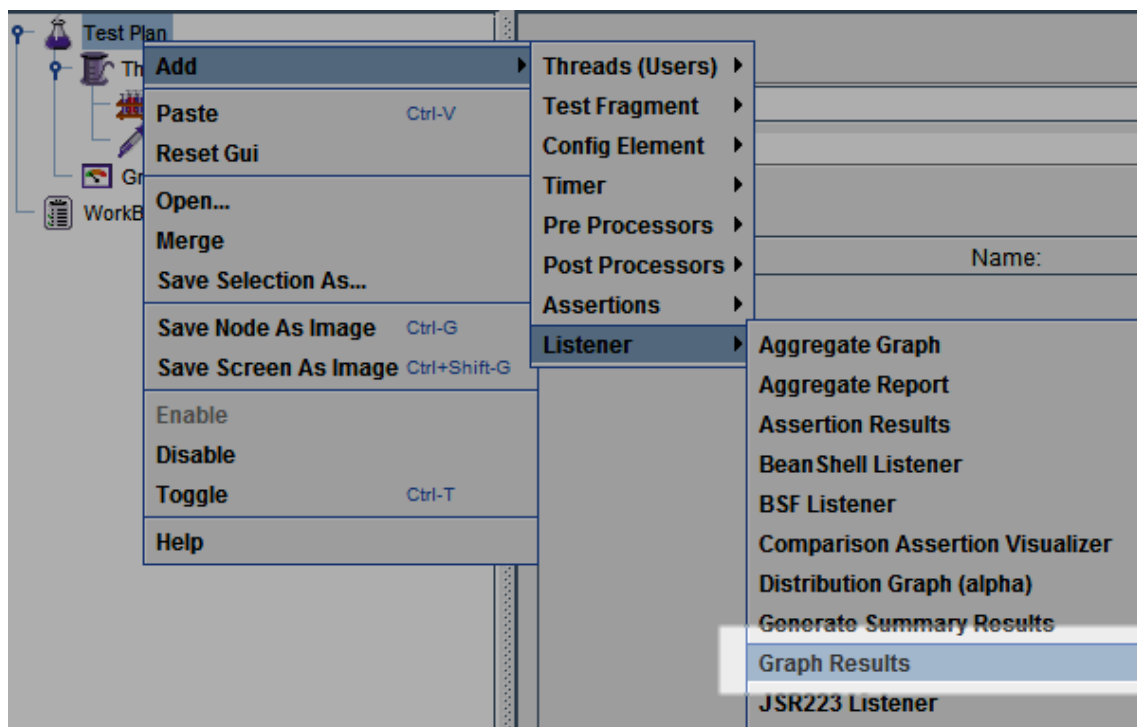
Si mantiene el campo Ruta **en blanco**, JMeter creará la solicitud de URL <http://www.google.com> al servidor de Google.

**En esta prueba, mantiene el campo Ruta en blanco para que JMeter cree la solicitud de URL <http://www.google.com> al servidor de Google.**

### Paso 3) Agregar el resultado del gráfico

JMeter puede mostrar el resultado de la prueba en formato gráfico.

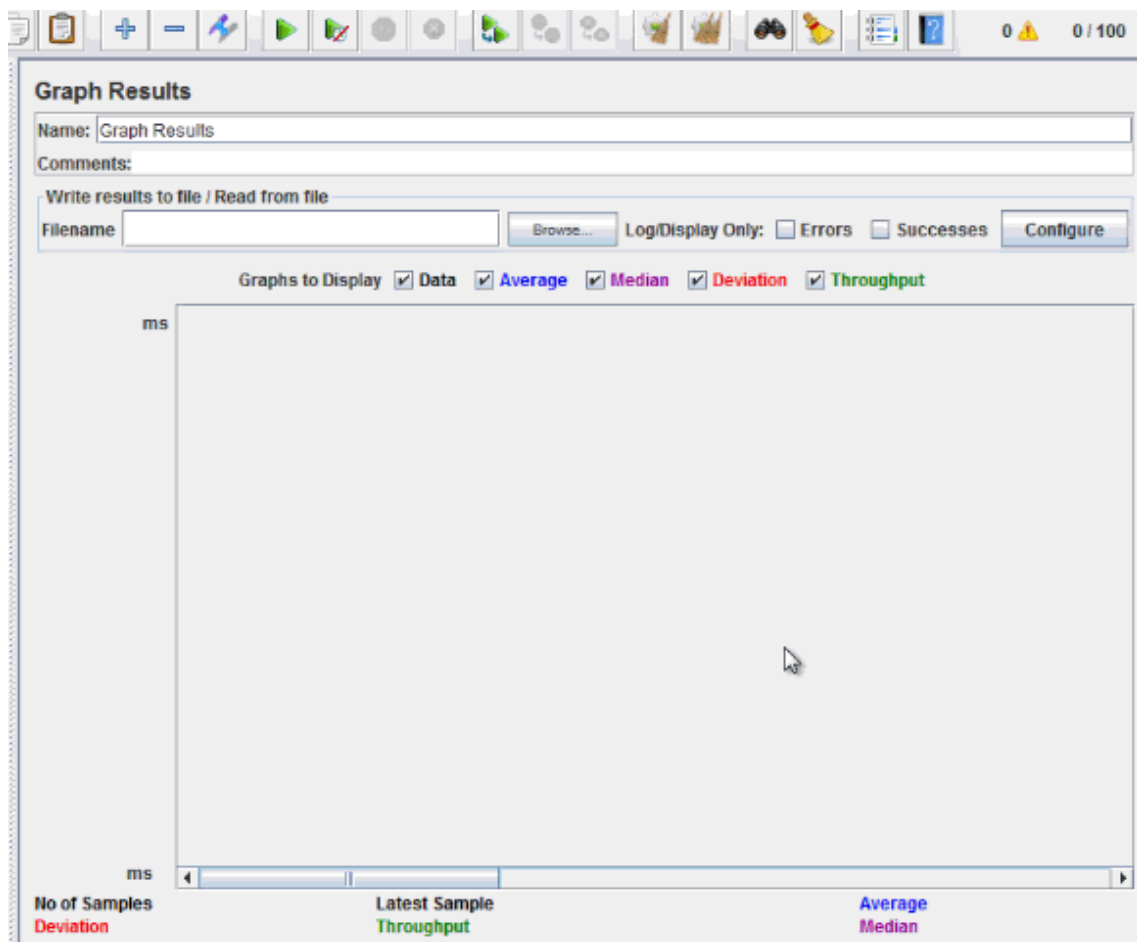
Haga clic derecho en Plan de prueba, **Agregar -> Oyente -> Resultados del gráfico**



## Paso 4) Ejecute la prueba y obtenga el resultado de la prueba

Presione **el botón Ejecutar** (Ctrl + R) en la barra de herramientas para iniciar el proceso de prueba del software. Verá el resultado de la prueba en Graph en tiempo real.

La siguiente imagen presenta un gráfico de un plan de prueba, donde simulamos 100 usuarios que accedieron al sitio web [www.google.com](http://www.google.com).



En la parte inferior de la imagen, se encuentran las siguientes estadísticas, representadas en colores:

- Negro: el número total de muestras actuales enviadas.
- Azul : el promedio actual de todas las muestras enviadas.
- Rojo : la desviación estándar actual.

- **Verde** : tasa de rendimiento que representa la cantidad de solicitudes por minuto que manejó el servidor.

Analicemos el rendimiento del servidor de Google en la siguiente figura.



Para analizar el rendimiento del servidor web bajo prueba, debe centrarse en 2 parámetros

- **Rendimiento**
- **Desviación**

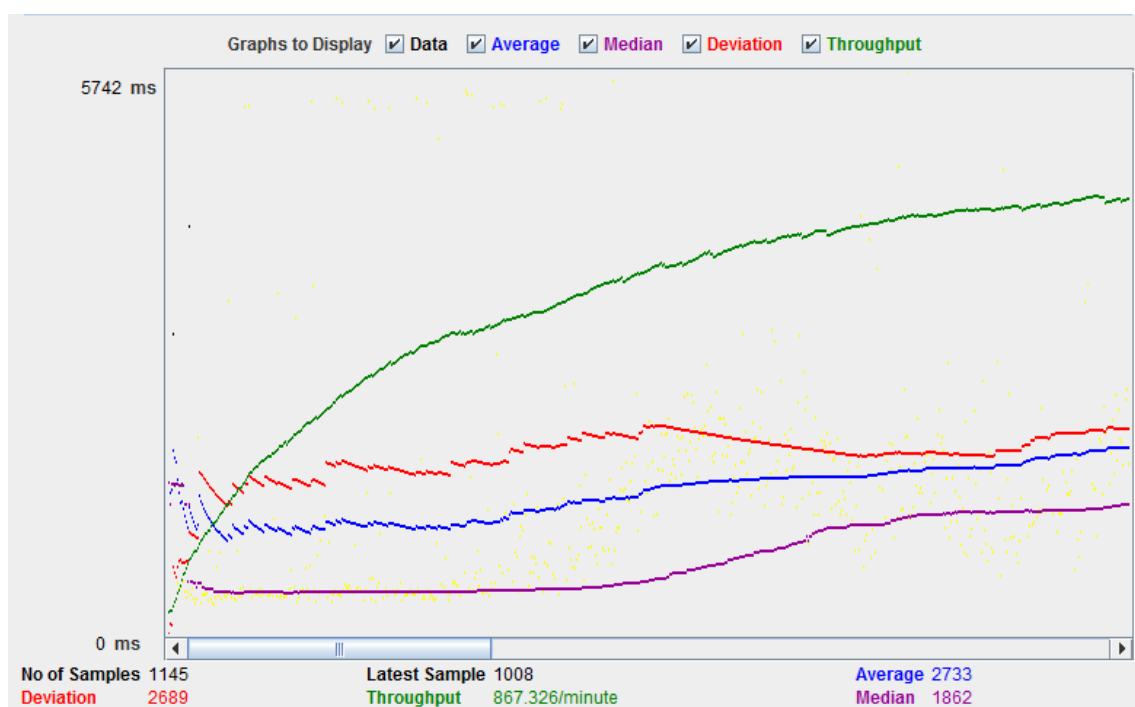
El **rendimiento** es el parámetro más importante. Representa la capacidad del servidor para manejar una carga

pesada. Cuanto **mayor** sea el rendimiento, **mejor** será el rendimiento del servidor.

En esta prueba, el rendimiento del servidor de Google es 1.491,193/minuto. Esto significa que el servidor de Google puede manejar 1.491,193 solicitudes por minuto. Este valor es bastante alto por lo que podemos concluir que el servidor de Google tiene un buen rendimiento.

La **desviación** se muestra en rojo: indica la desviación del promedio. Cuanto **más pequeño** , mejor .

Comparemos el rendimiento del servidor de Google con el de otros servidores web. Este es el resultado de la prueba de rendimiento del sitio web <http://www.yahoo.com/> (puede elegir otros sitios web)



El rendimiento de un sitio web sometido a prueba <http://www.yahoo.com/> es 867,326/minutos. Esto significa que este servidor maneja 867.326 solicitudes por minuto, menos que Google.



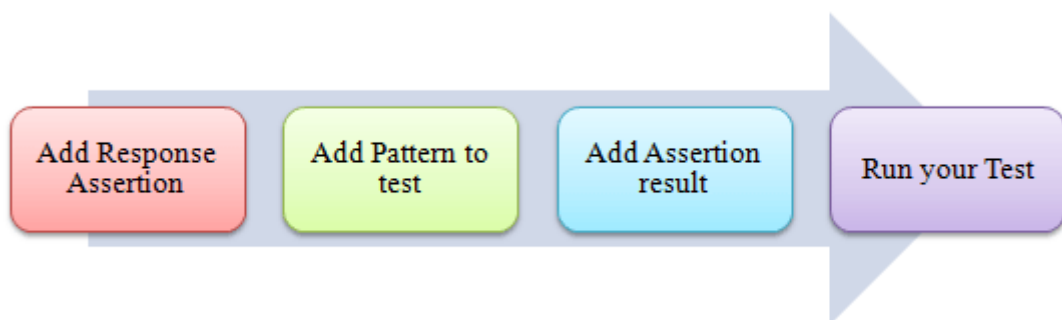
La desviación es 2689, muy superior a la de Google (577). Por lo que podemos determinar que el rendimiento de este sitio web es menor que el de un servidor de Google.

**NOTA:** Los valores anteriores dependen de varios factores, como la carga actual del servidor de Google, la velocidad de Internet, la potencia de su CPU, etc.

## Pasos para utilizar la afirmación de respuesta

En esta prueba, utilizamos **la afirmación de respuesta** para comparar el paquete de respuesta de [www.google.com](http://www.google.com) que coincide con la cadena esperada.

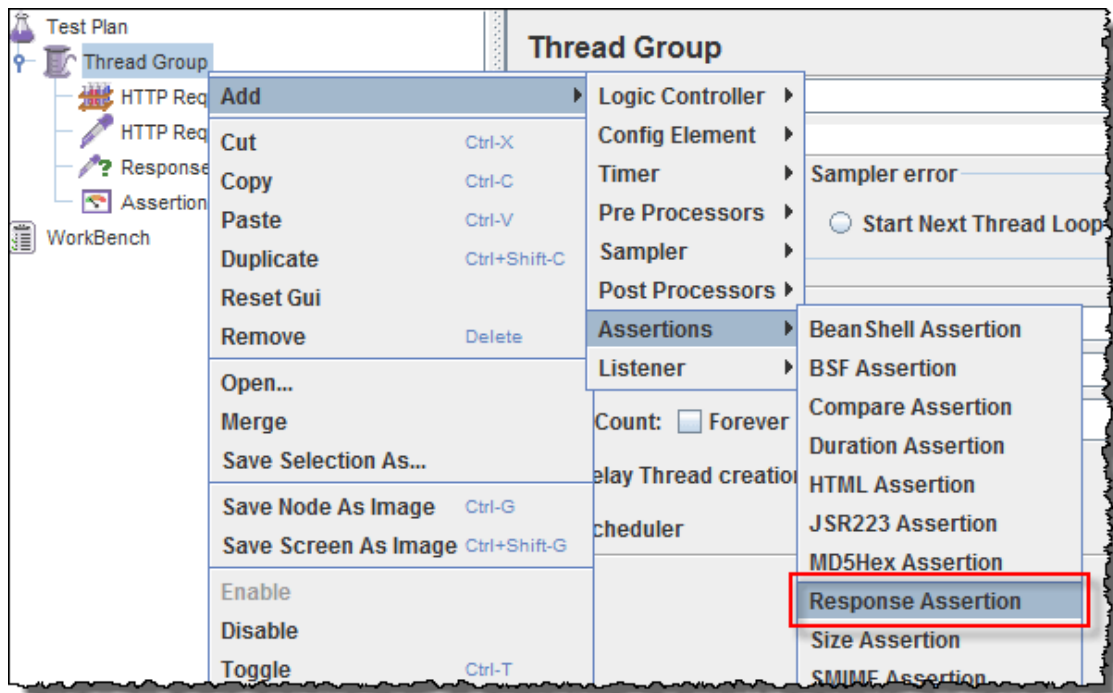
Aquí está la **hoja de ruta** para esta prueba:



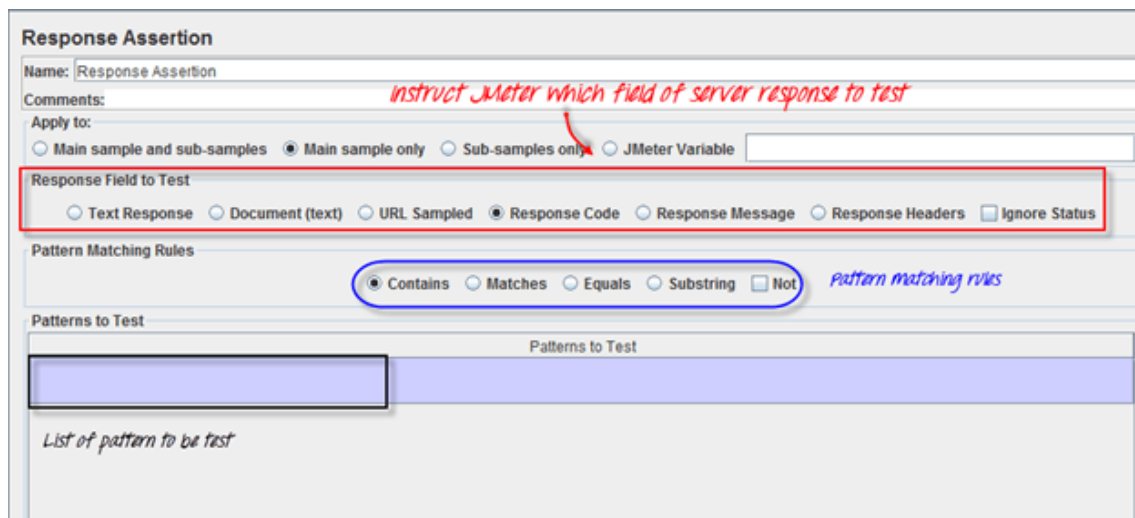
El panel de control de aserción de respuesta le permite agregar cadenas de patrones para compararlas con varios campos de la respuesta.

### Paso 1) Agregar afirmación de respuesta

Haga clic con el botón derecho **en Grupo de subprocesos** -  
> **Agregar** -> **Afirmaciones** -> **Aserción de respuesta**



El panel de afirmación de respuesta se muestra como se muestra a continuación:

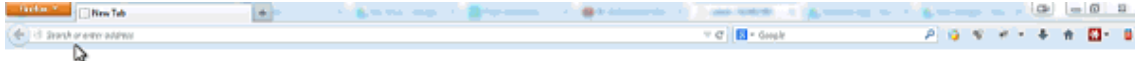


## Paso 2) Agregar patrón para probar

Cuando envía una solicitud al servidor de Google, puede devolver algún **código de respuesta** como se muestra a continuación:

- **404** : error del servidor
- **200** : servidor correcto
- **302** : El servidor web redirige a otras páginas. Esto suele ocurrir cuando accedes a google.com desde fuera de EE.

UU. Google redirige al sitio web específico del país. Como se muestra a continuación, google.com redirige a google.co.in para los usuarios indios.

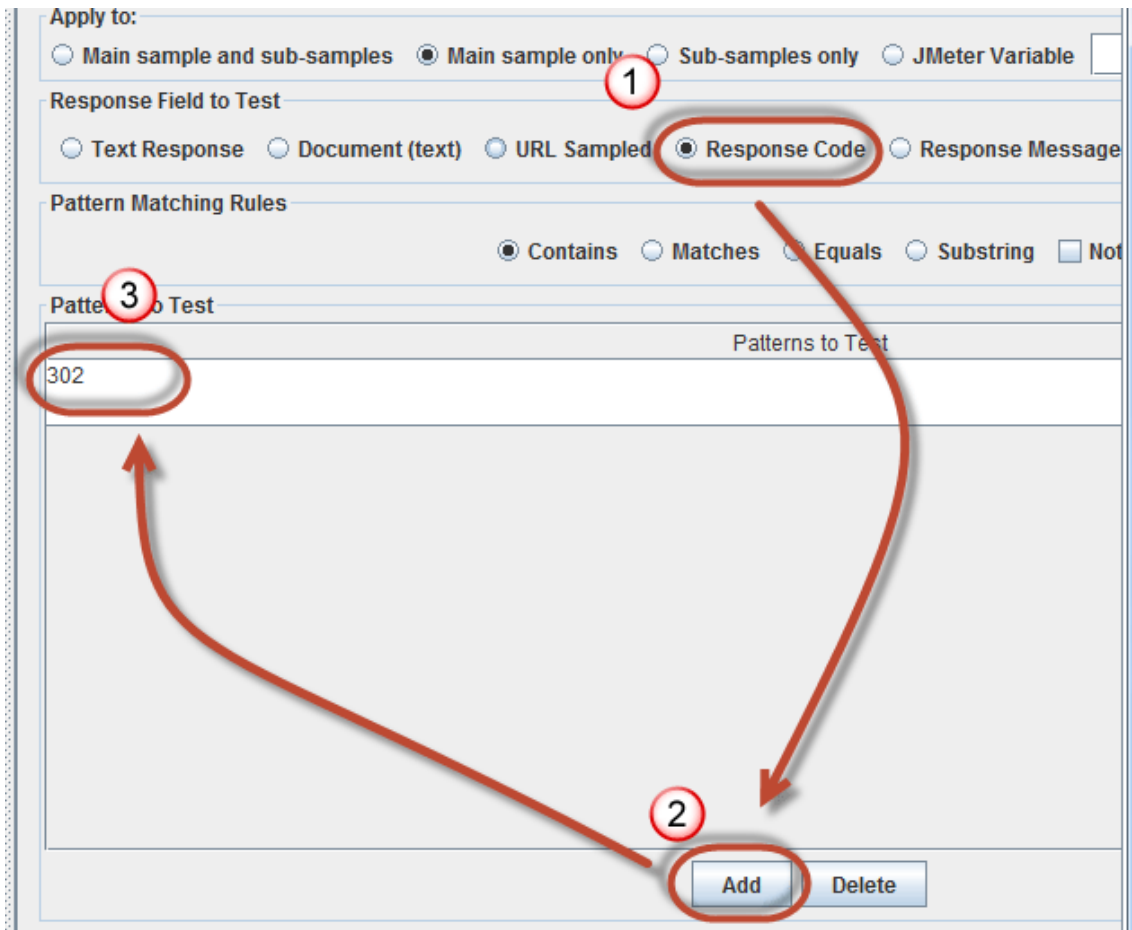


---

Supongamos que desea verificar que el código de respuestas del servidor web google.com contiene el patrón **302**,

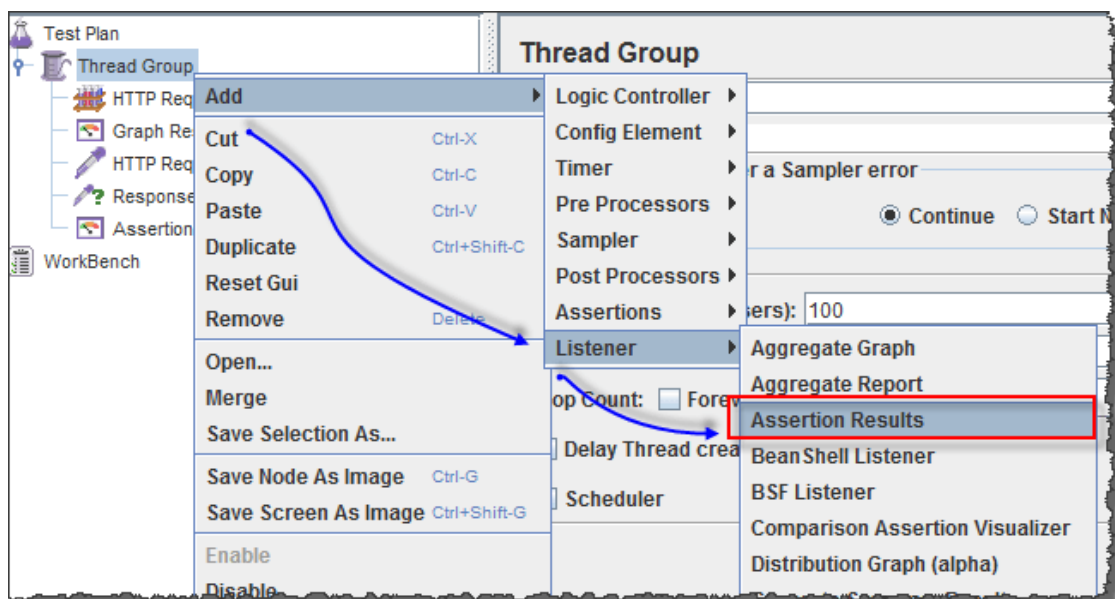
En el **campo de respuesta para probar** , elija Código de respuesta,

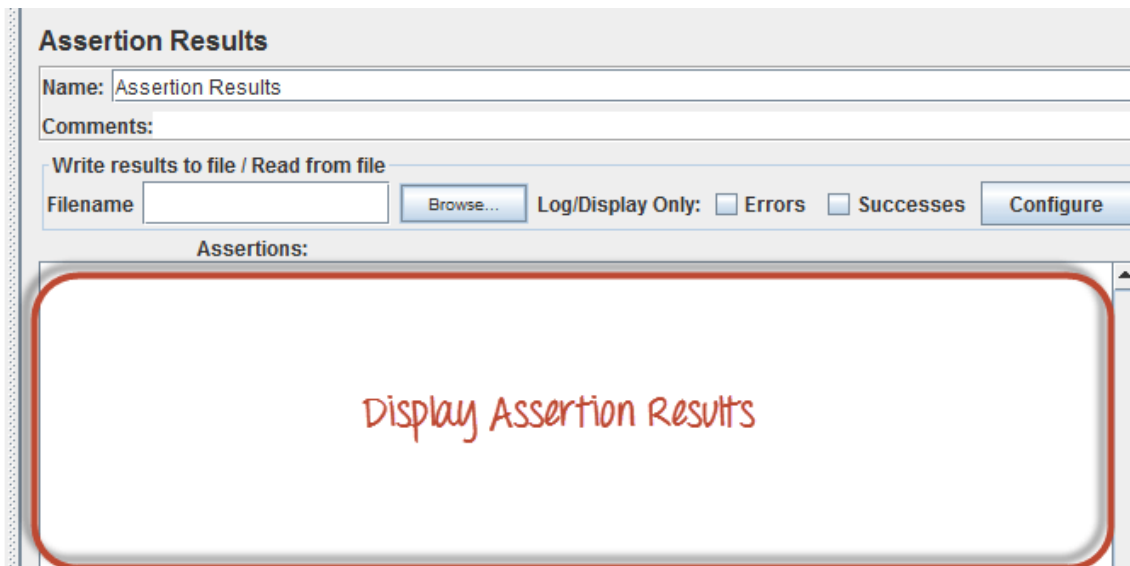
En el Panel de afirmación de respuesta, haga clic en **Agregar** -> se muestra una nueva entrada en blanco -> **ingrese 302** en Patrón a probar.



### Paso 3) Agregar resultados de afirmación

Haga clic derecho en Grupo de subprocessos, **Agregar -> Oyente -> Resultados de la afirmación**





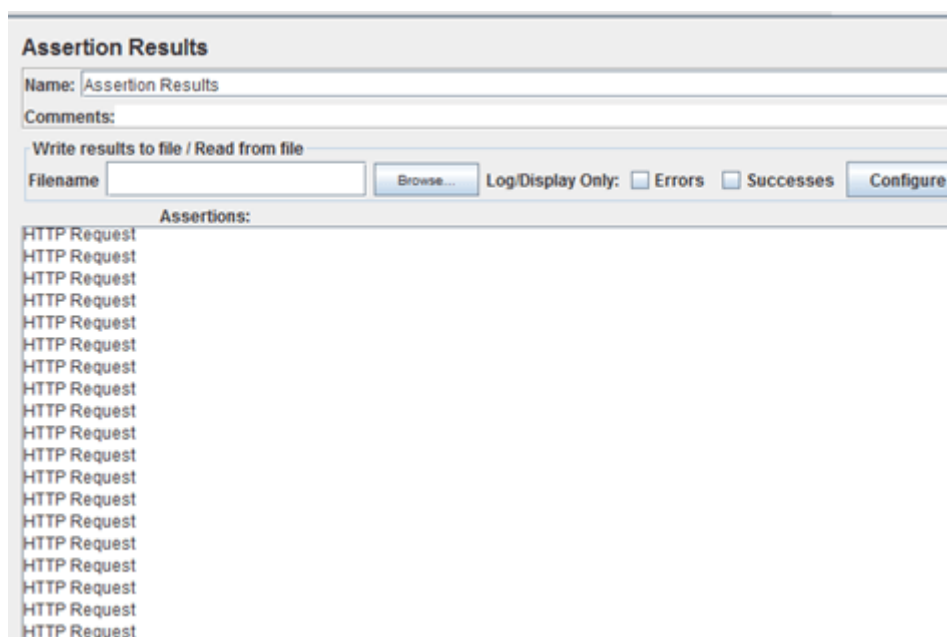
## Paso 4) Ejecute su prueba

Haga clic en Grupo de subprocesos -> Resultado de la afirmación

Cuando esté listo para ejecutar una prueba, haga clic en **el botón Ejecutar** en la barra de menú o en la tecla corta **Ctrl+R**.

El resultado de la prueba se mostrará en el panel Resultados de la afirmación. Si **el código de respuesta** del servidor de Google contiene el patrón **302**, se **pasa el caso de prueba**. Verá el mensaje mostrado de la siguiente manera:

ANUNCIO



Ahora, de regreso al Panel de afirmación de respuesta, cambia el patrón a probar de 302 a 500.

### Response Assertion

Name:

Comments:

Apply to:

☐ Main sample and sub-samples
 ☒ Main sample only
 ☐ Sub-samples only
 ☐ JMeter Variable

Response Field to Test

☐ Text Response
 ☐ Document (text)
 ☐ URL Sampled
 ☒ Response Code
 ☐ Response Message
 ☐ Response Header

Pattern Matching Rules

☒ Contains
 ☐ Matches
 ☐ Equals
 ☐ Substring
 ☐ Not

Patterns to Test

Debido a que el código de respuesta del servidor de Google no contiene este patrón, verá el caso de prueba **Fallido** de la siguiente manera:

[illegible]