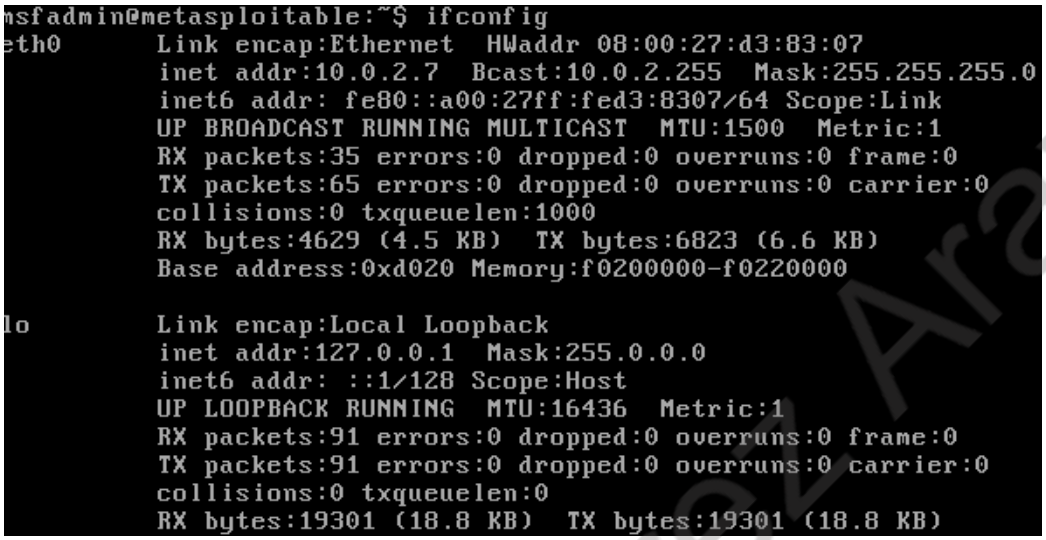
Burp Suite

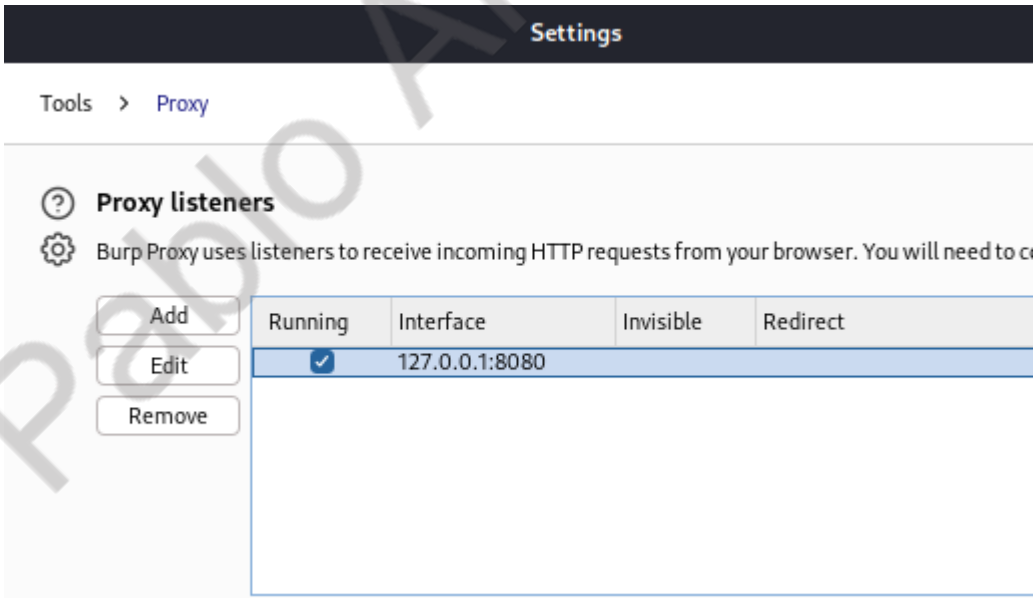
Target y Proxy

Paso 1:



Lo primero que haremos será iniciar la máquina de Metasploitable 2 y en honor al tiempo revisar su dirección IP. Siendo la 10.0.2.7

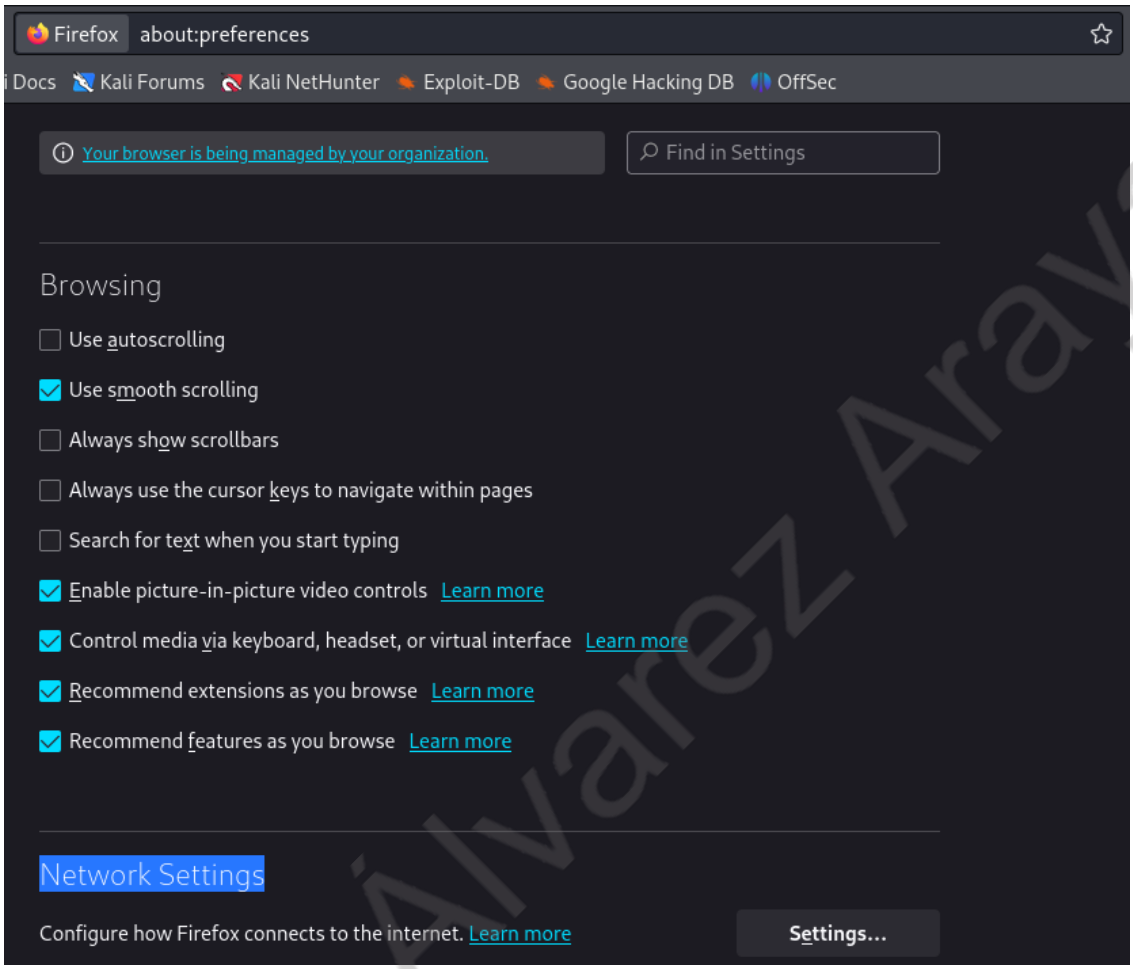
Paso 2:



Vamos a kali linux, abrimos Burp Suite y nos dirigimos a proxy y después a settings donde podemos ver que la dirección IP que se usa por defecto en Burp Suite es la de localhost.

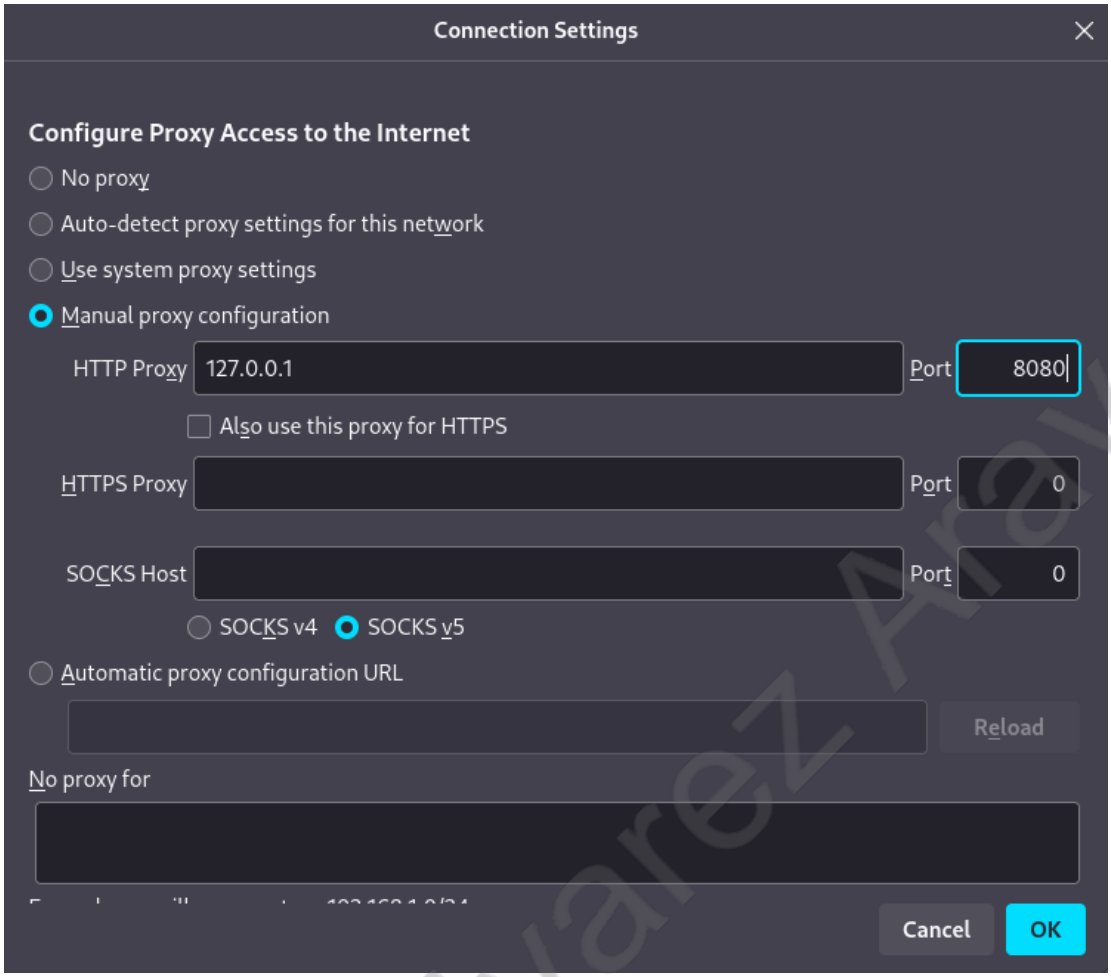
Paso 3:

Y lo siguiente que haremos será configurar nuestro navegador Firefox para que primero tenga que pasar por ese proxy, es decir, esa dirección IP.



Para eso nos dirigimos a firefox y nos vamos a settings, luego bajamos hasta donde dice Network Settings y volvemos a pulsar en settings…

Paso 4:



Habilitamos la opción de Manual proxy configuration, especificamos la IP y el puerto y presionamos en OK.

Y de esta manera ya tenemos configurado el navegador para que pase por el proxy Burp Suite.

Paso 5:

Cerramos el navegador y lo volvemos a abrir para que se efectúen los cambios.

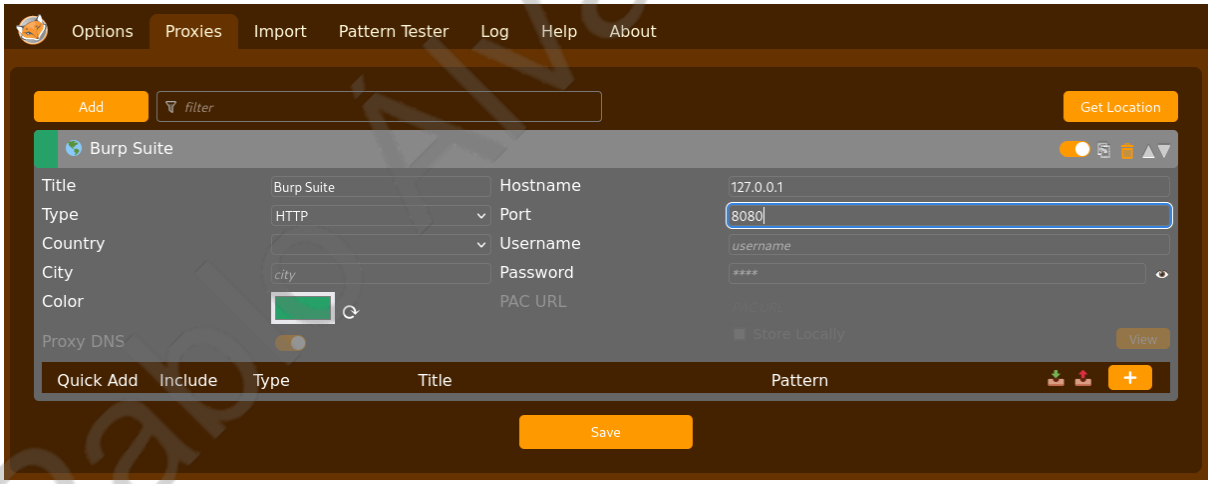
Instalar Foxy Proxy

Paso 1:

Agregamos la extensión

https://addons.mozilla.org/es/firefox/addon/foxyproxy-standard/

Y una vez que lo hagamos lucirá como se aprecia en la imagen, luego presionamos en Options.



Dentro de las opciones nos vamos a Proxies, presionamos en Add, completamos el nombre, la dirección, el puerto y le damos a Save.

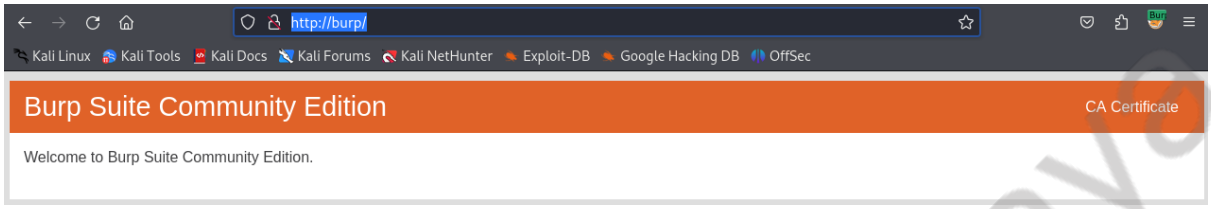
Cerramos la pestaña y si nos dirigimos a otra vemos que se ha agregado correctamente el proxy de Burp Suite.

Si lo seleccionamos vemos que ya se encuentra habilitado.

Instalar CA Certificate

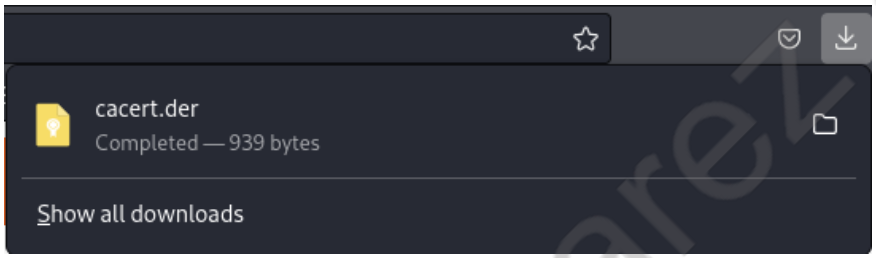
Paso 1:

Para acceder a páginas con protocolo HTTPS es necesario instalar un certificado, para eso nos dirigimos a http://burp/



Paso 2:

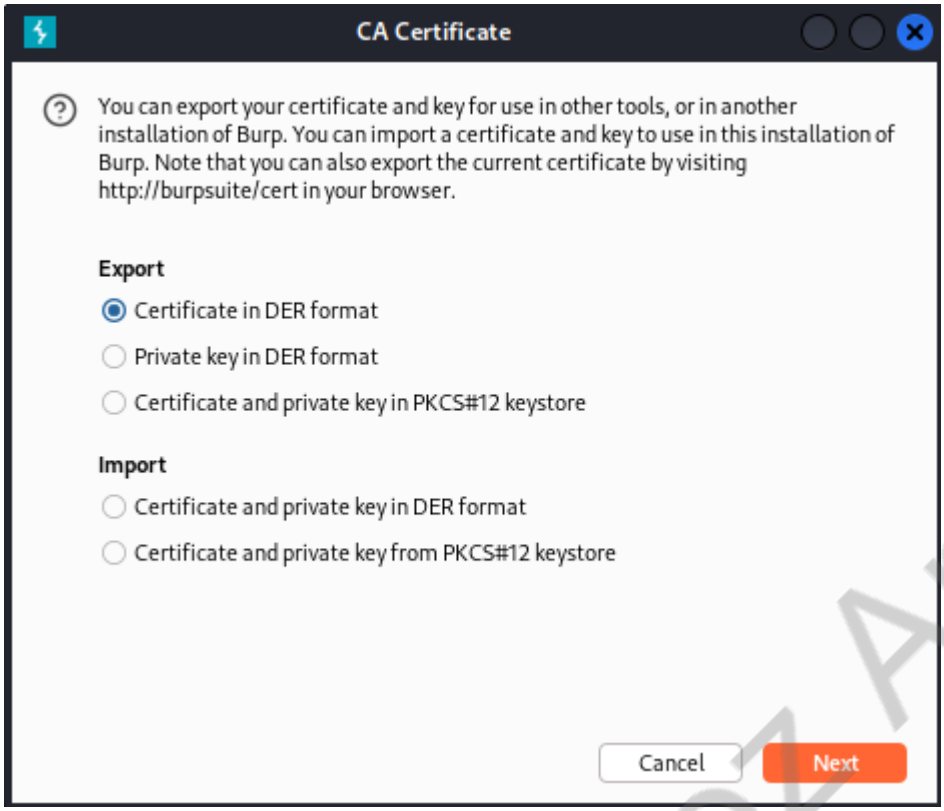
Pulsaremos en donde dice CA Certificate y se nos descargará un certificado.



Paso 3:

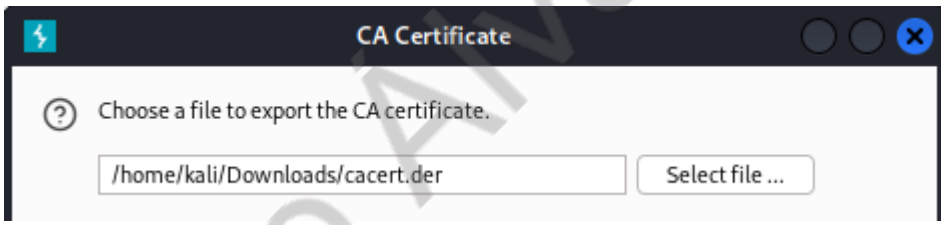
Volvemos a Burp Suite y en las configuraciones del proxy pulsamos en Import/ export CA certificate

Paso 4:



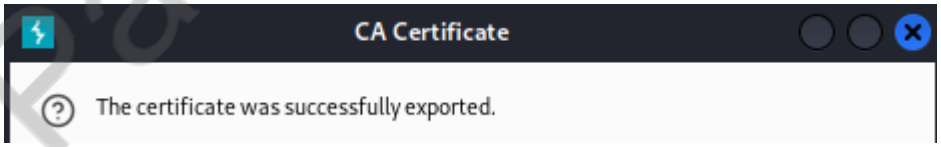
Seleccionamos la primera opción de Certificate in DER format y le damos en Next.

Paso 5:



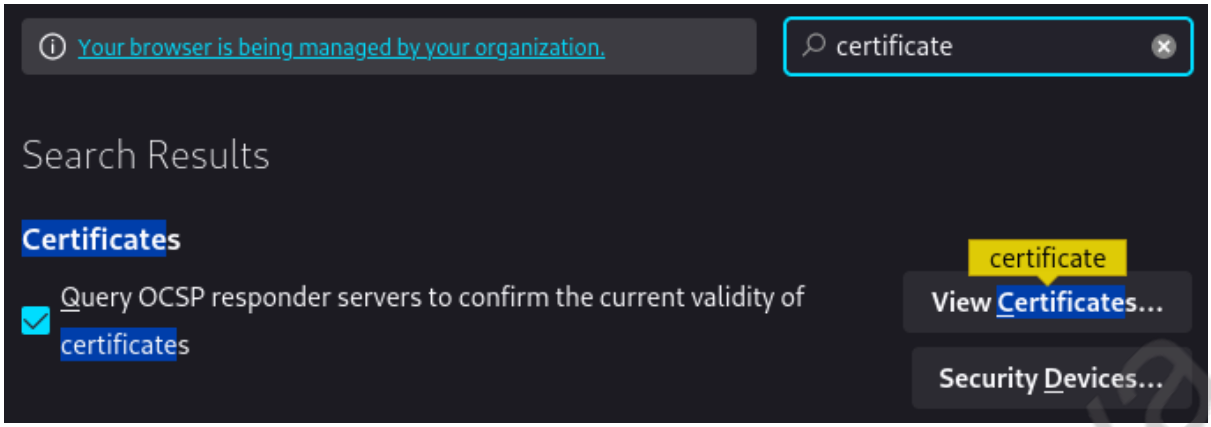
Seleccionamos el certificado que descargamos y le damos en Next.

Paso 6:

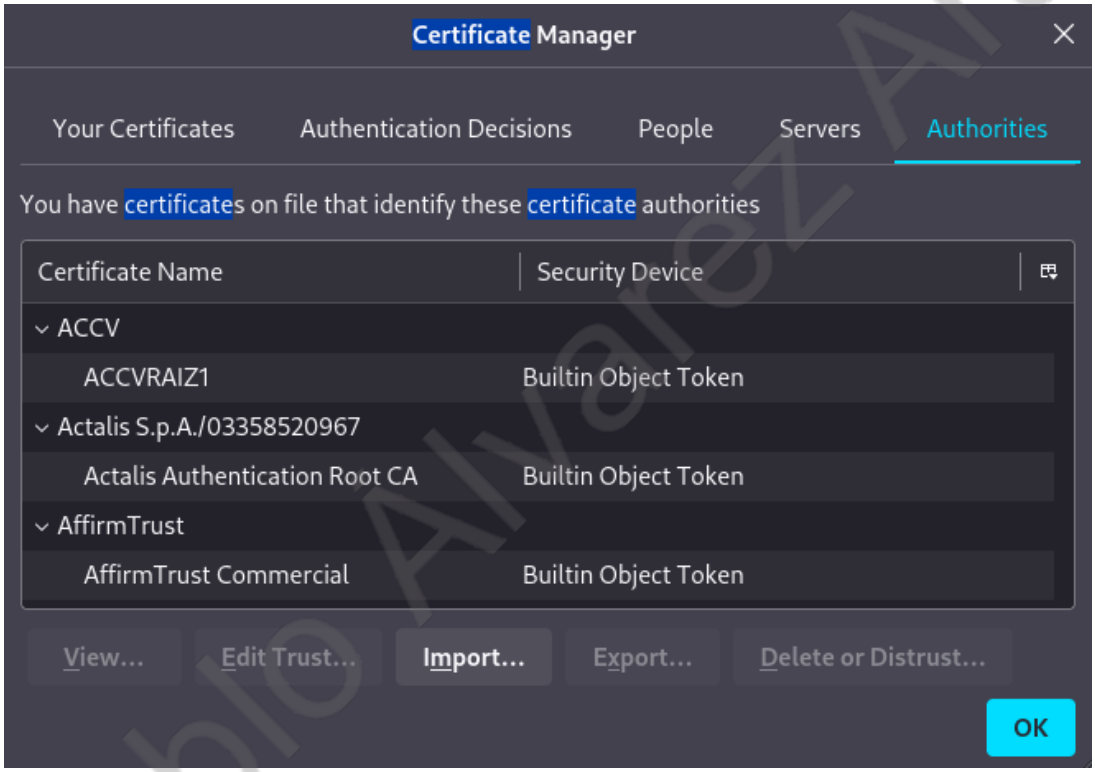


Vemos que se ha exportado correctamente y le damos a Close.

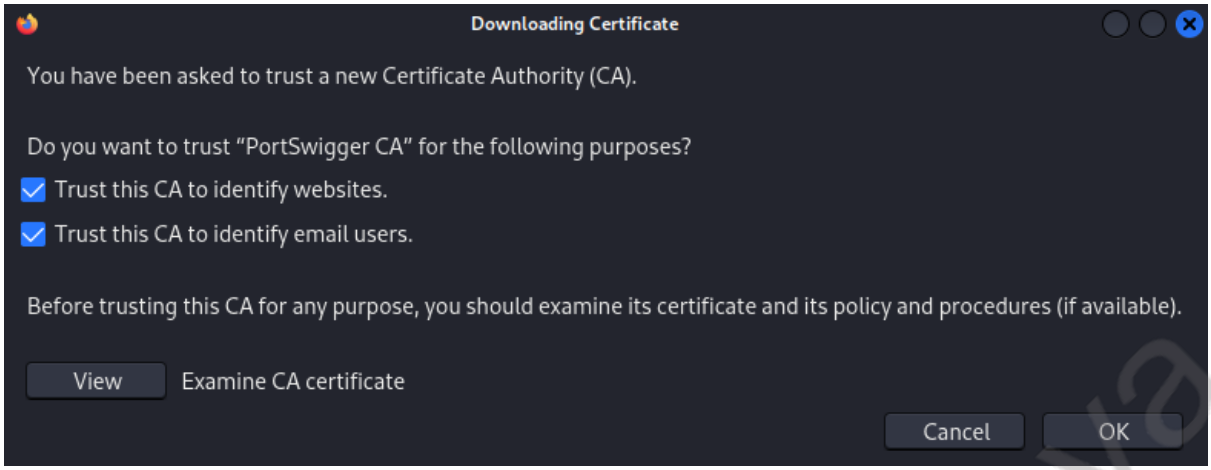
Paso 7:



Volvemos a la configuración del navegador, buscamos certificates y pulsamos en View Certificates…

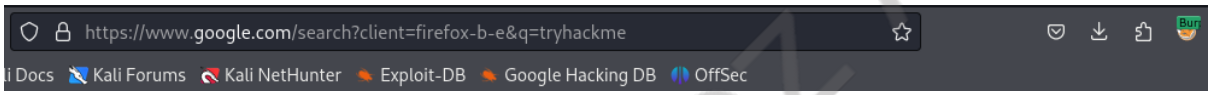


Se nos abre la pestaña de Certificate Manager donde le daremos en Import…



Al seleccionar nuevamente el certificado se nos abrirá una nueva pestaña en la que habilitaremos ambas opciones y pulsaremos OK.

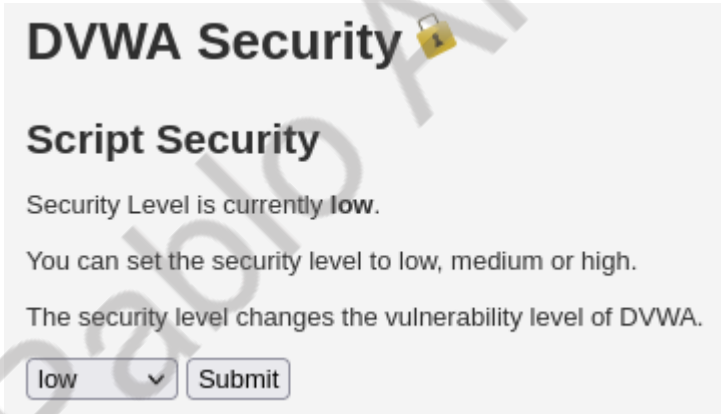
Luego cerramos también la pestaña Certificate Manager pulsando OK.



Y ya podemos acceder a sitios con protocolo HTTPS con Burp Suite activado.

Uso de Intruder: Sniper

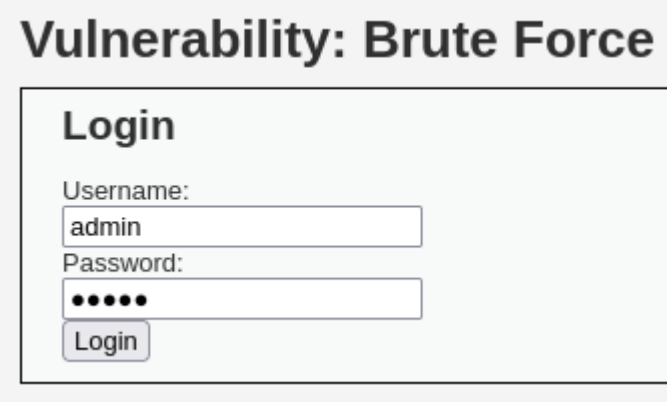
Paso 1:



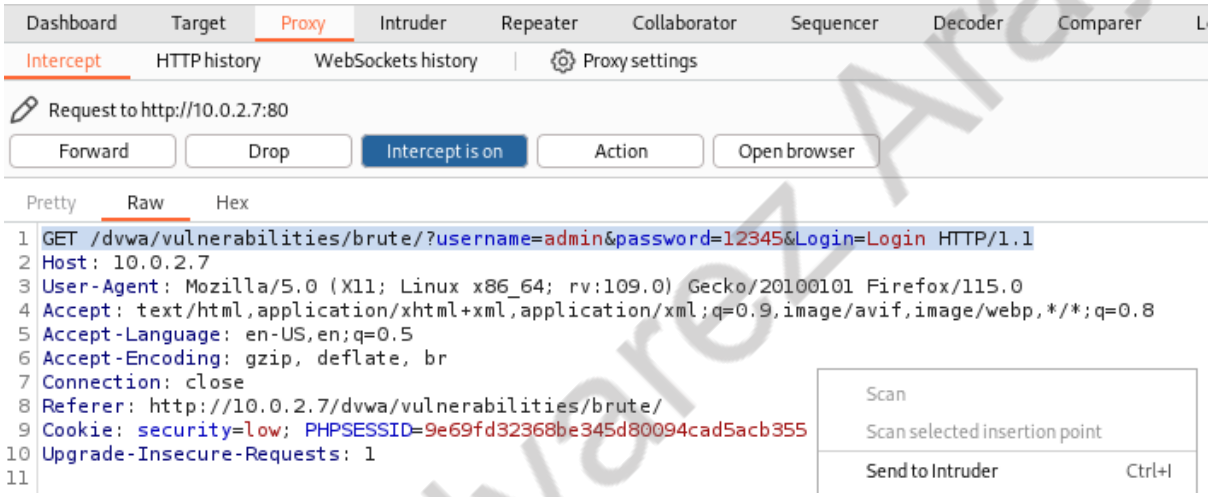
Iremos a la DVWA e iniciaremos con un nivel de seguridad bajo.

Paso 2:

Probaremos un ataque de fuerza bruta sobre el siguiente Log In teniendo el usuario correcto pero no la contraseña

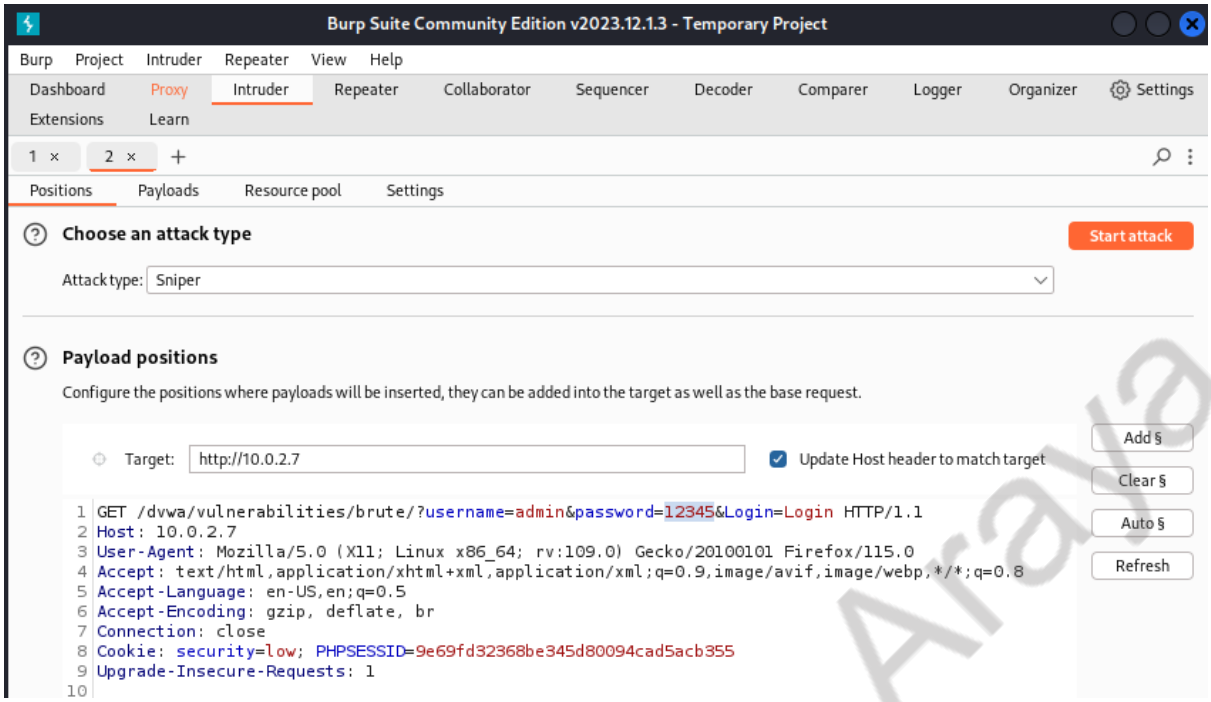


Paso 3:



Nos movemos a Burp Suite y a la solicitud de la imagen anterior le damos clic derecho y luego pulsamos en Send to Intruder o Ctrl+I

Paso 4:

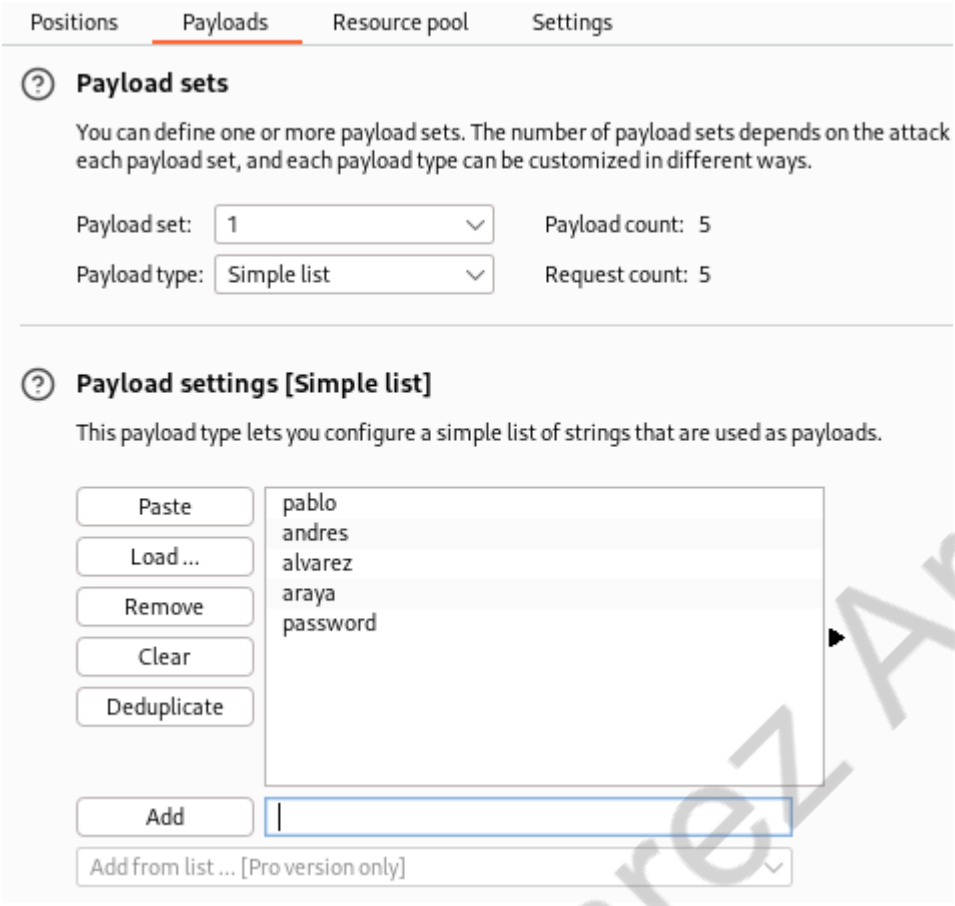


Vamos al Intruder, pintamos el valor de password y pulsamos en Add.

```
GET /dvwa/vulnerabilities/brute/?username=admin&password=§12345§&Login=Login HTTP/1.1
```

Y se nos añaden los caracteres que se muestran en la imágen.

Paso 5:



Nos movemos a payload y agregamos manualmente los valores de nuestra Simple list

Y presionamos en Start attack

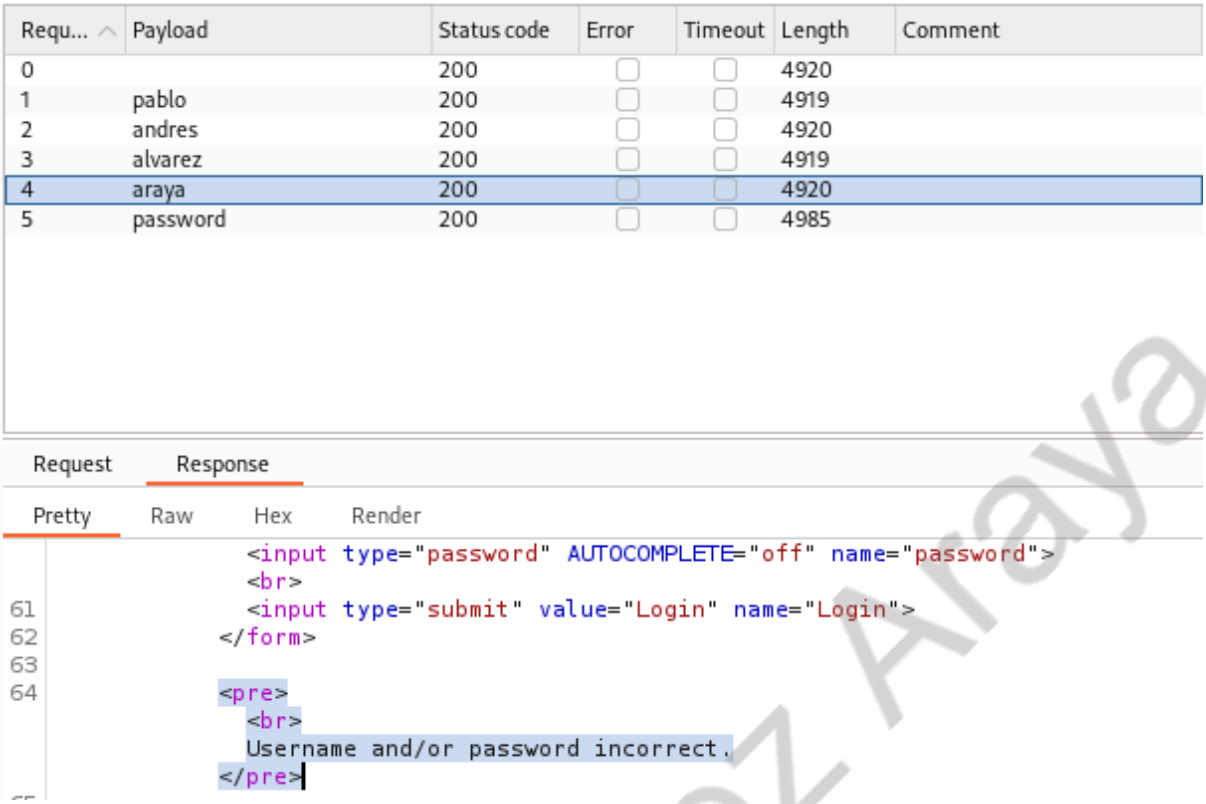
Requ...	Payload	Status code	Error	Timeout	Length	Comment
0		200	☐	☐	4920	
1	pablo	200	☐	☐	4919	
2	andres	200	☐	☐	4920	
3	alvarez	200	☐	☐	4919	
4	araya	200	☐	☐	4920	
5	password	200	☐	☐	4985	

Request Response

Pretty Raw Hex Render

```
57
58            <form action="#" method="GET">
59              Username:<br>
                <input type="text" name="username">
                <br>
60              Password:<br>
                <input type="password" AUTOCOMPLETE="off" name="password">
                <br>
61              <input type="submit" value="Login" name="Login">
62            </form>
63
64            <p>
                Welcome to the password protected area admin
              </p>
              <img src="http://172.16.123.129/dvwa/hackable/users/admin.jpg" />
65
66          </div>
```

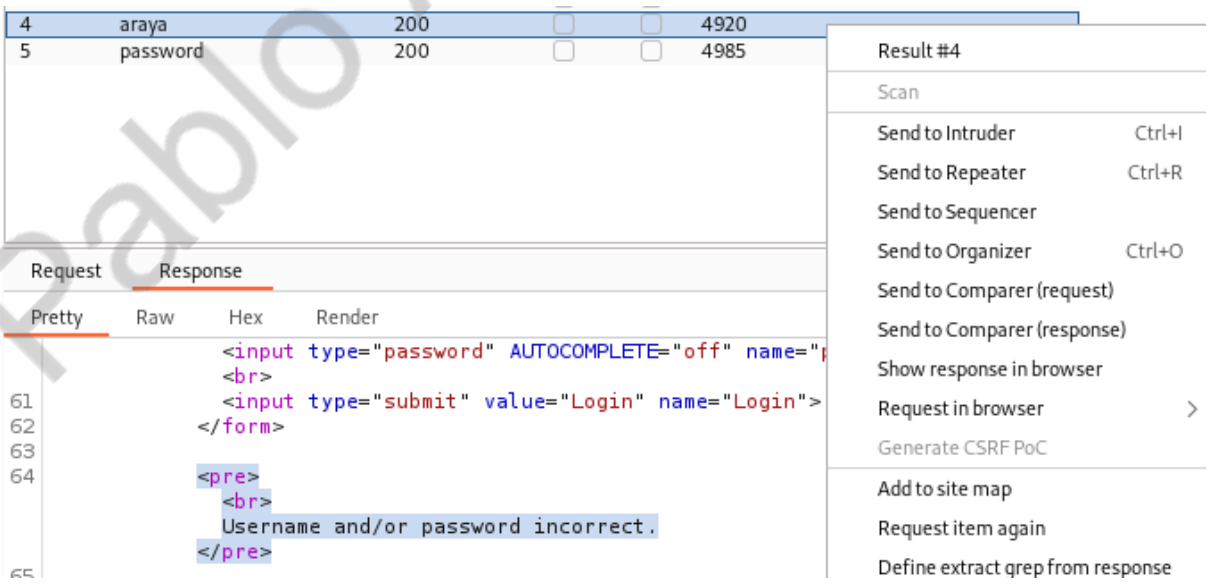
Si damos clic en el Length que sobresale porque no es ni 4920 ni 4919 podemos ver que su Response devuelve un mensaje “Welcome to the password protected area admin”



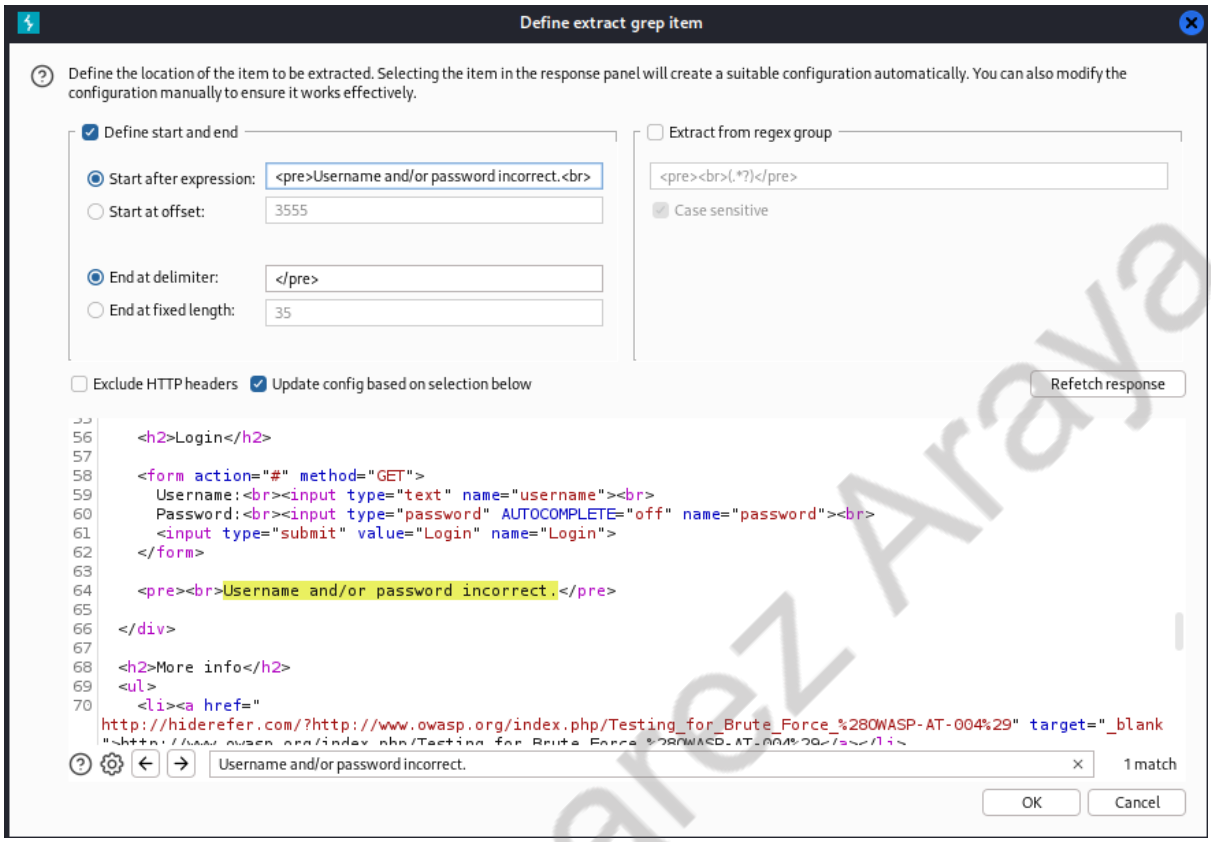
A diferencia que si pulsamos cualquier otro que nos muestra un mensaje de “Username and/or password incorrect.”

Paso 6:

En el caso de tener un Simple list mucho más extenso tendríamos que filtrar por mensaje incorrecto para que nos deje el payload correcto al final de la lista y poderlo identificar de la siguiente manera:



Damos clic derecho en cualquiera de los payloads incorrectos de la lista y pulsamos en Define extract grep from response.



Ingresamos el mensaje en el buscador y luego también en el input de Start after expression entre sus correspondientes etiquetas html <pre>
 y presionamos en OK.

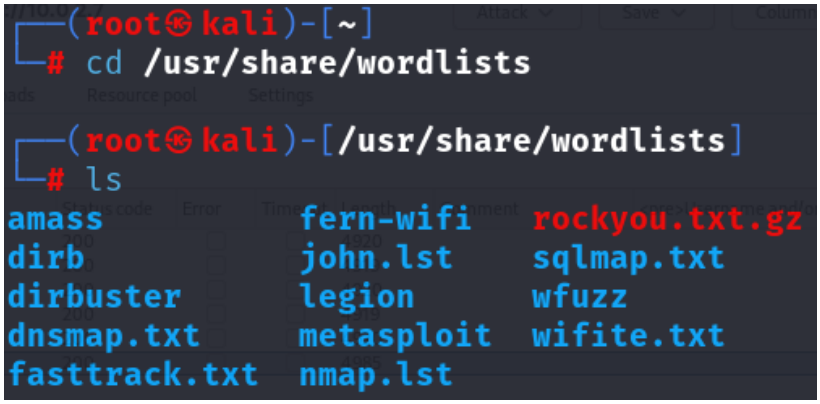
Paso 7:

Request	Payload	Status code	Error	Timeout	Length	Comment	<pre>Username and/or password incor...
0		200			4920		
1	pablo	200			4919		
2	andres	200			4920		
3	alvarez	200			4919		
4	araya	200			4920		
5	password	200			4985		

Así filtramos los resultados de tal forma que el payload correcto siempre se muestre al final de la lista.

Uso de Intruder: Battery Ram

Paso 1:



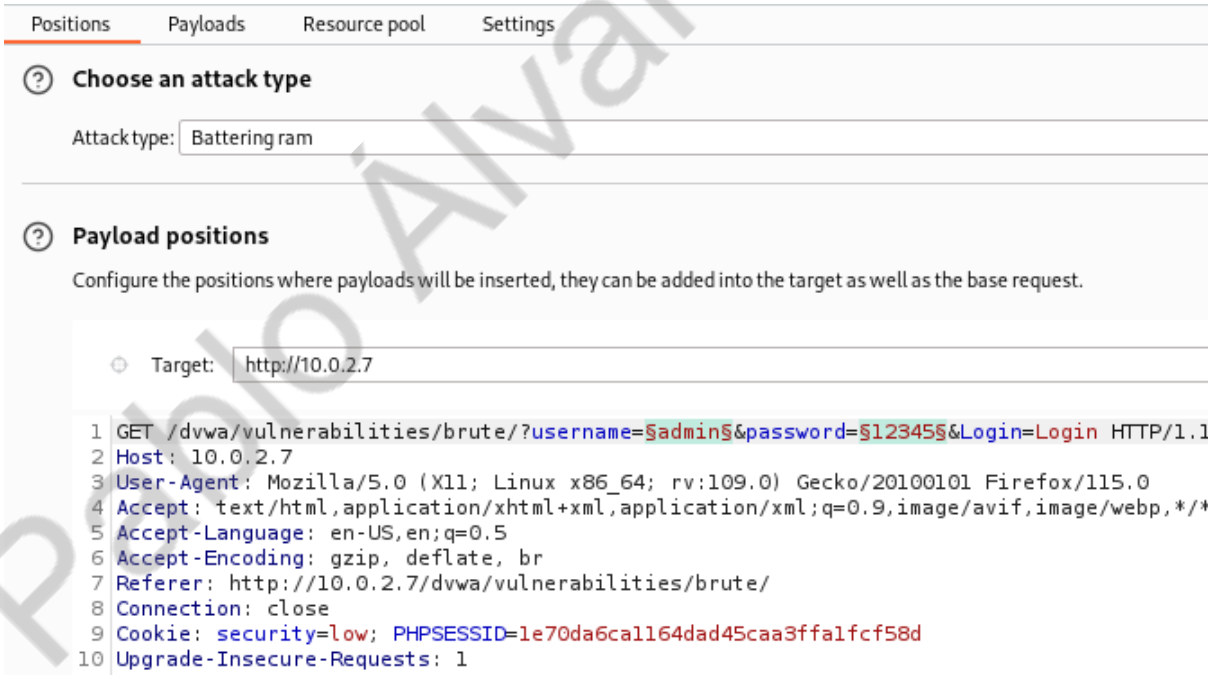
En kali linux existe un directorio con algunos wordlists que trae por defecto.

Comando: cd /usr/share/wordlists

Comando: ls

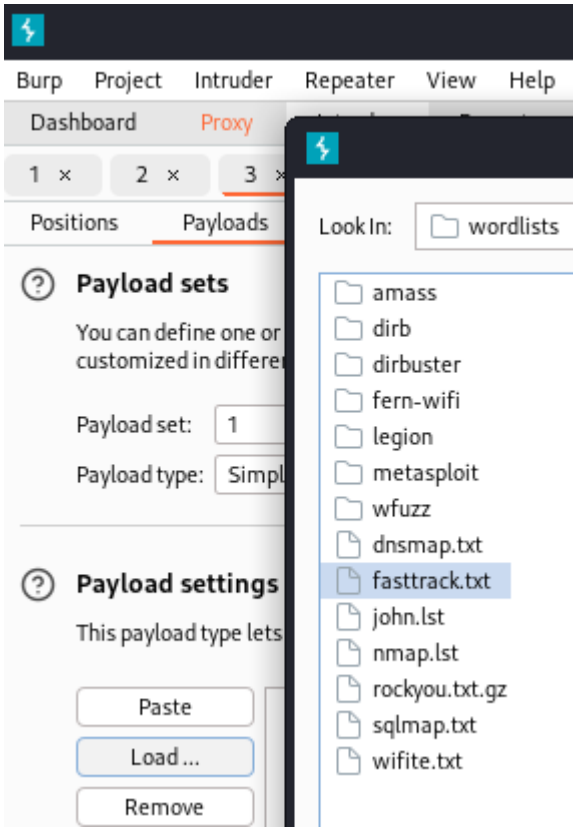
Paso 2:

Volvemos al Log In con la intención de que Burp Suite intercepte nuestra petición la cual enviaremos al Intruder desde donde seleccionaremos el tipo de ataque que esta vez será Battery Ram



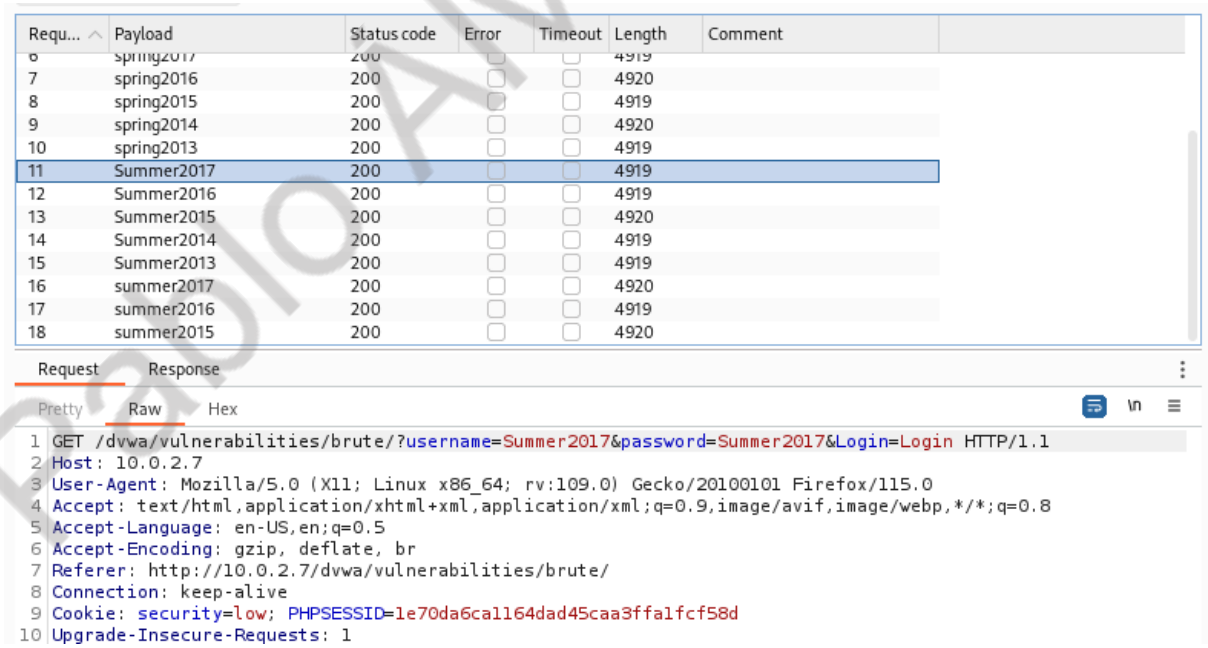
Donde pintaremos tanto el valor del username como el de password y pulsaremos en Add.

Paso 3:



Nos movemos de Positions a Payloads y cargaremos fasttrack.txt

Paso 4:



Requ...	Payload	Status code	Error	Timeout	Length	Comment
7	spring2016	200			4920	
8	spring2015	200			4919	
9	spring2014	200			4920	
10	spring2013	200			4919	
11	Summer2017	200			4919	
12	Summer2016	200			4919	
13	Summer2015	200			4920	
14	Summer2014	200			4919	
15	Summer2013	200			4919	
16	summer2017	200			4920	
17	summer2016	200			4919	
18	summer2015	200			4920	

Request Response

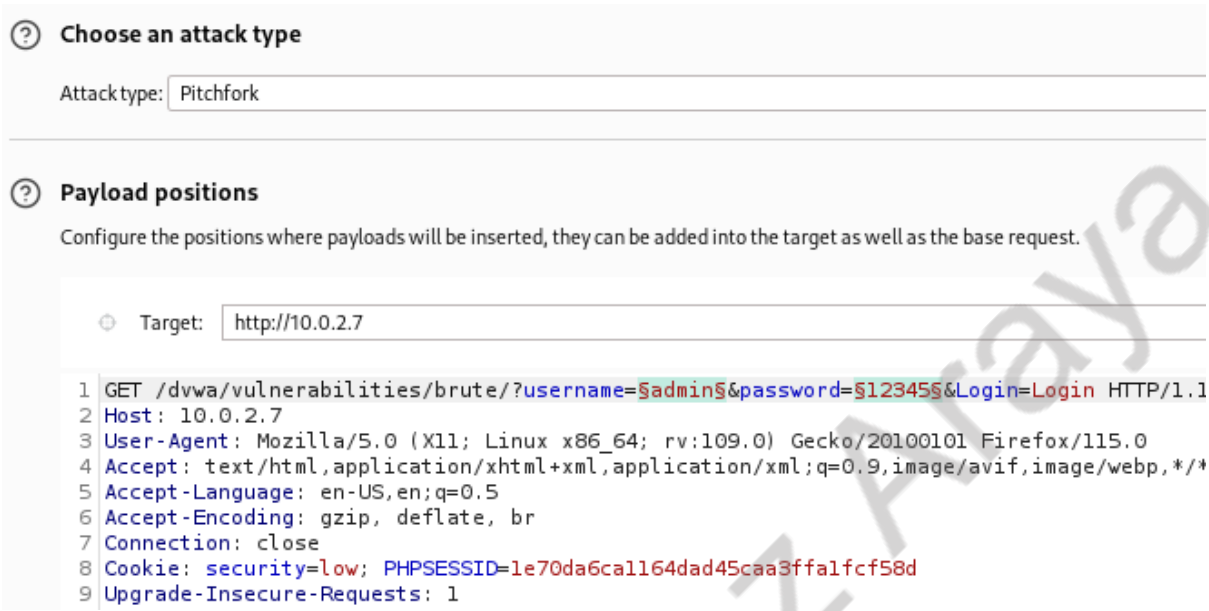
Pretty Raw Hex

```
1 GET /dvwa/vulnerabilities/brute/?username=Summer2017&password=Summer2017&Login=Login HTTP/1.1
2 Host: 10.0.2.7
3 User-Agent: Mozilla/5.0 (X11; Linux x86_64; rv:109.0) Gecko/20100101 Firefox/115.0
4 Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/avif,image/webp,*/*;q=0.8
5 Accept-Language: en-US,en;q=0.5
6 Accept-Encoding: gzip, deflate, br
7 Referer: http://10.0.2.7/dvwa/vulnerabilities/brute/
8 Connection: keep-alive
9 Cookie: security=low; PHPSESSID=1e70da6ca1164dad45caa3ffa1fcf58d
10 Upgrade-Insecure-Requests: 1
```

Pausamos el ataque con el fin de demostrar que Battery Ram lo que hace es probar el mismo valor tanto para el usuario como para la contraseña, que si bien no aplica para este caso, pudiera servir en un caso donde tanto el usuario y la password fueran iguales.

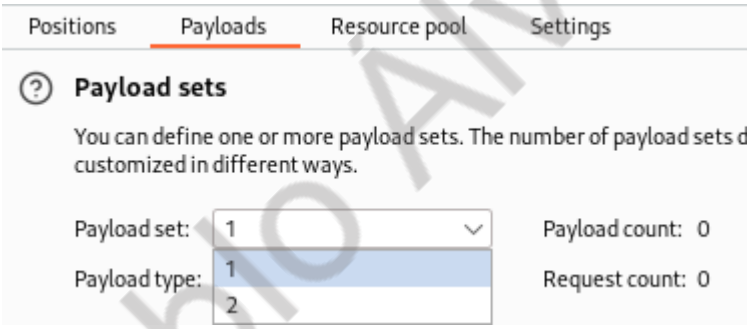
Uso de Intruder: Pitchfork

Paso 1:



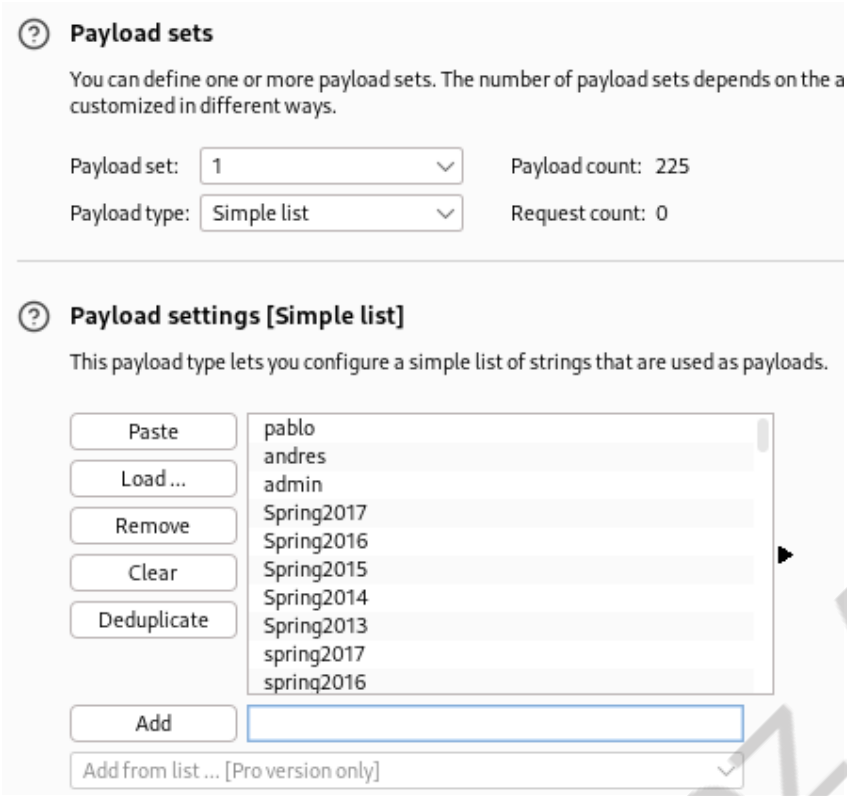
Repetimos el proceso anterior pero esta vez seleccionamos Pitchfork como tipo de ataque, pintamos los valores y pulsamos en Add.

Paso 2:

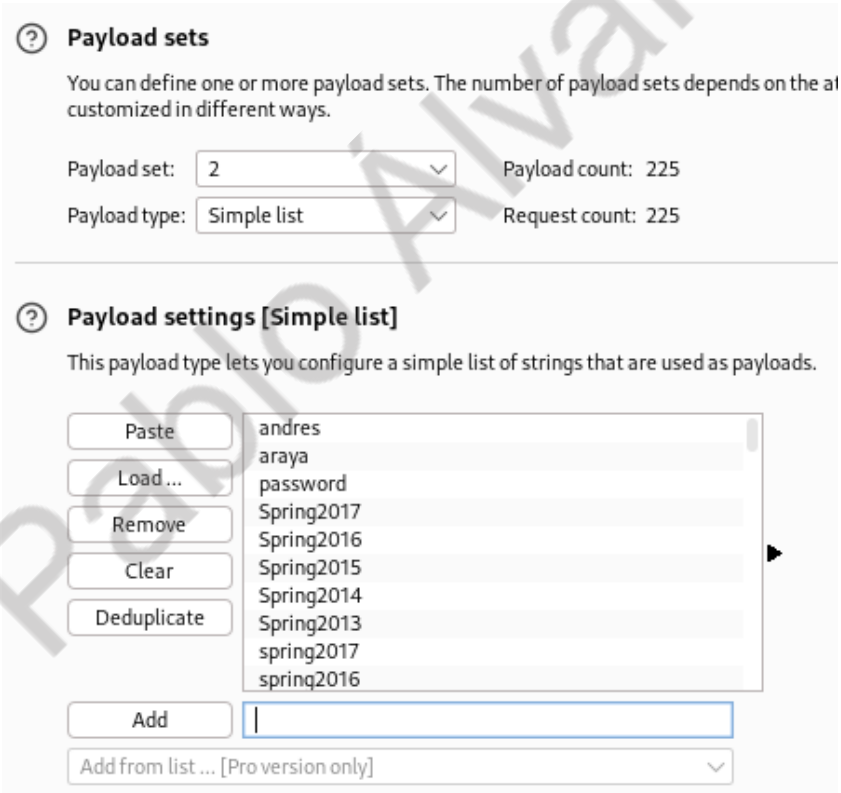


Vemos que tenemos dos opciones para payload, esto se debe al tipo de ataque que vamos a efectuar, que a diferencia del Battery Ram nos permite cargar un sample list para username y uno para password.

Paso 3:

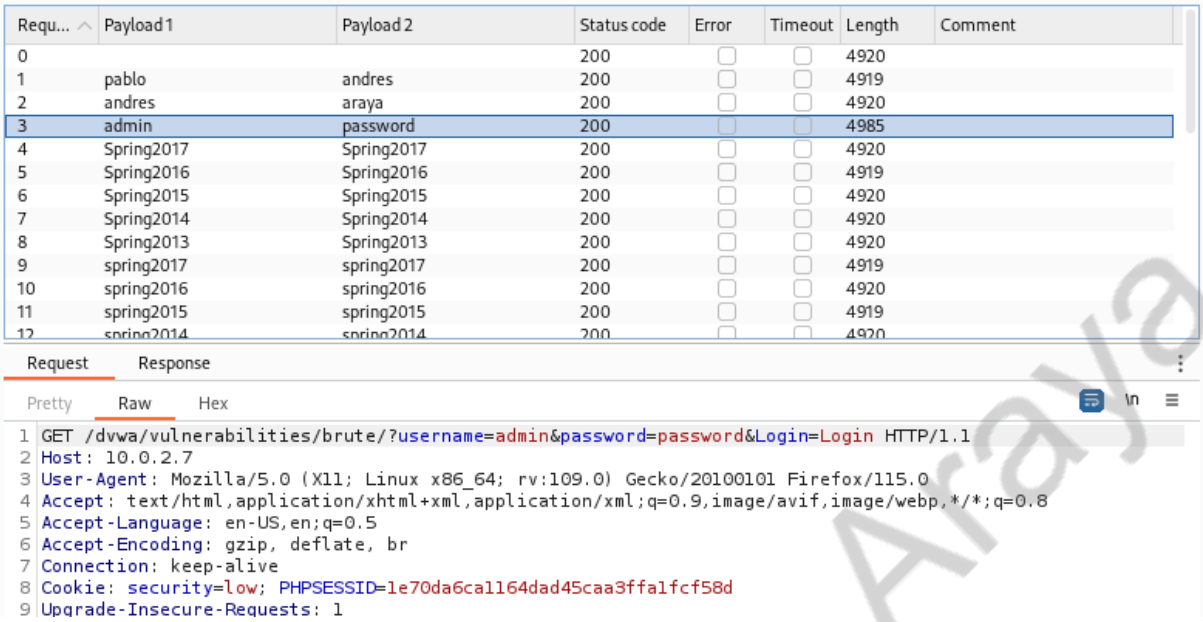


Cargamos una simple list para el payload 1.



Y una simple list para el payload 2.

Paso 4:



Requ...	Payload 1	Payload 2	Status code	Error	Timeout	Length	Comment
0			200			4920	
1	pablo	andres	200			4919	
2	andres	araya	200			4920	
3	admin	password	200			4985	
4	Spring2017	Spring2017	200			4920	
5	Spring2016	Spring2016	200			4919	
6	Spring2015	Spring2015	200			4920	
7	Spring2014	Spring2014	200			4920	
8	Spring2013	Spring2013	200			4920	
9	spring2017	spring2017	200			4919	
10	spring2016	spring2016	200			4920	
11	spring2015	spring2015	200			4919	
12	spring2014	spring2014	200			4920	

Request Response

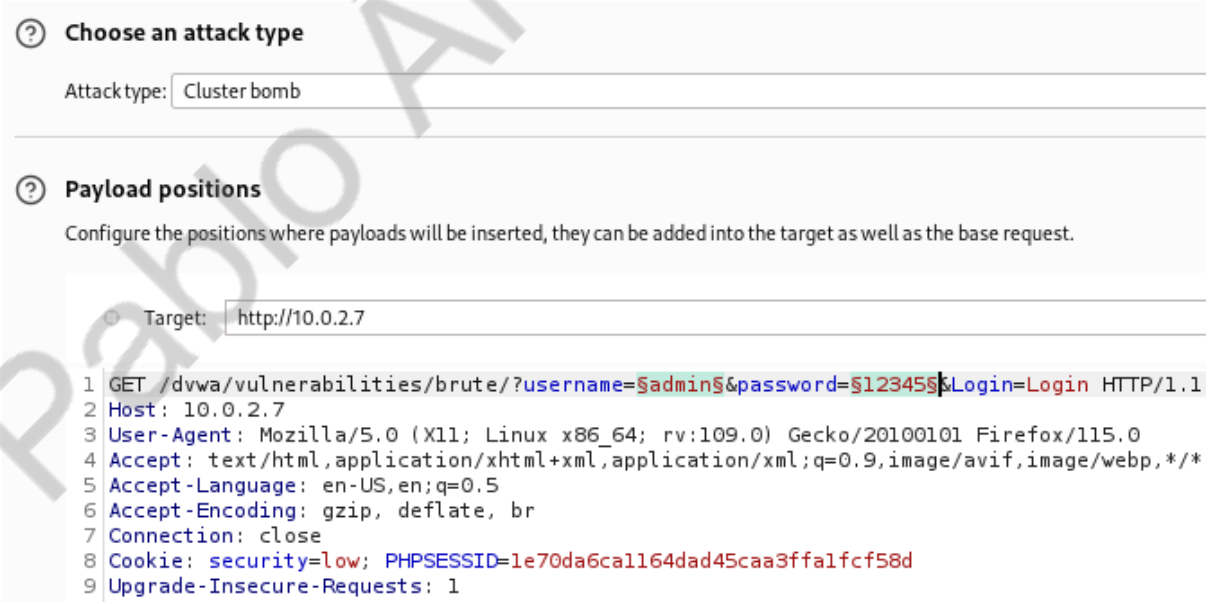
Pretty Raw Hex

```
1 GET /dvwa/vulnerabilities/brute/?username=admin&password=password&Login=Login HTTP/1.1
2 Host: 10.0.2.7
3 User-Agent: Mozilla/5.0 (X11; Linux x86_64; rv:109.0) Gecko/20100101 Firefox/115.0
4 Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/avif,image/webp,*/*;q=0.8
5 Accept-Language: en-US,en;q=0.5
6 Accept-Encoding: gzip, deflate, br
7 Connection: keep-alive
8 Cookie: security=low; PHPSESSID=1e70da6ca1164dad45caa3ffa1fcf58d
9 Upgrade-Insecure-Requests: 1
```

Podemos ver que nos ha dado un resultado positivo, sin embargo, esto ha sido a modo demostrativo puesto que tanto admin como password se encuentran en la tercera posición en sus correspondientes wordlists y de no ser el caso, esto no habría sucedido.

Uso de Intruder: Cluster bomb

Paso 1:



Choose an attack type

Attack type: Cluster bomb

Payload positions

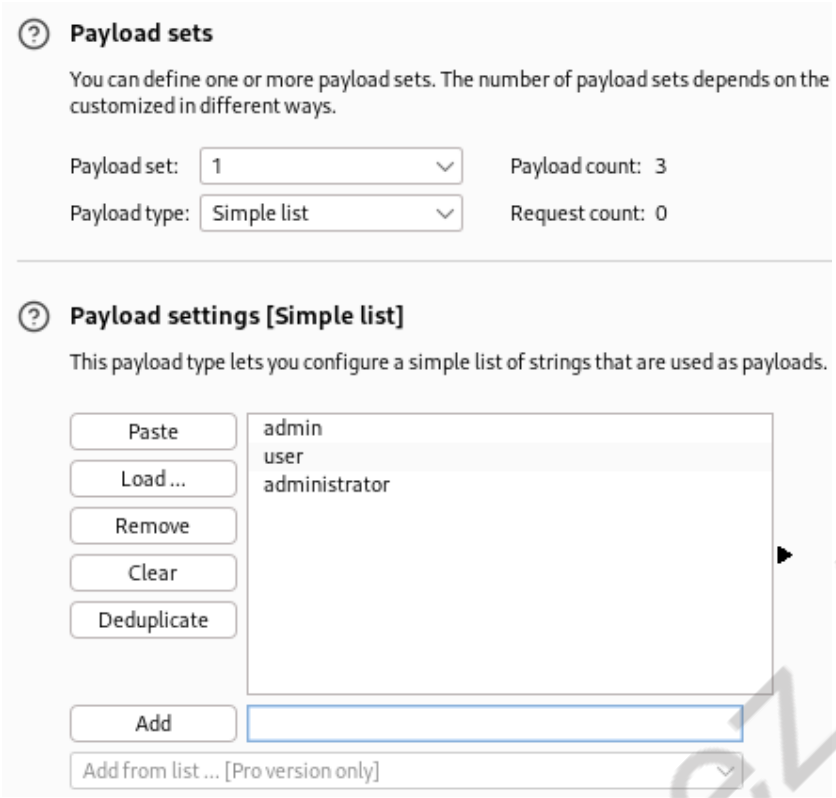
Configure the positions where payloads will be inserted, they can be added into the target as well as the base request.

Target: http://10.0.2.7

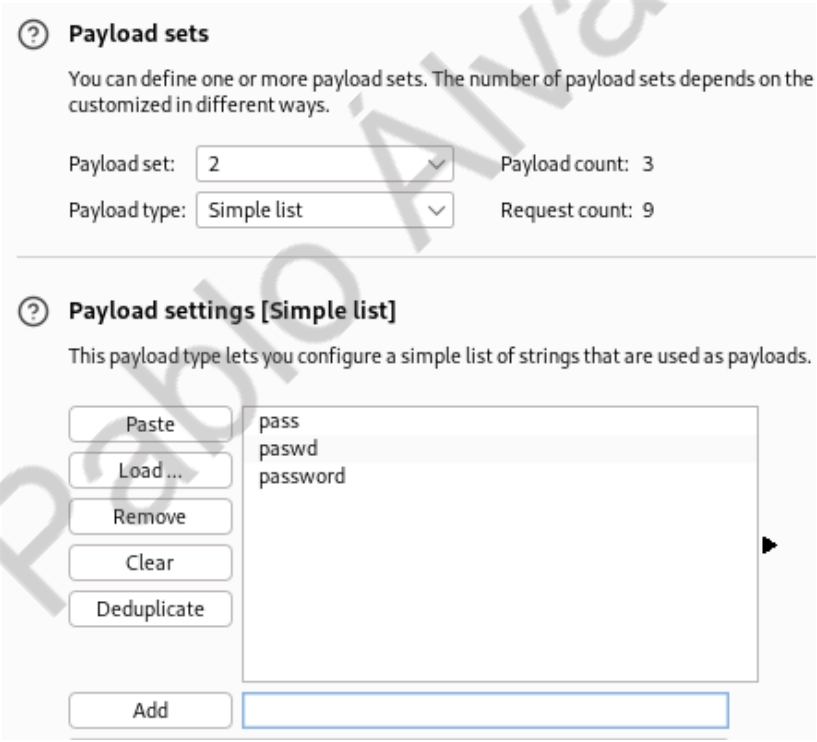
```
1 GET /dvwa/vulnerabilities/brute/?username=§admin§&password=§12345§&Login=Login HTTP/1.1
2 Host: 10.0.2.7
3 User-Agent: Mozilla/5.0 (X11; Linux x86_64; rv:109.0) Gecko/20100101 Firefox/115.0
4 Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/avif,image/webp,*/*
5 Accept-Language: en-US,en;q=0.5
6 Accept-Encoding: gzip, deflate, br
7 Connection: close
8 Cookie: security=low; PHPSESSID=1e70da6ca1164dad45caa3ffa1fcf58d
9 Upgrade-Insecure-Requests: 1
```

Repetimos los mismos pasos anteriores seleccionando esta vez el tipo de ataque Cluster bomb.

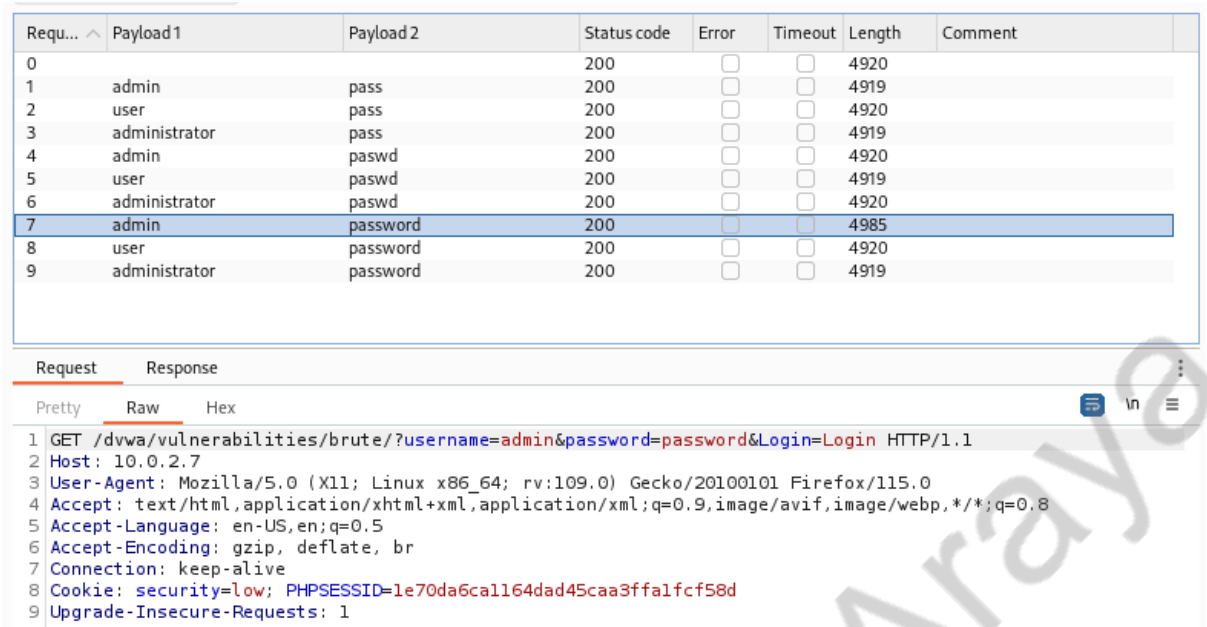
Paso 2:



Cargamos nuestra Simple list para el payload 1.



Y nuestra Simple list para el payload 2.
Paso 3:

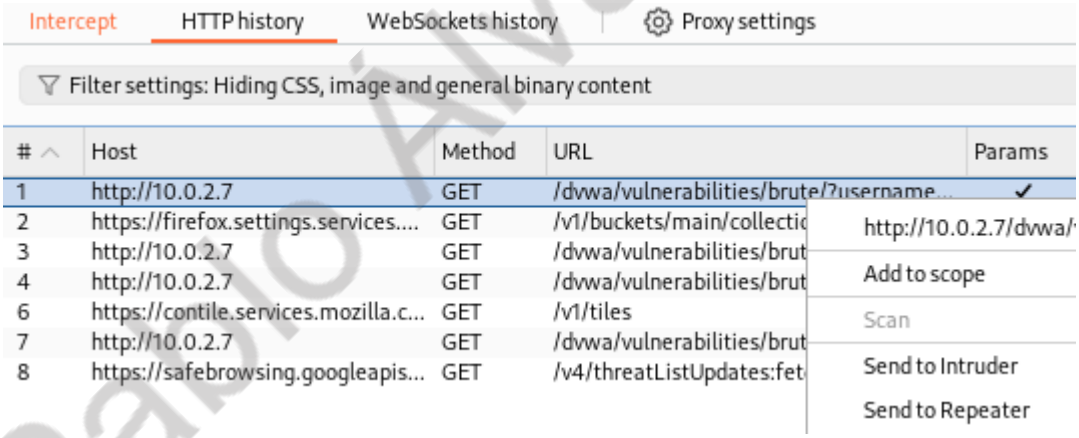


Requ...	Payload 1	Payload 2	Status code	Error	Timeout	Length	Comment
0			200			4920	
1	admin	pass	200			4919	
2	user	pass	200			4920	
3	administrator	pass	200			4919	
4	admin	paswd	200			4920	
5	user	paswd	200			4919	
6	administrator	paswd	200			4920	
7	admin	password	200			4985	
8	user	password	200			4920	
9	administrator	password	200			4919	

Podemos observar que el ataque ha salido exitoso sin importar la posición de los valores a probar en nuestros diferentes payloads, esto se debe a que Cluster bomb compara todas las combinaciones posibles, sin embargo, este tipo de ataque suele demorarse más.

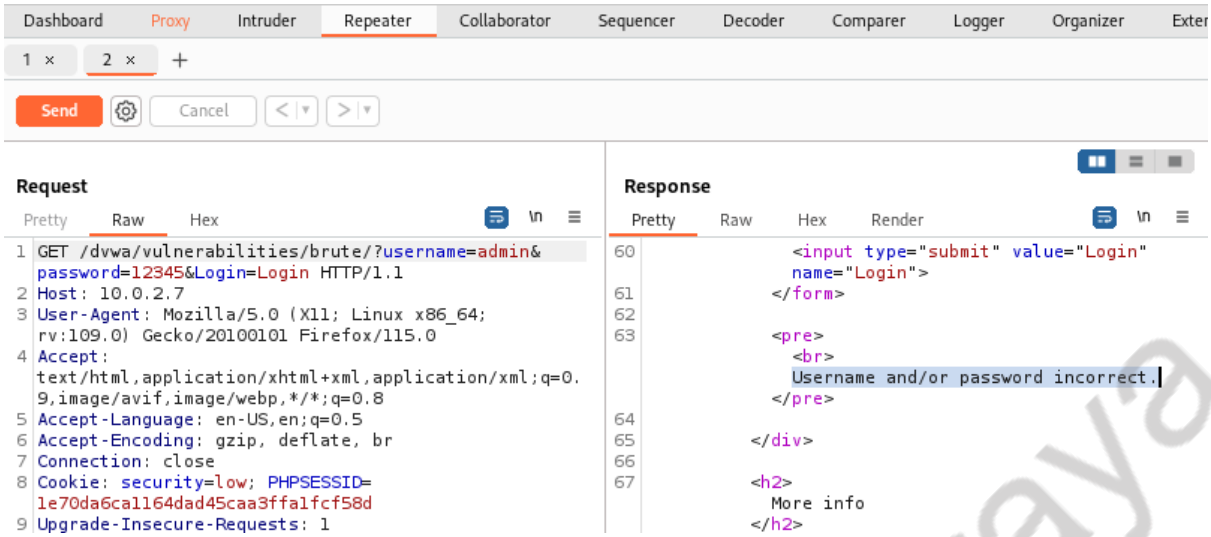
Uso de Repeater

Paso 1:



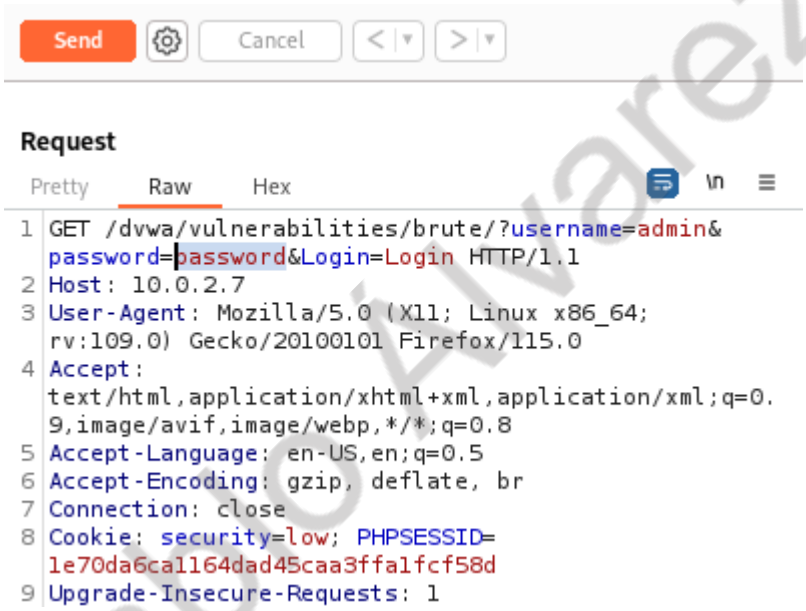
Nos ubicamos en HTTP history, damos clic derecho en alguno de los registros y pulsamos Send to Repeater.

Paso 2:

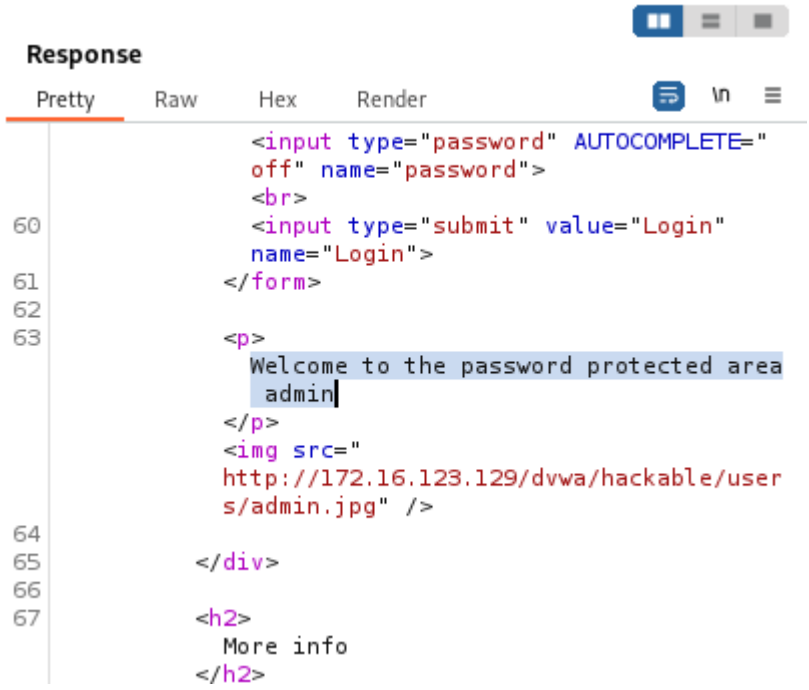


Nos vamos a Repeater y pulsamos en Send podremos observar tanto la Consulta como la Respuesta de la solicitud.

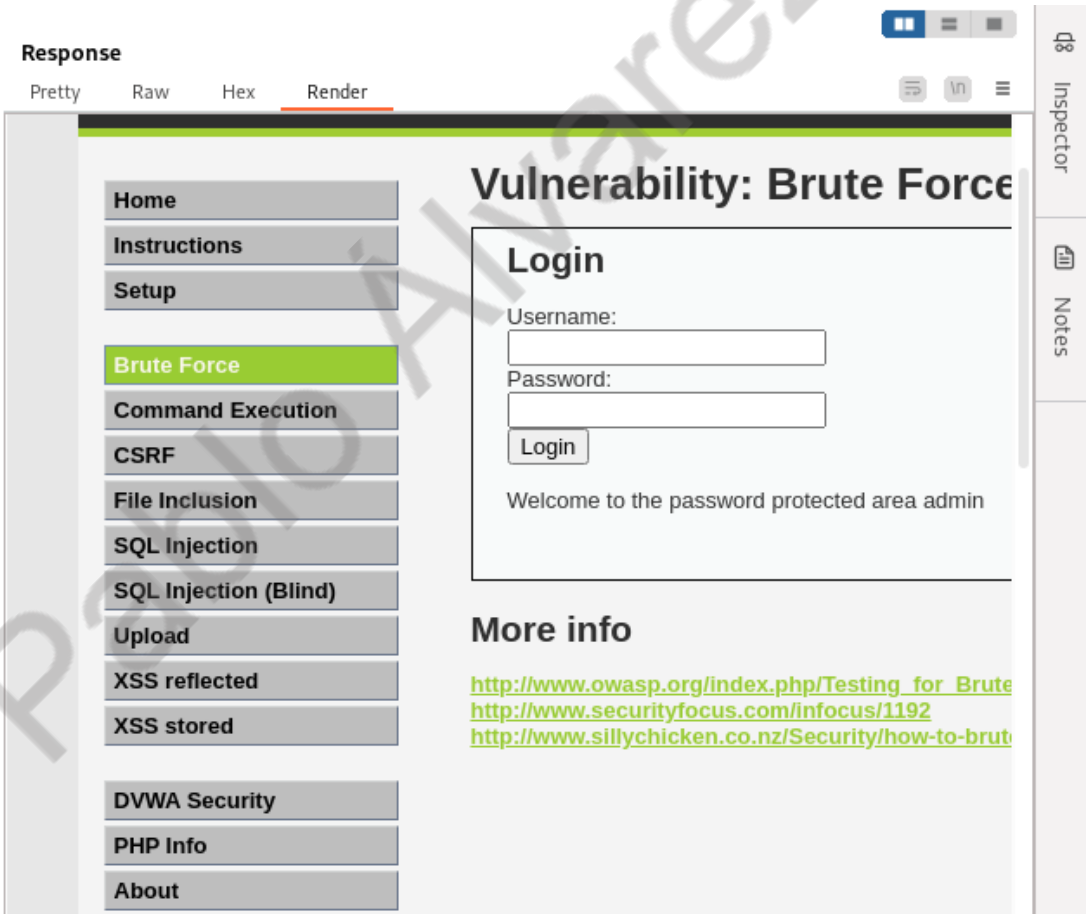
Paso 3:



Si modificamos los valores de los parámetros de nuestro Request y presionamos en Send, Burp Suite nos mostrará de manera inmediata la respuesta del lado del Request como se puede apreciar en la siguiente imagen:



Paso 4:



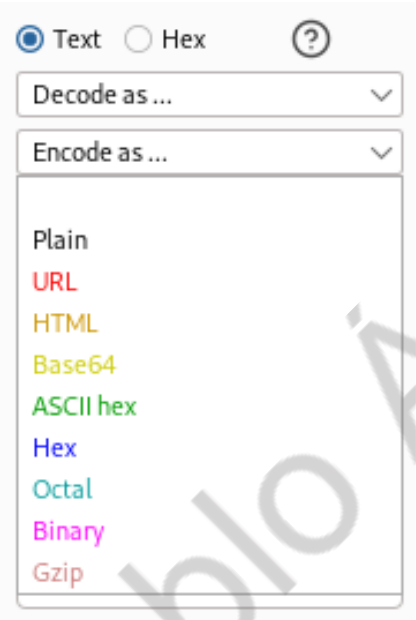
Si dentro del mismo Response damos clic en Render, podremos ver la respuesta de una forma más rápida como si se tratase del navegador.

Uso del Decoder

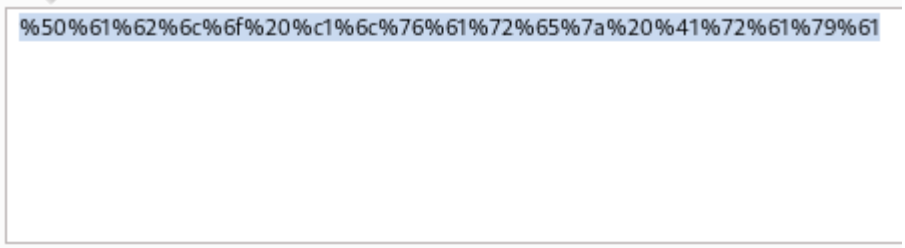
Paso 1:

Nos dirigimos a Decoder y escribimos cualquier cadena de texto plano, en este caso mi nombre

Paso 2:

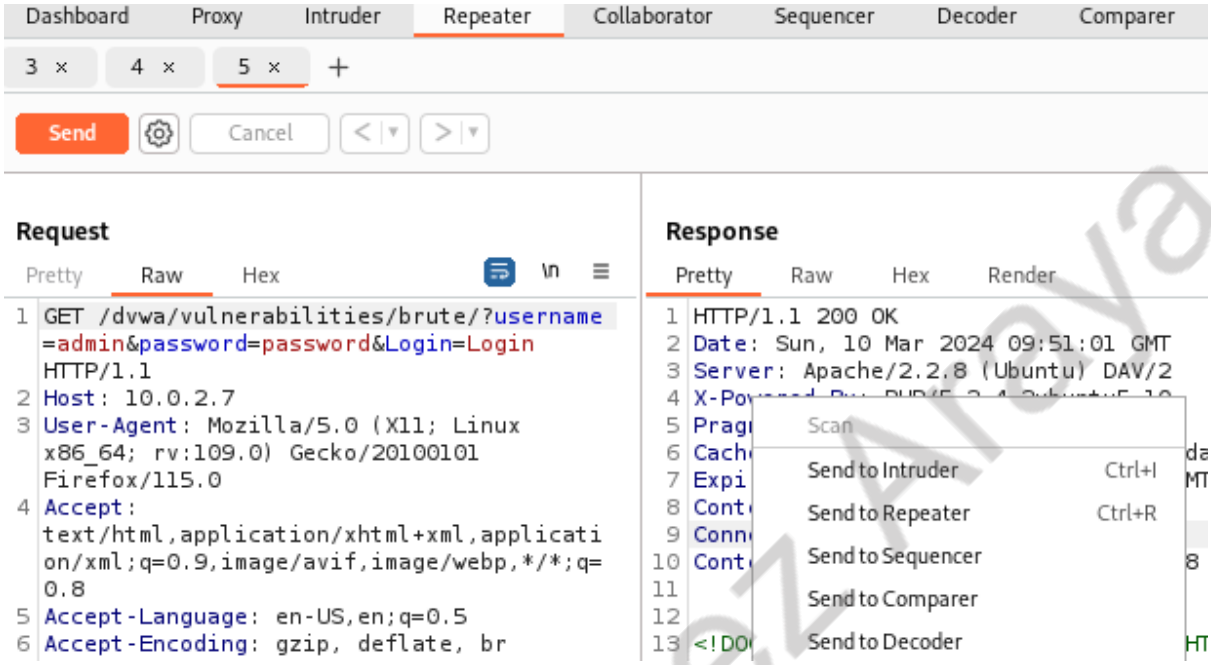


Si desplegamos las opciones que se muestran en Encode as …
Y pulsamos cualquiera de ellas, en este caso yo he escogido la que dice URL, Burp Suite cambiará lo que hayamos escrito a dicha codificación como se muestra en la siguiente imágen:



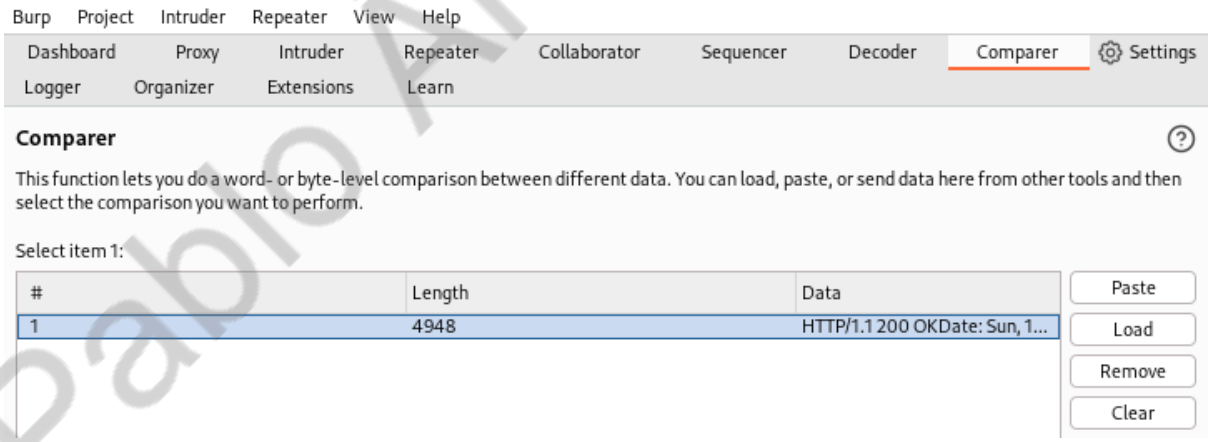
Uso del Comparer

Paso 1:



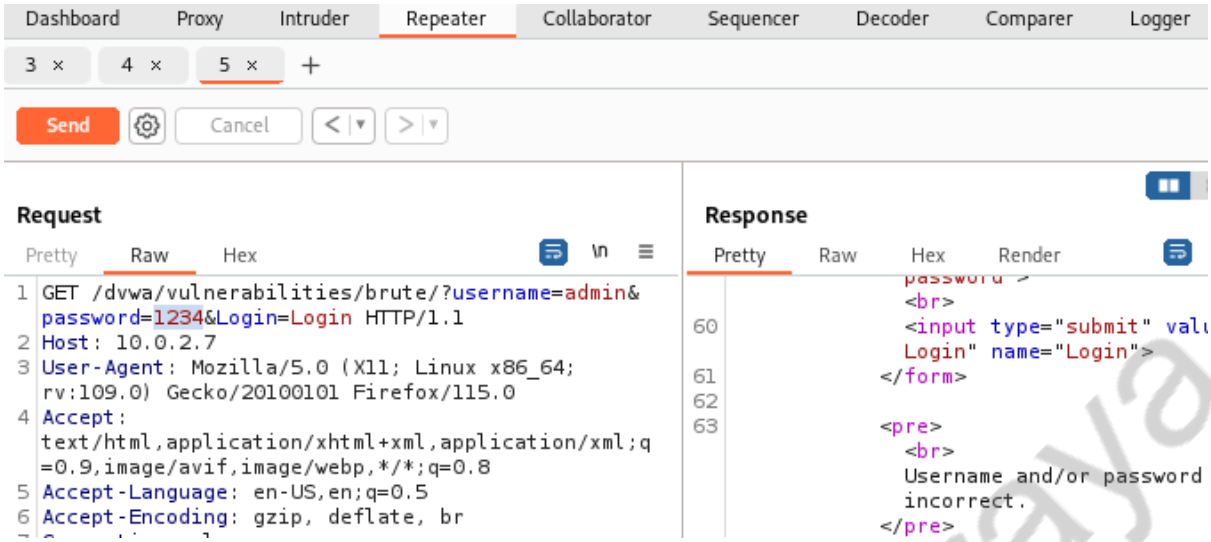
Seguimos en el Repeater y damos clic derecho en Response y pulsamos Send to Comparer.

Paso 2:



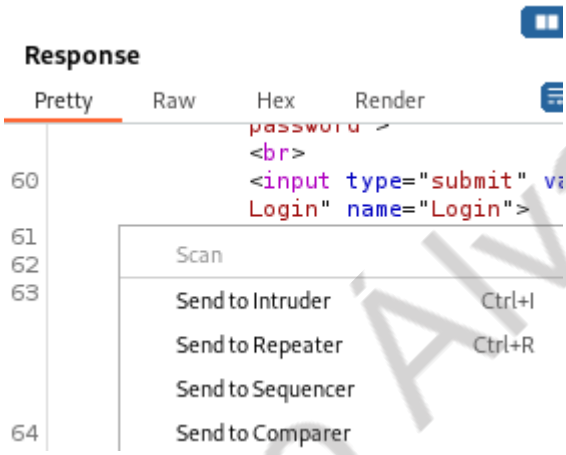
Vamos al Comparer y vemos que se ha agregado nuestra solicitud en el ítem 1.

Paso 3:

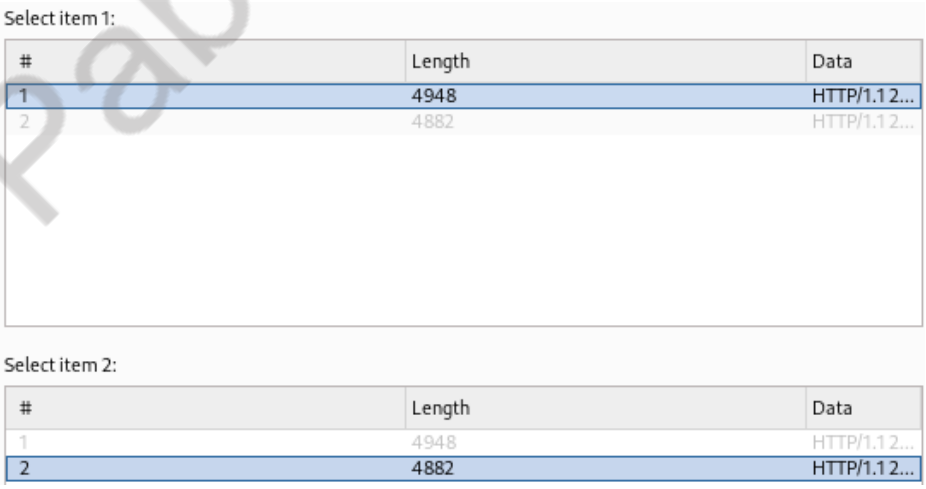


Volvemos al Repeater, modificamos el valor de password y presionamos Send para cambiar el Response.

Paso 4:



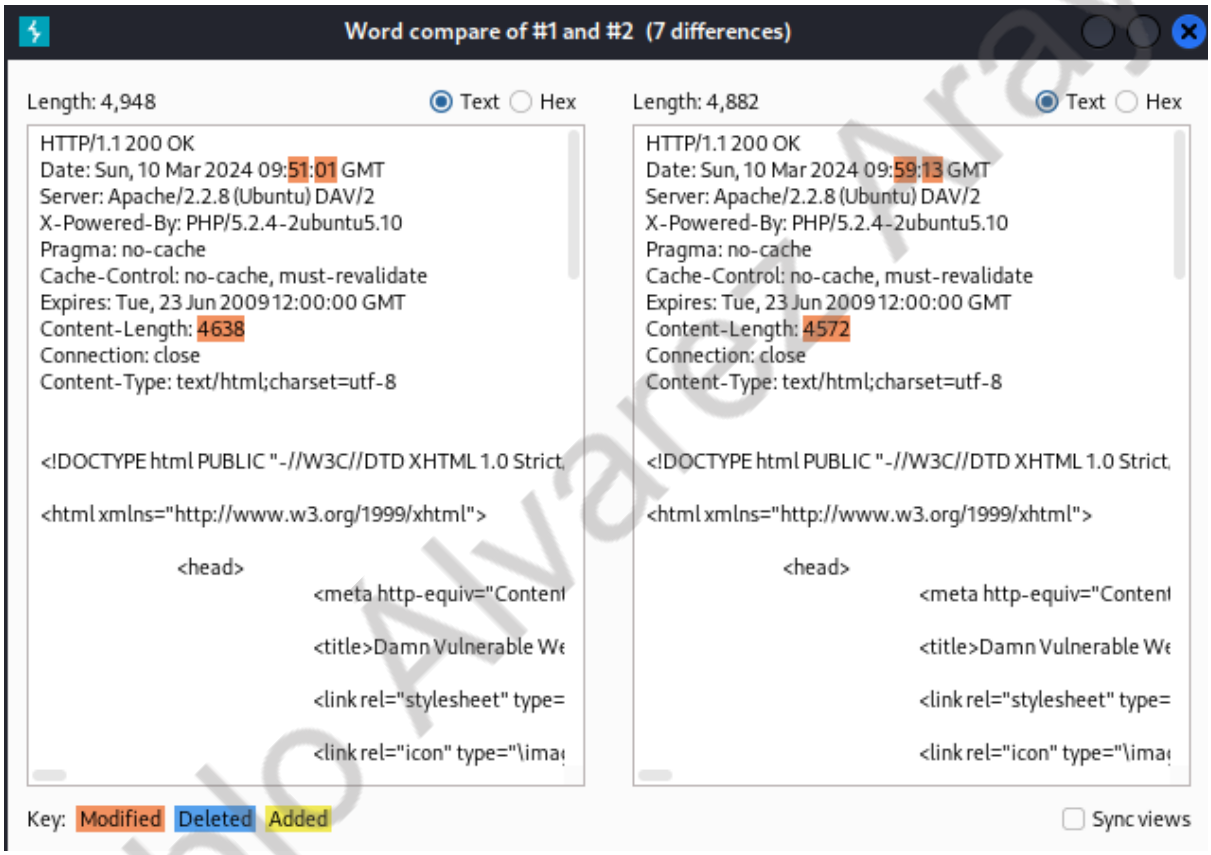
Este nuevo Response lo enviamos a Comparer.



Vemos que se ha agregado nuestro Response en el segundo ítem.

Paso 5:

Presionamos el botón de Worlds ubicado en la esquina inferior derecha del programa.



Se nos abre una ventana que nos permite comparar ambas respuestas con una nomenclatura de colores y si pulsamos el check Sync views podremos hacer scroll de ambas respuestas al mismo tiempo.