

Guía No. C5 – Balanceo de tráfico en servicios EC2

Contenido de la Guía

I. Indicaciones generales	2
1.1 Recursos requeridos.....	2
1.2 Descripción del escenario.....	2
IV. Configuración de balanceo de tráfico EC2.....	3
1. Crear el balanceo de carga.....	3
2. Comprobación de Balanceador de carga	7
Paso 1 Identificar el registro FQDN del balanceador	7
Paso 2. Comprobar las instancias miembros del balanceador	7
Paso 3 verificar los valores para el balanceador de tráfico.....	8
Paso 4 Comprobar que se puede utilizar el valor FQDN del balanceador	8
3. Pruebas para balanceador de tráfico	9
Tareas	10

Nomenclatura de la guía:

En esta guía se ha utilizado el siguiente formato:

- Texto en rojo para la información importante a considerar, ejemplo:
Para iniciar sesión gráfica utilice el siguiente comando **startx**
- Comandos con fuente courier en negrita, (además se indica que usuario que debe realizarlos).
`root@front-end:~# ls -la`
- Texto con resaltado en amarillo para la información que debe visualizar cuando realice algún procedimiento o comando.
`root@front-end:~# mcedit /etc/resolv.conf`
`search empresay.com.sv`
`nameserver 192.168.2.1`

I. Indicaciones generales

Objetivos de la guía

- Configurar balanceador de carga con dos instancias
- Configurar el servicio HTTP para tener balanceo

1.1 Recursos requeridos

Recursos requeridos:

- Tarjeta de crédito o débito
- Conexión a Internet sin restricción para descarga de paquetes.
- Cliente SSH: PuTTY o KiTTY
- Convertidor de claves pem: PuTTYGen
- Dos instancias de Windows 2012 o Linux con el servidor Web ejecutándose.

1.2 Descripción del escenario

En esta guía sólo se desea generar un balance del tráfico hacia el servicio Web

IV. Configuración de balanceo de tráfico EC2

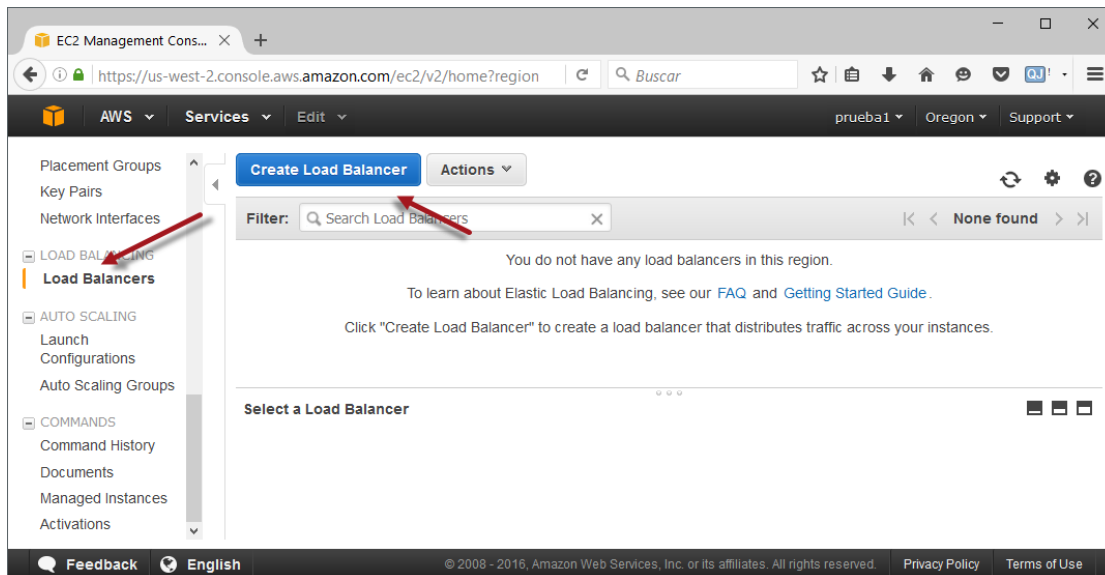
Para esta sección se necesita lo siguiente:

- Crear dos instancias con el servicio Web.
- Salida a Internet

1. Crear el balanceo de carga

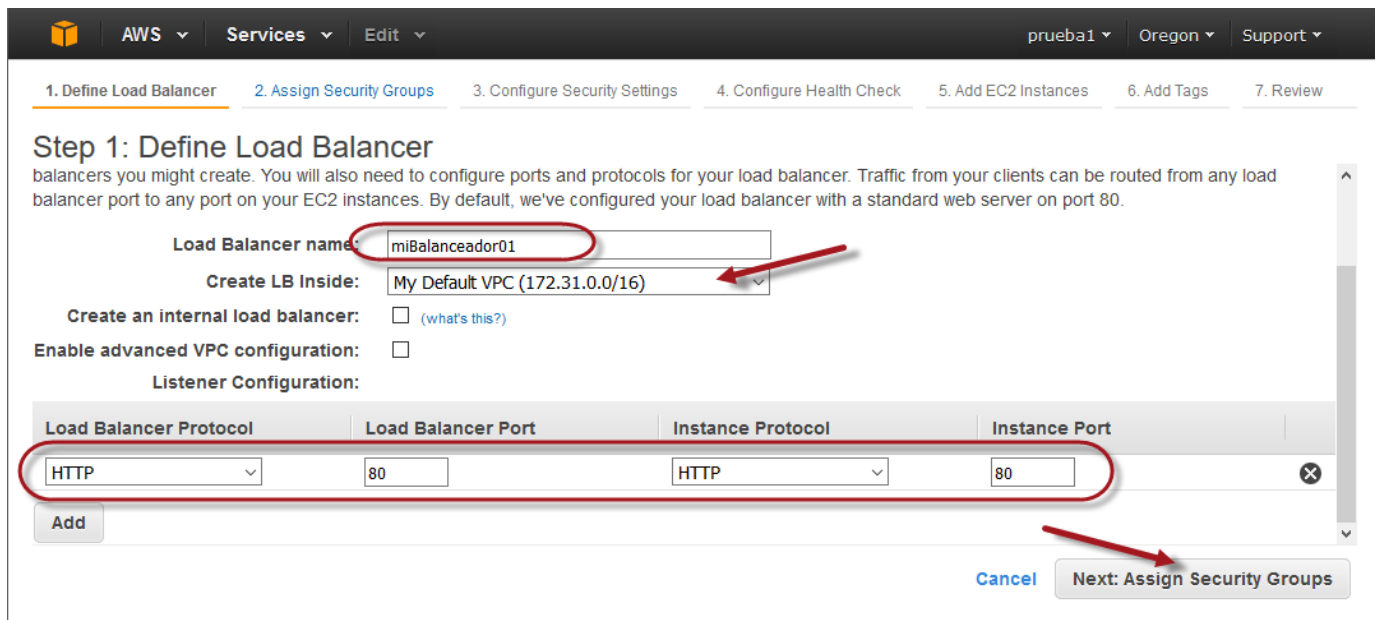
Paso 1. Seleccionar Menú Load Balancers

Paso 2 Dar clic e botón "Create Load Balance"



Paso 3 Definir nombre del balaceador

Para este caso se utilizará: **miBalanceador01**



Paso 4 Definir grupos de seguridad

Se utilizará `gpo_dom_balance`

1. Define Load Balancer 2. Assign Security Groups 3. Configure Security Settings 4. Configure Health Check 5. Add EC2 Instances 6. Add Tags

Step 2: Assign Security Groups

Assign a security group: Create a new security group Select an existing security group

Filter: VPC security groups

Security Group ID	Name	Description	Actions
<input type="checkbox"/> sg-b43eb3d2	acceso_via_red	launch-wizard-1 created 2016-06-26T08:10:55.185-06:00	Copy to new
<input type="checkbox"/> sg-8b6193ed	default	default VPC security group	Copy to new
<input checked="" type="checkbox"/> sg-807b14e6	gpo_dom_balance	launch-wizard-5 created 2016-07-10T15:35:06.237+02:00	Copy to new
<input type="checkbox"/> sg-a9a67ecf	gpo_empresay	Encargado de ejecutar la MV	Copy to new

Cancel Previous **Next: Configure Security Settings**

Dar clic en botón “Next...”

1. Define Load Balancer 2. Assign Security Groups 3. Configure Security Settings 4. Configure Health Check 5. Add EC2 Instances 6. Add Tags

Step 3: Configure Security Settings

⚠ Improve your load balancer's security. Your load balancer is not using any secure listener.
If your traffic to the load balancer needs to be secure, use either the HTTPS or the SSL protocol for your front-end connection. You can go back to the first step to add/configure secure listeners under [Basic Configuration](#) section. You can also continue with current settings.

Cancel Previous **Next: Configure Health Check**

1. Define Load Balancer 2. Assign Security Groups 3. Configure Security Settings 4. Configure Health Check 5. Add EC2 Instances 6. Add Tags 7. Review

Step 4: Configure Health Check

Your load balancer will automatically perform health checks on your EC2 instances and only route traffic to instances that pass the health check. If an instance fails the health check, it is automatically removed from the load balancer. Customize the health check to meet your specific needs.

Ping Protocol: TCP
Ping Port: 80

Advanced Details

Response Timeout: 5 seconds
Interval: 30 seconds
Unhealthy threshold: 2
Healthy threshold: 10

Cancel Previous **Next: Add EC2 Instances**

AWS Services Edit prueba1 Oregon Support

1. Define Load Balancer 2. Assign Security Groups 3. Configure Security Settings 4. Configure Health Check 5. Add EC2 Instances 6. Add Tags 7. Review

Step 5: Add EC2 Instances

The table below lists all your running EC2 Instances. Check the boxes in the Select column to add those instances to this load balancer.

VPC vpc-7e72f51a (172.31.0.0/16)

<input type="checkbox"/>	Instance	Name	State	Security groups	Zone	Subnet ID	Subnet CIDR
<input checked="" type="checkbox"/>	i-076f547ad...	ser02_win2012	stopped	gpo_dom_balance	us-west-2a	subnet-2844c74c	172.31.16.0/20
<input checked="" type="checkbox"/>	i-0e584506...	MV para recuperación	running	gpo_dom_balance	us-west-2a	subnet-2844c74c	172.31.16.0/20
<input type="checkbox"/>	i-0c0fc2b02...	ubuguaia	stopped	gpo_empresay	us-west-2b	subnet-3aff5a4c	172.31.32.0/20
<input type="checkbox"/>	i-04ba8793...	win2012_core_dom01	stopped	gpo_dom_balance	us-west-2a	subnet-2844c74c	172.31.16.0/20

Cancel Previous **Next: Add Tags**

AWS Services Edit prueba1 Oregon Support

1. Define Load Balancer 2. Assign Security Groups 3. Configure Security Settings 4. Configure Health Check 5. Add EC2 Instances 6. Add Tags 7. Review

Step 6: Add Tags

Apply tags to your resources to help organize and identify them.

A tag consists of a case-sensitive key-value pair. For example, you could define a tag with key = Name and value = Webserver. [Learn more](#) about tagging your Amazon EC2 resources.

Key	Value
Name	Balance para Web server

Create Tag

Cancel Previous **Review and Create**

AWS Services Edit prueba1 Oregon Support

1. Define Load Balancer 2. Assign Security Groups 3. Configure Security Settings 4. Configure Health Check 5. Add EC2 Instances 6. Add Tags 7. Review

Step 7: Review

Please review the load balancer details before continuing

Define Load Balancer [Edit load balancer definition](#)

Load Balancer name: miBalanceador01
Scheme: internet-facing
Port Configuration: 80 (HTTP) forwarding to 80 (HTTP)

Configure Health Check [Edit health check](#)

Ping Target: TCP:80
Timeout: 5 seconds

Cancel Previous **Create**



Load Balancer Creation Status



Successfully created load balancer

Load balancer `miBalanceador01` was successfully created.

Note: It may take a few minutes for your instances to become active in the new load balancer.

Close

2. Comprobación de Balanceador de carga

Paso 1 Identificar el registro FQDN del balanceador

Filter: 1 to 1 of 1

Load Balancer Name	DNS name	Port Configuration	Availability Zones	Instance Cou
miBalanceador01	miBalanceador01-178859777...	80 (HTTP) forwarding to 80 (...)	us-west-2a, us-west-2b...	2 Instances

Load balancer: **miBalanceador01**

Description | Instances | Health Check | Monitoring | Security | Listeners | Tags

DNS name: **miBalanceador01-1788597770.us-west-2.elb.amazonaws.com (A Record)**

Because the set of IP addresses associated with a LoadBalancer can change over time, you should never create an "A" record with any specific IP address. If you want to use a friendly DNS name for your load balancer instead of the name generated by the Elastic Load Balancing service, you should create a CNAME record for the LoadBalancer DNS name, or use Amazon Route 53 to create a hosted zone. For more information, see [Using Domain Names With Elastic Load Balancing](#).

Scheme: internet-facing

Status: 2 of 2 instances in service

Port Configuration: 80 (HTTP) forwarding to 80 (HTTP)
Stickiness: Disabled (Edit)

Paso 2. Comprobar las instancias miembros del balanceador

Filter: 1 to 1 of 1

Load Balancer Name	DNS name	Port Configuration	Availability Zones	Instance Cou
miBalanceador01	miBalanceador01-178859777...	80 (HTTP) forwarding to 80 (...)	us-west-2a, us-west-2b...	2 Instances

Load balancer: **miBalanceador01**

Description | **Instances** | Health Check | Monitoring | Security | Listeners | Tags

Connection Draining: Enabled, 300 seconds (Edit)

Edit Instances

Instance ID	Name	Availability Zone	Status	Actions
i-0e58450683e067c8a	MV para recuperación	us-west-2a	InService ⓘ	Remove from Load Balancer
i-02e6f9ad13b4a7a29	servidor02_core_dom01	us-west-2a	InService ⓘ	Remove from Load Balancer

Edit Availability Zones

Paso 3 verificar los valores para el balanceador de tráfico

The screenshot shows the AWS Management Console interface for a load balancer named 'miBalanceador01'. The 'Health Check' tab is selected, and a red arrow points to it. A red rounded rectangle highlights the following configuration values:

Ping Target	TCP:80
Timeout	5 seconds
Interval	30 seconds
Unhealthy threshold	2
Healthy threshold	10

Below the table is an 'Edit Health Check' button.

Paso 4 Comprobar que se puede utilizar el valor FQDN del balanceador

4.1 Borrar las cookies e historial del navegador Web

4.2 Digitar en el cliente web la dirección FQDN del balanceador

The screenshot shows a web browser with the address bar containing the FQDN: `mibalanceador01-1788597770.us-west-2.elb.amazonaws.com`. The page content includes:

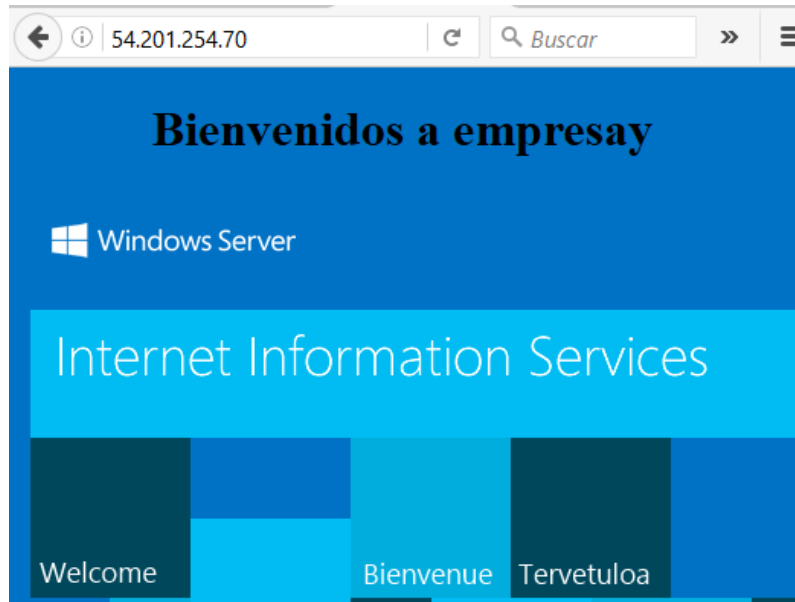
- Header: **Bienvenidos a empresay**
- Windows Server logo and text: **Windows Server**
- Large blue banner: **Internet Information Services**
- Footer: **Welcome**, **Bienvenue**, **Tervetuloa**

3. Pruebas para balanceador de tráfico

Paso 1. Comprobar acceso web del primer miembro del balanceador en el navegador Web

1.1 Borrar las cookies e historial del navegador

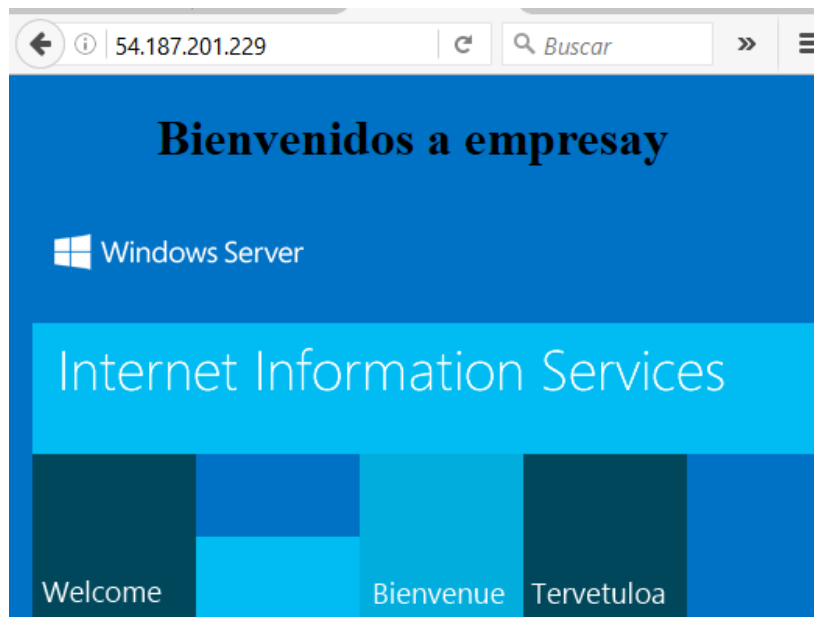
1.2 Digitar la dirección IPv4 pública del primer equipo del balanceador



Paso 1. Comprobar acceso web del segundo miembro del balanceador en el navegador Web

2.1 Borrar las cookies e historial del navegador

2.2 Digitar la dirección IPv4 pública del segundo equipo del balanceador



Tareas

Cree una página Web con PHP p con ASPX que tenga el siguiente contenido.

Bienvenido a la empresay

Las variables del servidor son:

- Dirección IPv4 del servidor = XXX.XXX.XXX.XXX
- Nombre del servidor web = NNNNNN
- Dirección IPv4 pública del cliente Web = XXX.XXX.XXX.XXX