



SERVIDORES WEB DE ALTAS PRESTACIONES

EJERCICIOS OPCIONALES

Autor

Miguel Ángel Pérez Díaz



Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y
de Telecomunicación

—
Granada, 2020

Ejercicio T4.8 (opcional):
Buscar información sobre los bloques de IP para
los distintos países o continentes.

Implementar en JavaScript o PHP la detección de
la zona desde donde se conecta un usuario.

Como sabemos existe una gran cantidad de direcciones IP asociadas a todos los dispositivos que utilizan la red, pero estas direcciones no se generan aleatoriamente, sino que existen bloques IP repartidos por todo el mundo y se lleva un registro de cuál de ellos corresponde a cada país.

Todo ese registro se almacena en bases de datos enormes que son actualizadas regularmente.

Las direcciones se asignan jerárquicamente. En general:

1. La IANA reparte bloques IP entre los diferentes registros de internet regionales o RIR. Existen 5 englobados por continentes. Para España, el RIR de referencia es el RIPE NCC.
2. En segundo lugar, las RIR reparten bloques de IP a los proveedores de servicio o ISP. Podemos ver la lista de miembros (local internet registries) asociados a RIPE en España
3. En última estancia, los ISP reparten las direcciones IP a los usuarios finales.




























De esta forma se puede geolocalizar un dispositivo por su dirección IP y averiguar su posible ubicación en función de ésta, por lo que a continuación veremos unos ejemplos de como están repartidas estas direcciones en función del lugar:

[Home](#) > [IP Address Ranges by Country](#)

IP Address Ranges by Country

This page displays the complete IPv4 address ranges organized by country. There are 249 countries listed below, and each link will bring you to a new page containing the respective IP address ranges.

If you are interested to learn more about the ranking of IP addresses allocated for each country, please visit [IP Address Reports](#) for details.

 Afghanistan	 Aland Islands	 Albania
 Algeria	 American Samoa	 Andorra
 Angola	 Anguilla	 Antarctica
 Antigua and Barbuda	 Argentina	 Armenia
 Aruba	 Australia	 Austria
 Azerbaijan	 Bahamas	 Bahrain
 Bangladesh	 Barbados	 Belarus
 Belgium	 Belize	 Benin
 Bermuda	 Bhutan	 Bolivia (Plurinational State of)

Podemos ver que existen bloques IP repartidos para cada país, en nuestro caso vamos a observar cuantas direcciones IP están asociadas al bloque de nuestro país:

[My Account](#) [Log in](#)[Home](#) > [Spain IP Address Ranges](#)

Spain IP Address Ranges

Spain has a total of 34,527,506 IP address assigned. Below are all IP address ranges in Spain.

Data Sources:

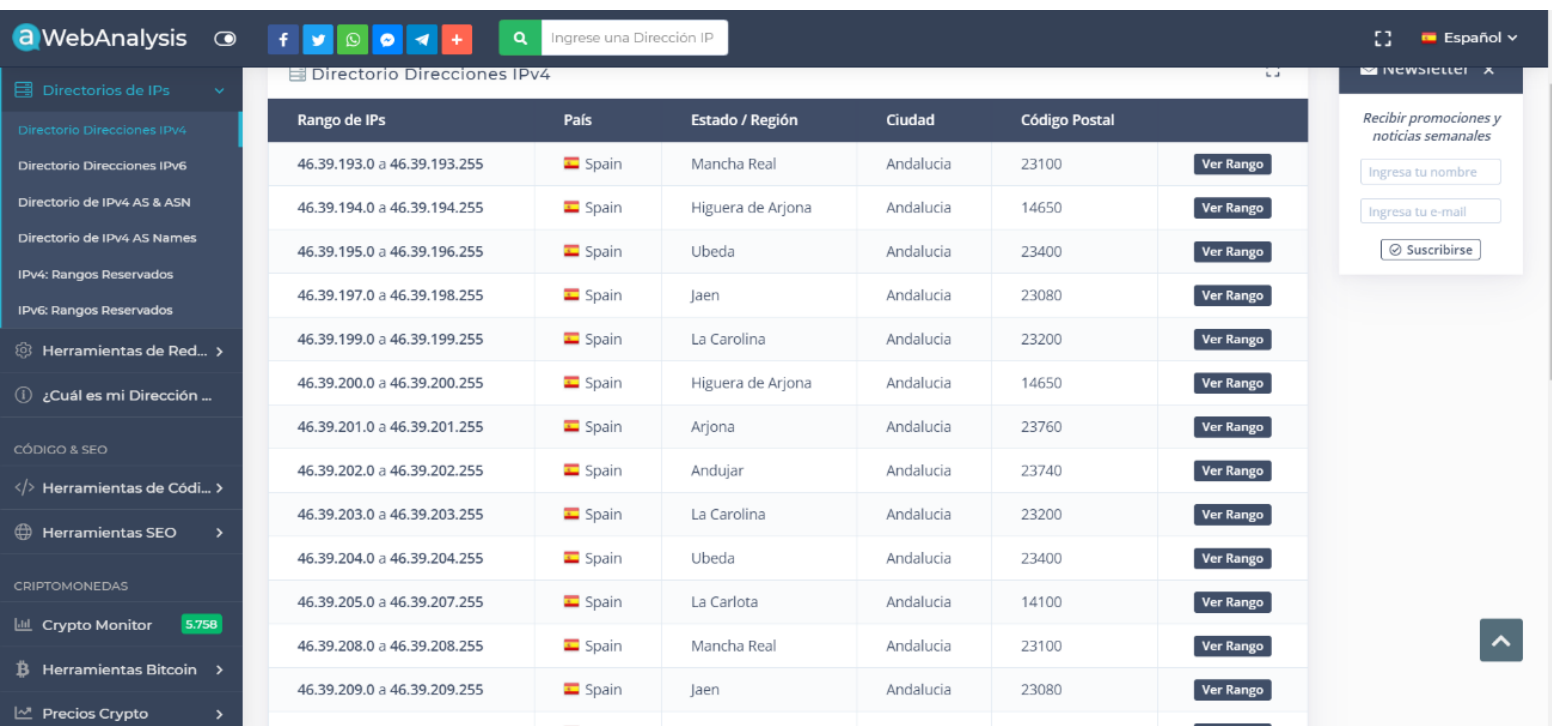
- You can download the complete free data in CSV format from IP2Location LITE DB1.
- You can also download the list in firewall format from IP2Location Firewall List.

Begin IP Address	End IP Address	Total Count
2.16.8.0	2.16.8.255	256
2.16.38.0	2.16.39.255	512
2.16.72.0	2.16.73.255	512
2.16.78.0	2.16.79.255	512
2.16.108.0	2.16.108.255	256
2.17.35.0	2.17.35.255	256
2.17.37.0	2.17.37.255	256
2.17.41.0	2.17.41.255	256
2.17.152.0	2.17.155.255	1,024
2.17.244.0	2.17.244.255	256

Como se puede apreciar encontramos un gran número de direcciones asociadas a España, concretamente, 34.527.506 IPs diferentes asignadas a nuestro país.

<https://lite.ip2location.com/ip-address-ranges-by-country>

En otras páginas como <https://awebanalysis.com/> se puede profundizar aún más y ver incluso las diferentes direcciones asociadas a cada ciudad. En mí caso he intentado buscar direcciones asociadas a ciudades de Jaén, obteniéndose el siguiente resultado:



The screenshot shows the 'Directorio Direcciones IPv4' page on awebanalysis.com. The page features a sidebar with navigation links and a main table of IP ranges. The table columns are: Rango de IPs, País, Estado / Región, Ciudad, and Código Postal. The data is filtered for Spain (España) and the Jaén region. Each row includes a 'Ver Rango' button. A newsletter sign-up form is visible on the right side of the page.

Rango de IPs	País	Estado / Región	Ciudad	Código Postal	Ver Rango
46.39.193.0 a 46.39.193.255	Spain	Mancha Real	Andalucia	23100	Ver Rango
46.39.194.0 a 46.39.194.255	Spain	Higuera de Arjona	Andalucia	14650	Ver Rango
46.39.195.0 a 46.39.196.255	Spain	Ubeda	Andalucia	23400	Ver Rango
46.39.197.0 a 46.39.198.255	Spain	Jaen	Andalucia	23080	Ver Rango
46.39.199.0 a 46.39.199.255	Spain	La Carolina	Andalucia	23200	Ver Rango
46.39.200.0 a 46.39.200.255	Spain	Higuera de Arjona	Andalucia	14650	Ver Rango
46.39.201.0 a 46.39.201.255	Spain	Arjona	Andalucia	23760	Ver Rango
46.39.202.0 a 46.39.202.255	Spain	Andujar	Andalucia	23740	Ver Rango
46.39.203.0 a 46.39.203.255	Spain	La Carolina	Andalucia	23200	Ver Rango
46.39.204.0 a 46.39.204.255	Spain	Ubeda	Andalucia	23400	Ver Rango
46.39.205.0 a 46.39.207.255	Spain	La Carlota	Andalucia	14100	Ver Rango
46.39.208.0 a 46.39.208.255	Spain	Mancha Real	Andalucia	23100	Ver Rango
46.39.209.0 a 46.39.209.255	Spain	Jaen	Andalucia	23080	Ver Rango

Finalmente vamos a tratar de implementar en PHP la detección de la zona desde donde se conecta un usuario, para ello nos ofrece una gran información la web <https://norfipc.com/codigos/como-saber-pais-corresponde-direccion-ip-internet.php>, la cuál nos ofrece ya un script en PHP para detectar el país el usuario, éste nos pintará por pantalla el código del país y la dirección IP captada.

El script es el siguiente:

```
<?php

error_reporting(E_ALL & ~E_NOTICE);

include("geoiploc.php");

if (empty($_POST['checkip']))

{

    $ip = $_SERVER["REMOTE_ADDR"];

}

else

{

    $ip = $_POST['checkip'];

}

?>

Tu dirección IP es: <?php echo($ip); ?> <br>

Tu País es : <?php echo(getCountryFromIP($ip, " Name"));?>

(<?php echo(getCountryFromIP($ip, "code"));?>)
```