



Universidad  
Francisco de Vitoria  
**UFV** Madrid

# Explorando la Superficie de Internet con Shodan.io

Héctor Ramírez López

## Índice

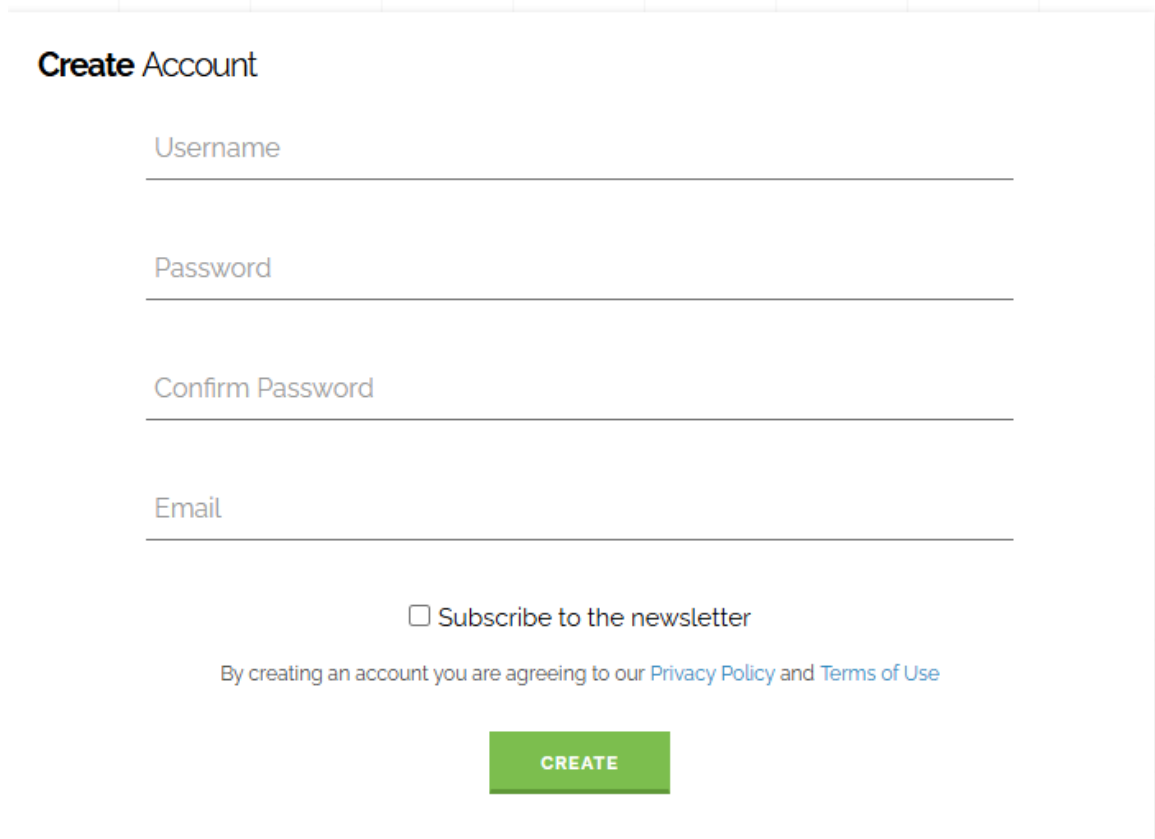
Índice.....	2
Ejercicio 1-Exploración básica .....	3
Procedimiento .....	3
Ejercicio 2-Uso de filtros avanzados .....	8
Procedimiento .....	8
Ejercicio 3-Identificación de IOT .....	12
Procedimiento .....	12
Riesgos: .....	16

## Ejercicio 1-Exploración básica

**Objetivo:** Familiarizarse con la interfaz de Shodan.

### Procedimiento

1. Entré a <https://www.shodan.io> y creé una cuenta.



The screenshot shows the 'Create Account' form on the Shodan website. It includes four input fields: 'Username', 'Password', 'Confirm Password', and 'Email'. Below these fields is a checkbox labeled 'Subscribe to the newsletter'. At the bottom, there is a line of text stating 'By creating an account you are agreeing to our [Privacy Policy](#) and [Terms of Use](#)'. A green 'CREATE' button is positioned at the bottom center of the form.

**Create Account**

Username

Password

Confirm Password

Email

☐ Subscribe to the newsletter

By creating an account you are agreeing to our [Privacy Policy](#) and [Terms of Use](#)

**CREATE**

2. Realicé las búsquedas solicitadas: apache, ftp anonymous, default password



TOTAL RESULTS

16,523,834



TOTAL RESULTS

342,254



TOTAL RESULTS

38,101

- Para cada resultado abrí el detalle del host y copié: IP, país, puerto, banner, hostnames.

## Apache

🚩 124.255.234.201 📄

- **IP:** 124.255.234.201.
- **País:** Japón.
- **Puertos:** 80, 81, 82, 83, 400, 427, 785, 789 etc.
- **Banner:** Apache/2.4.62 (Unix).
- **Versión:** 2.4.62.
- **Hostnames:** 201.234.255.124.ap.mvno.net.
- **Observaciones:** En el banner aparece el software y la versión exacta lo que permite buscar CVEs, aparece nombres de dominios como cmstreamer.com, axis.com y youtube.com lo que indica que podría ser una Axis CamStreamer

```
Server: Apache/2.4.62 (Unix) OpenSSL/3.0.15
X-Content-Type-Options: nosniff
X-Frame-Options: SAMEORIGIN
X-XSS-Protection: 1; mode=block
Content-Security-Policy: default-src 'self' camstreamer.com https://*.googleapis.com https://*.gstatic.com cdn3.iconfinder.com camstreamer.com www.youtube.com; frame-ancestors 'self' camstreamer.com https://*.googleapis.com https://*.gstatic.com cdn3.iconfinder.com camstreamer.com www.youtube.com; connect-src 'self' https://*.google-analytics.com https://*.analytics.google.com https://*.googletagmanager.com https://*.axis.com mediastream: blob: camstreamer.com https://*.googleapis.com https://*.gstatic.com cdn3.iconfinder.com camstreamer.com www.youtube.com; script-src 'self' https://*.googletagmanager.com https://www.google-analytics.com https://ssl.google-analytics.com https://*.axis.com camstreamer.com https://*.googleapis.com https://*.gstatic.com cdn3.iconfinder.com camstreamer.com www.youtube.com; style-src 'self' 'unsafe-inline' camstreamer.com https://*.googleapis.com https://*.gstatic.com cdn3.iconfinder.com camstreamer.com www.youtube.com; img-src 'self' https://*.google-analytics.com https://*.googletagmanager.com https://*.axis.com data: blob: camstreamer.com https://*.googleapis.com https://*.gstatic.com cdn3.iconfinder.com camstreamer.com www.youtube.com; media-src 'self' mediastream: blob: camstreamer.com https://*.googleapis.com https://*.gstatic.com cdn3.iconfinder.com camstreamer.com www.youtube.com; object-src 'none'
```

## Vulnerabilities



## FTP anonymous

### 115.85.49.194

- **IP:**115.85.49.194.
- **País:** Filipinas.
- **Puertos:** 21, 22, 23, 80, 443.
- **Banner:** Pure-FTPd [privsep].
- **Hostnames:** 194.49.85.115.dsl.service.static.eastern-tele.com.
- **Observaciones:** En el banner se puede observar que el puerto 21 está sin cifrar por lo que es vulnerable a ataques de sniffing y robo de credenciales y también podemos observar que el acceso anónimo esta activo o mal configurado, puede ser un sistema nas

## Pure-FTPd

```
220----- Welcome to Pure-FTPd [privsep] -----
220-You are user number 1 of 50 allowed.
220-Local time is now 07:25. Server port: 21.
220-IPv6 connections are also welcome on this server.
220 You will be disconnected after 15 minutes of inactivity.
421 Unable to set up secure anonymous FTP
211-Extensions supported:
EPRT
IDLE
MDTM
SIZE
REST STREAM
MLST type*;size*;sizd*;modify*;UNIX.mode*;UNIX.uid*;UNIX.gid*;unique*;
MLSD
ESTA
PASV
EPSV
SPSV
ESTP
211 End.
```

## Default password

### 5.78.122.162

- **IP:** 5.78.122.162.
- **País:** Estados Unidos.
- **Puertos:** 22, 137, 443, 445, 3000, 3001, 8079, 8080, 8081.
- **Banner:** HTTP/1.1.
- **Versión:** 1.1.
- **Hostnames:** static.162.122.78.5.clients.your-server.de
- **Observaciones:** podemos ver que puede ser un servidor Linux y que la autenticación de smb esta deshabilitada esto indica que cualquier persona que se conecta al servicio puede acceder a los recursos compartidos sin usuario ni contraseña.

```
SSH-2.0-OpenSSH_9.6p1 Ubuntu-3ubuntu13.13  
Key type: ecdsa-sha2-nistp256  
Key: AAAAE2VjZHNhLXNoYTItbmlzdHAyNTYAAAAIbmlzdHAyNTYAAABBBK8I6DGjeWzM7SYj+9aI5jBy  
/6mU13yVQsKNixdL2GeonjL+jHEAyrLPp83S6744mKwXcbHx6zVFglGAX5t0so0=  
Fingerprint: 66:79:4f:84:56:a1:f9:8d:fd:d3:33:91:84:ad:11:e3
```


```
SMB Status:  
Authentication: disabled  
SMB Version: 2  
Capabilities: raw-mode
```

## Ejercicio 2- Uso de filtros avanzados

### Procedimiento

Objetivo: Aprender a refinar búsquedas con operadores.


#### 1. Port:3389 Country:ES-RDP en España



**84.122.58.53**

84.122.58.53.dyn.user.ono.com

Cableuropa - ONO

 Spain, San Fernando

**self-signed**

Observaciones: podemos ver en el banner del FTP la versión exacta del software (multicraft 2.5.0) en el del RDP nos da información del sistema operativo exacto y el nombre del host por último vemos que hay varios CVEs .

// 21 / TCP

**Multicraft ftpd 2.5.0**

### Remote Desktop Protocol

```

Remote Desktop Protocol
\x03\x00\x00\x13\xe\x00\x00\x124\x00\x02\x1f\x08\x00\x02\x00\x00\x00
Remote Desktop Protocol NTLM Info:
OS: Windows Server 2022
OS Build: 10.0.20348
Target Name: WIN-KKL2P65F6B3
NetBIOS Domain Name: WIN-KKL2P65F6B3
NetBIOS Computer Name: WIN-KKL2P65F6B3
DNS Domain Name: WIN-KKL2P65F6B3
FQDN: WIN-KKL2P65F6B3
  
```



## Vulnerabilities

All ports

Latest

Note: the device may not be impacted by all of these issues. The vulnerabilities are implied based on the software and version.

### 2024 (2)

**CVE-2024-5458**

**5.3** In PHP versions 8.1.\* before 8.1.29, 8.2.\* before 8.2.20, 8.3.\* before 8.3.8, due to a code logic error, filtering functions such as filter\_var when validating URLs (FILTER\_VALIDATE\_URL) for certain types of URLs the function will result in invalid user information (username + password part of URLs) being treated as valid user information. This may lead to the downstream code accepting invalid URLs as valid and parsing them incorrectly.

**CVE-2024-3566**

**9.8** A command inject vulnerability allows an attacker to perform command injection on Windows applications that indirectly depend on the CreateProcess function when the specific conditions are satisfied.

### 2023 (6)

**CVE-2023-3824**

**9.4** In PHP version 8.0.\* before 8.0.30, 8.1.\* before 8.1.22, and 8.2.\* before 8.2.8, when loading phar file, while reading PHAR directory entries, insufficient length checking may lead to a stack buffer overflow, leading potentially to memory corruption or RCE.

## 2. product:mikrotik country:ES


product:mikrotik country:ES



**83.53.133.191**

191.red-83-53-133.dynamicip.rima-t  
de.net

Telefonica de Espana SAU

 Spain, Barcelona

Observaciones: Los datos útiles que podemos obtener de los banners son el tipo de dispositivo es un router Mikrotik (RB2011UiAs-2HnD), nombre del equipo CECOGA-LERMA y la antigüedad del dispositivo que la indica en segundos (146.800.500)

// 161 / UDP

## MikroTik

### SNMP:

Uptime: 146800500

Description: RouterOS RB2011UiAS-2HnD

Service: 78

Versions:

1

3

Name: CECOGA-LERMA

Engineid Format: text

Engine Boots: 0

Engineid Data: 80003a8c04

Enterprise: 14988

Objectid: 1.3.6.1.4.1.14988.1

Engine Time: 0:00:00

Enterprise Name: MikroTik

### 3. ssl.cert.subject.cn: \*. telefonica.es-filtrar certificado SSL

ssl.cert.subject.cn:\*.telefonica.es



**81.47.192.115**

115.red-81-47-192.staticip.rima-tde.  
net

apiseg.dev.telefonica.es

Telefonica de Espana SAU

Spain, Madrid

Observaciones: Los datos que podemos ver en el banner del certificado SSL nos indican que es de un entorno de desarrollo y normalmente esta información no debería de ser accesible (apiseg.dev.telefonica.es) también nos da el nombre de la organización en este caso telefónica, la ubicación, quien ha emitido el certificado y la fecha de validez.

#### SSL Certificate

Certificate:

Data:

Version: 3 (0x2)

Serial Number:

04:5e:b6:8a:8c:9f:6d:6f:80:3a:5d:74:b7:68:bd:e4

Signature Algorithm: sha256WithRSAEncryption

Issuer: C=US, O=DigiCert Inc, CN=DigiCert SHA2 Secure Server CA

Validity

Not Before: Jul 21 00:00:00 2025 GMT

Not After : Apr 14 23:59:59 2026 GMT

Subject: C=ES, L=Madrid, O=TELEFONICA DE ESPAÑA SA, CN=apiseg.dev.telefonica.es

Subject Public Key Info:

Public Key Algorithm: rsaEncryption

Public-Key: (2048 bit)

Modulus:

00:b1:39:a5:4a:cb:3b:79:36:b1:5f:6c:26:7e:dd:  
b4:f1:57:a0:5b:94:60:9b:aa:f0:02:fc:a3:16:e7:  
42:a1:15:0e:73:b9:57:cd:87:96:87:23:6e:f9:be:  
94:bf:75:bc:76:c5:e6:fd:9a:41:68:5c:ff:48:90:  
4f:32:77:73:7c:73:e9:fe:39:57:cb:30:4c:28:0a:  
a2:28:f8:59:ce:14:79:59:c0:c7:55:5b:c5:60:c9:  
e8:c8:43:b1:5f:d3:b6:ca:0b:19:ae:03:3b:7d:1f:  
ba:ee:cf:74:b1:5d:b5:29:02:bc:e2:b0:43:54:32:  
48:25:4b:9a:a9:c0:12:ac:00:b5:37:ea:8f:e2:f8:  
59:25:8e:c5:c4:bd:30:ea:60:7f:7a:45:4e:35:ed:  
a6:32:d9:f1:57:0c:68:b1:bf:3e:55:ea:45:23:10:  
d4:7a:5d:24:f8:ea:59:15:c3:21:c4:81:11:fa:10:  
b6:94:9f:f7:bf:f5:b0:26:d6:87:d3:b0:41:9e:db:  
9e:98:9f:04:6b:ff:c8:83:85:0a:51:d3:16:19:80:  
7c:eb:a9:86:ed:df:6c:fd:11:09:06:69:f0:22:33:  
2c:3e:f1:02:57:42:a6:bd:19:6f:1d:71:fd:60:53:  
74:da:ad:c8:18:3e:a1:34:9e:84:c6:39:ea:3e:fc:  
8f:f1

## Ejercicio 3-Identificación de IOT



### Procedimiento



Objetivo: Detectar dispositivos de domótica.

#### 1. WebcamXP country:ES



WebcamXP country:ES




 **webcamXP 5** 

83.40.42.22  
22.red-83-40-42.dynamicip.rima-tde.  
net  
[Telefonica de Espana SAU](#)  
 Spain, Vilafranca del Penedès  



- **IP:** 83.40.42.22.
- **País:** España.
- **Puerto:** 80.
- **Banner:** HTTP/1.1.
- **Producto:** webcamXP.

// 80 / TCP  -533042191  | 2025-10-20T07:47:47.61970!

**webcamXP 5**

 **webcamXP 5**

HTTP/1.1 200 OK  
Connection: close  
Content-Type: text/html; charset=utf-8  
Content-Length: 7322  
Cache-control: no-cache, must revalidate  
Date: Mon, 20 Oct 2025 07:48:27 GMT  
Expires: Mon, 20 Oct 2025 07:48:27 GMT  
Pragma: no-cache  
Server: webcamXP 5




#### 2. Port:554 has\_screenshot:true

Port:554 has\_screenshot:true



**46.2.247.129**

Koc.Net DSL Izmir

 Turkey, Istanbul

- IP: 46.2.247.129.
- País: Turquía.
- Puertos:80, 554, 555, 556, 1723, 2000, 8291.
- Banner: RTSP/1.0
- Producto: Servidor de medios.

// 554 / TCP

-1300977169 | 2025-10-21T09:59:56.7916

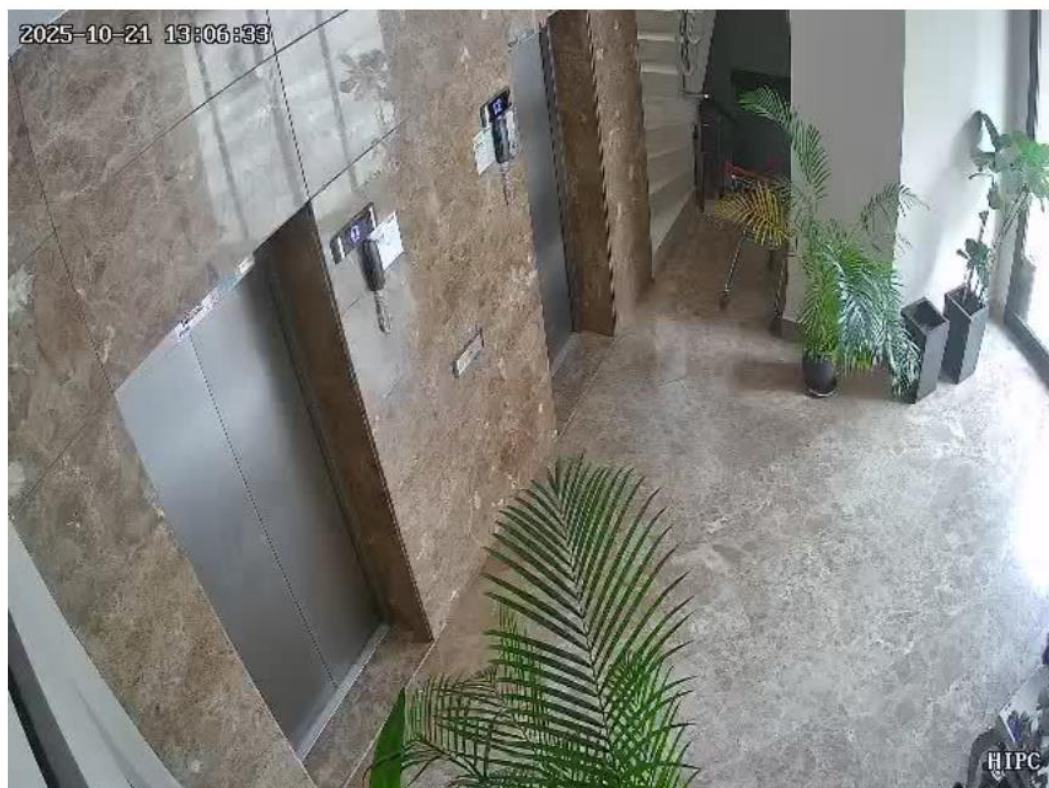
RTSP/1.0 200 OK

CSeq: 1

Content-Length: 0

Date: Tue, Oct 21 2025 11:06:32 GMT

Public: OPTIONS, DESCRIBE, SETUP, PLAY, PAUSE, TEARDOWN, GET\_PARAMETER, SET\_PARAMETER, HEARTBEAT



### 3. title:"DVR Login"

title:"DVR Login"



#### Sigmax DVR Login

104.11.118.89

104-11-118-89.lightspeed.hsntx.sbc  
global.net

Private Customer - AT&T Internet  
Services

United States, Houston

IIS

- IP: 104.11.118.89.
- País: Estados unidos.
- Puertos: 80, 1081, 5938, 8000.
- Banner: HTTP/1.1.
- Producto: Grabador de video digital.

// 80 / TCP

#### Microsoft IIS httpd 10.0

##### Sigmax DVR Login

HTTP/1.1 200 OK

Cache-Control: no-store, no-cache, must-revalidate, post-check=0, pre-check=0

Content-Type: text/html

Expires: Tue, 21 Oct 2025 09:14:49 GMT

Server: Microsoft-IIS/10.0

Set-Cookie: autologin=off; expires=Mon, 19-Jan-2026 06:00:00 GMT; path=/  
Set-Cookie: alpass=; expires=Mon, 19-Jan-2026 06:00:00 GMT; path=/  
Set-Cookie: ASPSESSIONIDACBDSQCA=MAPLCEKDFLEHAOKAJFEDHNMM; path=/  
X-Powered-By: ASP.NET  
Date: Tue, 21 Oct 2025 09:15:49 GMT  
Content-Length: 3090

4. port:23 country:ES-telnet abierto

port:23 country:ES



**88.31.70.68**

68.red-88-31-70.staticip.rima-tde.net

TELEFONICA DE ESPANA S.A.U.



Spain, Madrid

- **IP:** 88.31.70.68.
- **País:** España.
- **Puerto:** 23.
- **Banner:** Alwon E20 Telnet.
- **Producto:** Modulo de comunicación ip.

// 23 / TCP

Alwon E20 Telnet

Input password (default 1234):

## Riesgos:

1. Exposición de cámaras (WebcamXP)
  - Accesos no autorizados.
  - Exposición de imágenes privadas.
  - Filtración de información.
2. Servidores de medios
  - RCE (ejecución de código remota).
  - Exposición de archivos internos (archivos de video o imágenes).
3. Módulo de comunicación ip
  - Intercepción de comunicación.
  - Control remoto.
  - Exposición de la red interna.
4. Riesgos generales de estos dispositivos

Riesgo	Explicación
Credenciales por defecto	Permite acceso a cualquier atacante
Vulnerabilidades conocidas	Muchos modelos no reciben actualizaciones (exploits públicos)
Reconocimiento corporativo	Revelan ubicación e infraestructura interna.
Legal	Filtración de imágenes puede infringir leyes de privacidad y GDPR.
Ataques de denegación de servicios	Algunos dispositivos no manejan bien peticiones externas y pueden caerse
Pivot hacia red interna	Dispositivos comprometidos pueden ser la puerta de entrada a servidores o bases de datos



