

Actividad Modulo 4 digitalización.

Actividad 1. Shodan

En esta actividad se valora que las respuestas sean propias pero basadas en información que pueda ser citada.

1. ¿Qué tipo de información indexa Shodan?
2. ¿Qué diferencia hay entre Shodan y Google?
3. ¿Qué tipos de dispositivos IoT aparecen con más frecuencia?
4. ¿Qué información técnica muestra un resultado típico?

En esta actividad **se valora que las respuestas sean propias** pero basadas en información que pueda ser citada. Por lo tanto **busca y cita fuentes** donde encuentres la información solicitada.

Actividad 2. Búsqueda en Shodan

Crea una cuenta gratuita en Shodan para acceder a algunas opciones extra como por ejemplo las imágenes de los dispositivos.

Busca alguno de los siguientes términos relacionados con el IOT en la base de datos de dispositivos de Shodan. webcam

- iot
- industrial control
- scada
- port:502
- modbus
- opc ua

Debes aportar capturas de pantalla con información de al menos dos dispositivos de alguno de los términos recomendados o otros que se te ocurran/ encuentres y ofrezcan resultados adecuados.

A continuación tienes algunos ejemplos de capturas:

The image contains three separate screenshots of Shodan search results, each showing a different IoT device with its details and a screenshot of its web interface.

Screenshot 1: IP-Link Kasa LS10E(KR) (SMART.TAPOBULB).
Details:
Factory Default: False
Supports IoT Cloud: True
MAC Address: 14:EB:B6: [REDACTED]:3
OBD Source: tpLink
Owner: 2A5F0C: [REDACTED]:12
Encryption Scheme:
Login Level: 2
Encrypt Type: KLAP
HTTP Port: 80
Supports HTTPS: False

Screenshot 2: SQL Server Browser Service.
Details:
Instance #: 1
Server Name: ORAM-SCADA
Instance Name: SQLEXPRESS
Is Clustered: False
Version: 10.0.1000.6
TCP Port: 1433
Named Pipe: \\\ORM-SCADA\pipe\MSQL\$SQLEXPRESS\sql\query
Version Name: MS-SQL Server 2022 RTM

Screenshot 3: Microsoft Corporation - United States, San Jose - cloudflare
Details:
HTTP/1.1 200 OK
Date: Wed, 21 Jan 2026 11:02:35 GHT
Server: Cirpark Scada v6.5.3-rc1
Content-Type: text/html
Content-Length: 84

Analiza y aporta la siguiente información sobre al menos uno de los resultados:

1. Tipo de dispositivos que aparecen
2. Sector al que pertenecen (industrial, doméstico, servicios...)
3. Información visible:
 - Puertos
 - Servicios
 - Protocolos
4. ¿Por qué es un riesgo que esta información sea pública?

Actividad 3. Responde a estas cuestiones que relacionan los resultados obtenidos con los conceptos estudiados en el módulo:

1. ¿En qué capa del IoT se sitúan los dispositivos encontrados?
2. ¿Pueden considerarse CPS? ¿Por qué?
3. ¿Qué papel ha jugado la conectividad en su exposición?
4. ¿Qué errores de diseño IoT detectas?

Actividad 4. Busca información y propón medidas de seguridad para prevenir que un sistema IoT industrial aparezca expuesto en Shodan.