

infØrSÉNIA

A dark background filled with binary code (0s and 1s) at the top, transitioning to a blurred image of hands holding a smartphone in the center.

# Soberanía Digital

## TU NUBE, TUS REGLAS

Escapa de Matrix con Linux y Docker

Lorenzo Carbonell <a.k.a atareao>





Outline .....	2
Presentación .....	6
¿Quien es quien? .....	10
¿De que va todo esto? .....	11
¿Que es eso de la Soberanía Digital? .....	13
¿Qué puedo montar? - Ocio .....	19
Una alternativa a Spotify .....	20
Symfonium .....	21
Plex .....	22
Matrix + Element .....	23
¿Que puedes montar tú? - Productividad .....	25
Una alternativa a GitHub .....	





Gitnex .....	27
Un blog .....	28
selfh.st .....	29
Awesome Selfhosted .....	30
Mi página de inicio .....	31
Herramientas clave: Linux y Docker .....	33
Herramientas clave: Linux y Docker .....	34
Desempolva esa Raspberry Pi .....	35
¿Cuanto me cuesta? .....	36
Desempolva ese miniPC .....	38
O en un servidor .....	39
En tres pasos .....	





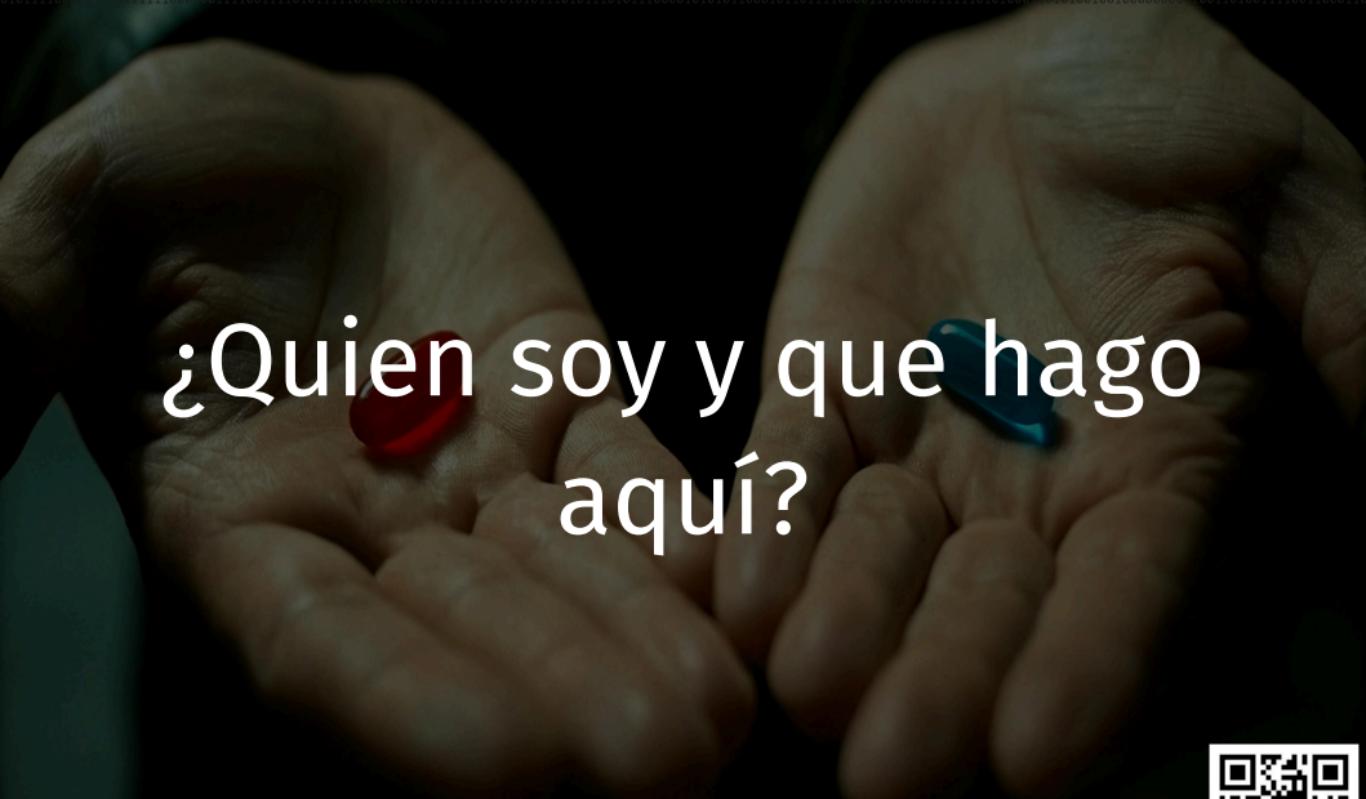
Instalación de Linux .....	42
Instalación de Docker (1/2) .....	43
Instalación de Docker (2/2) .....	44
Un ejemplo de docker-compose.yml .....	45
¿Como accedo a todos esos servicios? .....	46
¿Como funciona Traefik? .....	47
Mitos y excusas .....	48
Recursos y enlaces .....	50



# infØrSÉNIA

# Introducción





¿Quien soy y que hago  
aquí?





infØrSÉNIA

# SOBERANÍA DIGITAL

## PRESENTACIÓN



- Divulgo sobre Software Libre y Open Source

Web: [atareao.es](http://atareao.es)

Podcast: [atareao con Linux](#)

Canal de Youtube: [atareao](#)

- Desarrollo de aplicaciones Open Source
  - Python
  - Rust
  - TypeScript



Aviso a navegantes:

Tiendo a emocionarme

Cuando me emociono, hablo rápido

Todo está en GitHub

<https://github.com/atareao/soberania-digital>





infØrSÉNIA

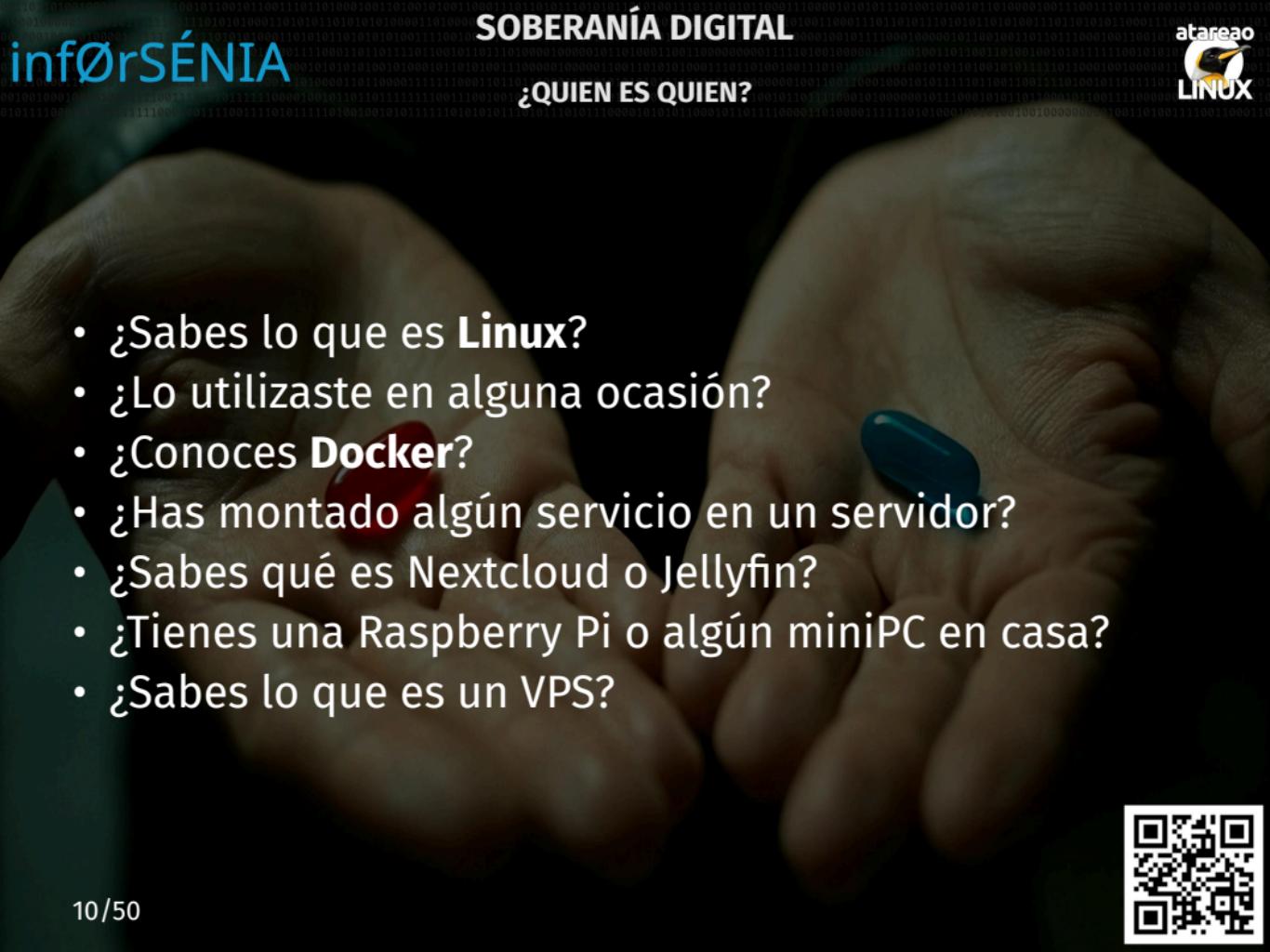
# SOBERANÍA DIGITAL

## PRESENTACIÓN



No quiero convencerte  
Solo mostrarte que  
HAY OTRA OPCIÓN





¿QUIEN ES QUIEN?

- ¿Sabes lo que es **Linux**?
- ¿Lo utilizaste en alguna ocasión?
- ¿Conoces **Docker**?
- ¿Has montado algún servicio en un servidor?
- ¿Sabes qué es Nextcloud o Jellyfin?
- ¿Tienes una Raspberry Pi o algún miniPC en casa?
- ¿Sabes lo que es un VPS?





¿Y si te dijera que puedes tener tu propio **Netflix**, **Spotify**, **Google Drive** y **Slack** en casa?

Con **Linux** y **Docker** puedes construir propia **tu NUBE personal**



infØrSÉNIA

atareao



# Sobre la Soberanía Digital





infØrSÉNIA

# SOBERANÍA DIGITAL

¿QUE ES ESO DE LA SOBERANÍA DIGITAL?



Control total sobre **tus datos** y **tus servicios**

Evita **depender** de plataformas externas.





infØrSÉNIA

# SOBERANÍA DIGITAL

¿QUE ES ESO DE LA SOBERANÍA DIGITAL?



- Control de los datos personales (**tus datos**)
- Uso de tecnologías libres y abiertas (**transparencia**)
- Autonomía tecnológica (**independencia de terceros**)
- Infraestructura bajo control propio (**acceso continuo**)
- Educación y concienciación digital (**tus decisiones**)





infØrSÉNIA

# SOBERANÍA DIGITAL

¿QUE ES ESO DE LA SOBERANÍA DIGITAL?

atareao  
LINUX

¿Ya te **desapareció** música de **Spotify**?

¿Ya te **desapareció** tu serie preferida  
de **Netflix**?





infØrSÉNIA

# SOBERANÍA DIGITAL

## ¿QUE ES ESO DE LA SOBERANÍA DIGITAL?

atareao



Tu nube                                                  tus reglas





infØrSÉNIA

# SOBERANÍA DIGITAL

¿QUE ES ESO DE LA SOBERANÍA DIGITAL?



# ¿Ya te convencí?



# infØrSÉNIA



# ¿Que puedo montar?





- **Jellyfin**: Tu propio Netflix.
- **Navidrome**: Música al estilo de Spotify.
- **Photoprism**: Galería fotográfica inteligente.
- **Kavita**: Lector de libros y cómics.
- **Audiobookshelf**: Audiolibros a tu alcance.
- **Mastodon / Pleroma**: Red social federada.
- **Matrix + Element**: Comunicación segura y privada.
- **Mattermost / Rocket.Chat**: Chat colaborativo como Slack.





# SOBERANÍA DIGITAL

## UNA ALTERNATIVA A SPOTIFY



Figure 2: Symfonium





# SOBERANÍA DIGITAL

atareao

LINUX

## PLEX

Películas

Recomendado

Biblioteca

### Películas Estrenadas Recientemente



Problemas...  
2024



Soy Nevenka  
2024



Sol de Justicia  
2024



El 47  
2024



La joven y el mar  
2024



Segundo premio  
2024

### Añadido Recientemente en Películas



Los que se quedan  
2023



Soy Nevenka  
2024



El 47  
2024



Jurado N° 2



Magical Girl  
2014



Intemperie  
2019



Maixabel  
2021



La voz dormida  
2011





Buscar Ctrl K

docker

Started container

- DateTime: 2025-05-13T01:12:28+00:00
- Hostname: co1
- Container: etherpad-postgres-1
- Image: postgres:15-alpine

Started container

- DateTime: 2025-05-13T01:12:31+00:00
- Hostname: co1
- Container: cup
- Image: ghcr.io/sergi0g/cup:latest

asistente 694 - Ubuntu 25.04. El mejor Ubuntu jamás hecho

#ubuntu de la mano de #gnome está consolidando un entorno de escritorio minimalista a la vez que potente y completamente personalizable con extensiones

Llevo unas semanas tan metido en la terminal que ni me había dado cuenta de la llegada de la nueva versión de Ubuntu. Una nueva versión que realmente me ha sorprendido básicamente por todas las novedades que nos ha regalado GNOME, y realmente, me hacen pensar que el camino emprendido por este escritorio es el más adecuado, sobre todo con la transición a JavaScript, TypeScript y recientemente a Rust. Pero no es de esto de lo que te quería hablar si no de las novedades que incorpora y que realmente me han llamado la atención, sobre todo por notar que me encuentro ante un escritorio sólido y funcional. Simple pero potente. Así que vamos a por esas novedades.

Más información, enlaces y notas en <https://atareao.es/podcast/694>

Aquí lo puedes encontrar todo <https://atareao.es>  
 Telegram (el grupo) [https://t.me/atareao\\_con\\_linux](https://t.me/atareao_con_linux)  
 Telegram (el canal) [https://t.me/canal\\_atareao](https://t.me/canal_atareao)  
 Mastodon <https://mastodon.social/@atareao>  
 Twitter <https://twitter.com/atareao>  
 GitHub <https://github.com/atareao>

<https://www.youtube.com/watch?v=qPOhdL0HwU>

#atareaoConLinux #podcastesp

Enviar un mensaje...





infØrSÉNIA

SOBERANÍA DIGITAL  
MATRIX + ELEMENT



Ahora si, ¿verdad?  
Ya te convencí!



- **Nextcloud**: Almacenamiento y colaboración tipo Google Drive.
- **Joplin Server / Trilium**: Notas sincronizadas.
- **Vikunja / Kanboard**: Gestión de tareas estilo Trello.
- **Gitea**: Control de versiones estilo GitHub.
- **Opengist / Pastefy**: Compartir código de forma sencilla.
- **HedgeDoc / Cryptpad**: Edición colaborativa y cifrada.
- **Ghost / Hugo / Plume**: Tu propio blog, sin intermediarios.



# SOBERANÍA DIGITAL

## UNA ALTERNATIVA A GITHUB



The screenshot shows the Gitea web interface. At the top, there are navigation links: Incidencias, Pull Requests, Hinc, Explore, and a dropdown menu for 'Sobre' (About). Below the header is a dark-themed timeline with a blue grid overlay. A message 'No hay contribuciones' (No contributions) is displayed above the timeline. The timeline shows several recent commits from a user named 'lennato'. On the right side, there is a sidebar titled 'Repository' which lists various repositories under 'Todos' (All), including 'lennato/lennato', 'lennato/cargo-index', 'lennato/test-github-action-runner', 'lennato/obidian', 'lennato/versophere', 'lennato/planbook-control-center', 'lennato/metas', 'lennato/k8s', 'lennato/dendron', 'lennato/ambula', 'lennato/globus', and 'lennato/leefuel'. There are also sections for 'Propos', 'Forks', and 'Replica'.

Figure 5: Gitea



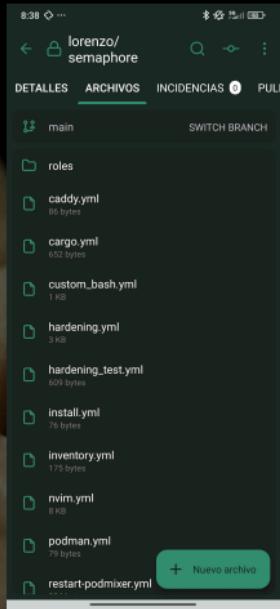


infØrSÉNIA

SOBERANÍA DIGITAL

GITNEX

atareao  
LINUX





infØrSÉNIA

SOBERANÍA DIGITAL

UN BLOG

atareao  
LINUX

The screenshot shows a WordPress blog interface. At the top, there's a header with the site name "infØrSÉNIA" and "SOBERANÍA DIGITAL UN BLOG". Below the header is a search bar and navigation links for "BLOG", "CONTACTAR", and "QUÉN SOY". A sidebar on the left features the "atareao con Linux" logo and a brief description about learning Linux, Docker, Bash, Scripting, Python, Rust, etc., with a link to "este es tu sitio". It also mentions a Telegram group. The main content area displays a grid of three blog posts:

- 694 - Ubuntu 25.04. El mejor Ubuntu jamás hecho**  
30 de mayo de 2023  
A thumbnail image showing a man's face with the text "UBUNTU 25.04. EL MEJOR UBUNTU JAMÁS HECHO" overlaid. The "atareao con Linux" logo is in the bottom right corner.

#ubuntu de la mano de #gnome está consolidando un entorno de escritorio modernista a la vez que potente y completamente personalizable con
- 693 - Apagón total, cómo estar informado cuando todo falla**  
30 de mayo de 2023  
A thumbnail image showing a man's face with the text "APAGÓN TOTAL, COMO ESTAR INFORMADO CUANDO TODO FALLA" overlaid. The "atareao con Linux" logo is in the bottom right corner.

Cómo seguir informado durante un apagón total sin redes ni buscadores. Privacidad, control y resiliencia digital al alcance de todos.
- 692 - La clave para mejorar, saber en qué gastas tu tiempo**  
1 de mayo de 2023  
A thumbnail image showing a man's face with the text "LA CLAVE PARA MEJOR SABER EN QUÉ GASTAS TU TIEMPO" overlaid. The "atareao con Linux" logo is in the bottom right corner.

#wakapi es un espectacular servicio que puedes auto-alinear con #dockier en #linux para saber en qué gastas tu tiempo y como puedes ser más produtivo

Figure 7: WordPress





- **selfh.st:** Un lugar donde encontrar que montar

selfh.st/apps

A directory of self-hosted software and alternatives for easy browsing and discovery

About | Requests | Changelog | Icons

**SOFTWARE** COMMUNITIES ACTIVITIES

Details Closed Source Bookmarks

Tags Alternatives Sort Search

All GitHub Default Enter keyword...

Gogs Gitea GitLab OneDev Forgejo

Soft Serve Git-Sync GitSave

Figure 8: selfh.st





- awesome-selfhosted.net

The screenshot shows the homepage of [awesome-selfhosted.net](https://awesome-selfhosted.net). The homepage features a search bar and a sidebar with categories like Analytics, Archiving and Digital Preservation (DP), Automation, Backup, Blogging Platforms, Booking and Scheduling, Bookmarks and Link Sharing, Calendar & Contacts, Communication - Custom Communication Systems, Communication - Email - Complete Solutions, Communication - Email - Mail Delivery Agents, Communication - Email - Mail Transfer Agents, Communication - Email - Mailing Lists and Newsletters, Communication - Email - Webmail Clients, Communication - IRC, Communication - SIP, and Communication - Social Networks and Forums.

The main content area displays two projects:

- Awesome-Selfhosted**: A self-hosting platform. Key details:
  - Tags: awesome, local links, testing, unmanaged projects, pending, your progress 33%
  - Description: Self-hosting is the practice of hosting and managing applications on your own server(s) instead of consuming from SaaS providers.
  - Notes: This is a list of Free Software network services and web applications which can be hosted on your own server(s). Non-Free software is listed on the [Non-Free](#) page.
  - Links: HTML version (recommended), Markdown version (legacy).
  - Contributing: See Contributing.
- 0 A.D.**: A cross-platform real-time strategy game of ancient warfare. Key details:
  - Tags: Website, Source Code
  - Icons: ? (yellow), C++ (green), C (blue), deb (red), MIT (orange), GPL-2.0 (purple), Zlib (light blue)
  - Category: Games
  - Description: Manage your Two-Factor Authentication (2FA) accounts and generate their security codes.
  - Links: Website, Source Code, Demo
  - Statistics: 2739 stars, 2025-04-11 last update, PHP, Docker, AGPL-3.0
  - Category: Miscellaneous

Figure 9: awesome-selfhosted.net





The screenshot shows a desktop environment with a dark-themed window titled 'MI PÁGINA DE INICIO'. The window contains several sections:

- Development:** Shows metrics for Gitea (Notifications: 0, Issues: 0, Pull Requests: 0, Repositories: 20), OpenShift (OpenShift), Wakepi (Wakepi), Wiki (Wiki), Registry (Registry), Karban (Wizury), Share (Gokapi), Password (Logos), and Tools (Tools).
- Apps:** Shows metrics for Traefik (Traefik: 69 routers, 69 services, 14 middleware), FileBrowser (FileBrowser: Homepage is awesome), S3 (S3), and Ansible (Semaphore).
- Network:** Shows metrics for Uptime Kuma (Uptime: 5 sites up, 0 sites down, 100% uptime), Dodge (Dodge), Cup (Cup: 107 monitored images, 92 up to date, 10 available updates, 0 unknown), and Mastodon (Mastodon: 2,726,954 users, 13,074,659 posts, 85,469 domains).
- Media:** Shows metrics for Navidrome (No active streams).

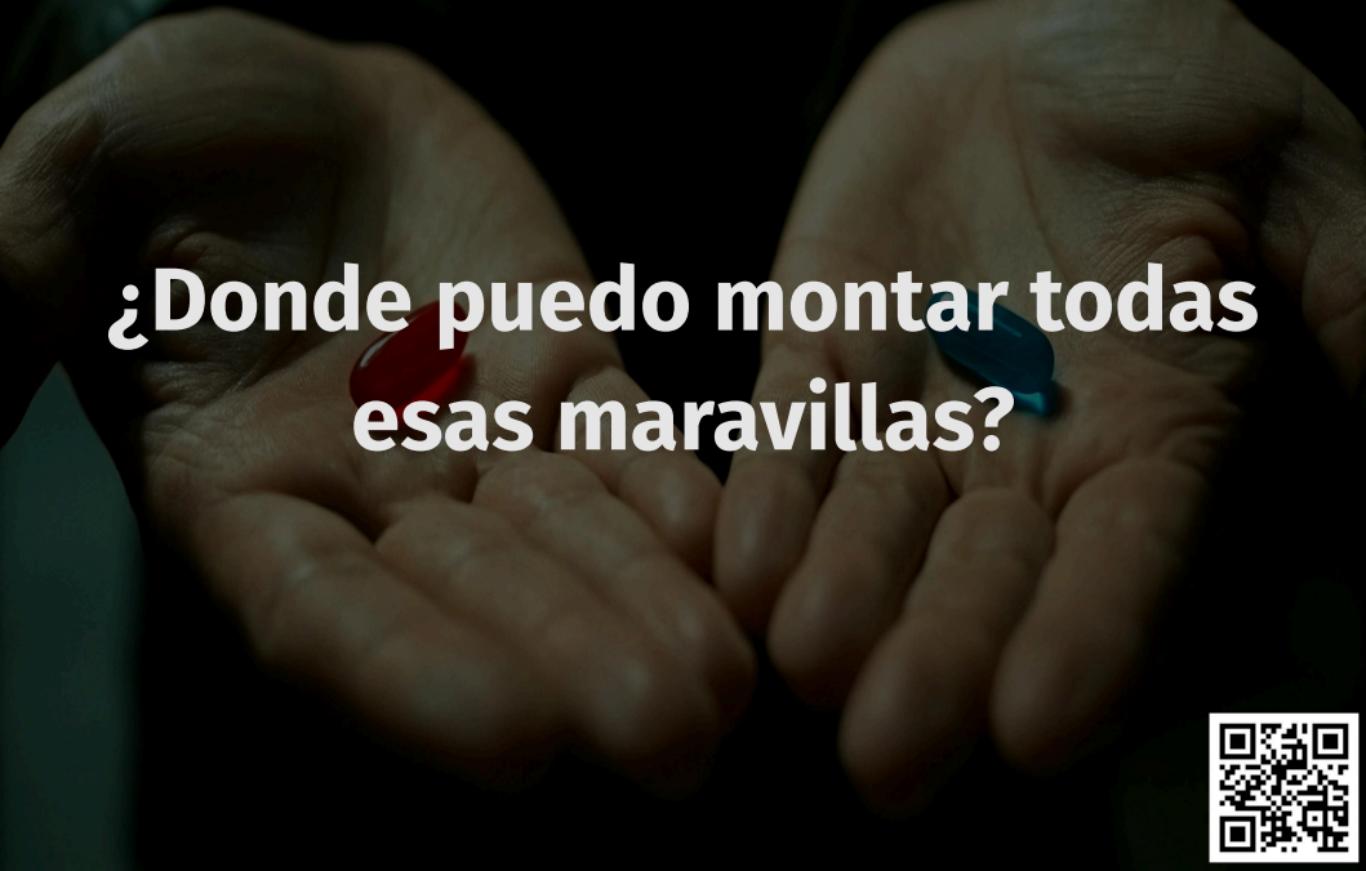
At the bottom of the window, there are tabs for 'Developer' and 'Social', and the 'atareao' logo. The desktop background is a scenic sunset over a field.

Figure 10: homepage



infØrSÉNIA

¿Donde puedo montar todas  
esas maravillas?



Esta es la realidad: **NI Windows NI MacOS**

## LINUX

- **Linux:** Libre, estable, personalizable.
- **Docker:** Contenedores para montar servicios rápidamente.
- **Docker Compose:** Automatiza la orquestación de múltiples servicios.





infØrSÉNIA

SOBERANÍA DIGITAL

HERRAMIENTAS CLAVE: LINUX Y DOCKER

¿Pero donde *Lorenzo*?  
¿Donde?





Figure 11: Raspberry Pi



## Cálculo aproximado:

- 24 horas día durante un mes
- precio medio del kWh en España en 2025 (alrededor de **0,15 € por kWh** para tarifas estándar).

$$\text{coste} = \frac{\text{Potencia en W} \cdot 24 \text{ horas} \cdot 30 \text{ días}}{1000} \cdot \text{Precio kWh}$$



# infØrSÉNIA

# ¿CUANTO ME CUESTA?

Modelo	Consumo promedio (W)	Consumo mensual (kWh)	Coste mensual (€)
3 B	3.5	2.52	0.38
4	5	3.6	0.54
5	7	5.04	0.76

Incluso en el caso más alto (una Raspberry Pi 5), tenerla encendida todo el mes te costaría menos de **1 euro al mes** en electricidad.





Figure 12: MiniPC





Figure 13: Servidor

Un VPS puede costar entre **5 y 10 euros al mes.**

4 CPU y 8 GB RAM





infØrSÉNIA

¿Por donde empiezo?





infØrSÉNIA

## SOBERANÍA DIGITAL EN TRES PASOS



- Empieza con un portátil viejo o una Raspberry Pi.
- Instala **Linux**, luego **Docker** y **Docker Compose**.





# SOBERANÍA DIGITAL

## INSTALACIÓN DE LINUX

- Descarga una distribución ligera como **Ubuntu Server**  
“Hay cientos de tutoriales en YouTube”





```
# Add Docker's official GPG key:  
sudo apt-get update  
sudo apt-get install ca-certificates curl  
sudo install -m 0755 -d /etc/apt/keyrings  
sudo curl -fsSL https://download.docker.com/linux/  
ubuntu/gpg -o /etc/apt/keyrings/docker.asc  
sudo chmod a+r /etc/apt/keyrings/docker.asc  
# Add the repository to Apt sources:  
echo \  
  "deb [arch=$(dpkg --print-architecture) signed-  
by=/etc/apt/keyrings/docker.asc] https://download.  
docker.com/linux/ubuntu \  
  $(. /etc/os-release && echo "${UBUNTU_CODENAME:-  
$VERSION_CODENAME}") stable" | \  
  sudo tee /etc/apt/sources.list.d/docker.list > /  
dev/null
```



# SOBERANÍA DIGITAL

## INSTALACIÓN DE DOCKER (2/2)

```
# Update and install
sudo apt-get update
sudo apt-get install docker-ce docker-ce-cli
containerd.io docker-buildx-plugin docker-compose-
plugin
# Manage Docker as a non-root user
sudo groupadd docker
sudo usermod -aG docker $USER
newgrp docker
docker run hello-world
# Configure Docker to start on boot with systemd
sudo systemctl enable docker.service
sudo systemctl enable containerd.service
```



# SOBERANÍA DIGITAL

# infØrSÉNIA

## UN EJEMPLO DE DOCKER-COMPOSE.YML

```
services:  
  jellyfin:  
    image: jellyfin/jellyfin  
    ports:  
      - "8096:8096"  
    volumes:  
      - ./config:/config  
      - ./media:/media
```

Y arrancamos,

```
docker compose up -d
```



- ¿Como gestionamos todos los servicios en un servidor?
- ¿Como accedemos a ellos?
- **Traefik y Caddy:** Proxies inversos con HTTPS automático.
- Organiza tu ecosistema con subdominios y rutas.



- Traefik como proxy inverso: Enrutamiento dinámico.
- Integración con Docker para gestionar certificados SSL automáticamente.
- ¡Nunca más tendrás que lidiar con certificados manualmente!



- **Es muy difícil** → Falso. Es más sencillo de lo que parece.
- **Solo para frikis** → No. Puedes hacerlo sin ser un experto.
- **¿Y si se rompe?** → Reinicia el contenedor y listo.



# infØrSÉNIA



# Preguntas





infØrSÉNIA

## SOBERANÍA DIGITAL RECURSOS Y EN ENLACES

- [atareao.es](http://atareao.es)
- [github.com/atareao/soberania-digital](https://github.com/atareao/soberania-digital)
- Typst

