



Rubén Bautista Maya  
José Jiménez Marín  
Institut Puig Castellar


# AMEGO

## HOSTINGS

# Cómo nació AMEGO Hosting

 Estábamos buscando idea para el proyecto final y nos preguntamos: ¿por qué siempre usamos AWS o Azure sin entender qué hay detrás? Queríamos entenderlo de verdad.

 Sin que nadie nos lo pidiera, decidimos montar nuestra propia infraestructura desde cero. Un servidor real, con red, correo, web y contenedores. Todo con software libre.

 Va dirigido a pequeñas empresas y personas que quieren un hosting sencillo sin depender de grandes plataformas. Precio real: 1€ por el dominio.

# Infraestructura

S1 — Servidor de infraestructura de red:

DNS (BIND9) · DHCP (Kea) · Firewall (IPTables) · NGINX  
Proxy

S2 — Servidor De Servicios:

Podman · Apache+PHP · MySQL · Postfix · Dovecot ·  
Roundcube



# Tecnologías y distribución



Proxy inverso · HTTPS · Virtual hosts por subdominio



Podman Rootless

Sin demonio · Sin root · Más seguro que Docker



BIND9 + Kea DHCP

Zonas directas e inversas · Asignación dinámica



Postfix + Dovecot + Roundcube

SMTP · IMAP · Webmail con TLS



MySQL

Persistencia en volúmenes · Nombre de contenedor: BBDD



Panel AMEGO

PHP 8.2 · API centralizada · JS vanilla · Roles de usuario



# Dos NGINX

- Un punto de entrada

## NGINX Externo:

- Recibe tráfico de Cloudflare
- Distribuye por subdominio
- Fuerza HTTPS

## NGINX Interno:

- Enruta tráfico hacia contenedores de cada cliente
- Mismo patrón que hosting real

- [amegohostings.es](https://amegohostings.es) → S2:8082
- [admin.amegohostings.es](https://admin.amegohostings.es) → S2:8084
- [webmail.amegohostings.es](https://webmail.amegohostings.es) → S2:8081



# Podman Compose

Apache + PHP

Servidor web de la  
plataforma



BBDD (MySQL)

Base de datos · Volúmenes  
persistentes en host



Postfix + Dovecot

Servidor de correo  
completo




Roundcube

Webmail accesible desde  
navegador



Red interna Podman · Comunicación por nombre de contenedor

# DNS, Dominio y HTTPS

 Dominio amegohostings.es registrado en IONOS por 1€

Zonas DNS configuradas manualmente

 Certificado SSL con Let's Encrypt

- Gratuito • Reconocido por todos los navegadores
- Sin advertencias de seguridad



 BIND9 gestiona la resolución interna

Cloudflare gestiona la resolución externa



# Túnel de Cloudflare

01

---

## Usuario visita amegohostings.es desde cualquier navegador

El primer paso del flujo se inicia cuando un usuario accede a la web.

02

---

## Cloudflare recibe la petición y la manda por el túnel hasta S1

La red global de Cloudflare intercede, enrutando de forma segura la petición a través de un túnel privado.

03

---

## Cloudflare en S1 recibe el tráfico y lo pasa a NGINX

El servicio “cloudflare” en el servidor S1 captura el tráfico entrante del túnel.

04

---

## NGINX enruta al servicio correspondiente en S2

Finalmente, NGINX distribuye la solicitud al servicio adecuado dentro del servidor S2.

# COMIENZO DE LA DEMO



# Webhook y Deploy de contenedores · Aprovisionamiento automático

01

---

El cliente compra un servicio en amegohostings.es

02

---

La web lanza un webhook que avisa a S2


03


---


S2 levanta automáticamente el contenedor del cliente con su entorno propio

Su web · Su base de datos · Su subdominio · Sin intervención manual

# Plantillas Web y Compose de los clientes

 Cada cliente tiene su propio Podman Compose con su contenedor aislado

 Su subdominio configurado automáticamente en NGINX

 Su entrada propia en la base de datos · Sin compartir recursos con otros clientes



NGINX



# Servicios desplegados

 [amegohostings.es](https://amegohostings.es)

Web principal

- Registro · Contratación
- Primera compra funcionando

 [webmail.amegohostings.es](https://webmail.amegohostings.es)

Roundcube

- Correo real con TLS activo

 [admin.amegohostings.es](https://admin.amegohostings.es)

Panel de administración

- Gestión de usuarios y servicios

El proceso completo de primera compra está operativo · El resto de automatización está en desarrollo

# El cliente actualiza su web con GitHub

Un flujo de trabajo simple y eficiente para la actualización de su sitio web.

**01**

**El cliente sube sus cambios a su repositorio de GitHub**

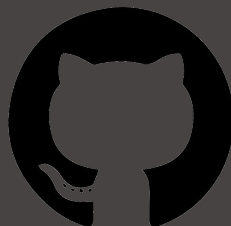
**02**

**Nos avisa o detectamos el push**

**03**

**Hacemos el deploy y los cambios aparecen en su web**

El cliente solo toca su código · Nosotros gestionamos el servidor



A dark, stylized illustration of a conference room. In the center, a wooden podium with a microphone stands on a stage. Behind it is a large, blank white projection screen. The room is dimly lit, with several spotlights on the ceiling casting light onto the stage. In the foreground, the silhouettes of an audience are visible, seated and facing the stage. The walls are decorated with ornate paneling.

# FINAL DEMO

# Quisimos implementarlo pero... No llegamos por tiempo

## Watchdog

Creado y probado en máquinas de prueba · Pendiente de desplegar en S1 y S2 de producción

## Monitorización

Grafana y Kibana estaban en el diseño inicial pero no llegaron a implementarse

## Replicación en tiempo real

Los clones son cold standby · Sin sincronización continua



## Conclusiones

✓ 6 servicios desplegados

- 4 servidores virtuales
- 100% Open Source
- 1€ de coste total

🧠 Aprendimos cómo funcionan las empresas de hostings por dentro:

DNS, DHCP, correo, proxies, contenedores, túneles y failover

🚀 Hemos conseguido montar algo que funciona imitando al máximo lo que ofrecen las grandes empresas de hosting.