

TRABAJO INTERMODULAR



WEB HOSTING

ÁLVARO CARMONA
CURSO 2025/2026

Título

Índice

1. OBJETIVOS.....	2
2. ANÁLISIS DE LO EXISTENTE.....	2
3. ANÁLISIS DEL SISTEMA.....	2
4. DISEÑO DEL SISTEMA.....	3
5. ESTIMACIÓN DE COSTES.....	4

1. OBJETIVOS

El objetivo general de este proyecto es diseñar e implementar una infraestructura de hosting profesional utilizando únicamente software libre, que permita ofrecer servicios de alojamiento web, correo electrónico y gestión de clientes a pequeñas y medianas empresas.

El sistema se desplegará sobre un servidor Dell PowerEdge R620 con 128 GB de RAM, mediante el hipervisor Proxmox VE, con distintas máquinas virtuales que simulan un entorno de proveedor de hosting real.

Este proyecto será utilizado como demostración funcional para el TFG, mostrando cómo puede montarse un servicio similar a IONOS o OVH, pero basado íntegramente en soluciones libres y autogestionadas.

2. ANÁLISIS DE LO EXISTENTE

Actualmente, muchas empresas pequeñas utilizan servicios de hosting comerciales como IONOS, Hostinger o GoDaddy.

Estos servicios, aunque cómodos, presentan limitaciones de control, dependencia del proveedor y costes recurrentes.

En entornos educativos y de laboratorio, normalmente no se dispone de una infraestructura real de hosting, por lo que la gestión de servicios web y correo se realiza de forma manual o local, sin paneles integrados ni virtualización avanzada.

Por tanto, este proyecto busca reemplazar ese sistema manual y dependiente de terceros por una infraestructura libre, modular y administrable desde una interfaz web profesional.

3. ANÁLISIS DEL SISTEMA

El sistema a desarrollar se compone de varias partes:

- Hipervisor Proxmox VE: gestión de máquinas virtuales y contenedores LXC.
- Panel de Hosting (HestiaCP): administración de dominios, bases de datos, correo y certificados SSL.
- Portal de clientes (FOSSBilling): gestión de usuarios, facturación y soporte.
- DNS y correo: servicios autogestionados con Postfix, Dovecot y Bind9.

Requisitos principales:

- Permitir crear cuentas de hosting de manera automática.
- Centralizar la administración mediante paneles web.
- Usar software libre y gratuito.
- Proporcionar una estructura escalable y segura.

4. DISEÑO DEL SISTEMA

Hardware:

- Servidor Dell PowerEdge R620
- 128 GB RAM
- 2 CPU Xeon E5-2670
- 4x600 GB SAS RAID

Software y tecnologías:

- Proxmox VE 8.1 (hipervisor principal).
- Ubuntu Server 22.04 LTS para las Vms.
- HestiaCP como panel de control de hosting.
- FOSSBilling como sistema de facturación y clientes.
- Postfix + Dovecot + Bind9 para correo y DNS.
- Certificados SSL autofirmados o con Let's Encrypt.

Estructura virtual:

- VM1 → Panel principal (HestiaCP).
- VM2 → Portal de clientes (FOSSBilling).
- VM3 → DNS secundario / Backup.

5. ESTIMACIÓN DE COSTES

Concepto	Coste estimado	Descripción
Servidor Dell R620 (2ª mano)	150 €	Hardware físico base
Electricidad y refrigeración	10 €/mes	Gasto energético mensual
Dominio oxaryhost.com	12 €/año	Dominio adquirido
Licencias	0 €	Todo software libre
Total estimado (primer año)	~282 €	Incluye dominio + energía + hardware

Tiempo estimado:

- Planificación y diseño: 1 semana
- Instalación de Proxmox y VMs: 2 semanas
- Configuración de paneles y servicios: 3 semanas
- Pruebas y documentación: 1 semana

6. CONTENIDOS TRANSVERSALES

Módulo	RA relacionado	Aplicación en el proyecto
Servicios en Red (SR)	RA1, RA2, RA3	Configuración de DHCP, DNS, HTTP y correo electrónico en entorno virtualizado.
Sistemas Operativos en Red (SOR)	RA2, RA4	Instalación y administración de sistemas Linux en máquinas virtuales.
Seguridad Informática (SI)	RA3, RA5	Certificados SSL, cortafuegos, copias de seguridad.
Aplicaciones Web (AW)	RA1, RA2	Instalación de CMS y portales de gestión web.
Proyecto Intermodular (PI)	RA1, RA2	Diseño, documentación y presentación del proyecto final.