



Pràctica 3.2. Instal·lació i configuració del programari de base

14/04/2025

SEDE BARCELONA

1r ASIX

CIP FP BATOI

Github → [Github Barcelona](#)

Trello → [Trello Barcelona](#)

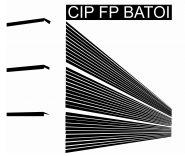
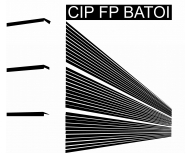


Tabla de contenido

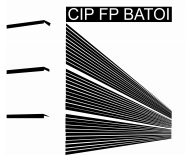
Introducción	3
1. Recursos Físicos Disponibles	4
2. Servidores Virtuales a Implementar	5
Servidor empresarial:	5
Servidor secundario	5
Servidor de aplicaciones	5
Servidor de monitorización	5
Servidor de datos	6
3. Distribución en Servidores Físicos y en la nube	7
Servidor web intranet (servidor DMZ enrackable)	7
Servidor web externo	7
4. Sistema de Copias de Seguridad	8
5. Ampliaciones Propuestas	9



Introducción

Después de preparar el entorno físico y virtual de trabajo en el taller, y organizar el CPD y el hardware en la práctica anterior, pasamos a la siguiente fase: la instalación y configuración del software base de los servidores del sistema.

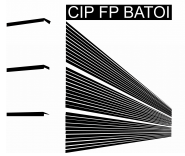
Esta práctica forma parte de la Fase 3 del proyecto integrador y se centra en preparar cada servidor con su sistema operativo (principalmente Debian 12 o Windows Server), asignar los recursos adecuados y configurar los servicios esenciales. El entorno se implementará mediante servidores virtualizados sobre VirtualBox y algunos servidores físicos, además de incluir servicios desplegados en la nube (AWS).



1. Recursos Físicos Disponibles

Servidores Físicos	RAM	Almacenamiento
3 servidores físicos Los servidores físicos tendrán un sistema operativo base: Debian 12.10 Stable	16 GB	1 disco NVMe de 256 GB. 2 discos SSD de 128 GB cada uno.

1 servidor enrackable (para **DMZ**, no ubicado en el rack por tamaño).



2. Servidores Virtuales a Implementar

Servidor empresarial:

Controlador de dominio principal, WDS, actualizaciones automáticas.

- Sistema Operativo: Windows Server 2025 Standard
- CPU: 4 núcleos.
- RAM: 8 GB.
- Discos:
 - NVMe: 80 GB (S.O. + WDS).
 - SSD1: 50 GB (Datos: DFS, perfiles móviles, carpetas personales).
- Tarjetas de red:
 - **Adaptador 1.** NAT
 - **Adaptador 2.** Red interna: Empresa
 - **Adaptador 3.** Red interna: DMZ

Servidor secundario

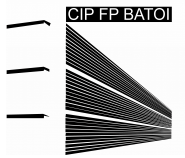
Soporte al dominio (sin entorno gráfico).

- Sistema Operativo: Windows Server (Core) 2025 Standard
- CPU: 2 núcleos.
- RAM: 4 GB.
- Discos:
 - NVMe: 40 GB (S.O.).
- Tarjetas de red:
 - **Adaptador 2.** Red interna: Empresa

Servidor de aplicaciones

Hosting de LibreOffice y Gimp para usuarios.

- Sistema Operativo: Windows Server 2025 Standard
- CPU: 4 núcleos.
- RAM: 8 GB.
- Discos:
 - SSD2: 60 GB (Sistema y aplicaciones: LibreOffice, GIMP).
- Tarjetas de red:
 - **Adaptador 1.** Red interna: Empresa



Servidor de monitorización

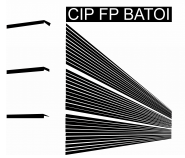
Monitorización con Zabbix (equipos y dispositivos de red).

- Sistema Operativo: Debian 12.10 Stable
- CPU: 2 núcleos.
- RAM: 4 GB.
- Discos:
 - SSD1: 30 GB (S.O.)
 - SSD2: 50 GB (logs).
- Tarjetas de red:
 - **Adaptador 1.** Red interna: Empresa

Servidor de datos

Almacenamiento centralizado con DFS + iSCSI (simulación de cabina de discos).

- Sistema Operativo: TrueNAS Core
- CPU: 4 núcleos.
- RAM: 8 GB.
- Discos:
 - NVMe: 50 GB (S.O.).
 - SSD1 + SSD2: 256 GB combinados (iSCSI para cabina).
- Tarjetas de red:
 - **Adaptador 1.** Red interna: Empresa



3. Distribución en Servidores Físicos y en la nube

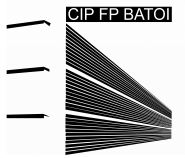
Servidor web intranet (servidor DMZ enrackable)

Hospedaje de intranet en DMZ.

- Sistema Operativo: Debian 12.10 Stable
- CPU: 2 núcleos.
- RAM: 2 GB.
- Discos:
 - Discos: SSD: 20 GB (Apache/Nginx).
- Tarjetas de red:
 - **Adaptador 1.** Red interna: DMZ

Servidor web externo

Hospedaje estático en la nube (AWS).



4. Sistema de Copias de Seguridad

Estrategia:

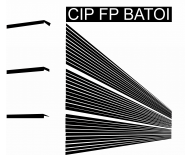
Copias incrementales diarias en el servidor de datos (TrueNAS).

Réplicas semanales en AWS S3.

Configuración:

Utilizar herramientas como rsync (Linux) y Windows Backup para servidores Windows.

Automatización mediante scripts cron/Task Scheduler.



5. Ampliaciones Propuestas

Implementar balanceo de carga entre servidores empresariales.

Usar Docker en el servidor de aplicaciones para aislamiento de servicios.

Configurar alta disponibilidad para Zabbix con una base de datos replicada.