

Proyecto Grupal – Implantación de Sistemas Operativos – 1º ASIR

Título del proyecto

“Infraestructura Dual: Comparativa e Implantación de entornos Windows y Linux en una organización”

1. Escenario del proyecto

Una pequeña empresa en crecimiento necesita desplegar una infraestructura de sistemas operativos que sea estable, segura y adecuada para distintos perfiles de usuario. El equipo técnico debe estudiar y documentar una propuesta de implantación combinando sistemas Windows y Linux, justificando su elección en función de los distintos perfiles, tareas, licencias, seguridad y costes.

2. Objetivos del proyecto

- Analizar distintas versiones de Windows y distribuciones Linux (Ubuntu, Debian, Rocky Linux, Windows 11).
- Diseñar e implantar ambos sistemas en entornos virtualizados.
- Comparar características clave: instalación, licencias, interfaz, herramientas administrativas, seguridad y mantenimiento.
- Automatizar tareas básicas de mantenimiento (scripts, políticas de grupo, cron, tareas programadas).
- Proponer una arquitectura óptima según el tipo de usuario (administrador, usuario estándar, desarrollador, etc.).
- Gestionar el proyecto utilizando metodología ágil (Scrum + Kanban).

3. Vinculación con la LOMLOE (RA y CE)

RA	Descripción	Criterios de evaluación vinculados
RA1	Instala sistemas operativos monousuario y multiusuario	CE1.1, CE1.2, CE1.3
RA2	Aplica técnicas de virtualización y despliegue	CE2.1, CE2.3
RA3	Aplica criterios de configuración y personalización	CE3.2, CE3.3
RA4	Implanta medidas básicas de seguridad	CE4.1, CE4.3
RA5	Documenta procesos de instalación y mantenimiento	CE5.1, CE5.2

4. Entregables

1. **Memoria en PDF (mínimo 40 páginas)** con los siguientes apartados:

- Introducción y contexto
- Análisis comparativo (Windows vs Linux)
- Escenarios de uso recomendados
- Instalación paso a paso
- Configuración básica y avanzada
- Seguridad (firewall, políticas, actualizaciones, antivirus, logs)
- Automatización y scripts de mantenimiento
- Gestión de usuarios y permisos
- Documentación técnica
- Conclusiones y propuesta final
- Anexos: capturas, comandos usados, logs, configuración

2. **Máquinas virtuales (OVA / VDI / ISO con configuración)**

3. Repositorio GitHub:

- README con objetivos y estructura
- Scripts y configuraciones utilizadas
- Evidencias de trabajo en equipo (issues, commits)

4. Vídeo de presentación (5-7 minutos)

5. Presentación visual (tipo Canva, Google Slides o PPT)

5. Metodología de trabajo

- **Scrum:**
 - Roles asignados (Scrum Master, Developers, Documentador, etc.)
 - Reuniones: Kick-off, Seguimiento semanal, Revisión y Retrospectiva
- **Kanban:**
 - Gestión de tareas con Trello, GitHub Projects o similar

6. Requisitos técnicos

- Uso de máquinas virtuales (VirtualBox, VMware o Proxmox)
- Instalación de al menos 1 SO Linux y 1 Windows
- Configuración de red en entorno simulado (ping, ssh, RDP)
- Gestión de usuarios, permisos, servicios y actualizaciones
- Seguridad: cortafuegos, actualizaciones, cifrado básico
- Automatización: scripts de copia de seguridad o limpieza

7. Cronograma

Semana	Actividades
1ª	Formación de equipos, kickoff, análisis de necesidades
1ª	Estudio de SO y diseño de arquitectura
2ª	Instalación, configuración, documentación
2ª	Automatización, seguridad y pruebas
3ª	Entrega final, presentación y exposición oral

8. Rúbrica de evaluación

Criterio	Peso
Comparativa técnica Windows/Linux	20%
Instalación y configuración de sistemas	20%
Seguridad y automatización	15%
Documentación y memoria final	15%
Uso de repositorio y trabajo en equipo	10%
Metodología ágil aplicada	10%
Presentación y vídeo final	10%