



## FICHA DE TALLER

### □ Datos generales:

Título:	<b>Instalación y Configuración de un clúster hiperconvergente en alta disponibilidad con Proxmox (hipervisor de código abierto)</b>				
Instructor o docente:	Pedro Bautista Fernández Enrique Mares Mendoza				
Duración total de taller:	5 sesiones virtuales de 2 hrs. cada una.				
Área:	<input type="checkbox"/>	Formación para la docencia	<input type="checkbox"/>	Formación para la gestión universitaria	<input checked="" type="checkbox"/> Otra
Modalidad de impartición:	<input type="checkbox"/>	Presencial	<input checked="" type="checkbox"/>	A distancia	<input type="checkbox"/> Híbrida
Fechas:	6, 7, 13, 14, 20 de octubre de 2025 de 12 a 14 horas				

### Descripción

#### Objetivo:

Este taller totalmente práctico tiene como objetivo conocer el entorno de virtualización que brinda Proxmox como solución de código abierto y alternativa a plataformas comerciales como VMware o Hyper-V. Podrás experimentar desde la instalación, configuración y operación de un clúster hiperconvergente en alta disponibilidad a modo de evaluación.

#### Destinatarios:

- Administradores de plataformas de virtualización
- Gerentes de TI
- Administradores de Sistemas

#### Objetivo(s) o competencia(s):

- Conocer Proxmox como alternativa de código abierto para entornos de virtualización
- Implementar un clúster de virtualización hiperconvergente en alta disponibilidad
- Implementar un sistema de almacenamiento distribuido con mecanismos de replicación
- Definir una arquitectura de virtualización con Proxmox para un entorno productivo

#### Metodología y Actividades:

- Taller 100% práctico y guiado por el instructor
- Cuestionarios de
- Presentación interactiva con apoyos visuales: conceptos clave, datos y ejemplos reales de sitios web educativos.
- Estudio de caso práctico: análisis de visibilidad de un sitio web por cada uno de los participantes.
- Uso de herramientas para el monitoreo del SEO y para la detección de errores (ej. Google Search Console, Google Analytics)



- Quiz o encuesta en vivo con herramientas interactivas (ej. Kahoot) para dinamizar la sesión y evaluar conocimientos.

**Mecanismo y criterios de evaluación:**

- Participación en foros y sesiones (10%)
  - Calidad de las intervenciones, aportación significativa, atención y respuesta a cuestionarios.
- Realización de prácticas y ejercicios (90%)
- Feedback: formulario para valoración del taller.

□ **Temario:**

No. De sesión	Fecha	Hora	Temas a abordar
Sesión 1	6 de octubre	12:00 – 14:00 hrs.	1. Introducción 2. Instalación y configuración de Sistema Operativo
Sesión 2	7 de octubre	12:00 – 14:00 hrs.	3. Configuración de Red 4. Configuración de Clúster
Sesión 3	13 de octubre	12:00 – 14:00 hrs.	5. Instalación y configuración de CEPH Storage
Sesión 4	14 de octubre	12:00 – 14:00 hrs.	6. Despliegue de máquinas virtuales y contenedores LXC
Sesión 5	20 de octubre	12:00 – 14:00 hrs.	7. Pruebas de alta disponibilidad 8. Propuesta de diseño de una arquitectura para entornos productivos



## □ Bibliografía

- Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2019). Digital marketing (7th ed.). Pearson Education.
- Ziakis, C., Vlachopoulou, M., Kyrkoudis, T., & Karagkiozidou, M. (2019). Important factors for improving Google search rank. *Future Internet*, 11(2), 32. <https://doi.org/10.3390/fi11020032>
- Ledford, J. L., Teixeira, M., & Tyler, M. (2020). SEO 2020: Learn search engine optimization with smart internet marketing strategies. CreateSpace Independent Publishing.
- Sen, R. (2022). Search engine optimization (SEO) secrets. Wiley.
- Google. (s. f.). *Google Analytics Help Center*. Google Help. Recuperado del centro oficial de ayuda de Google Analytics. Ayuda de Google
- Google. (s. f.). *[GA4] Set-Up Analytics for a Website and/or App*. Google Analytics Help. Recuperado de la guía oficial de configuración en Analytics 4. Ayuda de configuración de Google Analytics 4
- Google. (s. f.). *Google Search Console Tools*. Google Search Console. Recuperado de la documentación oficial sobre herramientas y reportes de Search Console. Ayuda de Google Search Console.

## □ Recursos y materiales requeridos

- Contar con un sitio web en desarrollo o producción para evaluar e implementar acciones de SEO.
- Credenciales de acceso para realizar modificaciones técnicas al sitio web seleccionado (para el CMS o la plataforma donde se encuentra desarrollado el sitio web)
- Cuenta de Google Analytics para el sitio web seleccionado.