***18-04-2025***

***Francisco Javier Otero Herrero***

***Grupo atu***

***INSTALACIÓN DE UN CMS: DRUPAL***

***ACTIVIDAD 3***

# *Actividad 3*

Siguiendo con nuestro trabajo para la empresa “Difusiones Tecnológicas”, y después de haber montado el sistema de Wordpress, hemos visto que para la realización de ciertas funciones que vamos a necesitar para la web sería más interesante utilizar otro CMS.

El que hemos visto que mejor se adapta a nuestras necesidades es Drupal.

***Pregunta 1.*** ***Indica qué parámetros deberías configurar para optimizar el rendimiento del sistema.***

Cuando se utiliza Drupal como CMS para desarrollar una web, es fundamental optimizar su rendimiento para garantizar que el sistema funcione de manera eficiente y rápida. A continuación, te detallo los parámetros clave que debes configurar para optimizar el rendimiento de Drupal:

* ***Configuración del Sistema de Caché***

Drupal tiene un sistema de caché muy potente que puede mejorar significativamente el rendimiento.

1. *Habilitar la caché interna:*

* Ve a Configuración 🡪 Rendimiento.
* Activa las siguientes opciones:
* Caché de páginas: Almacena las páginas generadas para usuarios anónimos.
* Comprimir CSS y JavaScript: Reduce el tamaño de los archivos estáticos.
* Establece un tiempo de vida para la caché (por ejemplo, 1 hora o más, dependiendo de la frecuencia de actualización del contenido).

1. *Usar cachés externas (opcional pero recomendado):*

* Integra un sistema de caché externo como Memcached o Redis para mejorar el rendimiento en sitios con alto tráfico.
* ***Optimización de Base de Datos***

La base de datos es un componente crítico para el rendimiento de Drupal.

1. Limpiar tablas innecesarias

* Usa el módulo Database Logging para eliminar registros innecesarios (watchdog table).
* Ejecuta periódicamente la limpieza de cachés y tablas temporales:

drush cr

1. Usar índices y optimizar consultas:

* Asegúrate de que las tablas de la base de datos tengan índices adecuados.
* Usa herramientas como MySQL Tuner para ajustar la configuración de MySQL/MariaDB.
* ***Configuración del Servidor Web***

El servidor web también juega un papel crucial en el rendimiento de Drupal.

1. Usar PHP con OPcache:

* Habilita OPcache en tu servidor PHP para almacenar código PHP precompilado en memoria.
* Edita el archivo php.ini y asegúrate de que las siguientes directivas estén habilitadas:

opcache.enable=1

opcache.memory\_consumption=128

opcache.max\_accelerated\_files=10000

opcache.revalidate\_freq=60

1. Configurar Apache:

* Si usas Apache, habilita el módulo mod\_deflate para comprimir el contenido:

<IfModule mod\_deflate.c>

AddOutputFilterByType DEFLATE text/html text/plain text/xml text/css application/javascript

</IfModule>

* ***Uso de CDN (Content Delivery Network)***

Un CDN puede mejorar significativamente la velocidad de carga de los recursos estáticos (imágenes, CSS, JS).

* Configurar un CDN:
* Usa servicios como Cloudflare, AWS CloudFront o Akamai.
* En Drupal, instala el módulo CDN y configúralo para que los archivos estáticos se sirvan desde el CDN.
* Activar la agrupación de archivos
* Agrupa los archivos CSS y JavaScript para reducir el número de solicitudes HTTP.
* Esto se puede hacer desde Configuración > Rendimiento.
* ***Optimización de Imágenes***

Las imágenes son uno de los principales factores que afectan el rendimiento de una web.

* Comprimir imágenes:
* Usa el módulo ImageAPI Optimize para comprimir automáticamente las imágenes al subirlas.
* Configura herramientas como jpegoptim, pngquant o WebP para optimizar los formatos.
* Usar formatos modernos:
* Convierte las imágenes a formatos modernos como WebP, que ofrecen una mejor relación calidad/tamaño.
* ***Configuración de Cron***

El cron de Drupal es esencial para realizar tareas programadas, como limpiar cachés o enviar correos.

* Configurar un cron externo:
* En lugar de usar el cron interno de Drupal, configura un cron externo en el servidor:

wget -O - -q -t 1 https://tudominio.com/cron.php

* Programa el cron para que se ejecute cada hora o según sea necesario.
* Usar Drush para ejecutar tareas:
* Instala Drush y usa comandos como drush cron para ejecutar tareas programadas de forma eficiente.
* ***Monitoreo y Pruebas de Rendimiento***

Es importante monitorear el rendimiento del sitio y realizar pruebas periódicas.

* Usar herramientas de análisis
* Usa herramientas como Google PageSpeed Insights, GTmetrix o Pingdom para identificar cuellos de botella.
* Analiza el tiempo de carga, el tamaño de las páginas y el número de solicitudes HTTP.
* Realizar pruebas de carga
* Usa herramientas como Apache JMeter o k6 para simular tráfico y medir el rendimiento bajo carga.
* ***Actualizaciones y Mantenimiento***

Mantener Drupal y sus módulos actualizados es esencial para el rendimiento y la seguridad.

* Actualizar Drupal
* Usa Drush para actualizar Drupal y sus módulos:

drush updb

drush cr

* Revisar módulos innecesarios
* Desactiva y desinstala módulos que no uses, ya que pueden ralentizar el sistema.

***Pregunta 2. Genera la documentación reducida del sistema y métodos de recuperación ante los siguientes fallos:***

1. **He activado el módulo de contacto, pero si hago clic en él como un usuario anónimo, me sale el Acceso denegado a la página.**

Al activar el módulo de contacto en Drupal, los usuarios anónimos reciben un mensaje de "Acceso denegado" al intentar acceder a la página de contacto.

***Causa Probable***

Drupal tiene un sistema de permisos granular. Es posible que no se hayan configurado correctamente los permisos para el rol de usuario anónimo.

***Solución***

1. *Revisar los Permisos:*

* Ve a Administrar > Personas > Permisos (/admin/people/permissions).
* Busca los permisos relacionados con el módulo de contacto (por ejemplo, "Usar el formulario de contacto").
* Asegúrate de que el rol Usuario anónimo tenga habilitado el permiso correspondiente.

1. *Verificar la Configuración del Formulario de Contacto:*

* Ve a Configuración > Contacto (/admin/config/contact).
* Asegúrate de que el formulario esté habilitado y configurado correctamente.
* Verifica que las categorías de contacto estén accesibles para todos los roles necesarios.

1. *Limpiar la Caché:*

* Ejecuta el siguiente comando Drush o ve a Configuración > Rendimiento para limpiar la caché:

drush cr

* Pruebas Finales:
* Como usuario anónimo, prueba nuevamente acceder a la página de contacto.

1. **Después de activar el Modo de Mantenimiento no me permite hacer login y acceder.**

El modo de mantenimiento restringe el acceso a todos los usuarios excepto a los administradores. Si no tienes acceso como administrador, es posible que el archivo ***settings.php*** o los permisos estén mal configurados.

***Solución***

1. *Acceder Directamente al Login:*

* El modo de mantenimiento permite el acceso a la página de inicio de sesión si conoces la URL directa:

https://tudominio.com/user/login

* Intenta iniciar sesión con tu cuenta de administrador desde esta URL.

1. *Deshabilitar el Modo de Mantenimiento Manualmente:*

* Edita el archivo settings.php (ubicado en /sites/default/settings.php) y busca la línea que activa el modo de mantenimiento:

$settings['maintenance\_mode'] = TRUE;

* Cambia TRUE a FALSE:

$settings['maintenance\_mode'] = FALSE;

1. *Usar Drush para Desactivar el Modo de Mantenimiento:*

* Abre una terminal y ejecuta:

drush state:set system.maintenance\_mode 0

drush cr

1. *Verificar los Roles y Permisos:*

* Una vez que hayas desactivado el modo de mantenimiento, revisa los permisos para asegurarte de que los administradores tengan acceso completo.

1. **Tablas en mal estado, las imágenes no se muestran, otros problemas "extraños" con HTML.**

Las tablas de la base de datos están dañadas, las imágenes no se muestran y hay problemas inesperados con el HTML.

***Causa Probable***

* Estos problemas pueden deberse a:
* Corrupción en las tablas de la base de datos.
* Errores en la configuración del servidor web o PHP.
* Archivos estáticos (imágenes, CSS, JS) no actualizados debido a problemas de caché.

***Solución***

1. *Reparar las Tablas de la Base de Datos:*

* Usa Drush para reparar las tablas:

drush sql-cli

* Dentro del cliente MySQL/MariaDB, ejecuta:

REPAIR TABLE nombre\_tabla;

OPTIMIZE TABLE nombre\_tabla;

* Alternativamente, usa herramientas como phpMyAdmin para reparar las tablas manualmente.

1. *Limpiar la Caché del Sistema:*

* Borra la caché de Drupal:

drush cr

* Limpia la caché del navegador y los archivos estáticos del servidor web.

1. *Verificar los Archivos Estáticos:*

* Asegúrate de que las imágenes y otros recursos estén en la carpeta correcta (/sites/default/files).
* Revisa los permisos de los archivos y carpetas:

chmod -R 755 sites/default/files

chown -R www-data:www-data sites/default/files

1. *Revisar el Código HTML y CSS:*

* Usa herramientas como Google Chrome DevTools para inspeccionar el HTML y CSS.
* Corrige cualquier error en los temas o plantillas personalizadas.

1. *Restaurar una Copia de Seguridad:*

* Si los problemas persisten, restaura una copia de seguridad reciente de la base de datos y los archivos:

drush sql-drop

drush sql-cli < backup.sql

drush cr

Estos métodos de recuperación son prácticos y efectivos para resolver los problemas más comunes en Drupal. Debemos recordar siempre realizar copias de seguridad antes de realizar cambios importantes en el sistema. Además, monitorea regularmente el rendimiento y el estado del sitio para detectar problemas potenciales antes de que afecten a los usuarios.

Cabe mencionar, que en esta práctica nos hemos saltado la instalación de ***Drupal***, ya que en actividades anteriores ya instalamos dicho ***CMS*** tanto en ***Windows*** como ***Ubuntu.***