

ALEDIA

CONFIGURACIÓN DE UNA MÁQUINA VIRTUAL



Diana María Pascual García y Alejandro Navarro García

ÍNDICE:

1.-MOTIVACIÓN DE LA ELECCIÓN DE ESA MÁQUINA VIRTUAL	P.3
2.-PRINCIPALES PROBLEMAS ENCONTRADOS A LA HORA DE LA PUESTA EN MARCHA DE LA MÁQUINA VIRTUAL	P.3
3.-PRINCIPALES AJUSTES REALIZADOS DESDE LA DESCARGA ORIGINAL HASTA EL SETUP FINAL	P.3
4.-ALGUNAS CONSIDERACIONES	P.5

1. MOTIVACIÓN DE LA ELECCIÓN DE ESA MÁQUINA VIRTUAL

Hemos elegido Canvas LMS (Learning Management System), un sistema de gestión de aprendizaje online desarrollado en un entorno virtual. Con anterioridad hemos trabajado con Moodle desde el perfil tanto de alumno como docente. Suelen comparar las características de ambas herramientas entre especialistas en la materia (ver ejemplo de comparativa en <https://www.getapp.es/compare/91646/10246/canvas-lms/vs/moodle>).

Queríamos conocer las funcionalidades de Canvas, para valorar su uso futuro en posibles sesiones formativas. Cuenta con una gran comunidad a la que poder recurrir en caso de dificultades. Los usuarios suelen destacar de esta herramienta su intuitiva interfaz, el respaldo técnico y la fácil comunicación empleando las propias herramientas del entorno. Como puntos a mejorar, solo destacan la cantidad de pasos a seguir durante el primer acceso y en los diseños personalizados, no siempre se guardan, lo que obliga a tener que repetir el montaje del mismo.

2. PRINCIPALES PROBLEMAS ENCONTRADOS A LA HORA DE LA PUESTA EN MARCHA DE LA MÁQUINA VIRTUAL

La máquina virtual se ha instalado en tres PCs diferentes: el de clase y 2 dispositivos personales. Les llamaremos C al equipo de clase, A al equipo de Alejandro y D al equipo de Diana.

Para empezar, la configuración del teclado en español dio problemas en los 3 dispositivos. Las soluciones para cada equipo fueron diferentes. En el equipo C y D, hizo falta agregar el comando “apt update” previo al comando “apt-get install keyboard-configuration console setup”, ya que al parecer el sistema no se encontraba actualizado. En el equipo A, parte del problema es que no conectaba a internet. En este mismo equipo, como no se apuntaron las credenciales, se rescataron a través del comando “Cat home/bitnami/bitnami_credentials”. Muchos procesos dentro de Canvas daban error y en la MVware salía el mensaje tipo “out of memory killed process 1347 (ruby)”. Se incrementó la memoria de 2 a 5 GB y se resolvieron los problemas.

Siguiendo la documentación de Bitnami, buscamos la configuración de Apache con “Cd/opt/bitnami/apache/conf/httpd.conf”. Nos indicó que no existía el archivo. El manual indicaba que instaláramos Apache con “Apt-get install apache” y nos respondió “No installation candidate”.

3. PRINCIPALES AJUSTES REALIZADOS DESDE LA DESCARGA ORIGINAL HASTA EL SETUP FINAL

En primer lugar, conseguimos instalar VMware Workstation 17 player en los dos equipos personales, ya que en el de clase se encontraba instalado. Tras ejecutar el .exe de la herramienta elegida (Canvas LMS), editamos las características de nuestra máquina virtual. Le otorgamos memoria (5 GB, valor intermedio y por encima de los 2 que se recomendaban por defecto). Entre 1 y 2 procesadores y unos 20GB de disco duro. Las demás opciones de hardware las dejamos como estaban por defecto. En “otras opciones”, le pusimos nombre a nuestra máquina Virtual “ALEDIA”, comprobamos que la elección del sistema operativo era Linux, versión Debian 10.x 64-bit y ajustamos la ruta en la que se quedaría ubicada.

Logramos hacernos administrador root en la máquina de los tres equipos (con “sudo su”), así como cambiar la configuración del teclado a español, con las dificultades previamente descritas.

En el equipo A, nos dimos cuenta tarde que no habíamos anotado la dirección IP en la que sirve la máquina por defecto, por lo que se empleó el comando “ip addr | grep 192.168” para recuperarlo.

Con el comando `ps-ef` comprobamos qué procesos se encontraban en activo: **postgres** (sistema para gestión de base de datos, también conocido como PostgreSQL), **daemon** (procesos que se ejecutan continuamente en segundo plano y realizan funciones de soporte para otros procesos) y **root** (nuestras actuaciones como administradores), eran las que más operaban. También aparece **postfix**, dado que con los comandos “`apt-get update`” y seguidamente con “`apt-get install postfix`” se instaló este programa como servidor de correo electrónico, que prepara el entorno tanto para enviar como recibir mensajes de email, en versión local. Sabíamos que la instalación de este programa es el primer paso antes de configurar usuarios y buzones con Dovecot o Courier-IMAP. Instalar lo restante, valoramos que supera actualmente nuestras capacidades. Además, no contamos con un dominio real sobre el que actuar, sino una simulación, por lo que no lograríamos enviar y recibir correos.

Conectamos con PostgreSQL, a través del comando `Psql -U postgres`. El password era el mismo que para entrar en la aplicación. Entramos y vimos que la versión era la 14.9. No supimos continuar, pero vimos los comandos de la base de datos con “`\h`”. Utilizamos “`\q`” para salir. Finalmente, con “`Netstat -nao`” intentamos ver los puertos que se están usando. Al ser la lista demasiado larga y no poder navegar en ella, era complicado poder buscar un puerto concreto.

Con la dirección HTTP y la clave por defecto, conseguimos cargar la página inicial de Canvas. No tuvimos problemas para acceder con el usuario y claves ofrecidas por Bitnami.

Dentro de la aplicación, hemos probado algunas funcionalidades y hemos rectificado parte de su configuración inicial:

1. **Panel de control:** Se accede al mismo pinchando en el icono superior izquierda (Marca de Canvas) o desde la opción de la columna izquierda “Panel de Control”. Puedes configurarlo para que se visionen la “Actividad reciente”, o la “Vista de tarjeta” que presenta de manera escueta, las asignaturas y su estado (publicadas o no publicadas). Hemos optado por seleccionar esta vista con superposición de colores, que lo hace más atractivo. Como curiosidad, en el programa por defecto, si configuras el panel de control desde una de estas dos pestañas, en la otra te enseña la vista contraria, para que no pierdas nada de la información incorporada.
2. **Usuario:** Desde aquí se puede:
 - a. **Cerrar la sesión.**
 - b. **Ajustar la configuración de las notificaciones:** a nivel de usuario o de asignatura, los cambios pueden realizarse de manera muy intuitiva.
 - c. **Acceder a archivos:** abre un directorio de carpetas donde pueden apreciarse los contenidos que hay en las mismas, incluso cargar documentos o crear nuevas carpetas.
 - d. **Editar configuraciones:** Cambiamos el nombre por el que se nos identifica (sino, sale el correo por defecto), idioma y zona horaria. En las opciones de funcionalidad, incluimos las opciones de mostrar automáticamente subtítulos y subrayar los enlaces.
 - e. **ePortafolios:** Aunque la valoramos como una funcionalidad interesante, no hemos considerado profundizar en ella. EPortafolio permite recopilar documentos de interés para el usuario que se vinculan a su propio perfil, pero que se pueden compartir con otros mediante enlace. Puede ser muy útil, por ejemplo, para realizar tareas con otras personas en línea, sin tener que salir de la aplicación.
 - f. **Contenido compartido:** Permite ver el listado de contenidos que hayan querido compartir con nosotros.
 - g. **Anuncios globales:** Pueden ser tanto actuales (en activo), como recientes (ya no activos).

3. Administrador: Distinguimos entre My site y Site Admin.

a. My Site: Desde aquí puede accederse a una larga lista de aspectos configurables, solo hay que ir recorriendo las hasta 13 pestañas de este apartado. Nosotros resaltamos:

- *Asignaturas:* Además del listado y aspectos destacables de las mismas, se puede añadir desde aquí al alumnado de las asignaturas, evitando errores de asignación.
- *Personas:* Cuenta con el directorio de quienes están inscritos, pudiendo filtrar entre roles o mandar correos personalizados.
- *Permisos:* Permite otorgar permisos a los diferentes roles o crear roles nuevos. Creamos el permiso MASTER con todos los permisos posibles aplicables, descubriendo que hay 5 que no permiten ser modificados (Datos de SIS, tres funciones vinculadas a notas, y ver los ID de los inicios de sesión de los usuarios).
- *Configuraciones:* Entre todo lo que se puede cambiar, es desde aquí donde pueden generarse nuevas cuentas de administradores y anuncios.

b. Site Admin: Se presentan hasta 10 pestañas de configuraciones que sólo pueden ser modificadas por el administrador, como incorporar complementos de Canvas, aplicar nuevos temas (prediseñados o nuevas creaciones), etc.

4. Asignaturas: Permite actualizar y realizar modificaciones en relación a todo el contenido y demás aspectos que hayamos asignado a una materia en concreto. Curiosidades: En personas, permite ver a quienes aún no han aceptado la invitación para poder participar en la asignatura. Hasta que la persona no acepte, no podrá acceder a la materia, aunque el administrador la tenga registrada como alumnado. Además, desde este apartado, el administrador puede ver desde la “vista del estudiante”, para comprobar, por ejemplo, que se visionan los anuncios recordatorios o calendario de la asignatura.

5. Calendario: En él pueden vincularse eventos a las diferentes asignaturas desde un editor muy intuitivo. Además, si se pincha en “Actividad del calendario”, se podrá copiar un vínculo que podrá añadirse a cualquier aplicación que acepte este tipo de actividades, como Google Calendar, iCal u Outlook.

6. Bandeja de entrada: Bandeja de correo interno.

7. Ayuda: Enlace a guía de CANVAS.

4. ALGUNAS CONSIDERACIONES

Cumplimos el propósito de comparar Canvas con Moodle, destacando su funcionalidad y facilidad de manejo. Pudimos observar la interacción entre la aplicación y la consola de la máquina virtual, principalmente los errores. Intentamos seguir la documentación de Bitnami, ampliada con la de GitHub, pero encontramos dificultades al no manejarnos con los programas que lo componen (Apache, PostgreSQL, Rails y Redis). El manejo de la aplicación, por otro lado, fue muy intuitivo, pudiendo llegar a modificar configuraciones y contenidos.

En general, el uso de la máquina virtual nos causaba respeto, pero siguiendo la documentación y a través de consultas a la comunidad, su manejo resultó un poco más asequible. Entendemos la potencia de su uso al permitirnos probar productos y valorarlos antes de adquirirlos. Además, con más práctica y conocimientos, podremos desarrollar todas sus capacidades en nuestro futuro profesional.