

10.7 Servidores

Para tener activo el sitio web, la Universidad de las Hespérides cuenta con dos servidores.

Las especificaciones de los servidores son:

Servidor para el entorno web (sitios de contenido)	Servidor de aplicaciones
Sistema operativo Ubuntu 16.04 (Bitnami) Memoria RAM de 8 GB Disco duro primario de 20 GB Disco duro para almacenaje de 100 GB Disco duro backup de 100 GB Apache 2.2.9 (con virtual host activado) PHP 7.3.9 con MySQL 8.0.17	Sistema operativo Amazon Linux Memoria RAM de 8 GB Disco duro primario de 40 GB Disco duro para almacenaje de 100 GB Disco duro backup de 500 GB Apache 2.4 PHP 5.6.40 con MySQL 5.5.62

Los accesos para la administración son: vía ssh, sftp o ftp.

La unidad de soporte técnico es la encargada del mantenimiento y administración de esta infraestructura.

Alojamiento de los servidores

Los servidores están con Amazon Web Service (AWS & Cloud Computer) http://aws.amazon.com/what-is-cloud-computing/?nc1=h_l2_cc

Utilizamos instancias desde el tipo High-CPU Instances, los servidores pueden ser auto escalables.

Región física de los servidores, eu-west-1 - Europa (Irlanda) https://docs.aws.amazon.com/es_es/AWSEC2/latest/UserGuide/using-regions-availability-zones.html

Medidas de seguridad en AWS

La infraestructura de nube de AWS está diseñada para ser uno de los entornos de informática en la nube más flexibles y seguros que hay disponibles en la actualidad.

Los centros de datos de AWS ofrecen la máxima calidad y alta seguridad, utilizan sistemas de vigilancia electrónica con la tecnología más moderna y sistemas de control de acceso multifactor. Los centros de datos cuentan con guardas de seguridad formados las 24 horas del día, los 7 días de la semana, y se autoriza el acceso estrictamente conforme al principio de mínimos privilegios.

La infraestructura virtual de AWS está diseñada para ofrecer una disponibilidad óptima al tiempo que se garantiza la privacidad y la segregación de los clientes.

Características de seguridad integradas

La protección frente a ataques DDoS (denegación distribuida de servicio) y detección de ataques de fuerza bruta contra sistemas de contraseñas en las cuentas de AWS. Acceso seguro- Los puntos de acceso de clientes, también denominados extremos API, permiten el acceso con HTTP seguro (HTTPS) para que pueda establecer sesiones de comunicación seguras con los servicios de AWS utilizando SSL.

Seguridad de accesos

Firewalls integrados en los que se da acceso a las instancias mediante la configuración de reglas de firewall integradas. El acceso puede ser completamente público, completamente privado o cualquier opción intermedia entre estas dos.

Mecanismos de contingencia

Los datos están almacenados en Amazon EBS que son volúmenes de almacenamiento de nivel de bloques persistentes y diseñados para utilizarlos con las instancias de Amazon EC2 en la nube de AWS. Cada volumen de Amazon EBS se replica automáticamente dentro de una zona de disponibilidad para protegerle frente a los fallos de componentes, ofreciéndole una alta disponibilidad y durabilidad.

Para las bases de datos utilizamos Amazon Relational Database Service (Amazon RDS): es un servicio web que facilita las tareas de configuración, operación y escalado de una base de datos relacional en la nube. Amazon RDS incluye parches automáticamente en el software de base de datos y realiza una copia de seguridad de la misma, almacenando las copias de seguridad durante un período de retención definido por el usuario y permitiendo la recuperación en un momento dado.

Gestión del backup

Amazon Web Services trabaja por medio de instancias que son imágenes de servidores. En el momento de efectuarse un fallo, estas automáticamente empiezan

un proceso de análisis y reparación de errores; si la instancia se corrompe, puede crearse una nueva instancia: adjuntar volúmenes (EBS) y enlazar bases de datos RDS.

Adicional se utiliza Amazon S3 para crear una copia de los archivos o volumen de datos

Cifrado de las comunicaciones

La Universidad posee un dominio .edu.es y cifrado. Además, en los servicios externos como Webex, Canvas, Zoom y la plataforma de pagos en línea etc. se posee sitios seguros.

Protección de datos

Se cumple con la protección de datos legales tanto en el respaldo de la información como en las políticas de privacidad de nuestros formularios que gestiona la empresa Activolead y en el resto de nuestros documentos.

Dimensionamiento

Al utilizar Amazon Web Services, esta nube cuenta con servidores auto escalables que permiten escalar automáticamente la capacidad de Amazon EC2, para aumentarla o reducirla, de acuerdo con las condiciones que defina. Con Auto Scaling podemos asegurarnos de que el número de instancias de Amazon EC2 que estemos utilizando aumente sin interrupciones.