

UNIT 1: Choice of architectures and programming tools.

1. Meaning of full-stack development.

El conjunto del front-end y el back end de una página web, incluyendo el cliente, servidor y base de datos.

2. Difference between back-end and front-end developer.

El front-end es la interfaz que cualquier tipo de usuario puede ver, mientras que el back-end es la parte de código, base de datos y demás que hay detrás de una página web.

3. Look for the most used programming languages in web.

Java, Python, C, C++...

4. Look for the most used databases.

MariaDB, MySQL, PostgreSQL...

5. Frameworks for web development that use the following languages:

- php – Laravel, Symfony.
- Python – Django, Flask.
- Javascript – Angular, Vue.
- Java – Spring.

6. What is a web server? Indicate some web servers and some web clients.

El servidor es la parte del full-stack encargada de comunicar las peticiones del cliente con la base de datos. Servidor web: Apache, Nginx, Microsoft IIS. Cliente web: Google Chrome, Mozilla Firefox...

Software que está escuchando peticiones de clientes, concretamente peticiones de páginas web.

7. Indicate some other servers.

Servidor de base de datos, servidor DNS...

8. Explain with your own words the meaning of “Full Stack”.

El conjunto del front-end y el back end de una página web, incluyendo el cliente, servidor y base de datos.

Se refiere a programar y crear en todas las partes de una página web, desde lo que ve el usuario hasta la lógica del servidor.

9. What are CRUD operations?

Son las funciones básicas que se pueden realizar en una base de datos (create, read, update, delete).

10. What is the purpose or the HTTP protocol?

Sirve para estandarizar la forma que tienen los programas en comunicar el cliente y servidor.

11. Indicate the correspondence between the HTTP methods: POST, GET, PUT and DELETE

GET (Equivale a READ) – Utilizado para recuperar información de la base de datos.

POST (Equivale a CREATE) – Utilizado para la creación de nuevos recursos.

PUT (Equivale a UPDATE) – Utilizado para actualizar información (eliminar información vieja y sustituirlo por nueva).

DELETE (Equivale a DELETE) – Utilizado para borrar información.

12. What is an API?

Es un mecanismo que permite que dos componentes del software se comuniquen entre sí mediante un conjunto de definiciones y protocolos.

Consiste en una declaración de la forma en que se puede comunicar una aplicación con otra aplicación, librería o framework.

Es una lista de acciones que podemos hacer en una interacción.

13. How must be an API to be called a WEB API?

Tiene que ser una API que nos permita comunicar el cliente con el servidor a través de métodos HTTP.

El cliente usa los métodos HTTP para comunicarse con el servidor.

14. In which applications can we use a REST API?

Sitios web.

Aplicaciones que no sean muy complicadas y donde se necesiten operaciones CRUD.

15. What is the format of the response in a REST API?

JSON o XML.

16. Explain with your own words the difference between a library and a framework.

Con un framework tienes una estructura por defecto a la que te tienes que ceñir mientras que con una librería puedes tener tu propia estructura e ir utilizando los métodos correspondientes a tu conveniencia.

A library is a set of functions and code that is non-opinionated and agnostic, so that it doesn't enforce things but let's you use the code inside that library.

A framework, in the other hand, is opinionated and has defined structure that one must abide by when writing code.

17. What is the lifecycle of an application?

El recorrido de una aplicación a lo largo del tiempo, desde su momento de creación hasta el momento en el que se deja de usar.

Es un proceso de gestión del desenvolvimiento y la implementación de las aplicaciones de software. Esto incluye especificar, diseñar, desenvolver, probar y desplegar la aplicación.

18. In a web application explain how a client server communication works.

El cliente hace una petición al servidor mediante un protocolo HTTP, el servidor recauda información y se la devuelve al cliente (intervienen las APIs para llevar a cabo todo este proceso).

El cliente inicia la comunicación enviando una petición al servidor. Esta solicitud puede ser recuperar datos, actualizarlos o realizar tareas específicas.

El servidor le envía la respuesta a esa petición al cliente.

19. What is Postman?

Postman es una aplicación que se usa para hacer pruebas y testear una API disponiendo de una interfaz gráfica. Lo usan los desarrolladores de software que trabajan en back-end.

20. Indicate some relational databases.

MariaDB, PostgreSQL, Microsoft SQL Server...

21. Indicate some non relational databases.

MongoDB, Redis, Apache Cassandra...

22. Explain with your own words what is a ORM.

Es un modelo de programación cuya misión es transformar las tablas de una base de datos de forma que las tareas básicas, que realizar los programadores, estén simplificadas.

ORM (Object Relational Mapping, mapeamento objeto-relacional) consiste en crear clases que representan las tablas de la BBDD relacional. Las propiedades de estas clases se corresponden con los campos de las tablas. Al crear objetos de estas clases, se hacen persistentes como nuevos registros en las tablas.

En resumen:

BD Relacional
Tabla (Estructura)
Campo de la tabla
Fila de datos

Programación OO
Clase
Propiedad de la clase
Objeto

23. What is the purpose of a Cloud Platform?

Almacenar y desplegar datos y archivos en internet a través de un proveedor de computación en la nube.

Es un servicio que ofrece el hosting de una página web sin necesidad de tener un servidor físicamente en la empresa que se encargue de eso.

24. Indicate some cloud platforms.

Microsoft Azure, Heroku, Amazon Web Service (AWS), Google Drive, One Drive, iCloud...

25. Meaning of CI/CD.

La integración continua es la construcción y prueba automatizada de una aplicación en cada

nuevo commit. La entrega continua es un enfoque de software en el que los equipos producen software en ciclos cortos.

CI es la construcción de testeo automatizado de una aplicación tras cada nuevo commit. Si hay fallos, es necesario corregirlos. Si la aplicación supera la fase CI sin errores, es decir, tras probarla sin encontrar errores, pasa a la fase de CD, es decir, puesta en producción.

26. What's the difference between a Web Developer and a Web Designer?

El desarrollador web se centra en la programación y el desarrollo de la funcionalidad de un sitio web mientras que, por otra parte, un diseñador web se centra más en la estética de la web y la experiencia del usuario.

El diseñador web se encarga del maquetado de la página web indicando las funciones que debería tener y cómo debería verse de cara al cliente.

EL desarrollador web se encarga de transformar a código y hacer que funcione todo lo maquetado por el diseñador.

27. What is XAMPP?

Es una distribución gratuita y de código abierto que permite instalar un servidor web en tu computadora de manera sencilla (cualquier Sistema Operativo-Apache-MySQL-PHP-Perl).

Es un paquete de software libre, que consiste en una plataforma de desarrollo (Cross Platform), MySQL, Apache y PHP o Perl como lenguajes de programación.

28. What is LAMP?

Es un conjunto de tecnologías de software de código abierto que se utilizan para desarrollar y alojar aplicaciones web (Linux-Apache-MySQL-PHP).

29. Explain with your own words the steps that the software goes through using CI.

Establecemos pruebas a medida que el código se mueve al entorno de desarrollo. Si las pruebas son satisfactorias, podría pasar a un entorno de QA/pruebas. Desde allí, se pueden realizar pruebas automatizadas o manuales, y el equipo de QA puede asegurarse de que el código cumple con las necesidades del usuario y los requisitos del negocio. Si supera esta etapa, se trasladará a un área de staging, que es esencialmente un entorno lo más cercano posible a producción. Esta es la última barrera antes de que se mueva a producción.

Once the developers makes commit, the new code passes to sort of tests to see if there are any errors. If the code has errors the developer has to fix them and retest the code till it passes.

When the code passes without errors it can go to the production phase.

30. What is the main purpose of CI/CD?

Mejorar el proceso de desarrollo de software.

The main objective is to shorten the software development timeframe between a request and a response. To release code faster, with better quality and to adapt better to the needs of the client.

31. Explain the main difference between Heroku and AWS.

A diferencia de AWS, cuyo principal foco es en infraestructuras, Heroku está enfocado en la plataforma (PaaS). En lugar de servidores, Heroku ofrece contenedores de aplicaciones llamados Dynos.

32. Explain with your own words the main difference between using Heroku and AWS to host your web App.

Heroku es ideal para desarrolladores que buscan simplicidad y rapidez en el despliegue de aplicaciones mientras que AWS es más adecuado para empresas que necesitan flexibilidad, personalización y un amplio rango de servicios en la nube.

Amazon Web Services es un servicio de plataforma en la nube que ofrece gran variedad de productos. Es una inmensa colección de servicios en la nube para todas las necesidades. Heroku es una plataforma simple, fácil de usar, que permite desplegar una aplicación web de forma muy sencilla.

33. Explain the difference between a programming language and a runtime environment.

La principal diferencia: el lenguaje de programación es el código que utilizamos a la hora de programar mientras que el entorno de ejecución es la plataforma donde se ejecuta ese código.