

UNIT 1: Choice of architectures and programming tools.

1. Meaning of full-stack development.

Es todo lo que implica realizar una pagina web. La unión entre el front y en back, además de los clientes y los servidores con la base de datos.

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

El front-end es la parte en la que el cliente interactúa con la página web, y la back-end es la parte en la que los diseñadores/programadores trabajamos para que el front-end trabaje correctamente, interactuando con el servidor para obtener y almacenar información.

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

JavaScript/Python/HTML/CSS/PHP

4. Look for the most used databases.

Oracle Database, MySQL, Microsoft SQL Server, MongoDB, PostgreSQL...

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

- php: Phalcon, Lumen, Symfony
- Python: Flask, Bottle, CherryPy
- Javascript, Angular, Vue.js, Ember
- Java: Spring, JavaServer Faces(JSF)

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

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

Servidor: Apache HTTP Server, IIS, NGINX, etc.

Clientes web: Chrome, Opera, Edge, etc.

7. Indicate some other servers.

Servidor de correo: Gmail, Outlook

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

Trabajar en todos los procesos de una pagina web, desde la vista del cliente, hasta la del servidor trabajando también en las partes lógicas del servidor

9. What are CRUD operations?

Las operaciones mas basicas que se pueden realizar en una Base de Datos: Crear, Leer, Actualizar y Eliminar

10. What is the purpose of the HTTP protocol?

HTTP es un estándar de comunicación utilizado para la comunicación entre Cliente y Servidor a través de Internet.

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

Los métodos HTTP están relacionados con los CRUD, las cuales procesan la información de diferentes maneras:

Post → Create (subir)

Get → Read (lectura)

Put → Update (modificar)

Delete → Delete(eliminar)

12. What is an API?

API (Application Programming Interface) es una declaración de como una aplicaciones puede comunicarse con otras aplicaciones, librerías, o frameworks. Es una lista de acciones que podemos hacer en una interacción

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

Os clientes usan los métodos HTTP para comunicarse con el servidor.

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

En aplicaciones no muy complejas con poca seguridad/simples.

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

El formato es el mismo que en los datos de XML o JSON.

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

Que las librerías son conjuntos de funciones y el framework es una estructura que se impone al uso.

17. What is the lifecycle of an software development?

Es un proceso de gestión del desarrollo y la implementación de aplicaciones de software. Se comprime en 7 diferentes estados: planning, analysis, design, development, testing, implementation, and maintenance.

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

El cliente inicia la comunicación enviando una petición al servidor. Esta solicitud puede ser recuperar, actualizar o realizar las tareas especificadas para que el servidor envíe su respuesta tras procesarla.

19. What is Postman?

Postman es una aplicación utilizada por los desarrolladores para testear colecciones y catálogos APIs (tanto a nivel front-end como back-end) disponiendo de una interfaz gráfica.

20. Indicate some relational databases.

SQL Server, Azure SQL Managed Instance, Oracle Database, MySQL, PostgreSQL, MariaDB

21. Indicate some non relational databases.

MongoDB, Redis, Apache Cassandra, Neo4j, Firebase (Google).

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

El Mapeamiento de Objetos Relacionales (ORM) consiste en crear clases que representan las tablas de la BBDD relacional. Las propiedades de las clases corresponden con los campos de las tablas. La creación de objetos en estas se hacen persistentes como si fueran registros en las tablas.

p.e: Clase estudiante → Estudiante(1,"Iván")

Id	Nombre
1	Iván

23. What is the purpose of a Cloud Platform?

Servicio que ofrece el hosting de una página web sin almacenarlo físicamente en la empresa. También de manera seguros los datos y que no nos suponga tener que tener un elemento físico para tenerlo guardado, haciéndolo accesible en cualquier lado.

24. Indicate some cloud platforms.

Google Cloud Platform (GCP), IBM Cloud, Heroku y Amazon web Services (AWS)

25. Meaning of CI/CD.

Continuous Integration (CI) es el testeo automatizado de una aplicación tras cada nuevo commit. Si hay fallos es necesario corregirlo. Si todo supera las pruebas y testeos sin fallos pasa a la fase de Continuous Delivery (CD), es decir, la puesta en producción (deployment, delivery).

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

La diferencia entre estos dos trabajadores es que el diseñador genera elementos en la web que tendrá que informar al desarrollador de su uso y los desarrolladores trabajan a partir de los elementos diseñados.

El desarrollador trabaja la lógica y el diseñador prepara la parte visual, la cual debe de tener en cuenta la usabilidad y la creatividad.

27. What is XAMPP?

XAMPP es un paquete de software libre, que consiste principalmente en el sistema de desarrollo (Cross Plataform), gestión de bases de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script PHP y Perl.

El nombre es en realidad un acrónimo: X, Apache, MariaDB/MySQL, PHP, Perl.

28. What is LAMP?

LAMP es usado para describir un sistema de infraestructura de internet que usa las siguientes herramientas: Linux, Apache, MySQL/MariaDB, PHP. Esto, principalmente, define la infraestructura de un servidor web.

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

El CI se compone de 4 pasos:

- Dev → Los desarrollador generan el código y lo suben, testeandolo primero entre ellos
- Testing/QA → Se testea todo automáticamente o a mano y el equipo QA se asegura que el código en testeo cumple las necesidades del usuario y requisitos de la empresa
- Staging → Ultimo paso antes de la producción que suelen ser la repetición de los testeos para chequear que todo va como se afirmo en los anteriores
- Production → Se envía a producción.

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

Combinar el código realizado por todo el equipo de desarrolladores testeando su correcta funcionalidad y siendo lo más rápido posible.

31. Explain the main difference between Heroku and AWS.

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

AWS proporciona una gran cantidad de servicios distintos, y Heruko es mas simple.

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

El lenguaje de programación es como el idioma que utilizamos para escribir código, teniendo normas de uso de su sintaxis, y el runtime enviroment es un pequeño sistema que realiza la ejecución e interpretación del código con su respectivo lenguaje.