

UNIT 1: Choice of architectures and programming tools.

1. Meaning of full-stack development.

El desarrollo de una página o aplicación web uniendo back-end y front-end.

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

El front-end trata la disposición de los elementos en la pantalla de cara a la experiencia del usuario, por otro lado, el back-end, maneja el trato de los datos de la página/aplicación tanto servidor como base de datos.

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

Javascript, python, java...

4. Look for the most used databases.

Oracle, MySQL, Microsoft SQL Server...

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

- **php:** Laravel, Symfony, Codelgniter...
- **Python:** Flask, Django...
- **Javascript:** Angular, Vue...
- **Java:** Spring...

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

Es un software que comunica las peticiones del cliente con la base de datos y viceversa

Web Servers: Apache, Nginx...

Web Clients: Chrome, Firefox...

7. Indicate some other servers.

DHCP server, Mail server, Application server...

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

La unión de las distintas partes del desarrollo web, tanto front-end como back-end.

9. What are CRUD operations?

Las operaciones básicas de las bases de datos; create (crear), read (consultas), update (actualizar), delete (borrar).

10. What is the purpose or the HTTP protocol?

Permitir la transferencia de información entre cliente y servidor.

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

El método GET/READ es usado para recoger los datos, el método POST/CREATE para crear nuevos datos, PUT/UPDATE para actualizar los datos y DELETE para eliminar

12. What is an API?

Es una interfaz de programación de aplicaciones que permite la comunicación con otras aplicaciones, librerías o frameworks. Lista de acciones con las que podemos hacer en una interacción.

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

Para poder ser llamada Web API tiene que tener una colección de métodos HTTP para que el cliente se pueda comunicar con el servidor.

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

Aplicaciones simples que requieran de operaciones de tratamiento de bases de datos como las CRUD.

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

JSON, XML.

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

Una librería es un conjunto de código y funciones que podemos implementar en nuestro programa; en cambio, un framework es un conjunto de código y funciones al cuál tenemos que adaptar nuestro código para usarlo.

17. What is the lifecycle of a software development?

Requisitos – Diseño – Test – Desplegar – Mantener

Proceso del desarrollo de una aplicación hasta el despliegue de la misma.

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

El cliente inicia la comunicación con una petición al servidor (tanto peticiones CRUD o tareas específicas), este le responde tras haberse comunicado con la base de datos con el resultado pedido.

19. What is Postman?

Es una aplicación para crear y probar APIs, a través de peticiones HTTP con interfaz gráfica.

20. Indicate some relational databases.

Microsoft SQL server, MySQL, Oracle...

21. Indicate some non relational databases.

MongoDB, Firebase, Redis...

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

Forma de programar para poder tratar los datos de una base de datos relacional para transformándolos en objetos usando un lenguaje de programación orientado a objetos.

(Crear clases que representan las tablas de la base de datos relacional. Las propiedades de las clases serían los campos de las tablas. Al crear nuevos objetos de las clases se hacen persistentes como nuevos registros en las tablas.)

Tabla → Clase

Campo → Propiedades

Fila → Objeto

23. What is the purpose of a Cloud Platform?

Es un servicio que ofrece el hosting de una página web sin necesidad de tener un servidor físico.

24. Indicate some cloud platforms.

Amazon Web Services, google cloud platform, IBM cloud...

25. Meaning of CI/CD.

CI: Contrucción y atuomatización de los tests de una aplicación tras cada commit. Si hay fallos vuelve a empezar el ciclo, si no, pasa a fase CD, es decir, puesta en producción.

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

Un diseñador web construye la estética de las páginas, en cambio, un desarrollador web se encarga del desarrollo de sus funcionalidades.

27. What is XAMPP?

Es un paquete de software libre con las herramientas necesarias para probar las aplicaciones creadas en un mismo ordenador sin necesidad de internet (**X** cross platform – **A**pache – **M**ySQL/**M**ariaDB – **P**HP – **P**erl)

28. What is LAMP?

Software con las herramientas necesarias para el desarrollo web (**L**inux – **A**pache – **M**ySQL – **P**HP)

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

Cada vez que un desarrollador hace commit, el código pasa por varios procesos automáticos en el que se hacen tests (Testing/QA), si el código no tiene errores pasa a fase de producción. Si surgen problemas en alguno de los tests, el proceso debe repetirse con las correcciones necesarias.

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

La automatización y aceleración del proceso de generar, testear y generar código de mayor calidad para las necesidades del cliente.

31. Explain the main difference between Heroku and AWS.

AWS es un servicio de plataforma en la nube con gran variedad de servicios para todas las necesidades. Heroku es una plataforma más sencilla y fácil de manejar que permite el despliegue de una aplicación web.

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

RunTime Environment es un proceso que ocurre a la vez que ejecutamos un programa, se encarga de interpretar y ejecutar el código. Un lenguaje de programación es la forma en la que nos comunicamos con la máquina para darle instrucciones.