

GUÍA DE ESTUDIO

ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS I

Undécimo Grado de Informática

Unidades Temáticas: Documentación, Bases de Datos, y Metodologías Ágiles.

I. DOCUMENTACIÓN Y REQUISITOS

1. ¿Cuál es el objetivo principal de la **documentación de software** en un proyecto de desarrollo?
2. Describa la diferencia fundamental entre la **Documentación del Proceso (Interna)** y la **Documentación del Producto (Externa)**.
3. Mencione y defina brevemente los dos tipos de requisitos que debe contener el documento de **Requisitos del Software**.
4. ¿Por qué se considera que la **documentación** es la "memoria de un proyecto de software" y cuál es su impacto en el **mantenimiento** a largo plazo?
5. ¿A qué audiencia está dirigida principalmente la documentación de **Arquitectura y Diseño**?

II. BASES DE DATOS Y MODELADO

6. En el contexto de una aplicación con herramientas *no-code* como AppSheet, ¿por qué se considera que la **Base de Datos** es el "corazón" de la aplicación?
7. En el **Modelado Entidad-Relación**, ¿qué son las **Entidades** y qué son las **Relaciones**?
8. Defina qué es una **Clave Primaria (Primary Key)** y explique su función esencial en una tabla de base de datos.
9. Explique qué representa la cardinalidad **Uno a Muchos (1:N)** e ilustre con un ejemplo práctico de las tablas de un sistema (Ej: Clientes y Pedidos).
10. ¿Qué se debe hacer en AppSheet (o en cualquier herramienta de base de datos) para establecer una **relación de referencia** (Ref) entre una tabla "muchos" y una tabla "uno"?
11. En el diseño de una Base de Datos, ¿cuál es el propósito de definir el **Tipo de Dato (Type)** para cada columna (Ej: Texto, Número, Fecha)?

III. METODOLOGÍAS ÁGILES

12. ¿Cuál fue el principal problema de las **metodologías tradicionales** (como el Modelo en Cascada) que impulsó el surgimiento del Manifiesto Ágil?
13. Mencione y explique uno de los cuatro **valores fundamentales** del Manifiesto Ágil.
14. ¿Qué es un **Sprint** en el contexto de la metodología Scrum?
15. Identifique y describa la responsabilidad principal del rol de **Product Owner** dentro de un equipo Scrum.
16. Identifique y describa la responsabilidad principal del rol de **Scrum Master** dentro de un equipo Scrum.
17. Describa la principal **ventaja** y la principal **desventaja** de utilizar metodologías ágiles en el desarrollo de software.
18. ¿Qué se prioriza en las metodologías ágiles, según su filosofía, en lugar de una "documentación exhaustiva"?
19. ¿Por qué se dice que el éxito de la agilidad depende de un **cambio cultural** en la organización?
20. ¿Qué es el **equipo de desarrollo (Development Team)** y qué característica clave (aparte de ser multidisciplinario) debe poseer según Scrum?