

1. Diseño es: (2 puntos)

- a. El proceso previo de configuración mental.
- b. La búsqueda de una solución en cualquier campo.
- c. Un boceto, bosquejo o esquema que se realiza, ya sea mentalmente o en un soporte material, antes de concretar la producción de algo.
- d. Todas las anteriores son correctas.
- e. Solo la C es correcta.

2. ¿Qué es un sistema? (2 puntos)**3. Mencione 5 ejemplos de sistemas. (2 puntos)****4. Con relación al Diseño de Sistemas señale Verdadero o Falso: (2 puntos)**

- a. (V) o (F): Es el arte de definir la arquitectura de hardware y software, componentes, módulos y datos de un sistema de cómputo, a efectos de satisfacer ciertos requerimientos.
- b. (V) o (F): Tiene un rol respetado y crucial en la industria de procesamiento de datos.

5. Con relación a los Sistema de Información: (2 puntos)

- Ayudan a _____, _____, _____, _____ y _____ información relevante para los procesos fundamentales y las particularidades de cada organización.
 - a. Controlar, recolectar, recuperar, procesar, almacenar y corregir.
 - b. Administrar, recolectar, recuperar, procesar, almacenar y distribuir
 - c. Administrar, recuperar, resguardar, procesar, almacenar y distribuir

6. Mencione las Actividades de un Sistema de Información. (2 puntos)**7. Con relación a los Elementos de un Sistema de Información: (2 puntos)**

- | | |
|-------------------|---|
| a. Software | (____) Una colección grande y organizada de |
| b. Hardware | información a la que se accede mediante el software y |
| c. Gente | que es una parte integral del funcionamiento del |
| d. Bases de Datos | sistema. |
| e. Documentación | (____) Los individuos que son usuarios y operadores |
| f. Procedimientos | del software y del hardware. |
| g. Control | |

(____) Son dispositivos electrónicos y electromecánicos, que proporcionan capacidad de cálculos y funciones rápidas, exactas y efectivas a las computadoras.

(____) Son programas de computadora, con estructuras de datos y su documentación, que hacen efectiva la metodología de los requerimientos de los usuarios.

(____) Los manuales, los impresos y otra información descriptiva que explica el uso y / o la operación.

(____) Los sistemas trabajan mejor cuando operan dentro de los niveles de control tolerables de rendimiento.

(____) Son los pasos que definen el uso específico de cada uno de los elementos o componentes del Sistema y las reglas de su manejo y mantenimiento.

8. Mencione las Etapas del Diseño de Sistemas de Información. (2 puntos)**9. Son características del Diseño de Sistemas: (2 puntos)**

- a. Facilidad de Uso, Interfaz Gráfica.
- b. Clasificación de Información, Sistema de Información.
- c. Eficacia, Ahorro y Detección de Fallos.
- d. Todas son correctas.
- e. Ninguna es correcta.

10. Mencione 3 herramientas para el Diseño de Sistemas. (2 puntos)

1. Con relación al Método: (2 puntos)

- a. Es el procedimiento utilizado para llegar a un fin.
- b. Su significado original señala el camino que conduce a un lugar.
- c. Es un orden que se debe imponer a los diferentes procesos necesarios para lograr un fin dado o resultados.
- d. Todas son correctas.
- e. Solo la C es correcta.

2. Con relación a la Metodología: (2 puntos)

- a. Es aquella guía que se sigue a fin de realizar las acciones propias de una investigación.
- b. En términos más sencillos se trata de la guía que nos va indicando qué hacer y cómo actuar cuando se quiere obtener algún tipo de investigación.
- c. A y B son correctas.
- d. Solo la B es correcta.
- e. Ningunas es correcta.

3. La siguiente definición: (2 puntos)

“Es el proceso de dividir el trabajo de desarrollo del software en distintas fases para mejorar el diseño, la gestión del producto, y la gestión de proyecto.”

Corresponde a: _____

4. Enumere el orden correcto de las siguientes etapas: (3 puntos)

- a. Implementación ()
- b. Uso y mantenimiento ()
- c. Diseño ()
- d. Pruebas ()
- e. Planificación ()
- f. Instalación o despliegue ()
- g. Análisis ()

5. Defina brevemente cada una de las etapas del numeral anterior en el orden correcto. (5 puntos)**6. Mencione 4 metodologías de Desarrollo de Software. (3 puntos)****7. Defina 2 de las metodologías mencionadas en el punto anterior. (3 puntos)**

1. Que significan las siguientes siglas. (2 puntos)

- a. RUP. b. IBM.

2. ¿Qué entiende por Proceso Unificado de Desarrollo Software?: (2 puntos)

3. Mencione las principales características del Proceso Unificado. (2 puntos)

4. Relacione los siguientes conceptos. (4 puntos)

- a. Fase de Inicio b. Fase de elaboración c. Fase de Construcción d. Fase de Transición

- I. El propósito de esta fase es completar la funcionalidad del sistema.
 II. Esta fase tiene como propósito definir y acordar el alcance del proyecto con los patrocinadores.
 III. El propósito de esta fase es asegurar que el software esté disponible para los usuarios finales.
 IV. En la fase se seleccionan los casos de uso que permiten definir la arquitectura base del sistema.

5. RUP comprende 2 aspectos importantes por los cuales se establecen disciplinas, que son: (2 puntos)

- a. Proceso y Alcance. b. Objetivos y Soporte. c. Proceso y Soporte. d. Inicio y Elaboración.
 b. N.A.

6. Marque Verdadero (V) o Falso (F) según corresponda: (4 puntos)

- a. ☐ **Modelado de negocios:** Entiende los problemas e identifica mejoras potenciales, asegura que los participantes en este modelo tengan el entendimiento del problema, deriva los requerimientos del software.
 b. ☐ **Requerimientos:** Mantiene a los interesados sobre lo que el proyecto debe realizar, define los límites y requerimientos, se enfoca en las necesidades del usuario y hace una base de costos.
 c. ☐ **Análisis y diseño:** Transforma los requerimientos al diseño y su arquitectura robusta y lo adapta para corresponder al ambiente de implementación y ajustarla para un desempeño esperado.
 d. ☐ **Implementación:** Define el código, convierte el diseño en archivos ejecutables, prueba los componentes desarrollados como unidades, integra esas unidades en un sistema ejecutable.
 e. ☐ **Pruebas:** Se enfoca en la evaluación de la calidad del producto, encuentra las fallas y las documenta, valida los requerimientos planteados y el buen funcionamiento.
 f. ☐ **Despliegue:** Describe las actividades entre el aseguramiento de la entrega y disponibilidad del producto hacia el usuario final, hay un énfasis entre probar el software en el sitio de desarrollo.

7. Las siguientes definiciones pertenecen a: (4 puntos)

- a. **Se enfoca en las actividades para configurar el proceso del proyecto, describe las actividades requeridas para apoyar el proyecto, su propósito para proveer a las organizaciones de desarrollo de SW del ambiente necesario.**
 i. Entorno. ii. Entrada de datos. iii. Salida de datos. vi. Procesamiento. v. Requerimientos.
 b. **Consiste en controlar los cambios y mantiene la integridad de los productos que incluye el proyecto:**
 i. Gestión del objetivos y configuraciones iv. Gestión del cambio y diseño.
 ii. Gestión del cambio y configuraciones. v. Gestión de la integridad y configuraciones.
 iii. Gestión del cambio y configuraciones
 c. **Provee un marco de trabajo para administrar los proyectos, guías para la planeación, soporte y ejecución, un marco de trabajo para administrar los riesgos:**
 i. Planeación. ii. Marco del Proyecto. iii. Gestión del proyecto. iv. Soporte. v. Ejecución.

1. En RUP se expresa el Análisis y proceso de Diseño en términos de: (3 puntos)
2. Los principales roles involucrados en el Análisis y el Diseño son: (2 puntos)
 - a. Arquitecto de software e Ingeniero Civil.
 - b. Arquitecto de hardware y Diseñador.
 - c. Arquitecto de software y Diseñador.
 - d. Solo la B es correcta.
 - e. N.A.
3. Existen roles opcionales que se pueden incluir en las actividades de Análisis y Diseño cuales son: (4 puntos)
4. Las siguientes definiciones pertenecen a: (5 puntos)
 - a. Él o ella establece la estructura general de las interfaces entre las principales agrupaciones:
 - b. Define las responsabilidades, las operaciones, atributos y relaciones de una o varias clases y determina la forma en que debe ajustarse al entorno de la implementación:
 - c. Define las tablas, índices, vistas, limitaciones, disparadores, procedimientos almacenados, tablas o parámetros de almacenamiento:
 - d. es un tipo de diseñador que se centra en garantizar que el sistema sea capaz de responder a los acontecimientos de manera oportuna, a través del uso adecuado de las técnicas de diseño:
 - e. Este rol está en capacidad de aclarar cualquier duda que puede surgir del proceso, así como también contribuye a que la calidad se mantenga durante el desarrollo del sistema:
5. Indique lo Verdadero (V) o Falso (F): (4 puntos)
 - a. (___) El arquitecto dirige y coordina las actividades técnicas y artefactos de todo el proyecto.
 - b. (___) El arquitecto se encarga de la definición de la arquitectura que guiará el desarrollo, y de la continua refinación de la misma en cada iteración.
 - c. (___) El diseñador tiene a su cargo la codificación de los componentes en código fuente en algún lenguaje de programación durante cada iteración.
 - d. (___) El diseñador debe elaborar y ejecutar las pruebas unitarias realizadas sobre el código desarrollado.
6. Con relación al Revisor de Arquitectura o mentor: (2 puntos)
 - a. Es el rol que está íntimamente ligado con el proceso de desarrollo de software.
 - b. Conoce todas las prácticas involucradas y entiende el porqué de la misma.
 - c. Es parte de roles involucrados en el Análisis y el Diseño.
 - d. Todas son las anteriores son correctas.
 - e. Solo A es correcta.