

CAPÍTULO 1 “El Rol del analista de sistemas”

1.- Describa por que es mejor considerar a la información como un recurso de la organización más que como un subproducto derivado de los negocios.

R.- Las organizaciones están compuestas de sistemas más pequeños interrelacionados que sirven a funciones especializadas.

2.- Defina lo que significa un sistema de procesamiento transaccional.

R.- Se trata de un sistema que recolecta, modifica y almacena toda la información generada por las transacciones en una organización

3.- Explique la diferencia entre los sistemas de automatización de la oficina y los sistemas del trabajo del conocimiento.

R.- Los sistemas de automatización consisten en aplicaciones destinadas a ayudar al trabajo administrativo diario en una organización, los del trabajo del conocimiento es un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan, procesan y almacenan información para apoyar en la toma de decisiones

4.- Compare la definición de sistemas de información gerencial (MIS) y la de sistemas de apoyo a la toma de decisiones.

R.- Los sistemas de informaci[on gerencial son generados por la interacción colaborativa entre personas, procedimientos y tecnologías, colectivamente llamados sistemas de información orientados a la la solución de problemas empresariales. Los sistemas de apoyo a la toma de decisiones es una herramienta de análisis de diferentes variables de negocio que sirve como apoyo en la toma de decisiones, permite extraer y manipular información de una manera flexible.

5.- Defina el concepto de sistemas expertos y en que son diferentes a los sistemas de apoyo a la toma de decisiones.

R.- Los sistemas expertos emulan el comportamiento de un experto en un dominio concreto, se puede definir como una rama de la inteligencia artificial, mientras que el DSS analiza diferentes variables de negocio para apoyarse en la toma de decisiones.

6.- Enumere los problemas de interacción grupal que están destinados a resolver los sistemas de apoyo a la toma de decisiones en grupo (GDSS), y los sistemas de trabajo colaborativo apoyados por computadora (CSCWS)

R.- Tienen el propósito de unir a un grupo en la búsqueda de la solución de un problema específico con la ayuda de diversas herramientas como sondeos, cuestionarios, lluvia de ideas y la creación del escenario. Minimizan las conductas negativas de grupos comunes, como la falta de participación originada por el medio de represalias.

7.-Cuál es el término más común de CSCWS o GDSS?, Explique la respuesta

R.- El término más común es el de GDSS, por que éstos sistemas están basados en metodología y procesos estadísticos que hacen que cualquier toma de decisiones sea un proceso rápido, seguro y confiable.

8.- Defina el concepto de comercio móvil.

R.- Es la compra venta de servicios a través de dispositivos de mano, conectados en forma inalámbrica como teléfonos celulares, asistentes personales, tablets, que cuenten con acceso a internet.

9.- Enumere las ventajas de implementar aplicaciones en la web

R.- 1.No se depende de un software intalado, 2.Se puede acceder desde cualquier ordenador con conexión a internet, 3. Brinda privacidad de acceso, 4. No requiere de actualizaciones, 5. No hay discriminación acerca del sistema operativo, 6. Recuperación de contraseña o usuario con un email alternativo.

10.-Cual es la razón preponderante para diseñar sistemas ERP (Sistemas de planificación de recursos empresariales).

R.- Un sistema ERP ayuda a llevar los procesos comerciales en un determinado negocio.

11.- Defina el significado de código abierto.

R. Es el término con el que se conoce al software desarrollado y distribuido libremente.

12.- Enumere las ventajas de utilizar técnicas de análisis y diseño de sistemas de información para negocios.

R.- El analista de sistemas evalúa de manera sistemática el funcionamiento de un negocio mediante el examen de la entrada y el procesamiento de datos, y su consiguiente producción de información, con el propósito de mejorar los procesos de una organización.

13. Mencione 3 roles que debe desempeñar un analistas de sistemas, dé una definición de cada rol.

R.- El rol de consultor del analista de sistemas, con frecuencia el analista desempeña el rol de consultor para una organización, por tanto podría ser contratado de manera específica para enfrentar los problemas de sistemas de información de una empresa, esta contratación se puede traducir en una ventaja por que los consultores externos tienen una perspectiva fresca de la cual carecen los demás miembros de una organización. El rol de experto en soporte técnico del analista de sistemas, Es este rol el analista recurre a su experiencia profesional con el hardware y software de cómputo y al uso específico que se le dá dentro de la organización, El Rol de agente de cambio

14.- Que cualidades personales son de utilidad para el analista de sistemas?

R.- Es un solucionador de problemas, es una persona que aborda como un reto el análisis de problemas y que disfruta al diseñar soluciones factibles, debe contar con la cpacidad de afrontar sistemáticamente cualquier situación mediante la correcta aplicación de herramientas, técnicas y su experiencia., debe ser un comunicador con capacidad para relacionarse con los demás durante extensos periodos, necesita sufgiciente experiencia en computación para programar, entender las capacidades de las computadoras, recabar los requisitos de información de los usuarios y comunicarlos a los programadores, de tener una gran ética personal y profesional que le ayude a moldear las relaciones con sus clientes.

15.- Mencione y describa brevemente las 7 fases del ciclo de vida del desarrollo de sistemas (SDLC)

R.- El método de ciclo de vida para el desarrollo de sistemas es el conjunto de actividades que los analistas, diseñadores y usuarios realizan para desarrollar e implantar un sistema de información, el método del ciclo de vida para el desarrollo de sistemas consta de 6 fases:

- 1.- Investigación preliminar, la solicitud para recibir ayuda de un sistema de información puede originarse por varias razones, sin importar cuales sean estas, el proceso se inicia siempre con la petición de una persona.
- 2.- Determinación de los requerimientos del sistema; el aspecto fundamental del análisis de sistemas es comprender todas las facetas importantes de la parte de la empresa que se encuentra bajo estudio.
- 3.- Diseño del sistema: El diseño de un sistema de información produce los detalles que establecen la forma en la que el sistema cumplirá con los requerimientos identificados durante la fase de análisis.
- 4.- Desarrollo del software: Los encargados del desarrollo del software pueden valerse de software adquirido de terceros o escribir programas diseñados a la medida del solicitante, dependiendo del costo, y tiempo disponible para cada alternativa.
- 5.- Prueba de sistemas: Se hace implementaciones de manera experimental para asegurarse que el software no tenga fallas y que cumpla con los requerimientos y especificaciones del usuario.
- 6.- Implantación y evaluación: Es el proceso de verificar e instalar nuevo equipo, capacitación de usuarios, instalación de aplicaciones y construcción de todos los archivos de datos necesario.

16: En que consiste el desarrollo rápido de aplicaciones?

R.- En desarrollo iterativo, construcción de prototipos y el uso de utilidades CASE.

17.- Defina ingeniería inversa de software y reingeniería en el contexto de reingeniería asistida por computadora (CARE)

R.- La ingeniería inversa y la reingeniería de software son métodos de reaprovechamiento y alargamiento de vida del software existente, conocidos como software de reingeniería asistida por computadora, que sirve para analizar y reestructurar el código de computadora existente.

18.- Mencione las 4 razones para adoptar herramientas CASE

R.- Aumento en la productividad del analista, Mejora de comunicación Analista-Usuario, Integración de las actividades del ciclo de vida, Evaluar de manera precisa los cambios en el mantenimiento.

19.- Cuales son los 4 valores de la programación externa?

R.- Comunicación, Simplicidad, Retroalimentación y Valentía

20.- Defina los conceptos análisis orientado a objetos y diseño orientado a objetos

R.- Analisis Orientado a Objetos AOO Es un método de análisis que examina los requisitos desde la perspectiva de las clases y objetos que se encuentran en el vocabulario del dominio del problema, Diseño Orientado a Objetos es una fase de la metodología orientada a objetos para el desarrollo de software, su uso induce a los programadores a pensar en términos de objetos en vez de

procedimientos cuando planifican su código. Es la disciplina que define los objetos y sus interacciones para resolver un problema de negocio que fue identificado y documentado durante el Análisis Orientado a Objetos.

21.- Qué es UML?

R.- Lenguaje Unificado de Modelado, es un lenguaje gráfico para visualizar, especificar, construir y documentar un sistema.

CAPÍTULO 2 “El estilo organizacional y su impacto en los sistemas de información”

1.- Cuáles son los tres grupos de aspectos fundamentales de una organización que influyen en el desarrollo de sistemas de información?

R.- **Control Operacional**

Planeación y control administrativo

Administración estratégica

2.- Qué significa decir que los subsistemas organizacionales se interrelacionan y son interdependientes?

R.- **Esto significa que cada subsistema es una parte fundamental del sistema, que en trabajo conjunto suman el desarrollo total de la organización, pero cada subsistema trabaja independientemente dentro de sus propios procesos.**

3.- Defina el término *frontera organizacional*.

R.- **Es aquello que separa a la organización de su ambiente**

4.- Cuáles son los dos propósitos principales de la retroalimentación en las organizaciones?

R.- **La Motivación y la comunicación**

5.- Defina el concepto de apertura en el entorno de una organización.

R.- **Es cuando la organización está activa y desarrollando sus actividades normales como tal.**

6.- Defina el concepto de cerrazón en el entorno de una organización.

R.- **Es cuando sus integrantes están excesivamente firmes a sus ideas, intenciones u opiniones y no es fácil llegar a un acuerdo.**

7.-Cuál es la diferencia entre una organización tradicional y una virtual?

R.- **La Org. Tradicional necesita de espacio físico para poder funcionar y sus integrantes deben estar presentes físicamente para efectuar sus actividades y/o tareas, en la O. Virtual únicamente se necesita de computador y conexión a la internet.**

8.- Cuáles son los beneficios potenciales y una desventaja de una organización virtual?

R.- **Entre los beneficios se encuentran un costo de operación menor al no requerir edificio o un lugar físico para su funcionamiento, además de la comodidad de trabajar desde prácticamente cualquier lugar, siempre y cuando se cuente con una conexión a internet., una de las principales desventajas es que la información generada por la organización virtual queda expuesta a sobremanera.**

9.- Dé un ejemplo de una situación en la cual los analistas de sistemas trabajen con los usuarios como un equipo virtual.

R.- **Cuando se desarrolla un sistema de creación de prototipos, donde el cliente verifica las etapas y avances, y el analista hace modificaciones acordes a las observaciones del usuario.**

10.- Qué es ERP y cuál es su propósito?

R.- Es un sistema de gestión empresarial, donde se integran y automatizan muchas de las prácticas del negocio asociadas al aspecto operativo y/o productivo de la empresa. Su propósito es facilitar la toma de decisiones, otorgar apoyo a los clientes, y disminuir costos de operación.

11.- Qué problemas enfrentan con frecuencia los analistas al implementar un paquete ERP?

R.- La necesidad de una reingeniería de los procesos del negocio, ya que la implementación es desgastante al formularse en primera instancia los diseños de negocio sin considerar la integración de los mismos en un ERP

12.-Qué significa el concepto *diagrama de entidad-relación*?

R.- Es una herramienta para el modelado de datos, permite representar las entidades relevantes de un sistema de información, así como sus interrelaciones y propiedades.

13.-Qué símbolos se utilizan para elaborar diagramas E-R?

R.- Rectángulo = Representar Entidades

Elipses = Se utiliza para representar atributos

Rombos = Se utiliza para representar relaciones entre entidades

Líneas = Se utilizan para conectar atributos a entidades y entidades a relaciones

14.-Mencione los tipos de diagramas E-R.

R.- Uno a uno, uno a muchos, muchos a uno, muchos a muchos

15.-En qué difieren una entidad, una entidad asociativa y una entidad atributiva?

R.- Entidad = es la representación de un objeto o concepto del mundo real

Entidad Atributiva = Se presenta cuando se quiere unir una entidad con datos cuya existencia depende de una entidad fundamental

Entidad Asociativa = Une dos entidades

16.-Mencione los tres niveles principales de administración horizontal de las organizaciones.

R.- Administración operativa

Administración media

Administración Estratégica

17.-Cómo puede ayudar la comprensión de las subculturas organizacionales al diseñar sistemas de información?

R.- Nos pueden ayudar a definir el problema existente dentro de la empresa, a fin de definir estrategias adecuadas para el diseño del sistema.

CAPÍTULO 3 “Determinación de la viabilidad y administración de las actividades de análisis y diseño”

1.- ¿Cuáles son los cinco aspectos fundamentales de un proyecto?

R.- **Iniciación del proyecto**
 Determinación de la viabilidad del proyecto
 La planeación y el control de actividades
 La programación de proyectos
 La administración de los miembros del equipo de análisis de sistemas

2. Mencione tres formas de detectar problemas u oportunidades que podrían requerir una solución de sistemas.

R.- **Revisar los resultados contra los criterios de desempeño**
 Observar el comportamiento de los empleados
 Poner atención en la retroalimentación de colaboradores externos

3. Enumere los cinco criterios para la selección de proyectos de sistemas.

R.- **Respaldo de los directivos**
 Periodo adecuado de compromiso a la conclusión del proyecto
 Posibilidad de mejorar la consecución de las metas organizacionales
 Factibilidad de recursos Analista – Organización
 Rentabilidad del proyecto en comparación a otras posibilidades de inversión

4. Examine la cuadrícula de impacto de la viabilidad que se muestra en la figura 3.3. Mencione los objetivos corporativos que reciben una influencia positiva de los sistemas de comercio electrónico.

R.- **Ganancias corporativas**
 Estrategia competitiva
 Operaciones conjuntas con socios y distribuidores
 Servicio al cliente
 Moral de los empleados

5. Defina qué es la viabilidad técnica.

R.- **Estudio realizado para determinar si los recursos técnicos son suficientes para cubrir los requerimientos.**

6. Defina qué es la viabilidad económica.

R.- **Estudio para determinar si los recursos económicos son suficientes para el desarrollo del sistema, se consideran análisis de tiempos, de costos, inversiones de hardware y personal.**

7. Defina qué es la viabilidad operativa.

R.- **Estudio que determina si los recursos humanos disponibles son suficientes para el correcto funcionamiento del sistema una vez implementado.**

8. ¿En qué situación es más apropiada una gráfica de Gantt tridimensional que una unidimensional?

R.- **La situación es que un analista de sistemas quiere representar actividades o tareas a escala,**

9. ¿Cuándo es útil para un proyecto de sistemas el uso de un diagrama PERT?

R.- El diagrama de PERT es adecuado cuando se pueden hacer actividades en paralelo en lugar de secuencias.

10. Mencione tres ventajas de un diagrama PERT sobre una gráfica de Gantt para la programación de proyectos de sistemas.

**R.- a) Identificar fácilmente el orden de procedencia
b) Identificar fácilmente la ruta crítica y en consiguiente las actividades críticas
c) Determinar fácilmente el tiempo de holgura**

11. Defina el concepto de *ruta crítica*.

R.- Se define como la ruta que causaría que el proyecto se atrase.

12. Defina en qué consiste la técnica de punto de entrega (timeboxing).

R.- Tradicionalmente un proyecto se divide en fases, hitos y tareas, pero el enfoque dentro de punto de entrega utiliza una fecha de vencimiento absoluta para el proyecto.

13. Mencione las funciones disponibles en los paquetes comerciales de software para programación de proyectos por computadora.

R.- Permiten cierto grado de personalización con macros, plantillas además de facilitar la capacitación de los usuarios.

14. Mencione las funciones más comunes de un paquete de software de administración de información personal (PIM).

R.- - Permite almacenar datos similares provenientes de programas de procesamiento de texto u hojas de cálculo en carpetas organizadas sobre un tema específico.

- Permite arrancar otros programas

- Puede sincronizar con PIM de computadoras, Agendas electrónicas, dispositivos móviles.

15. Mencione los dos tipos de líderes de un equipo.

**R.- El que guiará a las personas a la consecución de tareas (Lider de tareas)
El que se ocupará de las relaciones interpersonales entre los miembros del grupo. (Lider Emocional)**

16. ¿Qué significa que una norma del equipo sea disfuncional?

R.- Significa que la norma podría ocasionar desarreglo en las funciones o relaciones entre los miembros del equipo, desperdiciando recursos valiosos.

17. ¿Qué es un proceso del equipo?

R.- La interacción entre los miembros del equipo para realizar sus tareas.

18. Mencione tres razones por las cuales la fijación de metas motiva a los miembros de un equipo de análisis de sistemas.

**R.- - Los miembros saben lo que se espera de ellos
- Disponen de libertad para recurrir a sus conocimientos y experiencia
- Adquieren claridad de lo que tienen que hacer para concluir la meta
- Definen el grado de éxito que se espera de ellos**

19. ¿Cuáles son los cuatro aspectos en que difieren la administración de proyectos de comercio electrónico y la administración de proyectos tradicionales?

- R.-
- **El sistema C.E.** Utiliza los datos dispersos en toda la organización, con frecuencia las áreas se muestran renuentes a compartir información
 - **El equipo de C.E.** Los equipos de comercio electrónico requieren de mas personal con habilidades diversas
 - **El diseño de la GUI.** Es la parte sencilla del problema, el reto está en integrar estratégicamente al C.E. todos los sistemas internos.
 - **El sistema de C.E.** se enlazará al mundo externo a través de internet, la seguridad es de extrema importancia.

20. Mencione tres razones que argumenten los programadores para el fracaso de proyectos.

R.- **Fijación de fechas irreales**

La creencia de que hace falta más personal para acelerar un proyecto retrasado
La actitud irreflexiva de los directivos al prohibir recurrir a medios externos para la solución de un problema interno.

21. ¿Por qué es tan extrema la programación extrema?

R.- **Es un enfoque de desarrollo de sistemas que acepta lo que conocemos como “buenas prácticas de desarrollo de sistemas” y las lleva al extremo.**

22. Mencione las cuatro variables de control de recursos que utiliza la XP.

R.- **TIEMPO – COSTO – CALIDAD – ALCANCE**

23. Mencione las cuatro actividades relacionadas con la XP.

R.- **CODIFICAR – PROBAR – ESCUCHAR – DISEÑAR**

24. Describa cómo se utilizan las variables de control para equilibrar las actividades en un proyecto de XP exitoso.

R.- **TIEMPO – Se debe invertir tiempo en escuchar a los clientes, para diseñar, para codificar y para probar, el tiempo por su propia naturaleza es difícil de administrarse pero XP desafía la idea de que mayor tiempo proporcionará mejores resultados,.**

COSTO – El costo se utiliza para equilibrar el proyecto, se crean estrategias para atacar conceptos como tiempo extra, cansancio, errores que requieren de tiempo para corregirse, y se considera invertir en herramientas informáticas (CASE) para acelerar los proyectos.

CALIDAD – La calidad puede ajustarse interna y externamente, la calidad interna involucra probar factores de software como la funcionalidad y la conformidad, la Calidad externa va dirigida al cliente, o como el cliente interactúa y/o percibe el sistema, y como percibe el desempeño la XP, permite sacrificar algunos de los aspectos de la Calidad Externa a fin de cumplir con tiempos.

ALCANCE – Se determina escuchando y documentando el sentir de los clientes, documentarles y hacerlos breves y fáciles de interpretar para el uso del analista de sistemas , así se determinan las variables tiempo, costo y calidad.

25. ¿Cuáles son las cuatro prácticas esenciales del enfoque de desarrollo de XP que lo distinguen de otras metodologías de desarrollo?

R.- Liberación limitada, 40 horas de trabajo, Programación en parejas, Cliente en el sitio

26. ¿Cuáles son los siete roles que se deben desempeñar durante el proceso de desarrollo de XP?

R.- Programador, Cliente, Probador, Rastreador, Entrenador, Consultor, Gran Jefe

27. ¿Cuál es el significado de la frase "el juego de la planeación"?

R.- El juego de la planeación plantea reglas que pueden ayudar a establecer las relaciones del equipo de desarrollo de XP con sus clientes de negocio, la meta del juego es maximizar el valor del sistema producido por el equipo de desarrollo XP, para averiguar el valor debe deducir los costos del desarrollo, tiempo, gastos e incertidumbre asumidos para que el proyecto de desarrollo pueda avanzar.

28. ¿Cuáles son las etapas del proceso de desarrollo de XP?

R.- Exploración, Planeación, iteraciones a la primer versión, puesta en producción, y mantenimiento.

Capítulo 4 “Recopilación de información, métodos interactivos”

1. ¿Qué tipos de información debe buscarse en las entrevistas?

R.- Se requiere conocer las opinión crítica del usuario, buscando fallas y/o oportunidades de mejora al sistema.

2. Mencione los cinco pasos en la preparación de una entrevista.

R.- Leer los antecedentes

Establecer los objetivos de la entrevista

Decidir a quién entrevistar

Preparar al entrevistado

Decidir el tipo de preguntas y la estructura

3. Defina lo que significan las preguntas abiertas de una entrevista. Mencione ocho beneficios y cinco desventajas de usarlas.

R.- Son las preguntas en las que le permitimos al entrevistado responder de una forma libre y franca.

Beneficios

Hacen que el entrevistado se sienta más seguro

Permiten al entrevistador entender el nivel del entrevistado en educación, costumbres valores, hábitos

Proporcionan gran cantidad de detalles

Revelan nuevas líneas de preguntas que pudieron pasar desapercibidas

Hacen más interesante la entrevista para el entrevistado

Permiten mayor espontaneidad

Facilitan la forma de expresarse al entrevistador

Son un buen recurso si alguna parte no está preparada para la entrevista.

Desventajas

Podrían generar muchos detalles irrelevantes

Posible pérdida de control en la entrevista

Permiten respuestas que podrían tomar más tiempo del debido

Dan la impresión de que el entrevistador es inexperto

Se podría perder la visión de la intención real de la entrevista

4. ¿Cuándo es apropiado el uso de preguntas abiertas en una entrevista?

R.- Cuando se desea justifique dichos hechos o que nos den la opinión de los mismos, es conveniente usarla cuando se dispone de tiempo y tolerancia.

5. Defina lo que quiere decirse con preguntas cerradas de una entrevista. Mencione seis beneficios y cuatro desventajas de usarlas.

R.- Es cuando el entrevistado es limitado a responder de una forma corta y directa, contestar si o no, cierto o falso.

Ventajas:

Se ahorra tiempo

Se comparan las entrevistas fácilmente

Se va directamente al punto de interés

Se mantiene el control

**Se cubre terreno rápidamente
Se consiguen datos relevantes**

**Desventajas: Son aburridas
No permiten obtener gran cantidad de detalles (por las limitaciones en las respuestas)
Se olvidan las ideas principales
No ayudan a forjar una relación cercana entrevistador-entrevistado**

6. ¿Cuándo es apropiado el uso de preguntas cerradas en una entrevista?

R.- Cuando requerimos respuestas cortas y no queremos información inservible

7. ¿Qué es una pregunta de sondeo? ¿Cuál es el propósito de utilizar preguntas de sondeo en las entrevistas?

R.- Son de las que se sirve el entrevistador para tener una idea mucho más amplia, clara y significativa de un tema, y ampliar la opinión del entrevistado, pueden ser abiertas o cerradas.

8. Defina el significado de estructura de pirámide. ¿Cuándo es útil emplearla en las entrevistas?

R.- Es un método de visualización de las preguntas y estructuración de la entrevista emulando una pirámide, en la cúspide o inicio de la entrevista se posiciona una pregunta específica sobre un tema, la cual da lugar a más preguntas menos específicas hasta terminar con preguntas generales. Se emplea cuando el entrevistado requiere motivación para profundizar en el tema, o cuando se requiere una opinión concluyente del tema.

9. Defina el significado de estructura de embudo. ¿Cuándo es útil emplearla en las entrevistas?

R.- Parte del método de la pirámide pero concluyendo con preguntas específicas., es útil cuando el entrevistado tiene opiniones fuertes sobre un tema y necesita libertad y confianza para expresarlas.

10. Defina el significado de estructura de diamante. ¿Cuándo es útil emplearla en las entrevistas?

R.- Es una combinación de estructura de pirámide y estructura de embudo, se inicia con preguntas cerradas sencillas, a la mitad de la entrevista se hacen preguntas amplias o generales y se concluye con preguntas específicas.

11. Defina el diseño conjunto de aplicaciones [JAD].

R.- Es una técnica de definición de requisitos y de diseño de interfaces de usuario, basada en reuniones participativas entre clientes , directiva y desarrolladores. Se centran más en el negocio que en conceptos técnicos

12. Liste las situaciones que justifican el uso de JAD en lugar de las entrevistas personales en la organización.

R.- Reducción de tiempo, de costo, mejora de calidad de los resultados de las evaluaciones de los requerimientos de información y generar una mayor identificación del usuario con los nuevos sistemas de información como resultado de los procesos participativos

13. Mencione los beneficios potenciales de usar el diseño conjunto de aplicaciones.

R.- Ahorro de tiempo, Posibilidad de desarrollo rápido, mejorar el concepto de propiedad del sistema de información, Se involucra a los usuarios en las etapas tempranas, se reflejan las ideas del usuario con el diseño final.

14. Liste las tres desventajas potenciales de usar JAD como una alternativa a las entrevistas personales.

R.- Jad requiere con todos los participantes dediquen una gran cantidad de tiempo y no es posible hacer otra actividad al mismo tiempo.

Los diseños serán poco satisfactorios si la preparación para las sesiones de JAD es inadecuado.

El esfuerzo concentrado dependerá de los hábitos y cultura propios de la organización.

15. ¿Qué tipos de información busca el analista de sistemas a través del uso de cuestionarios o encuestas?

R.- Permite documentar actitudes, comportamientos, creencias y características de muchas personas involucradas en actividades o puestos importantes y clave para la propuesta del sistema.

16. Mencione cuatro situaciones que hacen apropiado el uso de cuestionarios.

R.- La ubicación física de las personas involucradas

LA necesidad de saber y documentar que grupos están en desacuerdo con la implementación de un sistema

La necesidad de un estudio preliminar para medir la opinión general

La necesidad de tener la certeza de que se identificará y abordará cualquier problema relacionado con el sistema actual.

17. ¿Cuáles son los dos tipos básicos de pregunta que se usan en los cuestionarios?

R.- Preguntas abiertas y preguntas cerradas.

18. Mencione dos razones por las cuales un analista de sistemas debería utilizar una pregunta cerrada en un cuestionario.

R.- Optimización de espacio de almacenamiento de datos

La pregunta pueda tener un número limitado de respuestas

19. Mencione dos razones por las cuales un analista de sistemas debería usar una pregunta abierta en un cuestionario.

R.- Cuando se desea obtener una opinión sobre algún aspecto del sistema

Cuando no se necesita listar eficazmente las respuestas.

20. ¿Cuáles son los siete lineamientos para elegir el lenguaje del cuestionario?

R.- Redacción sencilla, ser específico en las preguntas, ser breve en las preguntas, no subestimar ni ser condescendiente, evitar la parcialidad, dirigir las preguntas a los encuestados adecuados, asegura espacio adecuado.

21. Defina el significado de escalamiento.

R.- Es el proceso de asignar números o símbolos a un atributo o característica con propósitos de medición.

22. ¿Cuáles son los dos tipos de información o escalas más utilizados por los analistas de sistemas?

R.- Escalas nominales y escalas de intervalos.

23. ¿Para qué se utilizan las escalas nominales?

R.- Para clasificar cosas

24. Dé un ejemplo de escala de intervalos.

R.- las escalas Fahrenheit y Celsius de medición de temperatura son escalas de intervalos

25. ¿Cuándo debe usar escalas de intervalos el analista?

R.- Cuando se presentas operaciones matemáticas en los datos del cuestionario, lo que da lugar a un análisis más completo.

26. Defina qué es la confiabilidad en la construcción de escalas.

R.- Mide la consistencia, si el cuestionario se mide una vez y a continuación se aplica nuevamente bajo las mismas circunstancias y en ambos casos se obtienen los mismos resultados.

27. Defina qué es la validez en la construcción de escalas.

R.- Es el grado en que la pregunta mide lo que el analista pretende que mida.

28. Mencione tres problemas que pueden ocurrir debido a la negligencia en la construcción de escalas

R.- Condescendencia, Tendencia central efecto de Halo

29. Mencione cuatro acciones que se pueden tomar para asegurar que el formato del cuestionario propiciará una buena tasa de respuesta.

**R.- Dejar suficiente espacio en blanco,
proporcionar suficiente espacio para las respuestas,
Facilitar a los encuestados marcar con claridad sus respuestas,
Mantener un estilo consistente.**

30. ¿Qué preguntas deben ponerse primero en el cuestionario?

**R.- Primero se deben colocar las preguntas más importantes
Agrupar los elementos de contenido similar
Incorporar primero las preguntas menos polémicas**

31. ¿Por qué deben agruparse las preguntas sobre temas similares?

R.- Para mayor comodidad del interesado, sin sentirse abrumado sobre un tema en particular.

32. ¿Cuál es el lugar apropiado para colocar las preguntas polémicas?

R.- Cuando el entrevistado se sienta como con el entrevistador.

33. Mencione cinco métodos para la aplicación de cuestionarios.

**R.- Citar al mismo tiempo a todos los encuestados
Entregar y recoger personalmente los cuestionarios al inicio y final de la entrevista**

Permitir que los encuestados llenen el cuestionario por si mismos en su trabajo y que lo dejen en una caja colocada en algún punto central
Mandar por correo los cuestionarios a los empleados de las sucursales e indicarles una fecha límite
Aplicar el cuestionario a través de correo electrónico en la web.

34. ¿Qué consideraciones son necesarias cuándo los cuestionarios se aplican mediante Internet?

R.- Los costos son mínimos

EL usuario lo responde en el momento que lo prefiera

Se llega más rápidamente al usuario

Los usuarios se sienten más cómodos con esta modalidad cuando se trata de responder sobre temas delicados

Capítulo 5 “Análisis de los requerimientos de información”

1. Defina el significado de muestreo.

R.- Proceso que consiste en seleccionar elementos de una población. Se toma en cuenta dos aspectos:

*** A la gran cantidad de: Informes, formularios, memos, sitios web. ¿A cuál se debe prestar atención o a cual ignorar?**

*** Muchos empleados pueden ser afectados por el sistema propuesto. ¿A cuál entrevistar o tomar cuestionarios u observar?**

2. Mencione cuatro razones por las cuales el analista de sistemas necesitaría tomar muestras de datos o seleccionar personas representativas para entrevistar.

R.- 1. Reducir costos.

2. Acelerar la recopilación de datos.

3. Mejorar la efectividad.

4. Reducir la parcialidad.

3. ¿Cuáles son los cuatro pasos que se deben seguir para diseñar una buena muestra?

R.- 1. Determinar que los datos van a ser recopilados o descritos

2. Determinar de que población se va a tomar la muestra

3. Escoger el tipo de muestra

4. Decidir el tamaño de la muestra .

4. Mencione los tres tipos de muestra aleatoria compleja.

R.- 1. Muestreo sistémico

2. El muestreo por conglomerado

3. El muestreo estratégico.

5. Defina el significado de la estratificación de muestras.

R.- La estratificación de muestras es el proceso de identificar las subpoblaciones, o estratos, y después seleccionar objetos o personas para el muestreo en estas subpoblaciones. Con frecuencia, este proceso es fundamental si el analista de sistemas desea recopilar eficazmente los datos.

La estratificación también es apropiada cuando el analista de sistemas necesita utilizar distintos métodos para recopilar datos de diferentes subgrupos.

6. ¿Qué efecto se produce en el tamaño de la muestra al usar un mayor nivel de confianza al tomar muestras del atributo?

R.- El tamaño de la muestra sería más grande

7. ¿Cuál es la principal variable que determina a cuántas personas debe entrevistar a profundidad el analista de sistemas?

R.- El tiempo que dura una entrevista. Una verdadera entrevista a fondo y una entrevista de seguimiento toman mucho tiempo del entrevistador y el entrevistado.

8. ¿Qué información sobre el tomador de decisiones busca descubrir el analista a través de la observación?

R.- El observar las actividades del tomador de decisiones, el analista busca darse una idea de lo que realmente se hace, no sólo de lo que se documenta o explica. Además, al observar al tomador de decisiones, el analista trata de ver personalmente las relaciones que existen entre el tomador de decisiones y los demás miembros de la organización.

9. Mencione cinco pasos para ayudar al analista a observar las actividades típicas del tomador de decisiones.

R.-

- 1. Definir el problema**
- 2. Buscar alternativas.**
- 3. Valorar las consecuencias de cada alternativa**
- 4. Elegir la mejor alternativa posible**
- 5. Aplicar la alternativa escogida y comprobar si los resultados son satisfactorios**

10. ¿Quién es el actor en la técnica conocida como guión del analista?

R.- Es el tomador de decisiones quien es observado "actuando" o tomando decisiones.

11. ¿En el guión del analista, qué información de los gerentes se registra en la columna derecha?

R.- Aparecen las actividades de quien es observado.

12. Tomando en cuenta que la idea del STROBE proviene del mundo del cine, ¿a cuál papel se asemeja el papel del analista de sistemas?

R.- Al crítico de cine

13. Mencione los siete elementos concretos del entorno físico del tomador de decisiones que el analista de sistemas puede observar mediante el STROBE.

R.-

- 1. Iluminación cálida y radiante**
- 2. Revistas especializadas presentes en la oficina**
- 3. PCs y computadoras portátiles presentes en la oficina**
- 4. Equipo/archivos presentes en la oficina**
- 5. Ubica el escritorio para reflejar su autoridad**
- 6. Viste trajes que reflejan su autoridad**
- 7. La oficina es fácilmente accesible**

Capítulo 6 “Análisis de los requerimientos de información Parte II”

1. ¿Cuáles son los cuatro tipos de información que busca el analista en la elaboración de prototipos?

R.- Las reacciones del usuario hacia el nuevo sistema, las sugerencias, las innovaciones, y la revisión planeada.

2. ¿Qué significa el término *prototipo corregido*?

R.- Se refiere a un sistema que funciona pero que se corrige simultáneamente, y requiere que se optimicen la mayoría de sus componentes.

3. Defina un prototipo que es un modelo a escala no funcional.

R.- Es un prototipo en el que posiblemente se incluyan las entradas y salidas, pero no se incluye el procesamiento de los datos, ya que esta codificación es demasiado extensa o costosa.

4. Proporcione un ejemplo de un prototipo que es un primer modelo a escala completa.

R.- El prototipo de un nuevo modelo de automóvil.

5. Defina lo que significa un prototipo que es un modelo con algunas, pero no todas, las características principales.

R.- Es un prototipo donde se presentan al usuario final, algunas de las características principales del sistema, y las mismas se mantienen a lo largo del desarrollo hasta llegar a implementar el 100% de las características o funciones.

6. Haga una lista de las ventajas y desventajas de usar la elaboración de prototipos para *reemplazar* el ciclo de vida del desarrollo tradicional de sistemas.

R.- Algunas de las ventajas son:

- **Se reduce el tiempo entre el levantamiento de requerimientos y la entrega de un sistema funcional.**
- **Ayuda a identificar con mayor precisión los requerimientos del usuario.**

Alguna desventajas:

- **Riesgo de desarrollar un sistema antes de poder entender totalmente los problemas o requerimientos.**
- **El sistema desarrollado podría ser adecuado para un grupo específico de personas, pero inadecuado para las necesidades más globales.**

7. Describa cómo se puede usar la elaboración de prototipos para aumentar el ciclo de vida del desarrollo tradicional de sistemas.

R.- La elaboración de prototipos puede utilizarse como un método adicional y especializado para ayudar a la etapa de levantamiento de requerimientos.

8. ¿Cuáles son los criterios para decidir si se debe hacer un prototipo de un sistema?

R.- Se deben estimar los costos asociados al desarrollo del prototipo. Si los costos de los programadores, analistas y del equipo quedan dentro del presupuesto, entonces se puede proceder con la elaboración del prototipo.

9. Mencione cuatro lineamientos que el analista debe observar en el desarrollo de un prototipo.

R.- Los cuatro lineamientos a considerar son:

- Trabajar en módulos manejables.
- Construir rápidamente el prototipo.
- Modificar el prototipo en iteraciones sucesivas.
- Poner énfasis en la interfaz de usuario.

10. ¿Cuáles son los dos problemas principales identificados en la elaboración de prototipos?

R.- Por un lado, es difícil manejar la elaboración de prototipos como un proyecto dentro del desarrollo de sistemas más grandes. Y por otro lado, debe evitarse que los usuarios finales tomen al prototipo como si fuera un sistema final.

11. Mencione las tres ventajas principales de utilizar la elaboración de prototipos.

R.- Las tres ventajas principales son:

- Posibilidad de modificar el sistema en las etapas iniciales del desarrollo
- Oportunidad de suspender el desarrollo de un sistema que no es funcional
- Posibilidad de desarrollar un sistema que se aproxime más a satisfacer las necesidades y expectativas de los usuarios.

12. ¿Cómo puede un prototipo de un sitio Web interactivo facilitar el proceso de la elaboración de prototipos? Conteste en un párrafo.

R.- Al permitir a los usuarios finales utilizar en cualquier momento el sistema, incluso desde ubicaciones remotas, y capturar inmediatamente sus observaciones o sugerencias sobre el mismo, en algún formulario integrado en la plataforma de pruebas.

13. ¿Cuáles son las tres formas en que un usuario puede ser de ayuda en el proceso de la elaboración de prototipos?

R.- Las tres formas en que un usuario colabora en la elaboración del prototipo son:

- Experimentando con el prototipo.
- Dando reacciones sinceras sobre el prototipo.
- Sugiriendo adiciones o eliminaciones al prototipo.

14. Defina lo que significa RAD.

R.- El desarrollo rápido de aplicaciones (RAD) es un enfoque orientado a objetos para el desarrollo de sistemas que incluye un método de desarrollo, así como herramientas de software.

15. ¿Cuáles son las tres fases del RAD?

R.- Las tres fases son:

- Planeación de requerimientos
- Taller de diseño del RAD
- Implementación

16. Defina la programación extrema.

R.- La programación extrema es un enfoque de desarrollo de software que toma lo que generalmente conocemos como “prácticas de desarrollo de software aceptables” y las lleva al extremo.

17. ¿Cuáles son los cuatro valores que deben compartir el equipo de desarrollo y los clientes de negocios cuando se toma un enfoque de programación extrema?

R.- Los cuatro valores son la comunicación, la simpleza, la retroalimentación, y la valentía.

18. ¿Cuáles son los cinco principios básicos de la programación extrema?

R.- Los cinco principios son: proporcionar una retroalimentación rápida, adoptar la sencillez, cambiar progresivamente, aceptar el cambio, y alentar un trabajo de calidad.

19. ¿Cuáles son las cuatro prácticas principales del enfoque de desarrollo de XP?

R.- Las cuatro prácticas principales son:

- Liberación limitada
- Semana de trabajo de 40 horas
- Tener al cliente en el sitio
- Filosofía de programación en parejas

20. Delinee los pasos típicos en un episodio de desarrollo de XP.

R.- Los pasos típicos en el desarrollo de XP son la exploración, la planeación, las iteraciones a la primera versión, la puesta en producción, y el mantenimiento.

21. ¿Qué es una historia de usuario? ¿Es principalmente escrita o hablada? Elija su opción, luego apoye su respuesta con un ejemplo.

R.- Una historia de usuario es un listado de las diferentes acciones que son posibles en un escenario específico. El desarrollo de la misma es principalmente hablada entre el desarrollador y el usuario, pero debe quedar escrita para usarla de referencia en el desarrollo del sistema.

22. Mencione las herramientas de software que pueden ayudar al desarrollador a hacer una variedad de pruebas de código.

R.-

- Pruebas unitarias de código: SUnit y Junit.
- Probadores unitarios automatizados, probadores de aceptación y probadores de GUI: JUnit, ComUnit, VUnit, NUnit, httpUnit y Rational Visual Test Tools.
- Medición del sistema y desempeño de componentes: Jmeter, JUnitPerf, PerfMon, TrueTime, RealTime y Microsoft Visual Studio Analyzer.
- Control del código fuente: CVS, Visual Source Safe y PVCS.
- Entornos de desarrollo: IBM VisualAge, Microsoft Visual Studio .NET y JBuilder.

23. ¿Cuáles son las seis lecciones tomadas de la experiencia con los esfuerzos del desarrollo de XP?

R.- Las seis lecciones importantes son:

- La liberación limitada permite que los sistemas evolucionen.
- La programación en parejas incrementa la calidad global.

- Los clientes en el sitio son beneficiosos tanto para el negocio como para el equipo de XP.
- La semana de trabajo de 40 horas mejora la eficiencia.
- Los recursos y actividades equilibrados dan soporte a los objetivos del proyecto.
- Los valores de XP (comunicación, sencillez, retroalimentación, y valentía) son importantes para su éxito.

24. Compare y contraste el modelado ágil con el enfoque de XP.

R.- El modelado ágil tiene un enfoque muy similar a la programación extrema, con el elemento adicional de que agrega la “humildad” a los valores. También agrega algunos principios como “modelar con un propósito”, “el software es su meta principal” y “viajar con poco equipaje”.

25. ¿Qué es melé?

R.- Melé es un término asociado al modelado ágil. Se refiere principalmente al trabajo en equipo y las actividades que son requeridas para realizar este tipo de desarrollo.

Capítulo 7 USO DE DIAGRAMAS DE FLUJO DE DATOS

1. ¿Cuál es uno de los métodos principales que está disponible para que el analista lo use cuando analiza los sistemas orientados a datos?

R.- Uno de los métodos principales es el diagrama de flujo de datos.

2. ¿Cuáles son las cuatro ventajas de usar un enfoque de flujo de datos sobre las explicaciones narrativas del movimiento de datos?

R.- Las cuatro ventajas son:

- **Libertad para emprender la implementación técnica del sistema en las etapas tempranas.**
- **Una comprensión más profunda de la interrelación entre sistemas y subsistemas.**
- **Comunicar a los usuarios el conocimiento sobre el sistema actual mediante diagramas de flujo de datos.**
- **Análisis de un sistema propuesto para determinar si se han definido los datos y procesos necesarios.**

3. ¿Cuáles son los cuatro artículos de datos que se pueden simbolizar en un diagrama de flujo de datos?

R.- Los cuatro símbolos son:

- **El rectángulo redondeado: utilizado para ilustrar el procesamiento o transformaciones de datos.**
- **Un cuadrado doble: permite representar una entidad de datos externa (origen o receptora de datos).**
- **Una flecha: permite describir el flujo de datos.**
- **El rectángulo abierto: representa un almacén de datos.**

4. ¿Qué es un diagrama de flujo de datos de contexto? Compáre con un DFD de nivel 0.

R.- El diagrama de contexto es el nivel más alto de un diagrama de flujo de datos. Solamente se presenta un proceso que representa a todo el sistema (al que se asigna el número 0), y las entidades externas, así como los flujos de datos que van hacia y desde dichas entidades.

El DFD nivel 0 es el siguiente nivel, y presenta de tres a nueve procesos, los almacenes de datos, y nuevos flujos de datos de menor nivel.

5. Defina el enfoque "de arriba hacia abajo" así como su relación al dibujar los diagramas de flujo de datos.

R.- Este enfoque va de un menor detalle hacia un mayor detalle a medida que se profundiza en el diseño. En los diagramas de flujo de datos puede verse que un diagrama de contexto presenta a todo el sistema, y a medida que se baja a los siguientes niveles, el nivel de detalle se va aumentando.

6. Describa lo que significa "explotar o fragmentar" diagramas de flujo de datos.

R.- Explotando o fragmentando los diagramas de flujo se logra un mayor detalle del permitido por el diagrama de contexto. Las entradas y salidas del primer diagrama permanecen constantes, pero el resto del diagrama original es "explotado" en acercamientos que involucran varios procesos y muestran almacenes de datos y nuevos flujos de datos de nivel más bajo.

7. ¿Cuáles son los pros y los contras involucrados para decidir hasta dónde se deben dividir los flujos de datos?

R.- Hay varias consideraciones que deben tomarse en cuenta para determinar qué tanto explotar un DFD. Si los DFDs son demasiado complejos se desperdiciará tiempo y se sacrificará la comprensibilidad. Pero por otro lado, si los diagramas de flujo de datos están muy poco explotados pueden ocurrir errores u omisiones que pueden eventualmente afectar el sistema que está siendo desarrollado.

8. ¿Por qué es tan importante etiquetar los diagramas de flujo de datos? ¿Qué etiquetas se pueden implementar eficazmente en los diagramas de flujo de datos para aquellos que no están familiarizados con el sistema?

R.- El etiquetado correcto es importante porque ayudan a cumplir la función de comunicación del diagrama de flujo.

Un etiquetado adecuado permite a una persona que no está familiarizada con el sistema, tomar un diagrama de flujo de datos y, con un poco de entrenamiento, comprender lo que representa.

9. ¿Cuál es la diferencia entre un diagrama de flujo de datos lógico y uno físico?

R.- Un diagrama de flujo de datos lógico describe el negocio, mientras que uno físico describe al sistema, incluyendo el hardware, el software, los archivos y las personas involucradas en el mismo.

10. Mencione tres razones para crear un diagrama de flujo de datos lógico.

R.- Algunas razones para crear un DFD lógico son:

- **Mejor comunicación con los usuarios.**
- **Mejor entendimiento del negocio por parte de los analistas.**
- **Eliminación de redundancias y creación más sencilla del modelo físico.**

11. Mencione cinco características encontradas en un diagrama de flujo de datos físico que un diagrama de flujo de datos lógico no tiene.

R.- Algunas características que se encuentran en un DFD físico son:

- **Aclarar qué procesos son manuales y cuáles son automatizados.**
- **Describir los procesos con mayor detalle los DFDs lógicos.**
- **Identificar los almacenes de datos temporales.**
- **Especificar los nombres reales de archivos y documentos impresos.**
- **Agregar controles para asegurar que los procesos se realicen adecuadamente.**

12. ¿Cuándo se requieren los archivos de transacción en el diseño del sistema?

R.- Los archivos de transacción usualmente son utilizados para almacenar datos de un proceso que posteriormente serán utilizados por otro proceso.

13. ¿Cómo se puede usar una tabla de eventos para crear un diagrama de flujo de datos?

R.- Cuando se utiliza una tabla de eventos, las columnas de “detonador” y de “respuesta” se transforman en los flujos de datos de entrada y salida, y la de “actividad” se transforma en el proceso. Luego, el analista deberá determinar qué almacenes de datos son requeridos, al examinar los flujos de datos de entrada y salida.

14. Mencione las secciones principales de un caso de uso.

R.- Los casos de uso tienen una sección donde se define la actividad y su detonador. También tienen una sección donde se detallan las entradas y salidas, y finalmente se detallan los pasos normales que componen al caso de uso.

15. ¿Cómo se puede usar un caso de uso para crear un diagrama de flujo de datos?

R.- Cada caso de uso representa un evento, así que se puede utilizar una metodología similar a la utilizada para crear DFDs a partir de tablas de eventos.

16. ¿Qué es el particionamiento y cómo se usa?

R.- El particionamiento es el proceso de examinar un diagrama de flujo de datos y determinar qué partes corresponden a procedimientos manuales y cuáles son automatizados, para agruparlos como parte de un sistema de cómputo.

17. ¿Cómo puede determinar un analista cuándo se requiere una interfaz de usuario?

R.- Una interfaz de usuario es requerida cuando se requiere que el usuario pueda introducir o consultar información de un sistema. Usualmente esta interfaz es en línea, y puede ser una pantalla, un reporte, o un lector de código de barras, por citar algunos ejemplos.

18. Mencione tres formas de determinar el particionamiento en un diagrama de flujo de datos.

R.- El particionamiento de un DFD puede determinarse por grupos de usuarios, por tareas similares, o por razones de eficiencia.

19. Mencione tres formas de usar diagramas de flujo de datos terminados.

R.- Los diagramas de flujo de datos sirven para efectos de documentación del sistema, para documentar niveles altos o bajos del análisis, y finalmente, para sustentar la lógica subyacente en los flujos de datos de la organización.

CAPÍTULO 8 “El proceso del análisis”

1. Defina el término diccionario de datos. Defina qué son los metadatos.

R.- Un diccionario de datos es una herramienta de referencia que contiene datos acerca de datos (o sea, metadatos), de todos los procesos de datos, almacenes, flujos, estructuras y elementos lógicos y físicos del sistema que está siendo analizado.

2. ¿Cuáles son las cuatro razones para compilar un diccionario de datos completo?

R.- Cuatro razones para compilar un diccionario de datos completo son:

- **Validar la integridad y exactitud del diagrama de flujo de datos.**
- **Proporcionar un punto de partida para desarrollar pantallas e informes.**
- **Determinar el contenido de los datos almacenados en archivos.**
- **Desarrollar la lógica para los procesos del diagrama de flujo de datos.**

3. ¿Qué información contiene un depósito de datos?

R.- Un depósito de datos es un repositorio de información con mayor detalle que un diccionario de datos, y el mismo puede contener:

- **Información sobre los datos mantenidos por el sistema, incluyendo flujos de datos, almacenes de datos, estructuras de registros y elementos.**
- **Lógica de procedimientos.**
- **Diseño de pantallas e informes.**
- **Relaciones entre datos, por ejemplo cómo se vincula una estructura de datos con otra.**
- **Requerimientos del proyecto y productos del sistema final.**
- **Información sobre la administración del proyecto, tal como itinerarios de entrega, logros, problemas pendientes de solución y usuarios del proyecto.**

4. ¿Qué es un registro estructural?

R.- Un registro estructural es un dato que está compuesto de varios elementos, por ejemplo, el “nombre del cliente” está compuesto por el nombre, segundo nombre, apellido y segundo apellido.

5. Mencione las ocho categorías específicas que cada entrada debe contener en un diccionario de datos. Proporcione una definición breve de cada categoría.

R.- Cada entrada en el diccionario de datos debe contener:

- **El nombre del elemento, que debe ser descriptivo y lógico.**
- **Una descripción general.**
- **Alias: es un nombre o sinónimo también usado para el elemento.**
- **Elementos de datos relacionados: un listado de otros elementos que están relacionados a la entrada actual.**
- **El rango de valores que puede utilizar el elemento.**
- **La longitud del campo que necesita el elemento para guardar su información.**
- **Codificación del elemento.**
- **Información de edición y comentarios.**

6. ¿Cuáles son las diferencias básicas entre las entradas del diccionario de datos preparadas para los almacenes de datos, estructuras de datos y elementos de datos?

R.- Almacenes de datos: aparte de la información básica, tiene datos que indican cómo serán guardados los elementos de datos en alguna estructura, ya sea base de datos, archivos en el sistema operativo, etc.

Estructuras de datos: se limitan a especificar qué elementos de datos las componen, pero no indica reglas de formato o cómo se deben almacenar.

Elementos de datos: estas entradas especifican qué tipo de datos se está guardando, reglas de validación, valores por defecto, criterios de entrada y salida, etc.

7. ¿Por qué se usan los registros estructurales?

R.- Los registros estructurales permiten manejar varios elementos de datos relacionados como un grupo, pero manteniendo la capacidad de procesar los elementos de manera individual. Adicionalmente, permiten al analista realizar una sola definición y utilizarlos en varias partes del sistema de manera más sencilla.

8. ¿Cuál es la diferencia entre las estructuras de datos lógica y física?

R.- Las estructuras de datos lógicas son aquellas que el usuario utiliza normalmente como nombre, dirección o saldo a pagar. Las estructuras de datos físicas son las que se agregan para el funcionamiento del sistema, como campos llave para localizar registros, códigos de estado, códigos de transacción, contadores, etc.

9. Describa la diferencia entre los elementos base y los derivados.

R.- Los elementos base son usualmente introducidos en el sistema, como un nombre, dirección de email o una ciudad y deben ser almacenados en archivos o tablas, mientras que los derivados son creados por procesos como resultado de cálculos o lógica.

10. ¿Cómo se relacionan las entradas de un diccionario de datos con los niveles de un grupo de diagramas de flujo de datos?

R.- Cada nivel de un diagrama de flujo de datos debe usar datos adecuados para el nivel. Conforme aumenta el nivel, el flujo de datos que entre y salga de los procesos será cada vez más detallado, incluyendo los registros estructurales y los elementos que han sido definidos en el diccionario de datos.

11. Mencione los cuatro pasos que se siguen en la compilación de un diccionario de datos.

R.- La compilación de un diccionario de datos requiere las siguientes actividades:

- Definir y expandir cada flujo de datos, almacén de datos y procesos.
- Identificar los elementos que componen los flujos, almacenes y procesos.
- Identificar y categorizar el flujo de datos de entrada y salida del sistema.
- Identificar y resolver omisiones u otros errores en el sistema.

12. ¿Por qué la compilación de un diccionario de datos no se debe visualizar como un fin en sí mismo?

R.- Si el analista se enfoca demasiado en la compilación del diccionario de datos, puede descuidar el desarrollo de otras actividades importantes. Por esto, el analista debe ver esta actividad como algo paralelo al análisis y diseño del sistema y no como un fin en sí mismo.

13. ¿Cuáles son los beneficios principales de usar un diccionario de datos?

R.- El diccionario de datos puede ser utilizado para crear pantallas, informes o formularios. También puede ser utilizado para analizar el diseño del sistema y detectar fallas o áreas que necesitan una mejor definición. Finalmente, sirve

como referencia del sistema y para contestar preguntas o resolver controversias con respecto a la definición de los datos.

14. ¿Qué describe el Lenguaje de Marcación Extensible (XML)?

R.- El XML es un lenguaje que diseñado para la representación de datos y el intercambio de los mismos entre diferentes sistemas.

15. ¿Qué es una definición del tipo de documento?

R.- Una definición del tipo de documento (DTD) permite establecer si el contenido de un documento XML es válido, o sea, si cumple con las reglas de un formato en particular.

16. ¿Cómo garantiza una definición del tipo de documento que un documento de XML contiene todos los elementos necesarios?

R.- Hay herramientas estándar de XML que se utilizan para verificar un documento de XML contra un documento DTD y verificar que se cumplen con los elementos necesarios del formato.

Capítulo 9 “Descripción de las especificaciones de procesos y decisiones estructuradas”

1. Mencione tres razones para producir especificaciones de procesos.

R: 1. **Reducir la ambigüedad del proceso.** Esta meta obliga al analista a aprender los detalles acerca del funcionamiento de un proceso. Es necesario detectar, anotar e integrar las áreas indefinidas de todas las especificaciones de procesos. Estas observaciones constituyen una base y proporcionan las preguntas para las entrevistas de seguimiento con la comunidad de usuarios.
2. **Obtener una descripción precisa de lo que se está realizando, lo cual normalmente se incluye en un paquete de especificaciones para el programador.**
3. **Validar el diseño del sistema.** Esta meta incluye garantizar que un proceso tenga todo el flujo de datos de entrada necesario para producir la salida. Además, todas las entradas y salidas deben representarse en el diagrama de flujo de datos.

2. Defina lo que significa una decisión estructurada.

R: **Es una decisión de rutina que se toma después de determinar una serie de pasos planeados con antelación, estos pasos detallan la información que deber reunir antes de aplicar reglas de decisión establecidas previamente en el sistema**

3. ¿Cuáles son los cuatro elementos que el analista de sistemas debe conocer para diseñar sistemas para decisiones estructuradas?

R: **Transformación, Componentes, diseño y programación**

4. ¿Cuáles son los dos elementos esenciales del Español estructurado?

R: **División implícita de tareas definidas por el sistema**
División explícita de tareas definidas por el desarrollador

5. Mencione cinco convenciones que se deben seguir al usar el Español estructurado.

R: 1. **Exprese toda la lógica en uno de estos cuatro tipos: estructuras secuenciales, estructuras de decisión, estructuras de caso o iteraciones**
2. **Use en mayúsculas las palabras clave aceptadas como IF, THEN, ELSE, DO, DO WHILE, DO UNTIL y PERFORM.**
3. **Ponga sangría en los bloques de enunciados para mostrar claramente su jerarquía (anidamiento).**
4. **Cuando las palabras o frases se han definido en un diccionario de datos subráyelas para denotar que tienen un significado especializado o reservado.**
5. **Tenga cuidado al usar "y" y "o", y evite la confusión al distinguir entre "mayor que" y "mayor que o igual a" y otras relaciones similares. "A y B" quiere decir tanto A como B; "A o B" quiere decir cualquiera de A o B, pero no ambos. Aclare ahora los enunciados lógicos en lugar de esperar hasta la etapa de codificación del programa.**

6. ¿Cuál es la ventaja de usar el Español estructurado para comunicarse con las personas en la organización?
- R: Es una herramienta de comunicación. El español estructurado se puede enseñar a otros miembros de la organización de manera que si la comunicación es importante, el español estructurado es una alternativa viable para el análisis de decisión**
7. ¿Qué cuadrante de la tabla de decisión se usa para las condiciones? ¿Cuál se usa para las alternativas de condición?
- R: El cuadrante superior izquierdo contiene la(s) condición(es); el cuadrante superior derecho contiene las alternativas de condición.**
8. ¿Cuál es el primer paso a seguir en el desarrollo de una tabla de decisión?
- R: Determinar los factores considerados más relevantes para la toma de decisiones, esto permite identificar las condiciones en la toma de decisión, Cada condición dada debe de tener la característica de ocurrir o no ocurrir, en este caso no es posible la ocurrencia parcial.**
9. Mencione los cuatro problemas principales que pueden ocurrir en el desarrollo de las tablas de decisión.
- R: Incompletitud, situaciones imposibles, contradicciones y redundancia.**
10. ¿Cuál es una forma de reducir la complejidad de las tablas de decisión que son difíciles de manejar?
- R.- Estableciendo la primera condición y todas las acciones permisibles, añadir la segunda condición duplicando la primera mitad de la matriz y llenando los diferentes valores S y N de las dos mitades de la matriz aumentada con las nuevas condiciones.**
11. ¿Cuál es una de las ventajas principales de las tablas de decisión sobre otros métodos de análisis de decisión?
- R: Ayudan al analista a asegurar la completitud**
12. ¿Cuáles son los usos principales de los árboles de decisión en el análisis de sistemas?
- R: Cuando ocurre una bifurcación compleja en un proceso de decisión estructurada.
Cuando es necesario mantener una cadena de decisiones en una secuencia particular.**
13. Mencione los cuatro pasos principales para construir árboles de decisión.
- R.- Describir y comprender el problema**
- Identificar:**
- Todas las opciones disponibles**
 - Todos los posibles resultados derivados de cada opción**
- Plasmarlos en una estructura (árbol)**
- Nodos de decisión**
 - Ramas**
 - Nodos de posibilidad**
 - Desenlaces o resultados**
- Adjuntar a los resultados**

Una probabilidad de que ocurran (0-1)

Una preferencia de que ocurran (0-100) determinadas por valores, coste, utilidad, etc.

14. ¿Cuáles son las tres ventajas que los árboles de decisión tienen sobre las tablas de decisión?

R: 1, se beneficia de la estructura secuencial de las ramas del árbol de decisión de manera que el orden de verificación de las condiciones y de ejecución de las acciones se aprecia de inmediato.

2, las condiciones y acciones de los árboles de decisión se encuentran en ciertas ramas pero no en otras, lo cual contrasta con las tablas de decisión, en donde todas son parte de la misma tabla. Aquellas condiciones y acciones que son críticas se conectan directamente a otras condiciones y acciones, mientras que las condiciones que no son importantes están ausentes.

3, en comparación con las tablas de decisión, los árboles de decisión son entendidos con más rapidez por los miembros de la organización. En consecuencia, son más apropiados como herramienta de comunicación.

15. ¿Cuáles son las dos situaciones en que debe usar el Español estructurado?

R.- Cuando haya muchas acciones repetitivas.

Cuando la comunicación con los usuarios finales sea importante..

16. ¿Cuáles son las dos situaciones en que son más apropiadas las tablas de decisión?

R.- a. Se encuentren combinaciones complejas de condiciones, acciones y reglas

b. Se requiera un método que evite eficazmente situaciones imposibles, redundancias y contradicciones.

17. ¿Cuáles son las dos situaciones en que se prefieren los árboles de decisión?

R: a. La secuencia de condiciones y acciones sea crítica

b. Cuando no todas las condiciones sean relevantes para cada acción (las ramas son diferentes).

18. ¿Cómo pueden ayudar las estructuras de diccionario de datos a determinar el tipo de enunciados de Español estructurado para un proceso?

R: Las estructuras de diccionario de datos son una colección de datos interrelacionados almacenados en conjunto sin redundancias, cuya finalidad de ayudar en español estructurado es la de servir a una aplicación o más, los datos se almacenan de modo que resulten independientes de los programas que los manipulan. Además de los datos fuente del usuario contiene también una descripción de su propia función para los procesos.

19. ¿Qué es el balanceo horizontal? ¿Por qué se prefiere para balancear cada proceso?

R: El balanceo horizontal especifica que todos los elementos del flujo de datos de salida se deben obtener de los elementos de entrada y de la lógica del proceso.

Se prefiere para balancear cada proceso por que un programa por si sólo es una entidad pasiva mientras que los procesos por su naturaleza activa requieren ser balanceados, ya que compiten por los recursos del computador por ejemplo

Capítulo 10 “Preparación de la propuesta del sistema”

1. Mencione los elementos que se deben incluir en un formulario de inventario del hardware de cómputo.
 1. **El tipo de equipo: el número de modelo, el fabricante.**
 2. **El estado de funcionamiento del equipo: en pedido, en funcionamiento, en almacén, con necesidad de reparación.**
 3. **La edad estimada del equipo.**
 4. **La vida proyectada del equipo.**
 5. **La ubicación física del equipo.**
 6. **El departamento o la persona responsable del equipo.**
 7. **La situación financiera del equipo: propio, en arrendamiento financiero, alquilado.**
 8. **La determinación del hardware actual disponible dará como resultado un proceso de toma de decisiones más acertado cuando finalmente se decida qué hacer con el hardware, ya que se eliminará gran parte de las suposiciones sobre lo que en realidad existe**
2. ¿Qué significa el término *carga de trabajo estimada*?
R: Los analistas de sistemas establecen cifras que representan las cargas de trabajo actuales y proyectadas para el sistema con el fin de que cualquier hardware que se adquiera cuente con la capacidad para manejar las cargas de trabajo actuales y futuras.
3. Mencione cuatro criterios para evaluar el hardware del sistema.
R:
 1. **El tiempo requerido para las transacciones promedio (incluyendo cuánto tiempo toma la entrada de datos y cuánto obtener la salida).**
 2. **La capacidad de volumen total del sistema (cuánto se puede procesar al mismo tiempo antes de que ocurra un problema).**
 3. **El tiempo que la unidad central de procesamiento se mantiene inactiva.**
 4. **El tamaño de la memoria proporcionada.**
4. ¿Cuáles son las tres opciones principales para la adquisición de hardware de cómputo?
R: Las tres opciones principales para la adquisición de hardware de cómputo son la compra, el arrendamiento financiero o el alquiler.
5. ¿Bajo qué condiciones es apropiado rentar el hardware de cómputo?
R: Arrendar el equipo al fabricante o a una compañía de arrendamiento de terceros es más práctico cuando la vida proyectada del sistema es menor a cuatro años. Además, si es inminente un cambio significativo en la tecnología, el arrendamiento financiero constituye una mejor opción.
7. ¿Qué significa ASP en relación con la entrega del software?
R: proveedor de servicios de aplicaciones (ASP] las decisiones que los analistas toman cuando tienen que elegir entre alquilar, comprar o arrendar el hardware. Algunas de las decisiones relacionadas con la compra de software comercial
8. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de crear su propio software? .
R:
 - **Respuestas específicas a las necesidades especializadas del negocio**
 - **La innovación podría proporcionar una ventaja competitiva a la empresa**

- Personal interno disponible para dar mantenimiento al software
- Enorgullecerse de poseerlo

Desventajas: El costo inicial podría ser significativamente alto en comparación con el del software comercial o el de un ASP

Necesidad de contratar o trabajar con un equipo de desarrollo

Mantenimiento continuo

9. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de comprar software COTS?

R: Refinado en el mundo comercial

Confiabilidad incrementada

Funcionalidad incrementada Con frecuencia el costo inicial es más bajo

Otras empresas ya lo usan

El software incluye soporte y capacitación

Desventajas:

Enfocado en la programación, no en los negocios

Debe funcionar con las características actuales

Personalización limitada

El futuro financiero del fabricante es incierto

Menor sentido de pertenencia y compromiso

10. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de subcontratar las necesidades de software con un ASP?

R: Ventajas:

- Las organizaciones que no se especializan en sistemas de información se pueden enfocar en lo que hacen mejor (su misión estratégica)

- No es necesario contratar, capacitar o retener muchos empleados de IT 0 No se gasta tiempo de empleados en tareas de IT innecesarias

Desventajas:

- Pérdida de control de los datos, sistemas, empleados de IT y programaciones
- Preocupación sobre la viabilidad financiera y estabilidad a largo plazo del ASP
- Preocupaciones sobre seguridad, confidencialidad y privacidad
- Pérdida de la potencial ventaja corporativa estratégica relativa a innovación en las aplicaciones

11. Mencione las seis categorías principales para clasificar el software.

R: Eficiencia del desempeño

Facilidad de uso

Flexibilidad

Calidad de documentación

Soporte del fabricante

12. ¿Qué significa AHP?

R.- Proceso Analítico Jerárquico

13. ¿Cuáles son los sistemas de recomendación?

R: Éstos son sistemas de software y de base de datos que permiten a los tomadores de decisiones reducir el número de alternativas mediante el ordenamiento, el conteo o algún otro método

14. ¿Cómo pueden los tomadores de decisiones obtener información externa de la Web?
R: Filtrando su propia información en lugar de recurrir a sistemas de recomendación. Podemos clasificar esta información como noticias sobre la economía, competencia de industria, etc.
16. ¿Por qué la elaboración de pronósticos es una herramienta útil para el analista de sistemas?
R: Se necesita que los analistas de sistemas pronostiquen ciertas variables importantes antes de enviar la propuesta al cliente.
17. Defina la elaboración de pronósticos incondicionales.
R: Consiste en el principio de que no se necesita del analista para encontrar o identificar cualquier relación causal
18. ¿Cuál es una desventaja del juicio gráfico?
R: Las desventajas de este método son obvias al mirar los gráficos en la figura. La prolongación de la línea o curva podría depender demasiado del juicio individual y no representaría la situación actual.
19. ¿Cuál es el objetivo de estimar una tendencia con el método de mínimos cuadrados?
R: Encontrar la línea más apropiada al minimizar la suma de las desviaciones de una línea.
20. ¿Por qué es útil el método de la media móvil?
R.- El método de promedio móvil es útil por su habilidad suavizadora, pero al mismo tiempo tiene muchas desventajas. Los valores extremos afectan en mayor medida a las medias móviles que a los métodos de juicio gráfico y de mínimos cuadrados.
21. Defina costos y beneficios tangibles. Dé un ejemplo de cada uno.
R: Los beneficios tangibles son ventajas que se pueden medir en dólares que se acreditan a la organización mediante el uso del sistema de información. Los ejemplos de beneficios tangibles son un aumento en la velocidad del procesamiento, acceso de otra forma a la información inaccesible, acceso a la información en una forma más oportuna,
22. Defina costos y beneficios intangibles. Dé un ejemplo de cada uno.
R: Beneficios intangibles Algunos beneficios que se acreditan a la organización mediante el uso del sistema de información son difíciles de medir pero aun así son importantes. Éstos se conocen como beneficios intangibles.
23. Mencione cuatro técnicas para comparar los costos y beneficios de un sistema propuesto.
R: Análisis del punto de equilibrio, análisis del tiempo de recuperación de la inversión, análisis de flujo de efectivo y análisis de valor presente.
24. ¿Cuándo es útil el análisis de punto de equilibrio?
R: El análisis del punto de equilibrio es útil cuando un negocio está creciendo y el volumen es una variable importante en los costos

25. ¿Cuáles son las tres desventajas de usar el método del análisis del tiempo de recuperación de la inversión?

R: Las desventajas del análisis del punto de equilibrio es que se da por hecho que los beneficios se mantendrán iguales, sin tener en cuenta qué sistema está funcionando. De nuestro estudio de beneficios tangibles e intangibles, sabemos que ése no es exactamente el caso.

26. ¿Cuándo se utiliza el análisis del flujo de efectivo?

R: El análisis de flujo de efectivo examina la dirección, tamaño y modelo del flujo de efectivo que se asocia con el sistema de información propuesto. Si está proponiendo el reemplazo de un sistema de información viejo por uno nuevo y si este último no generará ningún ingreso

27. Defina el análisis del valor presente.

R: El análisis de valor presente permite al analista de sistemas presentar a tomadores de decisiones del negocio el valor de tiempo de la inversión en el sistema de información así como también el flujo de efectivo

28. Como un lineamiento general, ¿cuándo se debe utilizar el análisis del valor presente?

R: El propósito de usar el análisis radica en convertir a valor futuro del dinero en valor presente , calculando el flujo saliente de caja menos la cantidad de inversión inicial.

"Use el análisis de valor presente cuando el periodo de recuperación de la inversión es largo o cuando el costo de pedir prestado dinero es alto."

29. ¿Cuáles son los tres pasos que el analista de sistemas debe seguir para integrar una propuesta de sistemas eficaz?

R: Una vez que ha recopilado el material que se debe incluir en su propuesta de sistemas, necesita juntarlo en piezas de una manera lógica y visualmente eficaz.

30. Mencione las 10 secciones principales de la propuesta de sistemas.

R: 1. Carta de presentación.

2. Portada.

3. Tabla de contenidos.

4. Resumen ejecutivo [incluyendo las recomendaciones].

5. Lineamiento del estudio de sistemas con la documentación apropiada.

6. Resultados detallados del estudio de sistemas.

7. Alternativas de sistemas (tres o cuatro soluciones posibles).

8. Recomendaciones de analistas de sistemas.

9. Resumen de la propuesta.

10. Apéndices (documentación diversa, resumen de fases, correspondencia, etcétera).

31. ¿Qué relaciones ilustra un gráfico de líneas?

R: Los gráficos de líneas se usan principalmente para mostrar el cambio con el tiempo.

32. ¿Qué relaciones ilustra un gráfico de columnas?

R.- Los gráficos de columnas con el tiempo pueden describir una comparación entre dos o más variables, pero se usan con mayor frecuencia para comparar diferentes variables en un periodo particular.

33. ¿Qué relaciones ilustra un gráfico de barras?

R.- Dibujados horizontalmente, los gráficos de barras son similares a los gráficos de columnas, pero nunca se usan para mostrar una relación durante un periodo de años. Más bien, se usan para mostrar una o más variables en ciertas clases o categorías durante un periodo específico.

34. ¿Qué relaciones ilustra un gráfico circular?

R: Un gráfico circular es una forma atractiva visualmente para mostrar cómo se divide el 100 por ciento de una entrada en un momento particular.

35. Mencione los cinco lineamientos para usar cifras eficazmente en la propuesta de sistemas.

R.-

36. ¿Qué clase de material de apoyo debe incluirse en una presentación oral de la propuesta de sistemas a un público compuesto por ejecutivos?

Capítulo 11 Diseño de una salida eficaz

1. Mencione seis objetivos que persigue el analista al diseñar la salida del sistema.
 - 1. Diseñar la salida para satisfacer un propósito específico.**
 - 2. Hacer significativa la salida para el usuario.**
 - 3. Entregar la cantidad adecuada de salida**
 - 4. Proporcionar una distribución adecuada de salida.**
 - 5. Proporcionar la salida a tiempo.**
 - 6. Elegir el método de salida más efectivo.**
2. Compare las salidas externas con las salidas internas que produce el sistema.

SALIDA EXTERNA.

- **Este tipo de salida es muy familiar, ya que se Presenta en anuncios, recibos, cheques de pago, reportes anuales, etc.**
- **Estas poseen instrucciones para que sean usados de forma adecuada.**
- **Mucha salida externa contiene el logotipo y colores Corporativos de la compañía.**

SALIDA INTERNA.

- **La salida interna incluye diversos reportes para los tomadores de decisiones.**
 - **Estos reportes van desde los reportes cortos de resumen (por ejemplo, un reporte que sintetice los totales de ventas mensuales) y los reportes detallados (Por ejemplo, un reporte de las ventas semanales por vendedor).**
3. ¿Cuáles son las tres situaciones que indican que las impresoras son la mejor elección para la tecnología de salida?
 - **Cuando los gerentes de distrito deben estar fuera de sus oficinas por periodos largos necesitan salida impresa.**
 - **Si muchas personas necesitan la salida probablemente la mejor opción sería ofrecerla en documentos basados en copias impresas.**
 - **La información que permanece cerca de su punto de origen, que tan solo será utilizada por unos cuantos usuarios en el negocio y que podría almacenar o consultar frecuentemente, se puede imprimir con seguridad**
 4. Proporcione dos ejemplos que indiquen que las pantallas de salida son la mejor solución para la selección de tecnología de salida.
 - **La salida en pantalla o documentos Web interactivos son excelentes para personas tales como los despachadores de flotillas de camiones que están en escritorios por largos periodos.**
 - **Si la salida es repetitiva o de actualización en periodos muy cortos se justifican medios electrónicos como pantallas de vídeo.**

5. Mencione los métodos potenciales de la salida electrónica.
 - **impresoras, pantallas de video, audio, medios electrónicos como el fax, correo electrónico, micro formas, etc.**
6. ¿Cuáles son las desventajas de la salida electrónica y la basada en Web?
 - **Impresora.**
Problemas de compatibilidad, Puede ser ruidosa, Intervención de operador, Genera costos
 - **Pantalla VDT.**
Requiere cableado y espacio donde estar, no es portátil de inmediato.
 - **Salida de audio.**
Es cara en su desarrollo, Necesita un espacio dedicado, donde no interfiera con otras tareas.
 - **Microforma.**
Requiere software especial para fácil acceso, La inversión inicial puede ser alta
 - **Correo electrónico.**
Por lo general, posee una menor resolución, No se le puede formatear
7. Menciones 10 factores que se deben ser considerar al escoger la tecnología de salida.
 1. **¿Quién usará la salida?**
 2. **¿Qué tantas personas necesitan la salida?**
 3. **¿Dónde se necesita la salida?**
 4. **¿Cuál es el propósito de la salida?**
 5. **¿Cuál es la velocidad a la que se necesita la salida?**
 6. **¿Con qué tanta frecuencia se necesitara la salida?**
 7. **¿Qué tanto será o deberá ser guardada la salida?**
 8. **¿Bajo que reglamentos especiales es producida, guardada y distribuida la salida?**
 9. **¿Cuales son los costos iniciales y recurrentes de mantenimiento y artículos de consumo?**
 10. **Cuales son los requerimientos ambientales (ruido, temperatura, espacio, cableado,**
8. ¿Qué tipo de salida es mejor si las actualizaciones frecuentes son una necesidad?
Si la salida es repetitiva o de actualización en periodos muy cortos se justifican medios electrónicos como pantallas de vídeo, las cintillas móviles en la pantalla, paginas Web o presentaciones de audio.
9. ¿Qué tipo de salida es la adecuada si muchos lectores la leerán, almacenaran y revisaran durante un periodo de años?
La salida necesaria con muy alta frecuencia y por muchas personas es candidata para pantallas Web o copias impresas.
10. ¿Cuáles son las dos desventajas de las salidas de audio?
 - **Necesita una sala especial donde la salida no interferirá con otras tareas.**
 - **Tiene aplicación limitada**

11. Mencione tres formas principales en que las presentaciones de salida son involuntariamente desviadas.
- **La forma en que es ordenada la información.**
 - **La puesta de límites aceptables**
 - **La selección de gráficos**
12. ¿Cuáles son las cinco formas en que el analista puede evitar la desviación de salida?
- **Conciencia de la fuente de prejuicios.**
 - **Diseño interactivo de la salida que incluya a los usuarios.**
 - **Trabajar con los usuarios para que estén informados de los prejuicios de la salida.**
 - **Creación de salida que sea flexible y que permita que los usuarios modifiquen los límites y rangos.**
 - **Entrenamiento de los usuarios para que se apoyen en varias salidas para realizar “pruebas de realidad” de la salida del sistema.**
13. ¿Cuál es la diferencia entre la información fija y variable presentada en un informe?
- **información fija.**
Que sale del negocio. Ejemplo: recibos, anuncios, cheques de pago, reportes, cada que se imprime, títulos del reporte y los encabezados de columna.
 - **Información variable.**
Incluye diversos tipos de informes para los tomadores de decisiones. Ejemplo: Totales de Ventas mensuales.
14. ¿Por qué es importante mostrarle a los usuarios un prototipo o pantalla de un informe de salida?
- Es muy importante para que el usuario vaya supervisando como va quedando y así poder tener una mejor idea de lo que el usuario quiere en cuanto a la salida.**
15. Mencione seis elementos funcionales de los reportes impresos.
- **Convenciones para el diseño de reporte**
 - **Calidad de papel, tipo y tamaño**
 - **Formas de salida especiales**
 - **Consideraciones de diseño**
 - **Atributos funcionales**
 - **Atributos estilísticos/estéticos**
16. Mencione cinco elementos estilísticos/estéticos de los reportes impresos.
- **Márgenes**
 - **Espaciado**
 - **Codificación por colores**
 - **Logotipos organizacionales**
 - **Fuente**

17. ¿De que formas difieren las pantallas, la salida impresa y los documentos basados en web?
- **La salida en pantalla es efímera, esto es, un desplegado VDT no es permanente**
 - **No es portátil.**
 - **No puede ser cambiado por medio de interacción directa**
18. Mencione cuatro lineamientos para facilitar el diseño de buena pantalla de salida.
- **Mantenga la pantalla simple.**
 - **Ser consistente en la presentación.**
 - **Facilitar el movimiento del usuario entre la salida desplegada**
 - **Crear un informe en pantalla atractivo.**
19. ¿Qué diferencia hay entre la salida para un DSS de un MIS mas tradicional?
- Sistema de Soporte a la Decisión (DSS) es una herramienta de Business Intelligence enfocada al análisis de los datos de una organización.**
- En principio, puede parecer que el análisis de datos es un proceso sencillo, y fácil de conseguir mediante una aplicación hecha a medida o un ERP sofisticado. Sin embargo, no es así: estas aplicaciones suelen disponer de una serie de informes predefinidos en los que presentan la información de manera estática, pero no permiten profundizar en los datos, navegar entre ellos, manejarlos desde distintas perspectivas... etc. Sistemas de información gerencial (MIS) Los sistemas de información gerencial (MIS, Management Information Systems), también llamados Sistemas de Información Administrativa (AIS) dan soporte a un espectro más amplio de tareas organizacionales, encontrándose a medio camino entre un DSS tradicional y una aplicación CRM/ERP implantada en la misma compañía.**
20. ¿Cuáles son las cuatro consideraciones principales que el analista tiene al diseñar la salida grafica para los sistemas de apoyo a la toma de decisiones?
- **Limite asignado muy bajo.**
 - **Limite asignado muy alto**
 - **Rango de excepciones de salida demasiado angosto**
 - **Rango de excepciones de salida demasiado ancho**
21. Defina pegajosidad.
- Es una cualidad que puede poseer un sitio Web. Si un usuario permanece en un sitio por un periodo prolongado, el sitio tiene un alto grado de pegajosidad**
22. Mencione siete lineamientos para crear buenos sitios web.
- **Use herramientas profesionales.**
 - **Estudie otros sitios Web.**
 - **Use los recursos que Web ofrece.**
 - **Examine los sitios Web de diseñadores profesionales.**
 - **Use las herramientas que ha aprendido.**
 - **Consulte libros.**
 - **Revise algunos ejemplos pobres de páginas Web.**

23. Mencione cinco lineamientos para usar gráficos en el diseño de sitios web.
- **Use los recursos que ofrece la Web**
 - **Use herramientas profesionales.**
 - **Use las herramientas que ha aprendido.**
 - **Use lo manuales recomendados**
 - **Mirar tutoriales**
24. Mencione siete ideas para mejorar la presentación de sitios web corporativos que usted diseña.
- **Ser lo mas didáctico que se pueda en cuanto la pagina**
 - **Una amplia información de ayuda sobre el sitio web**
 - **Ordenar la información para una mejor navegación**
 - **Una buena selección de gráficos que no influyan en la concentración de usuario**
 - **Una gran variedad de links sobre la información de la empresa**
 - **Una buena combinación de colores entre el fondo de la pagina y la letra**
25. ¿Cuál es la regla de los tres clics?
- La regla de los 3 clicks (3 clicks rules) recomienda que no se debería llegar a ninguna información clave de un website en más de tres clicks. La correcta aplicación de este principio produce en el usuario una experiencia positiva, ese usuario probablemente volverá a nuestro site recordando que una vez pudo cumplir su objetivo satisfactoriamente**
26. ¿De qué forma puede recomendar a las empresas el promover los sitios web que usted ha desarrollado?
- Con una buena calidad de desarrollo del sitio web y llevar una buena información entre el analista y la empresa al momento del desarrollo del sitio web**
27. ¿De qué forma permite una hoja de estilo en cascada al analista producir la salida?
- Son una manera fácil de transformar un documento XML. El documento XML puede transformarse en diferentes medios de salida. Proporciona una serie de estilos, como el tipo de fuente, el tamaño, el color, el borde, etc. Por ejemplo: un estilo usado para una pantalla plana podría usar una paleta rica de colores y una fuente tipo sans serif que son más fácil de seguir al leer una pantalla**
28. ¿Cuáles son las ventajas de usar XSLT en lugar de una hoja de estilo en cascada?
- Estos métodos refuerzan la idea que deben definirse los datos una vez y deben usarse muchas veces en los diferentes formatos.**

Capítulo 12 Diseño de una entrada eficaz

1. ¿Cuáles son los objetivos del diseño de los formularios de entrada impresos, pantallas de entrada o formularios para contestar en la Web?

R.- Efectividad: quiere decir que los formularios de entrada, las pantallas de entrada y Los formularios para contestar en la Web cumplen propósitos específicos en el sistema de información.

Precisión: se refiere al diseño que garantiza que se contestarán de manera apropiada.

Facilidad de uso: significa que los formularios y las pantallas son sencillos y no se requiere tiempo adicional para descifrarlos.

Consistencia: implica todos los formularios de entrada, independientemente de que sean pantallas de entrada o formularios para contestar en la Web, agrupan los datos de forma semejante de una aplicación a otra.

Simplicidad: se refiere a mantener limpios estos mismos diseños con el propósito de atraer la atención del usuario.

Atractivo al usuario: implica que los usuarios disfrutaran al usar los formularios de entrada gracias a lo interesante de su diseño.

2. Mencione los cuatro lineamientos para el diseño adecuado de formularios.

1. Haga formularios fáciles de responder.
2. tenga en cuenta de que los formularios cumplen el propósito para el cual se diseñaron.
3. Diseñe formularios para garantizar que se contesten con precisión.
4. Mantenga atractivos los formularios.

3. ¿Cuál es el flujo apropiado de formularios?

Los formularios deben fluir de izquierda a derecha y de arriba abajo. El flujo carente de lógica requiere tiempo adicional y es frustrante. Un formulario que requiere ir directamente al fondo y regresar al principio para contestarlo refleja un flujo pobre.

4. ¿Cuáles son las siete secciones de un buen formulario?

1. Encabezado.
2. Identificación y acceso.
3. Instrucciones.
4. Cuerpo.
5. Firma y verificación.
6. Totales.
7. Comentarios.

5. Mencione cuatro tipos de títulos usados en los formularios.

1. Los títulos con líneas pueden colocarse a la izquierda con espacios en blanco y en la misma línea, o pueden disponerse abajo de la línea en la cual se ingresarán los datos.
2. títulos dentro de un recuadro en lugar de con una línea. Los títulos pueden ponerse dentro, arriba o abajo del recuadro.
3. Un título con casillas horizontales también es mejor que un título con líneas cuando la información que se requiere es rutinaria y constante.

- 4. Los títulos de tabla son adecuados en el cuerpo de un formulario donde se requieren detalles.**
6. ¿Qué es un formulario especializado? ¿Cuáles son algunas desventajas de usar formularios especializados?
- El término formulario especializado también puede referirse tan sólo a la manera en que la imprenta prepara los formularios. Entre los ejemplos de formularios especializados están los formularios de múltiples partes que se usan para crear triplicados instantáneos de los datos, los formularios continuos que corren por la impresora sin intervención del usuario, y los formularios perforados que tienen un talón desprendible que sirve como registro.**
7. ¿Cuáles son las funciones básicas involucradas en el control de formularios?
- **Estar seguro de que cada forma de uso satisfaga su propósito específico.**
 - **Que el propósito especificado sea integral con el funcionamiento de la organización.**
 - **Prevenir la duplicación de información recolectada.**
 - **Diseñar formas efectivas.**
 - **Decidir sobre la manera en que se reproducen las formas por el medio mas económico.**
 - **Determinar el control de existencias y los procedimientos de inventario.**
 - **Que las formas estén disponibles cuando se necesiten al menor costo posible.**
 - **Debe incluirse en cada forma un número único de forma y una fecha de revisión.**
8. Mencione los cuatro lineamientos para el diseño adecuado de pantallas.
- 1. Mantener la sencillez de la pantalla.**
 - 2. Mantener consistente la presentación de la pantalla.**
 - 3. Facilitar el movimiento del usuario entre las pantallas y páginas desplegadas.**
 - 4. Crear pantallas atractivas.**
9. ¿Cuáles son las tres secciones útiles para simplificar una pantalla?
- **La parte superior presenta una sección de encabezado**
 - **La sección media se conoce como "cuerpo" de la pantalla. El cuerpo se puede usar para la entrada de datos y se organiza de izquierda a derecha y de arriba abajo**
 - **La tercera sección de la pantalla corresponde a "los comentarios y las instrucciones".**
10. ¿Cuáles son las ventajas de usar ventanas en pantallas?
- **Llenar parcial o totalmente la pantalla con nueva información.**
 - **Minimizar o maximizar el tamaño de las ventanas conforme se necesita.**
 - **Hacer ventanas disponibles que faciliten captura rápida y correcta**
 - **Producir automáticamente una nueva ventana si el código dado es incorrecto.**
 - **Permitir a los usuarios suspender la captura de datos y revisar otro archivo.**
 - **Obtener detalles sobre como debe continuar la captura de datos.**

11. ¿Cuáles son las desventajas de usar ventanas en pantallas?
- **Permiten que el usuario complique una pantalla simple.**
 - **Si se incluyen demasiadas operaciones de ventanas, el diseñador puede estar invitando a la creación de una pantalla de apariencia caótica que pueda dar como resultado que un usuario se sienta perdido y frustrado por todo el amontonamiento.**
12. Mencione dos formas de mantener consistentes las pantallas desplegadas.
- **Las pantallas se pueden mantener consistentes al colocar información en la misma área cada vez que se accede una nueva pantalla.**
 - **También, la información relacionada lógicamente se debe agrupar de forma consistente: el nombre y la dirección van juntos, no el nombre y el código postal. Aunque la pantalla debe tener un movimiento natural de un área a otra, la información no se debe pasar de un grupo a otro.**
13. Proporcione tres formas para facilitar el movimiento entre las páginas de un formulario en pantalla.
- 1. Desplazamiento usando las flechas de las teclas de PgDn (Av Pág).**
 - 2. Ventanas emergentes sensibles al contexto.**
 - 3. Diálogo en pantalla**
14. Mencione cuatro elementos del diseño de la interfaz gráfica. Junto a cada uno, describa cuándo sería correcto incorporar cada uno de ellos en un diseño de pantalla o en un formulario para contestar en la Web.
- **Cuadros de texto** Un rectángulo representa un cuadro de texto, como se mencionó anteriormente, y se usa para delinear la entrada de datos y los campos de pantalla.
 - **Botones de opción** Un círculo, llamado botón de opción, se usa para seleccionar opciones excluyentes. Sólo se puede elegir una de varias opciones.
 - **Cuadros de lista y cuadros de lista desplegable** Un cuadro de lista despliega varias opciones que se podrían seleccionar con el ratón.
 - **Un botón de comando** desempeña una acción cuando el usuario lo **Selecciona con el ratón.**
15. Defina el significado de iconos desplegados en pantalla. ¿Normalmente cuándo son útiles los iconos para el diseño de pantallas? ¿Y para el diseño de formularios para contestar en la Web?
- Los iconos son representaciones gráficas en pantalla que simbolizan las acciones de la computadora y que los usuarios podrían seleccionar usando un ratón, teclado, lápiz óptico o palanca de juegos. Los iconos cumplen funciones similares a las palabras y se podrían reemplazar en muchos menús, debido a que su significado se entiende con mayor rapidez que las palabras.**
16. Mencione las cinco combinaciones más legibles de color de primer plano y de fondo para el uso en pantallas.
- 1. Negro sobre amarillo.**
 - 2. Verde sobre blanco.**
 - 3. Azul sobre blanco.**
 - 4. Blanco sobre azul.**
 - 5. Amarillo sobre negro.**

17. Defina el significado del término *máscaras* cuando se usa en el diseño Web.
Las máscaras me permiten personalizar la apariencia del Reproductor de Medios. Se llaman máscaras, pero son sólo patrones divertidos que los usuarios pueden sobreponer a cualquier cosa que estén viendo. Tengo la visión que una página Web puede tomar una apariencia totalmente nueva dependiendo de las preferencias del usuario por algún tipo particular de máscara"
18. ¿Cuáles son los tres botones que se deben incluir con un cuadro de diálogo de control con fichas?
- 1. Crear una ficha para cada característica única (por ejemplo, una para seleccionar el color y otra para seleccionar texto, fondo, cuadrícula u otras características de fuente].**
 - 2. Colocar las fichas usadas con mayor frecuencia al frente y desplegarlas primero.**
 - 3. Considerar la inclusión de tres botones básicos en su diseño: Aceptar, Cancelar y Ayuda**
19. ¿Cuáles son las cuatro situaciones en que el color podría ser útil para el diseño de pantallas y de formularios para contestar en la Web?
- El uso apropiado de color en las pantallas desplegadas le permite contrastar el color de primer plano y el de fondo, resaltar los campos importantes en los formularios, destacar los errores, resaltar la entrada de código especial y poner atención a muchos otros atributos especiales.**
 - Se deben usar colores muy contrastantes para desplegar el color de primer plano y el de fondo para que los usuarios puedan comprender con rapidez lo que se presenta. El color de fondo afectará la percepción del color de primer plano. Por ejemplo, el verde oscuro podría parecer un color diferente si se quita de un fondo blanco y se pone en uno amarillo.**
 - Los menos legibles son rojo sobre verde y azul sobre rojo. Como se puede deducir de estas combinaciones de color de primer plano y de fondo, se deben usar colores brillantes para el primer plano, con colores menos luminosos para el fondo.**
 - Use el color para resaltar los campos importantes en las pantallas.**
20. Mencione siete lineamientos del diseño para un formulario para contestar en la Web.
- 1. Proporcione instrucciones claras.**
 - 2. Demuestre una secuencia de entrada lógica para los formularios.**
 - 3. Use una variedad de cuadros de texto, botones de comando, menús desplegables, casillas de verificación y botones de opción.**
 - 4. Proporcione un cuadro de texto desplegable si no sabe con exactitud cuánto espacio necesitarán los usuarios para contestar una pregunta.**
 - 5. Prepare dos botones básicos en cada formulario que se contestará en la Web: Enviar y Limpiar contenido.**
 - 6. Si el formulario es largo y los usuarios se deben desplazar excesivamente, divida el formulario en varios formularios más sencillos en páginas separadas.**

7. Cree una pantalla de retroalimentación que indique que se rechaza el envío de un formulario a menos que los campos obligatorios estén completados correctamente.

Capítulo 13 Diseño de bases de datos

1. ¿Cuáles son las ventajas de organizar el almacenamiento de datos como archivos separados?
La velocidad de procesamiento.
Velocidad de acceso
Mayor comprensión de la estructura.
2. ¿Cuáles son las ventajas de organizar el almacenamiento de datos usando un enfoque de base de datos?
 - **La compartición de datos significa que estos deben almacenarse una sola vez. Esto ayuda a lograr la integridad de los datos, debido a que los cambios en los datos se realizan con mayor facilidad y confiabilidad si aparecen solo una vez en lugar de en muchos archivos diferentes.**
 - **Cuando un usuario necesita datos específicos, una base de datos bien diseñada anticiparía dicha necesidad.**
 - **Es más probable que los datos estén disponibles en una base de datos que en un sistema de archivos convencional.**
 - **Una base de datos bien diseñada puede ser más flexible que los archivos separados.**
3. ¿Cuáles son las medidas de efectividad del diseño de la base de datos?
 - **Asegurar que los datos se puedan compartir entre los usuarios para una diversidad de aplicaciones.**
 - **Mantener datos que sean exactos y consistentes.**
 - **Asegurar que todos los datos requeridos por las aplicaciones actuales y futuras se podrán acceder con facilidad.**
 - **Permitir a la base de datos evolucionar conforme aumenten las necesidades de los usuarios.**
 - **Permitir a los usuarios construir su vista personal de los datos sin preocuparse por la forma en que los datos se encuentren almacenados físicamente.**
4. Mencione algunos ejemplos de entidades y sus atributos.
Ejemplo de entidad: Persona, lugar o cosa (un vendedor, una ciudad o un producto).
Ejemplos de Atributos: Es una característica de una entidad: La **entidad PACIENTE** tiene los siguientes atributos: Nombre, apellidos, dirección, teléfono, sexo, correo electrónico, etc.
5. Defina el término *metadatos*. ¿Cuál es el propósito de los metadatos?
Es la información que describe los datos. Son datos que definen a los datos en el archivo o base de datos. Describen el nombre dado, la longitud y composición asignada a cada dato y/o registros. Ejemplos: Espacios para el número y número de dígitos que deben ir a la derecha del punto decimal. La letra N significa “numérico” y la letra A significa “alfanumérico”.

6. Mencione los tipos de archivos convencionales comúnmente usados. ¿De éstos cuáles son archivos temporales?

TIPOS DE ARCHIVOS: Los archivos pueden ser usados para guardar datos durante un periodo indefinido de tiempo o pueden ser usados para guardar datos temporalmente para un propósito específico. Los archivos maestros y los archivos de tablas son usados para guardar datos durante un periodo largo.

Los archivos temporales son llamados, por lo general, archivos de transacciones, archivos de trabajo o archivos de reporte.

ARCHIVOS MAESTROS: Contienen registros de un grupo de entidades.

ARCHIVOS DE TABLAS: Contienen datos usados para calcular más datos o medidas de desempeño.

ARCHIVOS DE TRANSACCIÓN: Se usan para capturar cambios para actualizar el archivo maestro y para producir reportes.

ARCHIVOS DE TRABAJO: Se usa para ejecutar un programa más eficientemente.

ARCHIVOS DE REPORTE: Se usa cuando es necesario ejecutar un programa, pero no se dispone de impresora (o la impresora está ocupada imprimiendo otro trabajo)

7. ¿Qué es una lista enlazada?

Cuando los archivos se almacenan en dispositivos de acceso directo, tal como un disco, las opciones se extienden. Los registros se pueden ordenar lógicamente, en lugar de físicamente, usando listas enlazadas. Estas se logran usando un conjunto de indicadores para dirigirlo al próximo registro lógico ubicado en cualquier parte del archivo.

8. ¿Qué sucede con frecuencia cuando se usa la organización de un archivo *hash*?

Los dispositivos de acceso directo también permiten acceso a un registro dado yendo directamente a su dirección. Debido a que no es factible reservar una dirección física para cada registro posible, se usa un método llamado **hashing** (reordenamiento). Hashing es el proceso de calcular una dirección a partir de la clave del registro.

9. Mencione los tres tipos principales de organización de base de datos.

Jerárquica

Red

Relacional.

10. Defina el término *normalización*.

El proceso de normalización de **bases de datos** consiste en aplicar una serie de reglas a las relaciones obtenidas tras el paso del **modelo entidad-relación** al **modelo relacional**.

11. ¿Qué se remueve cuando una relación se convierte a la primera forma normal?

Se remueven las redundancias o los grupos repetitivos.

12. ¿Qué se remueve cuando una relación se convierte de 1NF a 2NF?

Se quitan todos los atributos parcialmente dependientes y se ponen en la otra relación

13. ¿Qué se remueve cuando una relación se convierte de 2NF a 3NF?

Todos los atributos sin clave son dependientes de la clave primaria, si no hay dependencias transitivas (sin claves).

14. Mencione las tres restricciones de una entidad. En una frase, describa el significado de cada restricción.

Integridad de identidad.

Son reglas que controlan la composición de reglas principales. La clave primaria no puede tener un valor nulo y si la clave primaria es una clave compuesta, ninguno de los campos de componente en la clave puede tener un valor nulo.

Integridad referencial.

Controla la naturaleza de los registros en una relación de uno a muchos. Significa que todas las claves externas de la tabla muchos (la tabla hija) debe tener un registro de coincidencia en la tabla padre. Por lo tanto no puede agregar un registro en la tabla muchos Hija) sin un registro de coincidencia en la tabla padre.

Integridad de dominio.

Se usan para validar los datos, tales como la tabla, límite, rango y otras marcas de validación. Las reglas de integridad de dominio se almacenan en la estructura de base de datos de una o dos formas

15. Mencione los ocho pasos para recuperar, preclasificar y presentar los datos.

- a) **Escoja una relación de la base de datos.**
- b) **Una dos relaciones.**
- c) **Proyecte las columnas de la relación.**
- d) **Seleccione filas de la relación.**
- e) **Derive nuevos atributos.**
- f) **Indexe o clasifique las filas.**
- g) **Calcule los totales y medidas de desempeño.**
- h) **Presente los datos**

16. ¿Qué hace una función de unión? ¿Qué es la proyección? ¿Qué es la selección?

Función de unión: Tomar dos relaciones y agruparlas para hacer una relación más grande.

Proyección: Es el proceso de construir una relación mas pequeña escogiendo únicamente atributos relevantes de una relación existente.

Selección: Es parecida a la proyección, pero en lugar de extraer las columnas, extrae las filas. La selección crea una relación (más pequeña) nueva mediante la extracción de registros que contiene un atributo que coincide con una cierta condición

17. Establezca las diferencias entre clasificar e indexar.

Clasificar: Es el orden lógico de una relación. El resultado es un archivo secuencial.

Indexar: Es el orden lógico de las filas en una relación de acuerdo con alguna clave

18. Mencione dos formas de almacenar una relación muchos a muchos y las diferencias entre los dos métodos.

Cuando la relación es de muchos a muchos se necesitan tres tablas: Una para cada entidad de datos y otra para la relación.

La clave primaria de cada entidad de datos se almacena como una clave externa de la tabla relacional. Esta última podría contener simplemente las claves primarias para cada entidad de datos o podría contener datos adicionales, tales como la calificación recibida de un curso o la cantidad de un artículo pedido.

Una situación inversa sería como ejemplo encontrar todos los pedidos para un artículo de una nueva orden de pedido que se ha recibido.

19. Defina la desnormalización.

El proceso de procurar optimizar el desempeño de una base de datos por medio de agregar datos redundantes. A veces es necesaria porque las actuales DBMSs implementan el modelo relacional pobremente. Una verdadera DBMS relacional debe permitir una base de datos completamente normalizada a nivel lógico, mientras proporciona el almacenamiento físico de los datos afinado para alto rendimiento.

20. Explique las diferencias entre las bases de datos tradicionales y los almacenes de datos.

- a) **En un almacén de datos, los datos se organizan en torno a los temas principales en lugar de transacciones individuales.**
- b) **En un almacén de datos los datos normalmente se almacenan como datos resumidos en lugar de detallados, los datos básicos se encuentran en una base de datos de transacciones**
- c) **En un almacén de datos los datos cubren un periodo más largo que los datos en una base de datos tradicional orientada a transacciones porque las consultas normalmente involucran toma de decisiones a largo plazo en lugar de los detalles de transacción diarios.**
- d) **La mayoría de almacenes de datos se organizan para consultas más rápidas, mientras que las bases de datos más tradicionales se normalizan y estructuran de tal manera que proporcionen almacenamiento eficaz de información.**
- e) **Los almacenes de datos normalmente se optimizan para responder consultas complejas, conocidas como OLAP (procesamiento analítico en línea), de gerentes y analistas, en lugar de consultar hechas de forma simple y repetida.**
- f) **Los almacenes de datos permiten acceso fácil mediante software de minería de datos (denominados software) que busca modelos y puede identificar relaciones no imaginadas por los tomadores de decisiones humanos.**
- g) **Los almacenes de datos no incluyen una sola sino muchas bases de datos que se han procesados para que los datos del almacén se definan uniformemente. Estas bases de datos se denominan datos limpios.**
- h) **Los almacenes de datos normalmente incluyen datos de fuentes externas (tales como un informe de industria, los reportes de la empresa para el**

Gobierno o incluso la información acerca de los productos de competidores), así como también generaron datos para uso interno.

21. Defina lo que hace el software cuando se usa en la minería de datos.

Son las herramientas disponibles para ayudar en la toma de decisiones). Incluyen análisis estadístico, árboles de decisión, redes neurales, agentes inteligentes, lógica difusa y visualización de datos. Buscan patrones en almacenes de datos siguiendo ciertos algoritmos.

22. Explique cómo funciona XML para facilitar el intercambio de datos de negocio.

Es un estándar no patentado, proporciona el mecanismo para tomar los datos básicos y traducirlos a un lenguaje universal que se puede leer por cualquiera con las herramientas de traducción adecuadas. Muchas compañías están usando el XML para mejorar el intercambio de datos electrónicos y para mejorar aun más la experiencia de Web para clientes. XML hace posible que los datos se entreguen por Internet, compartan y presenten de la mejor forma posible

Capítulo 14 “Diseño de interfaces de usuario”

1. ¿Cuáles son los cinco objetivos para diseñar interfaces de usuario?
 - **Efectividad lograda por medio del diseño de interfaz que permitan a los usuarios acceder el sistema en una forma que sea congruente con sus necesidades individuales.**
 - **Efectividad mostrada por medio de interfaces que aumenten la velocidad de la captura de datos y reduzcan errores.**
 - **Demostrar consideración al usuario diseñado interfaces adecuadas y que el sistema les proporcione la retroalimentación adecuada.**
 - **Productividad mostrada por su adecuación a los principios ergonómicos establecido en el diseño de interfaz y espacios de trabajo para los usuarios.**
2. Defina las interfaces de lenguaje natural. ¿Cuál es su desventaja principal?

Las Interfaces de lenguaje natural son aquellas que permiten interactuar al usuario con la computadora en su lenguaje cotidiano. Es el lenguaje ideal para usuarios inexpertos.

Las principales desventajas de las interfaces de lenguaje natural son su costo elevado y las irregularidades que residen en las ambigüedades del lenguaje hacen que se produzca un problema de programación exigente y complejo.
3. Explique lo que significa interfaces de pregunta y respuesta. ¿A qué tipo de usuarios satisfacen mejor?

En una interfaz de pregunta y respuesta, la computadora despliega en pantalla una pregunta para el usuario. Para interactuar, el usuario introduce una respuesta (mediante pulsaciones del teclado o un clic del ratón) y la computadora después actúa en esa información de entrada de acuerdo con su programa, normalmente pasando a la siguiente pregunta.

Los tipos de usuarios que la utilizan muchos son los de tipo administrativos que de sirve de apoyo en sus aplicaciones.
4. Describa cómo usan los usuarios los menús en pantalla.

Los menus en pantalla son usados de diferente manera según el tipo de usuario. Si el usuario es inexperto desplegaría un menú anidado hasta que llegue a la opción que desea, el usuario con más experiencia preferirían usar una entrada de comandos de línea simple para acelerar las cosas o los métodos abreviados o combinación de teclas.
5. ¿Qué es un menú anidado? ¿Cuáles son sus ventajas?

Un menú añadido es cuando se inserta un menú dentro de otro.

Los menús anidados permiten a la pantalla aparecer menos desordenada, la cual es consistente con el adecuado diseño. También permiten a usuarios evitar ver opciones de menú en las que no están interesados. Los menús anidados también pueden mover rápidamente a los usuarios a través del programa

6. Defina los formularios de entrada/salida en pantalla. ¿Cuál es su ventaja principal?
Las interfaces de formulario consisten de formulario en pantalla o formulario que se basan en la web que despliegan campos que contienen datos o parámetros que necesitan ser comunicados al usuario. El formulario a menudo es similar a un formulario impreso ya que es familiar para el usuario. Esta técnica de interfaz también se conoce como método basado en el formulario y de formulario de entrada/salida.
7. ¿Cuáles son las ventajas de los formularios basados en la Web?
Los formularios que se basan en la Web ofrecen la oportunidad de incluir hipervínculos para ejemplos de formularios completados correctamente o para ayuda extensa y ejemplos.
8. ¿Cuáles son las desventajas de las interfaces de formulario basado en la Web?
Las desventajas de las interfaces de formulario basado en web es que los usuarios con experiencia se podrían impacientar con ellos y desearían formas más eficaces para introducir datos.
9. Explique qué son las interfaces de lenguaje de comandos. ¿A qué tipos de usuarios satisfacen mejor?
Una interfaz de lenguaje de comandos permite al usuario controlar la aplicación con una serie de pulsaciones del teclado, comandos, frases o alguna secuencia de estos tres métodos
- Estos lenguajes de comandos requieren memorizar las reglas de sintaxis, debido a esto los usuarios inexpertos no suelen manejarlo, en cambio los usuarios experimentados tienden a preferir los lenguajes de comandos, posiblemente porque les permite trabajar más rápido.**
10. Defina las interfaces gráficas de usuario. ¿Cuál es la principal dificultad que presentan para los programadores?
Las interfaces graficas de usuario son aquellas interfaces que permiten al usuario una manipulación directa de la representación gráfica en pantalla, la cual se puede realizar con la entrada del teclado, una palanca de juego o el ratón. La principal dificultad que presentan las interfaces graficas de usuario para los programadores es que deben inventar un modelo apropiado de realidad o un modelo conceptual aceptable de la representación. Esto requiere la combinación de varias habilidades en una forma que exige mucho de las capacidades de los analistas de sistemas y programadores.
11. ¿Para qué tipo de usuario es particularmente eficaz una GUI?
Este tipo de interfaz es más fácil el trabajo del analista para la creación de diagramas de entidad-relación u otros diagramas especializados.
12. ¿Cuáles son los tres lineamientos para diseñar diálogo de pantalla adecuado?
Los 3 lineamientos para diseñar dialogo de pantalla adecuado son:
- **Comunicación significativa:** para que la computadora entienda qué están introduciendo las personas y para que las personas entiendan qué se les está presentando o qué están pidiendo a la computadora.

El sistema debe presentar la información con claridad al usuario. Esto significa tener un título apropiado para cada pantalla, minimizar el uso de abreviaciones.

- **Acción mínima del usuario:** la codificación con frecuencia es la parte más lenta de un sistema de cómputo y un buen diálogo minimizará el número de pulsaciones del teclado requeridas.

- **Funcionamiento normal y consistencia:** el sistema debe ser consistente en su juego de pantallas y en los mecanismos para controlar el funcionamiento de ellas en las diferentes aplicaciones. La consistencia hace más fácil el aprendizaje a los usuarios.

13. ¿Cuáles son los papeles de iconos, gráficos y color en la retroalimentación proporcionada?

Los papeles de los iconos en la retroalimentación proporcionada es la de informar al usuario que el sistema está procesando algo, por ejemplo si se despliega un reloj de arena se le informa al usuario que aguarde unos instantes en lugar de presionar repetidamente las teclas. Los colores en la retroalimentación proporcionada sirven para contrastar el frente con el fondo de una pantalla, resaltar campos de datos importantes, señalar errores y permitir una correcta entrada de datos al usuario.

14. Mencione seis formas para lograr la meta de minimizar la intervención del operador al diseñar una interfaz de usuario.

15. Mencione cinco estándares que pueden ayudar en la evaluación de las interfaces de usuario.

- **El periodo de capacitación necesario para los usuarios debe ser aceptablemente corto.**
- **Al principio de su capacitación los usuarios deben ser capaces de dar comandos sin pensar acerca de ellos o consultar un menú o manual de ayuda.**
- **El interfaz debe ser suave, para que los errores sean pocos y aquellos que sucedan no sean por un mal diseño.**
- **El tiempo necesario para que los usuarios y el sistema regresen de los errores deber ser corto.**
- **Los usuarios poco frecuentes deben ser capaces de volver a aprender rápidamente el sistema.**

16. ¿Cuáles son las siete situaciones que requieren la retroalimentación para los usuarios?

Las siete situaciones que requieren retroalimentación para los usuarios son:

- **Reconociendo la aceptación de la entrada:** La primera situación en que los usuarios necesitan retroalimentación es saber que la computadora ha aceptado la información que se ingreso.
- **Reconociendo que la entrada es correcta:** el usuario necesita saber si la información ingresada es correcta.
- **Notificando que la entrada es incorrecta:** esta retroalimentación es necesaria para advertir a los usuarios que la entrada no es correcta.

- Explicando un retraso en el procesamiento: esta retroalimentación informa al usuario que habrá un retraso en el procesamiento que se solicitó.
 - Reconociendo que una petición está completa: Los usuarios necesitan saber cuando se han completado sus peticiones y podrían introducir nuevas peticiones.
 - Notificando que una petición no fue completada: La retroalimentación también es necesaria para permitir al usuario saber que la computadora es incapaz de completar una petición.
 - Ofreciendo a los usuarios retroalimentación más detallada: Los usuarios necesitan estar tranquilos de que la retroalimentación más detallada está disponible y deben mostrar cómo pueden conseguirla.
17. ¿Cuál es una forma correcta de decir al usuario que la entrada fue aceptada?
La forma correcta de decirle al usuario que la entrada fue aceptada es desplegando un mensaje donde se le informe que fue aceptada.
18. ¿Cuándo se informa a un usuario que su entrada no es correcta, qué retroalimentación adicional se debe dar al mismo tiempo?
Se informa al usuario que su entrada no es correcta, cuando ingresa un dato no valido; la retroalimentación que se debería dar al mismo tiempo es generar una ventana con el motivo por el cual la entrada es incorrecta o dar ejemplo de los datos que debería ingresar.
19. ¿Por qué es inaceptable notificar al usuario que la entrada no es correcta solamente mediante la emisión de un sonido?
Cuando el usuario introduce datos de manera incorrecta, el sistema puede activar una alarma, en lugar de presentar una ventana de alarmas, las quejas o "beeps" pueden inducir cierta frustración al usuario. Además, la retroalimentación sonora, por sí sola no es descriptiva, de tal forma que no ofrece ningún auxilio al usuario que acciones tomar utilice de manera ocasional la retroalimentación sonora, quizás para denotar situaciones urgentes.
20. ¿Cuándo una petición no se completa, qué retroalimentación se debe proporcionar al usuario?
Cuando una petición no se completa se debe proporcionar la retroalimentación notificando que una petición no fue completada, esto hace que el usuario tenga conocimiento que su pedido no podrá ser resuelto.
21. Describa dos tipos de diseño de sitio Web de comercio electrónico para producir retroalimentación de los clientes del sitio Web
- La primera forma es iniciar el programa de correo electrónico del usuario con la dirección de correo electrónico del contacto de la compañía introducido automáticamente en el campo ENVIAR A: del mensaje. Este método previene errores de tecleo y facilita el contactar a la organización. El usuario no necesita dejar el sitio para comunicarse.
 - El segundo tipo de diseño para almacenar la retroalimentación de clientes que usan un sitio Web de comercio electrónico es llevar a los usuarios a una plantilla de mensaje en blanco cuando hacen clic en Retroalimentación. Incluso una herramienta familiar tal como Microsoft FrontPage le permite crear e insertar con facilidad un formulario de retroalimentación en su sitio. Este formulario podría empezar con un título que diga "Retroalimentación de la

Compañía X" y después leer, "Usted puede usar el formulario debajo para enviar sugerencias, comentarios y preguntas sobre el sitio X a nuestro equipo de Servicio a clientes".

Los campos pueden incluir el Nombre, Apellido, Dirección de correo electrónico.

Usar este tipo de formulario permite al analista tener los datos del usuario ya formateados correctamente para el almacenamiento en una base de datos.

22. Mencione cuatro formas prácticas que un analista puede mejorar la facilidad de navegación del usuario y la lealtad a un sitio Web de comercio electrónico. **Las cuatro formas prácticas para mejorar la facilidad de navegación del usuario y la lealtad a un sitio web de comercio electrónico son:**

- **Crear un menú rollover: El menú rollover aparece cuando el cliente que usa el sitio Web coloca y hace reposar el indicador sobre un vínculo.**

- **Crear un índice del contenido del sitio a través de la presentación de una tabla de contenidos en la página de inicio es otra forma de acelerar la navegación del sitio.**

- **Desplegar un mapa del sitio de forma prominente en la página de inicio así como también en cada página mejora la eficacia de navegación.**

- **Diseñar barras de navegación que se desplieguen de forma consistente en la página de inicio así como también en la parte superior izquierda de todas las demás páginas que componen el sitio.**

23. ¿Qué son los vínculos de hipertexto? ¿Dónde se deben usar? **Los vínculos de hipertexto son las conexiones lógicas entre documentos. Por un lado, un hipertexto es un documento digital que aprovecha la ventaja de la computabilidad para permitir un acceso asociativo a la información. De esta manera, se rompe la forma secuencial que impone el soporte en papel. Por otro lado, el hipertexto es también el programa informático que hace posible la creación y lectura de documentos digitales.**

24. Mencione en una notación de método abreviado los seis tipos de consulta básicos. **Tipo de consulta 1 En el primer tipo de consulta, se dan la entidad y uno de los atributos**

de ésta. El propósito de la consulta es encontrar el valor.

La consulta se puede expresar como sigue:

¿Cuál es el valor de un atributo especial para una entidad particular?

Tipo de consulta 2 El propósito del tipo de consulta 2 es encontrar una entidad o entidades

cuando se dan un atributo y un valor. El tipo de consulta 2 se puede declarar como

sigue:

¿Qué entidad tiene un valor especificado para un atributo particular?

Tipo de consulta 3 El propósito del tipo de consulta 3 es determinar qué atributo(s) satisface

la descripción proporcionada cuando se dan la entidad y el valor. El tipo de consulta 3

se puede declarar como sigue:

¿Qué atributo(s) tiene un valor especificado para una entidad particular?

Tipo de consulta 4 El tipo de consulta 4 es similar al tipo de consulta 1. La diferencia es que los valores de todos los atributos son deseados. La consulta 4 se puede expresar como sigue:

Mencione todo los valores de todos los atributos para una entidad particular.

Tipo de consulta 5 El quinto tipo de consulta es otra consulta global, pero es similar al tipo

de consulta 2. El tipo de consulta 5 se puede declarar como sigue:

Mencione todas las entidades que tienen un valor especificado para todos los atributos.

Tipo de consulta 6 El sexto tipo de consulta es similar al tipo de consulta 3. La diferencia

es que el tipo de consulta 6 solicita una lista de los atributos para todas las entidades en lugar

de una entidad particular. El tipo de consulta 6 se puede declarar como sigue:

Mencione todos los atributos que tienen un valor especificado para todas las entidades.

25. Mencione seis lineamientos para la búsqueda en la Web.

1. Decida si realmente quiere buscar o navegar. Si sabe qué información quiere, use un motor de búsqueda, tal como Google que encontrará sitios específicos. [Si quiere navegar, use un servicio de directorio Web tal como Yahoo!]

2. Piense en sus condiciones importantes antes de que se sienta a la computadora. Normalmente es mejor diseñar que reaccionar.

3. Construya sus preguntas de búsqueda lógicamente. ¿Está buscando "decisión" Y "soporte" en lugar de "decisión" O "soporte" [conseguirá resultados muy diferentes)? ¿Quiere encontrar todos los sitios que contienen "decisión", "soporte" y "sistemas" o está buscando una frase "sistemas de apoyo a la toma de decisiones"? Debe permitir al motor de búsqueda saber sus intenciones. ¿Qué pasa cuando introduce "DSS"? (Consigue mucha información sobre los sistemas de satélite directos y un poco sobre los sistemas de apoyo a la toma de decisiones.)

4. Use un motor de metabúsqueda que guarde y recuerde sus búsquedas.

5. Use un motor de búsqueda que le informe de cambios en los sitios Web que seleccione.

6. Recuerde que el negocio del motor de búsqueda es muy competitivo. Inspeccione los motores de búsqueda periódicamente. Encontrará que algunos motores de búsqueda que no poseyeron una característica en una versión anterior han sacado una actualización mejorada como consecuencia. Esta nueva versión podría superar con facilidad al líder anterior.

26. ¿Cuál es el propósito de la minería de datos?

El propósito general del proceso de minería de datos consiste en extraer información de un conjunto de datos y transformarla en una estructura comprensible para su uso posterior. Además de la etapa de análisis en bruto, que involucra aspectos de bases de datos y [gestión de datos](#), [procesamiento de datos](#), el modelo y las consideraciones de inferencia, métricas de Intereses, consideraciones de la [Teoría de la complejidad computacional](#), post-

procesamiento de las estructuras descubiertas, la visualización y actualización en línea.

27. ¿Qué clase de información se "extrae" de la minería de datos?

La tarea de minería de datos real es el análisis automático o semi-automático de grandes cantidades de datos para extraer patrones interesantes hasta ahora desconocidos, como los grupos de registros de datos (análisis cluster), registros poco usuales (la detección de anomalías) y dependencias (minería por reglas de asociación). Esto generalmente implica el uso de técnicas de bases de datos como los índices espaciales.

28. Describa cuatro problemas con la minería de datos.

- **Los costos pueden ser demasiado altos para justificar la minería de datos, algo que pudiera descubrirse cuando ya se acumularon los enormes costos de la configuración inicial.**
- **La minería de datos se tiene que coordinar para que los distintos departamentos o subsidiarias**
- **no traten de acceder al cliente al mismo tiempo.**
- **Los clientes podrían pensar que se está invadiendo su privacidad y resentir las ofertas que se les envíe de esta manera.**
- **Finalmente, los clientes podrían pensar que los perfiles creados solamente con base en sus**
- **compras con tarjeta de crédito presentarían una imagen distorsionada de ellos.**
- **Oportunidades para el abuso**
- **Para los consumidores, la minería de datos es otra tecnología de envío de información**
- **automática, y si los consumidores no quieren que ésta se aplique a ellos, los esfuerzos**
- **de minería de datos serán contraproducentes.**

Capítulo 15 “Diseño de procedimientos precisos de entrada de datos”

1. ¿Cuáles son los cuatro objetivos principales para la entrada de datos?
El analista de sistemas puede apoyar la entrada de datos precisa a través de la consecución de cuatro objetivos amplios:
 - a) crear una codificación significativa para los datos;
 - b) diseñar métodos de captura de datos eficientes;
 - c) asegurar la captura de datos completa y eficaz, y
 - d) asegurar la calidad de los datos a través de la validación.
2. Mencione los cinco propósitos generales para codificar datos.
La codificación es una forma fluida y concisa de capturar datos. Además de proporcionar precisión y eficiencia, los códigos deben tener un propósito. Los propósitos para codificar incluyen lo siguiente:
 - 1º. Llevar registro de algo.
 - 2º. Clasificar la información.
 - 3º. Ocultar la información.
 - 4º. Revelar la información.
 - 5º. Solicitar la acción apropiada.
3. Defina el término código de secuencia simple.
Códigos de secuencia simple El código de secuencia simple es un número que se asigna a algo si necesita ser numerado. Por lo tanto no tiene ninguna relación con los datos mismos.
4. ¿Cuándo es útil un código de derivación alfabética?
Cuando se requiere un código más complejo para evitar un error costoso. Un posible error sería sumar un pago a la cuenta 223 cuando lo que se pretende es sumarlo a la cuenta 224, debido a que tecleó un dígito incorrecto.
5. Explique lo que se cumple con un código de clasificación.
Códigos de clasificación Los códigos de clasificación se usan para distinguir un grupo de datos que tienen características especiales de otro. Los códigos de clasificación pueden consistir de una sola letra o número. Son una forma de método abreviado para describir una persona, lugar, cosa o evento.
6. Defina el término código de secuencia en bloque.
El código de secuencia en bloque es una extensión del código de secuencia con la diferencia que los datos se agrupan de acuerdo con características comunes.
7. ¿Cuál es el tipo más simple de código para ocultar la información?
El tipo de código más simple para ocultar la información es el código cifrado ya que consiste en la sustitución directa de una letra por otra, de un número por otro o una letra por un número conocido también como criptograma.
8. ¿Cuáles son los beneficios de usar un código de subconjunto de dígitos significativos?
Los beneficios de usar un código de subconjunto de dígitos significativos consisten en que permite localizar los artículos que pertenecen a determinado grupo o clase. Otro propósito sería también que se podrían realizar consultas en una parte del código del artículo.

9. ¿Cuál es el propósito de usar un código mnemónico para los datos?
El propósito fundamental es que es una ayuda para la memoria.
10. Defina el término código de función.
Son mandatos a través de códigos que el analista o programador introducen en el ordenador, y este interprete lo que quiere que haga tanto el analista como el programador
11. Mencione los ocho lineamientos generales para una codificación adecuada.
Los ocho lineamientos son:
i. Sea conciso
ii. Conserve estables los códigos
iii. Asegúrese de que los códigos sean únicos
iv. Procure que los códigos se puedan ordenar
v. Evite los códigos confusos
vi. Mantenga la uniformidad de los códigos
vii. Permita la modificación de los códigos
viii. Haga códigos significativos
12. ¿Cuáles son los datos cambiables?
Es la cantidad de suministros comprada cada vez que una agencia de publicidad hace un pedido con el comerciante al por mayor de suministros de oficina. Debido a que las cantidades cambian dependiendo del número de empleados en la agencia de publicidad y de a cuántas cuentas dan servicio, los datos de cantidad se deben capturar cada vez que se hace un pedido.
13. ¿Cuáles son los datos de diferenciación?
Los datos de diferenciación es la inclusión en un registro de algunos dígitos para poder tener un número de registro único.
14. ¿Cuál es una forma específica de reducir la redundancia de datos a ser capturados?
El tan solo hecho de registrar los primeros dígitos del producto para que el sistema lo interprete y bote todos los datos.
Por ejemplo, la persona que hace la entrada de datos podría capturar los números de vuelo y de cuenta de un viaje aéreo tomado por un cliente que pertenece a un programa de incentivo de viajero frecuente. Después, la computadora calcula el número de millas acumulado por cada vuelo, lo agrega a las millas en la cuenta del cliente y actualiza las millas totales acumuladas a la cuenta.
15. Defina el término cuello de botella como se aplica a la entrada de datos.
Un cuello de botella en la entrada de datos es una circunstancia en la cual, la entrada y procesamiento de los datos es insuficiente para el proceso, retrasando conjuntamente todos los demás procesos posteriores, y ocasionalmente a los simultáneos. Una forma en que se puede evitar un cuello de botella es asegurar que haya suficiente capacidad para manejar los datos que se van a capturar. Entre menos pasos haya en la entrada de datos, habrá menores oportunidades para la introducción de errores. Así que, evitar pasos extras también es una forma de conservar la calidad de los datos.

16. ¿Cuáles son las tres funciones repetitivas de entrada de datos que se pueden hacer más eficazmente por una computadora que por un operador de captura de datos?
- Registrar a la hora de la transacción.**
 - Calcular nuevos valores de entrada. (hora, fecha, promedios, etc.)**
 - Almacenar y recuperar datos en cada pedido.**
17. Mencione seis métodos de captura de datos.
- Teclado**
 - Reconocimiento óptico de caracteres (OCR)**
 - Reconocimiento de caracteres de tinta magnética (MICR)**
 - Formularios de reconocimiento de marcas**
 - Códigos de barras**
 - Terminales inteligentes**
18. Mencione los tres problemas principales que pueden ocurrir con las transacciones de entrada.
- Envío de datos incorrecto: cuando se intente ingresar un dato a una tabla o registro al que no corresponde.**
 - Envío de datos por una persona no autorizada: cuando una persona sin autoridad suficiente ingresa un dato de suma importancia cuando no hay seguridad.**
 - Pedir al sistema que realice una función inaceptable: el sistema de información debe limitarse únicamente a realizar funciones necesarias para evitar conflictos.**
19. ¿Cuáles son las ocho pruebas para validar los datos de entrada?
- Prueba de datos perdidos**
 - Prueba de longitud de campo correcta**
 - Prueba de clase o composición**
 - Prueba de rango o racionalidad**
 - Prueba de valores inválidos**
 - Verificación de referencia cruzada**
 - Prueba de comparación con los datos almacenados**
 - Creación de códigos de autovalidación (dígitos de verificación)**
20. ¿Qué pruebas verifican si los campos de datos se completan correctamente con números o letras?
- Prueba de clase o composición**
 - Prueba de valores inválidos**
 - Prueba de comparación con los datos almacenados**
21. ¿Qué prueba no permitiría a un usuario capturar una fecha como 32 de octubre?
- Prueba de rango o racionalidad, el día debe ser mayor o igual que 1 y menor o igual que 31 para el mes de octubre.**

22. ¿Qué prueba asegura la precisión de los datos mediante la incorporación de un número en el código mismo?

Para asegurar la precisión de datos se usa un dígito de verificación en el propio código, Este involucra iniciar con un código numérico original, desempeñar algo de matemática para llegar a un dígito de verificación derivado y después agregar el dígito de verificación al código original. El proceso implica multiplicar cada uno de los dígitos en el código original por algunos pesos predeterminados, sumar estos resultados y después dividir esta suma entre un número de módulo. El número de módulo se necesita porque la suma normalmente es un número grande y necesitamos reducir el resultado a un solo dígito. Por último, el resto se substrahe del número de módulo, dándonos el dígito de verificación.

23. Mencione cuatro mejoras en la precisión de datos que pueden ofrecer las transacciones dirigidas a los sitios Web de comercio electrónico.

- 1. Los clientes generalmente codifican o teclean los datos.**
- 2. Los datos introducidos por los clientes se almacenan para su uso posterior.**
- 3. Los datos introducidos en el punto de venta se re usan a lo largo del proceso de surtido del pedido.**
- 4. La información se usa como retroalimentación para los clientes.**

24. ¿Qué es Unicode y cómo se usa?

El Estándar Unicode es un estándar de codificación de caracteres diseñado para facilitar el tratamiento informático, transmisión y visualización de textos de múltiples lenguajes y disciplinas técnicas además de textos clásicos de lenguas muertas.

25. ¿Cuál es el proceso para validar datos capturados en los campos?

Para validar datos capturados en los campos es importante validar cada campo hasta que sea válido o se haya descubierto un error. El orden de prueba de los datos es primero verificar si hay datos perdidos. Luego, una prueba de la sintaxis para verificar la longitud de los datos de entrada y verificar su clase y composición apropiadas. Sólo después de que la sintaxis es correcta se prueba la semántica, o significando, de los datos. Esto incluye una prueba de rango, razonabilidad o valor, seguida por una validación del dígito de verificación.

26. ¿Qué es una expresión regular?

Las Expresiones Regulares son patrones que permiten buscar coincidencias con combinaciones de caracteres dentro de cadenas de texto, se encuentran en el diseño de la base de datos (como en el Access de Microsoft), pero puede ser incluidos en lenguajes de programación, como Perl, Java Script y esquemas de XML.

Capítulo 16 “Aseguramiento de la calidad mediante ingeniería de software”

1. ¿Cuáles son los tres enfoques amplios disponibles para el analista de sistemas para lograr la calidad en los sistemas recientemente desarrollados?

Son los siguientes:

- 1) **garantizar el aseguramiento de la calidad total diseñando sistemas y software con un enfoque modular, descendente [de arriba a abajo];**
- 2) **Documentar el software con las herramientas adecuadas**
- 3) **probar, mantener y auditar el software.**

2. ¿Cuál es el factor más importante para establecer y evaluar la calidad de sistemas de información o sistemas de apoyo a la toma de decisiones? ¿Por qué?

El usuario del sistema de información es el factor individual más importante en establecer y evaluar su calidad

3. Defina el enfoque de administración de la calidad total (TQM) conforme se aplica al análisis y diseño de sistemas de información.
Calidad Total es el cumplimiento de los requerimientos, donde el sistema es la prevención, el estándar es cero defectos, con buenos parámetros de calidad de diseño y la medida es el precio del incumplimiento

4. ¿Qué significa el término Seis Sigma?

El Seis Sigma es un parámetro cuya base principal es la desviación estándar y su enfoque es reducir la variación y/o defectos en lo que hacemos.

También busca ofrecer mejores productos o servicios, de una manera cada vez más rápida y a más bajo costo

5. ¿Qué es un círculo de calidad de SI?

Es un mecanismo que consiste de seis a ocho pares organizacionales específicamente responsables de considerar cómo mejorar los sistemas de información y cómo implementar las mejoras.

6. Defina el significado de hacer un repaso estructurado. ¿Quién debe estar involucrado? ¿Cuándo se debe hacer un repaso estructurado?

7. Mencione las desventajas de tomar un enfoque ascendente para diseñar.

8. Mencione las ventajas de tomar un enfoque descendente para diseñar.

Las ventajas son las siguientes:

- 1.- **Evitar el caos de intentar diseñar un sistema de repente**
- 2.- **permite separar a los equipos de análisis de sistemas para trabajar en paralelo en diferentes subsistemas, lo cual puede ahorrar mucho tiempo**
- 3.- **evita un problema mayor asociado con un enfoque ascendente; evita que los analistas de sistemas se metan tanto en los detalles que pierdan**

de vista lo que se supone que el sistema hace.

9. ¿Cuáles son las tres desventajas principales de tomar un enfoque descendente para diseñar?

Las desventajas son las siguientes:

- 1.- el riesgo de que el sistema se divida en subsistemas "erróneos".**
- 2.- una vez que se hacen las divisiones de un subsistema, sus interfaces se podrían descuidar o ignorar.**
- 3.- los subsistemas se deben reintegrar eventualmente.**

10. Defina el desarrollo modular.

Esto significa descomponer la programación en fracciones lógicas y manejables. Este tipo de programación se apega bien al diseño descendente porque enfatiza las interfaces entre los módulos, mas que mantenerlas ignoradas hasta el final del desarrollo del sistema. De manera ideal, cada módulo debe ser funcionalmente cohesivo, de tal manera que satisfaga sólo una función.

11. Mencione cuatro lineamientos para la programación modular correcta.

- 1. Mantener cada módulo de un tamaño manejable (incluir a la perfección una sola función).**
- 2. Poner particular atención a las interfaces críticas (los datos y variables de control que se pasan a otros módulos].**
- 3. Minimizar el número de módulos que el usuario debe modificar al hacer los cambios.**
- 4. Mantener las relaciones jerárquicas establecidas en las fases descendentes.**

12. ¿Cómo ayudan los diagramas de estructura al analista?

Permite a programadores insertar módulos que usan un número entre los números de módulo adyacentes. Por ejemplo, un módulo insertado entre los módulos 110 y 120 recibiría el número 115. Si se insertaran dos módulos, los números podrían ser 114 y 117. Estos esquemas de numeración varían, dependiendo de los estándares organizacionales usados.

13. Mencione los dos tipos de flechas usados en los diagramas de estructura.

Las flechas con los círculos vacíos se denominan parejas de datos y las flechas con los círculos rellenos se denominan banderas de control o interruptores.

14. ¿Por qué queremos mantener el número de flechas al mínimo al usar los diagramas de estructura?

El analista debe mantener a la perfección este acoplamiento al mínimo. Cuando hay pocas parejas de datos y banderas de control en el sistema, lo más fácil es cambiar el sistema. Cuando finalmente se programan

estos módulos, es importante pasar el menor número de parejas de datos entre los módulos.

15. ¿Por qué se deben pasar hacia arriba las banderas de control en los diagramas de estructura?

Cuando el control se pasa en forma descendente, se permite que un módulo de nivel inferior tome una decisión y el resultado es un módulo que desempeña dos tareas diferentes.

16. Mencione dos formas en que el diagrama de flujo de datos ayuda a construir un diagrama de estructura.

El diagrama de flujo de datos indicará la secuencia de los módulos en un diagrama de estructura

El diagrama de flujo proporciona entrada para el proceso

17. Mencione las tres categorías de módulos. ¿Por qué se usan en los diagramas de estructura?

(1) control,

(2) transformacional (a veces denominado trabajador)

(3) funcional. Al producir un diagrama de estructura que es fácil de desarrollar y modificar, se debe tener cuidado de no mezclar los diferentes tipos de módulos.

18. ¿Cómo puede ayudar un sitio Web a mantener el sistema y su documentación?

Un sitio web es de mucha ayuda y de gran importancia ya que gracias a esta se pueden actualizar sistemas y datos de manera rápida y fácil y también la documentación guardada puede ser enviada rápidamente en tiempo récord a quien lo solicite

19. Proporcione dos razones que apoyen la necesidad de sistemas bien desarrollados y documentación de software.

- Para una mejor guía de los nuevos usuarios cuando tengan alguna duda acerca del sistema

- Par facilitar a los analistas y programadores la apreciación de los programas

20. Defina el pseudocódigo.

Es código a medias. Es decir, es una representación de un código, que no sigue reglas como un lenguaje de programación. En un pseudocódigo no hay errores de sintaxis, por decirlo de algún modo.

21. Mencione las cuatro quejas principales que los usuarios expresan sobre los manuales de procedimiento.

22. ¿En cuáles cuatro categorías el método de documentación de FOLKLORE recopila la información?

Es un método sistemático

23. Mencione seis lineamientos para escoger una técnica de diseño y documentación.

- 1. Es compatible con la documentación existente.**
- 2. Se entiende por otros en la organización.**
- 3. Le permite regresar a trabajar en el sistema después de que ha estado fuera de él por un periodo.**
- 4. Sea conveniente para el tamaño del sistema en que está trabajando.**
- 5. Permita un enfoque de diseño estructurado si se considera como más importante que otros factores.**
- 6. Permita fácil modificación.**

24. ¿De quién es la responsabilidad principal para probar los programas de cómputo?

En el autor del programa

25. ¿Cuál es la diferencia entre datos de prueba y datos reales?

En los datos de prueba no se pone en riesgo la operación ni la información generada por el sistema, con datos reales se garantiza el correcto funcionamiento en situaciones críticas reales

26. ¿Cuáles son los dos tipos de auditores de sistemas?

Auditor interno y Auditor externo

Capítulo 17 “Implementación exitosa del sistema de información”

1. Mencione los cuatro enfoques para la implementación.

El poder de cómputo hacia los usuarios finales
Estrategias de capacitación
Estrategia de conversión
Estrategia de medidas de desempeño

2. Describa lo que significa sistema distribuido.

"Sistemas cuyos componentes [hardware](#) y [software](#), que están en ordenadores conectados en [red](#), se comunican y coordinan sus [acciones](#) mediante el paso de mensajes, para el logro de un objetivo. Se establece la [comunicación](#) mediante un [protocolo](#) prefijado por un esquema [cliente-servidor](#)".

3. Mencione todos los términos proporcionados en el texto para describir una red de área local inalámbrica.

4. Mencione dos razones por las que una organización pueda preferir establecer una WLAN en lugar de una LAN.

Las WLANs son relativamente baratas de establecer y sirven como una tecnología flexible para apoyar los grupos de trabajo. Las redes inalámbricas también pueden proporcionar acceso a Internet móvil si las PCs y otros dispositivos están equipados con adaptadores y están dentro de 100 metros de un punto de acceso.

5. ¿Cuáles son dos desventajas para la implementación de una red Wi-Fi?

La seguridad y la integridad de la señal, debido a que las redes Wi-Fi son propensas a la interferencia de sistemas que operan cerca en el mismo número de frecuencia. Desafortunadamente, no hay ninguna forma de detener o limitar cualquier nuevo dispositivo adicional en el área, y esto puede aumentar la interferencia.

6. ¿Qué significa WEP?

Wired Equivalent Privacy (Privacidad equivalente a cableado),

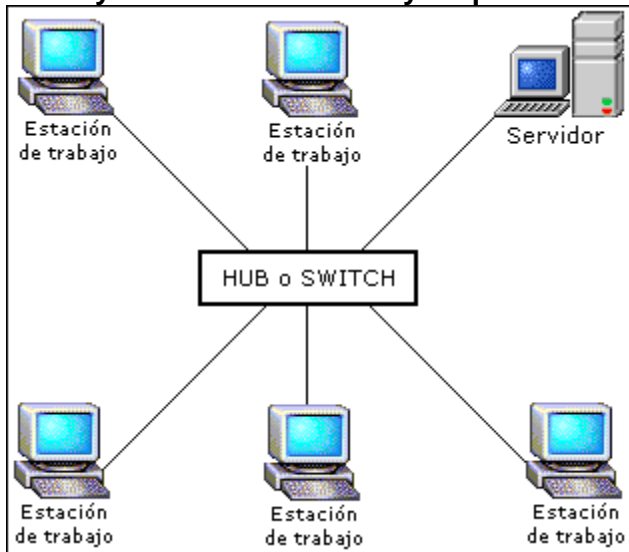
7. ¿Por qué se recomienda WEP para usarse en las redes Wi-Fi?

Por que es un estándar de encriptación, adecuado para propósitos caseros y de negocio

8. ¿Qué es una red jerárquica?

En una configuración jerárquica básica, el host —un mainframe— controla todos los nodos, los cuales pueden incluir minicomputadoras y PCs. Observe que las computadoras en el mismo nivel no se comunican entre sí. Con esta configuración, los problemas informáticos complejos se manejan por el mainframe y los problemas informáticos menores se manejan por las minicomputadoras o por las PCs.

9. Construya una red de estrella y etiquete los nodos apropiadamente.



10. ¿Cómo difiere una red de anillo de una red de estrella?

No hay una computadora central, más bien todos los nodos tienen la misma capacidad de cómputo y se comunican entre sí.

11. ¿Qué es una configuración de bus para el procesamiento distribuido?

Las configuraciones bus trabajan bien en cuartos cerrados, tal como en un conjunto de oficinas donde varios dispositivos diferentes se pueden conectar usando un cable central. Una configuración bus permite hacer cambios de forma sencilla, pudiendo agregar o quitar dispositivos muy fácilmente. En esta configuración, un único cable central sirve como la vía de comunicación.

12. ¿Qué es el modelo cliente-servidor?

se refieren a un modelo de diseño que se puede pensar como aplicaciones que se ejecutan en una red de área local (LAN). En términos muy básicos, puede describir que el cliente solicita —y que el servidor ejecuta o de alguna forma realiza— las solicitudes de trabajo. Las computadoras en la red se programan para desempeñar eficazmente el trabajo dividiendo las tareas de procesamiento entre clientes y servidores.

13. Describa como es diferente un cliente de un usuario

Con un modelo cliente/servidor, los usuarios interactúan con las partes limitadas de la aplicación, incluyendo la interfaz de usuario, entrada de datos, consultas de base de datos y generación de reportes.

El cliente se refiere más a una estación de trabajo que emite peticiones permanentes a un servidor.

14. ¿Qué es una red de igual a igual? ¿Cómo difiere de otras redes cliente-servidor?

En una red de igual a igual, las PCs pueden actuar como el servidor o el cliente, dependiendo de los requerimientos de la aplicación.

15. ¿Qué es un servidor de archivos?

El *servidor de archivos* es el término que denota una computadora en una LAN que almacena en su disco duro los programas de aplicación y los archivos de datos para todos los clientes en la red.

16. ¿Cuáles son las ventajas de usar un enfoque cliente/servidor?

Costos más bajos del procesamiento, permite usar mayor poder de cómputo y mejor oportunidad de personalizar las aplicaciones.

17. ¿Cuáles son las desventajas de usar un enfoque cliente/servidor?

El modelo C/S es más caro que otras opciones que usan terminales,

18. ¿Cuál es el propósito de groupware?

El groupware toma ventaja de las sinergias potenciales y del poder disponible de las PCs conectadas a redes LANs o WANs, o a Web. Los productos del groupware pueden ayudar a los miembros de un grupo a fijar y asistir a reuniones, compartir datos, crear y analizar documentos, comunicarse entre sí de formas no Estructuradas mediante correo electrónico, sostener conferencias de grupo y manejar y supervisar el flujo de trabajo.

19. ¿Quién se debe capacitar para usar el sistema de información nuevo o modificado?

Los usuarios y las personas que interactúan con el sistema

20. Mencione las cinco fuentes posibles de capacitación para usuarios de sistemas de información.

1. Vendedores.
2. Analistas de sistemas.
3. Instructores externos.
4. Instructores internos.
5. Otros usuarios del sistema.

21. ¿Por qué es importante tener objetivos de capacitación bien definidos?

Los objetivos bien definidos son de gran ayuda permitiendo a los aprendices saber lo que se espera de ellos. Además, los objetivos permiten evaluación de capacitación cuando están completos.

22. Algunos usuarios aprenden mejor viendo, otros oyendo, e incluso otros haciendo. Dé un ejemplo de cómo cada tipo de aprendizaje se puede incorporar en una sesión de capacitación.

Los métodos para aquellos que aprenden mejor viendo incluyen demostraciones de equipo y exposición para manuales de capacitación. Aquellos que aprenden mejor oyendo se beneficiarán de las conferencias sobre los procedimientos, discusiones y sesiones de preguntas y respuestas entre instructores y aprendices. Aquellos que aprenden mejor haciendo necesitan experiencia práctica con el nuevo equipo. Para trabajos como operador de computadora, la experiencia práctica es esencial, mientras que un gerente de control de calidad para una línea de producción sólo podría necesitar ver la salida, aprender a interpretarla y saber cuándo se espera que llegue.

23. Declare una ventaja y una desventaja de las sesiones de capacitación en el sitio.

La ventaja es que los usuarios ven el equipo tal como estará cuando sea totalmente operacional. Una desventaja sería es que los aprendices con frecuencia se sienten culpables de no cumplir sus tareas rutinarias de trabajo si permanecen en el lugar de la capacitación. En estos casos, no se puede lograr una total concentración en la capacitación.

24. Mencione los atributos de los materiales de capacitación bien ejecutados para los usuarios.

25. Mencione las cinco estrategias de conversión para convertir los sistemas de información viejos a nuevos.

1. Conversión directa.
2. Conversión paralela.
3. Conversión gradual o por fases.
4. Conversión de prototipo modular.
5. Conversión distribuida.

26. Defina los términos *seguridad física, lógica y conductual* y dé un ejemplo de cada uno de los 5 enfoques que ilustre las diferencias entre ellos.

- La seguridad física se refiere a proteger el sitio donde se encuentra la computadora, suequipo y software a través de medios físicos.
- La seguridad lógica se refiere a los controles lógicos en el software. Los controles lógicos son familiares para la mayoría de los usuarios como contraseñas o códigos de autorización de alguna clase. Cuando se usan, permiten al usuario entrar al sistema o a una parte particular de una base de datos con una contraseña correcta.
- Las expectativas conductuales de una organización están implícitas en sus manuales de política e incluso en letreros anunciados en los carteles de anuncios.

27. Defina qué significa software de encriptación.

Es la aplicación que por medio de diversas técnicas hace ilegible la información considerada importante o crítica.

28. ¿Qué es un firewall o sistema firewall?

Es una parte física o lógica de la red basada en seguridad que impide intrusiones y/o accesos no autorizados, permitiendo al mismo tiempo comunicaciones autorizadas.

29. Mencione cinco de las medidas que un analista puede tomar para mejorar la seguridad, privacidad y confidencialidad de datos, sistemas, redes, individuos y organizaciones que usan aplicaciones Web de comercio electrónico.

1. Inicie con una política corporativa de privacidad. Asegúrese que se despliega de forma prominente en el sitio Web para que todos los clientes puedan acceder la política siempre que completen una transacción.
2. Sólo pida la información que requiere la aplicación para completar la transacción en cuestión. Por ejemplo, ¿es necesario para la transacción preguntar la edad o género de una persona?
3. Haga opcional para los clientes completar la información personal en el sitio Web. A algunos clientes no les importa recibir mensajes concretos, pero siempre debe dar una oportunidad a los clientes de mantener la confidencialidad de sus datos personales al no responder.

4. Use fuentes que le permitan obtener información anónima sobre las clases de clientes. Por ejemplo, Engage es una compañía que ofrece al público tecnología de perfiles y soluciones de tecnología para administrar los anuncios, sus objetivos y su entrega. Esto se hace para mantener una base de datos dinámica de perfiles del cliente sin vincularlos a los individuos, por ello se respetan los derechos de privacidad de los clientes.

5. Sea ético. Evite el uso de trucos baratos que permitan a su cliente recopilar la información sobre el cliente de formas sospechosas o poco éticas. Los trucos tales como el raspado de pantalla (capturar remotamente lo que está en la pantalla de un cliente] y la toma de cookies de correo

30. Mencione cinco lineamientos para diseñar una política de privacidad corporativa para las aplicaciones de comercio electrónico.

1. Inicie con una política corporativa de privacidad. Asegúrese que se despliega de forma prominente en el sitio Web para que todos los clientes puedan acceder la política siempre que completen una transacción.

2. Sólo pida la información que requiere la aplicación para completar la transacción en cuestión. Por ejemplo, ¿es necesario para la transacción preguntar la edad o género de una persona?

3. Haga opcional para los clientes completar la información personal en el sitio Web. A algunos clientes no les importa recibir mensajes concretos, pero siempre debe dar una oportunidad a los clientes de mantener la confidencialidad de sus datos personales al no responder.

4. Use fuentes que le permitan obtener información anónima sobre las clases de clientes. Por ejemplo, Engage es una compañía que ofrece al público tecnología de perfiles y soluciones de tecnología para administrar los anuncios, sus objetivos y su entrega. Esto se hace para mantener una base de datos dinámica de perfiles del cliente sin vincularlos a los individuos, por ello se respetan los derechos de privacidad de los clientes.

5. Sea ético. Evite el uso de trucos baratos que permitan a su cliente recopilar la información sobre el cliente de formas sospechosas o poco éticas. Los trucos tales como el raspado de pantalla (capturar remotamente lo que está en la pantalla de un cliente] y la toma de cookies de correo electrónico son violaciones claras de privacidad y también podrían ser ilegales.

31. Mencione las nueve metáforas organizacionales y el éxito hipotético de cada tipo de sistema dada su presencia.

Éxito menos probable con estas metáforas	Tipo de sistema de información	Éxito más probable con estas metáforas
Guerra Jungla	Sistemas de LHO-TOTM de decisiones	Familia Sociedad Máquina
Guerra Expedición	Sistemas de LHO-TOTM de decisiones	Familia Sociedad Organismo
Jungla Zoológico	Sistemas de LHO-TOTM de decisiones	Juego Organismo Máquina
Sociedad Zoológico	Sistemas de LHO-TOTM de decisiones	Expedición Juego Organismo
Zoológico Familia Sociedad	Sistemas de LHO-TOTM de decisiones	Guerra Juego Organismo
Expedición Zoológico	Sistemas de LHO-TOTM de decisiones	Organismo Juego

32. Mencione y describa las utilidades de sistemas de información que se pueden usar para evaluar el sistema de información.

Utilidad de posesión La utilidad de posesión responde la pregunta de quién debe recibir la salida o, dicho de otro modo, quién debe ser responsable de tomar las decisiones.

Utilidad de forma La utilidad de forma responde la pregunta de qué tipo de salida se distribuye al tomador de decisiones.

Utilidad de lugar La utilidad de lugar responde la pregunta de dónde se distribuye la información.

Utilidad de tiempo La utilidad de tiempo responde la pregunta de cuándo se entrega la información.

Utilidad de actualización La utilidad de actualización involucra cómo se introduce la información y se usa por el tomador de decisiones.

Utilidad de objetivo La utilidad de objetivo responde el "porqué" de los sistemas de información preguntando si la salida tiene el valor de ayudar a la organización a cumplir sus metas.

33. ¿Cuáles son los siete artículos esenciales que el analista debe incluir en el desempeño del análisis de tráfico de un sitio Web?

1. Sepa con qué frecuencia se visita el sitio Web de su cliente
2. Aprenda detalles acerca de páginas específicas en el sitio.
3. Averigüe más sobre los visitantes del sitio Web.
4. Descubra si los visitantes pueden completar adecuadamente los formularios que diseñó.
5. Averigüe quién envía a los visitantes al sitio del cliente.
6. Determine qué navegadores están usando los visitantes
7. Averigüe si los visitantes del sitio Web del cliente están interesados en la publicidad.

Capítulo 18 “Análisis y diseño de sistemas orientado a objetos usando el lenguaje unificado de modelado (UML)”

1.-Menciona 2 razones para adoptar un enfoque orientado a objetos para el desarrollo de sistemas

- para tener una mejor visión de lo que necesita el proyecto a realizar
- facilidad que aporta para desarrollar el sistema

2.-Describa la diferencia entre una clase y un objeto

- objeto: son personas, lugares o cosas que son relevantes para el sistema bajo análisis, ej. Clientes, artículos, pedidos.
- clase: conjunto de atributos y comportamientos compartidos por cada objeto de la clase

3.-Explique el concepto de herencia en los sistemas orientados a objetos

- es una característica que solo se encuentra en los sistemas orientados a objetos y permite que una clase derivada de una clase base herede todos los atributos y comportamientos.

4.- ¿Que significa CRC?

- significa clase, responsabilidades y colaboradores

5.-Describa lo que aporta el pensamiento del objeto a la tarjeta CRC

- aporta clarificar el pensamiento y ayudar a crear los diagramas de UML

6.- ¿Que es el UML?

- lenguaje unificado de modelación

7.-Cuales son los 3 elementos principales de UML

- consiste de cosas, relaciones y diagramas

8.-Mencione que incluye el concepto de cosas estructurales}

- clases, interfaces, casos de uso y otros elementos

9.-Mencione que incluye el concepto de cosas de comportamiento

- describen como funcionan las cosas como ejemplo tenemos las interacciones y las máquinas de estado

10.- ¿Cuáles son los dos tipos principales de diagramas en UML?

- diagramas estructurales y diagramas de comportamiento

11.-Mencione que diagramas se incluyen en los diagramas estructurales

- diagramas de clase, diagramas de objetos, diagramas de componentes y diagramas de despliegue

12.-Mencione que diagramas se incluyen en los diagramas de comportamiento

- diagramas de caso de uso, diagramas de secuencia, diagramas de colaboración, diagramas de grafico de estado y diagramas de actividades.

13.- ¿Que describe un modelo de caso de uso?

- describe lo que hace un sistema sin describir como lo hace; es decir, es un modelo lógico del sistema

14.-Usted describiría a un modelo de caso de uso como modelo lógico o físico del sistema

-sí, puesto que describe cómo funciona básicamente el sistema el sistema y no necesita adentrarse a su explicación en cuestión de seguir pasos

15.- ¿Defina lo que es un actor en un diagrama de caso de uso?

-se refiere a un papel particular de un usuario del sistema un ejemplo podría ser un empleado

16.- ¿Cuáles son las tres cosas que siempre debe describir un caso de uso?

-un actor que inicia un evento; el evento que activa un caso de uso y el caso de uso que desempeña las acciones activadas por el evento

17.- ¿En los diagramas de caso de uso, que tipo de relaciones constituyen comunica, incluye, extiende y generaliza?

-relación de comportamiento

18.- ¿Cuáles son los 2 nombres adicionales para el caso de uso primario?

-ruta principal y ruta feliz

19.- ¿Cuáles son las 3 áreas principales que se proporcionan en un caso de uso primario?

-identificadores e indicadores de caso de uso

-pasos desempeñados

-condiciones, suposiciones y preguntas

20.- ¿Que describe un diagrama de actividades?

-muestra la secuencia de actividades de un proceso en un rectángulo con esquinas redondeadas representa una actividad ya sea manual como firmar un documento legal. Una flecha representa un evento los cuales representan cosas que ocurren en un tiempo y lugar determinado, un diamante representa una decisión o una fusión tiene una flecha que entra en el diamante y varias que salen de él, un rectángulo largo y plano representa una barra de sincronización se utiliza para representar actividades paralelas

21.- ¿Cuál es la utilidad de los carriles en los diagramas de actividades?

-son útiles para mostrar cómo deben transmitirse o convertirse los datos, como en el caso de la web al servidor o del servidor al mainframe, también pueden ilustrar la lógica del sistema, ayudan a dividir las tareas en un equipo

22.- ¿Que puede ilustrarse en un diagrama de secuencias o de colaboración?

-pueden ilustrar una sucesión de interacciones entre clases o instancias de objetos en un periodo determinado

23.- ¿Por qué la definición de clase es una tarea importante en el análisis orientado a objetos?

-las metodologías orientadas a objetos se enfocan en descubrir clases, atributos, métodos y relaciones entre las clases ya que la programación se realiza a nivel de la clase

24.- ¿Que puede mostrarse en un diagrama de clases?

-muestra las características estáticas del sistema y no representan ningún procesamiento en particular, también muestran la naturaleza de las relaciones entre las clases

25.- ¿Defina la sobrecarga de métodos?

-se refiere a incluir el mismo método (u operación) varias veces en una clase

26.-Mencione las 4 categorías en las que se dividen las clases

-de entidad, de interfaz, abstractas y de control

27.- ¿Cuáles son las 2 categorías de relaciones entre las clases?

-asociaciones y relaciones todo/parte

28.- ¿Para qué se usan los diagramas de gen/esp?

-para describir una relación entre un tipo general de cosa y un tipo más específico de cosa

29.- ¿De qué otra manera se le conoce al polimorfismo?

-como definición de métodos (que es diferente a la sobrecarga de métodos)

30.- ¿Que describe un diagrama de estado?

-determina los métodos de una clase, examina los diferentes estados que podría tener un objeto, los objetos se crean, sufren cambios y se eliminan

31.- ¿Que es un paquete en el enfoque de UML?

-son los contenedores para otros elementos de UML, como los casos de uso y las clases, los paquetes pueden mostrar el particionamiento del sistema

32.- ¿Por qué es importante utilizar el UML para modelar?

-es una herramienta poderosa que puede mejorar en gran medida la calidad del análisis y diseño de su sistema, al utilizar UML se puede conseguir que los equipos de negocios comprendan mucho mejor los requerimientos del sistema y los procesos que se tienen que realizar en el puesto que ofrece un conjunto de herramientas útiles para el análisis y diseño de sistemas.