

Examen Final

Nota:Las preguntas correctas del alumno se muestran en azul,y las incorrectas en rojo, aún cuando la opcion correcta en este reporte es siempre la -a-, en el examen se genera en orden aleatorio, aquí se muestra de esta manera con el objetivo de efectuar una revisión rápida.

1. Una empresa de aparatos electrodomésticos necesita elaborar un sistema computacional con el objetivo de bajar los costos en sus transacciones. El objetivo de bajar los costos hace referencia a:

- a. Un beneficio tangible
- b. Un requerimiento no funcional
- c. Un requerimiento funcional
- d. Un beneficio intangible

2. Una empresa desea un nuevo sistema para poder incrementar la rapidez de sus actividades y así tener un beneficio anual de m\$105,000 pesos.

El anterior es un ejemplo de

- a. Un beneficio tangible
- b. Un requerimiento funcional
- c. Un requerimiento de usuario
- d. Un beneficio no tangible

3. Una empresa de seguros desea que se implemente un sistema para que el tiempo de respuesta del sistema sea menos de 10 minutos y de esta manera ganar confianza en el cliente.

El anterior es un ejemplo de:

- a. Beneficio intangible
- b. Beneficio tangible
- c. Requerimiento no funcional
- d. Regla empresarial

4. Se desea desarrollar un sistema de nóminas para una empresa de bienes raíces, en el cual se asigna un presupuesto de inicio de \$600,000.

El anterior es un ejemplo de:

- a. Costo de una sola vez
- b. Costos tangibles
- c. Costos intangibles
- d. Costos de asignación

5. Al generarse el software de una empresa del rubro de mercadotecnia se observó que los usuarios terminales del mismo necesitaba un entrenamiento previo, para ello se asigno un presupuesto por empleado a entrenar de \$6,000 pesos por dos meses.

El anterior es un ejemplo de:

- a. Costo de una sola vez

- b. Costo intangible
- c. Costos de trabajadores
- d. Costos de implementación

6. Una empresa de software desarrolló un sistema distribuido en la nube de amazon, la empresa asignó un costo mensual de \$600 pesos mensuales por servicio de infraestructura.

El anterior es un ejemplo de:

- a. Costo recurrente
- b. Costo intangible
- c. Costo de asignación
- d. Costo de software

7. Tu y tu equipo de desarrollo han sido comisionados para trabajar en una base de datos en un gran banco. Por razones obvias tu cliente esta muy preocupado con la seguridad.

Tu y tu equipo activan diferentes características de seguridad que pueden ser implementadas en el producto.¿ En que fase del ciclo del proceso de software ocurre esto?

- a. Especificación
- b. Diseño
- c. Implantación
- d. Validación

8. Esta técnica permite a los administrativos, clientes terminales y equipo de desarrollo reunirse para la elicitación de requerimientos

- a. JAD
- b. RAD
- c. CASE
- d. SAP

9. Imaginemos que escribes un ensayo de cómo llevar a cabo la labor de administrador de ingeniería de software.

Si el ensayo completo es la salida del producto de trabajo.¿ Que piensas que serían los productos de entrada del software?

- a. Un conjunto de notas previamente generadas sobre el tópico
- b. La computadora, dos desarrolladores y un diseñador web
- c. Un investigador y un escritor
- d. Una secretaria para escribir el ensayo, un procesador de textos

10. Se te ha asignado un nuevo proyecto. En este proyecto tu equipo de desarrollo esta desarrollando una nueva base de datos y un sistema de préstamos de la biblioteca local.

Se usa una aplicación móvil para el préstamo de libros a la cuenta del usuario. Juan es un programador en tu equipo de desarrollo, al cual se le ha asignado la labor de escribir código para agregar nuevos libros a la base de datos, establecer la base de datos, escribir el texto para la página de ayuda y ejecutar los tests para la creación de las cuentas.

¿Cuales de las labores asignadas es una actividad y no una tarea?

- a. Establecer la base de datos
- b. Escribir código fuente para agregar los libros

- c. Escribir el texto para la página de ayuda
- d. Ejecutar los tests para generar una cuenta

11. Cuales de los siguientes enunciados no es verdad

- a. Una actividad contiene fases
- b. Una fase está constituida de actividades
- c. Una actividad esta constituida de tareas relacionadas
- d. Una fase involucra tareas

12. En que fase hay actividades para asegurar que el producto funciona correctamente, de la manera esperada y que se ajusta a las necesidades del cliente?

- a. Verificación-validación
- b. Diseño-implantación
- c. Demostración-implantación
- d. Diseño-implantación

13. ¿Cuales son ejemplos de productos de trabajo al hacer un producto de software?

- a. Requerimientos y test's
- b. Desarrolladores y servidor
- c. Computadoras y desarrolladores
- d. Equipo de cómputo y líder de proyecto

14. ¿Cuál de los siguientes enunciados es verdadero?

- a. Un rol ejecuta una tarea, una tarea consume un recurso
- b. Una tarea produce y consume productos de trabajo
- c. Un rol consume un recurso, y un rol produce un producto
- d. Un rol usa recursos, una actividad usa roles

15. El propósito de ésta factibilidad es identificar los beneficios financieros y costos asociados con el desarrollo de un nuevo proyecto.

- a. Factibilidad Económica
- b. Factibilidad Financiera
- c. Factibilidad Organizational
- d. Factibilidad d Costos

16. Uno de los análisis que se desarrolla durante la planeación de un proyecto es el análisis de factibilidad económica. En este tipo de factibilidad normalmente se suele ejecutar el siguiente análisis.

- a. Análisis de Costo-beneficio
- b. Análisis de beneficios contractuales
- c. Análisis de beneficios tangibles
- d. Análisis de necesidades de desarrollo

17. En una análisis de factibilidad se observa que una empresa tiene demasiada pérdida de información ya que almacenistas, administrativos y directores comparten distintos archivos de hojas de cálculo con la misma información, se concluyó que el manejo de múltiples hojas de cálculo ocasiona que se duplique, elimine o no se actualize bien la información. Se concluyó que el manejo de información centralizado por medio de una base de datos MySQL resolvería el problema. ¿Qué tipo de análisis de factibilidad arrojó

estos resultados?

a. Análisis de factibilidad Operacional

b. Análisis de factibilidad Organizacional

c. Análisis de factibilidad Técnica

d. Análisis de factibilidad Económica

18. En un hospital de personas de la tercera edad se deseaba implementar un sistema para acceder a medicamentos, consultas y citas por medio de una aplicación móvil. En el análisis de factibilidad se llegó a la conclusión de que sería difícil la implantación de dicho sistema, ya que en un cuestionario realizado tanto a las enfermeras como a los pacientes, se observó que casi ninguno estaba familiarizado a los dispositivos móviles. ¿Qué análisis de factibilidad nos arrojó dicho resultado?

a. Análisis de factibilidad Organizacional

b. Análisis de factibilidad Económica

c. Análisis de factibilidad Técnica

d. Análisi de factibilidad Contractual

19. Una empresa de bienes-raíces pidió que se desarrollara un sistema de realidad aumentada para que sus clientes pudieran hacer paseos virtuales por las casas desde una tableta. El cliente del proyecto quería además que el nuevo sistema se integrase al actual sistema de la empresa, el cual era muy obsoleto. El analista llegó a la conclusión de que el proyecto representaba un riesgo muy alto, ya que nunca habían desarrollado un proyecto con dichas características. ¿Que análisis de factibilidad llevó a éste resultado?.

a. Factibilidad Técnica

b. Factibilidad Organizacional

c. Factibilidad Operacional

d. Factibilidad Económica

20. Una empresa de videojuegos desea implementar un nuevo juego, en el que los jugadores puedan jugar online con un contrincante conectado a la red. La empresa encargada de realizar el proyecto nunca había desarrollado juegos online, por lo que sería necesario dar cierto entrenamiento a los desarrolladores. En su informe el encargado del proyecto consideró que el tiempo estipulado para llevar a cabo el proyecto y el entrenamiento que debían tener sus desarrolladores representaba un alto riesgo para el éxito del proyecto. ¿Que análisis de factibilidad lo llevó a este resultado?

a. Factibilidad Técnica

b. Factibilidad Organizacional

c. Factibilidad Operacional

d. Factibilidad Económica

21. El sistema debe de ejecutarse en una tableta para que pueda ser usado por el agente de ventas. El anterior es un requerimiento de tipo

a. No funcional operativo

b. Funcional

c. No funcional de desempeño

d. No funcional de seguridad

22. El nuevo sistema deberá permitir al nuevo administrador hacer órdenes de nuevos vehiculos. Este es un requerimiento:

a. Funcional

b. No funcional Operativo

c. No funcional de desempeño

d. No funcional de Seguridad

23. El nuevo sistema deberá ajustarse a las políticas de la empresa de que todas las computadoras deberán comprarse a la compañía Dell. Este es un requerimiento:

a. No funcional de regla de negocio

b. No funcional de tipo negocio

c. No funcional Operativo

d. No funcional de desempeño

24. El sistema deberá crear el registro con la información de la venta del vehiculo del cliente. Este es un requerimiento.

a. Funcional

b. No funcional de regla de negocio

c. No funcional de negocio

d. No funcional operativo

25. La siguiente actividad forma parte de la fase de especificación aplica la técnica de cuestionarios

a. Elicitación de requerimientos

b. Reunión de requerimientos

c. Expresar requerimientos

d. Administración de requerimientos

26. El levantamiento de cuestionarios es una técnica utilizada para:

a. Elicitar requerimientos

b. Reunir requerimientos

c. Expresar requerimientos

d. Administrar requerimientos

27. Un analista en sistemas pide a un cliente la documentación del sistema existente, ya que desea revisarla con la finalidad de trabajar los requerimientos del nuevo sistema. Esta técnica se usa en la actividad:

a. Elicitación de requerimientos

b. Análisis de requerimientos

c. Administración de requerimientos

d. Priorizar requerimientos

28. Con la finalidad de poder identificar correctamente los requerimientos de un sistema que está por desarrollarse, el administrador de proyectos pide al cliente que se permita observar pasivamente el trabajo de los empleados en un día normal laborable. La siguiente técnica es comunmente utilizada en la actividad:

a. Elicitación de requerimientos

b. Reunión de requerimientos

c. Administración de requerimientos

d. Expresar requerimientos

29. A un cliente de una estética se le va a desarrollar un software para consertar citas usando una aplicación móvil. El cliente desea ver la interface de usuario para asegurarse que la aplicación tendrá las características que él pidió. Esta actividad corresponde a :

- a. Verificación
- b. Validación
- c. Implantación
- d. Análisis

30. El líder de un proyecto desea probar si una aplicación hace el cálculo correcto de una serie de datos que se piden al usuario para calcular intereses compuestos en un software de contabilidad. Esta acción corresponde:

- a. Validación
- b. Verificación
- c. Análisis
- d. Aceptación

31. Se desea probar que el sistema actualize correctamente un usuario previamente generado. Este es un ejemplo de la etapa de:

- a. Prueba de unidad
- b. Prueba de integración
- c. Prueba de aceptación
- d. Prueba de sistema

32. Se implantó un formulario donde se maneja una entidad de tipo Cliente. Para probar las operaciones CRUD contra la base de datos se debe de realizar las pruebas correspondientes a la etapa:

- a. Una prueba de integración
- b. Una prueba de unidad
- c. Una prueba de aceptación
- d. Una prueba de operaciones

33. Se está desarrollando un sistema tipo ERP para una empresa del rubro de autopartes. Durante la fase de Validación-Verificación se pide que se lleven a cabo pruebas para que se prueben todos los módulos en su totalidad, junto con la interfaz de usuario. Para ello necesitamos hacer prueba en la etapa de:

- a. Pruebas de sistema
- b. Pruebas modulares
- c. Pruebas de unidad
- d. Pruebas de integración

34. Se desea hacer una prueba donde únicamente se quiere observar si el resultado de un test demuestra si se borró un registro de una base de datos. Esta tipo de prueba es concretamente:

- a. Una prueba de caja negra
- b. Una prueba de integración
- c. Una prueba de sistema
- d. Una prueba de aceptación

35. Un desarrollador es asignado a que lleve a cabo la tarea de verificar si la lógica del código de una

prueba que ya se ha implementado es correcta. Este es un caso concreto de prueba de tipo:

- a. Prueba de caja blanca
- b. Prueba de caja negra
- c. Prueba de integración
- d. prueba de sistema

36. A un desarrollador se le pide que pruebe si el menu de un sistema donde se manejan clientes funciona correctamente, en el menú se muestran las operaciones. ¿Qué tipo de test se debe implantar?

- a. Prueba de Interfaz de usuario
- b. Prueba de caja negra
- c. Prueba de caja blanca
- d. Prueba de integración.

37. Se desea probar que un sistema de nóminas que se está implementando pueda interaccionar correctamente con el portal del banco al que se deben de efectuar los depósitos de la cuenta de los trabajadores. ¿Qué tipo de prueba se debe ejecutar de manera concreta?

- a. Prueba de sistema de interface
- b. Prueba de integración
- c. Prueba de caja negra
- d. Prueba de caja blanca

38. Estos tipos de tests se efectúa por parte de los clientes terminales

- a. De tipo Alfa y Beta
- b. De Integración y caja blanca
- c. De tipo Sistema y de interfaz
- d. De Caja negra y de unidad

39. Se desea desarrollar un sistema facturación en línea, el cliente desea verificar que se tenga un prototipo desde la etapa del análisis, el siguiente es un modelo lineal que se puede aplicar:

- a. Diente de sierra
- b. Modelo V
- c. Modelo cascada
- d. Espiral

40. Se desea implantar un sistema de control de vuelos para un aeropuerto, en él los clientes desean validar que los requerimientos del sistema sean aplicados correctamente. Un modelo lineal a aplicarse es:

- a. Modelo V
- b. Diente de sierra
- c. Cascada
- d. Espiral

41. Se está desarrollado un juego online y se está aplicando un modelo lineal con el objetivo de que el usuario pueda estar involucrado en la revisión del proyecto a medida que se avanza en las distintas fases. El modelo aplicado es:

- a. Diente de Sierra
- b. Espiral
- c. Modelo V

d. Cascada

42. Se planea desarrollar un software en el que el cliente todavía no tiene una idea clara de las características y conceptos del sistema. Desea ir viendo versiones y con base a cada iteración, pulir poco a poco el producto hasta lograr una consolidación detallada del mismo. El siguiente modelo de proceso es el ideal a usarse:

a. Espiral

b. Cascada

c. Modelo V

d. Diente de sierra

43. Se está diseñando una solución de software empresarial en la que se desarrolla un cliente desktop para acceder a servicios en una base de datos de nube. Este tipo de cliente es:

a. Cliente pesado

b. Cliente Ligero

c. Cliente web

d. Cliente distribuido

44. Se desea desarrollar un software en el que se pueda acceder a una aplicación, desde distintos tipos de clientes sin que se tenga que añadir una implementación concreta para cada uno de ellos. Una opción para ello es una arquitectura de tipo

a. SOA

b. SOAP

c. JSON

d. WEB

45. Se está diseñando una aplicación para recibir información a una aplicación para tableta en sistema IOS. Un formato de información recomendando es:

a. JSON

b. REST

c. SOA

d. XML

46. La capacidad de incrementar almacenamiento y poder de procesamiento está determinado por

a. Escalabilidad

b. Portabilidad

c. Mantenibilidad

d. Seguridad

47. Se está desarrollando una aplicación en la que el servidor web, el servidor de base de datos y el servidor de aplicación están en distintos servidores físicos. El anterior es un ejemplo de:

a. Arquitectura de n-ramas

b. Portabilidad

c. Escalabilidad

d. Integridad

48. Se debe evitar la multiplicidad e identificar la clave primaria



- a. Primera forma normal
- b. Segunda forma normal
- c. Tercera forma normal
- d. Cuarta forma normal

49. Se deben identificar los campos que no pertenezcan a la clave primaria

- a. Segunda forma normal
- b. Primera forma normal
- c. Tercer forma normal
- d. Cuarta forma normal

50. Se deben de eliminar los campos identificados como dependencias transitorias

- a. Tercera forma normal
- b. Primera forma normal
- c. Segunda forma normal
- d. Cuarta forma normal

51. En el diseño de la arquitectura de una base de datos, se encontró una relación de uno a muchos. Este es un ejemplo de:

- a. Cardinalidad
- b. Ordinalidad
- c. Normalización
- d. Dependencias transitivas

52. En una arquitectura de base de datos se encontró que debía generarse una tabla de rompimiento, el tipo de relación fué:

- a. Muchos a muchos
- b. Uno a muchos
- c. Muchos a uno
- d. Uno a Uno

53. Se está buscando que el código del lado del servidor sea tal que pueda ser utilizado en otros ambientes distintos a el lenguaje que se programó que es JAVA. Este es un ejemplo de:

- a. Portabilidad
- b. Reutilización
- c. Mantenibilidad
- d. Escalabilidad

54. Un sistema de nóminas se está diseñando de tal manera que pueda adaptarse a los cambios que podrían surgir en los requerimientos. En este caso se está haciendo referencia a:

- a. Mantenibilidad
- b. Portabilidad
- c. Escalabilidad
- d. Adaptabilidad

55. En un sistema de pagos de nómina los trabajadores solamente pueden acceder a sus cuentas y pagos para verificar saldos. Estamos hablando de:

- a. Autorización
- b. Autenticación
- c. Privilegios
- d. Roles

56. La siguiente es una propiedad de los sistemas con arquitectura

- a. Multitenante
- b. De varias instancias
- c. Multitareas
- d. Asincronico

57. La escalabilidad horizontal hace referencia a

- a. Cómputo pararelo
- b. Cómputo distribuído
- c. SOA
- d. REST

58. Se desea desarrollar un sistema que funcione únicamente en ambiente de intranet sin necesidad de conexión a un servidor externo, para ello se recomienda usar la arquitectura:

- a. Desktop stand-alone
- b. SOA
- c. REST
- d. JSON

59. Se está diseñando un sistema basado en MVC, se está generando una clase que se conecta a un repositorio de una base de datos de MySQL. A qué capa pertenece esta operación?

- a. Model
- b. Vista
- c. Controlador
- d. Base de Datos

60. Un cliente desea una aplicación móvil que pueda recibir alertas en forma de notificaciones a su dispositivo móvil. Una arquitectura a utilizar es:

- a. Distribuída
- b. Cliente ligero
- c. Cliente pesado
- d. Cliente móvil

61. Se está desarrollando un portal de compras en línea donde pueden ingresar vendedores, compradores y administradores con sus respectivas cuentas. Estamos hablando de:

- a. Autenticación
- b. Autorización
- c. Permisos
- d. Roles

62. El siguiente tipo de relación entre clases es la más fuerte

- a. Por herencia

- b. Por método
- c. Por agregación
- d. Por inyección

63. El siguiente tipo de relación es moderado en el diseño de la arquitectura de la solución

a. Por agregación-composición

- b. Por ligadura
- c. Por herencia
- d. Por método

64. El siguiente tipo de relación es el más débil entre el diseño de clases en un sistema orientados a objetos

a. Por método

- b. Por agregación
- c. Por herencia
- d. Por inyección

65. Cuando deseamos que solamente exista una instancia de un objeto utilizamos el patrón de diseño:

a. Singleton

- b. Composición
- c. Factory
- d. DAO

66. Si deseamos acceder a las operaciones CRUD en un sistema orientado a objetos usando MVC, es importante que usemos el siguiente patrón de diseño

a. DAO

- b. MVC
- c. Factory
- d. Composición

67. El siguiente diagrama nos describe los posible escenarios de uso de forma muy general sin centrarse en los algoritmos ni otros detalles

a. Casos de uso

- b. Secuencia
- c. Actividades
- d. Entidad-relación

68. Se desea implementar un sistema en donde se tiene instalado un servidor en una máquina y se desea acceder desde una red local a varias tablas en dicho servidor. Este tipo de arquitectura es:

a. Data-céntrica

- b. Distribuida
- c. De flujo de datos
- d. Jerárquica

69. El patrón de diseño Pipe y Filter está asociado a la arquitectura:

a. De flujo de datos

- b. Distribuída

- c. data-céntrica
- d. Interactiva

70. En esta arquitectura tenemos múltiples procesos, que colaboran de forma conjunta para dar solución a una gran variedad de clientes. Es común usar en ella el patrón Cliente-servidor, MVC y el patrón Broker

- a. Arquitectura distribuída
- b. Arquitectura data-céntrica
- c. Arquitectura de flujo de datos
- d. Arquitectura jerárquica

71. En esta arquitectura de software el diseño del sistema está bien estructurado y modularizado. Un patrón de diseño utilizado es programa principal y subrutinas y el patrón de capas.

- a. Arquitectuta jerárquica
- b. Arquitectura distribuída
- c. Arquitectuta de flujo de datos
- d. Arquitectura data-céntrica

72. En este orden se lleva a cabo el diseño de un sistema en ingeniería de software

- a. Diseño de arquitectura- Diseño detallado-Código
- b. Diseño de clases-diseño de interfaces-código
- c. Diseño de arquitectura-Diseño de interfaces -código
- d. Requerimientos-diseño-implementación

73. Este patrón de diseño creacional se utiliza para generar duplicados de objetos en tiempo de ejecución, sin conocer el tipo del objeto original

- a. Prototipo
- b. Factory
- c. Singleton
- d. Builder

74. Con este patrón de diseño sólo es posible generar una única instancia a partir de una clase

- a. Singleton
- b. Factory
- c. Observer
- d. MVC

75. Si deseamos implantar pruebas de unidad en Java usaremos la biblioteca:

- a. JUnit
- b. Hibernate
- c. JPA
- d. Struts

76. Se desea realizar una aplicación web para un sistema de tipo ERP online, una característica de las aplicaciones web es del lado del cliente es:

- a. El uso de ajax
- b. El uso de los controladores
- c. El uso de modelos

d. La implantación de algoritmos de conexión

77. Se desea realizar una aplicación web que se conecte en el back-end a un servidor de base de datos relacional con el uso de JAVA, el problema principal a resolver en el back end será:

a. Un problema d ORM

b. Un problema de Algoritmia

c. Un problema de diseño de base de datos

d. Un problema de intefaces

78. Se diseñó una aplicación web y la respuesta de error interpretada por el navegador es un código de error 500. Cual es la posibilidad del error?

a. Error del servidor

b. Página no encontrada

c. Recurso no encontrado

d. Error del cliente web

79. Se está diseñando una aplicación móvil en iOS para acceder a una base de datos relacional en el back-end, un formato adecuado para lectura de información en el cliente es

a. Formato JSON

b. Formato XML

c. Formato de clases en C# o Java

d. Formato binario

80. De acuerdo a una arquitectura REST la operacion upate de la base de datos debe ser reflejada por el metodo http:

a. PUT

b. GET

c. POST

d. HEAD

81. Hibernate es un framework que se especializa en la capa:

a. Model

b. Controllor

c. Vista

d. Cliente

82. La capa Controller tiene como principal función

a. Los request y response

b. Las transacciones

c. La persistencia

d. Los algoritmos

83. El área de desarrollo de sistemas de una empresa requiere implementar un sistema de información en todas sus sucursales. Se están evaluando las siguientes alternativas para resolver ese requerimiento:

1. El costo del desarrollo externo en en promedio de \$1,300,000.00 y cubre el 100% de los requerimientos.

2. El desarrollo interno para cubrir el 100% de los requerimientos implica 6 meses de trabajo y el sistema

resultante puede ser vendido.

3. Adquirir un software comercial cuyo costo es de \$700,000.00 y cubre el 80% de los requerimientos.

4. Continuar con el uso de los sistemas de información ocasiona costos de operación y mantenimiento de \$1,000,000.00

¿Cuál de las siguientes metodologías se aplica para evaluar la factibilidad de las propuestas?

a. Costo-beneficio

b. Benchmarking

c. Análisis operativo

d. Análisis técnico

84. Una incubadora de negocios está organizando un proyecto para producir un videojuego de caracteres que se desarrollará en varias fases. El cliente especifica los requerimientos en etapas posteriores a cada demostración del producto. Las primeras versiones tienen propósitos académicos y se espera que las últimas sean productos comerciales. ¿Qué modelo del proceso se utiliza para desarrollar este proyecto?

a. En espiral

b. Lineal

c. Incremental

d. De prototipos

85. Una empresa de TI desea tener una forma de medir el desempeño del proyecto actual para lo cual revisará algunos de los proyectos anteriormente desarrollados. ¿Cuál es el sistema de medición de calidad a utilizar?

a. Benchmarking

b. Análisis costo-beneficio

c. Diagrama de causa y efecto

d. Diseño de experimentos

86. Ordene secuencialmente los pasos necesarios para preparar una entrevista para la obtención de los requerimientos de una aplicación computacional.

1. Decidir el tipo de preguntas y estructuras

2. Conocer los antecedentes de la organización

3. Decidir a quien entrevistar

4. Establecer los objetivos de la entrevista

a. 2,4,3,1

b. 2,3,1,4

c. 3,4,2,1

d. 3,2,1,4

87. Se implementará una aplicación basada en web para una institución financiera que hará B2B. El riesgo observado por el grupo directivo es con la modalidad de estafa que tiene por objeto intentar obtener de un usuario sus datos, claves, cuentas bancarias, número de tarjeta de crédito, identidades, etc. ¿A que modalidad de estafa se refiere dicho grupo directivo?

a. Phishing

b. Cracking

c. Hacking

d. Criptografía

88. Usted participa en un grupo de profesionales de sistemas que desarrollan un nuevo servicio en internet donde las personas afiliadas contratarán a bajo costo (por hora) profesionales en distintas especialidades de sistemas. ¿ Qué tipo de comercio electrónico es este?

- a. B2C
- b. B2B
- c. C2C
- d. G2B

89. El software Blackboard que utiliza UNITEC para ofrecer simuladores y material para internet ¿ Que tipo de solución considera?

- a. SaaS
- b. PaaS
- c. IaaS
- d. IoT

90. El grado de comprensibilidad y usabilidad se engloba en esta característica no funcional de un software

- a. Aceptabilidad
- b. Seguridad
- c. Confiabilidad
- d. Compatibilidad

91. Un autoservicio desea un registro de los hábitos de consumo de sus clientes a detalle de producto para poder conocer patrones y tener un abastecimiento adecuado de sus productos. ¿Qué tipo de tecnología debería emplear?

- a. Customer Relationship Management
- b. Datamining
- c. Datawarehouse
- d. Datamart

92. En modelo de base de datos. ¿Cual de las formas normales es la que asegura que toda entidad en una base de datos deba tener una clave unica y principal o asignarle un identificador?

- a. 1FN
- b. 2FN
- c. 3FN
- d. 4FN

93. El grado de comprensibilidad y usabilidad, se engloba en esta característica no funcional de un software

- a. Aceptabilidad
- b. Compatibilidad
- c. Confiabilidad
- d. Seguridad

94. Un autoservicio desea tener un registro de los hábitos de consumo de sus clientes a detalle de producto para poder conocer patrones y tener un abastecimiento adecuado de sus productos. ¿Que tipo de

tecnología debería de emplear?

a. Customer Relationship Management

b. Datamining

c. Datawarehouse

d. Datamart

95. Una empresa que presta los servicios de televisión por cable desea ofrecer a sus suscriptores un sistema de soporte en línea telefónica mas eficiente, por lo que desea sistematizar los reportes de falla y sus soluciones a fin de poder resolver la mayor parte de los problemas en el primer nivel de soporte. ¿Que modelo tecnológico responde a este requerimiento?

a. Incident Management

b. Operation Management

c. Problem Management

d. Design Management

96. El líder de proyectos de la empresa donde labora le ha encargado trabajar en revisar la capa de lógica de negocios de una aplicación. ¿Cuál es el propósito de esta capa en el sistema?

a. La lógica de negocios tiene el objetivo de contener un servidor de aplicaciones compatible o no con Java. Su propósito es contener las operaciones que hacen funcionar el sistema

b. La lógica de negocios tiene por objetivo sólo contener la base de datos y su gestión.

c. La lógica de negocios es la inteligencia del programa que debe instalarse por medio de programas ejecutables en cada uno de los clientes

d. La lógica de negocios es donde se colocan instaladores de productos como internet explorer, safari Chrome, etc, así cuando el sistema un html, éste es un desplegado.

97. El CIO de una empresa de ventas está preocupado por medir de una forma integral el servicio de los sistemas que utilizan los usuarios. ¿Qué tipo de mediciones puede incluir en sus procesos para lograr una visión integral?

a. Medición directa y medición indirecta

b. Medición directa y medición de bloques

c. Medición de resultados

d. Medición de bloques y medición de sección

98. Una empresa de retail desea activar uno de los módulos de ERP recién adquirido, con ello buscará mejorar el control de almacén de productos de poca demanda en espacios de tiempo y ocupar más espacio físico en aquellos de alta demanda. ¿Cuál es el modelo tecnológico de que se ocupe para saber si es conveniente invertir en éste módulo?.

a. Análisis costo-beneficio

b. Benchmarking

c. Descomposición dimensional de problemas.

d. Ponderar cada relación o punto de impacto

99. Una empresa de ventas de productos en línea quiere lograr una mayor oportunidad de venta con sus clientes. Para ello ha decidido estudiar hábitos de consumo y crear campañas periódicas de ofertas dirigidas a cada tipo de cliente. ¿Qué tipo de solución puede considerar implementar el CIO de esta empresa?



- a. CRM
- b. UML
- c. TPS
- d. ERP

100. Una tienda de autoservicio ha decidido implementar un sistema de etiquetas con código de barras para el cobro de los artículos que se venden a granel como es el caso de los departamentos de salchichonería y panadería. ¿Cuál de los siguientes recursos son requeridos para implementar este tipo de proyecto?.

- 1. Base de datos de productos.
- 2. Sistemas de facturación electrónica
- 3. Impresoras de ticket
- 4. Verificador de precios

- a. 1,3,4
- b. 1,2,3
- c. 1,2,4
- d. 2,3,4

101. Una empresa que ha implementado el modelo de Home Office desea implementar una solución tecnológica para mantener informados a sus empleados de las reuniones que se efectuarán en las oficinas para que estos puedan acudir. Se desea que cualquier empleado pueda dar de alta una reunión y notificar a los participantes. Así mismo que esta solución permita visualizar todas las reuniones programadas en un período (día, semana, mes) ¿Qué elemento tecnológico permite realizar esto?

- a. Agenda colaborativa
- b. Correo electrónico
- c. Lista de correos
- d. Grupo de noticias

102. Un grupo editorial desea reducir el número de servidores de sus distintas editoriales con el fin de reducir costos de mantenimiento, de consumo de energía eléctrica y de mano de obra especializada para la administración de los mismos. ¿Qué tecnología cumple con éste requerimiento?

- a. Virtualización
- b. Clusterización
- c. Red privada virtual (VPN)
- d. Cómputo paralelo

103. Uno de los requisitos principales que requiere una institución financiera es la integridad. Este concepto refiere a:

- a. Que los datos permanecen tal y como fueron guardados
- b. Que los datos estén disponibles siempre
- c. Que los datos estén seguros en todo momento
- d. Que los datos se recuperen con el menor uso de recursos

104. ¿Cuál de las siguientes actividades es ejecutada en aras de minimizar los costos del rehacer de un software?

- a. Evitar el cambio, donde el proceso de software incluye actividades que anticipan cambios posibles antes

de requerirse la labor significativa del rehacer

- b. Documentar el cambio, donde se expresa en un documento todo aquel cambio ocurrido para minimizar el esfuerzo de reanálisis y reingeniería
- c. Atender el cambio inmediatamente, a fin de hacer los incrementos y mejoras más pequeñas en vez de enfocar los esfuerzos en una gran actividad
- d. Esperar muchos cambios a fin de solo hacer reingeniería una vez a un gran conjunto de modificaciones

105. Una de las principales cadenas de centros deportivos en la ciudad está identificando que la cantidad de suscriptores ha disminuido considerablemente en varias unidades. ¿Cuál sería la mejor opción para encontrar una solución?

- a. Implementar un CRM que recopile información de los socios.
- b. Cambiar de sistema de logística y facturación
- c. Identificar las fallas en la información almacenada
- d. Explorar funcionalidades del sistema de facturación

106. Una empresa que se dedica a bienes raíces, después de su estudio de factibilidad ha decidido implementar un sistema a la medida elaborado por el equipo interno de desarrollo de sistemas. Dicho equipo ha decidido utilizar el lenguaje de programación Java para la construcción. Seleccione los elementos que se requieren contemplar para que el coordinador del área de desarrollo inicie los trabajos de codificación.

- 1. Un software para proveer un ambiente integral de desarrollo (IDE).
- 2. Un soporte contratado con el fabricante del lenguaje de programación.
- 3. Un software para control de versiones
- 4. Manuales impresos de Java disponibles para el equipo de trabajo.
- 5. Un ambiente centralizado de desarrollo para el equipo de programación.
- 6. Estándares de desarrollo de sistemas.

- a. 1,3,6
- b. 1,4,5
- c. 2,3,5
- d. 2,4,6

107. Una empresa dedicada a servicios financieros va a implementar un sistema para la administración de relaciones con el cliente. ¿Cómo se conoce a este tipo de sistema?

- a. Customer Relationship Management
- b. Supply Chain Manager
- c. Client Relationship Management
- d. Service Relationship Management

108. Cuando se hace un sistema que requiere de la elaboración de pruebas estáticas. ¿De qué estamos hablando?

- a. Pruebas sin sistema de los procesos que lo integran
- b. Pruebas usando reiteradamente los mismos datos de entrada
- c. Pruebas con una herramienta que genere peticiones al sistema
- d. Pruebas donde el usuario nos otorgue la aceptación del sistema

109. ¿Cuál es el orden que debe llevarse en la elaboración de pruebas de un sistema?

- a. Unitarias-modulares-integración-aceptación
- b. Unitarias-integración-modulares-aceptación
- c. estáticas-dinamicas-acceptacion-integracion
- d. Aceptación-modulares-integración

110. Considere el caso práctico de una empresa financiera. ¿Cuál considera que es el activo más importante en sus soluciones tecnológicas?

- a. Información
- b. Códigos fuente de aplicación
- c. Hardware
- d. Switch core

111. Al diseñar una base de datos se lleva a cabo la tarea de indentificar las dependencias transitorias, el anterior es un ejemplo de:

- a. La tercera forma normal
- b. La primera forma normal
- c. La cuarta forma normal
- d. La segunda forma normal

112. Se está diseñando un disparador para llevar a cabo una automatización,su objetivo es actualizar un registro a partir de información que proporcione el usuario. En este tipo de disparador debe implantarse

- a. AFTER, :OLD
- b. BEFORE, :OLD
- c. AFTER, :NEW
- d. BEFORE, :OLD

113. Se está desarrollado un disparador para evitar que se ingresen valores que se salgan de un determinado rango numérico. Este tipo de disparador debe contener en su definición:

- a. BEFORE
- b. AFTER
- c. INSEAT OF
- d. LOG OFF

114. Se llevó a cabo una tarea dentro del diseño de una base de datos, la cual consisitó en identificar la lave primaria. Esta tarea corresponde a :

- a. 1FN
- b. 2FN
- c. 3FN
- d. 4FN

115. En un diagrama de entidad-relación se tiene dos entidades en donde la primera tiene una relación de uno a muchos hacia la segunda. ¿En cuál de las dos entidades debe estar agregada la llave primaria de relación entre ambas entidades?

- a. En la primera
- b. En la segunda
- c. En ambas
- d. En ninguna de las dos

116. Se tiene una diagrama entidad-relación con relacion entre dos entidades A hacia B, en donde existe una relación de muchas a muchos. ¿En donde debe de estar contenida la Foreign key de unión entre ambas?

- a. En ninguna de las dos
- b. En B
- c. En A y en B
- d. En A

117. Se desea establecer una llave primaria artificial en una tabla A, que necesite auto incrementarse de dos en dos automáticamente, a medida que se inserte un nuevo registro. Si la base de datos es Oracle lo correcto es:

- a. Generar una secuencia y asociarla a A
- b. Generar la propiedad auto\_increment asociado en A
- c. Generar un procedimiento que lo asocie a A
- d. Generar un Trigger y asociarlo en A

118. Las asociaciones entre cantidades de elementos pertenecientes a dos entidades relacionadas se verifica con la:

- a. Cardinalidad
- b. Ordinalidad
- c. Direccionalidad
- d. Asociatividad

119. Se tiene un diseño de base de datos en Oracle y se observa que el desempeño de las consultas es muy pobre. Una medida posible para aumentar el desempeño de la base de datos es:

- a. Implementar cursores
- b. Implementar triggers
- c. Implementar procedimientos almacenados
- d. Implementar secuencias

120. Cuando dos entidades relacionados son del mismo orden, estamos afirmando que:

- a. Ambas se crean al mismo tiempo
- b. Ambas contienen el mismo numero de elementos
- c. Ambas contienen las mismas columnas
- d. Ambas son bidireccionales

121. El siguiente gráfico nos da información para establecer la exactitud de una estimación de un proyecto, contiene en el eje de las X el tiempo determinaod por la inepción, elaboración, construcción y terminado

- a. Cono de incertidumbre
- b. Diagrama de Gant
- c. Diagrama de Pert
- d. Diagrama de ruta crítica

122. El siguiente gráfico toma una gran tarea y la desglosa en sub-tareas más manejables para establecer una estimación

a. Estructura de desglose de trabajo

b. Diagrama de Gannt

c. Diagrama de Pert

d. Ruta Crítica

123. Al resultado del término de una tarea se le conoce en estimaciones como:

a. Producto de trabajo

b. Punto de término

c. Ejecución

d. Salida

124. La siguiente es una técnica que es utilizada para establecer estimaciones de proyectos de software comparándolas con tareas parecidas rpeviamente realizadas:

a. Analogía

b. Estructura de desglose de trabajo

c. Diagrama Gannt

d. Diagrama Pert

125. Para estimar tiempos usando la fórmula de los tres puntos se considera:

a. Tiempo optimista, tiempo pesimista y tiempo mas probable

b. Tiempo de inicio tiempo de termino y tiempo medio

c. Tiempo esperado, tiempo de inicio y tiempo de termino

d. Tiempo pesimista, tiempo optimista y tiempo esperado

126. En el siguiente diagrama se puede organizar las tareas dependientes entre sí agrupandolas horizontalmente , ligando las dependencias temporales entre ellas, los grupos deben ser idnependientes entre si.

a. Diagrama de ruta crítica

b. Diagrama de Pert

c. Diagrama de Gant

d. Diagrama de casos

127. El siguiente diagrama de estimaciones consiste básicamente de nodos y es muy útil para vertificar las tareas que sond ependientes unas de otras, si múltiples tareas salen de un nodos, estas son independientes, si multiples tareas arriba a un nodo éstas deben estar sincronizadas.

a. Diagrama de Pert

b. Diagrama de Ruta crítica

c. Diagrama de Gannt

d. Diagrama de Entidad

128. El siguiente riesgo de un proyecto de software implica que los grupos no estén bien comunicados entre sí , en ellos no existen reuniones continuas de verificación de término de tareas.

a. Silos

b. Vendor lock-in

c. Pensamiento de grupo

d. Sobre-ingeniería

129. Se está desarrollando un producto en donde se está poniendo especial énfasis en usar exclusivamente tecnología de la empresa Microsoft. Con ello se está incurriendo en el siguiente riesgo.

- a. Vendor lock-in
- b. Silos
- c. Grup thinking
- d. Sobre-ingeniería

130. Se está diseñando el diagrama de entidad-relación de un sistema de facturación. Esta tarea corresponde a:

- a. Diseño de alto nivel
- b. Diseño de bajo nivel
- c. Diseño a detalle
- d. Desarrollo

131. Usted es administrador de una empresa y se enfrenta al problema de que la cantidad de información que necesita para realizar algunas de sus funciones crece diariamente, lo cual retrasa el cumplimiento de sus tareas e incrementa los errores en dichas actividades; por lo tanto, requiere un sistema que le permita extraer, filtrar y dar seguimiento a información crítica del negocio, y que sea muy fácil de utilizar para que usted no dependa de personal especializado. Seleccione el sistema adecuado a sus necesidades.

- a. Información ejecutivo
- b. Gestión de conocimiento
- c. Experto
- d. Soporte de grupo

132. Un sistema administrativo empresarial resuelve las necesidades empresariales de controlar y administrar:

- a. El ciclo de compra, el ciclo de venta, inventarios, recursos humanos, caja y bancos, producción
- b. Compras, ventas, almacenes, personal, finanzas, producción
- c. Toma de decisiones, gráficas, reportes gerenciales, formatos internos, intranet
- d. Recursos humanos, nóminas, IMSS, Infonavit, control de personal y chequeo del tiempo