

- 1) La solución que aporta un método ágil para la impredecibilidad que afecta el desarrollo de un proyecto software es:
 - a) **Adaptabilidad**
 - b) Usar herramientas de modelado gráficas (UML)
 - c) Aplicación de métodos formales.
- 2) Scrum es una metodología ágil:
 - a) Que se usa marginalmente
 - b) **De uso frecuente en la práctica.**
 - c) Es un modelo de proceso software de tipo teórico.
- 3) ¿Qué actividad no forma parte de la gestión de proyectos?
 - a) Selección y evaluación del personal.
 - b) Planificación y programación temporal.
 - c) **Modelado del sistema a desarrollar.**
- 4) Si la tecnología en la que se basa un proyecto es superada por otra nueva, el riesgo de que esto ocurra afecta al:
 - a) Producto
 - b) **Negocio**
 - c) Proyecto
- 5) La interfaz debe seguir la normativa de colores e imagen corporativa de la empresa.
 - a) Requisito Funcional
 - b) Requisito No Funcional del producto
 - c) **Requisito No Funcional de la organización**
 - d) Requisito No Funcional externo.
- 6) Durante un proyecto de desarrollo software se detectaron dos errores de los requisitos. Uno se detectó durante la fase de requisitos y el otro durante la fase de implementación. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es probablemente más cierta?
 - a) **El error más costoso de corregir es el detectado durante la fase de implementación.**
 - b) No hay relación entre la fase en la que se detecta un error y su coste de reparación.
 - c) El error más costoso de corregir es el detectado durante la fase de requisitos.
 - d) El coste de arreglar cualquiera de los errores será aproximadamente similar.
- 7) De los siguientes problemas indique cuáles se producen durante la obtención de requisitos al tratar con los participantes (stakeholders):
 - a) **Hay requisitos que entran en conflicto, según el grupo de la organización que lo solicite o defina.**
 - b) **Durante el propio proceso de análisis, hay requisitos que cambian porque cambia el entorno del negocio.**
 - c) **Expresan los requisitos en su jerga del dominio.**
 - d) Conocen realmente lo que desean.

- 8) Durante la obtención de los requisitos para un sistema, los clientes plantean que los usuarios tengan identificador y clave de acceso. Suponen, porque es lo habitual, que las claves se almacenen encriptadas en el sistema, pero nunca lo expresan ni comunican a los analistas de la empresa que desarrollará el software. El requisito de almacenar las claves encriptadas es un...
- a) Requisito externo.
 - b) **Requisito implícito**
 - c) Requisito de la organización.
- 9) Para añadir un detalle a un caso de uso, se debe utilizar:
- a) Un diagrama de estados.
 - b) **Un diagrama de secuencia**
 - c) Un diagrama de clases.
- 10) La ingeniería de requisitos trata de:
- a) **Entender el problema.**
 - b) Plantear una primera solución al problema (prototipo).
 - c) Plantear un plan para resolver el problema.
- 11) El tiempo de respuesta es un requisito de tipo:
- a) **No funcional.**
 - b) Del dominio.
 - c) Funcional.
- 12) ¿En qué actividad del proceso de desarrollo software se establecen las restricciones en el funcionamiento del sistema?
- a) Evolución del software.
 - b) Validación del software
 - c) Diseño e implementación del software.
 - d) **Especificación software.**
- 13) ¿Qué características son aplicables al modelo en cascada? Seleccione una o más de una:
- a) El cliente ve rápidamente un resultado aproximado de su producto.
 - b) **Los proyectos rara vez siguen un modelo secuencial.**
 - c) **Es el más antiguo**
 - d) El cliente debe exponer sus requisitos al principio del proceso.
- 14) De los siguientes modelos, ¿Cuál no es Evolutivo?
- a) **Modelo en cascada.**
 - b) Modelo Espiral
 - c) SCRUM
- 15) A diferencia de la Ingeniería de Caminos, en la Ingeniería del Software:
- a) Los equipos de trabajo están compuestos de gente con distinto perfil.

- b) El producto resultante no se desgasta por el uso.**
 - c) El tamaño importa
- 16) Cuando se habla de fiabilidad del software se hace referencia a:
 - a) Los recursos que utiliza el software no son malgastados.
 - b) Es aceptado por los usuarios finales, no los desarrolladores.
 - c) Puede evolucionar hacia nuevas necesidades
 - d) Está libre de errores**
- 17) Cuando un caso de uso siempre necesita la realización de otro caso de uso, la relación que existe entre ellos es de:
 - a) Inclusión (include)**
 - b) Extensión (extend)
 - c) Generalización
- 18) Un diagrama de estados muestra:
 - a) Las interacciones entre el sistema y su entorno.
 - b) Cómo parte del sistema reacciona ante eventos internos o externos.**
 - c) Las interacciones entre los actores y el sistema.
- 19) Para especificar los escenarios de un caso de uso en UML podemos usar:
 - a) Un diagrama de secuencia.**
 - b) Un diagrama de estados.
 - c) Un diagrama de casos de uso.
 - d) Un diagrama de actividad.**
- 20) Los diagramas de actividad:
 - a) Muestran las interacciones entre el sistema y su entorno.
 - b) Muestran interacciones entre los actores, el sistema y los componentes.
 - c) Muestran cómo el sistema reacciona ante eventos internos o externos.
 - d) Muestran las actividades implicadas en un proceso o en un procesamiento de datos.**
- 21) Los requisitos deben ser consistentes, lo que implica que:
 - a) La descripción de todos los servicios y funciones deben estar definidos.
 - b) No deben existir conflictos o contradicciones en la descripción de las funciones del sistema.**
 - c) Todos los componentes del sistema software deben estar bien especificados.
- 22) De las siguientes actividades indique cuáles se producen durante el proceso de especificación del software (Ingeniería de requisitos). Seleccione una o más de una:
 - a) Pruebas de aceptación
 - b) Diseño arquitectónico
 - c) Mantenimiento del software
 - d) Validación de requisitos**
 - e) Elicitación de requisitos**

f) Estudio de viabilidad

g) Programación y depuración del código.

h) Diseño del interfaz.

23) ¿Cuáles de las siguientes pueden ser relaciones entre las clases de un diagrama de clases?

- a) Asociación y enlace.**
- b) Agregación y Generalización.**
- c) Asociación y Agregación.**

24) Las cuatro claves de la programación extrema (XP) son:

- a) Comunicación, simplicidad, retroalimentación y coraje.**
- b) Comunicación, simplicidad, trabajo en equipo y rigor.**
- c) Comunicación, flexibilidad, coraje y sincronización.**

BONUS:

Las dos siguientes preguntas tienen 3 subpreguntas y para cada una, existen un mismo conjunto de respuestas:

Conjunto de preguntas 1: Posibles respuestas: (Camino principal, requisito y Caso de uso).

- a) Normalmente esto es lo que describe el cliente cuando habla sobre el sistema. Respuesta:
 - x) Camino Principal**
 - y) Requisito**
 - z) Caso de uso.**
- b) Algo que el sistema debe realizar para funcionar correctamente:
 - x) Camino Principal**
 - y) Requisito**
 - z) Caso de uso.**
- c) Ayuda a obtener buenos requisitos. Cuenta una historia sobre cómo funciona el sistema:
 - x) Camino Principal**
 - y) Requisito**
 - z) Caso de uso.**

Conjunto de preguntas 2: Posibles respuestas: (Principio de segregación de interfaces, Principio abierto-cerrado, principio de inversión de dependencias, principio de segregación de interfaces, principio de responsabilidad única)

- a) Los clientes no deben aprender de métodos que no utilizan
 - v) Principio de responsabilidad única.**
 - w) Principio de segregación de interfaces.**
 - x) Principio de sustitución de Liskov.**
 - y) Principio abierto-cerrado.**
 - z) Principio de inversión de dependencias.**
- b) Las clases deben estar abiertas a la extensión y cerradas a la modificación.
 - v) Principio de responsabilidad única.**
 - w) Principio de segregación de interfaces.**
 - x) Principio de sustitución de Liskov.**
 - y) Principio abierto-cerrado.**
 - z) Principio de inversión de dependencias.**

- c) Depende de abstracciones; no dependas de implementaciones.
 - v) Principio de responsabilidad única.
 - w) Principio de segregación de interfaces.
 - x) Principio de sustitución de Liskov.
 - y) Principio abierto-cerrado.
 - z) Principio de inversión de dependencias.**
- d) Las subclases deben poder sustituir a las clases sin que el código cliente lo note.
 - v) Principio de responsabilidad única.
 - w) Principio de segregación de interfaces.
 - x) Principio de sustitución de Liskov.**
 - y) Principio abierto-cerrado.
 - z) Principio de inversión de dependencias.
- e) Una clase debería tener un solo motivo para cambiar.
 - v) Principio de responsabilidad única.**
 - w) Principio de segregación de interfaces.
 - x) Principio de sustitución de Liskov.
 - y) Principio abierto-cerrado.
 - z) Principio de inversión de dependencias.

Conjunto de preguntas 3: Posibles respuestas: (Ejecuta method() antes de cada test de la clase, Ejecuta method() después de ejecutar todos los test de la clase, Ejecuta method() después de cada test de la clase, ejecuta method() antes de ejecutar todos los test de la clase)

- a) @AfterClass
 - public static void method ()
 - w) Ejecuta method() antes de cada test de la clase.
 - x) Ejecuta method() después de ejecutar todos los test de la clase.**
 - y) Ejecuta method() después de cada test de la clase.
 - z) Ejecuta method() antes de ejecutar todos los test de la clase.
- b) @Before
 - public void method ()
 - w) Ejecuta method() antes de cada test de la clase.**
 - x) Ejecuta method() después de ejecutar todos los test de la clase.
 - y) Ejecuta method() después de cada test de la clase.
 - z) Ejecuta method() antes de ejecutar todos los test de la clase.
- c) @BeforeClass
 - public static void method ()
 - w) Ejecuta method() antes de cada test de la clase.
 - x) Ejecuta method() después de ejecutar todos los test de la clase.
 - y) Ejecuta method() después de cada test de la clase.
 - z) Ejecuta method() antes de ejecutar todos los test de la clase.**
- d) After
 - public void method ()
 - w) Ejecuta method() antes de cada test de la clase.
 - x) Ejecuta method() después de ejecutar todos los test de la clase.
 - y) Ejecuta method() después de cada test de la clase.**
 - z) Ejecuta method() antes de ejecutar todos los test de la clase.

Preguntas normales: Si están en azul es porque no sé la respuesta confirmada.

B1) Un diseño de alta calidad para un componente software (módulo, paquete, subsistema), cuáles de las siguientes características deberá tener? Selecciona una o más

- a) **El conjunto de tareas dentro del componente están lógicamente relacionadas.**
- b) El acoplamiento del componente con otros componentes es bajo
- c) **El componente es fácil de probar.**

B2) Si queremos hacer un test en el que intervenga una interfaz hemos.

- a) Usar mocking
- b) Usar JUnit
- c) **Crear una clase que implemente la interfaz. (¿?)**

B3) La idea básica de las pruebas de caja blanca es. Elige una.

- a) **Asegurar que todas las sentencias y condiciones han sido ejecutadas al menos una vez.**
- b) Asegurar que no existen bucles sin fin ni interbloqueos en el caso de programas concurrentes.
- c) Comprobar que al menos el 90% de las sentencias y condiciones han sido ejecutadas al menos una vez.

B4) Los componentes de una arquitectura software son: Selecciona una:

- a) Componentes, patrones y conectores.
- b) **Cliente, servidor y capas.**
- c) **Componentes, conectores y configuración.**

B5) Tres ejemplos de arquitecturas software son:

- a) Capas, orientado a objetos, maestro/esclavo.
- b) **Cliente/servidor, MapReduce, Capas.**
- c) Cliente/Servidor, Singleton, Orientado a objetos.

B6) En arquitectura de tuberías, la información se procesa según un esquema de:

- a) Flujo de tareas.
- b) Flujo de control.
- c) **Flujo de datos.**

B7) El esquema MapReduce se usa para:

- a) **Procesamiento masivo de datos.**
- b) Procesamiento en la nube.
- c) **Procesamiento masivo de procesos.**

B8) Los patrones de diseño se pueden clasificar en tres tipos, que son:

- a) **Creación, estructurales y de comportamiento.**
- b) Creación, arquitectura y de comportamiento.
- c) Estructurales, creación y de pruebas.

B9) ¿Qué definición se ajusta mejor a patrón de diseño?

- a) Son bibliotecas de clases probadas y sin errores aplicables a un determinado tipo de problemas
- b) **Una solución probada que se puede aplicar a un determinado tipo de problemas que se repiten en el desarrollo software.**
- c) Son los puntos de acceso a los módulos o sistemas de comunicación

- d) Es la organización fundamental de un sistema encarnada en sus componentes, las relaciones entre ellos y el contexto, y los principios que orientan su diseño y evolución.

B10) La siguiente lista es una serie de Estilos arquitectónicos y Patrones de diseño. Indique cuáles son PATRONES DE DISEÑO.

- a) Tubería filtro.
- b) Peer to peer.
- c) **Por capas**
- d) Delegación
- e) Cliente-servidor
- f) **Fachada**
- g) **Factoría abstracta**
- h) **Singleton**

*(Nota: Creo que **no** hay más correctas)*

B11) El diseño por contrato es una técnica orientada a asegurar el principio SOLID...

- a) Principio de segregación de interfaces.
- b) Principio de responsabilidad única.
- c) Principio Abierto-Cerrado.
- d) **Principio de sustitución de Liskov**

B12) ¿Cuáles de las siguientes características son indicativas de un buen diseño?

- a) Presenta un fuerte acoplamiento entre sus módulos.
- b) **Incluye casos de prueba para todos los componentes.**
- c) **Implementa todos los requisitos del modelo de análisis.**
- d) **Se puede adaptar a nuevas situaciones con facilidad.**

Preguntas de examen

1/4

1. Cual es el propósito de ...? Emparejar los términos que aparecen a la izquierda con la descripción más adecuada para ellos que aparece a la izquierda.

Como funciona un caso de uso cuando todo va correctamente. Normalmente, esto es lo que describe el cliente cuando habla sobre el sistema.

CAMINO PRINCIPAL

Algo que el sistema debe realizar para funcionar correctamente.

REQUISITO

Ayuda a obtener buenos requisitos. Cuenta una historia sobre cómo funciona el programa.

CASO DE USO

2. Empareja los principios SOLID con la frase que mejor se refiera a cada uno:

Los clientes no deben depender de métodos que no utilizan.

PRINCIPIO DE SEGREGACION DE INTERFACES.

Una clase debería tener un solo motivo para cambiar.

PRINCIPIO DE RESPONSABILIDAD UNICA.

Depende de abstracciones; no dependas de implementaciones.

PRINCIPIO DE INVERSION DE DEPENDENCIAS.

Las clases deben estar abiertas a la extensión y cerradas a la modificación.

PRINCIPIO ABIERTOCERRADO.

Las subclases deben poder sustituir a las clases sin que el código cliente lo note.

PRINCIPIO DE SUSTITUCION DE LISKOV

3. Empareje las siguientes anotaciones de JUnit con la descripción que mejor se le ajuste.

@After public void method().

EJECUTA METHOD() DESPUES DE CADA TEST DE LA CLASE

@BeforeClass public static void method().

EJECUTA METHOD() ANTES DE EJECUTAR TODOS LOS TEST DE LA CLASE

@AfterClass public static void method()

EJECUTA METHOD() DESPUES DE EJECUTAR TODOS LOS TEST DE LA CLASE

@Before public void method().

EJECUTA METHOD() ANTES DE CADA TEST DE LA CLASE.

Preguntas de examen

2/4

4. La solución que aporta un método ágil para la impredecibilidad que afecta al desarrollo de un proyecto software es:

ADAPTABILIDAD.

5. Las cuatro claves de programación extram(XP) son:

COMUNICACIÓN, SIMPLICIDAD, RETROALIMENTACION, CORAJE.

6. Scrum es una metodología ágil:

DE USO FRECUENTE EN LA PRACTICA.

7. Un diseño de alta calidad para un componente software(modulo, paquete, subsistema)
¿Cuáles de las siguientes características deberá tener?:

EL CONJUNTO DE TAREAS DENTRO DEL COMPONENTE ESTAN LOGICAMENTE RELACIONADAS

EL COMPONENTE ES FACIL DE PROBAR.

8. Si la tecnología en la que se basa un proyecto es superada por otra nueva, el riesgo de que esto ocurra afecta al:

NEGOCIO.

9. Si queremos hacer un test en el que intervenga una interfaz hemos:

USAR MOCKING

10. La idea básica de caja blanca es:

ASEGURAR QUE TODAS LAS SENTENCIAS Y CONDICIONES HAN SIDO EJECUTADAS AL MENOS UNA VEZ.

11. De los siguientes problemas, indique cuales se producen durante la obtención de requisitos al tratar con los participantes(stakeholders):

HAY REQUISITOS QUE ENTRAN EN CONFLICTO, SEGÚN EL GRUPO DE LA ORGANIZACIÓN QUE LO SOLICITE O DEFINA.

-EXPRESAN LOS REQUISITOS EN SU JERGA DEL DOMINIO.

-DURANTE EL PROPIO PROCESOS DE ANALISIS, HAY REQUISITOS QUE CAMBIAN PORQUE CAMBIA EL ENTORNO DEL NEGOCIO.

12. Durante la obtención de los requisitos para un sistema, los clientes plantean que los usuarios tengan identificador y clave de acceso. Suponen, porque es lo habitual, que las claves se almacenen encriptadas en el sistema, pero nunca lo expresan ni comunican a los analistas de la empresa que desarrollara el software. El requisito de almacenar las claves encriptadas es un...

REQUISITO IMPLICITO.

13. Para añadir detalle a un caso de uso, se debe utilizar:

UN DIAGRAMA DE SECUENCIA.

Preguntas de examen
3/4

14. La ingeniería de requisitos trata de:

ENTENDER EL PROBLEMA

15. El tiempo de respuesta es un requisito de tipo:

NO FUNCIONAL.

17. Los componentes de una arquitectura software son:

COMPONENTES, CONECTORES Y CONFIGURACION

18. Tres ejemplos de arquitecturas software son

CLIENTES/SERVIDOR, MAPREDUCE, CAPAS

19. En la arquitectura de tuberías, la información se procesa según esquema de

FLUJO DE DATOS.

20. El esquema MapReduce se usa para:

PROCESAMIENTO MASIVO DE DATOS.

21. Los patrones de diseño se pueden clasificar en tres tipos, que son:

CREACION, ESTRUCTURALES Y DE COMPORTAMIENTO.

22. ¿Qué definición se ajusta a patrón de diseño?:

UNA SOLUCION PROBADA QUE SE PUEDE APLICAR A UN DETERMINADO TIPO DE PROBLEMAS QUE SE REPITEN EN EL DESARROLLO SOFTWARE

23. La siguiente lista es una serie de Estilos arquitectónicos y Patrones de diseño. Indique cuales son PATRONES DE DISEÑO:

FACHADA SINGLETON FACTORIA ABSTRACTA

24. El diseño por contrato es una técnica orientada a asegurar el principio SOLID:

PRINCIPIO DE SUSTITUCION DE LISKOV

25. ¿Cuáles de las siguientes características son indicativas de un buen diseño?:

-IMPLEMENTA TODOS LOS REQUISITOS DEL MODELO DE ANALISIS

-SE PUEDE ADAPTAR A NUEVAS SITUACIONES CON FACILIDAD.

26. Cuando un caso de uso siempre necesita la realización de otro caso de uso, la relación que existe entre ellos es de:

INCLUSION(INCLUDE).

27. Cuales de las siguientes pueden ser relaciones entre las clases de un diagrama de clases:

-ASOCIACION Y AGREGACION

-AGREGACION Y GENERALIZACION

28. Un diagrama de estados muestra:

COMO PARTE DEL SISTEMA REACCIONA ANTE EVENTOS INTERNOS O EXTREMOS

29. Para especificar los escenarios de un caso de uso en UML podemos usar:

-UN DIAGRAMA DE CASOS DE USO

-UN DIAGRAMA DE SECUENCIA.

30. Los diagramas de actividad:

MUESTRAN LAS ACTIVIDADES IMPLICADAS EN UN PROCESO O EN UN PROCESAMIENTO DE DATOS.

IISSI1: Preguntas de examen

Bloque I

Contenido:

- T1: Introducción a la Ingeniería del Software.
- T2: El ciclo de vida del software.
- T3: Sistemas de información.
- T4: Requisitos en Sistemas de Información.

Preguntas

1. CMMI-DEV... (BBJ-R) (Puntos: 10) CMMI-DEV (Capability Maturity Model Integration for Development)...

- a. Es un estándar que propone cómo integrar distintos paquetes de software para que los usuarios simplifiquen sus procesos de negocio.
- b. Establece los modelos (modelo conceptual, modelo dinámico, modelo relacional, etc.) que se deben desarrollar según las características del sistema a desarrollar.
- c. Propone un método para estimar la capacidad de los profesionales (jefe de proyecto, ingeniero de requisito, equipo de calidad, etc.) y así poder constituir equipos de trabajo homogéneos.
- d. Define los entregables que se deben desarrollar para que un proyecto de desarrollo de software alcance un nivel de madurez aceptable.
- e. Es un modelo para la mejora y evaluación de procesos para el desarrollo, mantenimiento y operación de sistemas software.
- f. Ninguna de las anteriores.

2. CMMI-DEV... (IHS-R) (Puntos: 10) CMMI-DEV (Capability Maturity Model Integration for Development)...

- a. Es un modelo de mejora y evaluación de procesos para el desarrollo, mantenimiento y operación de sistemas software.
- b. sistemas software.
- c. Es un modelo de gestión de riesgos diseñado por las administraciones públicas españolas.
- d. Es un modelo de ciclo de vida propuesto por el IEEE para proyectos grandes y complejos.
- e. Es un modelo de desarrollo de software, actualmente en desuso.
- f. Mide la madurez de las organizaciones, distinguiendo entre siete niveles de madurez.
- g. Ninguna de las anteriores.

3. Coste de reparación de un error - figura (ADT-R) (Puntos: 10) ¿Qué indica la siguiente figura?

- a. Que el coste de reparación de un error es mucho mayor conforme avanza un proyecto de desarrollo de software.
- b. Que el coste de reparación de un error es mucho menor conforme avanza un proyecto de desarrollo de software, ya que se van eliminando automáticamente.
- c. Que los ciclos de vida largos son exponencialmente más caros que los cortos.
- d. Que lo más caro en el desarrollo de software es la codificación.
- e. La evolución de la crisis del software en el periodo 1968-2008.
- f. Ninguna de las anteriores.

4. El concepto de baseline (ADT-R) (Puntos: 10) ¿Qué es una baseline?

- a. Es una versión cerrada de algún elemento de configuración que no se puede cambiar sin seguir la política de control de cambios del proyecto.
- b. Es una versión abierta de algún elemento de configuración que no se puede cerrar sin seguir la política de control de cambios del proyecto.
- c. Es una versión de trabajo de algún elemento de configuración que no se puede cambiar sin seguir la política de control de riesgos del proyecto.
- d. Es el nombre en inglés de una crema lubricante de aspecto ceroso y de color blanquecino transparente elaborada a partir del petróleo.
- e. Es el documento de contrato de un proyecto de desarrollo de software.
- f. Ninguna de las anteriores.

5. El mantenimiento de software (ADT-R) (Puntos: 10)**El mantenimiento del software...**

- a. Es una fase con escasa incidencia en la ingeniería del software, ya que el software apenas se mantiene, se sustituye por otro nuevo.
- b. Es la fase con un coste más alto de todo el ciclo de vida.
- c. Es la fase con un coste más bajo de todo el ciclo de vida.
- d. No es una fase del ciclo de vida del software.
- e. Se puede clasificar como conjuntivo, copulativo y asociativo en función del fallo que soluciona.
- f. Ninguna de las anteriores.

6. El término Crisis del Software (ADT-R) (Puntos: 10)**El término Crisis del Software ...**

- a. Es una contradicción en si mismo, el desarrollo de software es una actividad que nunca ha estado en crisis.
- b. Se usó por primera vez para referirse a los problemas que podía causar el efecto 2000.
- c. Se refiere a que es imposible desarrollar software que esté absolutamente libre de fallos con una certeza del 100%.
- d. Hace referencia a los problemas de sobrecostes, retrasos, baja calidad, mantenimiento difícil, etc. Que afectaron al desarrollo del software en sus inicios por la falta de un enfoque de ingeniería.
- e. Se usó por primera vez en una conferencia sobre desarrollo de sistemas de armas de la OTAN en 1989.
- f. Ninguna de las anteriores.

7. El término Crisis del Software (BBJ-R) (Puntos: 10)**El término Crisis del Software...**

- a. Hace referencia a la difícil situación económica y financiera que actualmente atraviesan las empresas del sector TI (Tecnologías de la Información).
- b. Hace referencia al hecho de que los lenguajes de alto nivel perdieron vigencia cuando surgió el enfoque de orientación a objetos.
- c. Hace referencia a los problemas que presentaba el desarrollo de software y el alto índice de fracaso de los proyectos por falta de un enfoque de ingeniería.
- d. Surge en los años 80 e introduce un nuevo concepto del software que incluye no sólo el código fuente, sino también el conjunto de entregables que se deben desarrollar.

- e. Es un término que actualmente se usa mucho en la industria de los sistemas de control, para hacer referencia a la carencia de herramientas y tecnología para resolver los problemas de dicho sector.

f. Niguna de las anteriores.

8. El término Ingeniería del Software (ADT-R) (Puntos: 10)

El término Ingeniería del Software ...

- a. Es una contradicción en si mismo, el desarrollo de software es una práctica artesanal por naturaleza.
- b. Se usó por primera vez para referirse a la solución de los problemas del efecto 2000.
- c. Se refiere a todo lo que es necesario realizar para que el software esté absolutamente libre de fallos con una certeza del 100%.
- d. Se usó por primera vez en una conferencia de las Naciones Unidas sobre desarrollo del tercer mundo en 1973 en Singapur.

e. Se usó por primera vez en una conferencia sobre desarrollo de software de la OTAN en 1968 en Garmisch, Alemania.

f. Niguna de las anteriores.

9. El término Ingeniería del Software - ninguna (ADT-R) (Puntos: 10)

El término Ingeniería del Software ...

- a. Es una contradicción en si mismo, el desarrollo de software es una práctica artesanal por naturaleza.
- b. Se usó por primera vez para referirse a la solución de los problemas del efecto 2000.
- c. Se refiere a todo lo que es necesario realizar para que el software esté absolutamente libre de fallos con una certeza del 100%.
- d. Se usó por primera vez en una conferencia de las Naciones Unidas sobre desarrollo del tercer mundo en 1973.
- e. Se usó por primera vez en una conferencia sobre desarrollo de sistemas de armas de la OTAN en 1949.

f. Niguna de las anteriores.

10. Evolución del coste del software (ADT-R) (Puntos: 10)

El coste del desarrollo de software...

- a. Es cada vez mayor debido a la creciente complejidad del software.
- b. Es cada vez menor debido a las mejores herramientas de desarrollo disponibles.
- c. Se mantiene constante desde hace décadas, mientras que el coste del hardware se ha disparado.
- d. Es cada vez menor desde que la mayoría del software se fabrica en China y en India.
- e. Es cada vez menor debido a la crisis del software.

f. Niguna de las anteriores.

11. Factores de éxito informes CHAOS (ADT-R) (Puntos: 10)

Según los resultados de los informes CHAOS, los principales factores de éxito de los proyectos de ingeniería del software están relacionados con...

- a. Aspectos puramente técnicos, los proyectos que tienen éxito lo hacen por la capacidad tecnológica de los desarrolladores.
- b. Tecnología fiable, los proyectos que tienen éxito lo hacen porque la tecnología informática está muy avanzada.

c. Usuarios y directivos implicados, los proyectos que tienen éxito lo hacen porque los usuarios y los directivos están implicados y apoyan al proyecto.

- d. Requisitos incompletos, los proyectos que tienen éxito lo hacen porque los requisitos se completan sobre la marcha gracias a la imaginación de los desarrolladores.
- e. Herramientas software avanzadas, los proyectos que tienen éxito lo hacen porque los desarrolladores disponen de herramientas muy avanzadas.
- f. Ninguna de las anteriores.

12. Factores de fracaso informes CHAOS (ADT-R) (Puntos: 10)

Según los resultados de los informes CHAOS, los principales factores de fracaso de los proyectos de ingeniería del software están relacionados con...

- a. Aspectos puramente técnicos, muchos proyectos fracasan principalmente por incompetencia tecnológica de los desarrolladores.
- b. Tecnología poco fiable, muchos proyectos fracasan porque la tecnología informática no está lo suficientemente desarrollada.
- c. Usuarios ineptos, muchos proyectos fracasan porque los usuarios no están preparados para utilizar tecnologías avanzadas.
- d. **Requisitos incompletos, muchos proyectos fracasan porque no se desarrollan ni gestionan correctamente los requisitos.**
- e. Falta de herramientas software, muchos proyectos fracasan porque los desarrolladores no disponen de las herramientas adecuadas.
- f. Ninguna de las anteriores.

13. ISO 12207... (BBJ-R) (Puntos: 10) La norma ISO/IEEE 12207...

- a. **Distingue dos tipos de procesos: específicos del software y del contexto del sistema.**
- b. Establece una metodología para el proceso de desarrollo de software.
- c. No existe esa norma.
- d. Distingue tres tipos de procesos: desarrollo, mantenimiento y explotación.
- e. Está desarrollada por la misma institución que el CMMI-DEV (Capability Maturity Model Integration for Development).
- f. Ninguna de las anteriores.

14. Características de los ciclos de vida software (IHS-R) (Puntos: 10) Respecto a los distintos ciclos de vida del software vistos en clase, seleccione la afirmación correcta:

- a. Al final de cada iteración de un ciclo de vida incremental se obtiene una versión completa del software, mejorada respecto de la versión anterior.
- b. Al final de cada iteración de un ciclo de vida iterativo se obtiene una versión parcial, con una nueva funcionalidad añadida respecto del ciclo anterior.
- c. Los ciclos de vida evolutivos son adecuados para desarrollos en los que los requisitos están completamente definidos al comienzo del desarrollo y no se modifican durante el mismo.
- d. El ciclo de vida en cascada es el más adecuado en proyectos en los que se prevén cambios de requisitos durante el desarrollo.
- e. **La planificación de los desarrollos con ciclos de vida evolutivos es más compleja que la de los que siguen un ciclo de vida en cascada.**
- f. Ninguna de las anteriores

15. Definición del ciclo de vida software (BBJ-R) (Puntos: 10) ¿Qué es el ciclo de vida del software?

- a. Es el conjunto de las distintas iteraciones que se realizan en un proyecto de desarrollo de software hasta que una empresa decide acometerlo.
- b. Es el tiempo que permanece activo un proyecto de desarrollo de software.

- c. Es un marco de referencia que contiene los procesos, las actividades y las tareas involucradas en el desarrollo, la explotación y el mantenimiento de un producto software.
- d. Es el conjunto de estados por los que puede pasar el software antes de su puesta en explotación.
- e. Es el tiempo que permanece en explotación el software desarrollado.
- f. Ninguna de las anteriores

16. Fases del ciclo de vida clásico en cascada (MAAC-R) (Puntos: 10) ¿Cuál es el orden de las fases en el ciclo de vida en cascada del software?

- a. Diseño, Análisis, Implementación, Pruebas, Mantenimiento.
- b. Análisis, Diseño, Implementación, Mantenimiento, Pruebas.
- c. Análisis, Implementación, Diseño, Pruebas, Mantenimiento.
- d. Análisis, Diseño, Implementación, Pruebas, Mantenimiento.
- e. Análisis, Diseño, Pruebas, Mantenimiento, Implementación.
- f. Ninguna de las anteriores.

17. Metodologías ágiles (IHS-*) (Puntos: 10) ¿Cuál de los siguientes valores forma parte del Manifiesto Ágil?

- a. Valorar más el software que funciona que la documentación exhaustiva
- b. Valorar más el seguir un plan establecido que una respuesta al cambio
- c. Valorar más a los procesos y herramientas que a los individuos y su interacción
- d. Valorar más la negociación contractual que la colaboración con el cliente
- e. Valorar más la gestión preventiva de errores que un ciclo de vida complejo
- f. Ninguna de las anteriores

18. Procesos del ciclo de vida software (IHS-R) (Puntos: 10) ¿Qué procesos y actividades del desarrollo software se incluyen dentro de un ciclo de vida?

- a. Únicamente las actividades relacionadas con el análisis, diseño, implementación y mantenimiento del software.
- b. Todos los procesos y actividades desde la definición de requisitos hasta la entrega del software al cliente.
- c. Únicamente los procesos relacionados con el diseño, codificación y pruebas del software.
- d. Todos los procesos y actividades desde la definición de requisitos hasta que el software deja de usarse.
- e. Únicamente los procesos y actividades relacionados con la implementación del software.
- f. Ninguna de las anteriores.

19. Clasificación de los SSII (BBJ-*) (Puntos: 10) No usar juegos de letras con las siglas. Revisar. Una posible clasificación de los sistemas de información es:

- a. Atendiendo al servicio que ofrecen: Datawarehouse, Datamining y Transactional Systems.
- b. Atendiendo a su funcionalidad: Management System y Office System.
- c. Atendiendo al servicio que ofrecen: sistemas de apoyo a la gestión y sistemas de apoyo a la dirección.
- d. Atendiendo al servicio que ofrecen: sistemas de apoyo a la gestión y sistemas de apoyo a la operación.

- e. Atendiendo a la arquitectura en que se basan: sistemas cliente/servidor y sistemas de bases de datos.
- f. Ninguna de las anteriores

20. Componentes de un SI (BBJ-R) (Puntos: 10) El conjunto de los componentes de un sistema de información:

- a. No incluye los recursos de software y hardware.
- b. Está compuesto por los recursos de datos, redes y personas.
- c. Está compuesto por los recursos de datos, hardware y software.
- d. Está compuesto por los recursos de personas, software y hardware, comunicaciones, datos y actividades del sistema.
- e. No incluye los procesos de negocio de la organización.
- f. Ninguna de las anteriores.

21. Definiciones en SSII - ninguna (MAAC-R) (Puntos: 10) En el contexto de los sistemas de información...

- a. Las transacciones son hechos o actividades que se llevan a cabo en un sistema pero de los que no se guarda información.
- b. Las funciones de un sistema de información son memoria, informativa y pasiva.
- c. Un sistema de información suele incluir entre sus componentes un sistema informático y siempre es automático.
- d. Un sistema informático es un sistema compuesto únicamente por componentes software.
- e. Un ERM (Enterprise Resource Monitoring) es una solución integral de sistemas de información.
- f. Ninguna de las anteriores.

22. ERP (BB) (Puntos: 10) Indique cual de las siguientes afirmaciones sobre los sistemas ERP es falsa:

- a. Los sistemas ERP se desarrollan a medida.
- b. Los sistemas ERP son soluciones estándar que se pueden parametrizar según las necesidades de la organización en la que se va a implantar.
- c. Los sistemas ERP se centran en aspectos del negocio como ventas, compras, inventario, contabilidad, etc.
- d. Los sistemas ERP tienen un gran impacto en la industria del software.
- e. Los sistemas ERP no solo están ideados para organizaciones multinacionales.
- f. Ninguna de las anteriores

23. Sistema de información (Mayte-*) (Puntos: 10)Cuál de las afirmaciones siguientes es cierta para 'Un Sistema de Información':

- a. Siempre lleva asociado un sistema informático
- b. Está diseñado para almacenar información que el sistema informático tratará
- c. Ayuda a la toma de decisiones estratégicas
- d. Siempre funciona bajo demanda
- e. Todas las anteriores son ciertas
- f. Todas las anteriores son falsas

24. Sistemas de información 2 (Mayte-*) (Puntos: 10)Cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA para ' Un Sistema de Información'

- a. Está formado por personas, datos y procesos

- b. Se pueden clasificar en Estratégico, Táctico y Operacional
- c. Suele incluir entre sus componentes un sistema informático
- d. Está compuesto por hardware, software, las personas encargadas de su gestión y mantenimiento
- e. Todas las anteriores son correctas
- f. Todas las anteriores son falsas

25. ¿Qué significa TPS? (BBJ-R) (Puntos: 10) En el contexto de los sistemas de información, las siglas TPS corresponden a...

- a. Transactional Processing System.**
- b. Tactical Processing System.
- c. Transactional Processing Science.
- d. Translating Processing Science.
- e. Transactional Processing Support.
- f. Ninguna de las anteriores.

IISSI1: Preguntas de exámenes

Bloque II

Contenido:

- T5: Modelado conceptual.
- T6: Bases de datos y modelo relacional.
- T7: Normalización de modelos relacionales.
- T8: Álgebra relacional.
- T9: Transformación de modelo conceptual en modelo relacional.

Preguntas

26. Notación asociaciones UML (MAAC-R) (Puntos: 10) ¿Qué elementos forman parte de la notación para asociaciones de UML?

- Nombres de rol, multiplicidades, nombre de la asociación, nombres de los objetos, clases de los objetos.
- Nombres de roles, multiplicidades, nombres del objeto, clases del objeto.
- Nombres de rol, multiplicidades, nombre de la asociación y clases de los objetos.
- Nombres de rol, multiplicidades, nombre de la asociación y nombres de los objetos.
- Nombres de rol, multiplicidades y nombre de la asociación.**
- Ninguna de las anteriores.

27. Clasificación, generalidades (CA&MC) (Puntos: 10) En el modelado conceptual, las clasificaciones cumplen que...

- Las instancias de las subclases son instancias de la superclase.**
- La superclase hereda todos los atributos de la subclase.
- Todas las subclases tienen que tener los mismos atributos.
- Las subclases tienen los mismos atributos que la superclase.
- El número de subclases tiene que ser mayor que uno.
- Ninguna de las anteriores.

28. Clasificación completa y disjunta (CA&MC) (Puntos: 10) En el modelado conceptual, cuando la clasificación es completa y disjunta se cumple que...

- Puedo tener instancias en la superclase que no estén en ninguna subclase.
- Puedo tener una misma instancia en dos subclases.
- Las instancias de la superclase pueden ser instancias de una sola subclase.
- Puede haber instancias de la superclase que no lo sean de ninguna subclase.
- Las subclases no pueden tener atributos comunes.
- Ninguna de las anteriores.**

29. Clave ajena (Mayte-*) (Puntos: 10) En el contexto del modelo relacional, una clave ajena...

- Puede valer null, menos cuando sea clave primaria**
- Nunca puede valer null
- Nunca puede formar parte de una clave primaria
- Puede tomar cualquier valor del dominio menos null
- Todas las anteriores son falsas
- Todas las anteriores son verdades

30. Claves de una relación (IHS) (Puntos: 10) ¿Qué diferencia hay entre las superclaves y las claves candidatas de una relación?

- a. Las superclaves deben cumplir los criterios de minimalidad y unicidad, mientras que las claves candidatas solo deben cumplir unicidad
- b. Las superclaves deben cumplir los criterios de unicidad e identidad, mientras que la clave candidata debe cumplir minimalidad
- c. Ninguna, ambas deben cumplir los criterios de unicidad y minimalidad
- d. Las superclaves deben cumplir el criterio de unicidad, mientras que las claves candidatas deben cumplir tanto unicidad como minimalidad
- e. La superclave es aquella de las claves candidatas que tiene un mayor número de atributos
- f. Ninguna de las anteriores

31. Claves primarias (Mayte-*) (Puntos: 10) En el modelo relacional, una clave primaria...

- a. Es a su vez clave alternativa
- b. Puede ser o no súper clave
- c. Cumple minimalidad y unicidad
- d. Puede valer null si a su vez es clave ajena
- e. Todas las anteriores son falsas
- f. Todas las anteriores son verdaderas

32. Conceptos básicos del modelo relacional (MAAC) (Puntos: 10) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta?

- a. La extensión es un conjunto de tuplas, cada una formada por pares (valor, valor)
- b. El número de valores definidos en la extensión se denomina grado de la relación
- c. La intensión define un conjunto de atributos, cada uno de los cuales toma valores sobre un dominio
- d. El número de tuplas de la intensión se denomina cardinalidad de la relación
- e. Si atributo tiene valor nulo (null), significa que su valor es falso (false)
- f. Ninguna de las anteriores

33. Integridad referencial (IHS) (Puntos: 10) ¿En qué consiste la regla de integridad referencial de un modelo relacional?

- a. Ningún atributo que forme parte de la clave primaria de una relación puede tomar el valor nulo
- b. Todos los atributos que forman parte de una clave ajena deben tomar valores que coincidan con valores de la clave primaria correspondiente o bien tomar valores nulos
- c. Todos los atributos que forman parte de una superclave deben depender completamente de la clave primaria
- d. Todos los atributos de una clave candidata deben tener un valor unitario
- e. Todos los atributos que forman parte de una clave ajena deben ser completamente dependientes de la clave primaria de la relación
- f. Ninguna de las anteriores

34. Modelo relacional (IHS-*) (Puntos: 10) Seleccione cuál de las siguientes afirmaciones es correcta, respecto del modelo relacional

- a. La extensión de un modelo relacional define el conjunto de atributos, mientras que la intensión define el conjunto de tuplas
- b. Es un modelo creado por Peter Chen en 1970

- c. El dominio de un atributo se define como el conjunto de valores posibles que puede tomar dicho atributo
- d. El número de atributos de una relación se denomina cardinalidad de la relación
- e. El número de tuplas de una relación se denomina grado de la relación
- f. Ninguna de las anteriores

35. Relaciones entre claves (Mayte-*) (Puntos: 10) Respecto a las claves en el modelo relacional, ...

- a. Cualquier combinación de atributos de una relación forman una súper clave.
- b. Las claves alternativas forman un conjunto disjunto con la clave primaria
- c. La clave primaria es una súper clave
- d. Cualquier súper clave es clave primaria
- e. Todas las anteriores son correctas
- f. Todas las anteriores son falsas

36. Estrategias de transformación de clasificaciones (CA&MC-*) (Puntos: 10) En la transformación del modelo conceptual al modelo relacional, al comparar las estrategias de transformación de clasificaciones:

- a. Si la clasificación es incompleta es conveniente crear tablas únicamente para las subclases.
- b. Si la clasificación es completa es conveniente crear tablas para la superclase y para todas las subclases.
- c. Que la clasificación sea solapada o disjunta no afecta para la transformación.
- d. No es posible que la clasificación sea completa y disjunta a la vez.
- e. Si la clasificación es completa y disjunta es conveniente crear tablas únicamente para las subclases.
- f. Ninguna de las anteriores.

37. Transformación de asociación * * en UML (BB) (Puntos: 10) Al pasar del modelo conceptual al modelo relacional una asociación n:m ($n > 1$ y $m > 1$) entre dos clases A y B ¿qué se debe hacer?

- a. Crear una relación más (además de una para A y otra para B) cuya PK puede ser bien un nuevo OID, o bien, la concatenación de las PK's de las relaciones A y B.
- b. Crear una relación para A y otra para B incluyendo en A una FK a B y en B una FK a A.
- c. Crear una relación más (además de una para A y para B) cuyos atributos son los de A y los de B, incluyendo ambas PK's.
- d. Crear un índice en la relación A apuntando a B y en B apuntando a A.
- e. Crear una relación para A y otra para B tratándolas igual que si la asociación fuera 1:n.
- f. Ninguna de las anteriores.

38. Transformación asociación 1 1 en UML (BB) (Puntos: 10) Al pasar del modelo conceptual al modelo relacional una asociación 1:1 entre dos clases A y B ¿qué se debe hacer?

- a. Crear una relación más (además de una para A y para B) cuya PK debe ser un nuevo OID.
- b. Crear una relación para A y otra para B incluyendo bien en A una FK a B, o bien, en B una FK a A.
- c. Crear una relación más (además de una para A y para B) cuyos atributos son los de A y los de B, incluyendo ambas PK's.
- d. Crear un índice en la relación A apuntando a B y en B apuntando a A.
- e. Crear una relación para A y otra para B tratándolas igual que si la asociación fuera 1:n.
- f. Ninguna de las anteriores.

39. Transformación de asociaciones (MAAC) (Puntos: 10) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta?

- a. Las asociaciones M:N se representan con una clave ajena en la relación de la entidad del rol N
- b. Las asociaciones M:N se representan con una clave ajena en la relación de la entidad del rol M
- c. Las asociaciones 1:N se representan con una clave ajena en la relación de la entidad del rol 1
- d. Las asociaciones 1:1 se representan con una clave ajena en las dos relaciones
- e. Las asociaciones 1:N se representan con una clave ajena en la relación de la entidad del rol N
- f. Ninguna de las anteriores

40. Transformación de asociaciones M:N (CA&MC) (Puntos: 10) Al transformar el modelo conceptual en el relacional, las asociaciones M:N se representan

- a. Una clave ajena en la relación de la entidad del rol N.
- b. Una clave ajena en cada una de las dos relaciones.
- c. Una relación auxiliar con claves ajenas a las dos relaciones.
- d. Una relación auxiliar sin claves ajenas.
- e. Una relación auxiliar cuya clave primaria es la misma que la relación de rol N.
- f. Ninguna de las anteriores.

41. Definición formas normales (MAAC) (Puntos: 10)

- a. Una relación está en 3FN si está en 2FN y si en cada tupla se le asigna a cada atributo un solo valor del dominio sobre el que está definido
- b. Una relación está en 3FN si está en 2FN y todos los atributos no primos son completamente dependientes de las claves candidatas de la relación
- c. Una relación está en 2FN si está en 1FN y si en cada tupla se le asigna a cada atributo un solo valor del dominio sobre el que está definido
- d. Una relación está en 1FN si ningún atributo no primo depende transitivamente de ninguna clave candidata
- e. Una relación está en 3FN si todos los atributos no primos son completamente dependientes de las claves candidatas de la relación y ningún atributo no primo depende transitivamente de ninguna clave candidata
- f. Ninguna de las anteriores

42. Dependencia Funcional (Mayte) (Puntos: 10) Si un atributo X determina funcionalmente a un atributo Y, se puede asegurar que:

- a. Siempre que dos tuplas tienen el mismo valor de X, tienen los mismos valores de Y
- b. Siempre que dos tuplas tienen el mismo valor de Y, tienen los mismos valores de X
- c. El valor que toma X es independiente del valor que toma Y
- d. Siempre dos tuplas con los mismos valores de X tendrán distintos valores de Y
- e. Todas las anteriores son falsas
- f. Todas las anteriores son ciertas

43. Formas normales (IHS) (Puntos: 10) ¿Qué criterios debe cumplir una relación para estar en segunda forma normal?

- a. No es necesario que esté en primera forma normal, solo debe cumplir que todos los atributos no primos son completamente dependientes de las claves candidatas de la relación

- b. Debe cumplir que cada atributo de la clave primaria contiene un valor no nulo
- c. Debe cumplir que en cada tupla se le asigna a cada atributo un solo valor del dominio sobre el que está definido
- d. Debe estar en primera forma normal, y además todos los atributos no primos deben ser completamente dependientes de las claves candidatas de la relación
- e. Debe estar en primera forma normal, y además no debe contener dependencias transitivas
- f. Ninguna de las anteriores

44. Operador de unión (CA&MC) (Puntos: 10) Dadas las relaciones R y S compatibles y la consulta en AR: $T := R \text{ union } S$;

- a. La relación T que se obtiene tiene siempre la misma intensidad que la relación R.
- b. La relación T que se obtiene tiene siempre la misma extensión que la relación R.
- c. El número de tuplas que se obtiene puede ser menor al de tuplas que hay en R.
- d. El número de tuplas que se obtiene puede ser menor al de tuplas que hay en S.
- e. Las relaciones R y S para ser compatibles tienen que tener igual número de tuplas
- f. Ninguna de las anteriores.

45. Operador diferencia Ej. (CA&MC) (Puntos: 10)

Dadas las siguientes relaciones:

```
jugadores(jugador,pais) Pk(jugador)
torneos(torneo,jugador) Pk(torneo,jugador), Fk(jugador)/jugadores
```

y la consulta en AR WinRDBI

```
q:=(project jugador (jugadores)) difference (project jugador (torneos));
```

Se obtiene:

- a. Torneos sin jugadores.
- b. Jugadores que no juegan torneos.
- c. Jugadores que juegan todos los torneos.
- d. Jugadores que juegan algún torneo.
- e. Torneos en los que participan todos los jugadores.
- f. Ninguna de las anteriores.

46. Operador división Ej. (CA&MC) (Puntos: 10)

Dadas las siguientes relaciones:

```
jugadores(jugador,pais) Pk(jugador)
torneos(torneo,jugador) Pk(torneo,jugador), Fk(jugador)/jugadores
```

y la consulta en AR:

```
q:=torneos divideby (project jugador (jugadores));
```

Se obtiene:

- a. Torneos donde participan todos los jugadores.
- b. Jugadores que juegan más de un torneo.
- c. País donde se juegan todos los torneos.
- d. Torneos en los que participa algún jugador.
- e. Jugadores que juegan todos los torneos.
- f. Ninguna de las anteriores.

47. Operadores conjuntistas (MAAC) (Puntos: 10)

¿Cuáles de los siguientes operadores son conjuntistas?

- a. Renombrado, Unión, Intersección, Diferencia, Producto Cartesiano
- b. Combinación, Unión, Intersección, Diferencia, Producto Cartesiano
- c. Unión, Intersección, Diferencia, Producto Cartesiano, División
- d. Multiplicación, Unión, Intersección, Diferencia, Producto Cartesiano
- e. Unión, Intersección, Diferencia, Inversión, Producto Cartesiano
- f. Ninguna de las anteriores

48. Operador join natural Ej. (CA&MC) (Puntos: 10)

Dadas las siguientes relaciones:

```
jugadores(jugador,pais) Pk(jugador)
torneos(torneo,jugador) Pk(torneo,jugador), Fk(jugador)/jugadores
```

y la consulta en AR WinRDBI:

```
q:=jugadores njoin torneos;
```

Se obtiene:

- a. Jugadores que participan en algún torneo.
- b. Jugadores que participan en todos los torneos.
- c. Jugadores que únicamente participan en un torneo.
- d. Todas las combinaciones posibles de jugador y torneo.
- e. Todos los jugadores y en caso de participar en algún torneo se obtiene dicho torneo.
- f. Ninguna de las anteriores.

49. Operador restricción (BB) (Puntos: 10)

En algebra relacional ¿qué hace el operador `select`?

- a. Escoge la PK de la relación.
- b. Igual que en SQL, devuelve algunas columnas de la relación.
- c. Devuelve las tuplas de la relación que cumplen una condición determinada.
- d. Devuelve las tuplas de la relación que no cumplen una condición determinada.
- e. Devuelve las columnas de la relación que cumplen una condición determinada.
- f. Ninguna de las anteriores.

| | |
|------------------------|--|
| Comenzado el | martes, 3 de junio de 2014, 01:52 |
| Estado | Finalizado |
| Finalizado en | martes, 3 de junio de 2014, 02:35 |
| Tiempo empleado | 42 minutos 51 s |
| Puntos | 11,83/20,00 |
| Calificación | 5,92 de un máximo de 10,00 (59%) |

Pregunta 1

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Marcar pregunta

Texto de la pregunta

La solución que aporta un método ágil para la impredecibilidad que afecta al desarrollo de un proyecto software es:

Seleccione una:

- ☒ a. Adaptabilidad ✓
- ☐ b. Usar herramientas de modelado gráficas (UML)
- ☐ c. Aplicación de métodos formales

Pregunta 2

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Marcar pregunta

Texto de la pregunta

Scrum es una metodología ágil:

Seleccione una:

- ☐ a. Que se usa marginalmente
- ☒ b. De uso frecuente en la práctica ✓
- ☐ c. Es un modelo de proceso software de tipo teórico

Pregunta 3

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Marcar pregunta

Texto de la pregunta

¿Qué actividad no forma parte de la gestión de proyectos?

Seleccione una:

- ☐ a. Selección y evaluación del personal
- ☐ b. Planificación y programación temporal
- ☒ c. Modelado del sistema a desarrollar ✓

Pregunta 4

Incorrecta

Puntúa -0,33 sobre 1,00

Marcar pregunta

Texto de la pregunta

Si la tecnología en la que se basa un proyecto es superada por otra nueva, el riesgo de que esto ocurra afecta al:

Seleccione una:

- ☒ a. Producto ✗
- ☐ b. Negocio
- ☐ c. Proyecto

Pregunta 5

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Marcar pregunta

Texto de la pregunta

La interfaz debe seguir la normativa de colores e imagen corporativa de la empresa

Seleccione una:

- ☐ Requisito Funcional
- ☐ Requisito No Funcional del producto

WUOLAH

☒ Requisito No Funcional de la organización ✓

☐ Requisito No Funcional externo

Pregunta 6

Incorrecta

Puntúa -0,25 sobre 1,00

Marcar pregunta

Texto de la pregunta

Durante un proyecto de desarrollo software se detectaron dos errores de los requisitos. Uno se detectó durante la fase de requisitos y el otro durante la fase de implementación. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es probablemente más cierta?

Seleccione una:

- ☒ a. El error más costoso de corregir es el detectado durante la fase de implementación
- ☐ b. No hay relación entre la fase en la que se detecta un error y su coste de reparación
- ☐ c. El error más costoso de corregir es el detectado durante la fase de requisitos ✗
- ☐ d. El coste de arreglar cualquiera de los errores será aproximadamente similar

Pregunta 7

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Marcar pregunta

Texto de la pregunta

De los siguientes problemas, indique cuáles se producen durante la obtención de requisitos al tratar con los participantes (stakeholders):

Seleccione una o más de una:

- ☒ a. Hay requisitos que entran en conflicto, según el grupo de la organización que lo solicite o defina ✓
- ☒ b. Durante el propio procesos de análisis, hay requisitos que cambian porque cambia el entorno del negocio ✓
- ☒ c. Expresan los requisitos en su jerga del dominio ✓
- ☐ d. Conocen realmente lo que desean

Pregunta 8

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Marcarpregunta

Texto de la pregunta

Durante la obtención de los requisitos para un sistema, los clientes plantean que los usuarios tengan identificador y clave de acceso. Suponen, porque es lo habitual, que las claves se almacenen encriptadas en el sistema, pero nunca lo expresan ni comunican a los analistas de la empresa que desarrollará el software.

El requisito de almacenar las claves encriptadas es un ...

Seleccione una:

- a. Requisito externo
- b. Requisito implícito**
- c. Requisito de la organización

Pregunta 9

Incorrecta

Puntúa -0,33 sobre 1,00

Marcarpregunta

Texto de la pregunta

Para añadir detalle a un caso de uso, se debe utilizar

Seleccione una:

- A. un diagrama de estados
- B. un diagrama de secuencia**
- C. un diagrama de clases

Pregunta 10

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Marcarpregunta

Texto de la pregunta

La ingeniería de requisitos trata de:

Seleccione una:

- ☒ a. Entender el problema ✓
- ☐ b. Plantear una primera solución al problema (prototipo)
- ☐ c. Plantear un plan para resolver el problema

Pregunta 11

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Marcar pregunta

Texto de la pregunta

El tiempo de respuesta es un requisito de tipo:

Seleccione una:

- ☒ a. No funcional ✓
- ☐ b. Del dominio
- ☐ c. Funcional

Pregunta 12

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Marcar pregunta

Texto de la pregunta

¿En qué actividad del proceso de desarrollo software se establecen las restricciones en el funcionamiento del sistema?

Seleccione una:

- ☐ a. Evolución del software
- ☐ b. Validación del software
- ☐ c. Diseño e implementación del software
- ☒ d. Especificación software ✓

Pregunta 13

Parcialmente correcta

Puntúa 0,67 sobre 1,00

Marcar pregunta

Texto de la pregunta

¿Qué características son aplicables al modelo en cascada?

Seleccione una o más de una:

- ☐ A. El cliente ve rápidamente un resultado aproximado de su producto
- ☒ B. Los proyectos rara vez siguen un modelo secuencial ✓
- ☒ C. Es el más antiguo ✓
- ☒ D. El cliente debe exponer sus requisitos al principio del proceso

Pregunta 14

Incorrecta

Puntúa -0,33 sobre 1,00

Marcar pregunta

Texto de la pregunta

De los siguientes modelos, ¿Cuál no es Evolutivo?

Seleccione una:

- ☒ A. Modelo en cascada
- ☐ B. Modelo Espiral
- ☐ C. SCRUM ✗

Pregunta 15

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Marcar pregunta

Texto de la pregunta

A diferencia de la Ingeniería de Caminos, en la Ingeniería del Software:

Seleccione una:

- ☐ a. los equipos de trabajo están compuestos de gente con distinto perfil

☒ b. el producto resultante no se desgasta por el uso ✓

☐ c. el tamaño importa

Pregunta 16

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Marcar pregunta

Texto de la pregunta

Cuando se habla de fiabilidad del software, se hace referencia a:

Seleccione una:

- ☐ a. Los recursos que utiliza el software no son malgastados
- ☐ b. Es aceptado por los usuarios finales, no los desarrolladores
- ☐ c. Puede evolucionar hacia nuevas necesidades
- ☒ d. Está libre de errores ✓

Pregunta 17

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Marcar pregunta

Texto de la pregunta

Cuando un caso de uso siempre necesita la realización de otro caso de uso, la relación que existe entre ellos es de:

Seleccione una:

- ☒ a. Inclusión (include) ✓
- ☐ b. Extensión (extend)
- ☐ c. Generalización

Pregunta 18

Incorrecta

Puntúa -0,33 sobre 1,00

Marcar pregunta

WUOLAH



Master BIM Management

Texto de la pregunta

Un diagrama de estados muestra:

Seleccione una:

- ☐ a. Las interacciones entre el sistema y su entorno
- ☒ b. Cómo parte del sistema reacciona ante eventos internos o externos
- ☐ c. Las interacciones entre los actores y el sistema ✗

Pregunta 19

Incorrecta

Puntúa -0,25 sobre 1,00

Marcarpregunta

Texto de la pregunta

Para especificar los escenarios de un caso de uso en UML podemos usar:

Seleccione una o más de una:

- ☒ a. Un diagrama de secuencia
- ☐ b. Un diagrama de estados
- ☐ c. Un diagrama de casos de uso ✗
- ☒ d. Un diagrama de actividad

Pregunta 20

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Marcarpregunta

Texto de la pregunta

Los diagramas de actividad:

Seleccione una:

- ☐ a. Muestran las interacciones entre el sistema y su entorno
- ☐ b. Muestran interacciones entre los actores, el sistema y los componentes
- ☐ c. Muestran cómo el sistema reacciona ante eventos internos o externos
- ☒ d. Muestran las actividades implicadas en un proceso o en un procesamiento de datos ✓