

El principio de sustitución de Liskov dice que:

- a) Un mensaje puede ser sustituido por otro mensaje según el objeto que lo recibe.
- b) **Una instancia puede ser sustituida por otra de cualquier subclase de la misma.**
- c) Ninguna de las anteriores.

Indique cuales de los siguientes son indicadores que permiten medir la Usabilidad

- a) Espacio de memoria utilizada por el programa.
- b) **Tiempo para completar una tarea.**
- c) Tiempo medio entre reparaciones.

Un caso de uso

- a) Modela cómo interactúan conjunto de objetos en un contexto.
- b) **Modela la interacción entre actores y el sistema en un contexto.**
- c) Modela las conexiones entre los objetos con el flujo de trabajo describiendo los métodos de procesamiento.

El polimorfismo es el principio de la orientación a objeto que permite

- a) **Que un mismo mensaje sea interpretado de diferente modo.**
- b) Que el mismo objeto implemente la misma operación de otro modo según los argumentos del mensaje.

Indique cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera

- a) **Una clase puede implementar múltiples interfaces.**
- b) Una interfaz puede implementar múltiples clases.
- c) Una clase abstracta no puede implementar interfaces.

La agregación es una variante de la relación de asociación con mayor fuerza semántica.

- a) **Verdadero**
- b) Falso

Las relaciones de herencia permiten que las clases descendientes redefinan los atributos de la superclase.

- a) Verdadero
- b) **Falso**

Los objetos se diferencian entre si por el valor de sus atributos.

- a) **Verdadero**
- b) Falso

Un caso de uso es un conjunto de actividades que modelan el comportamiento de un objeto.

- a) Verdadero
- b) **Falso**

UML es un método de desarrollo orientado a objeto.

- a) Verdadero
- b) **Falso**

Un objeto es una abstracción de datos de algo relacionado con el dominio del problema o la solución.

- a) **Verdadero**
- b) Falso

La relación de herencia permite que las clases descendientes agreguen operaciones a las de las superclases.

- a) **Verdadero**
- b) Falso

Un caso de uso es un conjunto de actividades que modela cómo interactúan los objetos del sistema.

- a) Verdadero
- b) **Falso**

UML se puede utilizar para modelar sistemas no orientados a objetos.

- a) Verdadero
- b) **Falso**

Un sistema orientado a objetos es una colaboración de objetos

- a) **Verdadero**
- b) Falso

Un actor modela un rol.

- a) **Verdadero**
- b) Falso

Una clase puede implementar varias interfaces

- a) **Verdadero**
- b) Falso

Una interfaz puede ser implementada por varias clases.

- a) **Verdadero**
- b) Falso

Una clase abstracta no puede implementar el cuerpo de un método

- a) **Verdadero**
- b) Falso

El criterio central del análisis de transacción consiste en aislar las transformaciones centrales de los procesos aferentes y eferentes.

- a) Verdadero
- b) **Falso**

Cualquier clave candidata puede ser primaria.

- a) **Verdadero**
- b) Falso

La clave primaria de una entidad débil está formada por la clave primaria de la entidad fuerte de la que depende su existencia.

- a) **Verdadero**
- b) Falso

La cardinalidad de relaciones indica la cantidad de conjuntos de entidades que se pueden relacionar.

- a) **Verdadero**
- b) Falso

Una clase hija puede ser sustituida por su clase padre.

- a) Verdadero
- b) **Falso**

Una asociación es una relación entre entidades.

- a) Verdadero
- b) **Falso**

Una transacción es un elemento de datos de alto nivel.

- a) Verdadero
- b) **Falso**

Una abstracción de datos es una determinada colección de datos que describen un objeto.

- a) **Verdadero**
- b) Falso

Un dato secundario es un dato obtenido y actualizado a partir de movimientos externos.

- a) Verdadero
- b) **Falso**

El nivel de visión es el nivel más alto de abstracción que describe sólo partes de la base de datos completa.

- a) **Verdadero**
- b) Falso

Los modelos lógicos basados en registros se utilizan para describir datos en los modelos conceptual y de visión. (LOGICO Y DE VISTAS).

- a) Verdadero
- b) **Falso**

Si la cardinalidad mínima de atributos es cero, indica que el atributo es opcional.

- a) **Verdadero**
- b) Falso

La agregación es una abstracción a través de la cual las relaciones se tratan como entidades de nivel más alto.

- a) **Verdadero**
- b) Falso

El modelo relacional no permite atributos opcionales.

- a) Verdadero
- b) **Falso**

El modelo de entidad-relación siempre está en tercera forma normal.

- a) Verdadero
- b) **Falso**

Si la cardinalidad mínima de un atributo es 1 indica que el atributo es opcional.

- a) Verdadero
- b) **Falso**

La forma de un diagrama de estructura es buena si es output-driven.

- a) Verdadero
- b) **Falso**

El diseño estructurado requiere que la etapa de análisis sea desarrollada con el enfoque estructurado también.

- a) **Verdadero**
- b) Falso

El criterio central del análisis e transacción consiste en aislar las transformaciones centrales de los procesos aferentes y eferentes.

- a) Verdadero
- b) **Falso**

Un diagrama de estructura pone de manifiesto la estructura de control jerárquica entre los módulos.

- a) **Verdadero**
- b) Falso

Cuando se utilizan flujos de control como parámetros se dice que la conexión es patológica.

- a) Verdadero
- b) **Falso**

Un dato secundario es un dato obtenido y actualizado a partir de movimientos internos.

- a) **Verdadero**
- b) Falso

Un nivel conceptual describe que datos son los realmente almacenados en la base de datos y las relaciones que existen entre los datos.

- a) **Verdadero**
- b) Falso

Para una decisión dada es recomendable que el alcance efecto exceda los límites del alcance de control.

- a) Verdadero
- b) **Falso**

Orden de la relación: orden de la cantidad de entidades que participan en la relación.

- a) **Verdadero**
- b) Falso

Una responsabilidad descrita en la tarjeta CRC de una clase debe necesariamente ser mapeada a un método.

- a) Verdadero
- b) **Falso**

En la descripción de un caso de uso se debe definir el comportamiento del sistema y las características de interfaz.

- a) Verdadero
- b) **Falso**

Los actores son objetos que residen dentro del sistema.

- a) Verdadero
- b) **Falso**

Un objeto interfaz se utiliza para que el sistema pueda almacenar datos.

- a) Verdadero
- b) **Falso**

Un patrón proxy proporciona un sustituto de otro objeto para controlar el acceso a este.

- a) **Verdadero**
- b) Falso

Un diagrama de estado puede tener varios nodos iniciales y varios nodos finales.

- a) Verdadero
- b) **Falso**

La abstracción es un principio que permite enfocarse en los aspectos importantes de un problema.

- a) **Verdadero**
- b) Falso

UML se caracteriza por ser un proceso iterativo e incremental.

- a) **Verdadero**
- b) Falso

Singleton, FactoryMethod y Facade son patrones creacionales.

- a) Verdadero
- b) **Falso**

La vista de interacción en UML está dado por el diagrama de secuencia y el diagrama de estado.

- a) Verdadero
- b) **Falso**

Podemos decir que existe cohesión por comunicación cuando se opera sobre el mismo conjunto de datos de entrada.

- a) **Verdadero**
- b) Falso

Algunos de los principios generales de la GUI son la simplicidad, obviedad y el control.

- a) **Verdadero**
- b) Falso

Si dos flujos dibujados adyacentemente son ambos necesarios para realizar una determinada transformación se dibuja entre ambos el siguiente símbolo ☉

- a) Verdadero
- b) **Falso**

El alcance de efecto de un módulo es el módulo mismo y todos sus subordinados.

- a) Verdadero
- b) **Falso**

Los botones de opción son representados en grupo y se utilizan para representar atributos que no necesariamente son excluyentes.

- a) Verdadero
- b) **Falso**

¿Cuándo usar una máquina de estado?

**Cuando se quiere especificar el comportamiento exacto de los objetos de una clase, porque es una vista localizada de un objeto, una vista que lo separa del resto del mundo.**

Una entidad débil, es una entidad en la cual no puede identificarse una **clave primaria**.

Un objeto puede ser reemplazado por:

- a) **Uno de una subclase**
- b) Uno de una superclase
- c) Todas
- d) Ninguna

Los principios del Diseño Estructurado son:

- a) **Refinamiento sucesivo**
- b) Análisis de Transformación
- c) Disponibilidad
- d) **Abstracción**
- e) Accesibilidad
- f) **Ocultamiento de la información**

¿Cuál de los siguientes NO es un principio fundamental de la Orientación a Objetos?

- a) Polimorfismo
- b) Herencia
- c) **Agregación**

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?

- a) **Los objetos se comunican a través del envío de mensajes.**
- b) **Los objetos colaboran entre sí con un propósito común.**
- c) **El comportamiento de un objeto está determinado por su responsabilidad.**

Una realización de caso de uso modela:

- a) Un conjunto de actividades que lleva a cabo un objeto.
- b) **Una colaboración entre objetos del sistema.**
- c) Una interacción entre actores del sistema.

UML es:

- a) Un método de desarrollo orientado a objetos.
- b) Un lenguaje de programación orientado a objetos.
- c) **Un lenguaje para crear modelos.**

En un sistema orientado a objetos una instancia de una clase puede ser substituida por:

- a) Una instancia de cualquier superclase de la misma.
- b) **Una instancia de cualquier subclase de la misma.**
- c) Nunca puede sustituirse por instancias de otras clases.

La responsabilidad de un objeto determina su identidad

- a) **Verdadero**
- b) Falso

El modelo de casos de uso sirve a los siguientes propósitos

- a) Conducir el proceso de desarrollo.
- b) Estructurar los modelos de objetos para facilitar su gestión.
- c) **Ambas cosas.**

La relación de herencia permite que las clases descendientes agreguen nuevos atributos a las de la superclase.

- a) **Verdadero**
- b) Falso

La relación de herencia es una relación entre instancias de clase

- a) **Verdadero**
- b) Falso

La responsabilidad de un objeto está determinada por

- a) Que operaciones exhibe.
- b) Que relaciones tiene.
- c) **Ninguna de las anteriores.**

Un caso de uso es un modelo de objetos

- a) **Verdadero**
- b) Falso

El polimorfismo es el principio de la orientación a objeto que permite:

- a) **Que un mismo mensaje sea interpretado de diferente modo según el objeto que lo recibe.**
- b) Que el mismo objeto implemente la misma operación de diferentes formas, seleccionándose la misma según los argumentos del mensaje.

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa en relación a un modelo de máquina de estados?

- a) **Modela el ciclo de vida de un objeto.**
- b) Es un modelo que siempre debe desarrollarse.
- c) Puede explotarse en varios niveles.

Un evento del tipo llamada se corresponde con la recepción de un mensaje sincrónico.

- a) **Verdadero**
- b) Falso

Un diagrama de actividad se utiliza para:

- a) Para representar las interacciones entre objetos.
- b) **Para modelar el flujo de trabajo de un proceso.**
- c) Para modelar el ciclo de vida de un objeto.

Todo evento produce una transición de estado del objeto a otro estado distinto.

- a) Verdadero
- b) **Falso**

Los casos de uso modelan como interactúan los actores del sistema.

- a) Verdadero
- b) **Falso**

Marque los factores que intervienen en la complejidad de la interfaz

- a) **Cantidad de información.**
- b) **Estructura de la información.**
- c) Tiempo de ligado.
- d) Todas las anteriores.
- e) Ninguna de las anteriores.
- f) **Accesibilidad de la información.**

Un acoplamiento por entorno común se da por:

- a) **Variables globales**
- b) **Archivo de datos**
- c) **Ambas cosas**
- d) Ninguna de las cosas

La identidad de un objeto está determinada por el valor de sus atributos.

- a) **Verdadero**
- b) Falso

La agregación es una variable de la relación de herencia con mayor fuerza semántica.

- a) Verdadero
- b) **Falso**

Los casos de uso modelan como interactúan los objetos del sistema.

- a) Verdadero
- b) **Falso**

Pueden identificarse operaciones de un objeto a través del modelo de ciclo de vida.

- a) Verdadero
- b) **Falso**

Un caso de uso NO es un modelo de objetos

- a) Verdadero
- b) **Falso**

La responsabilidad de un objeto determina su comportamiento.

- a) **Verdadero**
- b) Falso

Un evento del tipo señal se corresponde con la recepción de un mensaje sincrónico.

- a) Verdadero
- b) **Falso**

Una clase es un objeto.

- a) Verdadero
- b) **Falso**

La responsabilidad de un objeto está determinada por que **\_cosas conoce\_** y que **\_sabe hacer\_**.



## ¿Segundo parcial teórico?

Una interfaz del tipo MDI permite tener varios formularios abiertos en pantalla al mismo tiempo.

- a) **Verdadero**
- b) Falso

Una de las características de la GUI es que se implementa por lo general un modelo del tipo objeto-acción.

- a) **Verdadero**
- b) Falso

Una ventana secundaria NO MODAL permite al usuario realizar otras operaciones sin que la ventana secundaria desaparezca.

- a) **Verdadero**
- b) Falso

Una conexión patológica es aquella en la que se utilizan flujos de control como parámetros.

- a) Verdadero
- b) **Falso**

El D.E. recomienda que, para una decisión dada, el alcance de efecto de la decisión esté dentro los límites del alcance de control del módulo.

- a) **Verdadero**
- b) Falso

El D.E. recomienda maximizar la amplitud de control de un módulo.

- a) Verdadero
- b) **Falso**

El modelo de distribución está compuesto por los siguientes modelos: \_\_\_\_\_

Cuando analizamos la complejidad de la interfase de un módulo evaluamos los siguientes aspectos

- a) **La cantidad de información**
- b) **La estructura de la información**
- c) El tiempo de ligado de la conexión
- d) El tipo de flujo
- e) Todos
- f) Ninguna de las opciones

La COHESION es un principio que mide:

- a) La fuerza de la relación intermodular.
- b) **La fuerza de la relación intramodular.**
- c) Ambas cosas.
- d) Ninguna de las opciones.

El criterio central de la estrategia de análisis de transformación es:

- a) Factorizar lo máximo posible los módulos de la estructura de programa. (este no es)
- b) Separar las transformaciones centrales de los procesos de entrada/salida.
- c) Asignar un módulo para cada tipo de transacción a procesar.
- d) Subdividir el problema en problemas menores.

Especifique los cuatro pasos de la estrategia de análisis de transformación:

- a) **Plantear el problema como diagrama de flujo de datos.**
- b) **Identificar los elementos de datos aferentes y eferentes.**
- c) **Factorización del primer nivel.**
- d) **Factorización de las ramas aferentes, eferentes y de transformación.**

Los flujos aferentes son un subconjunto de los elementos de datos aferentes

- a) Verdadero
- b) **Falso**

Para el procesamiento de transacciones se necesita un centro de transacción por cada transacción

- a) Verdadero
- b) **Falso**

El criterio central del análisis de transacción consiste en aislar las transformaciones centrales de los procesos aferentes y eferentes.

- a) Verdadero
- b) **Falso**

Una transacción es un elemento de datos de entrada en su máximo nivel lógico.

- a) Verdadero
- b) **Falso**