

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
CARRERA DE INGENIERIA DE SISTEMAS

MATERIA: Aplicaciones en Ambientes Libres

PERIODO ACADEMICO: 2019_A

PROFESOR: Ing. Luis Orquera

TAREA NRO: 4

TEMA: Cuestionario sobre componentes de software

ALUMNO: Macas Cevallos Alexandra

FECHA: 13/05/2019

Ejercicios de repaso y autoevaluación.

1. En relación al desarrollo de componentes, marque la afirmación incorrecta.

a. Toma como base la idea de reutilización.

b. Oculta la implementación del componente.

c. Solo permite composición con componentes que sean del mismo proveedor.

d. Debe cumplir con un modelo que permita la interacción con otros componentes.

2. De las siguientes características de un componente, señale la que no sea obligatoria.

a. Documentado.

b. Accesible por su interfaz.

c. Mantenido.

d. Identificable.

3. De las siguientes propiedades de un componente, marque la correcta.

a. Otros componentes del mismo proveedor tendrán acceso a su implementación.

b. Dispone de un estado que pueda ser observado externamente.

c. Es una unidad de despliegue independiente.

d. No puede ser utilizado para componer otros sistemas.

4. De las siguientes afirmaciones, indique cuál es verdadera o falsa.

Un componente puede contener varias clases.

☒ Verdadero

☐ Falso

Una clase está limitada a ser parte de un único componente.

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso

No es posible la dependencia entre componentes.

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso

El nombre del componente puede ser utilizado para recuperar los objetos.

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso

5. Marque la opción correcta. Un componente podría estar formado por...

- a. ... un conjunto de clases.
- b. ... objetos prototipo ya definidos.
- c. ... objetos que permitan capturar el estado inicial y otros recursos del componente.

d. Todas las respuestas anteriores son correctas.

6. Complete la siguiente frase.

Las superclases de una clase no necesariamente tienen que residir en el mismo componente. Cuando una clase tiene una superclase en otro componente, la relación de herencia entre estas dos clases va más allá de los límites del componente, obligando a una relación de importación entre ambos componentes.

7. De las siguientes afirmaciones, indique cuál es verdadera o falsa.

Los módulos empaquetan en una sola unidad múltiples entidades.

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso

Cada módulo podrá contener varias clases. Verdadero Falso

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso

Es posible crear instancias de un módulo.

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso

Un módulo no debería ser una unidad de compilación.

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso

8. Complete las siguientes frases.

Los módulos no permiten tener estado. Los módulos no pueden ser calificados como componentes cuando tengan dependencias éticas con otros módulos.

Con la modularidad pretende maximizar la cohesión de los módulos.

Con el modularidad es posible reducir al mínimo las dependencias de los módulos.

9. Sopa de letras. Busque 5 características de un componente.



10. Indique las dos formas que tiene un componente de proporcionar una interfaz.

- ☐ Suministrar directamente la interfaz, como ocurre en las interfaces procedurales de las bibliotecas tradicionales.
- ☐ Implementar objetos que, si son puestos a disposición de los clientes, proporcionan indirectamente sus interfaces.

11. De las siguientes afirmaciones, indique cuál es verdadera o falsa.

La compatibilidad de versiones no es posible con las interfaces.

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso

Para versionar una interfaz, es necesario asignarle un número.

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso

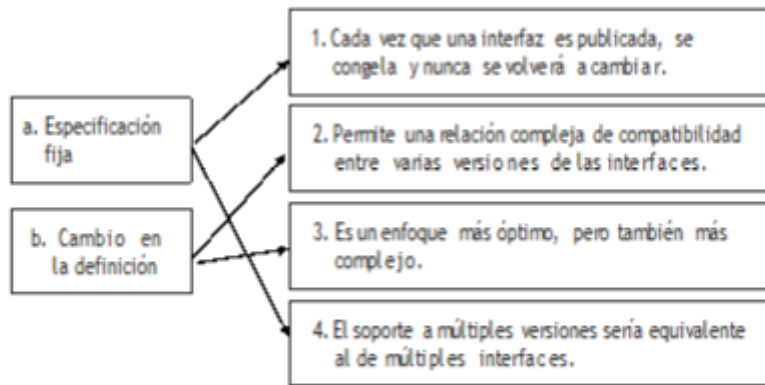
Con el versionado de interfaces se pretende conseguir que componentes más antiguos puedan ser compatibles con otros más recientes.

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso

No es posible soportar varias versiones compatibles de una interfaz de manera simultánea.

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso

12. Relacione cada tipo de versionado de interfaz con las afirmaciones que le correspondan.



13. Entendiendo las interfaces como contratos, para cada afirmación indique si es verdadera o falsa.

El contrato no obliga al cliente que utiliza la interfaz, solo al proveedor.

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso

El contrato no solo establece lo que debe implementar el proveedor, sino cómo lo debe implementar.

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso

La especificación contractual mediante pre-condiciones y post-condiciones es capaz de detallar todo tipo de requerimientos.

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso

Mientras una implementación respete sus contratos, las revisiones deberían pasar desapercibidas para los clientes.

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso

14. En relación al escalado de componentes, marque la respuesta incorrecta.

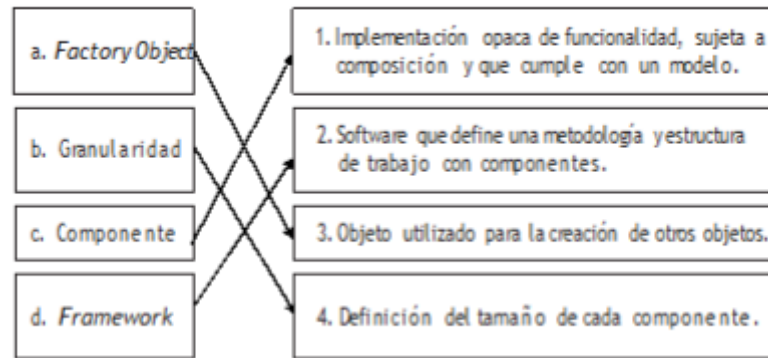
a. Un sistema es independientemente extensible si puede ser ampliado y las ampliaciones pueden ser desarrolladas de manera independiente.

b. Un sistema extensible no puede tener componentes propios, solo componentes que ya existan en el mercado.

c. Es posible que un componente no proporcione por completo una funcionalidad y necesite extender la de otros componentes.

d. A la hora de escalar componentes, es recomendable que pertenezcan a la misma unidad de análisis.

15. Relacione cada término con su correspondiente definición.



BIBLIOGRAFIA

García, Bermúdez, José Carlos. Diseño de elementos software con tecnologías basadas en componentes: UF1289, IC Editorial, 2014. ProQuest Ebook Central.

Anexos

<https://ebookcentral.proquest.com/lib/epnsp/reader.action?docID=4421887&query=Dise%C3%B1o%2Bde%2Belementos%2Bsoftware%2Bcon%2Btecnolog%C3%ADas%2Bbasadas%2Ben%2Bcomponentes>