

CICLOS DE VIDA

1.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

a) En los modelos evolutivos no se necesita conocer todos los requisitos al comienzo.

Verdadero

b) Es muy común en el modelo en cascada el uso de prototipos.

Falso

c) El análisis de riesgos se lleva a cabo en cada incremento del modelo iterativo incremental.

Falso

d) El modelo en cascada es apropiado cuando se necesita una versión inicial del software a desarrollar.

Falso

2.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

a) En los modelos evolutivos se necesita conocer todos los requisitos al comienzo.

Falso

b) El modelo iterativo incremental permite la entrega temprana de partes operativas del software.

Verdadero

c) El modelo iterativo incremental es recomendable para el desarrollo de sistemas de tiempo real.

Verdadero

d) En el modelo en espiral el éxito del proyecto depende en gran medida de la fase de planificación.

Falso

3.- Explica qué modelo de ciclo de vida utilizarías para los siguientes desarrollos.

- Proyecto donde tendremos un probable cambio de requisitos

Ciclo iterativo incremental

- Proyecto de gran tamaño con probables cambios

Ciclo espiral

- Proyecto con gran factor de riesgo

Ciclo espiral

- Proyecto en el cual el cliente puede no tiene urgencia por el software y tiene muy claro sus requisitos.

Ciclo cascada

4.- Sitúa las siguientes características en la tabla.

Cascada	Iterativo incremental	Espiral
-Es fácil de comprender.	-No se necesitan conocer todos los requisitos al comienzo.	-No se necesitan conocer todos los requisitos al comienzo.
- Los requisitos son estables.	-Los clientes necesitan versiones inmediatas.	-Reduce riesgos del proyecto.
-El proyecto es similar a uno anterior realizado.	-No se sabe cuando va a terminar.	-Genera mucho trabajo adicional.
	-Se acomoda bien a los cambios de requisitos.	-Se acomoda bien a los cambios de requisitos.

5.- Describe brevemente qué significan los siguientes términos:

a) Modelo de ciclo de vida:

Es una referencia que contiene los procesos, actividades y tareas para llevar a cabo un proyecto de desarrollo de software, desde el inicio hasta el final, incluyendo tareas relacionadas, explotación y mantenimiento.

b) Etapa dentro del ciclo:

Es cada uno de los pasos que hay que seguir para cumplir con el modelo de proyecto, varían según el tipo de modelo elegido.

6.- Enumera los modelos de ciclo de vida más comunes, para el desarrollo de software, junto con sus características principales.

Cascada → Las etapas tienen un orden, se comprueba la anterior antes de pasar a la siguiente.

Iterativo incremental → Es parecido al cascada, pero de forma repetitiva, permite entregar pequeñas partes utilizables del software.

Espiral → Es parecido a los dos anteriores, pero en cada iteración se realiza una parte distinta del proyecto, además el análisis de riesgos obtiene más presencia.

Métodos ágiles → Es un tipo de modelo iterativo e incremental, pero con iteraciones cortas y sin fases lineales.

7.- Indicar la(s) respuesta(s) correcta(s) y razonar la respuesta:

El ciclo de vida:

a) Comienza con una idea o necesidad que satisfacer y acaba con las pruebas satisfactorias del producto.

Falso, el ciclo de vida va más allá del desarrollo del programa, hay que realizar un mantenimiento y adaptarlo a la nuevas necesidades.

b) No existe ningún estándar que describa sus procesos y actividades.

Falso, existen varios modelos o estándares, elegir uno u otro depende del tipo de proyecto.

c) No se trata sólo de realizar el análisis, diseño, codificación y pruebas; también incluye, entre otros, procesos de soporte.

Verdadero.

d) El mantenimiento lo constituyen las actividades para mantener sin cambios el sistema.

Falso, se trata de adaptar el software a nuevas necesidades.

e) En la actividad de análisis de los requisitos software los desarrolladores obtienen de los futuros usuarios los requisitos que piden al sistema.

Verdadero.

8.- Identifica el modelo de Ciclo de vida que representa cada uno de los tres diagramas siguientes:

El primero es modelo en cascada, el segundo espiral y el tercero método ágil.

9.- Marca las características propias de las metodologías ágiles:

a) El cliente es parte del equipo de desarrollo (además in-situ)

Verdadero, aunque no tiene porqué ser in-situ.

b) Grupos pequeños (< 10 integrantes) y trabajando en el mismo sitio.

Verdadero.

c) Gran énfasis en la arquitectura.

Falso, se enfatiza más en la funcionalidad, versatilidad y colaboración.

d) Muchos artefactos.

Falso, se trata de hacer software ligero y fácil de mantener.

e) Programación en pareja.

Verdadero, es muy colaborativo.

10.- ¿Qué cuatro principios rigen el desarrollo ágil expresados en el Manifiesto Ágil?

Individuos e interacciones sobre procesos y herramientas.

Software funcionando sobre documentación extensiva.

Colaboración con el cliente sobre negociación contractual.

Respuesta ante el cambio sobre seguir un plan.