Actividad en Clase

1. ¿Es apropiado considerar que el software es más que programas que son ejecutados por los usuarios finales de un sistema?

Respuesta: Si, ya que el software no solo se limita solo al programa ejecutable como tal, sino también incluye documentación, datos asociados para que el sistema necesita para funcionar, los diferentes procedimientos y configuraciones que permiten que el sistema siga trabajando con normalidad.

2. ¿Cuáles son las diferencias entre el desarrollo de un producto de software genérico y el desarrollo de un software personalizado?

Respuesta: En el genérico, se desarrolla más que todo para un mercado amplio, ya que busca satisfacer necesidades comunes de muchos usuarios, estos requieren altos estándares de calidad y muchas pruebas porque se usan en diferentes contextos. Mientras que el personalizado se basa en la construcción del sistema para un cliente específico, se ajusta a los requisitos únicos solicitados y el ciclo de desarrollo suele a ser corto y especializado.

3. ¿Cuáles son los cuatro atributos importantes que todos los productos de software deben tener? Sugiera otros cuatro atributos que pueden ser significativos.

Respuesta: Portabilidad, seguridad, escalabilidad, interoperabilidad

4. ¿Cuál es la diferencia entre un modelo del proceso del software y un proceso del software? Sugiera dos formas en las que un modelo del proceso del software ayuda en la identificación de posibles mejoras del proceso.

Respuesta: En el modelo del proceso, se utilizan métodos como cascada, scrum, spiral que contiene una abstracción o representación del proceso. Mientras que en el proceso del software es un conjunto real de actividades, tareas y prácticas que siguen los desarrolladores en un proyecto.

5. Explique por qué los costos de pruebas de software son particularmente altos para productos de software genéricos que se venden a un mercado amplio.

Respuesta: Ya que se deben probar en los distintos entornos existentes, el software debe manejar un gran número de casos de uso no predecibles y en caso de un error, este afecta a cientos de usuarios, por lo que se debe de trabajar fuertemente para que no existan errores.

6. ¿Qué es una herramienta CASE?

Respuesta: Son herramientas que apoyan en las diferentes fases como el análisis, diseño, programación, pruebas, mantenimiento.

7. Comente si los ingenieros profesionales deben atestiguar de la misma forma que los doctores o los abogados.

Respuesta: Si, ya que al igual que los doctores y los abogados, tenemos una responsabilidad y ética profesional que impactan en vidas, seguridad y economía, en este caso, debemos asegurar la calidad y confiabilidad de los proyectos que realizamos.

8. Para contrarrestar al terrorismo, muchos países están desarrollando sistemas informáticos que siguen la pista de un gran número de sus ciudadanos y de sus acciones. Desde luego, esto tiene implicaciones sobre la privacidad. Comente la ética de desarrollar este tipo de sistema.

Respuesta: Teniendo en cuenta las políticas del desarrollador, se debe tener en cuenta los puntos a favor, los puntos en contras, el punto de equilibrio y el punto de transparencia:

* Puntos a favor: Prevención del terrorismo y delitos graves
* Puntos en contra: Vulnerabilidad de la privacidad, lo que da pie a abusos de poder o control social excesivo.
* Punto de equilibrio: Equilibrio entre seguridad nacional y derechos individuales.
* Punto de transparencia: Supervisión legal y límites claros en el uso de datos.

9. Se le ha nombrado gestor de proyecto dentro de una organización de sistemas de información. Su trabajo es construir una aplicación que es bastante similar a otras que ha construido su equipo, aunque ésta es mayor y más compleja. Los requisitos han sido detalladamente documentados por el cliente. ¿Qué estructura de equipo elegiría y por qué? ¿Qué modelo(s) de proceso de software elegiría y por qué?

Respuesta: En cascada, ya que los requisitos están detallados y el equipo tiene experiencia en proyectos similares, por lo que se puede planificar de forma secuencial con énfasis en validación.

10. Se le ha nombrado gestor de proyecto de una pequeña compañía de productos software. Su trabajo consiste en construir un producto innovador que combine hardware de realidad virtual con software innovador. Puesto que la competencia por el mercado de entretenimiento casero es intensa, hay cierta presión para terminar el trabajo rápidamente. ¿Qué estructura de equipo elegiría y por qué? ¿Qué modelo(s) de proceso de software elegiría y por qué?

Respuesta: Metodología ágil, ya que se requiere entregar rápidamente, validando ideas con prototipos y adaptarse a los cambios constantes del mercado. El equipo de trabajo debe de ser ágil y pequeño, ya que es más fácil la comunicación, experimentación y flexibilidad.