

PC1 - Tópicos especiales de Ciencia de la Computación III

CICLO 2023-2

ALUMNO: MANUEL ADEMAR FATAMA RUIZ CÓDIGO: 20192148F	Nota:
--	--------------

Pregunta 1(8 Puntos).- Para retirar o ingresar provisionalmente al país bienes o mercaderías, la aduana requiere de un sistema de registro de estos eventos cuando se ingrese o retire del país los bienes, y un mecanismo de cancelación/reintegro cuando se haga la operación inversa, es decir cuando los bienes retornen al país o cuando se retiren los bienes ingresados provisionalmente. El sistema es desarrollado por un grupo de trabajo que se conoce buen tiempo y que conoce las herramientas, la arquitectura y el sistema que se está trabajando. Los participantes del proyecto conocen de la metodología OO y están familiarizados con el ciclo de vida iterativo con RUP. El sistema debe tener un tiempo de respuesta no menor a 3 segundos, no se prevén picos de transacciones, el sistema se usará a nivel nacional en distintas plataformas. Se tratará de implementar los componentes con gran grado de reusabilidad.

Caso de uso: Registrar salida temporal

1. el actor invoca el caso de uso	2. el sistema muestra la pantalla de salida temporal
3. el actor llena los datos: pasaporte, nombre, descripción del bien, marca, cantidad, serie, fecha de retorno	4. El sistema verifica la información
	5. El sistema verifica la validez del pasaporte con el sistema de migraciones
	6. Si la información es correcta, registra el evento, graba un log y emite un comprobante.

Se pide: realizar la estimación por casos de uso del caso de uso registrar salida temporal.

a) (3) Calcular los Puntos de caso de uso, Factor de ajuste, los Puntos ajustados y el Esfuerzo.

Asuma a partir de ahora, que el conteo realizado para todo el sistema le arroja 640 puntos de caso ajustados, entonces:

b) (1) Calcule el esfuerzo en horas hombre y hombre-mes

c) (2) Usando COCOMO calcular el Tiempo y Número de personas, sabiendo que el equipo de desarrollo conoce muy bien la aplicación, las herramientas y trabajan juntos hace buen tiempo

d) (1) Asumiendo que el proceso de desarrollo será llevado con RUP, determine el esfuerzo, tiempo y costo de cada fase

e) (1) Determine la cantidad de personas necesarias para realizar el proyecto en el mínimo tiempo posible

Pregunta 2(5). Explique en qué consisten los 4 principios del agile manifesto y cuál es su impacto en el desarrollo del software

- Se programa para ser humanos, no para máquinas podría resumir muy bien el primer punto.
- Enfocarse en conseguir piezas de software funcional en vez de llenarse únicamente de documentación.
- Las opiniones del cliente al igual que sus necesidades cambian, no está escrito en piedra lo que debe o no hacer una aplicación.
- Evitar regirse por un camino y en su lugar, adaptarse a los cambios que se presentan durante el desarrollo de software.

Con ello se han logrado agilizar los proyectos de software con un mejor entendimiento de a quién va dirigido, quienes lo crean, además de una mejor toma de decisiones basado en las circunstancias y en general una mayor adaptabilidad al cambio.

Pregunta 3(3 Puntos). Explique qué es el manejo de riesgos en la gestión de proyectos y cómo aplica en el caso del software

Tiene que ver con identificar, analizar, cuantizar y manejar (responder, controlar) los riesgos que tiene un proyecto.

En el software existen una variedad de riesgos, como podría ser la familiaridad con las herramientas, o el constante cambio en el que se encuentran las mismas, podría ser también que un proyecto se cancele porque no es relevante o que el presupuesto se agote más rápido de lo previsto. Por ello es importante manejar los riesgos en un proyecto de software, pues estos imprevistos pueden fácilmente echarlo debajo de no ser manejados de forma adecuada.

Pregunta 4(2 Puntos). Encuentre en el RUP los artefactos que son responsabilidad del Ingeniero de Procesos (Process Engineer), describa el rol y el que a su juicio sería el artefacto principal.

- Ajustar (tailor) el proceso para el proyecto
- Desarrollar el caso de desarrollo
- Preparar plantillas para el proyecto
- Preparar las directivas (guidelines) para el proyecto
- Lanzar el proceso de desarrollo

Es una persona que tiene un gran entendimiento de lo que implica la definición de proceso con lo que toma decisiones informadas acerca de su configuración. Idealmente debe tener experiencia en proyectos de software que hayan utilizado RUP y debe entenderlo para poder ajustarlo al proyecto.

Personalmente creo que el artefacto principal sería ajustar el proceso al proyecto, pues cada proyecto es diferente, va dirigido a públicos diferentes lo que implica que sus riesgos, necesidades y demás también lo son. Es por ello que se necesita un enfoque más personalizado.