

Unidad 6

Guía Práctica N° 5

Guía de preguntas generales

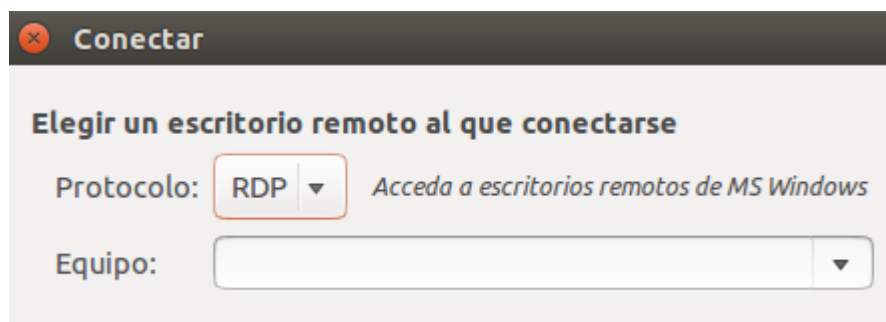
- Para poder contestar correctamente, deben tener disponible la bibliografía de esta unidad:
 - "Ingeniería del Software: Un Enfoque Práctico", R. Pressman, 7ma. Edición, 2010 Parte 4: Capítulo 22.
 - "Ingeniería del Software", I. Sommerville, 9na Edición, 2011, Parte 4: Capítulo 25.

Ejercicios:

1. Se inicia un proyecto de desarrollo de software denominado "Visor de Escritorios Remotos". Este producto de software debe permitir conectarse remotamente a otros servidores o pc, cualquiera sea el sistema operativo de estos, utilizando diferentes protocolos de comunicación (VNC (Virtual Network Computing), RDP (Remote Desktop Protocol), SSH (Secure Shell), etc.). Además debe ser multiplataforma. Se espera que el producto pase en su desarrollo al menos por tres etapas: 1ra Etapa) Desarrollo de core de aplicación, ejecución en entornos Windows y protocolo RDP; 2da Etapa) Ejecución en entorno Linux, con soporte para protocolo RDP y HTTP; 3ra Etapa) Agregado de protocolo VNC y SSH. Luego de esto ingresa en su ciclo de evolución.

El funcionamiento base de este producto sería:

- a) Se indica a que equipo se quiere conectar:



- b) Una vez establecida la conexión se abre una ventana con el acceso a la 'pantalla' del equipo remoto.
- c) Se mantiene en esta hasta que decide cortar la conexión.

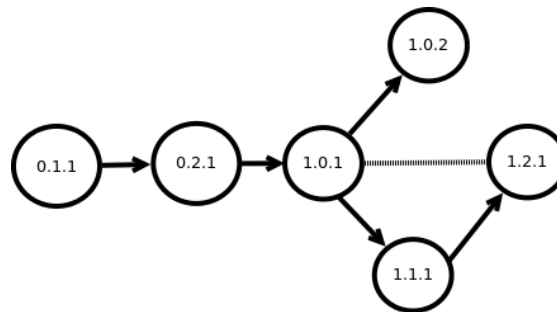
Para este proyecto se aplicará Gestión de la Configuración de Software (GCSW), por lo tanto debe proveerse de:

- a) Elección de elementos de configuración de software (ECS).
- b) Proceso de Identificación de ECS.
- c) Proceso de Control de Cambios (PCC)
- d) Proceso de Gestión de Versiones (PGV).
- e) Proceso de Generación de Reportes (PGR).

Consignas:

- 1.1. Seleccione un proceso de desarrollo a aplicar.
- 1.2. Defina los elementos y procesos requeridos para la GCSW.
- 1.3. Los procesos definidos en 1.2, ¿Son independientes del proceso de desarrollo de software?
Si no lo son, ¿qué factores lo afectan?
2. Un sistema de software está compuesto por tres módulos: A, B, y C. Estos van a conformar la primera versión del sistema.
 - A las T1 semanas el módulo B es modificado, y se agrega el módulo D. Se genera una nueva versión.
 - A las T2 semanas el módulo A y D son modificados. Se genera una nueva versión.
 - A las T3 semanas el módulo B es eliminado, el módulo C es modificado, y se agrega el módulo E. Se genera una nueva versión.
 - 2.1. Represente gráficamente cómo evoluciona el software.
 - 2.2. Indique qué procesos deben ser realizados para obtener cada nueva versión, y cómo estará compuesta cada versión.
 - 2.3. Muestre cuál es el *codeline* de cada componente.
3. Uds. se dedica al desarrollo y mantenimiento de “Sistemas Para Estudios Contables” (SEC). Tiene desarrollado un sistema base que contiene 4 módulos (Contabilidad, Balances, Bancos y Liquidaciones de Sueldo). El sistema se comercializa completo o por módulos (un cliente puede tener los cuatro módulos, otro sólo Contabilidad, otro Contabilidad y Liquidación de Sueldos, y así). Tiene una base actual de 60 clientes, y es un negocio en expansión. Indique, en forma resumida, de qué manera mantendría actualizada la información **de qué sistema tiene cada uno de los clientes** (Tenga en cuenta, que el sistema evoluciona y no necesariamente todos los clientes tiene siempre la última versión, ni tienen versiones equivalentes (puede haber adaptaciones particulares para un cliente)).

4. El siguiente grafo muestra parte de la evolución del “Sistema Para Estudios Contables” (SEC) del ejercicio 3. La información de referencia es la siguiente: a) El nodo 1.0.2 se corresponde al SEC que se ejecuta en Linux (el nodo 1.0.1 es el que se ejecuta en Windows); b) El nodo 1.1.1 se corresponde al trabajo de incorporación de un nuevo módulo al ‘core’ del sistema; c) El nodo 1.2.1 se corresponde a el estado del sistema una vez finalizado el agregado del nuevo módulo.



Consignas. Asumiendo que utiliza una herramienta para control de cambios/versiones (la que conozca/utilice):

- 4.1. ¿Qué comando/operación realizará para pasar del nodo 1.0.1 al nodo 1.0.2?
- 4.2. ¿Qué comando/operación realizará para pasar del nodo 1.0.1 al nodo 1.1.1?
- 4.3. ¿Qué comando/operación realizará para pasar del nodo 1.1.1 al nodo 1.2.1?
- 4.4. El nodo 1.0.2, ¿Es una “versión” o una “variante”?
5. ¿Cuál es la diferencia entre *Control de Versiones* y *Gestión de Configuración*? ¿Puede uno existir sin el otro?
6. ¿Cómo cree que el concepto de *Gestión de Cambios* y *Gestión de Configuración* operan en conjunto? ¿Puede uno existir sin el otro?
7. ¿Puede ser un elemento de configuración el manual de usuario de un producto? ¿Por qué?
8. ¿Es la configuración de un producto software algo estático o dinámico?
9. ¿Qué relación tiene el concepto de línea base con el de cambio?
10. ¿Es la Gestión de Configuración del Software una actividad aislada del proceso de desarrollo de software? ¿De qué forma se ven afectados los desarrolladores?
11. ¿Por qué motivo podríamos querer poner bajo control de configuración el software utilizado para desarrollar nuestro producto, como el compilador o la herramienta CASE?
12. ¿De qué forma afecta el establecimiento de una línea base a la evolución del ciclo de vida de desarrollo de un producto (línea base por cada fase)?

13. ¿Puede afectar un cambio en un elemento de configuración de una determinada línea base (A1 en LB3) a un elemento de configuración de otra línea base anterior (C3 en LB1)? En caso afirmativo, dar ejemplos.
14. ¿Por qué suele ser más complicado gestionar las versiones de un documento que la de un componente software?
15. ¿Qué factores tendría en cuenta a la hora de evaluar un cambio solicitado?
16. ¿Quién debe tomar la decisión acerca de la aceptación o denegación de la solicitud de cambio?
17. ¿Una vez aceptada la solicitud, cuáles serían los siguientes pasos en un proceso formal de control de cambios?
18. Si en el momento en que llega la solicitud de cambio se ha establecido ya la **línea base de producto** ¿en qué fase del proceso de desarrollo de software nos encontramos? ¿dónde se encontrarán en este momento los ECS?
19. ¿Cuáles son los cuatro tipos de mecanismos que es necesario definir al establecer un proceso de control de cambios?
20. Enumerar algunos de los factores que pueden tomarse en consideración a la hora de evaluar una solicitud de cambio.
21. ¿En qué tipo de registro se mantiene información acerca de la historia de un cambio?
22. ¿De qué forma se sabe qué clientes se verán afectados por una determinada solicitud de cambio sobre un producto ya comercializado?
23. ¿Se podría hablar de una Gestión de Configuración completa si no incluyese la generación de informes? ¿Por qué?
24. ¿Cuál es el objetivo de una Auditoría Funcional?
25. ¿La release de un producto se realiza antes o después de la Auditoría Física?