Parte IV. **Valor: 40pts,** En esta parte se deben crear el **Plan de Administración de la Configuración** tomando como base la parte 1, 2 y 3 del examen. Este trabajo se debe realizar en conjunto **(ambos integrantes del grupo)**.

A continuación se describen cada uno de los aspectos que conforman el plan de administración de la configuración.

1. Roles y Responsabilidades. Valor 10 pts.
2. **Administrador de la configuración: Randall Arrieta**
3. **Descripción:** Encargado de llevar el orden del proceso de gestión de la configuración de un proyecto, con todos los aspectos que éste involucra y relacionando a todos los involucrados que conllevan la planeación y gestión tomando como base el desarrollo del sistema, generando la documentación de planificación y administración del proyecto.
4. **Responsabilidades:** Tomar las mejores decisiones posibles dentro del ámbito de la planeación de reuniones, además de la organización de reuniones, de una forma que evite el malgasto del tiempo, haciendo sólo uso de las horas del equipo necesarias. No demorar a la otra parte del equipo, identificar y controlar cambios, estar al tanto del contexto, conocer la organización, estar al tanto del calendario y las actualizaciones que se le deben realizar a éste, también conocer posibles herramientas de control e interacción, así mismo hacer seguimientos del proceso que se está realizando, tener un plan para la gestión de la configuración, establecer la documentación a realizar.
5. **Desarrollador: Randall Arrieta.**
6. **Descripción:** Persona encargada de realizar el código funcional y diseño del sistema, así como trabajar en diferentes entregables para visualizar como se va llevando a cabo el proceso, selecciona la mejor herramienta para el trabajo.
7. **Responsabilidades:** Trabajar en el sistema desde lo más básico del mismo, acatando los requerimientos que se están pidiendo, en este caso el desarrollar un mantenimiento de un artículo en una base de datos, teniendo en cuenta aspectos de creatividad y disciplina, estableciendo técnicas de calidad aprendidas y estándares adecuados tanto de diseño de interfaz como de interacción entre los diferentes componentes del sistema en proceso. También debe planificar un buen uso del tiempo y cumplir con lo que se establece.
8. **Administrador del proyecto: Juan Miguel Araya.**
9. **Descripción:** Persona que tiene la representatividad del grupo y es el que informa entre las partes involucradas.
10. **Responsabilidades:** Es el encargado dentro del grupo del proyecto de llevar la comunicación, establecer buenas relaciones entre el grupo, informar acerca de atrasos en la elaboración del mantenimiento del artículo en cuestión, mantener informadas y consultadas a las fuentes necesarias durante el proceso, llevar el orden del proyecto en cuestión y procurar que en las fechas indicadas se lleve a cabo la entrega, generar documentos como minutas de reuniones y llevar un proceso de control que respalde todas y cada una de las acciones que se llevaron a cabo, dando un motivo y una justificación, además de encargados.
11. **Ingeniero de calidad: Juan Miguel Araya**
12. **Descripción:** Persona encargada de revisar que se haya cumplido el objetivo propuesto al inicio del proyecto, que se satisfagan los requerimientos de creación del sistema, y éste cumpla con las funciones para las cuales fue diseñado el sistema.
13. **Responsabilidades:** Revisa la codificación del programa y da sugerencias para aplicación de estándares apropiados, aplica los casos de estudio realizados en la parte II del examen, y obtiene resultados a la aplicación de éstos, así mismo da sugerencias para posibles mejoras.
14. Identificación de los ítems de configuración.
15. **Artefactos configurables:**

El administrador de la configuración, será la persona encargada de visualizar y encontrar todos los ítems de la configuración relacionados al sistema, así mismo dará el visto bueno o negará una posible propuesta del otro miembro del equipo.

* Especificación de requerimientos: se considera importante dentro del sistema, debido a que es la parte que involucra a los interesados, y da orden, tomando en cuenta que se debe cumplir y cómo se debe hacer, que debe contener el sistema para lograr el objetivo final, que en este caso es hacer el mantenimiento de un artículo, así mismo las consideraciones necesarias como son las entradas del sistema y las salidas de éste, así como descripciones relevantes en cada parte.
* Carta Constitutiva: Se considera de suma importancia debido a que da delimitación de tiempo, así como de recursos, involucrados, y la descripción de cómo debe ser el mantenimiento del artículo en sí.
* Matriz de responsabilidades: Se considera importante porque asigna los encargados de cada parte, por ejemplo quien es el encargado de codificar y quien el de pruebas, así como el tiempo que este debe invertir y que se considera necesario.
* Pruebas del sistema: se utilizará el entorno Netbeans y los llamados breakpoints para verificar que los pasos del sistema se estén llevando a cabo tal y como fueron diseñados, y de esta manera no haya perdida de información o actividad innecesaria.
* El código del sistema, se usan estándares que permitan reutilización de código y que no haya repetición de este, así mismo el estándar de documentación de java con el fin de generar Javadoc, y que pueda ser visualizado, se tendrán además clases con atributos privados, y validaciones con respecto a la base de datos.
* Cronograma, se plantea un tiempo para cada parte, y se trata dentro de lo posible de cumplir con este, de manera que haya una referencia de cuanto se puede durar en cada parte para que se satisfaga la tarea, ya sea en codificación, documentación o pruebas del sistema.
* Plan de administración del proyecto: acá se pretende llevar el control del proyecto de cuales van a ser los objetivos sobre la creación de mantenimiento del artículo, los módulos que este contendrá, la selección de herramientas y la tecnología, que en este caso es java y Netbeans como entorno de programación, se detalla el proceso de identificación de elementos del software y el cómo se llevará a cabo los cambios en el proyecto.

1. **Control de Versiones:**

El nivel de versionamiento del proyecto será con el fin de tener control sobre el entregable generado, y de esta manera se pueda gestionar de manera correcta, de esta manera se conoce sobre cual versión se está trabajando en ese momento.

La forma de versionamiento será la siguiente: V1.x1.x2\_UCR\_Mantenimiento

Donde: V1 = versión del sistema en la cual se está trabajando, será el identificador principal de la versión.

X1= la versión de cambios más reciente hecha.

X2= sólo corrección de errores.

1. **Trazabilidad:**

Con la especificación de requerimientos se podrá ver establecido en el sistema un resultado que se ha obtenido a raíz de estos, es decir, lo que se especificó, e lo que debe estar plasmado en el sistema creado.

Y esto se puede verificar con el mantenimiento del artículo creado, en este caso a partir de un boceto o imagen que funciona de acuerdo a las especificaciones que se pidieron por parte del cliente.

De esta forma en cuanto a funcionalidad y especificaciones de campos, los cuales son las entradas del sistema propiamente, se puede verificar que se cumplió con estas, y se está guardando en la base de datos para darle validez a la función de editar buscar o eliminar, además de imprimir, los cuales fueron requerimientos previos según el mantenimiento lo requiere.

Así mismo se está llevando a cabo una interfaz que satisface los textos requeridos para hacer intuitivo su uso, por parte del usuario final.

De esta manera se puede verificar que los campos requeridos, la funcionalidad, y las especificaciones como los comentarios de funciones proceden de los requerimientos y se ha cumplido con estos.

En cuanto a la manera de llevar el control de la trazabilidad, esto se hará con la matriz de responsabilidades, en donde se especifica cual tarea le corresponde a cada integrante, de esta manera habrá más entendimiento y se podrá enfocar en cumplir el requerimiento, posteriormente e avisará al Administrador del proyecto, para que éste sea el que verifique finalmente que si se ha cumplido con el objetivo, de esta forma se llevará a cabo el control.

1. Manejo de la línea base.

El manejo de la línea base, se manejará desde el inicio con la documentación formal, y la nomenclatura establecida para lo que es el manejo de la línea base, por ejemplo LB\_Diseño, LB\_Pruebas, lo cual significaría la línea base de un determinado documento propiamente.

Ahora bien, cuando se presenta un cambio en la línea base, se debe seguir una documentación apropiada, que esté respaldada y tenga veracidad.

Para efectuar cambios en la línea de base se seguirá el siguiente procedimiento:

1. Se llevará a cabo un historial de revisiones, que contendrá la versión del programa con el formato citado anteriormente, la fecha, el autor de la tarea asignada, especificada en la matriz de responsabilidades citada anteriormente, además de una nota del que revisa y propuso el cambio. Se Tendrá registro de cuál es la parte que se va a cambiar, y por cual motivo, dejando plasmado lo que se cambió, es decir, haciendo un respaldo, y agregando lo nuevo.
2. Se deberá cambiar en el cronograma si se ha modificado el alcance con el cambio propuesto, y se respaldará además el cronograma anterior, con el fin de llevar un historial.
3. Se hará una nota en la ERS sobre el cambio propuesto, debido a que se tendrá un cambio en algún requerimiento que se había establecido con anterioridad.
4. En la carta constitutiva se especificará como nota, el cambio que se produjo, ya que puede cambiar, el alcance en algunos casos.
5. Se tendrá especificado un documento con el análisis de impacto que este cambio tendría si se hace y si no se hace, así mismo otras posibles alternativas a considerarse necesarias, esto si fuera pertinente.
6. Se deberá obtener el visto bueno del administrador del proyecto y del cliente involucrado, con la debida validación del cambio mediante una firma en el documento de cambios y lo que involucre cambios además en el plan de la administración.