



Plan de Gestión de Configuración

Versión 1.00

Proyecto: Sistema de Gestión de Usuarios Medidos del Servicio de Agua





Información del Documento

Título del Documento:	Plan de Gestión de Configuración - Sistema de gestión de usuarios medidos del servicio de agua
Nombre del Archivo del Documento:	scm.doc
Autor	Juan Cabral, Juan Guzmán, Lucio Rodriguez
Fecha de Creación:	02/11/2008

Historia de Cambios

Fecha	Versión	Descripción	Autor
02/11/2008	1.00	Creación	Juan Cabral Juan Guzmán Lucio Rodriguez



Tabla de Contenidos

Introducción	Pag.4
Administración de la Gestión de Configuración	Pag.7
Actividades de la Gestión de Configuración de Software	Pag.8
Auditorías y actividades de verificación de configuración.	Pag.17
Programación de la Gestión de Configuración de Software.	Pag.20
Recursos	Pag.26
Salidas del Procedimiento de administración de configuración.	Pag.27

1. Introducción

1.2 Objetivo

El Plan de Gestión de la Configuración de Software se utiliza para explicar la forma en la que Clarion realizará las actividades tendientes a mantener la integridad de los productos que se obtienen a lo largo del desarrollo del sistema GEMEA (Gestión de medición de agua), garantizando que no se realicen cambios incontrolados y que todos los participantes en el desarrollo del sistema disponen de la versión adecuada de los productos que manejan. Así, entre los elementos de configuración de software, se encuentran no únicamente ejecutables y código fuente, sino también los modelos de datos, modelos de procesos, especificaciones de requisitos, pruebas, etc.

1.3 Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

SCM: Software Configuration Management

EAP: Empresa Concesionaria de Agua Potable

RC: Responsable de Confección del Plan de Gestión de Configuración de Software

RA: Responsable/s de Aprobación del Plan de Gestión de Configuración de Software

UD: Usuario/s del Plan de Gestión de Configuración de Software

NT: Notificado/s]

CCC: Comité de Control de Cambios

Línea Base: Versión de uno o varios Ítems de Configuración que se considera por el Equipo de Proyecto como “en condición estable”, en el sentido que puede ser referenciado para la prosecución de actividades posteriores. En general las líneas base se definen como el

estado general de muchos Ítems del repositorio en un determinado momento del tiempo. Son utilizadas como cortes de control en las actividades de desarrollo, y no pueden ser modificadas sin un procedimiento formal de cambios en el que interviene el Comité de Control de Cambios. Las líneas bases también son llamadas “Feature Branches” indistintamente.

Línea Experimental: o “Experimental Branch”, su objetivo es en algún punto integrarse con la rama de desarrollo principal “Trunk”, y se utiliza para probar ideas e implementar funcionalidades que puedan atentar contra el funcionamiento del proyecto principal.



Repositorio: El repositorio es el almacén en donde están guardados los Ítems de configuración. Normalmente el repositorio está administrado por una herramienta automatizada de control de configuración.

Tags: también llamados indistintamente “Puntos de congelamiento”. Son estados del proyecto que se congelan y no se agregan ni quitan funcionalidades, ni se se corrigen bugs por algún motivo.

Branches: Es un “conjunto de Ítems de configuración” bajo control de versiones en un momento determinado del tiempo. Para su creación, se abre una imagen del “conjunto de Ítems de configuración troncal”. A partir de ese momento, dos copias de esos Ítems comienzan a existir y pueden ser desarrolladas a diferentes velocidades o de diferentes formas, de una manera independiente. En el Proceso de Desarrollo de Sw. de Clarion se utilizan otros sinónimos para el término “Branch”, como lo son “Rama” y “Bifurcación”, las que al terminar su desarrollo podrán ser integradas en la rama troncal o continuar separada según se haya definido.

1.4 Audiencia

RC: Gestor de Configuración del Proyecto.

	Cliente: Aguas del Interior Proyecto: Sistema de Gestión de Usuarios Medidos del Servicio de Agua (Gemea)	
--	---	--

RA: Comité de Control de Cambios

UD: Lo utiliza todo el equipo asignado al proyecto, desde el Gerente de Sistemas, hasta el Programador

NT: Notificado/s]

1.5 Alcances

Los aspectos que contempla el plan son:

- Identificación de todos los productos que deben ser controlados, su clasificación y relaciones entre ellos, así como el criterio o norma de identificación.

- Descripción de funciones y responsabilidades.

- Ubicación y localización de los productos.

- Definición del ciclo de estados para cada tipo de producto y los criterios de trazabilidad entre los mismos.

- Identificación de la información necesaria de control para auditoría

- Definición del ámbito y alcance del control de la configuración, describiendo los procesos incluidos en él.

- Definición de las reglas de versionado de los productos y los criterios de actuación para cada caso, teniendo en cuenta el motivo por el cual se realiza el cambio de versión.

1.1. Referencias

ID Archivo de Documento	Título del Documento	Fecha de Publicación	Autor
No aplica	No aplica	No aplica	No aplica



2.Administración de la Gestión de Configuración

2.1.Organización, Roles y Responsabilidades

Rol	Nombre del Responsable	Responsabilidades
Gestor de Configuración Global	Juan Guzman	Se hace cargo de las actividades que son comunes a todos los proyectos, como backup de todos los repositorios, seguridad física, etc.
Gestor de Configuración del Proyecto	Lucio Rodriguez	Hacer el plan y controlar la Gestión de Configuración del Proyecto del cual se hace cargo

2.2. Comité de Control de Cambios (CCC)

Rol	Nombre del Responsable	Responsabilidades
Responsable del CCC (Líder de Proyecto)	Francisco Gambino	Aprueba los cambios y revisa que los mismos sean aplicados
Miembros del CCC	Amilcar Bon Elmer Luzo Armando Esteban Quito Tito Silva Juanse Loso	Aprueba los cambios y revisa que los mismos sean aplicados

3.Actividades de la Gestión de Configuración de Software

3.1.Ambientes de Trabajo

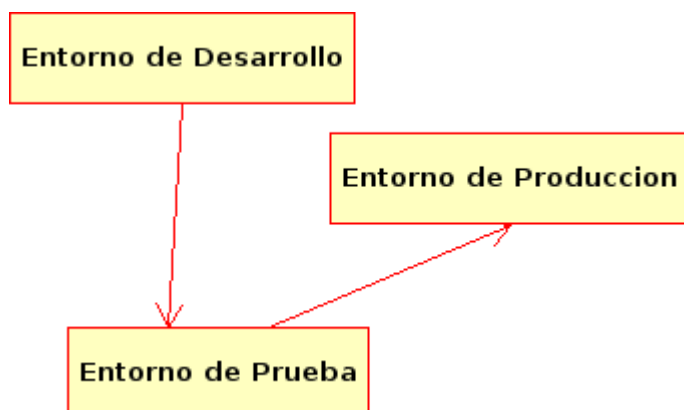
En el Proyecto de Desarrollo de Software se utilizarán los siguientes ambientes:

- Entorno de Desarrollo: en este ambiente se construyen o modifican los Ítems de configuración que forman parte del build, release, y si corresponde de las Líneas Base. Están almacenados directamente en trunk.

- Entorno de Prueba: los Ítems de Configuración que requieren revisión por parte del área de Testing son copiados a este ambiente, y es aquí donde se realizan las pruebas correspondientes. Suelen Ubicarse como features tags

- Entorno de Producción: en este ambiente se depositan los Ítems de Configuración que forman parte de la Línea Base(Feature Branches), cuando se libera un release.

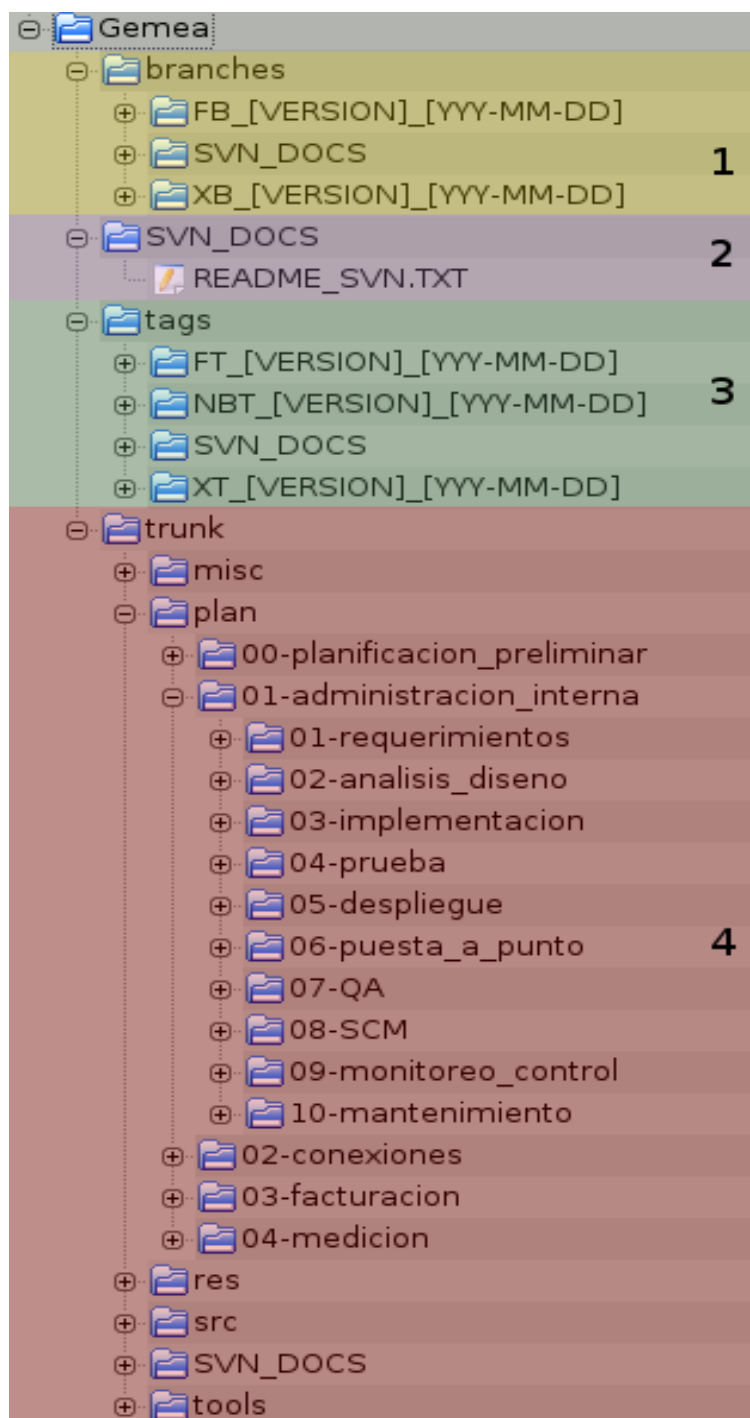
- El proceso de promoción, respetará la siguiente secuencia de ambientes:



- El Gestor de Configuración del Proyecto es el encargado de promover los builds, release o las Líneas Base, según corresponda, entre los distintos ambientes.

3.2.Estructura de Repositorio:

A continuación, se describe una estructura de directorios sugerida, en la que los distintos artefactos de producto y de proyecto deberán estar bajo Administración de Configuración. La misma contempla la existencia de Branchs (ramas) que en algún momento se unirán al Branch Troncal del producto.



3.3.Descripción de La Estructura

- **branches (Amarillo #1):**

Contiene líneas base y líneas experimentales. Cada una de estas líneas se ubican en un directorio, el cual contiene una copia de la estructura troncal (trunk) y siguen la siguiente conversión de nombrado.

- líneas Base:

FB-VERSION-FECHA: hace referencia a “FEATURE BRANCH”, sigue su número de versión como puede ser “0.0.1” y una fecha en orden inverso así el “2 de julio de 1998” seria representado como “19980702”. El nombre completo de este ejemplo seria: “FB-0.0.1-19980702”

- líneas Experimentales:

Estas líneas en algún momento esperan ser incorporadas a la línea de desarrollo principal “Tags”

XB-VERSION-FECHA: hace referencia a “EXPERIMENTAL BRANCH”, sigue su número de versión como puede ser “1.0” y una fecha en orden inverso así el “21 de marzo de 2005” seria representado como “20050421”. El nombre completo de este ejemplo seria: “XB-1.0-20050421”

- SVN_DOCS:

Contiene un external a la carpeta “SVN_DOCS” del directorio raíz.

- **SVN_DOCS (Purpura #2)**

Es una carpeta de referencia a los usuarios del repositorio. Contiene al menos un archivo llamado README_SVN.txt el cual comunica convenciones de nombrado y uso de cada uno de los directorios. Los directorios branches, tags y trunk contienen externals (copias dinámicas) a esta carpeta.

- **tags (verde #3)**

Contiene puntos de congelación del proyecto. Entre otros contenidos tiene los productos resultados de cada iteración (Planificación, administración interna, conexiones, facturación y medición). Internamente cada tag contendrá una copia de la estructura especificada en trunk.

- Finales de cada iteración:

Contienen versiones finales de cada iteración.

FT-VERSION-FECHA: hace referencia a "FETURE TAG". La versión posee dos partes, la primera es la iteración y la segunda es un número (si bien es lo correcto que cada iteración solo posea una versión, esta convención evita conflictos en el momento de lanzar varias versiones en la misma iteración); por ejemplo "facturación-0.1". La tercer parte referencia a la fecha lanzamiento solo en número y puesta en orden inverso, así "5 de enero de 1979" tendría la forma "19790205". Finalmente el nombre completo tendrá la forma "FT-facturación-0.1-19790205".

- Nightly Build (compilaciones nocturnas):

Contienen versiones compiladas diariamente que por algún motivo se considero que era interesante conservarlas.

NBT-VERSION-FECHA: hace referencia a "Nightly Build". La versión posee dos partes, la primera es la iteración y la segunda es un número (si bien es lo correcto que cada iteración solo posea una versión, esta convención evita conflictos en el momento de lanzar varias versiones en la misma iteración); por ejemplo "facturación-0.1". La tercer parte referencia a la fecha lanzamiento solo en número y puesta en orden inverso, así "5 de enero de 1979" tendría la forma "19790205". Finalmente el nombre completo tendrá la forma "NBT-facturación-0.1-19790205".

- Congelamientos Experimentales :

Son congelamientos que contienen funcionalidades o características experimentales e inestables que en un futuro pueden incorporarse a la rama principal.

XT-VERSION-FECHA: hace referencia a “eXperimental Build”. La versión posee dos partes la primera es la iteración y la segunda es un número (si bien es lo correcto que cada iteración solo posea una versión, esta convención evita conflictos en el momento de lanzar varias versiones en la misma iteración); por ejemplo “facturación-0.1”. La tercer parte referencia a la fecha lanzamiento solo en número y puesta en orden inverso, así “5 de enero de 1979” tendría la forma “19790205”. Finalmente el nombre completo tendrá la forma “NBT-facturación-0.1-19790205”.

- SVN_DOCS:

Contiene un external a la carpeta “SVN_DOCS” del directorio raíz.

- **trunk (rojo #4)**

Este directorio contiene la línea de desarrollo principal del proyecto, que al congelarse, se copia en tags o al lanzar nuevas líneas bases o experimentales se copia en branches. La estructura interna intenta reunir las condiciones para ubicar rápidamente los archivos del proyecto. Por otro lado se intenta separar la carpeta para desarrolladores “src” y la de planificación y liderazgo del proyecto “plan” para no hacer jerarquías tan ofuscadas.

- misc:

Se pretende ubicar en esta carpeta todo archivo que no tenga un lugar definido en alguna de las otras, o que no correspondan al plan, a los sources, o a los recursos.

Debido a la gran cantidad de archivos que esta carpeta puede

contener no están estos obligados a contener ni una convención de nombres, aunque se recomienda dejar una nomenclatura clara que disminuya las confusiones.

- Plan:

Contiene una carpeta por modulo e internamente cada carpeta (menos planificación preliminar) posee una estructura que representa cada etapa en el desarrollo del modulo

- res:

Contiene todos los recursos utilizados en el proyecto como ser herramientas, logos empresariales, notas etc.

- src:

el código fuente del proyecto. Suele dividirse en carpetas como Db (para componentes de bases de datos) lib (librerías) y bin (binarios). A su vez esta carpeta posee una subdivisión que representa a cada modulo del proyecto (administración interna, conexiones, facturación y medición).

- SVN_DOCS:

Contiene un external a la carpeta “SVN_DOCS” del directorio raíz.

- Tools:

Herramientas utilizadas para el desarrollo del proyecto

3.4. Identificación y Nombrado de Ítems de Configuración

A continuación se describe cómo cada uno de los Ítems de Configuración y sus versiones serán unívocamente nombradas. El esquema de identificación necesita cubrir todos los productos de trabajo resultantes de las actividades del proyecto: componentes de la estructura del Producto, toda la documentación del Proyecto (planes, documentos de especificaciones, documentos de diseño, etc.) como así también el software con el cual los mismos han sido contruidos.



Nombre del Ítem de Configuración	Regla de Nombrado	Ubicación Física	Tipo de Ítem [Producto / Proyecto / Iteración]
Especificación de Requerimientos de Software	GEMEA_ERSGEMEA/trunk/plan/<MODULO>/01-requerimientos	GEMEA/trunk/plan/<MODULO>/01-requerimientos	Producto
Minuta de Relevamiento	GEMEA_MINUTA_RELEVAMIENTO_<ITERxx>_<YYYYMMDD>_<HHMM>	GEMEA/trunk/plan/<MODULO>/01-requerimientos	Iteración
Checklist/Informe de Revisión de QA de Requerimientos	GEMEA_CHK_REV_QA_REQ_<NN>_<YYYYMMDD>	GEMEA/trunk/plan/<MODULO>/01-requerimientos	Proyecto
Matriz de Rastreabilidad	GEMEA_M_RASTREABILIDAD	GEMEA/trunk/plan/<MODULO>/01-requerimientos	Producto
Casos de Uso	GEMEA_CU_<NOMBRE CU>_<Nro. CU>	GEMEA/trunk/plan/<MODULO>/01-requerimientos	Producto
Diagrama de Casos de Uso	GEMEA_DIAG_CU	GEMEA/trunk/plan/<MODULO>/01-requerimientos	Producto
Casos de Prueba	GEMEA_C_PRUEBA	GEMEA/trunk/plan/<MODULO>/04-prueba	Producto
Documento de Diseño	GEMEA_DOC_DISEÑO	GEMEA/trunk/plan/<MODULO>/02-análisis_diseño	Producto
Componente de Software (código fuente, ejecutables)	GEMEA_COMPONENTE_SW	https://serverIP/ GEMEA /trunk/src	Producto
Librerías comunes	GEMEA_<LIBRERÍA>	https://serverIP/ GEMEA /trunk/src/lib	Producto
Componente de Datos (base de datos, scripts)	GEMEA_<COMPONENTE_DATOS>	https://serverIP/ GEMEA /trunk/src/db	Producto
Nota de Release	GEMEA_NOTA_RELEASE_<ITERxx>	https://serverIP/ GEMEA /trunk/plan/<MODULO>/05 Despliegue	Iteración
Plan de Despliegue	GEMEA_PLAN_DESPLIEGUE	https://serverIP/ GEMEA /trunk/plan/<MODULO>/05 Despliegue	Proyecto
Plan de Aceptación de Producto	GEMEA_PLAN_ACEPT_PRODUCTO	https://serverIP/ GEMEA /trunk/plan/<MODULO>/05 Despliegue	Proyecto
Planilla de Estimación	GEMEA_P_ESTIMACION	https://serverIP/ GEMEA /trunk/plan/<MODULO>/06 Planificación	Proyecto
Plan de Riesgos	GEMEA_PLAN_RIESGOS	https://serverIP/ GEMEA /trunk/plan/<MODULO>/06 Planificación	Proyecto
Checklist de Identificación de Riesgos	GEMEA_CHK_IDEN_RIESGOS	https://serverIP/ GEMEA /trunk/plan/<MODULO>/06 Planificación	Proyecto



Nombre del Ítem de Configuración	Regla de Nombrado	Ubicación Física	Tipo de Ítem [Producto / Proyecto / Iteración]
Plan de Desarrollo de Software	GEMEA _PLAN_DESARROLLO_SW	https://serverIP/ GEMEA /trunk/ plan/<MODULO>/06 Planificación	Proyecto
Plan de Iteración	GEMEA _PLAN_ITERACION_<ITERxx>	https://serverIP/ GEMEA /trunk/ plan/<MODULO>/06 Planificación	Iteración
Cronograma del Proyecto	GEMEA _C_GENERAL	https://serverIP/ GEMEA /trunk/ plan/<MODULO>/06 Planificación	Proyecto
Plan de Pruebas	GEMEA _PLAN_PRUEBAS	http://<nro IP servidor>https://serverIP/ GEMEA /trunk/plan/<MODULO>/06 Planificación	Proyecto
Checklist/Informe de Revisión de QA de la Planificación	GEMEA _CHK_REV_QA_PLANIF_<NN>_<Y YYMMDD>	< GEMEA >/trunk/plan/<MODULO>/06 Planificación	Proyecto
Aprobación de Requerimientos por Cliente	GEMEA _AP_REQ_CLIENTE_<YYYYMMDD >_<HHMM>	/< GEMEA >/trunk/plan/<MODULO>/01 Requerimientos	Proyecto
Aprobación de Requerimientos por Gerencia	GEMEA _AP_REQ_GEREN_<YYYYMMDD> _<HHMM>	https://serverIP/ GEMEA /trunk/ plan/<MODULO>/06 Planificación	Proyecto
Aprobación de Planes por Cliente	GEMEA _MAIL_AP_PLANES_CLIENTE _<YYYYMMDD>_<HHMM>	http://<nro IP servidor>https://serverIP/ GEMEA /trunk/plan/<MODULO>/06 Planificación	Proyecto
Aprobación de Planes por Gerencia	GEMEA _MAIL_AP_PLANES_GEREN _<YYYYMMDD>_<HHMM>	https://serverIP/ GEMEA /trunk/ plan/<MODULO>/06 Planificación	Proyecto
Mails del Proyecto	GEMEA _MAIL_<ASUNTO>_<YYYYMMDD >	https://serverIP/ GEMEA /trunk/ plan/<MODULO>/09- monitore_control/Mails	Proyecto
Minutas de Reunión del Proyecto	GEMEA _MINUTA_<ASUNTO>_<YYYYMM DD>_<HHMM>	https://serverIP/ GEMEA /trunk/ plan/<MODULO>/09- monitore_control/Minutas_Reun ión	Proyecto
Planillas de Recolección y Análisis de Métricas	GEMEA _P_METRICAS_<ITERxx>	https://serverIP/ GEMEA /trunk/ plan/<MODULO>/07-QA	Iteración
Checklist/Informe de la Auditoría del Proceso	GEMEA_CHK_INF_AUD_PROCESO _<ITERxx>_<NN>_<YYYYMMDD>	https://serverIP/ GEMEA /trunk/ plan/<MODULO>/09- monitore_control	Iteración
Plan de Calidad	GEMEA _PLAN_QA	http://<nro IP servidor>https://serverIP/ GEMEA /trunk/plan/<MODULO>/07-QA	Proyecto

Nombre del Ítem de Configuración	Regla de Nombrado	Ubicación Física	Tipo de Ítem [Producto / Proyecto / Iteración]
Reporte de Estado de Ítems de Configuración	GEMEA _REP_EST_ITEMS_CONF_<NN>_< YYYYMMDD>	https://serverIP/ GEMEA /trunk/ plan/<MODULO>/08 Gestión de Configuración	Proyecto
Línea Base del proyecto	GEMEA _L_BASE_<ITERxx>_<NOMBRE_L B>_<NN>	https://serverIP/ GEMEA / Lineas Base	Iteración
Documento de Línea Base	GEMEA _DOC_L_BASE_<ITERxx>_<NOMB RE_LB>_<NN>	https://serverIP/ GEMEA / Lineas Base/BTS_L_BASE_<ITERxx>_ <NOMBRE_LB>	Iteración
Plan de Administración de Configuración	GEMEA _PLAN_ADM_CONF	https://serverIP/ GEMEA /trunk/ plan/<MODULO>/08 Gestión de Configuración	Proyecto
Checklist/Informe de la Auditoría de la Configuración Física	GEMEA_CHK_AUD_CONF_FIS_<IT ERxx>_<NN>_<YYYYMMDD>	https://serverIP/ GEMEA /trunk/ plan/<MODULO>/08 Gestión de Configuración	Proyecto
Checklist/Informe de la Auditoría de la Configuración Funcional	GEMEA_CHK_AUD_CONF_FUN_<I TERxx>_<NN>_<YYYYMMDD>	https://serverIP/ GEMEA /trunk/ plan/<MODULO>/08 Gestión de Configuración	Iteración
Checklist Cierre de Proyecto/Iteración	GEMEA_CHK_CIERRE_PROY_ITER _<ITERxx>_<YYYYMMDD>	https://serverIP/ GEMEA /trunk/ plan/<MODULO>/09- monitore_control	Iteración
Reporte de Control de Estado para Gerencia	GEMEA_REPORTE_EST_GCIA_<IT ERxx>_<YYYYMMDD>	https://serverIP/ GEMEA /trunk/ plan/<MODULO>/09- monitore_control/Reportes	Iteración
Reporte de Control de Estado para Cliente	GEMEA_REPORTE_EST_CLIENTE_ <ITERxx>_<YYYYMMDD>	https://serverIP/ GEMEA /trunk/ plan/<MODULO>/09- monitore_control/Reportes	Iteración
Reporte de Post Mortem	GEMEA_REP_POST_MORTEM_<IT ERxx>	https://serverIP/ GEMEA /Tronco/09- monitore_control/Reportes	Iteración
Plan de Medición	GEMEA_PLAN_MEDICION	https://serverIP/ GEMEA /trunk/ plan/<MODULO>/09- monitore_control	Proyecto

(Siglas que podrían emplearse en la regla de nombrado y/o en la ubicación de los ítems de configuración.)

Sigla	Significado
<serverIP>	Número de IP del servidor en el que se encuentran el repositorio del Proyecto. Ej: 172.150.1.33
<modulo	Nombre del modulo para el cual se esta desarrollando
<ASUNTO>	Asunto del Mail o Minuta
<NN>	Número cardinal comenzando en 00.
<YYYYMMDD>	Fecha en formato numérico (AñoMesDía).
<HHMM>	Hora de inicio en formato numérico (HoraMinutos)
<NOMBRE_LB>	Nombre de la Línea Base. Se indica generalmente el Tipo de Línea Base. Ej: Fin de Implementación

4. Auditorías y actividades de verificación de configuración.

4.1. Proceso Auditoría de Configuraciones.

Se realizarán auditorías de la línea base antes de una liberación de ésta o de una actualización de la versión de un componente prioritario de ésta para determinar si los ítems de configuración satisfacen las funciones definidas en las especificaciones.

Estas auditorías incluirán:

- **Objetivo:** el objetivo de todas las auditorías es verificar que en un momento dado la línea base se compone de una colección consistente y bien definida de productos.
- **Ítems de Configuración bajo auditoría:** se elegirán ítems de configuración de mayor prioridad en la línea base.
- **Documentos Requeridos:** Documentos de plan de gestión de configuración y reportes de estado de la configuración generados.
- **Reportes de Deficiencias y Acciones Correctivas:** determinadas por los participantes.
- Criterio de Aprobación.

Las revisiones técnicas formales se centran en la corrección técnica del elemento de configuración que ha sido modificado. A su vez la auditoría de configuración del software complementa la revisión técnica formal al comprobar características que generalmente no tiene en cuenta la revisión. La auditoría se plantea y responde con las siguientes preguntas:

- ¿Se ha hecho el cambio especificado? ¿Se han incorporado modificaciones adicionales?
- ¿Se ha llevado a cabo una revisión técnica formal para evaluar la corrección técnica?
- ¿Se han seguido adecuadamente los estándares de ingeniería de software?
- ¿Se ha especificado la fecha del cambio y el autor? ¿Reflejan los cambios los atributos del objeto de configuración?
- ¿Se han seguido los procedimientos acordados en la gestión de configuración de software para señalar el cambio, registrarlo y divulgarlo?

4.2.Auditorías de Configuración Funcional



Esta auditoría tiene como objetivo verificar que los ítems de configuración concuerdan con los requisitos de software asociados.

Incluye las siguientes actividades:

- Revisar los reportes de pruebas y cambios
- Compararlos con los requisitos funcionales
- Determinar conformidad de los ítems de configuración con los requisitos o aplazar la certificación de la auditoría

4.3.Auditorías de Configuración Física

Esta auditoría tiene como objetivo determinar si los diseños, las especificaciones del producto y los documentos asociados representan el software que fue codificado y probado. Una vez

	Cliente: Aguas del Interior Proyecto: Sistema de Gestión de Usuarios Medidos del Servicio de Agua (Gemea)	
--	---	--

terminada la auditoria, se avisa al líder de grupo para que reciba los resultados obtenidos.

Incluye las siguientes actividades:

- Aprobación por parte del cliente de los documentos y las especificaciones finales
- Revisar todas las descripciones de diseños asegurando que se siguen los estándares establecidos, tanto por parte del diseñador como de los programadores, inspectores y analistas de aseguramiento de la calidad
- Comparar el diseño de alto nivel (componentes) con el diseño detallado (módulos) para verificar continuidad y consistencia en el flujo de información
- Comparar la descripción de los programas con los códigos fuente para verificar correspondencia y completitud
- Revisar los manuales del software para verificar cumplimiento con los formatos, completitud y correspondencia con las descripciones

5. Programación de la Gestión de Configuración de Software.

5.1. Líneas Base

Línea Base	Ítems que van a ser controlados en la línea base	Evento que crea la línea base	¿Cómo se establece y cambia la línea base? (Niveles de Revisión)
Administración Interna	Todos los componentes dentro de las carpetas identificadas como de "administración interna"	Fin de las etapas internas a administración interna.	<p>Modificación de la Especificación, Diseño, Requisitos o código fuente de "Administración Interna"</p> <p>Aprobación de la Especificación, Diseño, Requisitos o código fuente de "Administración Interna"</p> <p>Almacenamiento de la Especificación, Diseño, Requisitos o código fuente de "Administración Interna"</p>
	Todos los componentes dentro de las carpetas identificadas como de "conexiones"	Fin de las etapas internas a conexiones.	<p>Modificación de la Especificación, Diseño, Requisitos o código fuente de "Conexiones"</p> <p>Aprobación de la Especificación, Diseño, Requisitos o código fuente de "Conexiones"</p> <p>Almacenamiento de la Especificación, Diseño, Requisitos o código fuente de "Conexiones"</p>

Línea Base	Ítems que van a ser controlados en la línea base	Evento que crea la línea base	¿Cómo se establece y cambia la línea base? (Niveles de Revisión)
Facturación	Todos los componentes dentro de las carpetas identificadas como de "facturación"	Fin de las etapas internas a facturación.	<p>Modificación de la Especificación, Diseño, Requisitos o código fuente de "Facturación"</p> <p>Aprobación de la Especificación, Diseño, Requisitos o código fuente de "Facturación"</p> <p>Almacenamiento de la Especificación, Diseño, Requisitos o código fuente de "Facturación"</p>
	Todos los componentes dentro de las carpetas identificadas como de "medición"	Fin de las etapas internas a medición.	<p>Modificación de la Especificación, Diseño, Requisitos o código fuente de "Medición"</p> <p>Aprobación de la Especificación, Diseño, Requisitos o código fuente de "Medición"</p> <p>Almacenamiento de la Especificación, Diseño, Requisitos o código fuente de "Medición"</p>

5.2.Control de Configuración

5.2.1.Pedido de Cambios

Esta sección describe como será el proceso de control de configuración y pedido de cambios que pueden ser solicitados para requerimientos, procedimientos o alguna otra observación realizada

- El proceso comienza con la solicitud de un pedido de cambio y termina cuando el mismo pedido se concretó.

Evaluar el pedido de cambio y desarrollar las recomendaciones y propuestas de solución. Para evaluar el pedido se deben realizar las siguientes acciones:

- Verificar que el pedido provenga de una fuente aprobada.
- Determinar quien/es evaluara/n el pedido.

4		<p>Desarrollar recomendaciones y soluciones.</p> <p>Identificar el impacto de las soluciones.</p> <p>Identificar el impacto en el calendario del proyecto.</p> <p>Realizar estimaciones de esfuerzo.</p> <p>Realizar revisión técnica con el equipo de trabajo.</p>
	Aprobar / Rechazar el pedido de cambio	<p>Obtener aprobación del Comité de Control de Cambios</p> <p>Los pedidos de cambio deben ser aprobados por el líder del proyecto y el Comité de Control de Cambios. Se debe actualizar el estado del pedido de cambio.</p> <p>En el caso que el pedido de cambio sea rechazado, se debe notificar al responsable del pedido con la información que justifica el rechazo.</p> <p>Comunicar los cambios aprobados</p> <p>Se deben comunicar los cambios aprobados al equipo del proyecto y a todos los involucrados en el mismo.</p>

5.2.2. Informe de Estado.

Nombre del Reporte	Descripción del Propósito / Contenido	Formato (puede referenciar al archivo destino)	Frecuencia o fecha de generación
Inventario de Ítems de Configuración	conocer que ítems de configuración se encuentran en el repositorio y determinar el estado del repositorio de configuración.	Nombre del Ítems de C. Regla de Nombrado Ubicación física Tipo de ítems	semanal
	Los elementos de la configuración (ECS) se cambian rápida e informalmente hasta que se incluyen en la línea base, a partir de ahí el cambio se controla mediante procedimientos.	Identificador (número, letra, ambos. No ambiguo) Nombre (descriptivo) Tipo (documento, código, producto de terceros, etc.) Localización Fecha Versión	
Líneas base del proyecto			Diaria
Resultados de Auditorias	Asegurar que los cambios se han implementado correctamente.	Se ha realizado el cambio especificado en la orden de cambio de	Periodica

**Registro de
versiones**

Determinar que todos los elementos de configuración (ECS) están presentes en la línea base del Software, estableciendo la versión correcta de cada elemento de configuración.

ingeniería (OCI)?
¿Se han incorporado modificaciones **adicionales**?

- ¿Se ha realizado una revisión técnica formal para evaluar la corrección técnica?

El Control de la versión, combina procedimientos y herramientas para gestionar diferentes versiones de objetos de configuración que se crean durante el proceso del software.

- Base de datos del proyecto guarda los objetos de configuración relevantes.

- Capacidad de gestión de la versión: almacena todas las versiones de un objeto de configuración.

Periodica



6. Recursos

6.1.Herramientas

Nombre	Descripción
SVN	Servidor de Versionado
SVN Cliente	Cliente necesario para el acceso de versionado
Webserver	Necesario para la compartición de archivos a través de https
WebBrowser	Para navegar el árbol de repositorio sin bajar ninguna revisión.
Suite de Oficina compatible con OpenDocumentFormat	Para editar los documentos de planificación

6.2.Personal.

Nombre del Rol	Responsabilidad
Responsable de Control de Configuración	Mantener el repositorio de archivos.
Líder de Proyecto	Aprobar cambios

6.3.Capacitaciones requeridas

Para poder realizar correctamente las actividades de configuración de software se recomienda capacitar en:

- Estándares de administración de configuración.
- Herramientas para la Administración de configuración (modos visuales y consola).



7. Salidas del Procedimiento de administración de configuración.

Productos resultantes del Procedimiento de Administración de Configuración:

- Plan de Administración de Configuración del Proyecto

- Reportes de :

Estado de Configuración

Auditoria de Configuración Física y Funcional

(Se adjuntan plantillas)



Cliente: Aguas del Interior

Proyecto: Sistema de Gestión de Usuarios Medidos del
Servicio de Agua (Gemea)



Informe de Estado de Configuración

Fecha:

Autor:

Elementos Revisados y Primer Versión Aprobada:

Metodología de Evaluación:

Estado de Implementación de Cambios:



Cliente: Aguas del Interior

Proyecto: Sistema de Gestión de Usuarios Medidos del
Servicio de Agua (Gemea)



Reporte de Auditoria.

Fecha:

Objetivo:

Elementos auditados:

Participantes:

Documentos requeridos y Utilizados:

Deficiencias y Acciones Correctivas:

Aprobacion [S/N]

Notas de Aprobacion.