Plan de Gestión de la Configuración

Versión: 1.0

Historial de Revisiones

| **VERSIÓN** | **FECHA** | **AUTOR** | **DESCRIPCIÓN** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.0** | **21/09/2019** | **Erik Manchego** | **Creación del documento** |
| **1.1** | **01/10/2019** | **Rolando Zapata** | **Actualización del documento** |

**CONTENIDO**

[1 Introducción 4](#_Toc21010154)

[1.1 Propósito 4](#_Toc21010155)

[1.2 Aplicabilidad 4](#_Toc21010156)

[1.3 Gobierno y alcance 4](#_Toc21010157)

[1.4 Referencias 4](#_Toc21010158)

[1.5 Terminología 4](#_Toc21010159)

[2 Gestión de la SCM 4](#_Toc21010160)

[2.1 Organización 4](#_Toc21010161)

[2.2 Roles o responsabilidades 4](#_Toc21010162)

[2.3 Políticas, Directrices y procedimientos 4](#_Toc21010163)

[2.4 Herramientas, entorno e infraestructura 4](#_Toc21010164)

[2.5 Calendario 4](#_Toc21010165)

[3 Actividades de SCM 4](#_Toc21010166)

[3.1 Identificación de la configuración 4](#_Toc21010167)

[3.2 Control de configuración 4](#_Toc21010168)

[3.3 Estado de la configuración 4](#_Toc21010169)

[3.4 Auditoría de la configuración 4](#_Toc21010170)

[3.5 Gestión y entrega de Release de Software 4](#_Toc21010171)

[1 Introducción 4](#_Toc21010172)

[1.1 Objetivo y Alcance 5](#_Toc21010173)

[1.2 Terminología 6](#_Toc21010174)

[1.3 Referencias 7](#_Toc21010175)

[2 Gestión de Configuración del Sistema 7](#_Toc21010176)

[2.1 Políticas Directrices y procedimientos 7](#_Toc21010177)

[2.2 Ambiente de Computación y Herramientas 8](#_Toc21010178)

[2.3 Organización de los proyectos 8](#_Toc21010179)

[2.4 Roles o responsabilidades 8](#_Toc21010180)

[2.5 Calendario 10](#_Toc21010181)

# Introducción

El presente informe contiene el Plan de Gestión de Configuración para los proyectos de la empresa Tecnología SAC que tiene en su cartera más de 12 proyectos de desarrollo de software en construcción y 06 en mantenimiento de los cuales tiene problemas en el control de versiones, por lo que el presente plan servirá como base para documentar los cambios correspondientes a los proyectos y organizar la documentación de los mismos.

TECNOLOGIA SAC actualmente tiene almacenado los proyectos en un equipo Windows que hace la función de FileServer, este equipo puede dejar de funcionar en cualquier momento y no se tiene un respaldo de toda la información almacenada, los programadores tienen que ir almacenando cada versión que avanzan en una carpeta diferente y poniendo detalles en un block de notas de los cambios que hicieron, al final del día no sabe si los todos programadores guardaron sus cambios y/o versiones, además de esto no se tiene control sobre los entregables de las aplicaciones terminadas, para los proyectos que actualmente están en mantenimiento no se sabe si la versión que se va a liberar para el cliente es la correcta, no se tiene un repositorio centralizado en cloud y esto lleva a que los programadores siempre estén consultado los cambios hechos en el sistema; todo esto reduce la eficiencia del equipo de desarrollo de software porque se dedica tiempo a realizar consultas con respecto al estado del código fuente y otros entregables (como documentos por ejemplo), este tiempo podría ser aprovechado para actividades más vinculadas con el desarrollo.

## Propósito

El plan de gestión de la configuración es un documento clave dentro de el ciclo de vida de un proyecto de software, lo utilizaremos para crear y realizar el seguimiento de los diferentes ítems que forman parte de la configuración y mantenimiento de proyectos de software.

El objetivo de la Gestión de Configuración del Software es establecer y mantener la integridad de los productos de software a través del ciclo de vida del proceso de software, además de ayudar a gestionar adecuadamente los elementos que forman parte del mismo. Este documento describe las actividades de gestión de configuración de software que deben ser llevadas a cabo durante el proceso de desarrollo de la cartera de proyectos de software con que cuenta la empresa. Aquí se definen tanto los productos que se pondrán bajo control de configuración como los procedimientos que deben ser seguidos por los integrantes del equipo de trabajo.

Este plan de configuración busca establecer las convenciones con los siguientes propósitos:

* Mantener la integridad de los productos que se obtienen a lo largo del desarrollo de los proyectos, garantizando que no se realizan 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 software, se encuentran no únicamente ejecutables y código fuente, sino también los modelos de datos, modelos de procesos, especificaciones de requisitos, pruebas, etc.
* Busca que la gestión de configuración se realice durante todas las actividades asociadas al desarrollo del sistema, y continúa registrando los cambios hasta que éste deja de utilizarse. Permitir que la gestión de configuración facilita el mantenimiento del sistema, aportando información precisa para valorar el impacto de los cambios solicitados y reduciendo el tiempo de implementación de un cambio, tanto evolutivo como correctivo. Asimismo, permite controlar el sistema como producto global a lo largo de su desarrollo, obtener informes sobre el estado de desarrollo en que se encuentra y reducir el número de errores de adaptación del sistema, lo que se traduce en un aumento de calidad del producto, de la satisfacción del cliente y, en consecuencia, de mejora de la organización.

## Aplicabilidad

El plan de gestión de configuración de ser gestionado adecuadamente los diferentes proyectos de software con los que cuenta la empresa, en especial en los proyectos de mediana y gran envergadura, cabe señalar que para los proyectos de complejidad baja se aplicará de forma flexible.

## Gobierno y alcance

El Gerente de proyecto es el responsable de asegurar que el presente plan sea aplicado de forma pertinente durante el desarrollo de proyectos de software, recibirá el apoyo del Gestor de la gestión de la configuración. Ambos estarán en constante comunicación para realizar el seguimiento del ciclo de vida de desarrollo de software acorde a lo planificado, en caso se requiera, se aplicarán las medidas correctivas necesarias para garantizar el desarrollo exitoso de los proyectos de software.

## Referencias

| **Título** | **Fecha** | **Organización** | **Identificador del documento** |
| --- | --- | --- | --- |
| Plan de la Gestión de la Configuración del Software Parte I (Dr. Lenis Wong Portillo) | 14/09/19 | Universidad Ricardo Palma | SCM\_PLAN\_SCM\_I.pdf |

## Terminología

* **SGCSCM (Software Configuración Management) Gestión de Configuración del Software**

Definimos como un elemento de Configuración a una unidad física y/o lógica parte de un conjunto mayor de elementos, producida o adquirida, que por sus características es distinguible de las demás y cuya evolución interesa administrar. Son elementos de Configuración en un proyecto de software:

01. El plan de proyecto.

02. El plan de Gestión de Configuración.

03. El documento de definición de requerimientos.

04. Estándares de análisis, diseño, codificación, pruebas, y auditoria.

05. Documentos de análisis del sistema.

06. Documentos de diseño del sistema.

07. Prototipos.

08. Documentos de diseño de alto nivel.

09. Documentos de diseño de bajo nivel.

10. Especificaciones de prueba del sistema.

11. El plan de pruebas del sistema.

12. El Código fuente del programa.

13. Código objeto y ejecutable.

14. Especificaciones de pruebas de unidad.

15. Planes de pruebas de unidad.

16. Documentos de diseño de base de datos.

17. Datos de prueba.

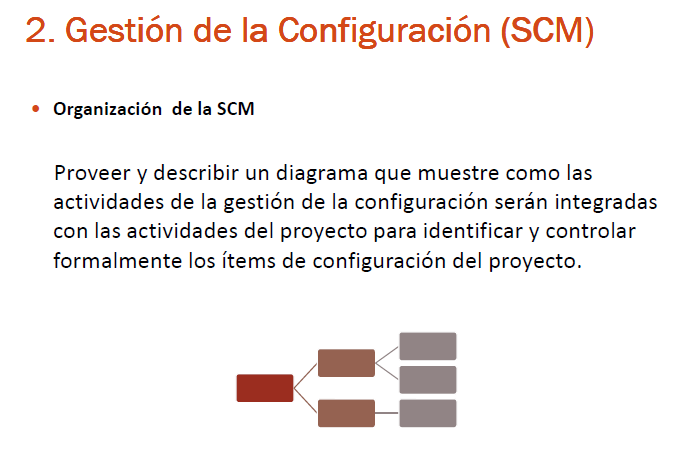
18. Datos del proyecto.

19. Manuales de usuario.

# Gestión de la SCM

## Organización

No sé qué agregar aquí, en la diapositiva figura esto:



## Roles o responsabilidades

Según el tamaño de proyecto se empiezan a establecer los grupos de trabajo. El plan de GDC de los proyectos de software cuenta con los siguientes cargos:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOMBRE | ROL | DESCRIPCIÓN |
| EM - Erik Manchego | **Bibliotecario** | Responsable de las ramas, los usuarios del repositorio. Controla el ingreso y el acceso a las líneas base garantizando el uso de los procedimientos formales definidos en el plan |
| PT - Percy Tito | **Auditor** | Verifica y valida que una configuración propuesta sea completa y consistente. Provee una evaluación objetiva del producto y procesos para verificar el uso de estándares, directrices, especificaciones y procedimientos. |
| JR - Julio Rodriguez | **Gestor de control de cambios** | Es responsable de definir el formato de solicitud de cambios y realizar el plan de gestión de cambios. Se encarga de dar seguimiento al control de cambios. |
| RZ - Rolando Zapata | **Gestor de la gestión de la configuración** | Es responsable de elaborar el plan SCM e informar las estadísticas de progreso basadas en las solicitudes de cambio. Garantiza que el entorno de CM facilita las tareas de revisión del producto, seguimiento de cambios y defectos. |
| RX - Roxana | **Gestor de despliegue** | Es responsable de definir la Estructura del Paquete de Liberación, realizar el Formato de documento de Liberación y mantener la Librería actualizada. |

**No estoy seguro si esta parte en color amarillo deba ir**

El plan de gestión de la configuración está presente en las siguientes actividades:

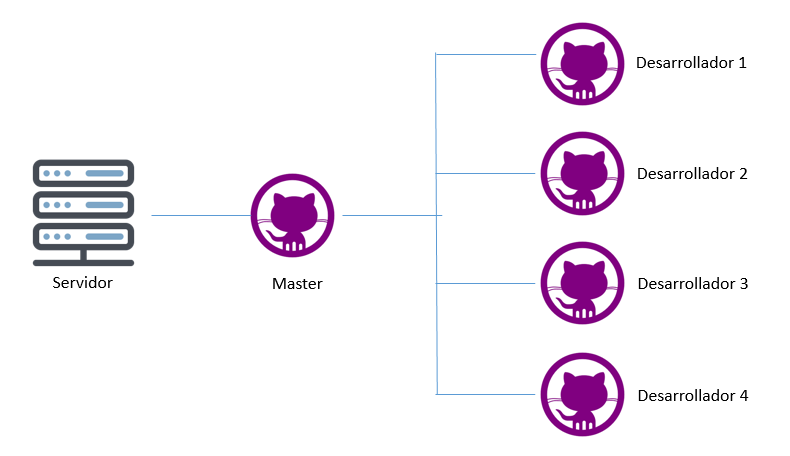
* Gestión del Proyecto.
* Comunicación Gestión de Calidad.
* Gestión de configuración.
* Control de cambios (SCM).

## Políticas, Directrices y procedimientos

Las políticas del proyecto se aplican para todos los proyectos de desarrollo de software y pueden ser encontrados en los repositorios de la documentación de la empresa, la ubicación de las policitas directrices y procedimiento son:

|  |  |
| --- | --- |
| Documento | Ubicación |
| Políticas | <https://github.com/tecnalogia/documento/Politicas.docx> |
| Directrices | <https://github.com/tecnalogia/documento/Directrices.docx> |
| Procedimientos | <https://github.com/tecnalogia/documento/Procedimientos.docx> |

## Herramientas, entorno e infraestructura



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Herramientas | Desarrollador | Versión |
| Github | Github INC | 2.0 |
| Visual Studio Code | Microsoft | 3.0 |
| AWS | Amazon |  |
| Jenkins CI/DC | Kohsuke Kawaguchi | 4.1 |

## Calendario

**FALTA INDICAR LAS FECHAS**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ACTIVIDADES | FECHA DE INICIO | FECHA DE FIN | TIEMPO (DÍAS) | ROL |
| Definir Repositorio |  |  | 1 | Bibliotecario |
| Repositorio actualizado con ramas, usuarios, plan del proyecto |  |  | 1 | Bibliotecario |
| Plan |  |  |  |  |
| Problemática de la empresa y propósito del plan |  |  | 1 | Gestor de la gestión de la configuración |
| Roles y responsabilidades (cantidad de roles) |  |  | 1 | Gestor de la gestión de la configuración |
| Políticas, Directrices y procedimientos |  |  | 1 | Gestor de la gestión de la configuración |
| Herramientas, entorno e Infraestructura |  |  | 6 | Gestor de la gestión de la configuración |
| Identificación |  |  |  |  |
| Nomenclatura de la Identificación |  |  | 3 | Gestor de la gestión de la configuración |
| Cuadro con los CI clasificados e identificados |  |  | 5 | Gestor de la gestión de la configuración |
| Lista de Item con la nomenclatura |  |  | 3 | Gestor de la gestión de la configuración |
| Control |  |  |  |  |
| Definición de Líneas Base |  |  | 6 | Gestor de la gestión de la configuración |
| Definición de la estructura de las librerías |  |  | 2 | Gestor de la gestión de la configuración |
| Definición del formato de la Solicitud de cambio (ejemplos) |  |  | 5 | Gestor de control de cambios |
| Plan de Gestión de cambios |  |  | 6 | Gestor de control de cambios |
| Estado |  |  |  |  |
| Definición de Reportes para el Estado (Jefe de PY - 4) |  |  | 5 | Gestor de la gestión de la configuración y Bibliotecario |
| Definición de Reportes para el desarrollador (3) |  |  | 5 | Gestor de la gestión de la configuración y Bibliotecario |
| Auditoria |  |  |  |  |
| Reportes de Auditorias (10) |  |  | 5 | Auditor |
| Entrega y Gestión de Release |  |  |  |  |
| Estructura del Paquete de Liberación |  |  | 2 | Gestor de despliegue |
| Formato de documento de Liberación |  |  | 2 | Gestor de despliegue |
| Librería actualizada (Gestión de Release) |  |  | 60 | Gestor de despliegue |

# Actividades de SCM

## Identificación de la configuración

## Control de configuración

## Estado de la configuración

## Auditoría de la configuración

## Gestión y entrega de Release de Software

# Introducción

El presente informe contiene el Plan de Gestión de Configuración para los proyectos de la empresa Tecnología SAC que tiene en su cartera más de 12 proyectos de desarrollo de software en construcción y 06 en mantenimiento de los cuales tiene problemas en el control de versiones, por lo que el presente plan servirá como base para documentar los cambios correspondientes a los proyectos y organizar la documentación de los mismos.

## Objetivo y Alcance

TECNOLOGIA SAC actualmente tiene almacenado los proyectos en un equipo Windows que hace la función de FileServer, este equipo puede dejar de funcionar en cualquier momento y no se tiene un respaldo de toda la información almacenada, los programadores tienen que ir almacenando cada versión que avanzan en una carpeta diferente y poniendo detalles en un block de notas de los cambios que hicieron, al final del día no sabe si los todos programadores guardaron sus cambios y/o versiones, además de esto no se tiene control sobre los entregables de las aplicaciones terminadas, para los proyectos que actualmente están en mantenimiento no se sabe si la versión que se va a liberar para el cliente es la correcta, no se tiene un repositorio centralizado en cloud y esto lleva a que los programadores siempre estén consultado los cambios hechos en el sistema; todo esto reduce la eficiencia del equipo de desarrollo de software porque se dedica tiempo a realizar consultas con respecto al estado del código fuente y otros entregables (como documentos por ejemplo), este tiempo podría ser aprovechado para actividades más vinculadas con el desarrollo.

El objetivo de la Gestión de Configuración del Software es establecer y mantener la integridad de los productos de software a través del ciclo de vida del proceso de software, además de ayudar a gestionar adecuadamente los elementos que forman parte del mismo. Este documento describe las actividades de gestión de configuración de software que deben ser llevadas a cabo durante el proceso de desarrollo de la cartera de proyectos de software con que cuenta la empresa. Aquí se definen tanto los productos que se pondrán bajo control de configuración como los procedimientos que deben ser seguidos por los integrantes del equipo de trabajo.

Este plan de configuración busca establecer las convenciones con los siguientes propósitos:

* Mantener la integridad de los productos que se obtienen a lo largo del desarrollo de los proyectos, garantizando que no se realizan 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 software, se encuentran no únicamente ejecutables y código fuente, sino también los modelos de datos, modelos de procesos, especificaciones de requisitos, pruebas, etc.
* Busca que la gestión de configuración se realice durante todas las actividades asociadas al desarrollo del sistema, y continúa registrando los cambios hasta que éste deja de utilizarse.
* Permitir que la gestión de configuración facilita el mantenimiento del sistema, aportando información precisa para valorar el impacto de los cambios solicitados y reduciendo el tiempo de implementación de un cambio, tanto evolutivo como correctivo. Asimismo, permite controlar el sistema como producto global a lo largo de su desarrollo, obtener informes sobre el estado de desarrollo en que se encuentra y reducir el número de errores de adaptación del sistema, lo que se traduce en un aumento de calidad del producto, de la satisfacción del cliente y, en consecuencia, de mejora de la organización.

## Terminología

* SGCSCM (Software Configuración Management) Gestión de Configuración del Software

Definimos como un elemento de Configuración a una unidad física y/o lógica parte de un conjunto mayor de elementos, producida o adquirida, que por sus características es distinguible de las demás y cuya evolución interesa administrar. Son elementos de Configuración en un proyecto de software:

01. El plan de proyecto.

02. El plan de Gestión de Configuración.

03. El documento de definición de requerimientos.

04. Estándares de análisis, diseño, codificación, pruebas, y auditoria.

05. Documentos de análisis del sistema.

06. Documentos de diseño del sistema.

07. Prototipos.

08. Documentos de diseño de alto nivel.

09. Documentos de diseño de bajo nivel.

10. Especificaciones de prueba del sistema.

11. El plan de pruebas del sistema.

12. El Código fuente del programa.

13. Código objeto y ejecutable.

14. Especificaciones de pruebas de unidad.

15. Planes de pruebas de unidad.

16. Documentos de diseño de base de datos.

17. Datos de prueba.

18. Datos del proyecto.

19 .Manuales de usuario.

## Referencias

## 

| **Título** | **Fecha** | **Organización** | **Identificador del documento** |
| --- | --- | --- | --- |
| Plan Lenis | 14/09/19 | URP | PGDCLenis.doc |

# Gestión de Configuración del Sistema

­

## Políticas Directrices y procedimientos

Las políticas del proyecto se aplican para todos los proyectos de desarrollo de software y pueden ser encontrados en los repositorios de la documentación de la empresa, la ubicación de las policitas directrices y procedimiento son:

|  |  |
| --- | --- |
| **Documento** | **Ubicación** |
| Políticas | <https://github.com/tecnalogia/SIC/blob/master/documento/Politicas.docx> |
| Directrices | <https://github.com/tecnalogia/SIC/blob/master/documento/Directrices.docx> |
| Procedimientos | <https://github.com/tecnalogia/SIC/blob/master/documento/Procedimientos.docx> |

## Ambiente de Computación y Herramientas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Herramientas** | **Desarrollador** | **Versión** |
| Github | Github INC | 2.0 |
| Visual Code Studio | Microsoft | 3.0 |
| AWS | Amazon |  |
| Jenkins CI/DC | Kohsuke Kawaguchi | 4.1 |

## Organización de los proyectos

## Roles o responsabilidades

Según el tamaño de proyecto se empiezan a establecer los grupos de trabajo. El plan de GDC de los proyectos de software cuenta con los siguientes cargos:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NOMBRE** | **CARGO** | **DESCRIPCIÓN** |
| Erik Manchego | **Bibliotecario** | Responsable de las ramas, los usuarios del repositorio. Controla el ingreso y el acceso a las líneas base garantizando el uso de los procedimientos formales definidos en el plan |
| Percy Tito | **Auditor** | Verifica y valida que una configuración propuesta sea completa y consistente. Provee una evaluación objetiva del producto y procesos para verificar el uso de estándares, directrices, especificaciones y procedimientos. |
| Julio Rodriguez | **Gestor de control de cambios** | Es responsable de definir el formato de solicitud de cambios y realizar el plan de gestión de cambios. Se encarga de dar seguimiento al control de cambios. |
| Rolando Zapata | **Gestor de la gestión de la configuración** | Es responsable de elaborar el plan SCM e informar las estadísticas de progreso basadas en las solicitudes de cambio. Garantiza que el entorno de CM facilita las tareas de revisión del producto, seguimiento de cambios y defectos. |
| Roxana | **Gestor de despliegue** | Es responsable de definir la Estructura del Paquete de Liberación, realizar el Formato de documento de Liberación y mantener la Librería actualizada. |

El plan de gestión de la configuración está presente en las siguientes actividades:

* Gestión del Proyecto.
* Comunicación Gestión de Calidad.
* Gestión de configuración.
* Control de cambios (SCM).

## Calendario

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ACTIVIDADES** | **TIEMPO (DÍAS)** | **ROL** |
| Definir Repositorio | 1 | Bibliotecario |
| Repositorio actualizado con ramas, usuarios, plan del proyecto | 1 | Bibliotecario |
| **Plan** |  |  |
| Problemática de la empresa y propósito del plan | 1 | Gestor de la gestión de la configuración |
| Roles y responsabilidades (cantidad de roles) | 1 | Gestor de la gestión de la configuración |
| Políticas, Directrices y procedimientos | 1 | Gestor de la gestión de la configuración |
| Herramientas, entorno e Infraestructura | 6 | Gestor de la gestión de la configuración |
| **Identificación** |  |  |
| Nomenclatura de la Identificación | 3 | Gestor de la gestión de la configuración |
| Cuadro con los CI clasificados e identificados | 5 | Gestor de la gestión de la configuración |
| Lista de Item con la nomenclatura | 3 | Gestor de la gestión de la configuración |
| **Control** |  |  |
| Definición de Líneas Base | 6 | Gestor de la gestión de la configuración |
| Definición de la estructura de las librerías | 2 | Gestor de la gestión de la configuración |
| Definición del formato de la Solicitud de cambio (ejemplos) | 5 | Gestor de control de cambios |
| Plan de Gestión de cambios | 6 | Gestor de control de cambios |
| **Estado** |  |  |
| Definición de Reportes para el Estado (Jefe de PY - 4) | 5 | Gestor de la gestión de la configuración y Bibliotecario |
| Definición de Reportes para el desarrollador (3) | 5 | Gestor de la gestión de la configuración y Bibliotecario |
| **Auditoria** |  |  |
| Reportes de Auditorias (10) | 5 | Auditor |
| **Entrega y Gestión de Release** |  |  |
| Estructura del Paquete de Liberación | 2 | Gestor de despliegue |
| Formato de documento de Liberación | 2 | Gestor de despliegue |
| Librería actualizada (Gestión de Release) | 60 | Gestor de despliegue |

**3. Actividades De SCM**

Identificación de todas las actividades y tareas que se requieren para el manejo de la configuración del sistema. Estas deben ser tanto actividades técnicas como de gestión de SCM, así como las actividades generales del proyecto que tengan implicancia sobre el manejo de configuración.

Nomenclatura

**3.1 Identificación de la Configuración**

CONFIGURACIÓN: Las características funcionales y físicas de una versión específica de hardware y elementos de software que combinados de acuerdo a procedimientos de construcción específicos cumplen un propósito particular.

**Nomenclatura para los documentos**

**Para elementos únicos.**

Nombre del archivo = “acrónimo del elemento” + “Acrónimo Proyecto” . “Extensión”

**Para elementos que se repite**

Nombre del archivo = “Acrónimo del elemento” + “Acrónimo Proyecto” . “Extensión”

**Nomenclatura**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tipo  ( E=Evolución  F=Fuente | Nombre del Ítem | Fuente  ( E=Empresa F=Proyecto  C=Cliente  V=Proveedor) | Extensión | Proyecto | Nombre |
| E | Plan de Gestión de la configuración. | E | Doc |  | PGDC.Doc |
| E | Informe mensual | E | Doc |  | IM.Doc |
| E | Pantalla de Registro | E | DOC | ABC | PR.Doc |