

# 1 INTRODUCCIÓN

## 1.1 Objetivo

El propósito de este plan es establecer y definir la organización del trabajo para que se cumpla de forma correcta todas las funciones de nuestro proyecto :

- Añadir trabajador.
- Borrar trabajador.
- Modificar la información del trabajador.
- Buscar trabajador.

Las principales funcionalidades del plan para la gestión de la configuración son las siguientes:

- Identificación: Consiste en realizar un esquema que identifique las estructuras y clases de componentes mediante un nombre único, un identificador de configuración y un identificador de versión.
- Control: Consiste en llevar a cabo un seguimiento de todos los cambios realizados en el producto a lo largo de todo su ciclo de vida.
- Estado: Consiste en proporcionar información relevante al estado de cada componente que forme parte del sistema.
- Auditoría y revisión: Consiste en la comprobación de la completitud y cumplimiento de los requisitos especificados.

## 1.2 Alcance del plan

El alcance del plan consiste en establecer la función de gestión de configuración.

- Establecer las iteraciones en cada una de las fases que definen el ciclo de vida.
- Al realizar cada una de las iteraciones se crearán los informes pertinentes para documentar dichas iteraciones. Como objeto de estos informes se intentará llevar a cabo un 'build' para exponer al cliente y que éste nos informe de los aspectos en los que no está de acuerdo a su funcionalidad.
- Acto seguido, si es necesario, se realizarán las modificaciones que el cliente ha pedido y se actuará con las estrategias pertinentes.
- Al concluir cada una de las iteraciones, se llevará a cabo una prueba de verificación de funcionalidad.

## 1.3 Definición de términos clave

- **Baseline (Línea Base)**
  - Especificación o producto que ha sido formalmente revisado y sobre el que se ha alcanzado un acuerdo, y que por tanto sirve de base para futuros desarrollos. Además solo puede ser cambiado usando procedimientos formales de cambios. Una línea base representa un hito de cada fase de desarrollo.
- **Build (Construcción o Producto o Versión)**
  - Versión operativa del sistema o de un componente que incorpora una subconjunto específico de las capacidades que la versión final deberá tener
- **Configuration Control Board (Personal de Control de Configuración)**
  - Grupo de personas responsables de evaluar y aceptar o rechazar los cambios propuestos a los elementos de configuración, y de asegurar la implementación de los cambios propuestos.
- **Configuration Item (Elemento de Configuración)**
  - Agregación de productos de trabajo que son designado para ser integrados en el control de configuración y son tratados como unas entidades simples en los procesos asociados.
- **Configuration Management Authority**
  - Persona o grupo designado para ser responsable de que las actividades de la CM sean planificadas y ejecutadas.
- **Configuration Management Database (CMDB)**
  - Tipo específico de repositorio para el mantenimiento de la información de la CM, normalmente un almacén de datos, que se usa para grabar el estado de los atributos de los elementos de configuración, así como su relación con otros elementos de configuración a lo largo del ciclo de vida.
- **Release (Publicación)**
  - Conjunto software liberada/publicada de una aplicación, que puede contener todo o parte de dicha aplicación.
- **Release Plan**
  - Plan que describe qué porciones de las funcionalidades de un sistema serán implementadas en cada release y los fundamentos de cada release.
- **Software Release Management**
  - Gestión de las actividades encaminadas a la publicación (release) de una o más versiones de software a uno o más clientes, incluyendo la identificación, el empaquetado y la entrega de los elementos de un producto.
- **Software Version ID**
  - Identificador explícito e inmutable de una versión de software insertado en cada elemento de configuración, incluyendo cada publicación individual, que puede ser usada para identificar la versión exacta del elemento de configuración en cada repositorio.
- **Versión**
  - Una publicación o republicación de un elemento de configuración software, asociado con una compilación completa o recompilación del elemento de configuración.

## 1.4 Referencias

- IEEE 828 <http://standards.ieee.org/findstds/standard/828-2012.html>

## 1.5 Criterios para la identificación de los elementos de configuración a los cuales el CM será aplicado.

Se utilizará la siguiente lista a modo de referencia para identificar los elementos de configuración.

PID: Identificador del proyecto  
PdP: Planificación del proyecto.  
MD: Metodología de desarrollo.  
MC: Modelo de calidad  
RF: Requisitos funcionales  
DCdU: Diagrama de Casos de Uso  
CdU: Descripción del Caso de Uso  
DCA: Diagrama de clases de análisis  
DCD: Diagrama de clase de diseño  
MOD: Módulo implementado  
CdP: Casos de prueba  
PGC: Plan de Gestión de Configuración

## 1.6 Limitaciones y suposiciones

- Necesidades del cliente
  - Las necesidades del cliente tendrán un gran peso en el desarrollo del producto, puesto que puede solicitar cambios del proyecto durante su desarrollo, lo cual desemboca en el establecimiento de una política mediante la cual se deba intentar realizar dichos cambios interfiriendo lo menos posible en el calendario y el presupuesto.
- Calendario y presupuesto
  - El presupuesto acordado con el cliente limita el desarrollo del proyecto, de modo que en caso de sobrepasarse, habría que comunicarlo al cliente o reducir las ganancias del proyecto para cubrir el exceso.
  - Del mismo modo, en la fase de inicio se estima una fecha de finalización del proyecto. El equipo de desarrollo debe comprometerse con dicha fecha, y procurar no sobrepasarla bajo ningún concepto. En caso de prever un posible retraso de la fecha límite, deberá comunicarse al cliente con la mayor antelación posible.

## 1.7 Responsabilidades y Autoridades del plan

- Elisa Jimenez Riaza : Elaboración del Plan de Configuración
- Pablo Gomez Ramirez: Supervisión del Plan
- Jose Ignacio Mota Ortiz : Responsable del Plan de Configuración.
- Alberto Gordillo Rivero : Mantenimiento del Plan.

El responsable será el encargado de elaborar los puntos que se van a desarrollar en el plan. Acto seguido se elaborará siguiendo el estándar apropiado.

Una vez está realizado el plan, se supervisará por el responsable correspondiente para que actúe tal y como está predicho.

Si es necesario realizar algunas modificaciones, serán aplicadas en este momento por el responsable definido.

## 2 Administración de la Gestión de la Configuración

### 2.1 Organización del proyecto

El proyecto seguirá el Proceso Unificado de Desarrollo, por ello las iteraciones estarán divididas en las siguientes fases :

#### Inicio

Desarrollo de una descripción del producto final a partir de una buena especificación.

Identificación de requisitos.

Identificación y priorización de los riesgos más importantes.

Definición de las principales funciones.

Creación del plan del proyecto.

Información relacionada con la forma de almacenar los datos y los sistemas gestores de bases de datos.

Se planifica en detalle la fase de elaboración y se estima el proyecto de manera aproximada.

Al concluir esta fase se deben poder contestar a las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son las principales funciones del sistema para sus usuarios más importantes?
- ¿Cómo podría ser la arquitectura del sistema?
- ¿Cuál es el plan de proyecto y cuánto costará desarrollar el producto?

#### Elaboración

En esta fase se especifica en detalle la mayoría de los casos de uso del producto y se diseña la arquitectura del sistema. También, se desarrollan los casos de uso más críticos que se identificaron en la fase de inicio.

- El resultado es una línea base de la arquitectura.
- Al final de esta fase, se puede planificar las actividades y estimar los recursos necesarios para terminar el proyecto. Realizamos un diagrama de casos de uso de cada requisito funcional en el que se muestran las principales funciones que tenemos que desarrollar:
- Priorización de casos de uso. También mostramos el diseño de la arquitectura del sistema.
- Arquitectura.

## Construcción

Se crea el producto y la línea base de la arquitectura crece hasta el Sistema completo, usando la mayoría de los recursos.

En esta fase, el producto contiene todos los casos de uso que la dirección y el cliente han acordado para el desarrollo de esta versión. Esta versión puede no estar completa, pero los defectos serán solucionados en la fase de transición.

## Transición

El objetivo de esta fase será la entrega del producto final al cliente y su instalación en la empresa, además de ofrecer actividades como la formación de los empleados que van a usar el software, la asistencia de una línea de ayuda y mantenimiento del software realizado, así como la corrección de posibles defectos a la hora de la entrega.

## 2.2 Responsabilidades de la Gestión de Configuración

- Las iteraciones se verán afectadas por los plazos temporales de la empresa, por lo que la sincronización de cada una de las iteraciones tiene mucha importancia para el proyecto.
- Las limitaciones temporales se harán conforme los requisitos del cliente.
- Será necesaria una serie de pruebas después de cada iteración para comprobar el resultado parcial de cada uno de los módulos. Éstas serán llevadas a cabo por los testers.
- Se realizarán copias de seguridad de los informes de cada iteración. También se realizarán informes sobre los cambios que haya que realizar.

## 2.3 Políticas Aplicables, Directivas y Procedimientos

- Política de Documentación: Los estándares establecidos por la organización deben ser cumplidos por todos los informes y toda la documentación generada por la empresa, siendo éstos de carácter privado.
- Política de Protección de Datos: Toda la información personal de los clientes debe ser tratada conforme a la ley orgánica de protección de datos, siguiendo los estándares de dicha ley.
- Política de Almacenamiento Software : Todo el código generado debe ser almacenado en la biblioteca de la configuración.

## 3 Actividades

### 3.1 Identificación de la configuración

#### Elementos de la configuración

Los elementos de la configuración de los que es conveniente tener un seguimiento son los siguientes:

RF: Requisitos funcionales

DCdU: Diagrama de Casos de Uso

CDU: Descripción del Caso de Uso

DCA: Diagrama de clases de análisis

DCD: Diagrama de clase de diseño

MOD: Módulo implementado

CdP: Casos de Prueba

#### Identificadores Únicos

La forma elegida para referenciar a cada uno de ellos en sus distintas versiones es la siguiente:

PID	Tipo elemento	Major	Minor	Revisión
-----	---------------	-------	-------	----------

- PID: Siglas del proyecto actual. En este caso: GdT
- Tipo elemento: Siglas que identifican el tipo de elemento de configuración a tratar
  - RF
  - DCdU
  - CDU
  - DCA
  - DCD
  - MOD
  - CdP
- Major: incrementa cuando se realiza un salto significativo en la funcionalidad
- Minor: incrementa sólo cuando se realizan pequeños cambios en la funcionalidad
- Revisión: incrementa cuando se realizan arreglos de fallos detectados por ejemplo, en fase de pruebas.

Así pues, en cada iteración se incrementará el Minor en 1, al ir agregando funcionalidades en cada una de ellas, del mismo modo que Revisión podría incrementar en 1 cada vez que no se supere la fase de pruebas.

Finalmente, al finalizar la iteración 5, se incrementará el Major en 1.

Deseablemente, al finalizar el proyecto se debe disponer del sistema identificado por:  
GdT.MOD.1.0.0

## Biblioteca de la configuración

Como biblioteca de configuración se utilizará GitHub, creando un nuevo proyecto dentro de la nuestra Organización, cuya ubicación es: <https://github.com/Titan-Soft-Solutions/GestorDeTrabajadores>

## 3.2 Mantenimiento del Plan

El responsable de mantenimiento del plan designado en el apartado 1.7 de este mismo documento, será el encargado de llevarlo a cabo.

El responsable de mantenimiento del plan se ocupará de determinar si se cumple de forma correcta con todos los apartados anteriormente mencionados en este documento, además de ser responsable de la comunicación a las autoridades pertinentes (definidas en el punto 1.7) en el caso de que fuese necesario realizar alguna modificación en cualquier apartado del plan establecido.