
Sistema para la automatización del proceso contable de la fundación “Niños con Destino en las manos de Dios”

Versión 1.4

Sistema Automatización Contable	PLAN DE GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE	Código: PGC
		Actualización No. 1
		Página:
		Fecha:

Historia de Revisión

Fecha	Versión	Descripción	Autores
08/Enero/2026	1	Versión inicial	Dennison Chalacan Jeffrey Manobanda Jhordy Marcillo
15/Enero/2026	1.1	Corrección de la primera versión	Dennison Chalacan Jeffrey Manobanda Jhordy Marcillo
20/Enero/2026	1.2	Corrección de la tabla de información	Dennison Chalacan Jeffrey Manobanda Jhordy Marcillo
22/Enero/2026	1.3	Corrección de la tabla ECS	Dennison Chalacan Jeffrey Manobanda Jhordy Marcillo
22/Enero/2026	1.4	Corrección en bibliotecas	Dennison Chalacan Jeffrey Manobanda Jhordy Marcillo

Tabla de Contenidos

1. Introducción	4
1.1 Propósito del Plan	4
1.2 Alcance	4
1.3 Definiciones y Acrónimos	4
1.4 Referencias	4
2. Especificaciones de Gestión	5
2.1 Organización	5
2.2 Responsabilidades	5
2.3 Herramientas de soporte	6
3. Definición de Gestión de la Configuración	6
3.1 Identificación de la Configuración	6
3.1.1 Selección de los Elementos de Configuración del Software (ECS)	6
3.1.2 Esquema de Identificación	8
3.1.3 Relaciones Existentes entre ECS	9
3.1.4 Definición y Establecimiento de Bibliotecas Software	9
3.2 Configuración y control de cambios	15
3.3 Contabilidad del Estado de la Configuración	17
4. Glosario	17

Sistema Automatización Contable	PLAN DE GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE	Código: PGC
		Actualización No. 1
		Página:
		Fecha:

Plan de Gestión de la Configuración

1. Introducción

1.1 Propósito del Plan

El propósito del Plan de realizar la gestión de la configuración es para conocer cómo se van a identificar, controlar, documentar y probar los componentes del sistema de automatización contable para la fundación durante su desarrollo. De tal manera que este plan nos ayudará a conocer cómo se maneja el control de cambios asegurándose que cada parte tenga relación entre el requisito junto con su fundación correcta.

Además, con el desarrollo de este plan nos podemos asegurar de que en cada etapa que se va a ir implementando este todo con su documentación y poder revisar su función junto con su documentación, por lo que de esta manera se puede facilitar el trabajo, revisión y actualización entre los miembros de los integrantes y tener una buena trazabilidad con respecto al proyecto una vez finalizado o si requiere de alguna actualización o modificación.

1.2 Alcance

El Plan de Gestión de la Configuración se aplicará mediante el desarrollo del proyecto para crear el sistema de automatización contable para la fundación, “Niños con Destino en las manos de Dios” el cual surge de la necesidad de administrar su sistema de donaciones y poder llevar un registro correcto y organizado tanto de ingresos como de egresos de la fundación así como también poder categorizar las donaciones según su especie. Durante este plan se desarrollarán las etapas de análisis y diseño, desarrollo del sistema, pruebas e implementación tanto del backend como del frontend.

Las actividades que se vayan realizando en el documento de gestión de la configuración se van a aplicar a todos los elementos que se vayan desarrollando durante el sistema como el código fuente, diseños de diagramas del sistema, entre otros que se vayan generando.

1.3 Definiciones y Acrónimos

A continuación aparecen los acrónimos utilizados en el presente plan de gestión de configuración.

Acrónimo	Significado
SQA	Aseguramiento de calidad de software (Software Quality Assurance)
GC	Gestión de la configuración
ECS	Elemento de configuración de software
PGC	Plan de gestión de la configuración

1.4 Referencias

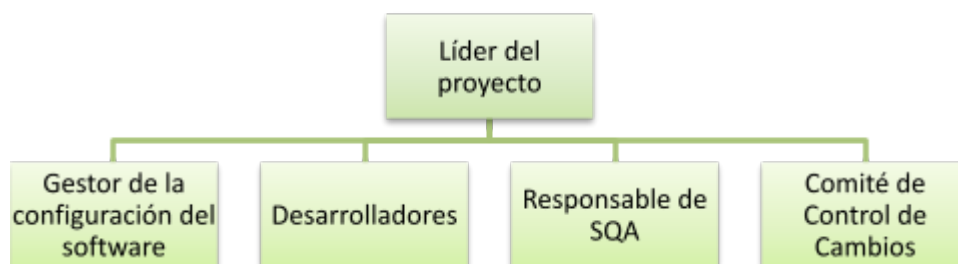
- IEEE Computer Society.
- https://forja.molinux.info/frs/download.php/104/PLN_GC.pdf
- SÁNCHEZ María Isabel, Gestión de la Configuración, Politécnica de Madrid, 2006
- Pressman Ingeniería de Sw Un enfoque práctico Pressman Roger S 5ta Edic.
- Sistema de gestión de la fuerza de ventas (Versión 1). Documento interno de proyecto.

- Ramirez, J. (2024, 25 febrero). Proceso de gestión de la configuración del software. Saberpunto. <https://saberpunto.com/programacion/proceso-de-gestion-de-la-configuracion-del-software/>
- Identificación de la configuración. (2019, 24 junio). EcuRed. https://www.ecured.cu/index.php?title=Identificaci%C3%B3n_de_la_configuraci%C3%B3n&action=history

2. Especificaciones de Gestión

2.1 Organización

El proyecto de automatización contable para la fundación será desarrollado en su totalidad por personal interno. Las áreas organizacionales que participan o tienen relación con la gestión de la configuración de este proyecto se describen a continuación:



Estructura gestión de la configuración 1

La estructura propuesta busca aportar agilidad en la ejecución de las actividades de gestión de la configuración durante el ciclo de vida del software, es esencial que todos los involucrados deben prestar atención a los puntos que se establecerán en las líneas base.

Los subprocesos de control de versiones y control de cambios estarán respaldados por herramientas computacionales que permitirán a los actores del proyecto tener acceso oportuno, actualizado y controlado a la información necesaria para el desarrollo y mantenimiento del sistema.

2.2 Responsabilidades

Las responsabilidades de los involucrados en las actividades de gestión de configuración del software se detallan en la siguiente tabla:

<i>Rol</i>	<i>Funciones</i>	<i>Responsables</i>
Líder del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar las acciones del proceso de desarrollo y de los procesos de soporte • Controlar el cumplimiento de los procedimientos de control de cambios 	Jhordy Marcillo
Gestor de la configuración del software	<ul style="list-style-type: none"> • Definir el proceso de GCS 	Dennison Chalacan
Comité de Control de Cambios	<ul style="list-style-type: none"> • Tomar decisiones sobre las peticiones de cambios • Evaluar el impacto de los cambios 	Dennison Chalacan, Jeffrey Manobanda
Responsable de SQA	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar las auditorías de GCS 	Jeffrey Manobanda
Bibliotecario	<ul style="list-style-type: none"> • Controlar la realización de cambios sobre las últimas versiones • Transferir los elementos a modificar 	Jhordy Marcillo

Sistema Automatización Contable	PLAN DE GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE	Código: PGC
		Actualización No. 1
		Página:
		Fecha:

desde la biblioteca de soporte a la
biblioteca de trabajo

2.3 Herramientas de soporte

El sistema contable utiliza diversas herramientas que respaldan la gestión de la configuración, el desarrollo, y las pruebas del sistema, asegurando el control, trazabilidad y calidad de los elementos de configuración:

- **Control de versiones y repositorio:**
Se emplea GitHub para el control de versiones y gestión del código fuente. Esta plataforma permite trabajar de forma colaborativa, mantener un historial de cambios y asegurar la integridad del desarrollo.
- **Base de datos:** El sistema utiliza PostgreSQL que es una base de datos la cual nos ayudará ofreciéndonos seguridad para poder realizar consultas y poder tener un respaldo de la información que se maneja dentro de la fundación.
- **Pruebas:** Para realizar las pruebas que nos permitan verificar cada funcionalidad del código se realizará a través de Postman, ya que esta nos permite validar cada petición de que este funcionando correctamente y que cumpla con su función.
- **Entorno de desarrollo:** Para realizar el desarrollo se utilizará Visual Studio ya que en este entorno de desarrollo nos permite codificar tanto backend como frontend.

3. Definición de Gestión de la Configuración

3.1 Identificación de la Configuración

3.1.1 Selección de los Elementos de Configuración del Software (ECS)

Los ECS para el desarrollo del proyecto serán controlados y gestionados mediante este plan que comprende todos los documentos, artefactos, modelos y componentes generados durante el ciclo de vida del desarrollo del sistema.

Estos ECS se han agrupado de acuerdo con las fases y disciplinas del proyecto, siguiendo una estructura organizada que permite un control efectivo de versiones, trazabilidad de cambios y aseguramiento de calidad. A continuación, se presentan los ECS identificados:

Disciplinas Básicas	Código	Nombre ECS
Requisitos	MCU	Modelo de casos de uso, el cual está compuesto por:
	DCU	Diagrama de casos de uso
	ECU	Especificación de casos de uso
	ERS	Especificación de requerimientos de software
	DPP	Documento de Perfil del Proyecto
	PIP	Prototipo Inicial del Proyecto
Análisis	MA	Modelo de Análisis
	DCA	Diagrama de clases de análisis
Diseño	MD	Modelo de diseño
	DPD	Diagrama de Patrón de Diseño
	DAS	Descripción de la arquitectura del software
	DCU	Diagrama de casos de uso
	DCUE	Diagrama de casos de uso extendidos
Implementación	CF	Código fuente
	CE	Código ejecutable
	SBD	Script de implementación de la base de datos

Pruebas	PP	Plan de pruebas
	ECP	Especificación casos de pruebas
Implantación	MU	Manual de usuario
	MI	Manual de instalación

Estos elementos serán gestionados mediante líneas base en las distintas etapas del proyecto, permitiendo llevar un control detallado sobre cada elemento generado, así como sobre su evolución y cambios a lo largo del desarrollo del proyecto para automatizar el sistema contable de la fundación.

Sistema Automatización Contable	PLAN DE GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE	Código: PGC
		Actualización No. 1
		Página:
		Fecha:

<i>Disciplinas de Gestión</i>	<i>Código</i>	<i>Nombre ECS</i>
Gestión del proyecto	PDP	Plan de desarrollo del proyecto
Gestión de configuración y cambio	PGC	Plan de gestión de la configuración
Gestión de la calidad de software	PSQA	Plan de gestión de la calidad de software

3.1.2 Esquema de Identificación

Elementos de configuración del software: Los ECS del presente proyecto serán identificados mediante la siguiente información:

1. Código del ECS
2. Nombre del ECS
3. Autor
4. Nombre del proyecto al que pertenece el ECS
5. Identificación de la línea base a la que pertenece el ECS
6. Localización
7. Tipo de ECS (documento, software, cinta, disco, etc)
8. Fecha de creación
9. Identificación del proyecto al que pertenece el ECS
10. Identificación de la disciplina en la que se creó.

Línea Base: Para este proyecto se han definido las líneas base que se describen a continuación, una por cada disciplina de la metodología Proceso Unificado de Desarrollo.

<i>Código</i>	<i>Nombre línea base</i>
LBR	Requisitos
LBA	Análisis
LBD	Diseño
LBC	Implementación / Construcción
LBP	Pruebas
LBI	Implantación
LBGP	Gestión del proyecto
LBGC	Gestión de configuración y cambio
LBQA	Gestión de la calidad de software

Versiones y Variantes: Se aplicará el siguiente esquema de identificación de versiones y variantes para todos los ECS que se han identificado en la sección anterior, de tal forma que se tenga en todo momento una tabla actualizada con la información correspondiente a las mismas.

- Código del ECS.
- Descripción del ECS
- Número de versión o variante, el cual será secuencial
- Fecha de creación
- Autor o autores.
- Localización
- Observación, se indican los cambios respecto de la versión anterior.
- Variante de requisitos de usuario. Ejm.: idioma usado por el usuario
- Variante de plataforma, se debe realizar una variante por cada SO o plataforma Hw sobre la que

deseamos funciones SISV.

3.1.3 Relaciones Existentes entre ECS

Se puede considerar que los ECS son objetos y están conectados con otros ECS mediante relaciones.

Composición: Está relación se presenta cuando el ECS estará compuesto de otros ECS, (ej. “modelo de datos” o el “diseño del módulo N”), para cada uno de los módulos que componen el producto software.

Derivación: Está relación indica que ECS se ha originado a partir de otros. Por (ej. el código objeto del código fuente, o una determinada traza de ejecución de un determinado caso de prueba con un determinado programa ejecutable). Cabe acotar que se utilizará la tabla de derivación, con los siguientes campos:

- Código ECS origen. El ECS que origina otros.
- Código ECS originado. El ECS que se ha originado a partir del ECS origen.

Sucesión: Para esta relación se considera la historia de cambios sobre un elemento, desde una revisión a otra. Puede ser muy útil definir un Grafo de Evolución para cada ECS. Este grafo describe la historia de cambios de un objeto y su transición de unas versiones a otras.

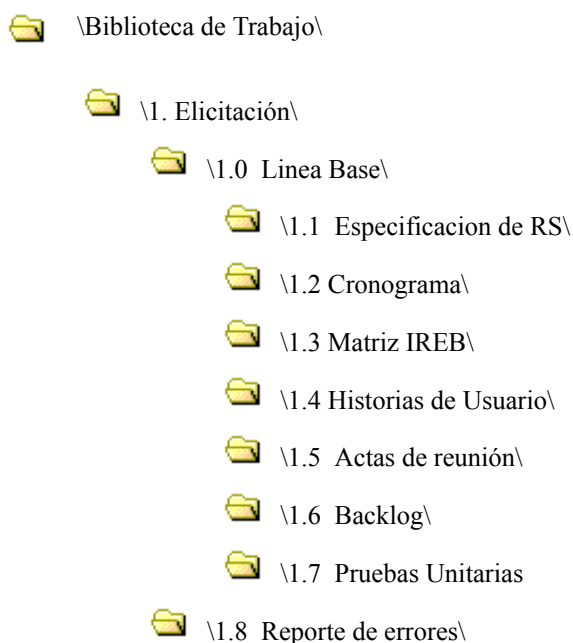
Variante: Esta relación considera la variación sobre un determinado elemento Variante: Variación sobre un determinado elemento, con la misma funcionalidad, pero que, por ej. Funciona más rápido.

3.1.4 Definición y Establecimiento de Bibliotecas Software

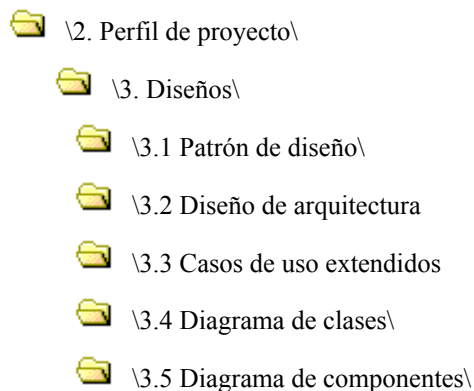
Una biblioteca de Software (Sw) es una colección controlada de Sw y/o documentación relacionada, cuyo objetivo es ayudar a un desarrollo y mantenimiento del sistema, en este caso el SISV

- **Biblioteca de Trabajo.** Esta biblioteca contiene todos los elementos en todas sus versiones y es donde se van diseñando todos los documentos del proyecto y se realiza el desarrollo de los diagramas, scripts, código, pruebas, etc. que se complementan al proyecto. Una vez que todos los elementos estén correctamente realizados y aprobados se lo transfiere a la “Biblioteca de Soporte”.

El contenido de esta biblioteca es la siguiente:



Sistema Automatización Contable	PLAN DE GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE	Código: PGC
		Actualización No. 1
		Página:
		Fecha:



- **Biblioteca de Soporte al Proyecto.**

En esta biblioteca se almacenan los elementos que ya fueron aprobados en sus últimas versiones y son pasados desde la biblioteca de trabajo. Tendrá la misma estructura que la de trabajo pero solamente en sus últimas versiones

- **Biblioteca Maestra.** En esta biblioteca se almacenan las últimas versiones que serán presentadas o entregadas al cliente. Normalmente tiene fuertes restricciones para la escritura. Tendrá la misma estructura que la de trabajo pero solamente en sus últimas versiones

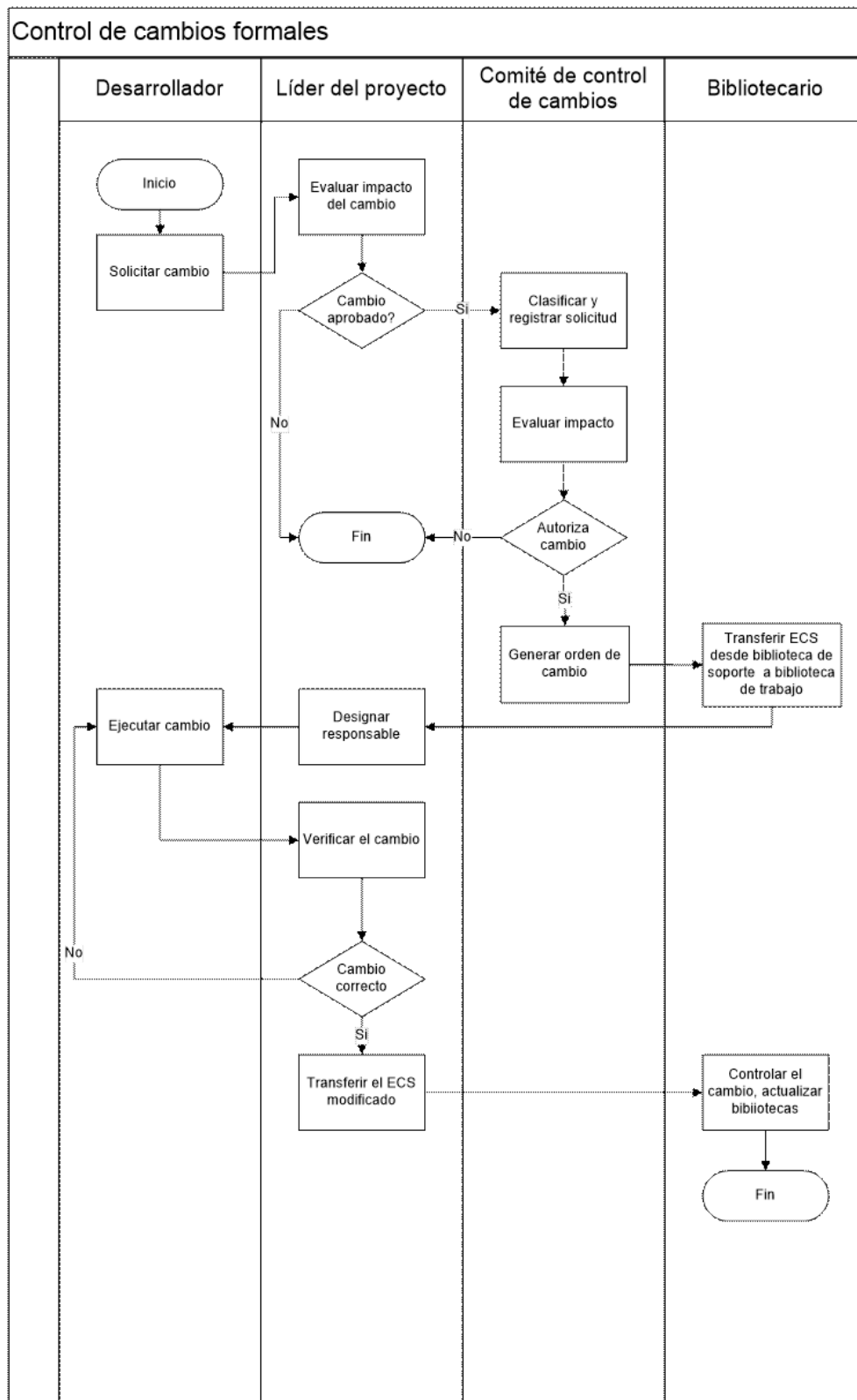
Esta biblioteca se encontrará en el directorio \Maestra.

- **Biblioteca Backup.** Debe estar adecuadamente identificada aunque su contenido no está sujeto a GC (Las copias no se catalogan en los registros de GC).

3.2 Configuración y control de cambios

Los responsables del control de cambios son el gestor de configuración y cambios y el jefe de proyecto, designados tal y como marca el plan de desarrollo software.

El proceso de control de cambios se lleva a cabo de la manera indicada en el siguiente diagrama.



3.3 Contabilidad del Estado de la Configuración

El objetivo de esta tarea, también denominada contabilidad de estado, es mantener a los usuarios, a los gestores y a los desarrolladores al tanto del estado de la configuración y su evolución. Con este fin, se

Sistema Automatización Contable	PLAN DE GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE	Código: PGC
		Actualización No. 1
		Página:
		Fecha:

mantendrán los siguientes informes:

- **Inventario de ECS.** Se ofrecerá visibilidad sobre el contenido de la biblioteca de soporte al proyecto.
- **Inventario de Versiones.** Contendrá las versiones generadas hasta la fecha.
- **Inventario de Líneas Base.** Contendrá información correspondiente a cada una de las líneas base identificada en el proyecto.
- **Inventario de Relaciones entre ECS.** Contendrá información acerca de las relaciones establecidas entre los distintos ECS. El inventario se realizará sobre las relaciones de dependencia y derivación.

4. Glosario

VERSIÓN: Es una instancia de un Elemento de Configuración de Software (ECS) en un momento específico del proceso de desarrollo. Para el sistema Kontably, cada versión será almacenada y gestionada con el control de versiones permitiendo su trazabilidad y recuperación.

REVISIÓN: En la revisión contiene los cambios y distintas versiones que surgen de los cambios que se mejoran en cada versión que se realiza de cada ECS.

VARIANTES: Son las versiones que se generan de un mismo documento modificado de los ECS, en esta caso la nueva variante no reemplaza a la otra, solo complementa o mejora a lo ya descrito.

Informes:

a. Inventario de ECS:

En este inventario se verifican los elementos que contiene la biblioteca de soporte del proyecto.

b. Inventario de Versiones:

En este inventario se conocen las versiones que se fueron obteniendo mediante el desarrollo del proyecto.

c. Inventario de Líneas Base:

En este inventario se conocen las líneas bases que fueron implementadas para el desarrollo del proyecto.

d. Inventario de Relaciones entre ECS:

Contendrá información acerca de las relaciones establecidas entre los distintos ECS. El inventario se realizará sobre las relaciones de dependencia y derivación.

A continuación las tablas que contienen ésta información:

Tabla del proceso contable ECS

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
MPN	Modelo del Proceso del Negocio Kontably (IDEF0)
DPN-A0	Diagrama de contexto del negocio Kontably
DPN-An	Diagrama de nivel A1, A2..... An del negocio Kontably

MCU	Modelo de Casos de Uso del sistema Kontably
DCU	Diagramas de Casos de Uso del sistema Kontably
ECU	Especificación de Casos de Uso del sistema Kontably
ECU01	ECU - Registro de ingresos
ECU02	ECU – Registro de Egresos
ECU03	ECU – Categorizar donaciones por especie
ECU04	ECU – Almacenar Copias en la nube
ECU05	ECU – Generar gráficos interactivos
ECU06	ECU – Generar Reportes
ERS	Especificación de Requerimientos de Software para el sistema Kontably
DVP	Documento de Visión del Proyecto, definiendo el alcance y objetivos de Kontably
PIP	Prototipo inicial del proyecto Kontably
MA	Modelo de Análisis que estructura la lógica del negocio contable.
DCA	Diagrama de clases de análisis del proyecto Kontably
MD	Modelo de Diseño del proyecto Kontably
DCD	Diagrama de clases de diseño del proyecto Kontably
DAS	Descripción de la arquitectura del software del proyecto Kontably (backend,Frontend y base de datos)
CF	Código fuente del proyecto Kontably
CE	Código ejecutable del proyecto Kontably
SBD	Script de implementación del proyecto Kontably
PP	Plan de pruebas del proyecto Kontably
ECP	Especificación casos de prueba del proyecto Kontably
MU	Manual de usuario del proyecto Kontably
MI	Manual de instalación del proyecto Kontably