



CIT@MEDICA

## Plan de Gestión de la Calidad

*CIT@MEDICA*

*Fecha: 02/11/2022*

## Tabla de contenido

Tabla de versionado.....	2
Normas que aplicar .....	2
Entregables sujetos a revisión de calidad .....	3
Actividades que realizar .....	3
Métricas que usaremos para medir la calidad .....	4
Roles y responsabilidades.....	4
Reuniones previstas.....	5
Informes que elaborar .....	5
Plan de mejora .....	6
Listas de control de entregables.....	6

## Tabla de versionado

Versión	Modificado por	Descripción	Fecha
<b>V0.1</b>	Juan Antonio Mena Vargas	<i>Versión inicial del documento</i>	02/11/2022
<b>V1.0</b>	Todos	<i>Aprobación del Documento</i>	06/11/2022

## Normas que aplicar

Utilizaremos el estándar de calidad más utilizado, que sería las normas ISO 9000, que incluye:

- ISO 9000:2015 – Sistemas de gestión de calidad-Fundamentos y vocabulario.
- ISO 9001:2015 - Sistemas de gestión de calidad-Requisitos.
- ISO 9004:2018 – Gestión de calidad – Calidad de una organización – Orientación para lograr el éxito sostenido.

## Entregables sujetos a revisión de calidad

Para asegurarnos y dotar nuestro proyecto con un cierto nivel de calidad realizaremos una revisión de calidad de los entregables siguientes, definidos en el Acta de Constitución:

- Plan de Proyecto Completo
- Entrega Prototipo 1
- Entrega Prototipo 2
- Producto final desplegado

## Actividades que realizar

Tipo	Acciones	Actividades
De conformidad	Evaluar conformidad del producto	Realizaremos pruebas.
De cumplimiento	Prevenir incumplimientos	Realizaremos auditorías para las inspecciones.
De fallos	Fallos del producto	Realizaremos actividades para reparar los defectos.
De no cumplimiento	Fallos de configuración	Realizaremos una gestión de riesgos.

## Métricas que usaremos para medir la calidad

A continuación, se desarrollarán las métricas que vamos a utilizar para medir la calidad del producto. Cada métrica se definirá como MX-aa siendo X el identificador de la métrica y aa el título de la métrica.

Métrica	Explicación
M1-Acoplamiento.	Mide el nivel de 'conectividad' de un módulo con otros módulos, datos globales y entorno exterior.
M2-Cohesión.	Mide el grado de relación que existen entre los elementos de un módulo.
M3-Code Churn.	Mide la cantidad de veces que el fichero ha sido modificado.
M4-Code Coverage.	Mide el porcentaje de código que se encuentra testeado.
M5-Código Muerto.	Mide código que ya no se usa y no es ejecutado.

Al aplicar estas métricas, mejoramos la comunicación, prevenimos fallos, reducimos costes y 'aseguramos' un producto de calidad.

## Roles y responsabilidades

Miembro	Rol en el proyecto	Responsabilidad
Diego Jesús Díaz López	Director de proyecto	Líder
Juan Antonio Mena Vargas	Equipo de desarrollo	Apoyo
Miguel Gaviro Martínez	Equipo de desarrollo	Apoyo
Eloy Moreno Domínguez	Equipo de desarrollo	Apoyo
Jose María García Quijada	Equipo de desarrollo	Apoyo

## Reuniones previstas

Para llevar un seguimiento preciso y asegurarnos de que tenemos un producto de calidad hay convocadas una serie de reuniones:

- Sábado 5/11/2022 (Equipo directivo y director de proyecto): Revisión de documentos.
- Miércoles 9/11/2022 (Equipo de desarrollo y director de proyecto): Control de calidad.
- Jueves 17/11/2022 (Equipo de desarrollo y director de proyecto): Control de calidad.
- Sábado 26/11/2022 (Equipo de desarrollo y director de proyecto): Control de calidad.
- Lunes 5/12/2022 (Equipo de desarrollo y director de proyecto): Control de calidad del producto final.

## Informes que elaborar

Para llevar un control detallado de lo que se va desarrollando vamos a ir elaborando informes que recojan dicha información. Anteriormente se han descrito las reuniones previstas acerca de los controles de calidad, con esto se generará 1 acta de reunión por cada reunión celebrada. Si se modifican las actividades o procesos para el control de calidad o las reuniones a celebrar, se generará 1 informe de gestión de cambios para cada uno de estos documentos:

-Lista de actividades

-Lista de hitos

-Cronograma

-Costes

## Plan de mejora

Para el plan de mejora utilizaremos el ciclo Deming, que consta de cuatro etapas: Planificar-Hacer-Verificar-Actuar.

Primero crearemos un plan (Planificar) en el cual dividiremos el equipo de desarrollo por grupos de trabajo y definiremos pruebas con la actividad a mejorar, los objetivos de calidad a los que queremos llegar, indicando que métricas vamos a utilizar y los métodos que se utilizarán para medir estas métricas.

Una vez realizado el plan lo llevaremos a cabo sobre las actividades necesarias (Hacer). Un equipo de trabajo aplicara ese plan a las actividades a realizar (de conformidad, de cumplimiento, de fallos, de no cumplimiento), incluyendo las actividades del documento de Lecciones Aprendidas para ver el porcentaje de mejora.

Una vez realizado esto, el otro equipo de trabajo comprobará los resultados obtenidos en la etapa Hacer frente a los objetivos establecidos y verificará (Verificar) si han dado resultado estas mejoras.

Si la verificación ha tenido éxito, el equipo en su totalidad creará dicho procedimiento en el documento de Lecciones Aprendidas para determinar el procedimiento a seguir en las mejoras similares. Si no es así, se volverá a la primera etapa (Planificar) y se repetirá el ciclo hasta obtener un nivel de mejora superior.

## Listas de control de entregables

Cabe destacar que la siguiente tabla se trabajará de forma iterativa a medida que avanzamos en la ejecución, pudiendo ampliarla o revisarla durante los procesos de seguimiento y control.

Elementos a inspeccionar	Pasos a seguir	Defectos encontrados
Plan de Proyecto Completo	Realizaremos una reunión el equipo directivo y director de proyecto para hacer un seguimiento exhaustivo sobre la planificación	

Entrega Prototipo 1	Realizaremos pruebas unitarias y pruebas de integración.	
Entrega Prototipo 2	Realizaremos pruebas unitarias y pruebas de integración.	
Producto final desplegado	Realizaremos pruebas de caja negra y pruebas de regresión.	

Los espacios en blanco de la tabla son para rellenar a medida que se va avanzando en la ejecución.