

# PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD

-MotosParaTodos-



## Grupo G2.15:

Campano Galán, Alejandro  
Campos Garrido, Juan Jesús  
Carretero Díaz, Antonio  
Cortabarra Romero, David  
Mera Gómez, Pablo

Fecha: 08/11/2023

# PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

NOMBRE DEL PROYECTO:	MotosParaTodos
CÓDIGO DEL PROYECTO:	G2.15
DIRECTOR DEL PROYECTO:	Juan Jesús Campos Garrido, Antonio Carretero Díaz, Pablo Mera Gómez, Alejandro Campano Galán, David Cortabarra Romero
FECHA DE ELABORACIÓN:	08/11/2023

HISTORIAL DE VERSIONES			
FECHA Y HORA	Nº DE VERSIÓN	DESCRIPCIÓN	ELABORADO POR
26/10/2023 10:00	1.0	Primera Versión	Alejandro Campano Galán
08/11/2023 21:00	1.1	Añadido PD2.1	Pablo Mera Gómez

## PROPÓSITO DEL PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Este documento trata de identificar los requisitos y estándares de calidad que utilizaremos en nuestro proyecto, así como documentar cómo el proyecto demostrará el cumplimiento de estos. Como consecuencia, obtendremos una guía sobre cómo gestionar y verificar la calidad a lo largo de todo el proyecto, asegurándonos que el proyecto se completa sin desviaciones respecto a lo planificado previamente.

## ACCIONES

EDT #	NOMBRE PAQUETE DE TRABAJO	ENTREGABLE	CRITERIO DE ACEPTACIÓN	MÉTODO DE VERIFICACIÓN	DE	RESPONSABLE
Personal (directores del proyecto)	I1.1	Entregable I1 (Inicio)	El paquete se considerará aceptado si se ha generado la documentación requerida de manera completa, precisa y cumple los estándares de calidad definidos.	En primer lugar, al finalizar, lo revisará cualquier otro compañero del equipo de dirección asegurándose que esté completo y preciso. En segundo lugar, el patrocinador lo debe aprobar si cumple sus expectativas.		Directores del proyecto
Personal (directores del proyecto)	PD2.1	Entregable D2 (Dirección)	El paquete se considerará aceptado si se ha generado la documentación requerida de manera completa, precisa y cumple los estándares de calidad definidos.	En primer lugar, al finalizar, lo revisará cualquier otro compañero del equipo de dirección asegurándose que esté completo y preciso. En segundo lugar, el patrocinador lo debe aprobar si cumple sus expectativas.		Directores del proyecto

## PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Personal (directores del proyecto)	RQ2.2	Entregable D2 (Dirección)	El paquete se considerará aceptado si se ha generado la documentación requerida de manera completa, precisa y cumple los estándares de calidad definidos.	En primer lugar, al finalizar, lo revisará cualquier otro compañero del equipo de dirección asegurándose que esté completo y preciso. En segundo lugar, el patrocinador lo debe aprobar si cumple sus expectativas.	Directores del proyecto
Personal (directores del proyecto)	AC2.3	Entregable D2 (Dirección)	El paquete se considerará aceptado si se ha generado la documentación requerida de manera completa, precisa y cumple los estándares de calidad definidos.	En primer lugar, al finalizar, lo revisará cualquier otro compañero del equipo de dirección asegurándose que esté completo y preciso. En segundo lugar, el patrocinador lo debe aprobar si cumple sus expectativas.	Directores del proyecto
Personal (directores del proyecto)	CR2.4	Entregable D2 (Dirección)	El paquete se considerará aceptado si se ha generado la documentación requerida de manera completa, precisa y cumple los estándares de calidad definidos.	En primer lugar, al finalizar, lo revisará cualquier otro compañero del equipo de dirección asegurándose que esté completo y preciso. En segundo lugar, el patrocinador lo debe aprobar si cumple sus expectativas.	Directores del proyecto
Personal (directores del proyecto)	CO2.5	Entregable D2 (Dirección)	El paquete se considerará aceptado si se ha generado la documentación requerida de manera completa, precisa y cumple los estándares de calidad definidos.	En primer lugar, al finalizar, lo revisará cualquier otro compañero del equipo de dirección asegurándose que esté completo y preciso. En segundo lugar, el patrocinador lo debe aprobar si cumple sus expectativas.	Directores del proyecto
Personal (directores del proyecto)	CA2.6	Entregable D2 (Dirección)	El paquete se considerará aceptado si se ha generado la documentación requerida de manera completa, precisa y cumple los estándares de calidad definidos.	En primer lugar, al finalizar, lo revisará cualquier otro compañero del equipo de dirección asegurándose que esté completo y preciso. En segundo lugar, el patrocinador lo debe	Directores del proyecto

## PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

				aprobar si cumple sus expectativas.	
Personal (directores del proyecto)	RE2.7	Entregable D2 (Dirección)	El paquete se considerará aceptado si se ha generado la documentación requerida de manera completa, precisa y cumple los estándares de calidad definidos.	En primer lugar, al finalizar, lo revisará cualquier otro compañero del equipo de dirección asegurándose que esté completo y preciso. En segundo lugar, el patrocinador lo debe aprobar si cumple sus expectativas.	Directores del proyecto
Personal (directores del proyecto)	AD2.8	Entregable D2 (Dirección)	El paquete se considerará aceptado si se ha generado la documentación requerida de manera completa, precisa y cumple los estándares de calidad definidos.	En primer lugar, al finalizar, lo revisará cualquier otro compañero del equipo de dirección asegurándose que esté completo y preciso. En segundo lugar, el patrocinador lo debe aprobar si cumple sus expectativas.	Directores del proyecto
Personal (directores del proyecto)	RI2.9	Entregable D2 (Dirección)	El paquete se considerará aceptado si se ha generado la documentación requerida de manera completa, precisa y cumple los estándares de calidad definidos.	En primer lugar, al finalizar, lo revisará cualquier otro compañero del equipo de dirección asegurándose que esté completo y preciso. En segundo lugar, el patrocinador lo debe aprobar si cumple sus expectativas.	Directores del proyecto
Personal (directores del proyecto)	CB2.10	Entregable D2 (Dirección)	El paquete se considerará aceptado si se ha generado la documentación requerida de manera completa, precisa y cumple los estándares de calidad definidos.	En primer lugar, al finalizar, lo revisará cualquier otro compañero del equipo de dirección asegurándose que esté completo y preciso. En segundo lugar, el patrocinador lo debe aprobar si cumple sus expectativas.	Directores del proyecto
Personal (directores del proyecto)	CF2.11	Entregable D2 (Dirección)	El paquete se considerará aceptado si se ha generado la documentación requerida de manera completa, precisa y cumple los estándares de calidad definidos.	En primer lugar, al finalizar, lo revisará cualquier otro compañero del equipo de dirección asegurándose que esté completo y preciso. En segundo lugar, el	Directores del proyecto

## PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

				patrocinador lo debe aprobar si cumple sus expectativas.	
Personal (directores del proyecto)	CM2.12	Entregable D2 (Dirección)	El paquete se considerará aceptado si se ha generado la documentación requerida de manera completa, precisa y cumple los estándares de calidad definidos.	En primer lugar, al finalizar, lo revisará cualquier otro compañero del equipo de dirección asegurándose que esté completo y preciso. En segundo lugar, el patrocinador lo debe aprobar si cumple sus expectativas.	Directores del proyecto
Personal (equipo de desarrollo)	E3.1.1	Entregable E3.1 (Ejecución)	El paquete de trabajo se considerará aceptado si la solución software desarrollada cumple con los requisitos específicos de la interfaz y la experiencia de usuario, cumpliendo los estándares de calidad del proyecto.	Tendremos varios. En primer lugar, para prevenir incumplimientos lo revisará otro director del proyecto. En segundo lugar, se realizará un proceso de pruebas funcionales para finalizar con la validación por nuestro patrocinador.	Equipo de desarrollo
Personal (equipo de desarrollo)	E3.1.2	Entregable E3.1 (Ejecución)	El paquete de trabajo se considerará aceptado si la solución software desarrollada cumple con los distintos casos de usos proporcionados por los requisitos y no producen errores en el sistema, cumpliendo los estándares de calidad del proyecto.	Tendremos varios, en primer lugar, para prevenir incumplimientos lo revisará otro director del proyecto. En segundo lugar, se realizará un proceso de pruebas funcionales para finalizar con la validación por nuestro patrocinador	Equipo de desarrollo
Personal (equipo de desarrollo)	E3.1.3	Entregable E3.1 (Ejecución)	El paquete de trabajo se considerará aceptado si la solución software desarrollada cumple con los requisitos de gestión de datos y seguridad, cumpliendo con los estándares de calidad del proyecto.	Tendremos varios, en primer lugar, para prevenir incumplimientos lo revisará otro director del proyecto. En segundo lugar, se realizará un proceso de pruebas funcionales y de seguridad para finalizar con la validación por nuestro patrocinador.	Equipo de desarrollo
Personal (responsable de calidad)	S3.2.1	Entregable S3.2 (Seguimiento)	El paquete de trabajo se considerará aceptado si se ha realizado un seguimiento efectivo del proyecto, identificado y documentado	En primer lugar, al finalizar, lo revisará cualquier otro compañero del equipo de dirección asegurándose que esté	Responsables de calidad

## PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

			los distintos problemas o posibles desviaciones y se ha generado la documentación correspondiente de manera completa y precisa.	completo y preciso. En segundo lugar, el patrocinador lo debe aprobar si cumple sus expectativas.	
Personal (directores del proyecto)	CI4.1	Entregable C4 (Cierre)	El paquete de trabajo se considerará aceptado si se ha generado la documentación de cierre del proyecto de manera completa y precisa, incluyendo todos los entregables y siguiendo todos los estándares de calidad.	En primer lugar, al finalizar, lo revisará cualquier otro compañero del equipo de dirección asegurándose que esté completo y preciso. En segundo lugar, el patrocinador lo debe aprobar si cumple sus expectativas.	Directores del proyecto

### ABORDAJE PARA LA PLANIFICACIÓN DE LA CALIDAD

Para la planificación de la calidad debemos identificar los distintos estándares de calidad que se deben cumplir en nuestro proyecto:

- **Principio general de calidad de un proyecto:** trata de comprender al cliente y elaborar un buen alcance (y los requisitos) del proyecto que contemple adecuadamente todas las expectativas del cliente. Si se cumple este principio supone un 80% de éxito del proyecto.
- **Mejora continua:** a través del control y mejora de la calidad que se explicarán posteriormente, lograremos evaluar y mejorar tanto la calidad de la dirección del proyecto como la del producto final.
- **Responsabilidad de la dirección:** Se requiere gran compromiso y participación de todos los miembros del equipo para alcanzar la calidad buscada.

### ABORDAJE PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

El aseguramiento de la calidad trata de ciertas actividades que iremos realizando periódicamente para asegurarnos que en todo momento se cumple los estándares de calidad establecidos. Estas actividades se realizan, por un lado, periódicamente, asegurándonos corregir algunos errores a tiempo y, por otro lado, al dar por finalizada una actividad o paquete de trabajo, asegurándonos que se cumplen los estándares. Estas actividades las clasificamos según su tipo:

- **De cumplimiento:**
  - Trataremos de prevenir incumplimientos revisando las actividades realizadas por el mismo equipo del proyecto.
  - Trataremos de evaluar la conformidad del producto con la supervisión de distintos procesos de pruebas.
- **De no cumplimiento:**
  - Si se encuentran distintos fallos del producto, se realizan reparaciones de los defectos.
  - Si tenemos fallos de configuración, trataremos de cumplir lo que se detalla en la gestión de riesgos.

### ABORDAJE PARA EL CONTROL DE LA CALIDAD

Para llevar a cabo el control de calidad durante el proyecto, trataremos de usar la técnica de las *checklist* con el objetivo de medir la calidad de este trabajo para llevar este control. Esta técnica trata de recopilar una lista de elementos a inspeccionar y una lista de pasos a realizar sobre estos elementos. Estos pasos tratan de:

- Planificar unas pruebas (pueden ser unitarias, de integración, de interfaz, etc.)
- Realizar estas pruebas.
- Evaluar los errores que hay que corregir.

## PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

- Determinar qué errores se van a corregir.
- Estimar el tiempo de colección de los errores e indicarlo en los documentos correspondientes.
- Informar al director del proyecto.

### ABORDAJE PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD

Para realizar la mejora de la calidad, haremos uso del llamado *Ciclo Deming* de cuatro etapas con el que trataremos de mejorar continuamente la calidad a lo largo del proyecto como hemos definido en los estándares. Aplicamos este ciclo ya que para la realización del proyecto seguimos una metodología de desarrollo incremental e iterativa y, por tanto, intentaremos mejorar los distintos procesos implicados en este desarrollo iterativo.

Este ciclo consta de 4 etapas:

- **Planificar:** definiremos distintas pruebas piloto en las que se tratarán las actividades a mejorar, objetivos a alcanzar, métricas de control, y los métodos para capturar estas métricas de control.
- **Hacer:** llevaremos a cabo el plan anterior diseñado sobre las distintas actividades, realizando los cambios y recopilando datos.
- **Verificar:** Comprobar si las mejoras han cumplido los objetivos.
- **Actuar:**
  - Si la verificación ha tenido éxito, transformamos esta mejora en una norma o procedimiento y la incorporaremos a las lecciones aprendidas.
  - Si no ha tenido éxito, examinamos las distintas pruebas e iniciamos un nuevo ciclo.

### APROBACIÓN

Nombre	Cargo	Firma	Fecha
Jesús Torres Valderrama	Patrocinador		
Juan Jesús Campos Garrido, Antonio Carretero Díaz, Pablo Mera Gómez, Alejandro Campano Galán, David Cortabarra Romero	Director del Proyecto		