



RIOBAMBA, ECUADOR

TRANSPORT360

NOVA

PLAN DE CALIDAD

VERSION 1.0

24/06/2024



CONTROL DE DOCUMENTO

INFORMACIÓN DE DOCUMENTO

	Información
ID de documento	1
Propietario	Nova
Fecha de emisión	20/06/2024
Ultima actualización	24/06/2024
Nombre de documento	Plan de calidad

HISTORIAL DE VERSIONES

Fecha	Versión	Autor	Organización	Cambios
20/06/2024	1	Marco Gavilanez	NOVA	Se seleccionó una plantilla para construir el plan de calidad Se empezó a construir el plan de calidad
20/06/2024	2	Jonathan Chamorro	NOVA	Construir el plan de calidad
21/06/2024	3	Keyla Munoz	NOVA	Enfoque de control de calidad
22/06/2024	4	Darwin Bayas	NOVA	Entregables y procesos sujetos a revision de calidad Revisión del documento
22/06/2024	4	Stefano Falvo	NOVA	Revisión del documento

APROVACIONES

Role	Nombre ©	Firma	Fecha
Patrocinador de proyecto	Esteban Vargas		20/06/2024
Grupo de revisión de proyectos	Desarrolladores		20/06/2024
Gerente de Proyecto	Darwin Bayas		20/06/2024

Tabla de Contenidos

CONTROL DE DOCUMENTO	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
INFORMACIÓN DEL DOCUMENTO	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
HISTORIAL DE VERSIONES	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
APROVACIONES.....	2
ESTÁNDARES DE CALIDAD	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
OBJETIVOS DE CALIDAD	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE CALIDAD	3
ENTREGABLES Y PROCESOS SUJETOS A REVISION DE CALIDAD	3
ENFOQUE DE CONTROL DE CALIDAD	5

ESTÁNDARES DE CALIDAD

El proyecto Transport360 del equipo Nova, una aplicación para comprar boletos de autobús, se adhiere a estándares de calidad clave para garantizar un servicio óptimo y seguro.

1. ISO 9001 - Sistema de Gestión de Calidad

Implementamos el ISO 9001:2015 para la gestión de calidad general, asegurando procesos eficientes desde la reserva hasta la emisión de boletos.

2. ISO 27001 - Sistema de Gestión de Seguridad de la Información

La seguridad de la información de los usuarios y las transacciones se protege mediante el ISO/IEC 27001.

Este estándar establece los requisitos para un sistema de gestión de calidad y la mejora continua de los procesos. En el caso de Transport360, asegura la calidad en el desarrollo y mantenimiento de la aplicación, contribuyendo a la satisfacción del usuario.

3. WCAG 2.1 Accesibilidad para el Contenido Web

Nuestra interfaz web sigue las pautas de accesibilidad WCAG 2.1 del W3C, garantizando que la aplicación sea fácil de usar para todos los clientes. El estándar PCI DSS se aplica para asegurar las transacciones de pago, mientras que el

4. ISO/IEC 25010 – Modelo de Calidad del Producto

ISO/IEC 25010:2011 guía la evaluación de la calidad del software, enfocándonos en la usabilidad, fiabilidad y rendimiento cruciales para una app de reservas.

Además, utilizamos las mejores prácticas de ITIL v4 para la gestión eficiente de nuestros servicios de TI, asegurando una experiencia de usuario fluida en la compra de boletos de autobús.

OBJETIVOS DE CALIDAD

Métrica o Especificación	Medida
Entrega según el alcance	Comparación de las funcionalidades entregadas contra el Enunciado del Trabajo (Statement of Work). Se medirá durante las pruebas de aceptación del usuario (UAT) y se confirmará con el certificado de

	aceptación del proyecto por parte del cliente. El 100% de las funcionalidades críticas deben estar completas al final del mes 9.39.
<i>Entrega a tiempo</i>	Comparación del cronograma base de 9.39 meses +/- órdenes de cambio contra las fechas reales de entrega. El proyecto debe completarse dentro de un margen de 1 semana respecto a la fecha planificada de 9.39 meses.
<i>Entrega dentro del presupuesto</i>	Costos reales +/- órdenes de cambio comparados con el presupuesto inicial de \$79,270.26. El proyecto debe mantenerse dentro del 5% del presupuesto asignado.
<i>Adherencia a la metodología de proyectos de ACME</i>	Debe cumplirse al menos el 95% de los procesos y documentación requeridos por la metodología a lo largo de los 9.39 meses.
<i>Eficiencia del equipo de desarrollo</i>	Productividad medida en puntos de función completados por mes, considerando el equipo de 4 programadores.
<i>Calidad del código</i>	Menos de 5 errores críticos identificados durante las pruebas de integración en el mes 8.
<i>Rendimiento de la aplicación</i>	Tiempo de respuesta para la búsqueda y compra de boletos inferior a 2 segundos en el 98% de las transacciones, medido en las pruebas de carga utilizando la infraestructura del centro de datos/servidores adquirida.
<i>Usabilidad de la interfaz</i>	Puntuación mínima de 4.2 sobre 5 en encuestas de satisfacción del usuario durante las pruebas beta en el mes 8.
<i>Precisión en la gestión de inventario de boletos</i>	Tasa de error en la disponibilidad de asientos inferior al 0.05% durante las pruebas finales en el mes 9, utilizando la base de datos SQL Server.
<i>Seguridad de datos</i>	Cumplimiento del 100% de los estándares de seguridad de datos PCI DSS para el manejo de información de pago, verificado por una auditoría externa antes de la finalización del proyecto.
<i>Disponibilidad del sistema</i>	Tiempo de actividad del sistema de al menos 99.95% durante las pruebas de carga en el mes 9, utilizando la infraestructura adquirida.
<i>Satisfacción del cliente</i>	Puntuación Net Promoter Score (NPS) de al menos 8.5 sobre 10 en las pruebas con usuarios beta durante el último mes del proyecto.

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE CALIDAD

Roles	Responsabilidad
<i>Gerente de Calidad</i>	<i>Supervision del control de calidad del proyecto. Este rol sera desempeñado por el encargado del Gerente de Calidad</i>
<i>Gerente del Proyecto</i>	<i>Programa y gestiona las actividades de control de calidad</i>
<i>Desarrolladores</i>	<i>Cumplen con los estandares de calidad y participar en actividades de auditoría de control de calidad</i>

ENTREGABLES Y PROCESOS SUJETOS A REVISION DE CALIDAD

Entregable o procesos que sera revisado	Detalles de la revision de calidad
<i>Plan de Proyecto</i>	Verificación de la coherencia y completitud de los objetivos, cronograma, presupuestos y recursos asignados. Asegurarse de que el plan esté alineado con los estándares y mejores prácticas de gestión de proyectos.
<i>Documento de Requisitos del Producto</i>	Evaluación de la claridad, completitud y verificabilidad de los requisitos del producto. Asegurarse de que todos los requisitos funcionales y no funcionales estén bien definidos y documentados.
<i>Documento de Diseño Técnico</i>	Validación de que el diseño técnico cumpla con los requisitos especificados y las mejores prácticas de desarrollo. Incluir revisiones de arquitectura, diseño de base de datos y interfaces de usuario.
<i>Código Fuente del Producto</i>	Realización de revisiones de código (code reviews) para asegurar la calidad del código, adherencia a los estándares de codificación, y la ausencia de errores y vulnerabilidades de seguridad.

<i>Scripts y Resultados de Pruebas Unitarias</i>	Verificación de que las pruebas unitarias sean completas y efectivas. Asegurarse de que todos los componentes del sistema sean probados individualmente para detectar posibles errores antes de la integración.
<i>Plan y Resultados de Pruebas de Integración</i>	Evaluación de la integración de los distintos componentes del sistema para garantizar que trabajen juntos sin problemas. Incluye pruebas de interfaz y comunicación entre módulos.
<i>Plan y Resultados de Pruebas de Aceptación del Usuario</i>	Asegurarse de que las pruebas de aceptación del usuario se realicen correctamente y que los resultados sean documentados. Validar que el producto cumpla con las expectativas y requisitos del usuario final.
<i>Manual de Usuario, Guías Rápidas, Tutoriales</i>	Verificación de la claridad, precisión y utilidad de la documentación destinada a los usuarios finales, incluyendo manuales, guías y tutoriales.
<i>Plan de Mantenimiento y Soporte</i>	Evaluación de los planes y procedimientos de mantenimiento y soporte para asegurar que sean adecuados para mantener la calidad y operatividad del producto post-implementación.
<i>Resultados de Pruebas de Desempeño y Seguridad</i>	Pruebas de rendimiento y seguridad para asegurar que el producto funcione eficientemente bajo cargas esperadas y sea robusto contra posibles amenazas de seguridad.
<i>Reportes de Retroalimentación del Usuario, Encuestas</i>	Análisis de la retroalimentación de los usuarios para identificar áreas de mejora y asegurar que se tomen en cuenta en futuras versiones del producto.

ENFOQUE DE CONTROL DE CALIDAD

Proceso de Control de Calidad	Proceso de Control de Calidad	Proceso de Control de Calidad	Proceso de Control de Calidad
Revisión del Plan de Proyecto	Inicio del Proyecto (12 de septiembre 2024)	Director del Proyecto	/doc/plan-proyecto/revision-inicial.pdf
Revisión de Factibilidad del Proyecto	Estudio de factibilidad del proyecto (12 al 30 de septiembre 2024)	Director del Proyecto	/doc/estudio-factibilidad/revision.pdf
Revisión de Requisitos del Producto	Recopilación de requisitos (14 de octubre al 4 de noviembre 2024)	Analista de Negocios	/doc/requisitos-producto/revision.pdf
Revisión de Acta Constitutiva	Estudio de la Acta Constitutiva (1 al 11 de octubre 2024)	Director del Proyecto	/doc/acta-constitutiva/revision.pdf
Revisión de Diseño de la Aplicación	Diseño de la arquitectura de la aplicación (5 al 18 de noviembre 2024)	Líder de Desarrollo	/doc/disenio-aplicacion/revision.pdf
Revisión de Diseño de Base de Datos	Diseño de la Base de Datos (19 de noviembre al 2 de diciembre 2024)	Líder de Desarrollo	/doc/disenio-base-datos/revision.pdf
Revisión de Prototipos	Desarrollo de los Prototipos (3 al 20 de diciembre 2024)	Analista de Negocios	/doc/prototipos/revision.pdf
Revisión de Pruebas Unitarias y de Integración	Realizar pruebas unitarias del código y pruebas de integración del sistema (10 de junio al 7 de julio 2025)	Gerente de Calidad	/doc/pruebas-integracion/resultados.pdf
Revisión del Despliegue de la Beta	Despliegue de la versión beta de la aplicación (8 al 28 de julio 2025)	Líder de Equipo	/doc/despliegue-beta/revision.pdf
Revisión de Pruebas de	Implementar la aplicación en producción (1 de septiembre 2025)	Representante del Usuario	/doc/pruebas-uat/resultados.pdf

Aceptación del Usuario (UAT)			
Revisión de Documentación del Usuario	Desarrollo de la Documentación del Usuario (30 de diciembre 2024 al 27 de diciembre 2024)	Gerente de Calidad	/doc/documentacion-usuario/revision.pdf
Revisión de Desempeño y Seguridad	Finalización de pruebas de rendimiento y seguridad (1 de septiembre 2025)	Gerente de Calidad	/doc/desempeno-seguridad/resultados.pdf
Revisión de Mantenimiento y Soporte	Implementar la aplicación en producción (1 de septiembre 2025)	Gerente de Soporte	/doc/mantenimiento-soporte/plan.pdf
Revisión de Retroalimentación del Usuario	Post-lanzamiento (12 de septiembre 2025)	Analista de Negocios	/doc/retroalimentacion-usuario/reportes.pdf