



TRAZABILIDAD
DOSSIER DE INGENIERÍA

Código: DOC-TRZ-001
Estado: VIGENTE
Clasificación: INTERNO

Ambato – Ecuador
28/01/2026

Contents

1. PROPÓSITO DEL DOCUMENTO	3
2. ALCANCE.....	3
3. PRINCIPIOS DE TRAZABILIDAD	3
4. ELEMENTOS QUE DEBE CONTENER LA MATRIZ	3
5. RELACIÓN CON OTROS DOCUMENTOS.....	4
6. GESTIÓN DE CAMBIOS	4
7. RESPONSABILIDADES.....	4
8. CRITERIOS DE APROBACIÓN.....	4
9. USO EN AUDITORÍAS.....	5
10. CIERRE DEL DOCUMENTO	5
11. REPOSITORIO DE EVIDENCIAS INMUTABLES	5

1. PROPÓSITO DEL DOCUMENTO

Este documento define la estructura y lineamientos para la Matriz de Trazabilidad de Requisitos, cuyo objetivo es garantizar el control total del ciclo de vida de cada requisito desde su definición hasta su validación final.

La trazabilidad permite asegurar que:

- Todo requisito aprobado es diseñado, desarrollado y probado.
- No existan funcionalidades desarrolladas sin respaldo documental.
- Se mantenga control ante auditorías internas o externas.

Normas de referencia:

ISO/IEC 12207 – Gestión del ciclo de vida del software

ISO/IEC 29148 – Ingeniería de requisitos

ISO/IEC 25010 – Calidad del producto

2. ALCANCE

La matriz de trazabilidad aplica a:

- Requisitos funcionales (RF)
- Requisitos no funcionales (RNF)
- Casos de uso
- Componentes de diseño
- Casos de prueba
- Entregables finales

Es obligatoria para todos los proyectos antes del pase a producción.

3. PRINCIPIOS DE TRAZABILIDAD

La trazabilidad debe cumplir los siguientes principios:

- Bidireccionalidad: del requisito al entregable y viceversa.
- Unicidad: cada requisito tiene un identificador único.
- Consistencia: los cambios deben reflejarse en toda la cadena.
- Actualización continua: la matriz se mantiene viva durante el proyecto.

4. ELEMENTOS QUE DEBE CONTENER LA MATRIZ

Cada fila de la matriz debe representar un requisito y contener como mínimo:

- ID del Requisito (RF / RNF)
- Descripción resumida
- Origen del requisito (Stakeholder / Documento)

- Artefacto de diseño asociado (DOC-MOD-001 / DOC-ARCH-001)
- Módulo o componente de implementación
- Caso(s) de prueba asociado(s) (DOC-TEST-002)
- Estado de implementación
- Estado de prueba

5. RELACIÓN CON OTROS DOCUMENTOS

La Matriz de Trazabilidad se vincula directamente con:

- DOC-REQ-001 – Visión y Prefactibilidad
- DOC-REQ-002 – Especificación de Requisitos (SRS)
- DOC-ARCH-001 – Arquitectura de Software
- DOC-MOD-001 – Modelado UML
- DOC-TEST-002 – Casos y Evidencia de Pruebas

6. GESTIÓN DE CAMBIOS

Cuando un requisito es modificado, agregado o eliminado:

1. Debe existir una Solicitud de Cambio aprobada (DOC-CHG-001).
2. La matriz debe actualizarse inmediatamente.
3. Se deben revisar impactos en diseño, código y pruebas.

No se permite modificar la matriz sin respaldo formal de cambio.

7. RESPONSABILIDADES

- Analista de Requisitos: creación inicial de la matriz.
- Tech Lead: validación técnica de vínculos con diseño y código.
- QA Lead: validación de cobertura de pruebas.
- Project Manager: aprobación y control de consistencia.

8. CRITERIOS DE APROBACIÓN

La matriz será considerada válida y el release autorizado únicamente cuando se cumplan estas condiciones:

1. **Cobertura Total:** El 100% de los requisitos obligatorios del SRS deben tener evidencia de prueba aprobada.
2. **Densidad de Defectos:** Cero (0) defectos críticos o bloqueantes abiertos en el sistema.

3. Autoridad de Release: El QA Lead posee la autoridad exclusiva para bloquear la liberación si la matriz está incompleta o si fallan los RNF de seguridad y performance.

4. Trazabilidad de Código: Cada funcionalidad debe estar vinculada a un Pull Request (PR) aprobado que cumpla con los estándares del DOC-DEV-001.

9. USO EN AUDITORÍAS

La matriz de trazabilidad es el documento principal para:

- Auditorías de calidad
- Revisiones de cumplimiento ISO
- Validaciones de alcance contractual

Debe estar disponible y actualizada en todo momento.

10. CIERRE DEL DOCUMENTO

La versión final de la matriz se congela al momento de:

- Aprobación final de pruebas
- Firma del Acta de Cierre (DOC-CLS-001)

Cualquier cambio posterior requiere reapertura formal.

11. REPOSITORIO DE EVIDENCIAS INMUTABLES

Para garantizar la integridad ante auditorías ISO, toda evidencia (logs, capturas, reportes) vinculada a esta matriz debe almacenarse obligatoriamente en la ruta:

ROOT/evidence/[release_version]/

Queda estrictamente prohibido modificar las evidencias una vez que el estado de la prueba se marque como "Aprobado" y se cierre el ciclo de versión.