**Plan de Calidad y Costes**

**“*Proyecto PepsiCo*”**

***Fecha:[29/09/2025]***

## **Tabla de contenido**

[**Tabla de contenido 2**](#_gjdgxs)

[**Historial de Versiones 2**](#_xsqf7qlvteh3)

[**Información del Proyecto 2**](#_ly7wijkebub5)

[**Aprobaciones 2**](#_7dhn4n61qjik)

[**Propósito 3**](#_5bgydf4q0ik)

[A. Estándares 3](#_qdcsv3yuqhs6)

[B. Métricas y umbrales (definición, medición, control) 3](#_vwo8w9oyijc)

[C. Plan de pruebas 4](#_qdoci5v16cuj)

[D. Configuración y cambios 4](#_nn4s0ymr8h8o)

[E. Entregables de calidad 4](#_cmamt9texmjr)

[**Plan de Costos 4**](#_3tjui2iy8l0e)

[A. Supuestos 4](#_q2q7s060dpce)

[B. Horas 4](#_yuukzmlaabcl)

[C. Riesgos de costo/calidad 5](#_tuuwpog6hgug)

[D. Costos por categoría 5](#_1tl2x3xj83o)

[**Cierre 5**](#_djlt3623bvuj)

## **Historial de Versiones**

| **Fecha** | **Versión** | **Autor** | **Organización** |
| --- | --- | --- | --- |
| 29-09 | 1 | Benjamin Briceño | DuocUC |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

## **Información del Proyecto**

| Empresa / Organización | DuocUC |
| --- | --- |
| Proyecto | Registro Vehicular |
| Fecha de preparación | 29-09-25 |
| Cliente | PepsiCo |
| Patrocinador principal | PepsiCo |
| Gerente / Líder de Proyecto | Benjamin Briceño |

## **Aprobaciones**

| **Nombre y Apellido** | **Cargo** | **Departamento u Organización** | **Fecha** | **Firma** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Benjamin Briceño | Lider de Proyecto | Duocuc | 29-09 | si |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

## **Propósito**

Establecer cómo se garantiza y demuestra, con evidencia verificable, que el CRM cumple las metas de calidad comprometidas. El alcance se restringe a v1 sin integración ERP/SAP, registrando únicamente el Nº de OC en los flujos de Compras/Stock. El entorno de trabajo es QA/Demo con datos sintéticos. Este plan define estándares, métricas, pruebas, control de cambios, entregables de calidad y el control de costos bajo los supuestos operativos del proyecto.

**Plan de calidad**

### Estándares

* 1. **ISO/IEC 25010**: adecuación funcional (UC/ERS), rendimiento/eficiencia, compatibilidad (web responsiva), usabilidad, fiabilidad (uptime), seguridad (auth/RBAC/validación), mantenibilidad (revisión por pares, pruebas) y portabilidad (despliegue reproducible en QA).
  2. **OWASP**: Autenticación robusta y almacenamiento seguro de credenciales, RBAC por rol, validación de entrada en servidor y cliente, límites de subida de archivos (tipo/tamaño/extensión), TLS en tránsito y auditoría de acciones críticas. La aceptación se bloquea ante hallazgos críticos/altos.
  3. **Proceso de ingeniería trazable:** PR con code review obligatorio, prueba unitaria/integración/E2E en CI, checklist de liberación (evidencias de pruebas, reporte de seguridad, validación de umbrales p95, smoke) y registro de decisiones técnicas (ADR) para mantener mantenibilidad y trazabilidad.

### Métricas y umbrales (definición, medición, control)

* 1. **Disponibilidad:** Uptime horario operativo ≥ 99%. Fuente: healthchecks y logs de disponibilidad; consolidado semanal. Umbral de alerta 99.3%. Acciones: RCA, hardening y test de resiliencia.
  2. **Rendimiento:** p95 reportes/KPIs < 5 s y p95 CRUD críticos < 1 s. Medición: k6 + métricas de aplicación sobre dataset sintético; rutas: listados con filtros, generación de reportes y endpoints CRUD de OT/Inventario. Acciones si se excede: índices y EXPLAIN, paginación y caching selectivo, reducción de payload y lazy-load de adjuntos.
  3. **Funcionalidad:** ≥ 90% UAT aprobado (casos de aceptación mapeados a UC/ERS). Acciones: bloqueo de liberación bajo umbral; priorización de brechas de negocio.
  4. **Cobertura de pruebas:** ≥ 60% en módulos críticos (agenda anti-solape, estados/pausas, inventario/solicitudes, firma digital). Umbral no negociable para merge a main.
  5. **Defectos en salida:** 0 críticos abiertos en cada liberación candidata.
  6. **Usabilidad:** ≥ 90% de éxito en tareas clave por rol (recepción, jefe de taller, mecánico, chofer, supervisor) mediante pruebas moderadas guiadas.

### Plan de pruebas

* 1. Plan de Pruebas Inicial (28/09/2025): documento que define objetivo y alcance de la validación E2E en QA/Demo con datos sintéticos, cubre F-01…F-11 del ERS, fija entorno N-2 + PostgreSQL, y consolida criterios de entrada/salida, trazabilidad, casos y datos iniciales, métricas y riesgos; queda como referencia única para la ejecución de pruebas.

### Configuración y cambios

* 1. **Repositorios y ramas:** Uso de Git.
  2. **Control de cambios**: Todo cambio que comprometa umbrales de calidad se pospone a v2.

### Entregables de calidad

* 1. **ERS** final; arquitectura y modelo E-R; plan de pruebas con evidencias CI; reporte de rendimiento; checklist OWASP con resolución de hallazgos; manuales de usuario y administrador; Acta de Aceptación/Cierre con métricas en umbral y trazabilidad.

## **Plan de Costos**

### Supuestos

* 1. **Calendario:** 12 semanas totales con 3 de Análisis + 6 de Desarrollo + 3 de Cierre (secuenciales/solapables según EDT), participación de todo el equipo.
  2. **Jornada:** 4 h diarias por persona, de lunes a viernes (sin fines de semana) ⇒ 20 h/sem-persona.
  3. **Equipo:** 3 integrantes preasignados conforme a Acta (equipo reducido de desarrolladores internos).
  4. **Entorno/stack:** open-source en QA/Demo local (Docker); datos sintéticos; sin despliegue productivo.

### Horas

| **Fase** | **Semanas** | **Horas/sem-persona** | **Horas totales** |
| --- | --- | --- | --- |
| Análisis | 3 | 20 | 60h |
| Desarrollo | 6 | 20 | 120h |
| Cierre | 3 | 20 | 60h |
| **Total** | **12** | | **240h** |

### Riesgos de costo/calidad

* 1. Solo se considera Control de cambio como riesgo de costo/calidad relevante. La incorporación tardía de requerimientos no comprometidos que impacten cronograma o esfuerzo.
  2. **Mitigación:** comité de cambios, análisis de impacto y posposición.

### Costos por categoría

* 1. **RR.HH.**: Σ(**240 h** × tarifa) (No hay tarifa)
  2. **Infra QA/Demo**: **0**
  3. **Herramientas**: **0** .
  4. **Componentes**: **0**

## **Cierre**

La aceptación requiere evidencias de: disponibilidad, reportes < 5 s, CRUD < 1 s, UAT aprobado, OWASP básico sin hallazgos críticos/altos, checklist de liberación completo y entregables de calidad archivados.