

Informe Arquitectura Tecnológica de la Plataforma de Cumplimiento Digital

1. Introducción

El presente documento describe la arquitectura tecnológica propuesta para la Plataforma de Cumplimiento Digital (PCD), sistema orientado a la gestión, seguimiento y validación de los 21 compromisos de Gobierno Digital a nivel nacional, conforme a los lineamientos técnicos de la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital (SGTD-PCM).

Esta arquitectura garantiza escalabilidad, interoperabilidad, seguridad y trazabilidad, soportando una infraestructura moderna basada en microservicios, contenedorización y servicios virtualizados.

2. Objetivo de la Arquitectura

- Establecer una arquitectura modular y desacoplada que permita mantener y extender la plataforma a lo largo del tiempo.
- Asegurar el cumplimiento de los requisitos funcionales y no funcionales (RF/RNF) definidos en el documento de requerimientos.
- Facilitar la integración con plataformas estatales como RENIEC, SUNAT, Gob.pe y PIDE.
- Promover un entorno seguro, de alto rendimiento y disponibilidad para los usuarios institucionales.

3. Enfoque Arquitectónico

La PCD adopta una arquitectura N-Capas orientada a microservicios, implementada sobre .NET Core (Back-End), React.js (Front-End) y PostgreSQL como base de datos relacional.

Cada componente se despliega en un entorno virtualizado sobre servidores Windows Server 2022, separados por roles (Aplicaciones / Base de Datos), gestionados a través del servidor web IIS (Internet Information Services).

4. Descripción de Capas

4.1. Capa de Presentación (Front-End)

- Desarrollada con React.js 18+ y Vite como entorno de compilación.
- Arquitectura SPA (Single Page Application).
- Consumo de APIs RESTful mediante Axios y manejo de estado con Redux Toolkit.
- Diseño responsive y accesible (cumple con la norma WCAG 2.1).
- Implementación de reCAPTCHA v3 para evitar accesos automatizados.
- Compatibilidad con navegadores modernos (Edge, Chrome, Firefox).

Funciones clave:

- Autenticación y navegación segura.
- Panel de control con visualización de avance de compromisos.
- Formularios dinámicos para registro y validación.

4.2. Capa de Negocio (Back-End / API)

- Implementada en .NET 8.0 (Core) con arquitectura Clean Architecture y patrón CQRS (Command Query Responsibility Segregation).
- Comunicación mediante APIs REST (JSON) y Swagger/OpenAPI para documentación de endpoints.
- Cada módulo funcional (Compromiso 1 al 21) se encapsula como microservicio independiente con su propio ciclo de despliegue.
- Controladores gestionados con ASP.NET Core Controllers y servicios con Dependency Injection (DI).

Microservicios principales:

| Microservicio | Funcionalidad | Tecnología |
|-------------------|---|--------------------------|
| AuthService | Autenticación y control de sesiones | .NET Core + JWT |
| EntityService | Administración de entidades y usuarios | .NET Core + PostgreSQL |
| CommitmentService | Lógica de negocio de los 21 compromisos | .NET Core + REST API |
| ValidationService | Validación PCM y gestión de observaciones | .NET Core |
| AuditService | Registro de acciones y trazabilidad | .NET Core + Triggers SQL |
| ReportService | Generación de reportes | .NET Core |

4.3. Capa de Persistencia (Base de Datos)

- Motor: PostgreSQL 15+
- Modelo: Relacional, en Tercera Forma Normal (3FN).
- Conectividad: ADO.NET y Entity Framework Core (EF Core) como ORM.
- Integridad: Llaves primarias UUID, claves foráneas con políticas ON UPDATE CASCADE y ON DELETE RESTRICT.
- Auditoría: Trigger centralizado que registra toda operación en log_auditoria.
- Seguridad: Encriptación AES-256 para datos sensibles.
- Respaldo: Copias automáticas programadas con retención de 15 días.

4.4. Capa de Integración

- Comunicación entre microservicios mediante API Gateway (Kong o Nginx).
- Integración externa vía RESTful APIs con protocolos HTTPS/TLS 1.3.
- Capacidad de interoperar con servicios RENIEC, SUNAT.

4.5. Capa de Seguridad

- Autenticación centralizada (JWT).

- Cifrado SSL/TLS en tránsito y AES-256 en reposo.
 - Monitoreo de logs de acceso y acciones críticas.
 - Políticas de seguridad integradas en IIS:
 - HSTS (Strict Transport Security).
 - Configuración de encabezados de seguridad CSP y X-Frame-Options.
 - Prevención de ataques de inyección, CSRF y XSS.
-

4.6. Capa de Despliegue e Infraestructura

- Servidor de Aplicaciones: Windows Server 2022 (IIS 10.0).
 - Servidor de Base de Datos: Windows Server 2022 con PostgreSQL.
 - Entornos: Desarrollo, Preproducción y Producción.
 - Virtualización: Implementación en Virtual Machines (VMs) bajo Hyper-V o VMware ESXi.
 - Contenedores: Docker para empaquetar microservicios.
 - CI/CD: Pipelines en GitHub Actions o Azure DevOps.
-

5. Modelo Lógico de la Arquitectura

Niveles principales:

1. Front-End (React.js)
 2. API Gateway (IIS / Kong)
 3. Servicios de Negocio (.NET Core Microservices)
 4. Base de Datos (PostgreSQL)
 5. Infraestructura Virtual (VMs – Windows Server)
-

6. Consideraciones Técnicas Clave

- Escalabilidad horizontal mediante microservicios.
 - Despliegue modular y desacoplado.
 - Capacidad de auditoría total.
 - Integración con ecosistema tecnológico estatal.
 - Cumplimiento de estándares PCM en seguridad y accesibilidad.
-

7. Conclusiones

La arquitectura propuesta proporciona una base robusta, segura y escalable para la Plataforma de Cumplimiento Digital, con soporte a largo plazo y capacidad de interoperar con los sistemas nacionales. Su implementación sobre .NET Core + React + PostgreSQL permite aprovechar tecnologías modernas en entornos Windows Server virtualizados, garantizando rendimiento, trazabilidad y cumplimiento normativo.

Informe Técnico – Diseño UX/UI y Prototipos

1. Introducción

El presente informe técnico describe el diseño UX/UI y los prototipos de la Plataforma de Cumplimiento Digital (PCD), desarrollada para la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM).

El objetivo es asegurar una experiencia de usuario coherente, accesible, y alineada con los principios de Gobierno Digital, usabilidad web y accesibilidad del Estado Peruano (Norma Técnica G.050).

Los prototipos se diseñaron tomando en cuenta los flujos funcionales de los 21 compromisos digitales, el análisis funcional realizado en los documentos de requerimientos, y la estructura visual definida en *Pantalla PCM.docx*.

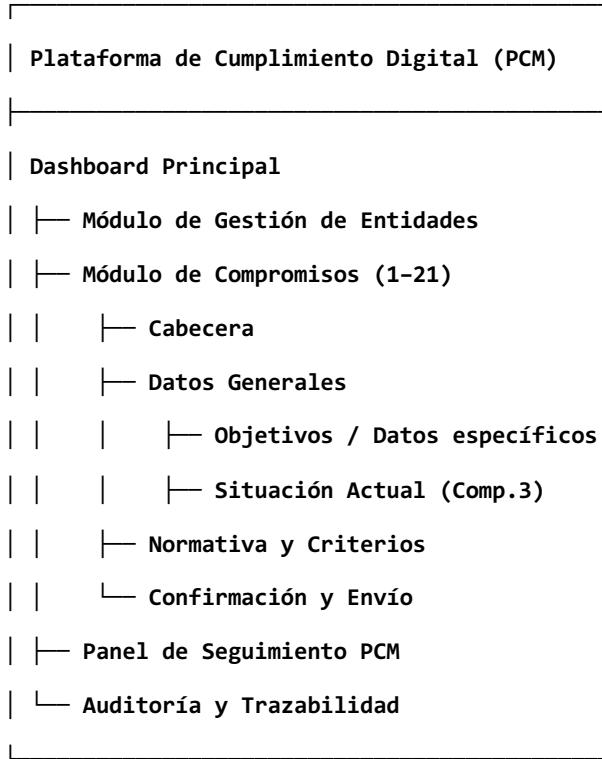
2. Principios de Diseño UX/UI

La propuesta UX/UI se fundamenta en los siguientes pilares:

| Principio | Descripción |
|--------------------------------|--|
| Consistencia visual | Uso de un mismo patrón de componentes, colores, tipografías y tamaños en todos los compromisos. |
| Jerarquía de información | Estructura clara: Cabecera → Datos Generales → Normativa → Confirmación. |
| Secuencia guiada (flujo 1–2–3) | Las pantallas siguen una lógica tipo <i>wizard</i> (asistente paso a paso) que garantiza la validación progresiva. |
| Accesibilidad universal | Cumplimiento de estándares WCAG 2.1. Colores contrastantes y tipografías legibles. |
| Diseño responsive | Adaptación automática a pantallas de escritorio, tablet y móvil. |
| Minimización de errores | Validaciones visuales (✓, !, ✗) y mensajes contextuales claros. |
| Trazabilidad visual | Cada acción crítica (envío, validación, observación) se refleja mediante íconos e indicadores de estado. |

3. Arquitectura de Interfaz

La interfaz se organiza por niveles jerárquicos, que reflejan la estructura lógica del sistema:



4. Paleta de Colores y Estilo Gráfico

| Elemento | Color principal | Propósito |
|---------------------|-----------------|-------------------------------------|
| Fondo de interfaz | #F5F7FA | Neutral, claridad visual |
| Botones primarios | #0078D7 | Acción principal (Guardar, Enviar) |
| Botones secundarios | #4CAF50 | Confirmaciones, validaciones |
| Alertas / Errores | #E53935 | Advertencias, errores de validación |
| Texto principal | #212121 | Legibilidad |
| Texto secundario | #616161 | Instrucciones o ayudas |

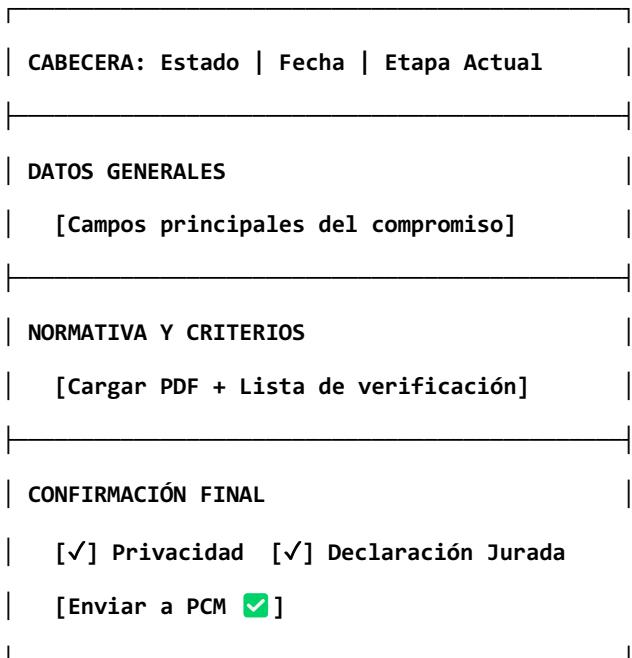
Tipografía recomendada:

- Roboto / Open Sans, 14 px – 16 px
 - Encabezados: 18–22 px, negrita
 - Uso de íconos estándar Material Design
-

5. Diseño General de Formularios

Todos los compromisos (excepto el N.º 3) siguen la misma disposición estructural:

Estructura Base del Formulario



Interacción UX/UI:

- Flujo secuencial 1 → 2 → 3 → 4
 - Validación por sección.
 - Barra de progreso superior con colores por estado:
 - ● Pendiente
 - ○ En revisión
 - ● Valificado
 - ● Observado
-

6. Prototipos por Tipo de Compromiso

6.1 Compromisos 1–2: Estructura Simple

(Ej. Designación de Líder Digital, Comité GTD)

Diseño funcional:

Formulario de tres pasos (Datos → Normativa → Confirmación).

Campos validados en tiempo real.

Uso de grillas dinámicas para listas (miembros del comité, criterios de cumplimiento).

| | |
|--|---|
| +-----+ | |
| CABECERA: Estado [Pendiente] Fecha [28/10/2025] | |
| +-----+ | |
| DATOS DEL LÍDER DIGITAL | |
| DNI: [_____] | Nombres: [_____] |
| Correo: [_____] | Rol: [_____] |
| +-----+ | |
| DOCUMENTO NORMATIVO | |
| [Cargar PDF] | [archivo.pdf] |
| [<input checked="" type="checkbox"/> Criterio 1 | [<input checked="" type="checkbox"/> Criterio 2] |
| +-----+ | |
| CONFIRMACIÓN FINAL | |
| [<input checked="" type="checkbox"/> Privacidad | [<input checked="" type="checkbox"/> DDJJ] |
| [Enviar a PCM |] |
| +-----+ | |
| [Espacio reservado para imagen capturada del documento “Pantalla PCM.docx”] | |

6.2 Compromiso 3: Formulario Complejo (PGD)

Este formulario incluye cuatro pestañas internas dentro de la sección *Datos Generales*:

- 1** Objetivos Estratégicos
- 2** Objetivos de Gobierno Digital
- 3** Situación Actual (diagnóstico técnico completo)
- 4** Portafolio de Proyectos

Diseño UI de pestañas:

| Cabecera | Objetivos Estrat. | Obj. GD | Situación | PP |

Diseño ASCII de pestaña “Situación Actual”

| | | | | |
|---|-------|-----|--------|----------|
|  ESTRUCTURA TI | | | | |
| [Agregar Personal] | | | | |
| ----- | | | | |
| Nombre | Cargo | Ro1 | Correo | Teléfono |

| | | | |
|--|--------|-----------|-------|
|  INVENTARIO DE SOFTWARE | | | |
| Código | Nombre | Licencias | Costo |

| | | | |
|---|--------|------|------------|
|  SISTEMAS DE INFORMACIÓN | | | |
| Código | Nombre | Tipo | Plataforma |

| | | | |
|--|----------|--------|-------------|
|  RED Y SERVIDORES | | | |
| Tipo | Cantidad | Estado | Costo Anual |

| | |
|---|----------------------|
|  SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN | |
| [✓] Plan SGSI | [✓] Comité Seguridad |
| Capacitaciones: ISO 27001 (3 personas) | |

 [Espacio reservado para capturas de “Pantalla PCM.docx” relacionadas a PGD]

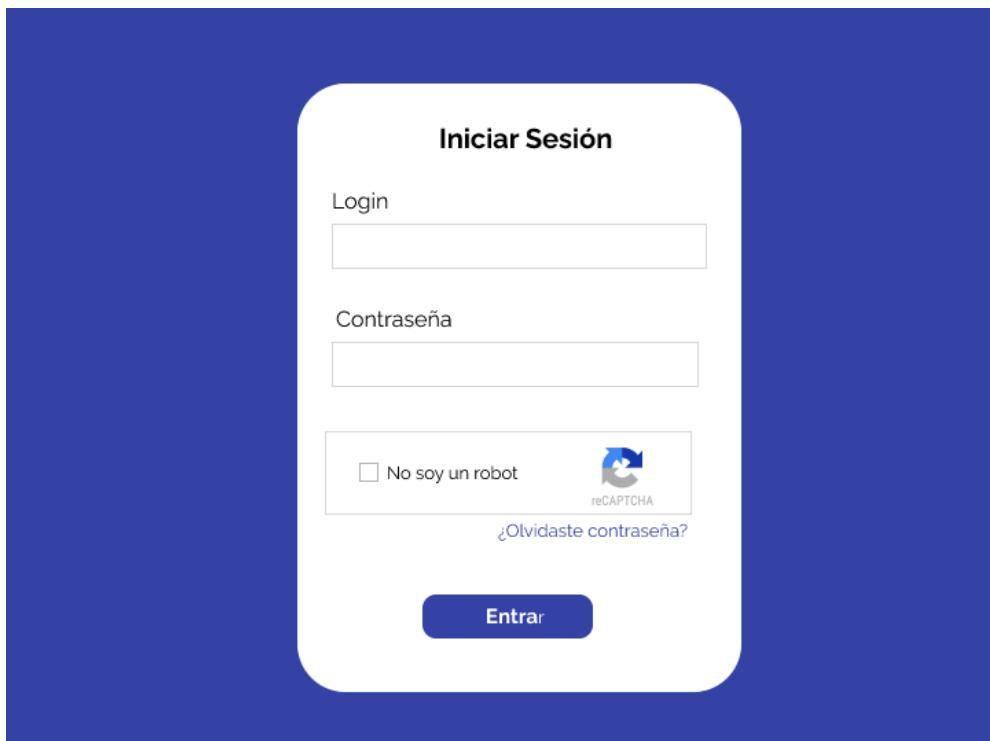
7. Componentes UI Reutilizables

| Componente | Descripción | Ejemplo de Uso |
|-------------------|---|----------------------------------|
| Button Primary | Acción principal (Guardar, Enviar) <ButtonPrimary label="Guardar"/> | |
| DataGrid | Tablas editables | Miembros del Comité, Inventarios |
| CheckList | Criterios de cumplimiento | Normativa |
| Wizard Steps | Control de flujo 1–2–3 | Formularios secuenciales |
| Modal Upload | Subida de PDF | Normativa / Evidencias |
| ProgressBar | Estado visual del compromiso | Dashboard PCM |

9. Espacios para Prototipos Visuales

Imágenes Figma

Login Inicio



Menú Principal

| Plataforma de Cumplimiento | Plataforma de Cumplimiento Digital | User: Administrador |
|--|------------------------------------|---------------------|
| Gestionar Usuario Gestionar Entidades Marco Normativo Compromisos Gob. Digital Cumplimiento Normativo Seguimiento PGD-PP Evaluación y Cumplimiento Consultas y Reportes | | |

Pantalla Mantenimiento “Gestionar Usuario”

| Plataforma de Cumplimiento | Plataforma de Cumplimiento Digital | User: Administrador | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--------------------------|---|--------------------|----------|----------|--------|----------|----------|-------------------------|----------------------|----------------------------------|---------------|--------|--|----------|--------------------------|----------------------|------------------------------------|---------|--------|--|----------|---------------------------------|-------------------------|------------------------------------|----------|--------|--|----------|--------------------------|------------------------|---------------------------------------|---------|--------|--|----------|------------------------------|----------------------|---|---------|----------|--|----------|--------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|---------|--------|--|------------------------------|
| Gestionar Usuario Gestionar Entidades Marco Normativo Compromisos Gob. Digital Cumplimiento Normativo Seguimiento PGD-PP Evaluación y Cumplimiento Consultas y Reportes | <p>Gestionar Usuarios Administra los usuarios del sistema</p> <p>Busqueda Avanzada</p> <p>Nombre: <input type="text" value="Buscar por nombre..."/> Entidad: <input type="text" value="Todas."/> Perfil: <input type="text" value="Todos."/></p> <p>Lista de Usuarios (6)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Número DNI</th> <th>Nombre Completo</th> <th>Correo electrónico</th> <th>Entidad</th> <th>Perfil</th> <th>Estado</th> <th>Acciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12345678</td> <td>Juan Carlos Rivas Plata</td> <td>Juan_Rivas@email.com</td> <td>Municipalidad Distrital de Cuzco</td> <td>Administrador</td> <td>Activo</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>12345666</td> <td>José Martín Quipe Mamani</td> <td>Jose_Quipe@email.com</td> <td>Municipalidad Distrital de Carrión</td> <td>Entidad</td> <td>Activo</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>23344556</td> <td>Rosa Margarita Castillo Palacio</td> <td>Rosa_Castillo@email.com</td> <td>Municipalidad Distrital de Chancay</td> <td>Operador</td> <td>Activo</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>56789123</td> <td>Carmen Pilar Rojas López</td> <td>Carmen_Rojas@email.com</td> <td>Municipalidad Distrital de Pasco Mayo</td> <td>Entidad</td> <td>Activo</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>09321345</td> <td>Oscar Gonzalo Ríos Estupiñán</td> <td>Oscar_Rios@email.com</td> <td>Municipalidad Distrital de Aguas Verdes</td> <td>Entidad</td> <td>Inactivo</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>09876543</td> <td>Carlos Esteban Huertas Herrera</td> <td>Carlos_Huertas@email.com</td> <td>Municipalidad Distrital de Castilla</td> <td>Entidad</td> <td>Activo</td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> | Número DNI | Nombre Completo | Correo electrónico | Entidad | Perfil | Estado | Acciones | 12345678 | Juan Carlos Rivas Plata | Juan_Rivas@email.com | Municipalidad Distrital de Cuzco | Administrador | Activo | | 12345666 | José Martín Quipe Mamani | Jose_Quipe@email.com | Municipalidad Distrital de Carrión | Entidad | Activo | | 23344556 | Rosa Margarita Castillo Palacio | Rosa_Castillo@email.com | Municipalidad Distrital de Chancay | Operador | Activo | | 56789123 | Carmen Pilar Rojas López | Carmen_Rojas@email.com | Municipalidad Distrital de Pasco Mayo | Entidad | Activo | | 09321345 | Oscar Gonzalo Ríos Estupiñán | Oscar_Rios@email.com | Municipalidad Distrital de Aguas Verdes | Entidad | Inactivo | | 09876543 | Carlos Esteban Huertas Herrera | Carlos_Huertas@email.com | Municipalidad Distrital de Castilla | Entidad | Activo | | Botón editar Botón borrar |
| Número DNI | Nombre Completo | Correo electrónico | Entidad | Perfil | Estado | Acciones | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12345678 | Juan Carlos Rivas Plata | Juan_Rivas@email.com | Municipalidad Distrital de Cuzco | Administrador | Activo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12345666 | José Martín Quipe Mamani | Jose_Quipe@email.com | Municipalidad Distrital de Carrión | Entidad | Activo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23344556 | Rosa Margarita Castillo Palacio | Rosa_Castillo@email.com | Municipalidad Distrital de Chancay | Operador | Activo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 56789123 | Carmen Pilar Rojas López | Carmen_Rojas@email.com | Municipalidad Distrital de Pasco Mayo | Entidad | Activo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 09321345 | Oscar Gonzalo Ríos Estupiñán | Oscar_Rios@email.com | Municipalidad Distrital de Aguas Verdes | Entidad | Inactivo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 09876543 | Carlos Esteban Huertas Herrera | Carlos_Huertas@email.com | Municipalidad Distrital de Castilla | Entidad | Activo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Pantalla Registrar nuevo Usuario

| Plataforma de Cumplimiento | Plataforma de Cumplimiento Digital | User: Administrador | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|-----------------|----------|----------|--------|----------|----------|-------------------------|----------------------------------|---------------|--------|--|----------|--------------------------|------------------------------------|---------|--------|--|----------|---------------------------------|------------------------------------|----------|--------|--|----------|--------------------------|---------------------------------------|---------|--------|--|----------|------------------------------|---|---------|----------|--|----------|--------------------------------|-------------------------------------|---------|--------|--|-----------------|
| Gestionar Usuario Gestionar Entidades Marco Normativo Compromisos Gob. Digital Cumplimiento Normativo Seguimiento PGD-PP Evaluación y Cumplimiento Consultas y Reportes | <p>Gestionar Usuarios Administra los usuarios del sistema</p> <p>Registrar Nuevo Usuario</p> <p>Número DNI * <input type="text"/> Consultar RENIEC</p> <p>Nombre * <input type="text"/> Apellido Paterno * <input type="text"/> Apellido Materno * <input type="text"/></p> <p>Correo Electrónico * <input type="text"/> Entidad * <input type="text"/></p> <p>Dirección * <input type="text"/></p> <p>Perfil * <input type="text"/> Estado: <input checked="" type="checkbox"/> Estado Activo</p> <p>Lista de Usuarios (6)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Número DNI</th> <th>Nombre Completo</th> <th>Entidad</th> <th>Perfil</th> <th>Estado</th> <th>Acciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12345678</td> <td>Juan Carlos Rivas Plata</td> <td>Municipalidad Distrital de Cuzco</td> <td>Administrador</td> <td>Activo</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>12345666</td> <td>José Martín Quipe Mamani</td> <td>Municipalidad Distrital de Carrión</td> <td>Entidad</td> <td>Activo</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>23344556</td> <td>Rosa Margarita Castillo Palacio</td> <td>Municipalidad Distrital de Chancay</td> <td>Operador</td> <td>Activo</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>56789123</td> <td>Carmen Pilar Rojas López</td> <td>Municipalidad Distrital de Pasco Mayo</td> <td>Entidad</td> <td>Activo</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>09321345</td> <td>Oscar Gonzalo Ríos Estupiñán</td> <td>Municipalidad Distrital de Aguas Verdes</td> <td>Entidad</td> <td>Inactivo</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>09876543</td> <td>Carlos Esteban Huertas Herrera</td> <td>Municipalidad Distrital de Castilla</td> <td>Entidad</td> <td>Activo</td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> | Número DNI | Nombre Completo | Entidad | Perfil | Estado | Acciones | 12345678 | Juan Carlos Rivas Plata | Municipalidad Distrital de Cuzco | Administrador | Activo | | 12345666 | José Martín Quipe Mamani | Municipalidad Distrital de Carrión | Entidad | Activo | | 23344556 | Rosa Margarita Castillo Palacio | Municipalidad Distrital de Chancay | Operador | Activo | | 56789123 | Carmen Pilar Rojas López | Municipalidad Distrital de Pasco Mayo | Entidad | Activo | | 09321345 | Oscar Gonzalo Ríos Estupiñán | Municipalidad Distrital de Aguas Verdes | Entidad | Inactivo | | 09876543 | Carlos Esteban Huertas Herrera | Municipalidad Distrital de Castilla | Entidad | Activo | | Botón registrar |
| Número DNI | Nombre Completo | Entidad | Perfil | Estado | Acciones | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12345678 | Juan Carlos Rivas Plata | Municipalidad Distrital de Cuzco | Administrador | Activo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12345666 | José Martín Quipe Mamani | Municipalidad Distrital de Carrión | Entidad | Activo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23344556 | Rosa Margarita Castillo Palacio | Municipalidad Distrital de Chancay | Operador | Activo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 56789123 | Carmen Pilar Rojas López | Municipalidad Distrital de Pasco Mayo | Entidad | Activo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 09321345 | Oscar Gonzalo Ríos Estupiñán | Municipalidad Distrital de Aguas Verdes | Entidad | Inactivo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 09876543 | Carlos Esteban Huertas Herrera | Municipalidad Distrital de Castilla | Entidad | Activo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Perfiles : Administrador / Entidad / Operador / Consultas (Invitado)

Número DNI *

Consultar RENIEC

Nombres *

Apellido Paterno * Apellido Materno *

Correo Electrónico * Entidad *

Dirección *

Perfil *

Municipalidad Distrital Aguas Calientes
Municipalidad Distrital de Castilla
Municipalidad Distrital de Catacaos
Municipalidad Distrital de Pacasmayo

Registrar Usuario

Pantalla editar Usuario

Plataforma de Cumplimiento

Gestionar Usuarios

Administra los usuarios del sistema

Editar Usuario

Número DNI * Consultar RENIEC

Nombres *

Apellido Paterno * Apellido Materno *

Correo Electrónico * Entidad *

Dirección *

Perfil * Estado Activo

+ Nuevo Usuario

Perfil Todos.

| Perfil | Estado | Acciones |
|---------------|----------|--|
| Administrador | Activo | <input type="button"/> <input type="button"/> <input type="button"/> |
| Entidad | Activo | <input type="button"/> <input type="button"/> <input type="button"/> |
| Operador | Activo | <input type="button"/> <input type="button"/> <input type="button"/> |
| Entidad | Activo | <input type="button"/> <input type="button"/> <input type="button"/> |
| Entidad | Inactivo | <input type="button"/> <input type="button"/> <input type="button"/> |
| Entidad | Activo | <input type="button"/> <input type="button"/> <input type="button"/> |

Pantalla mantenimiento “Gestionar Entidades”

Plataforma de Cumplimiento

Gestionar Entidades

Administra las entidades del sistema

Busqueda Avanzadas

Nombre Departamento Provincia Distrito Nivel de Gobierno
Buscar por nombre... Todos. Todas. Todos. Todas.

Sector Clasificación Estado Buscar

Listo de Entidades (6)

| RUC | Nombre | Departamento | Provincia | Distrito | Nivel de gobierno | Sector | Clase | Acciones |
|-------------|------------------------------------|--------------|-----------|----------|-------------------|-----------------------|--|--|
| 78001122561 | Municipalidad Distrital de Lima | Lima | Lima | Lima | Local | Gobierno Local | Gobierno Local tipo A | <input type="button"/> <input type="button"/> <input type="button"/> |
| 10512234566 | Municipalidad Provincial de Ate | Lima | Ate | Local | Gobierno Local | Gobierno Local tipo B | <input type="button"/> <input type="button"/> <input type="button"/> | |
| 20123344556 | Municipalidad Distrital de Callao | Lima | Callao | Local | Gobierno Local | Gobierno Local tipo C | <input type="button"/> <input type="button"/> <input type="button"/> | |
| 32156789012 | Municipalidad Distrital de Comas | Lima | Comas | Local | Gobierno Local | Gobierno Local tipo D | <input type="button"/> <input type="button"/> <input type="button"/> | |
| 09321345 | Municipalidad Provincial de Cañete | Lima | Cañete | Local | Gobierno Local | Gobierno Local tipo E | <input type="button"/> <input type="button"/> <input type="button"/> | |
| 55209876543 | Municipalidad Provincial de Mala | Lima | Mala | Local | Gobierno Local | Gobierno Local tipo F | <input type="button"/> <input type="button"/> <input type="button"/> | |

Pantalla Registrar nueva entidad



Plataforma de Cumplimiento

- Gestionar Usuario
- Gestionar Entidades
- Marco Normativo
- Compromisos Gob. Digital
- Cumplimiento Normativo
- Seguimiento PGD-PP
- Evaluación y Cumplimiento
- Consultas y Reportes

Plataforma de Cumplimiento Digital
Registrar Nueva Entidad
Usuario: Administrador
+ Nueva Entidad

Gestiona
Administrativa
Busqueda

Nombre

Buscar por:

Sector

Todos.

RUC *

Departamento *

Provincia *

Distrito

Teléfono *

Nivel de Gobierno *

Sector *

Clasificación *

Dirección *

Correo Electronico *

Dirección Web Institucional *

Lista de Entidades

| RUC | Sector | Clase | Acciones |
|-------------|----------------|-----------------------|----------|
| 78001122561 | Gobierno Local | Gobierno Local tipo A | |
| 10512234561 | Gobierno Local | Gobierno Local tipo B | |
| 20123344556 | Gobierno Local | Gobierno Local tipo C | |
| 32156789123 | Gobierno Local | Gobierno Local tipo D | |
| 78209321345 | Gobierno Local | Gobierno Local tipo E | |
| 55209876543 | Gobierno Local | Gobierno Local tipo F | |

Cancelar
Registrar Entidad

Registrar Nueva Entidad

Información Básica

| | | | |
|----------------------------------|-------------|----------------------------------|----------------------------------|
| RUC * | Nombre * | | |
| Consultar RUC | | | |
| Departamento * | Provincia * | Distrito | Teléfono * |
| <input type="button" value="▼"/> | | <input type="button" value="▼"/> | <input type="button" value="▼"/> |
| Nivel de Gobierno * | Sector * | Clasificación * | |
| <input type="button" value="▼"/> | | <input type="button" value="▼"/> | |
| Nacional | | | |
| Regional | | | |
| Local | | | |
| Dirección Web Institucional * | | | |

Información del Alcalde

| | | |
|----------------------|--|--------------------|
| Nombre * | Apellido Paterno * | Apellido Materno * |
| Correo Electronico * | <input type="checkbox"/> Estado Activo | |

Registrar Nueva Entidad

Información Básica

| | | | | | |
|----------------------|------------------------------------|----------------------|----------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| RUC * | <input type="text"/> | Consultar RUC | Nombre * | <input type="text"/> | |
| Departamento * | <input type="text"/> | Provincia * | <input type="text"/> | Distrito <input type="text"/> | Teléfono * <input type="text"/> |
| Nivel de Gobierno * | <input type="text"/> | Sector * | <input type="text"/> | Clasificación * | <input type="text"/> |
| Dirección * | <input type="text"/> | | | | |
| Correo Electronico * | <input type="text"/> | | | | |
| | Congreso de la República | | | | |
| | Educacion | | | | |
| | Presidencia de Consejo de Ministro | | Institucional * | | |

Información del Alcalde

| | | | | | |
|----------------------|---|--------------------|----------------------|--------------------|----------------------|
| Nombre * | <input type="text"/> | Apellido Paterno * | <input type="text"/> | Apellido Materno * | <input type="text"/> |
| Correo Electronico * | <input type="text"/> | | | | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Estado Activo | | | | |

Nivel de Gobierno / Sector : (tabla_tablas)

Información Básica

RUC * Consultar RUC

Nombre *

Departamento * Provincia * Distrito * Teléfono *

Nivel de Gobierno * Sector * Clasificación *

Dirección *

Correo Electronico * Dirección *

Poder Ejecutivo
Poder Legislativo
Poder Judicial
Gobierno Regionales
Gobierno Local tipo A

Información del Alcalde

Nombre * Apellido Paterno * Apellido Materno *

Correo Electronico *

Estado Activo

Registrar Entidad

(Tabla Clasificación)

Pantalla editar entidad

Plataforma de Cumplimiento

Gestionar Usuario
Gestionar Entidades
Marco Normativo
Compromisos Gob. Digital
Cumplimiento Normativo
Seguimiento PGD-PP
Evaluación y Cumplimiento
Consultas y Reportes

Plataforma de Cumplimiento Digital

Usuario: Administrador

Editar Entidad

Información Básica

RUC * Consultar RUC

Nombre *

Departamento * Provincia * Distrito * Teléfono *

Nivel de Gobierno * Sector * Clasificación *

Dirección *

Correo Electronico * Dirección Web Institucional *

Información del Alcalde

Nombre * Apellido Paterno * Apellido Materno *

Correo Electronico *

Estado Activo

Acciones

| Gobierno | Sector | Clase | Acciones |
|----------------|----------------|-----------------------|---|
| Gobierno Local | Gobierno Local | Gobierno Local tipo A | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| Gobierno Local | Gobierno Local | Gobierno Local tipo B | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| Gobierno Local | Gobierno Local | Gobierno Local tipo C | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| Gobierno Local | Gobierno Local | Gobierno Local tipo D | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| Gobierno Local | Gobierno Local | Gobierno Local tipo E | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| Gobierno Local | Gobierno Local | Gobierno Local tipo F | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |

Pantalla de Mantenimiento “Marco Normativo”

Plataforma de Cumplimiento

Gestionar Usuario
Gestionar Entidades
Marco Normativo
Compromisos Gob. Digital
Cumplimiento Normativo
Seguimiento PGD-PP
Evaluación y Cumplimiento
Consultas y Reportes

Plataforma de Cumplimiento Digital

Usuario: Administrador

Marco Normativo

Busqueda Avanzadas

Nombre del Marco Normativo Número Tipo de Norma Nivel de Gobierno Sector

Buscar por nombre... Buscar por número... Todos. Todos. Todos. Todos.

Lista de Marco Normativo (4)

| Número | Nombre de la Norma | Tipo de Norma | Descripción | Nivel de gobierno | Sector | Acciones |
|--------|--|--------------------------|-------------|-------------------|--------|---|
| 78001 | Decreto Supremo N°033-2018-PCM | Decreto Supremo | Lima | Nacional | PCM | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 10512 | Resolución de la secretaría de gobierno Digital N°004. | Resolución de Secretaría | Lima | Nacional | PCM | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 20123 | Resolución Ministerial N°113-2018-PCM | Resolución Ministerial | Lima | Nacional | PCM | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 32156 | Resolución Ministerial N°118-2015-PCM | Resolución Ministerial | Lima | Nacional | PCM | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |

Pantalla Registrar nuevo Marco Normativo

Plataforma de Cumplimiento Digital

Usuario: Administrador

Marco Normativo

Registrar Nuevo

Buscar por: Nombre de Marco Normativo

Lista de Marco Normativo:

| Número |
|--------|
| 78001 |
| 10512 |
| 20123 |
| 32156 |

Registrar Marco Normativo:

Datos:

- Número
- Nombre de Marco Normativo*
- Tipo de Norma*
- Nivel de Gobierno *
- Sector *
- Fecha de Publicación *
- Dirección Web *
- Descripción *

Acciones:

| Nivel de Gobierno | Sector | Acciones |
|-------------------|--------|----------|
| Nacional | PCM | |

Cancelar **Registrar Marco Normativo**

Registrar Marco Normativo

Datos:

- Número
- Nombre de Marco Normativo*
- Tipo de Norma*
- Nivel de Gobierno *
- Sector *
- Fecha de Publicación *
- Dirección Web *
- Descripción *

Acciones:

| Nivel de Gobierno | Sector | Acciones |
|-------------------|--------|----------|
| Nacional | | |
| Regional | | |
| Local | | |

Cancelar **Registrar Marco Normativo**

Registrar Marco Normativo

Datos:

- Número
- Nombre de Marco Normativo*
- Tipo de Norma*
- Nivel de Gobierno *
- Sector *
- Fecha de Publicación *
- Dirección Web *
- Descripción *

Acciones:

| Nivel de Gobierno | Sector | Acciones |
|-------------------|--------|----------|
| Educación | PCM | |
| Salud | PCM | |
| Interior | PCM | |

Cancelar **Registrar Marco Normativo**

Tipo de Norma, Nivel de Gobierno, Sector (Tabla_tablas)

Pantalla Editar Marco Normativo

Marco Normativo

Editar Marco Normativo

| Número | Nombre de Marco Normativo* |
|--------|----------------------------|
| 78001 | |
| 10512 | |
| 20123 | |
| 52156 | |

Lista de Marco Normativo

| Número | Nombre | Nivel de Gobierno | Sector | Acciones |
|--------|--------|-------------------|--------|----------|
| 78001 | | Nacional | PCM | |
| 10512 | | Nacional | PCM | |
| 20123 | | Nacional | PCM | |
| 52156 | | Nacional | PCM | |

Pantalla de gestión compromiso Gobierno Digital

Compromiso Gobierno Digital

Gestiona los compromisos de Transformación Digital

Busqueda Avanzadas

| Nombre compromiso | Alcance | Estado |
|----------------------|---------|--------|
| Buscar por nombre... | Todos. | Todos. |

Lista de Compromiso (4)

| Nombre del Compromiso | Fecha Inicio | Fecha Fin | Estado | Acciones |
|---|--------------|------------|----------|----------|
| Designar al Líder de Gobierno y Transformación Digital | 23/11/2023 | 23/11/2024 | Activo | |
| Desplegar la Estrategia Digital | 14/10/2024 | 20/07/2025 | Activo | |
| Elaborar Plan de Gobierno Digital | 02/02/2022 | 28/11/2022 | Activo | |
| Constituir el Comité de Gobierno y Transformación Digital | 28/04/2022 | 15/06/2023 | Inactivo | |

Pantalla de ingreso nuevo compromiso

Compromiso Gobierno Digital

Nombre Compromiso

Descripción

Alcance

| Poder Ejecutivo |
|-----------------------|
| Poder Legislativo |
| Poder Judicial |
| Gobiernos Regionales |
| Gobierno Local tipo A |

NORMATIVA

| Tipo de Norma* | Nro de Norma* | Nombre de la Norma | Buscar | Agregar |
|----------------|---------------|--------------------|--------|---------|
| | | | | |

CRITERIO DE EVALUACIÓN

| Descripción | Estado Activo | Agregar Criterio |
|-------------|---------------|------------------|
| | | |

Pantalla de edición compromiso

Pantalla de gestión Cumplimiento Normativo

Pantalla de edición compromiso /Datos Generales

Pantalla de edición compromiso / Normativa

Compromiso Designar al líder de Gobierno y Transformación Digital.
Establecer un responsable que lidere los procesos de transformacion Digital en la entidad.

PROCESO

1 Datos Generales 2 Normativa 3 Confirmación

Paso 2: Normativa

Documento PDF *

Validaciones *

- Resolución es emitida por la maxima autoridad de la entidad
- El líder asignado es un funcionario o Asesor de la alta Direccion o Director de un Ogano de Linea
- La designación se encuentra definida en un articulo de la resolución y se consigna como "Líder de Gobierno y Transformación Digital"
- Las funciones del Líder están definidas en un articulo de la Resolución o están referenciadas a la normativa

Visualizar

Cancelar **Actualizar**

Asocia el PDF a la Normativa

Compromiso Designar al líder de Gobierno y Transformación Digital.
Establecer un responsable que lidere los procesos de transformacion Digital en la entidad.

PROCESO

1 Datos Generales 2 Normativa 3 Confirmación

Paso 2: Normativa

Documento PDF *

Validaciones *

- Resolución es
- El líder asigna
- La designació
- Las funciones

Visualizar

Cancelar **Actualizar**

Pantalla de Edición compromiso/ Confirmación

Compromiso Designar al líder de Gobierno y Transformación Digital.
Establecer un responsable que lidere los procesos de transformacion Digital en la entidad.

PROCESO

1 Datos Generales 2 Normativa 3 Confirmación

Paso 3: Confirmación

Acepto la política y privacidad *

Acepto la declaración jurada de la veracidad de la información.

Actualizar

Pantalla para compromiso Elaborar plan de gobierno Digital/ opción datos generales/ objetivos Estratégicos

Compromiso Elaborar Plan de Gobierno Digital
Elaborar el plan de gobierno digital

PROCESO

1 Datos Generales 2 Normativa 3 Confirmación

Paso 1: Datos del Plan de Gobierno Digital

Objetivos Estratégicos Objetivos Gobierno Digital Situación Actual GD Portafolio de Proyecto

Objetivos Estratégicos

+ Nuevo Objetivo

OE001: Fortalecer la gestión institucional mediante la transformación digital
 AE001 Implementar sistemas de gestión Documental digital
 AE002 Automatizar procesos administrativos clave
 OE002 Mejorar la atención ciudadana a través de servicios digitales

Agregar nueva acción estratégica Agregar Cancelar

Pantalla ingreso nuevo Objetivo

Elaborar el plan de gobierno digital

PROCESO

1 Datos Generales 2 Normativa 3 Confirmación

Paso 1: Datos del Plan de Gobierno Digital

Objetivos Estratégicos

Registrar Objetivo Estratégico

Complete la información para crear nuevo objetivo estratégico

Código *:
OE001

Objetivo *:
OE001: Fortalecer la g

Agregar nueva acción estratégica

Cerrar Registrar

Portafolio de Proyecto

+ Nuevo Objetivo

Imagen de ingreso nueva estrategia

Agregar nueva acción estratégica

Agregar Cancelar

Pantalla para compromiso Elaborar plan de gobierno Digital/ opción datos generales/ objetivos Gobiernos Digitales

The screenshot shows the 'Plataforma de Cumplimiento' interface. On the left is a sidebar with various icons and labels: 'Plataforma de Cumplimiento', 'Gestionar Usuario', 'Gestionar Entidades', 'Marco Normativo', 'Compromisos Gob. Digital', 'Cumplimiento Normativo', 'Seguimiento PGD-PP', 'Evaluación y Cumplimiento', and 'Consultas y Reportes'. The main area is titled 'Compromiso Elaborar Plan de Gobierno Digital' with the subtitle 'Elaborar el plan de gobierno digital'. A 'PROCESO' header includes tabs for '1 Datos Generales' (selected), '2 Normativa', and '3 Confirmación'. Below this is a section titled 'Paso 1: Datos del Plan de Gobierno Digital' with tabs for 'Objetivos Estratégicos' (selected), 'Objetivos Gobierno Digital', 'Situación Actual GD', and 'Portafolio de Proyecto'. A table lists 'Objetivos Estratégicos' with columns for 'Código', 'Objetivo de Gobierno Digital', and 'Acciones'. The table contains two rows: OGD001 (Digitalizar el 80% de los servicios públicos prioritarios) and OGD002 (Reducir en 50% los tiempos de atención ciudadana). To the right are 'Agregar' and 'Cancelar' buttons.

Pantalla agregar objetivo Gobierno Digital

The screenshot shows the 'Plataforma de Cumplimiento' interface with a modal dialog box titled 'Registrar Objetivo de Gobierno Digital'. The dialog has fields for 'Código *:' and 'Objetivo *:', both of which are currently empty. Below these fields is a section titled 'Objetivos Estratégicos' listing two items: 'OGD001 Digitalizar el 80% de los servicios públicos prioritarios' and 'OGD002 Reducir en 50% los tiempos de atención ciudadana'. At the bottom of the dialog are 'Cerrar' and 'Registrar' buttons. In the background, the 'PROCESO' header and '1 Datos Generales' tab are visible, along with a 'Portafolio de Proyecto' sidebar containing a table with 'Acciones' (Edit, Delete) for each row. 'Agregar' and 'Cancelar' buttons are also present in the sidebar.

Pantalla para compromiso Elaborar plan de gobierno Digital/ opción datos generales/ Portafolio de Proyecto

Prototipos ASCII

COMPROMISO 2 “Constituir el Comité de Gobierno y Transformación Digital (CGTD)”

💡 Ejemplo visual (en formulario)

| DATOS GENERALES DEL COMITÉ GTD | | | | | | |
|---|------------|-------|------------|--------------------|-------------|-----------|
| [+ Agregar miembro] | | | | | | |
| DNI Nombres Apellidos Cargo Rol Correo Teléfono | | | | | | |
| 70123456 | Ana Pérez | López | Jefa de TI | Presidente | a.perez@... | 999888777 |
| 70876543 | Luis Ramos | Salas | Asesor | Secretario Técnico | l.ramos@... | 999333222 |

COMPROMISO N.º 4 – “Incorporar la Transformación Digital en el PEI”

💡 Visualización (formulario paso 1)

| |
|--|
| DATOS DEL PLAN ESTRÁTÉGICO INSTITUCIONAL (PEI) |
| Años de Vigencia: [2022] - [2026] |
| Fecha de Aprobación: [__/__/__] |
| Objetivo Estratégico vinculado a la TD: [_____] |
| Descripción / Modo de incorporación de la TD en el PEI: [_____] |
| ¿El PEI está alineado con el Plan de Gobierno Digital? [✓] |
| Documento PEI (PDF): [📄 pei_vigente_2022_2026.pdf] |
| [Guardar y continuar →] |

COMPROMISO N.º 5 – “Desplegar la Estrategia Digital”

💡 Ejemplo visual (formulario - paso 1)

```
+-----+
| ⚙ DATOS DE LA ESTRATEGIA DIGITAL |
+-----+
| Nombre de la Estrategia: [Estrategia Digital Institucional 2024-2026] |
| Periodo: [2024] - [2026] |
| Fecha de aprobación: [__/_/___] |
+-----+
| Objetivos Estratégicos: |
| [_____] |
+-----+
| Líneas de Acción Principales: |
| [_____] |
+-----+
| ¿Alineada al Plan de Gobierno Digital? [✓] |
| Estado de Implementación: [En ejecución ▼] |
+-----+
| Documento PDF: [estrategia_digital_2024_2026.pdf] |
+-----+
| [Guardar y continuar →] |
+-----+
```

COMPROMISO N.º 6 – “Migrar a la Plataforma GOB.PE”

💡 Ejemplo visual del formulario - Paso 1 (Datos Generales)

```
+-----+
| ⚙ DATOS DE MIGRACIÓN A GOB.PE |
+-----+
| URL del portal en GOB.PE: [https://www.gob.pe/municipalidad-x] |
| Fecha de migración: [__/_/___] |
| Fecha de última actualización: [__/_/___] |
+-----+
| Responsable de la gestión del portal: [Juan Pérez] |
| Correo del responsable: [juan.perez@entidad.gob.pe] |
| Teléfono: [999-888-777] |
+-----+
| Tipo de migración: [Migración completa ▼] |
| Observaciones: [_____] |
| Documento de evidencia (PDF): [informe_migracion.pdf] |
+-----+
| [Guardar y continuar →] |
+-----+
```

COMPROMISO N.º 7 – “Implementar la Mesa de Partes Digital (MPD)”

💡 Ejemplo visual (formulario - Paso 1)

```
+-----+
| 📄 DATOS DE LA MESA DE PARTES DIGITAL |
+-----+
| URL de la MPD: [https://mpd.entidad.gob.pe] |
| Fecha de implementación: [__/_/___] |
+-----+
| Tipo de MPD: [Propia ▼] |
| ¿Interopera con PIDE u otros sistemas? [✓ Sí] [ ] No |
+-----+
| Responsable: [Carlos López] |
| Cargo: [Jefe de Trámite Documentario] |
| Correo: [c.lopez@entidad.gob.pe] |
| Teléfono: [999-888-777] |
+-----+
| Observaciones: [_____] |
| Documento de evidencia (PDF): [📄 resolucion_mpd.pdf] |
+-----+
| [Guardar y continuar ➔] |
+-----+
```

COMPROMISO N.º 8 – “Publicar el TUPA en GOB.PE”

💡 Ejemplo visual (formulario - Paso 1)

```
+-----+
| 📄 DATOS DEL TEXTO ÚNICO DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS |
+-----+
| URL del TUPA publicado: [https://www.gob.pe/entidad/tupa] |
| Número de Resolución: [123-2024-PCM] |
| Fecha de aprobación: [__/_/___] |
+-----+
| Responsable del TUPA: [María Ramírez] |
| Cargo: [Secretaría Técnica de Simplificación] |
| Correo: [mramirez@entidad.gob.pe] |
| Teléfono: [999-777-666] |
+-----+
| ¿El TUPA está actualizado? [✓ Sí] [ ] No |
| Observaciones: [_____] |
| Documento TUPA (PDF): [📄 tupa_vigente.pdf] |
+-----+
| [Guardar y continuar ➔] |
+-----+
```

COMPROMISO N.º 9 – “Implementar el Modelo de Gestión Documental (MGD)”

💡 Ejemplo visual (formulario - Paso 1)

| | |
|---|---|
| | DATOS DE IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO DE GESTIÓN DOCUMENTAL |
| Fecha de aprobación del MGD: [__/_/___] | |
| Número de resolución: [123-2024-PCM] | |
| Responsable del MGD: [Ana Torres] | |
| Cargo: [Jefa de Archivo Institucional] | |
| Correo: [a.torres@entidad.gob.pe] | |
| Teléfono: [999-777-555] | |
| Sistema o plataforma usada: [SGD Interno - Entidad X] | |
| Tipo de implantación: [Total ▼] | |
| {Interopera con otros sistemas (PIDE, MPD)? [<input checked="" type="checkbox"/> Sí] [<input type="checkbox"/> No]} | |
| Observaciones: [_____] | |
| Documento de evidencia (PDF): [resolucion_mgd.pdf] | |
| [Guardar y continuar →] | |

COMPROMISO N.º 10 – “Publicar Datos Abiertos (PNDA)”

💡 Ejemplo visual (formulario - Paso 1)

| | |
|--|---|
| | DATOS ABIERTOS PUBLICADOS EN EL PORTAL NACIONAL (PNDA) |
| URL de los datos abiertos: [https://www.datos.gob.pe/entidadx] | |
| Total de datasets publicados: [15] | |
| Fecha de última actualización: [__/_/___] | |
| Responsable de Datos Abiertos: [Luis Quispe] | |
| Cargo: [Oficial de Datos / Área de TI] | |
| Correo: [lquispe@entidad.gob.pe] | |
| Teléfono: [999-555-444] | |
| Nº de norma o resolución de aprobación: [045-2024-PCM] | |
| Fecha de aprobación: [__/_/___] | |
| Observaciones: [_____] | |
| Documento de evidencia (PDF): [evidencia_datos_abiertos.pdf] | |
| [Guardar y continuar →] | |

COMPROMISO N.º 11 – “Aportar a GEO PERÚ”

💡 Ejemplo visual (formulario - Paso 1)

| | |
|--|---------------------------------------|
| | DATOS DE APORTACIÓN A GEO PERÚ |
|--|---------------------------------------|

| | |
|--|--|
| URL de la información geoespacial: [https://geo.gob.pe/entidadx] | |
| Tipo de información publicada: [Servicios WMS/WFS ▼] | |
| Total de capas publicadas: [12] | |
| Fecha de última actualización: [__/_/___] | |
| ----- | |
| Responsable de la información: [Carmen Valdez] | |
| Cargo: [Coordinadora SIG / Oficina de TI] | |
| Correo: [cvaldez@entidad.gob.pe] | |
| Teléfono: [999-777-555] | |
| ----- | |
| Nº de norma de aprobación: [098-2024-PCM] | |
| Fecha de aprobación: [__/_/___] | |
| ¿La información es interoperable? [✓ Sí] [] No | |
| ----- | |
| Observaciones: [_____] | |
| Documento de evidencia (PDF): [📄 aporte_geo.pdf] | |
| +----- | |
| [Guardar y continuar →] | |
| +----- | |

COMPROMISO N.º 12 – “Designar al Responsable de Software Público”

💡 Ejemplo visual (formulario - Paso 1)

| | |
|--|--------|
| +----- | +----- |
| 📞 DATOS DEL RESPONSABLE DE SOFTWARE PÚBLICO | |
| ----- | |
| DNI: [12345678] | |
| Nombres: [Luis Alberto] | |
| Apellido Paterno: [Gómez] | |
| Apellido Materno: [Rojas] | |
| Cargo: [Jefe de Innovación y TI] | |
| ----- | |
| Correo institucional: [lgomez@entidad.gob.pe] | |
| Teléfono: [999-888-777] | |
| Fecha de designación: [__/_/___] | |
| Nº de resolución o documento: [045-2024-PCM] | |
| ----- | |
| Documento de evidencia (PDF): [📄 resolucion_rsp.pdf] | |
| Observaciones: [_____] | |
| +----- | |
| [Guardar y continuar →] | |
| +----- | |

COMPROMISO N.º 13 – “Publicar/Consumir servicios de la PIDE”

💡 Ejemplo visual (formulario - Paso 1)

| | |
|---|--------|
| +----- | +----- |
| 🔗 DATOS DE INTEROPERABILIDAD – SERVICIOS PIDE | |
| +----- | |

| | |
|--|--|
| ----- | |
| Tipo de integración: [Pública ▼] | |
| Nombre del servicio interoperable: [Consulta de DNI] | |
| Descripción del servicio: [Permite validar la identidad...] | |
| Fecha de inicio de operación: [__/_/___] | |
| URL del servicio (si aplica): [https://pide.gob.pe/api/...] | |
| ----- | |
| Responsable técnico: [José Díaz] | |
| Cargo: [Especialista de Interoperabilidad] | |
| Correo: [jdiaz@entidad.gob.pe] | |
| Teléfono: [999-777-888] | |
| ----- | |
| Nº de convenio / resolución de acceso: [078-2023-PCM] | |
| Fecha del convenio: [__/_/___] | |
| ¿Servicio interoperable activo? [✓ Sí] [] No | |
| ----- | |
| Observaciones: [_____] | |
| Documento de evidencia (PDF): [📎 convenio_pide.pdf] | |
| +----- | |
| [Guardar y continuar ➔] | |
| +----- | |

COMPROMISO N.º 14 – “Designar al Oficial de Seguridad y Confianza Digital (OSCD/CISO)”

💡 Ejemplo visual (formulario - Paso 1)

| | |
|---|--|
| +----- | |
| 🔒 DATOS DEL OFICIAL DE SEGURIDAD Y CONFIANZA DIGITAL (OSCD) | |
| ----- | |
| DNI: [12345678] | |
| Nombres: [Carla Patricia] | |
| Apellido Paterno: [Pérez] | |
| Apellido Materno: [Guzmán] | |
| Cargo: [Oficial de Seguridad y Confianza Digital] | |
| ----- | |
| Correo institucional: [c.perez@entidad.gob.pe] | |
| Teléfono: [999-555-444] | |
| Fecha de designación: [__/_/___] | |
| Nº de resolución o documento: [120-2024-PCM] | |
| ----- | |
| ¿La designación fue comunicada a PCM? [✓ Sí] [] No | |
| Documento de evidencia (PDF): [📎 resolucion_oscd.pdf] | |
| Observaciones: [_____] | |
| +----- | |
| [Guardar y continuar ➔] | |
| +----- | |

COMPROMISO N.º 15 – “Conformar el CSIRT Institucional”

💡 Ejemplo visual (formulario - Paso 1)

| | |
|----------------------------------|--|
| +----- | |
| 🛡️ DATOS DEL CSIRT INSTITUCIONAL | |
| ----- | |

| | |
|--|--|
| Nombre del CSIRT: [CSIRT Municipalidad Metropolitana de Lima] | |
| Fecha de conformación: [__/_/___] | |
| Nº de resolución / documento de creación: [120-2024-PCM] | |
| ----- | |
| Responsable / Coordinador: [Ing. Ricardo Torres] | |
| Cargo: [Coordinador de Seguridad Informática] | |
| Correo institucional: [r.torres@entidad.gob.pe] | |
| Teléfono: [999-444-888] | |
| ----- | |
| ¿Cuenta con protocolo o plan de atención de incidentes? [✓ Sí] | |
| ¿Se comunicó la conformación a la PCM (CSIRT Nacional)? [✓ Sí] | |
| ----- | |
| Documento de evidencia (PDF): [📄 resolucion_csirt.pdf] | |
| Observaciones: [_____] | |
| +-----+ | |
| [Guardar y continuar →] | |
| +-----+ | |

COMPROMISO N.º 16 – “Implementar el SGSI (ISO 27001)”

💡 Ejemplo visual (formulario - Paso 1)

| | |
|---|--|
| +-----+ | |
| 🔒 DATOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN | |
| ----- | |
| Responsable del SGSI: [Ing. María Salazar] | |
| Cargo: [Coordinadora de Seguridad Informática] | |
| Correo institucional: [m.salazar@entidad.gob.pe] | |
| Teléfono: [999-888-777] | |
| ----- | |
| Estado de implementación: [En proceso ▼] | |
| Alcance del SGSI: [Incluye sistemas críticos de gestión...] | |
| Fecha de inicio de implementación: [__/_/___] | |
| Fecha de certificación (si aplica): [__/_/___] | |
| Entidad certificadora: [Bureau Veritas Perú] | |
| Versión de la norma: [ISO/IEC 27001:2022 ▼] | |
| ----- | |
| Documento de políticas del SGSI: [📄 politicas_sgsi.pdf] | |
| Certificación / Auditoría (PDF): [📄 certificado_sgsi.pdf] | |
| Observaciones: [_____] | |
| +-----+ | |
| [Guardar y continuar →] | |
| +-----+ | |

COMPROMISO N.º 17 – “Formular el Plan de Transición a IPv6”

💡 Ejemplo visual (formulario - Paso 1)

| | |
|---|--|
| +-----+ | |
| 💡 DATOS DEL PLAN DE TRANSICIÓN A IPv6 | |
| ----- | |
| Responsable del plan: [Ing. Luis Ramos] | |
| +-----+ | |

| | |
|--|--|
| Cargo: [Jefe de Infraestructura y Redes] | |
| Correo institucional: [l.ramos@entidad.gob.pe] | |
| Teléfono: [999-123-456] | |
| ----- | |
| Estado del plan: [En elaboración ▼] | |
| Fecha de formulación: [__/__/__] | |
| Fecha de aprobación: [__/__/__] | |
| Fecha de inicio de ejecución: [__/__/__] | |
| Fecha estimada de fin: [__/__/__] | |
| ----- | |
| Descripción general del plan: | |
| [Plan de transición que contempla migración progresiva de ...] | |
| ----- | |
| Documento de evidencia (PDF): [📎 plan_ipv6.pdf] | |
| Observaciones: [_____] | |
| +----- | |
| [Guardar y continuar →] | |
| +----- | |

COMPROMISO N.º 18 – “Solicitar acceso al Portal de Transparencia Estándar (PTE)”

💡 Ejemplo visual (formulario - Paso 1)

| | |
|--|--------|
| +----- | +----- |
| 📄 DATOS DEL ACCESO AL PORTAL DE TRANSPARENCIA ESTÁNDAR (PTE) | |
| ----- | |
| Responsable: [Lic. Julia Fernández] | |
| Cargo: [Coordinadora de Transparencia y Acceso a la Información] | |
| Correo institucional: [jfernandez@entidad.gob.pe] | |
| Teléfono: [999-555-222] | |
| ----- | |
| Nº de oficio de solicitud: [123-2024-PCM] | |
| Fecha de solicitud: [__/__/__] | |
| Fecha de concesión de acceso: [__/__/__] | |
| Estado del acceso: [Concedido ▼] | |
| Enlace del portal: [https://transparencia.gob.pe/entidad123] | |
| ----- | |
| Descripción / observaciones: | |
| [La entidad cuenta con acceso operativo y publica mensualmente...] | |
| Documento de evidencia (PDF): [📎 solicitud_pte.pdf] | |
| +----- | |
| [Guardar y continuar →] | |
| +----- | |

COMPROMISO N.º 19 – “Responder la ENAD (Encuesta Nacional de Gobierno Digital)”

💡 Ejemplo visual (formulario - Paso 1)

| | |
|--|--------|
| +----- | +----- |
| 📃 DATOS DE LA ENCUESTA NACIONAL DE GOBIERNO DIGITAL (ENAD) | |
| ----- | |
| Año de la ENAD: [2025 ▼] | |
| +----- | |

```

| Responsable del llenado: [Lic. Patricia Ramírez] |
| Cargo: [Especialista en Gobierno Digital] |
| Correo institucional: [p.ramirez@entidad.gob.pe] |
| Teléfono: [999-222-555] |
+-----+
| Fecha de envío del formulario: [__/__/__] |
| Estado: [Enviado ▼] |
| Enlace del formulario o portal ENAD: [https://enad.pcm.gob.pe] |
+-----+
| Observaciones: [Formulario completado el 10 de junio de 2025.] |
| Documento de evidencia (PDF): [📄 formulario_enad_2025.pdf] |
+-----+
| [Guardar y continuar ➔] |
+-----+

```

COMPROMISO N.º 20 – “Digitalizar servicios con Facilita Perú”

💡 Ejemplo visual (formulario - Paso 1)

```

+-----+
| 📄 DATOS GENERALES - DIGITALIZACIÓN DE SERVICIOS (FACILITA PERÚ) |
|-----|
| Responsable: [Ing. Martín León] |
| Cargo: [Coordinador de Innovación Digital] |
| Correo institucional: [m.leon@entidad.gob.pe] |
| Teléfono: [999-666-123] |
|-----|
| Estado de implementación: [Publicado ▼] |
| Fecha de inicio del proceso: [__/__/__] |
| Fecha del último avance: [__/__/__] |
| Total de servicios digitalizados: [5] |
| Documento de evidencia (PDF): [📄 informe_facilita.pdf] |
| Observaciones: [_____] |
+-----+
| [➔ Registrar Servicios Digitalizados] |
+-----+

```

COMPROMISO N.º 21 – “Designar al Oficial de Gobierno de Datos (OGD)”

💡 Ejemplo visual (formulario - Paso 1)

```

+-----+
| ✨ DATOS DEL OFICIAL DE GOBIERNO DE DATOS (OGD) |
|-----|
| DNI: [74569821] |
| Nombres: [Rosa Elena] |
| Apellido Paterno: [Campos] |
| Apellido Materno: [Paredes] |
+-----+

```

| |
|---|
| Cargo: [Oficial de Gobierno de Datos] |
| ----- |
| Correo institucional: [r.campos@entidad.gob.pe] |
| Teléfono: [999-333-444] |
| Fecha de designación: [__/_/___] |
| Nº de resolución / documento: [RES-2025-OGD-045] |
| ----- |
| ¿Designación comunicada a PCM (SGTD)? [<input checked="" type="checkbox"/> Sí] [<input type="checkbox"/> No] |
| Documento de evidencia (PDF): [ resolucion_ogd.pdf] |
| Observaciones: [_____] |
| ----- |
| +-----+ [Guardar y continuar →] +-----+ |

10. Conclusiones

El diseño UX/UI propuesto garantiza una interfaz moderna, intuitiva y alineada con los estándares técnicos y normativos de la PCM.

La estructura modular permite escalar el sistema a nuevos compromisos o integraciones futuras, manteniendo consistencia, accesibilidad y seguridad visual.

Informe de Modelado UML y Diagrama de Componentes

1. Introducción

El presente informe técnico describe el modelado UML avanzado correspondiente a la *Plataforma de Cumplimiento Digital (PCD)*.

El modelado UML se ha elaborado conforme a los casos de uso funcionales definidos en el documento de requerimientos, siguiendo los estándares de Unified Modeling Language (UML 2.5), abarcando los siguientes diagramas:

- Diagrama de Casos de Uso
 - Diagrama de Clases
 - Diagrama de Secuencia
 - Diagrama de Componentes
 - Diagrama de Despliegue (Deployment)
-

2. Alcance del Modelado UML

El modelado UML representa la totalidad del flujo funcional y técnico de la PCD, incluyendo:

- 21 compromisos digitales, con sus formularios y validaciones asociadas.
 - Roles principales: Administrador PCM, Entidad Responsable, Supervisor PCM y Usuario General.
 - Integraciones externas: SUNAT, RENIEC.
 - Servicios internos: Autenticación, Seguridad, Auditoría, Evidencias y Reportes.
-

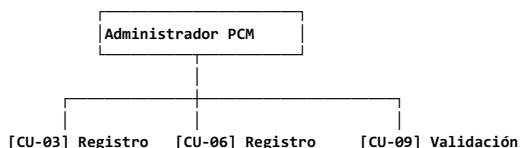
3. Estructura General de Casos de Uso

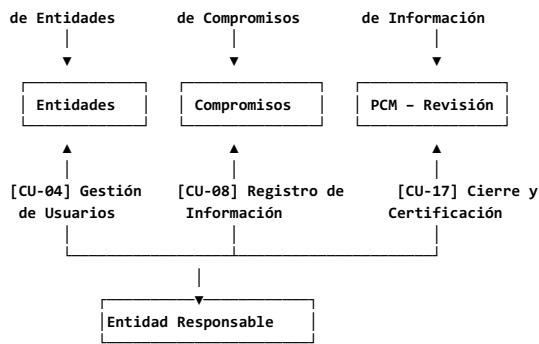
Los casos de uso base han sido definidos y detallados en el documento de referencia , agrupados de la siguiente forma:

| Grupo Funcional | Casos de Uso Asociados |
|----------------------------|----------------------------|
| Autenticación y Acceso | CU-01, CU-02 |
| Gestión Institucional | CU-03, CU-04, CU-05 |
| Gestión de Compromisos | CU-06, CU-07, CU-08, CU-09 |
| Evidencias y Seguimiento | CU-10, CU-11 |
| Normativa y Validación | CU-12, CU-13, CU-14 |
| Administración y Seguridad | CU-15, CU-16 |
| Cierre de Ciclo | CU-17 |

Cada caso de uso está completamente descrito con precondiciones, flujo principal, postcondiciones y dependencias, asegurando la trazabilidad entre requisitos, módulos y base de datos.

4. Diagrama de Casos de Uso – Vista General





Este diagrama sintetiza las interacciones clave entre actores (PCM, Entidad, Sistema) y los procesos de negocio del ciclo de cumplimiento.

5. Diagrama de Clases – Modelo Lógico de Negocio

Clases Principales y Relaciones:

```

+-----+
| Entidad |
+-----+
| entidad_id |
| ruc |
| nombre |
| direccion |
+-----+
| +registrar() |
| +asignarComp() |
+-----+
| 1
| |
| N
+-----+
| Usuario |
+-----+
| user_id |
| nombres |
| perfil_id |
| email |
+-----+
| +autenticar() |
| +actualizar() |
+-----+
| 1
| |
| N
+-----+
| Compromiso |
+-----+
| compromiso_id |
| nombre |
| descripcion |
+-----+
| +validar() |
| +cerrar() |
+-----+
| 1
| |
| N
+-----+
| Evidencia |
+-----+
| ruta_pdf |
| fecha_subida |
+-----+

```

Notas:

- Se sigue un modelo Entidad–Usuario–Compromiso–Evidencia, donde la trazabilidad se gestiona a través de relaciones foráneas y el módulo de auditoría.
- Todas las clases tienen atributos de auditoría (created_at, usuario_registro, activo).

6. Diagramas de Secuencia – Flujo de Ejecución

CU-01: Inicio de Sesión

Usuario → FrontEnd : Ingresa credenciales

FrontEnd → API AuthService : POST /login

AuthService → DB : Validar usuario y hash

DB → AuthService : Respuesta OK

AuthService → FrontEnd : JWT + datos de sesión

FrontEnd → Usuario : Acceso concedido

CU-08: Registro de Información del Compromiso

Entidad → FrontEnd : Selecciona compromiso

FrontEnd → API Compromisos : GET /compromisos/{id}

Entidad : Ingresa datos

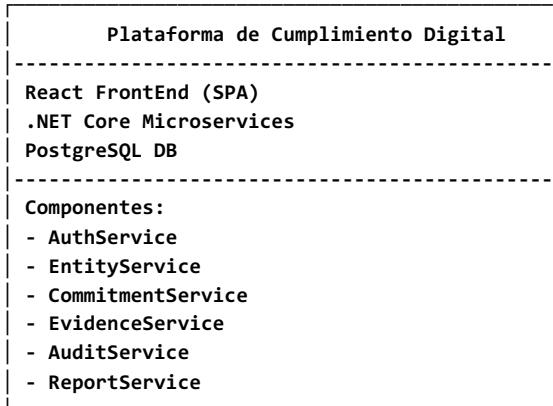
FrontEnd → API : POST /compromisos/data

API → DB : Insert en comX_tabla

API → AuditService : Log de registro

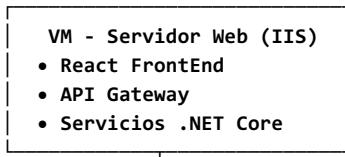
Sistema → Entidad : Confirmación guardada

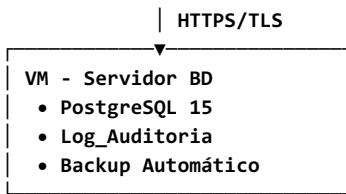
7. Diagrama de Componentes



Cada componente se encapsula en un microservicio independiente y se comunica a través de API Gateway (IIS/Kong) con protocolos HTTPS/TLS 1.3.

8. Diagrama de Despliegue (Deployment)





Entornos:

- DEV → QA → PROD
- Despliegue mediante contenedores Docker y CI/CD (GitHub Actions).

9. Trazabilidad UML – Requisitos vs Casos de Uso

| Requisito Funcional | Caso de Uso | Diagrama(s) Asociado(s) |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| RF-01 Autenticación Segura | CU-01 | Secuencia, Casos de Uso |
| RF-02 Registro de Entidades | CU-03 | Clases, Casos de Uso |
| RF-03 Validación PCM | CU-09 | Secuencia |
| RF-04 Carga de Evidencias | CU-10 | Clases, Componentes |
| RF-05 Auditoría Completa | CU-16 | Despliegue, Clases |

10. Conclusiones

El modelado UML avanzado presentado permite:

- Alinear las especificaciones funcionales con la arquitectura técnica.
- Reducir riesgos de ambigüedad en desarrollo y pruebas.
- Mejorar la trazabilidad entre requisitos, módulos y componentes técnicos.
- Garantizar consistencia con la base de datos modelada en PostgreSQL.

Esta documentación constituye la base formal para el diseño lógico y desarrollo de la Plataforma de Cumplimiento Digital (PCM).

Anexo 1 – Casos de Uso Detallados

A continuación se presentan los casos de uso detallados de la **Plataforma de Cumplimiento Digital (PCD)**, conforme al modelado funcional establecido en el documento “Detalle de Casos de Uso.docx” y el “Informe de Requisitos y Requerimientos de la PCD”.

Cada caso de uso está referenciado a lo largo del documento mediante su código CU-XX, tanto en los diagramas UML como en la descripción funcional.

Los detalles completos (actores, precondiciones, flujos y postcondiciones) se encuentran en este anexo.

CU-01: Iniciar Sesión en la Plataforma

Actor Principal: Usuario del sistema (Entidad o PCM)

Descripción: Permite al usuario acceder a la plataforma mediante credenciales seguras.

Precondiciones:

- El usuario debe estar registrado y activo.

Flujo Principal:

1. El usuario accede al portal e ingresa sus credenciales.
2. El sistema valida el correo y contraseña en la base de datos.
3. El sistema genera un token JWT y habilita el acceso según su perfil.

Postcondiciones:

- Sesión iniciada correctamente.

Requerimientos Asociados: RF-01, RF-02.

CU-02: Recuperar Contraseña

Actor: Usuario registrado

Flujo Principal:

1. Selecciona la opción “¿Olvidó su contraseña?”.
2. Ingresa su correo electrónico.
3. El sistema envía un enlace de recuperación temporal.

Postcondiciones: Contraseña actualizada correctamente.

CU-03: Registro de Entidades

Actor Principal: Administrador PCM

Objetivo: Registrar nuevas entidades en la plataforma.

Flujo Principal:

1. Accede al módulo de entidades.
2. Completa los datos de identificación (RUC, razón social, dirección, etc.).
3. El sistema guarda el registro y genera un código único de entidad.

Flujo Alterno: Si el RUC ya existe, se muestra mensaje de advertencia.

Requerimientos Asociados: RF-03, RF-04.

CU-04: Registro de Usuarios de Entidad

Actor Principal: Responsable

Flujo Principal:

1. Ingresa al módulo de usuarios.
2. Crea un nuevo usuario indicando rol y correo institucional.
3. El sistema envía credenciales automáticas.

Postcondición: Usuario activo y asociado a su entidad.

CU-06: Registro de Compromisos

Actor Principal: Entidad Responsable

Descripción: Permite registrar el avance de los compromisos asignados.

Flujo Principal:

1. Selecciona el compromiso a completar.
 2. Llena la sección “Datos Generales”.
 3. Adjunta documentos de evidencia.
 4. Marca la declaración jurada y envía a PCM.
-

CU-08: Validación de Compromisos

Actor: PCM Evaluador

Flujo Principal:

1. Accede al panel de revisión.
2. Visualiza los formularios enviados por las entidades.
3. Acepta o rechaza el cumplimiento según criterios técnicos.

Postcondiciones:

- Estado actualizado a “Validado” o “Observado”.
-

CU-10: Carga de Evidencias

Actor: Entidad Responsable

Flujo Principal:

1. Selecciona el compromiso y la sección normativa.
 2. Carga archivos PDF o enlaces a evidencia.
 3. El sistema guarda el archivo con firma digital y fecha.
-

CU-13: Generar Reporte de Cumplimiento

Actor: PCM Evaluador

Flujo Principal:

1. Ingresa al módulo de reportes.
 2. Selecciona filtros (entidad, región, compromiso, estado).
 3. El sistema genera reportes en PDF o Excel.
-

CU-15: Auditoría del Sistema

Actor: Administrador PCM

Flujo Principal:

1. Accede al módulo “Log de Auditoría”.

2. Visualiza eventos de registro, modificación y validación.

3. Filtra por usuario, compromiso o fecha.

Postcondición: Se genera evidencia de trazabilidad del sistema.

CU-17: Cierre y Certificación

Actor: PCM

Descripción: Formaliza el cierre del ciclo de cumplimiento digital.

Flujo Principal:

1. Verifica compromisos completados.

2. Emite resolución de cumplimiento global.

3. Archiva evidencias y bloquea modificaciones.

Notas Finales del Anexo

Modelado Lógico y Físico de la Base de Datos

1. Introducción

El presente documento detalla el diseño lógico y físico de la base de datos desarrollada para la Plataforma de Cumplimiento Digital.

El modelo ha sido construido bajo un enfoque relacional, modular y escalable, garantizando trazabilidad entre entidades públicas, compromisos, normativa e indicadores.

2. Objetivo del Modelado

Diseñar una arquitectura de base de datos que:

- Permite el registro, seguimiento y validación de los 21 compromisos establecidos por la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital.
 - Garantice la integridad, consistencia y trazabilidad de la información ingresada por cada entidad.
 - Facilite la generación de reportes automatizados, tableros de control entre otros
 - Soporte la escalabilidad funcional (nuevos compromisos o modificaciones futuras).
 - Cumpla con los principios de normalización (3FN), modularidad y seguridad de datos.
-

3. Alcance

El modelo comprende las siguientes capas funcionales:

| Capa | Descripción |
|--|--|
| 1. Maestra | Entidades, usuarios, perfiles, compromisos, catálogos. |
| 2. Normativa y criterios | Tablas de leyes, resoluciones y criterios de evaluacion. |
| 3. Compromisos operativos | Estructuras normalizadas por compromiso. |
| 4. Infraestructura y Situación Actual GD | Tablas hijas del Compromiso 3 (infraestructura, software, sistemas, red, servidores, seguridad). |
| 5. Auditoría y trazabilidad | Log de acciones, validaciones y seguimiento. |

4. Modelo Lógico de Datos

4.1 Esquema General

El modelo está basado en una arquitectura centralizada y parametrizable, donde cada compromiso se representa por una tabla transaccional específica todas derivadas de un esquema base común.

ENTIDADES —< COM(1..21) >— COMPROMISOS



4.2 Componentes Principales

Tablas Maestras

- entidades: datos institucionales, nivel de gobierno, sector, y contacto principal.
- usuarios: credenciales, roles, y vínculo con entidad.
- perfiles: catálogo de perfiles del sistema (Administrador, Operador PCM, Entidad, Consultor).

- compromisos: catálogo oficial PCM (1–21 Compromisos).
- clasificacion, tabla_tablas, parametros: catálogos dinámicos para validaciones.

Tablas Normativas

- marco_normativo: leyes y resoluciones vinculadas.
- normas_compromisos: mapea normas aplicables a cada compromiso.
- criterios_compromisos: criterios PCM por compromiso.
- criterios_compromisos_entidades: cumplimiento de criterios por entidad.

Tablas de Seguimiento

Cada compromiso cuenta con una tabla propia con estructura estándar:

```
comX_[nombre] {
    comX_ent_id serial pk
    compromiso_id int > compromisos.compromiso_id
    entidad_id int > entidades.entidad_id
    etapa_formulario varchar(20)
    estado varchar(15)
    check_privacidad boolean
    check_ddjj boolean
    estado_pcm varchar(50)
    observaciones_pcm text
    created_at timestamp default current_timestamp
    fec_registro date
    usuario_registro int
    activo boolean
}
```

A esta base se añaden campos específicos según el compromiso.

5. Modelo Lógico del Compromiso 3 – “Elaborar el Plan de Gobierno Digital”

El Compromiso N°3 (EPGD) representa el módulo más extenso y de mayor profundidad técnica del sistema.

5.1 Estructura jerárquica

```
COM3_EPGD (cabecera)
|
└── Datos Generales
    |
    ├── Objetivos Estratégicos → Acciones por Objetivo
    └── Objetivos de Gobierno Digital → Acciones por Objetivo
```

```

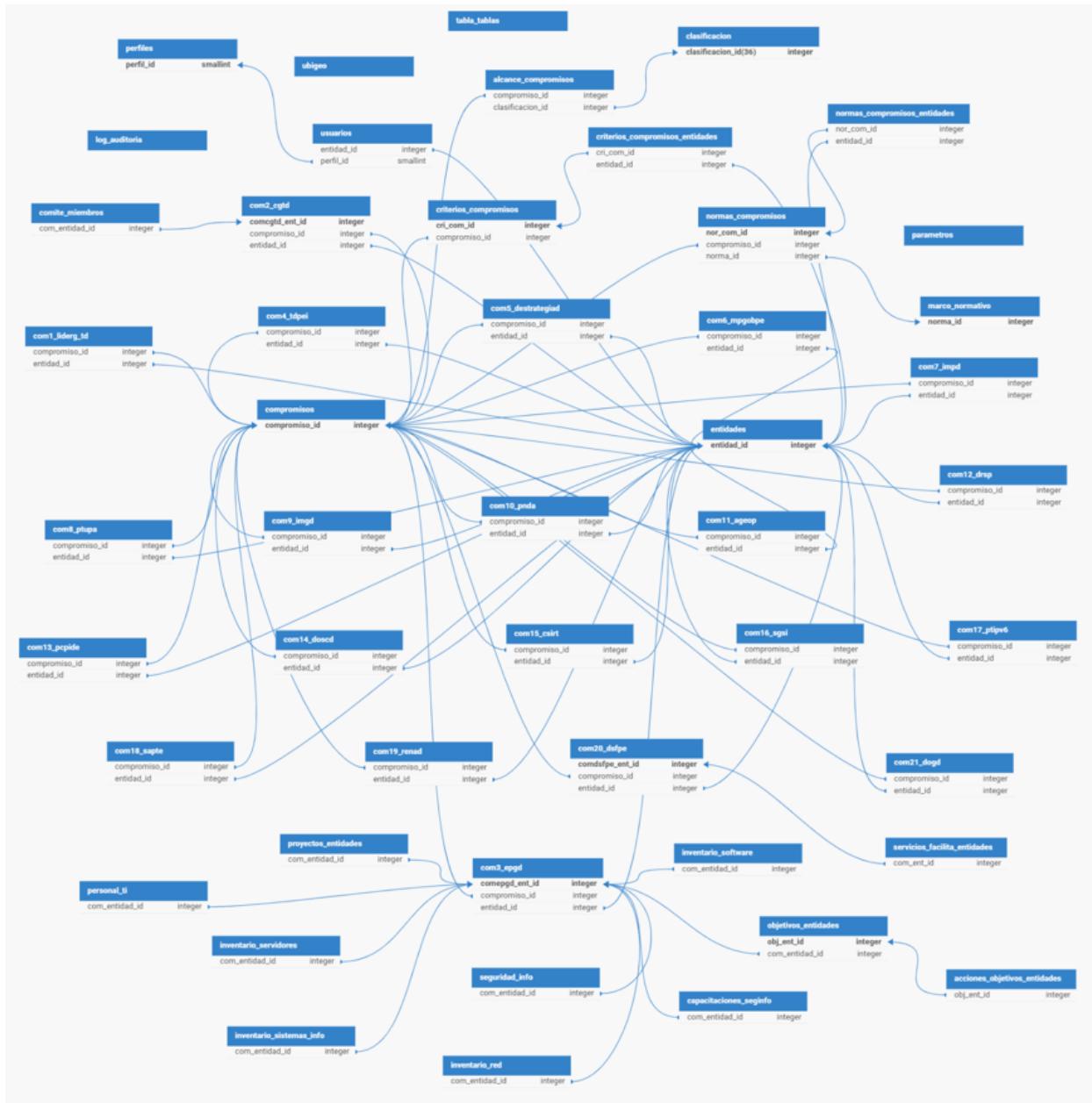
|   └── Situación Actual GD
|   |   ├── Personal_TI
|   |   ├── inventario_Software
|   |   ├── inventario_Sistemas_Info
|   |   ├── inventario_Red
|   |   ├── inventario_Servidores
|   |   └── Seguridad_Info → Capacitaciones_SegInfo
|   └── Portafolio de Proyectos
|
└── Normativa
└── Confirmación (check DDJJ / Privacidad)

```

5.2 Relaciones Lógicas del Compromiso 3

| Entidad Principal | Relación Entidad Secundaria |
|---------------------|-------------------------------------|
| com3_epgd | 1 —— n objetivos_entidades |
| objetivos_entidades | 1 —— n acciones_objetivos_entidades |
| com3_epgd | 1 —— n proyectos_entidades |
| com3_epgd | 1 —— n personal_ti |
| com3_epgd | 1 —— n inventario_software |
| com3_epgd | 1 —— n inventario_sistemas_info |
| com3_epgd | 1 —— n inventario_red |
| com3_epgd | 1 —— n inventario_servidores |
| com3_epgd | 1 —— n seguridad_info |
| seguridad_info | 1 —— n capacitaciones_seginfo |

5.3 Diagrama Físico Relacional



6. Modelo Físico de Datos

| Parámetro | Valor |
|---------------|---|
| Motor de BD | PostgreSQL 14 |
| Codificación | UTF-8 |
| Esquema | public |
| Integridad | Foráneas con ON UPDATE CASCADE y ON DELETE RESTRICT |
| Normalización | Tercera Form Normal (3FN) |

| Parámetro | Valor |
|-------------------|---|
| Índices | idx_entidad_estado, idx_compromiso_fecha, idx_usuario_registra |
| Auditoría | Tabla log_auditoria con triggers automáticos |
| Seguridad | Roles: admin_pcm, validador_pcm, entidad_editor, consulta_publica |
| Fecha de creación | Octubre 2025 |

7. Diccionario de Datos

El Diccionario de Datos constituye la referencia técnica del modelo relacional implementado para la Plataforma de Cumplimiento Digital.

Este componente documenta todas las entidades, campos, tipos de datos, claves primarias (PK), claves foráneas (FK), restricciones, valores por defecto y relaciones entre las tablas del sistema.

Debido a la extensión y nivel de detalle que abarca la base de datos (incluyendo los 21 compromisos, sus tablas de cabecera, detalle y relaciones normativas), el contenido completo del diccionario se presenta de manera independiente en el Anexo 1 – Diccionario de Datos de la Plataforma de Cumplimiento Digital.

8. Integridad y Validaciones

- Unidad de registros por compromiso y entidad.
 - Relaciones con claves foráneas hacia compromisos, entidades y usuarios.
 - Control de secuencia de ingreso de datos (Datos Generales → Normativa → Confirmación).
 - Restricciones CHECK: control de estados válidos y campos obligatorios.
 - Triggers de auditoría: inserciones automáticas en log_auditoria al actualizar formularios.
-

9. Auditoría y Trazabilidad

La tabla log_auditoria captura todo evento de modificación:

```
log_auditoria {
    log_id serial pk,
    entidad_id int,
    compromiso_id int,
    usuario_id int,
    accion varchar(50),
    fecha timestamptz default current_timestamp,
    detalle text
}
```

10. Escalabilidad y Futuras Extensiones

El diseño soporta fácilmente:

- Nuevos compromisos sin alterar integridad).
 - Integración API con sistemas externos (RENIEC, SUNAT).
 - Particionamiento anual o por nivel de gobierno para rendimiento.
-

11. Conclusiones

- El modelo cumple con los principios de diseño relacional, integridad y normalización (3FN).
- Su estructura modular permite desarrollo incremental de formularios por compromiso.
- El Compromiso 3 se consolida como el eje técnico, articulando información estratégica y tecnológica.
- La BD se encuentra lista para implementación en entorno de pruebas y posterior despliegue productivo.

ANEXO 1

DICCIONARIO DE DATOS DE LA PLATAFORMA DE CUMPLIMIENTO DIGITAL

Este anexo presenta la descripción detallada de todas las tablas y estructuras que conforman la Base de Datos de la Plataforma de Cumplimiento Digital.

Cada tabla se documenta con sus atributos, tipo de dato, longitud, claves primarias, claves foráneas, restricciones y finalidad dentro del modelo.

1. Tablas Maestras y de Configuración

Estas tablas almacenan datos estáticos o de referencia esenciales para el funcionamiento del sistema.

| Tabla | Propósito/Descripción | Campos Clave (PK / FK) |
|------------------------|--|--|
| ubigeo | Contiene la estructura geográfica (departamentos, provincias, distritos) para la ubicación de las entidades. | ubigeo_id (PK), codigo, departamento |
| perfiles | Define los roles de los usuarios en el sistema (ej: Administrador, Usuario Entidad). | perfil_id (PK), nombre |
| compromisos | Catálogo principal de los 21 Compromisos de Gobierno y Transformación Digital. | compromiso_id (PK), numero_compromiso, nombre |
| marco_normativo | Almacena las normas legales que sustentan los compromisos (DS, RM, etc.). | norma_id (PK), nombre_norma, numero |
| clasificacion | Clasificación de las entidades o el tipo de alcance de un compromiso. | clasificacion_id (PK), nombre |
| parametros | Configuración de servicios de interoperabilidad (ej: URLs de servicios SUNAT, RENIEC). | parametro_id (PK), Servicio_SUNAT, Servicio_RENIEC |
| tabla_tablas | Actúa como un catálogo de valores para listas desplegables y opciones del sistema. | tabla_id (PK), nombre_tabla, valor |
| log_auditoria | Registra todas las acciones transaccionales realizadas por los usuarios en la plataforma. | log_id (PK), entidad_id (FK), usuario_id (FK), accion, fecha |

2. Tablas Centrales Transaccionales (Entidades y Usuarios)

Definen quiénes reportan y qué entidades son monitoreadas.

| Tabla | Propósito/Descripción | Campos Clave (PK / FK) |
|------------------|---|---|
| entidades | Datos maestros de las entidades públicas sujetas a cumplimiento (RUC, autoridades, contacto). | entidad_id (PK), ruc, nombre, ubigeo_id (FK) |
| usuarios | Credenciales y datos personales del personal que reporta la información. | user_id (PK), email, num_dni, entidad_id (FK), perfil_id (FK) |

3. Tablas de Relación y Evidencia de Cumplimiento

Permiten al sistema determinar qué se debe evaluar y registrar la evidencia documental de las entidades.

| Tabla | Propósito/Descripción | Campos Clave (PK / FK) |
|---------------------------------|---|--|
| alcance_compromisos | Relaciona qué compromisos aplican a qué clasificaciones de entidades. | compromiso_id (FK), clasificacion_id (FK) |
| normas_compromisos | Vincula las normas base (marco_normativo) a cada compromiso. | compromiso_id (FK), norma_id (FK) |
| criterios_compromisos | Define los criterios de evaluación detallados para cada compromiso, establecidos por la SGTD. | compromiso_id (FK), nombre_criterio |
| normas_compromisos_entidades | Registra la resolución o norma interna de la entidad que soporta el cumplimiento. | entidad_id (FK), ruta_pdf, nro_resolucion |
| criterios_compromisos_entidades | Almacena la verificación del cumplimiento de cada criterio por la entidad. | cri_com_id (FK), entidad_id (FK), cumple (boolean) |

4. Tablas de Detalle por Compromiso (Compromiso N° 1 al N° 21)

Cada compromiso tiene una tabla principal (com[N]...) que registra el estado del formulario de la entidad, con campos de cabecera estándar y campos específicos de la evidencia requerida.

| Compromiso | Tabla Principal | Campos Específicos Clave (Métrica de Cumplimiento) |
|-----------------------|--|--|
| N° 1 (Líder GD y TD) | com1_liderg_td | dni_lider, cargo_lider, fec_ini_lider |
| N° 2 (Comité GD y TD) | com2_cgtd | (Cabecera), con detalle en comite_miembros |
| comite_miembros | Detalle de la conformación de los miembros del Comité. | dni_miembro, rol_en_comite, fecha_designacion |
| N° 4 (TD en PEI) | com4_tdepi | anio_inicio_pei, objetivo_pei, alineado_pgd, ruta_pdf_pei |
| N° 5 (Estrategia D.) | com5_destrategiad | nombre_estrategia, periodo_inicio_estrategia, estado_implementacion_estrategia |
| N° 6 (GOB.PE) | com6_mpgobpe | url_gobpe, fecha_migracion_gobpe, responsable_gobpe |
| N° 7 (MPD) | com7_impd | url_mpd, fecha_implementacion_mpd, interoperabilidad_mpd |
| N° 8 (TUPA) | com8_ptupa | url_tupa, fecha_aprobacion_tupa, actualizado_tupa |

| Compromiso | Tabla Principal | Campos Específicos Clave (Métrica de Cumplimiento) |
|-------------------------------------|--|--|
| Nº 9 (MGD) | com9_imgd | sistema_gestion_doc, tipo_implantacion_mgd, interoperabilidad_mgd |
| Nº 10 (PNDA) | com10_pnda | url_pnda, total_datasets_publicados, fecha_ultima_actualizacion_pnda |
| Nº 11 (AGEOP) | com11_ageop | url_geo, tipo_informacion_geo, total_capas_publicadas |
| Nº 12 (RSD) | com12_drsp | dni_rsp, cargo_rsp, numero_resolucion_rsp |
| Nº 13 (PIDE) | com13_pcpide | tipo_integracion_pide, nombre_servicio_pide, interoperabilidad_pide |
| Nº 14 (OSCD) | com14_doscd | dni_oscd, cargo_oscd, comunicado_pcm_oscd |
| Nº 15 (CSIRT) | com15_csirt | nombre_csirt, fecha_conformacion_csirt, protocolo_incidentes_csirt |
| Nº 16 (SGSI) | com16_sgsi | estado_implementacion_sgsi, fecha_certificacion_sgsi, version_norma_sgsi |
| Nº 17 (IPv6) | com17_ptipv6 | estado_plan_ipv6, fecha_aprobacion_ipv6, descripcion_plan_ipv6 |
| Nº 18 (PTE) | com18_sapte | fecha_solicitud_pte, estado_acceso_pte, enlace_portal_pte |
| Nº 19 (ENAD) | com19_renad | anio_enad, fecha_envio_enad, estado_respuesta_enad |
| Nº 20 (Facilita) | com20_dsfpe | total_servicios_digitalizados, estado_implementacion_facilita |
| servicios_facilita_entidades | Detalle de los servicios digitalizados en Facilita Perú. | nombre_servicio, nivel_digitalizacion, enlace_servicio |
| Nº 21 (OGD) | com21_dogd | dni_ogd, cargo_ogd, comunicado_pcm_ogd |

5. Tablas de Detalle del Compromiso N° 3 (PGD / Situación Actual TI)

Este compromiso es el más detallado, requiriendo varias tablas para documentar el Plan de Gobierno Digital (PGD) y la situación de la Dirección de Tecnologías de la Información (DTI).

| Tabla | Propósito/Descripción | Campos Clave (Relación con com3_epgd.comepgd_ent_id) |
|-------------------------------------|---|---|
| com3_epgd | Cabecera del PGD. Recopila la situación general de la DTI y el costo anual. | comepgd_ent_id (PK), fecha_reporte, costo_anual_ti |
| objetivos_entidades | Registra los objetivos estratégicos y tácticos del PGD. | numeracion_obj, descripcion_objetivo |
| acciones_objetivos_entidades | Detalle de las acciones específicas para lograr los objetivos del PGD. | numeracion_acc, descripcion_accion |
| proyectos_entidades | Portafolio de proyectos de Transformación Digital. | nombre (proyecto), tipo_proy, fec_ini_prog, estado_proyecto |
| personal_ti | Inventario del personal de la DTI (formación, certificaciones). | dni, cargo, rol, especialidad, certificacion |
| inventario_software | Inventario de software y gestión de licencias. | nombre_producto, tipo_software, cantidad_licencias, costo_licencias |
| inventario_sistemas_info | Catálogo de sistemas de información internos. | nombre_sistema, base_datos, lenguaje_programacion |
| inventario_servidores | Inventario de servidores y equipos de cómputo. | nombre_equipo, tipo_equipo, memoria_gb, observaciones |
| inventario_red | Inventario de equipos de red y puertos. | tipo_equipo, puertos_operativos, total_puertos |
| seguridad_info | Checklist sobre la implementación de la Gestión de Seguridad de la Información. | plan_sgsi, politica_seguridad, certificacion_iso27001 |
| capacitaciones_seginfo | Registro de capacitaciones impartidas en Seguridad de la Información. | curso, cantidad_personas |