



Microservicio

MsDominioGeneradorReporteCargaOffline

Documento Versión: 1.0

Gestión de Seguridad Electrónica



Fecha generación: 30/11/2025

CONTROL DE VERSIÓN

VERSIÓN	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	CARGO	DESCRIPCIÓN
1.0	03/11/2025	Arquitecto de Software	Versión inicial del documento
1.1	29/11/2025	Control de Arquitectura	Corrección del documento basado en observaciones
1.2	30/11/2025	Control de Arquitectura	Revisión estructura de objetos JSON

Tabla de contenido

1	CONTEXTO.....	4
2	INTRODUCCIÓN.....	4
2.1	Justificación de la Arquitectura de Microservicios.....	4
2.2	Arquitectura de Referencia	4
2.3	Códigos de Respuesta HTTP Estándar.....	4
3	CATÁLOGO DE MICROSERVICIOS.....	5
3.1	Microservicio MsDominioGeneradorReporteCargaOffline.....	5
3.1.1	Endpoint: GenerarReporte	5
3.1.2	Endpoint: GenerarReporteSolicitudesPendientes	7

1 CONTEXTO

El Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC) es el organismo técnico autónomo encargado de la identificación de los peruanos, otorgar el Documento Nacional de Identidad (DNI) y registrar los hechos vitales. En el marco de la modernización y transformación digital del Estado peruano, RENIEC ha desarrollado el DNI Electrónico (DNIE), un documento de identidad que incorpora tecnología de chip y biometría, permitiendo la autenticación electrónica de ciudadanos y facilitando servicios digitales seguros.

2 INTRODUCCIÓN

Este documento describe el **catálogo de microservicios** identificados para la solución de Personalización del DNIE de RENIEC. El objetivo es establecer una arquitectura técnica moderna, escalable y mantenible que reemplace o complemente los sistemas monolíticos actuales mediante una transición ordenada hacia una arquitectura orientada a microservicios.

2.1 Justificación de la Arquitectura de Microservicios

La adopción de microservicios para esta solución responde a necesidades técnicas y operativas concretas:

Escalabilidad Independiente: Componentes con cargas diferenciadas pueden escalar de forma independiente según demanda real, optimizando recursos de infraestructura.

Resiliencia y Tolerancia a Fallos: El fallo de un microservicio no compromete servicios críticos. Los patrones Circuit Breaker y Retry garantizan continuidad operativa.

Agilidad en el Desarrollo: Equipos autónomos pueden desarrollar, probar y desplegar servicios de manera independiente, reduciendo tiempos de entrega.

Mantenibilidad y Evolución Tecnológica: Cada servicio puede evolucionar tecnológicamente sin afectar al ecosistema completo.

Trazabilidad y Observabilidad: Arquitectura distribuida permite implementar logging centralizado, distributed tracing y métricas granulares.

2.2 Arquitectura de Referencia

La solución se estructura en tres capas principales:

Capa de Exposición (API Management Layer): API Manager como punto único de entrada con gestión centralizada de seguridad, throttling y versionado.

Capa de Representación (Microservices Layer): Microservicios de negocio con lógica específica de dominio y responsabilidad única.

Capa de Integración (Integration Layer): Event Streaming para comunicación asíncrona y conectores a sistemas legados.

2.3 Códigos de Respuesta HTTP Estándar

Todos los microservicios implementan un conjunto estandarizado de códigos de respuesta HTTP para garantizar consistencia:

Código	Descripción
200	OK - Operación completada exitosamente

201	Created - Recurso creado exitosamente
400	Bad Request - Parámetros inválidos o datos incompletos
401	Unauthorized - Token JWT inválido, expirado o ausente
403	Forbidden - Sin permisos suficientes para ejecutar la operación
404	Not Found - Recurso no encontrado en el sistema
408	Request Timeout - Tiempo de espera agotado al conectar
409	Conflict - Conflicto con el estado actual del recurso
422	Unprocessable Entity - Datos válidos, pero no procesables por reglas de negocio
429	Too Many Requests - Límite de rate limit excedido
500	Internal Server Error - Error interno del servicio (información generalizada al exterior, detalle en logs)
502	Bad Gateway - Servicio externo no disponible o respuesta inválida
503	Service Unavailable - Servicio temporalmente no disponible o Circuit Breaker abierto
504	Gateway Timeout - Servicio externo no respondió en tiempo esperado

3 CATÁLOGO DE MICROSERVICIOS

3.1 Microservicio MsDominioGeneradorReporteCargaOffline

Tiene como finalidad orquestar un flujo de trabajo para procesar solicitudes recibidas de la aplicación de escritorio en modo offline y generar un reporte consolidado. Su propósito es asegurar que las solicitudes capturadas fuera de línea se integren correctamente en la plataforma central del siirc y completen los pasos críticos de su ciclo de vida.

3.1.1 Endpoint: GenerarReporte

Obtener reporte del procesamiento de un lote.

Atributo	Valor
Path	/api/v1/tramite/MsDominioGeneradorReporteCargaOffline/regenerar-reporte/
API Gateway	Interno
Método HTTP	POST
Protocolo	REST/HTTP
Headers	Content-Type: multipart/form-data Authorization: String (Bearer token JWT para autenticación) X-Correlation-ID: UUID (ID de correlación para trazabilidad) X-Office-Code: String (Código de oficina de origen, formato: ORG-LIMA-CENTRO)
Entrada	{ "idCargueTramite": "string", }
Respuesta	{ "reporteCargue": { "idReporteCargue": "string", "cantidadtramitesTransferido": "Integer", } }

	<pre> "logTramite": "ArrayString", "estadoReporte": { "tipo": "string", "valor": ["firmado", "noFirmado"] }, "metadata": { "timestamp": "YYYY-MM-DDThh:mm:ss±hh:mm", "correlationId": "string", "version": "string" }, "reporteBase64": "String", "urlReporteRepositorio": "String", } } </pre>
Error Response	<pre> "error": { "tipo": "string", "titulo": "string", "estado": "integer", "errores": [{ "detalleError": "string" }] } </pre>

3.1.1.1 Parámetros de Entrada

Dato	Atributo	Tipo	Obligatorio	Longitud mínima	Longitud máxima
idCargueTramite	Lotecargado.id	String	Sí	-	-
estadoCargue	estadoObtenersolicitud	String	Sí	5	20

3.1.1.2 Parámetros de Respuesta

Nombre	Tipo	Obligatorio	Descripción
reporteCargue.idReporteCargue	String	Sí	Id del reporte generado
reporteCargue.cantidadTramitesTransferido	Integer	Sí	Cantidad de trámites procesados correctamente
reporteCargue.estadoReporte	String	Sí	Documento firmado sí o no
reporteCargue.logTramite	Arraystring	Sí	Nombre de Trámites Transferidos de offline a online
estadoReporte	Object	No	Objeto que retorna las propiedades del estado de la respuesta.
estadoReporte.tipo	String	No	Tipo de respuesta del reporte
estadoReporte.valor	Arraystring	No	Array con posibles tipos de estados
metadata	Object	Sí	Metadatos de la operación.
metadata.timestamp	String (Date ISO 8601)	Sí	Marca de tiempo del procesamiento.

metadata.correlationId	String	Sí	Identificador único de correlación para trazabilidad.
metadata.version	String	Sí	Versión del servicio (ejemplo: 1.0.0).
reporteBase64	String	No	Base64 del reporte generado
urlReporteRepositorio	String	No	Url del reporte cargado
error	Object	No	Objeto que especifica algún error existente en la operación.
error.tipo	String	No	Path de la ruta con error
error.titulo	String	No	Título del error
error.status	Integer	No	Número del estado de error
error.errores	Arrayobject	No	Listado de errores

3.1.1.3 Valores para el Atributo de statusCode

Código	Respuesta	Descripción
200	OK	Reporte generado exitosamente
204	No content	Se aceptó la solicitud, pero aún no se ha generado el reporte
400	Bad Request	Parámetros inválidos o estructura incorrecta
401	Unauthorized	Token JWT inválido, expirado o ausente
403	Forbidden	Sin permisos para ejecutar esta consulta
408	Request Timeout	Tiempo de espera agotado
429	Too Many Requests	Límite de rate limit excedido
500	Internal Server Error	Error interno del servicio
502	Bad Gateway	Servicio no responde
503	Service Unavailable	Servicio temporalmente no disponible

3.1.2 Endpoint: GenerarReporteSolicitudesPendientes

Obtener reporte de las solicitudes pendientes para un itinerante.

Atributo	Valor
Path	/api/v1/tramite/MsDominioGeneradorReporteCargaOffline/generar-reporte-pendiente
API Gateway	Interno
Método HTTP	POST
Protocolo	REST/HTTP
Headers	Content-Type: multipart/form-data Authorization: String (Bearer token JWT para autenticación) X-Correlation-ID: UUID (ID de correlación para trazabilidad)

	X-Office-Code: String (Código de oficina de origen, formato: ORG-LIMA-CENTRO)
Entrada	<pre>{ "itinerantId": "string" }</pre>
Respuesta	<pre>{ "reporteCarguePendiente": { "idReportePendiente": "string", "cantidadTramitesGestionados": "Integer", "estadoReporte": { "value": ["firmado", "noFirmado"] }, "metadata": { "timestamp": "YYYY-MM-DDThh:mm:ss±hh:mm", "correlationId": "string", "version": "string" } }, "reporteBase64": "String", "urlReporteRepositorio": "String", } }</pre>
Error Response	<pre>{ "error": { "tipo": "string", "titulo": "string", "estado": "integer", "errores": [{ "detalleError": "string" }] } }</pre>

3.1.2.1 Parámetros de Entrada

Dato	Atributo	Tipo	Obligatorio	Longitud mínima	Longitud máxima
itinerantId	itinerante.id	String	Sí	-	-

3.1.2.2 Parámetros de Respuesta

Nombre	Tipo	Obligatorio	Descripción
reporteCarguePendiente	Object	Sí	Objeto que contiene el resultado de la operación
reporteCarguePendiente.idReporteCargue	String	Sí	Id del reporte generado
reporteCarguePendiente.cantidadTramitesTransferido	Integer	Sí	Cantidad de trámites procesados correctamente
reporteCarguePendiente.estadoReporte	String	Sí	Documento firmado sí o no
reporteCarguePendiente.value	Arraystring	Sí	Array de valores que carga el estado Firmado o No Firmado

metadata	Object	Sí	Metadatos de la operación.
metadata.timestamp	String (Date ISO 8601)	Sí	Marca de tiempo del procesamiento.
metadata.correlationId	String	Sí	Identificador único de correlación para trazabilidad.
metadata.version	String	Sí	Versión del servicio (ejemplo: 1.0.0).
reporteBase64	String	No	Base64 del reporte generado
urlReporteRepositorio	String	No	Url del reporte cargado
error	Object	No	Objeto que especifica algún error existente en la operación.
error.tipo	String	No	Path de la ruta con error
error.titulo	String	No	Título del error
error.status	Integer	No	Número del estado de error
error.errores	Arrayobject	No	Listado de errores

3.1.2.3 Valores para el Atributo statusCode

Código	Respuesta	Descripción
200	OK	Reporte generado exitosamente
204	No content	Se aceptó la solicitud, pero aún no se ha generado el reporte
400	Bad Request	Parámetros inválidos o estructura incorrecta
401	Unauthorized	Token JWT inválido, expirado o ausente
403	Forbidden	Sin permisos para ejecutar esta consulta
408	Request Timeout	Tiempo de espera agotado
429	Too Many Requests	Límite de rate limit excedido
500	Internal Server Error	Error interno del servicio
502	Bad Gateway	Servicio no responde
503	Service Unavailable	Servicio temporalmente no disponible