CENTRO NACIONAL EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN SALUD

Seminarios OPS DDCC/RACSEL LACPASS

”Ejercicio de Generación Certificado DDCC”

Pan American Health Organization

Alejandro Medina,
Technical Leader Implementation - CENS

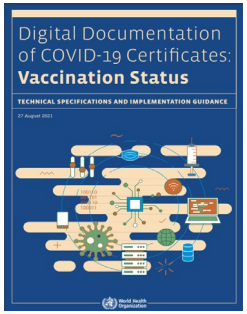
Objetivo

Los participantes podrán ver en la práctica el proceso de generación de certificado digital y la ejecución de las transacciones definidas en la guía de implementación DDCC.

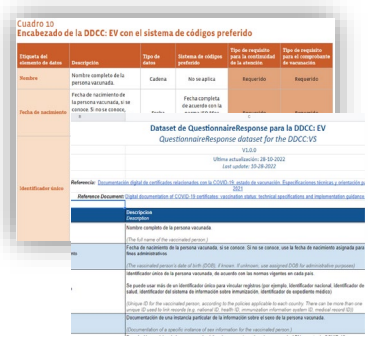
Agenda

- Introducción
- Instalación de Herramienta
- Resumen de Transacciones
- Ejemplo de Generación de Certificado
- Ejemplo de Obtención Carpeta de Salud
- Ejemplo de Obtención de Certificado
- Ejemplo de Validación de firma

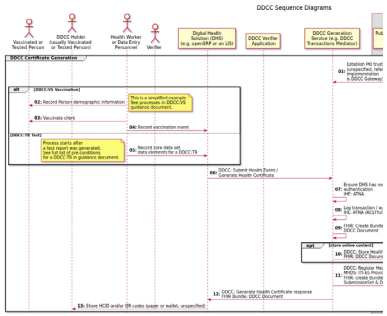
Introducción



Documentación



Conjunto de Datos



Transacciones

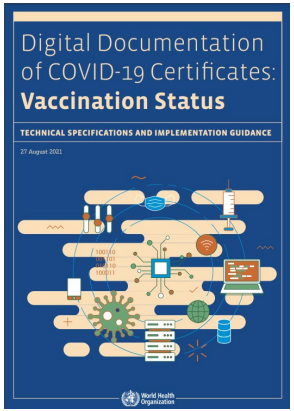


Repositorio

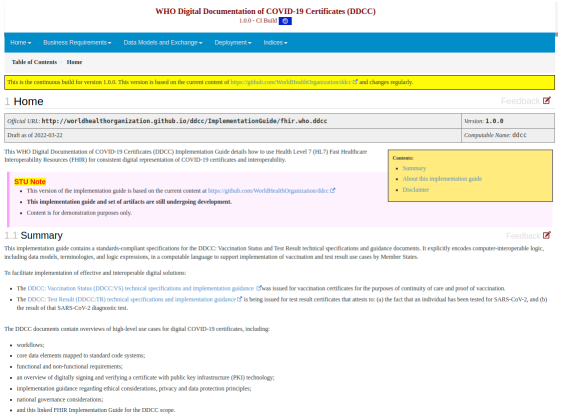
Generación de Certificado DDCC

DDCC:VS - Documentación

Documentación digital de certificados relacionados con la COVID-19: Estado de Vacunación



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y ORIENTACIÓN PARA SU INTRODUCCIÓN
https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Digital_certificates-vaccination-2021.1



GUÍA DE IMPLEMENTACIÓN HL7 FHIR
https://worldhealthorganization.github.io/ddcc/



RESUMEN TÉCNICO
https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Digital_certificates-vaccination-technical_briefing-2021.1

DDCC:VS - Conjunto de Datos

Datos de Paciente

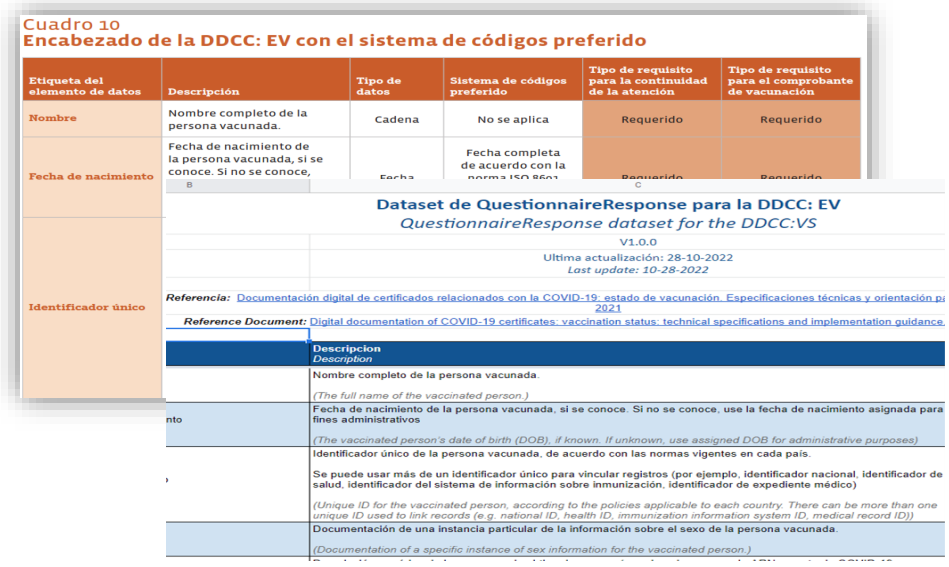
Nombre
Fecha de nacimiento
Identificador único
Sexo

Datos de Certificado

Emisor del certificado
Identificador del certificado de salud
Fecha inicio de validez
Fecha fin de validez
Versión del sistema del certificado

Datos de Vacunación

Código vacuna(CIE11)
Fabricante de vacuna
Titular que autoriza la vacuna
Número de lote
Fecha de vacunación
...



Cuadro 10
Encabezado de la DDCC: EV con el sistema de códigos preferido

Etiqueta del elemento de datos	Descripción	Tipo de datos	Sistema de códigos preferido	Tipo de requisito para la continuidad de la atención	Tipo de requisito para el comprobante de vacunación
Nombre	Nombre completo de la persona vacunada.	Cadena	No se aplica	Requerido	Requerido
Fecha de nacimiento	Fecha de nacimiento de la persona vacunada, si se conoce. Si no se conoce,	Fecha	Fecha completa de acuerdo con la norma ISO 8601	Requerido	Requerido
Identificador único					

Dataset de QuestionnaireResponse para la DDCC: EV
QuestionnaireResponse dataset for the DDCC:VS

V1.0.0
Ultima actualización: 28-10-2022
Last update: 10-28-2022

Referencia: Documentación digital de certificados relacionados con la COVID-19: estado de vacunación. Especificaciones técnicas y orientación p… 2021
Reference Document: Digital documentation of COVID-19 certificates: vaccination status: technical specifications and implementation guidance.

	Descripcion *Description*
	Nombre completo de la persona vacunada. *(The full name of the vaccinated person.)*
nto	Fecha de nacimiento de la persona vacunada, si se conoce. Si no se conoce, use la fecha de nacimiento asignada para fines administrativos *(The vaccinated person's date of birth (DOB), if known. If unknown, use assigned DOB for administrative purposes)*
	Identificador único de la persona vacunada, de acuerdo con las normas vigentes en cada país. Se puede usar más de un identificador único para vincular registros (por ejemplo, identificador nacional, identificador de salud, identificador del sistema de información sobre inmunización, identificador de expediente médico) *(Unique ID for the vaccinated person, according to the policies applicable to each country. There can be more than one unique ID used to link records (e.g. national ID, health ID, immunization information system ID, medical record ID))*
	Documentación de una instancia particular de la información sobre el sexo de la persona vacunada. *(Documentation of a specific instance of sex information for the vaccinated person.)*

Conjunto Completo de Datos: https://worldhealthorganization.github.io/ddcc/dictionary.html

DDCC:VS - Servidor HL7 FHIR (repositorio)

Instalación Servidor HL7 FHIR OPS DDCC (Repositorio)

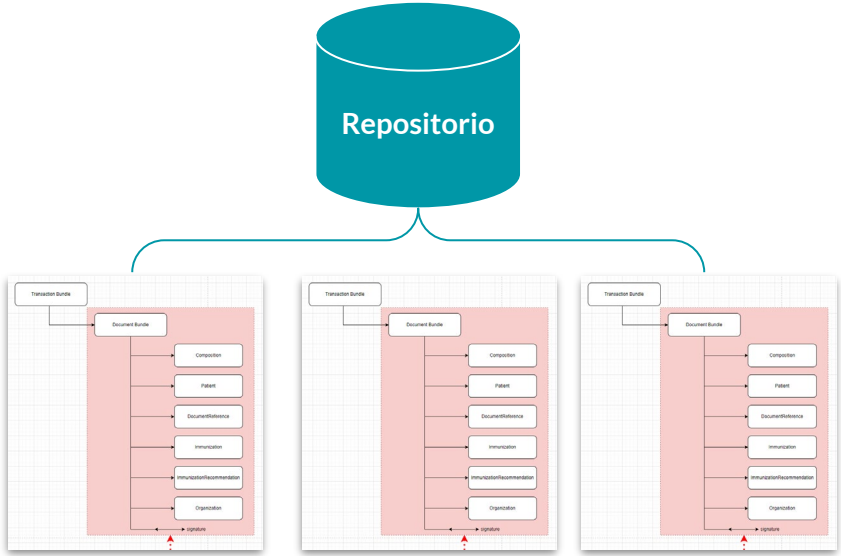
Creado por Alejandro Medina
Última actualización: hace un momento por Sonia Espinoza • Visto por 7 personas

- 1. General
- 2. Servidor HAPI FHIR mediante Docker-Compose
  - 2.1 Pre-Requisitos para el servidor
  - 2.2 Instalación de Docker y Docker-compose
    - 2.2.1 Instalación de docker
    - 2.2.2 Para instalar docker-compose:
  - 2.3 Configuración del servidor
  - 2.4 Levantar el servicio mediante docker-compose
    - 2.4.1 Otras variantes sobre el servicio
  - 2.5 Verificar funcionamiento correcto del servidor
- 3. Servidor HAPI FHIR mediante Maven
  - 3.1 Pre-requisitos
  - 3.2 Descarga del proyecto
  - 3.3 Compilar el proyecto
  - 3.4 Ejecutar el servidor
  - 3.5 Verificar funcionamiento correcto del servidor

1. General

La siguiente guía le ayudará en el proceso de instalación y despliegue de un servidor HAPI FHIR. La creación de esta guia ha sido realizada en un sistema Ubuntu 20.04. El servidor puede ser rapidamente desplegado con ayuda de tecnología Docker. Siga las instrucciones del punto 3 **"Servidor HAPI FHIR mediante Docker-Compose"** de esta guía para tal propósito. Si se requieren configuraciones más avanzadas se puede compilar el proyecto mediante Maven. Para ello consulte el punto 4 de esta guía **"Servidor HAPI FHIR mediante Maven"**. Para mayor información de configuraciones adicionales consulte la documentación oficial del proyecto (HAPI FHIR - The Open Source FHIR API for Java)

HL7® FHIR®



https://cens.atlassian.net/wiki/spaces/OD/pages/2011365377/Instalaci+n+Servidor+HL7+FHIR+OPS+DDCC+Repositorio#2.1-Pre-Requisitos-para-el-servidor

Instalación de Herramienta

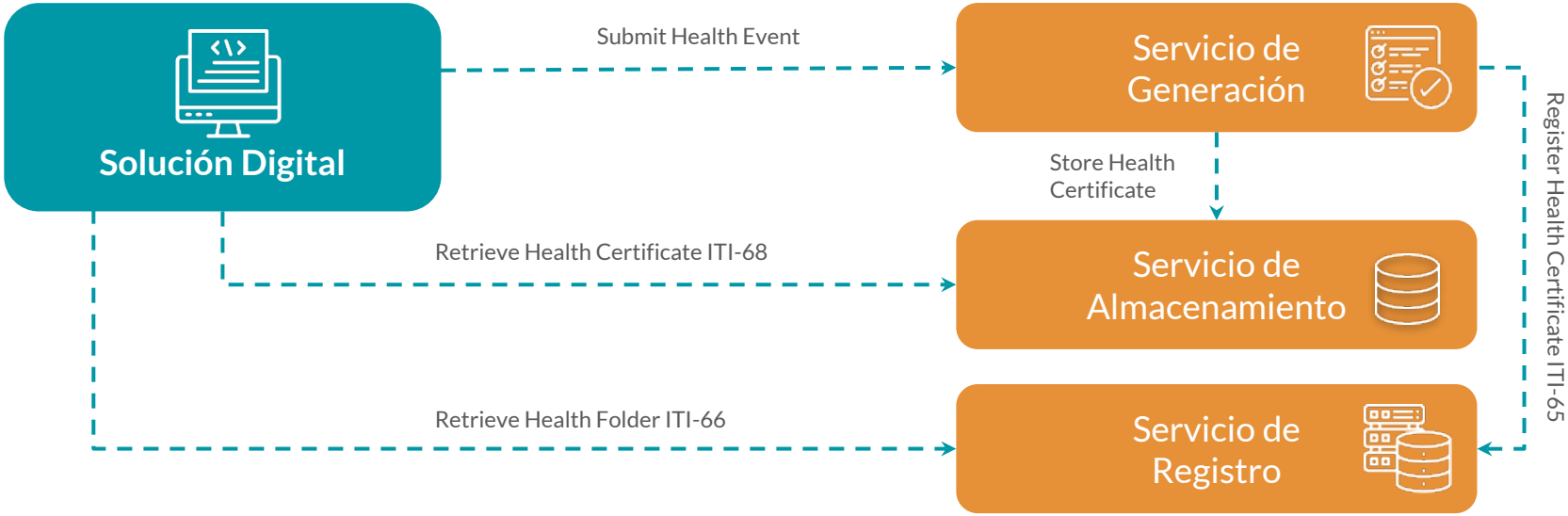
Prerrequisitos:

- Docker engine: https://docs.docker.com/engine/install/
- Compose: https://docs.docker.com/compose/install/

Pasos:

1. Descargar/clonar repositorio: https://github.com/cens-chile/ddcc-transactions-mediator
2. Seguir instrucciones del repositorio README.md para puesta en marcha

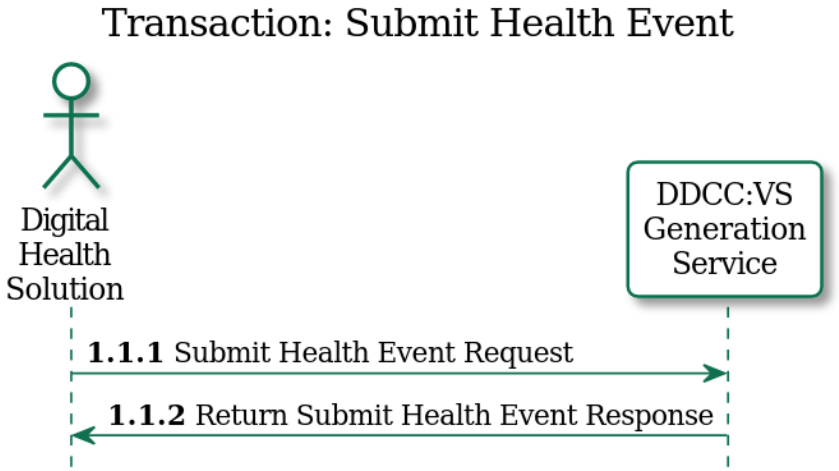
DDCC:VS - Resumen de Transacciones



https://worldhealthorganization.github.io/ddcc/transactions.html

Ejemplo de Generación de Certificado

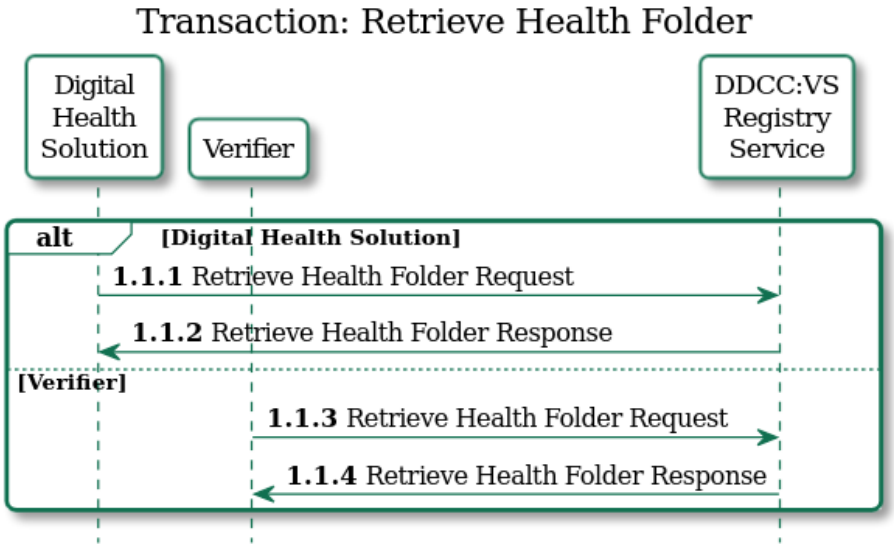
- **Método:** POST
- **Ruta:** /ddcc/
- **Datos de entrada:** Recurso del tipo “Bundle” con el QuestionnaireResponse
- **Datos de Salida:** Recurso del tipo “Bundle” con el DDCCVSDocument.



https://worldhealthorganization.github.io/ddcc/transactions.html#submit-health-event

Ejemplo Obtención de Carpeta de Salud

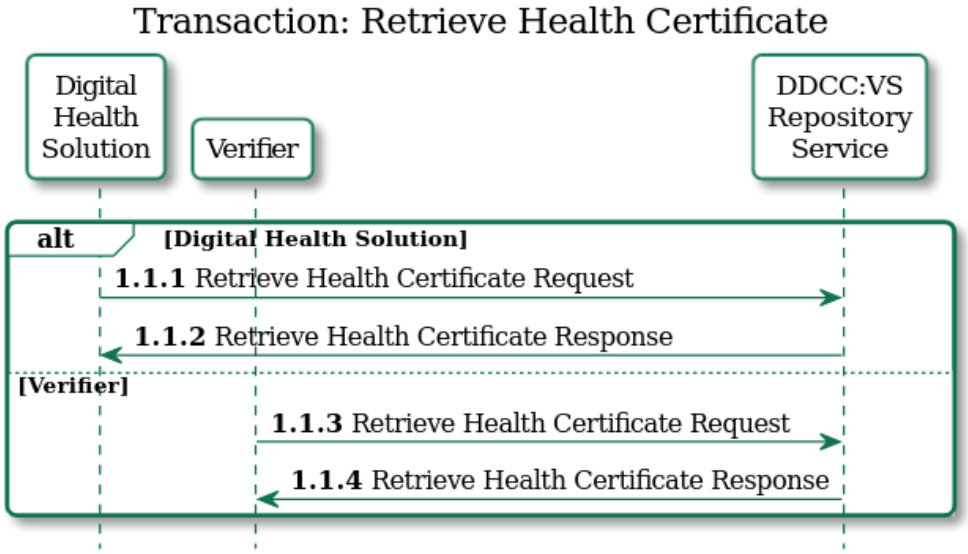
- **Método:** GET
- **Ruta:** /ddcc/List?key=value
- **Datos de Entrada:** Vació
- **Datos de Salida:** Recurso del Tipo Bundle con el resultado de búsqueda de acuerdo al criterio usado.



https://worldhealthorganization.github.io/ddcc/StructureDefinition-DDCCCoreDataSet.VS.CoC.html

Ejemplo de Obtención de Certificado

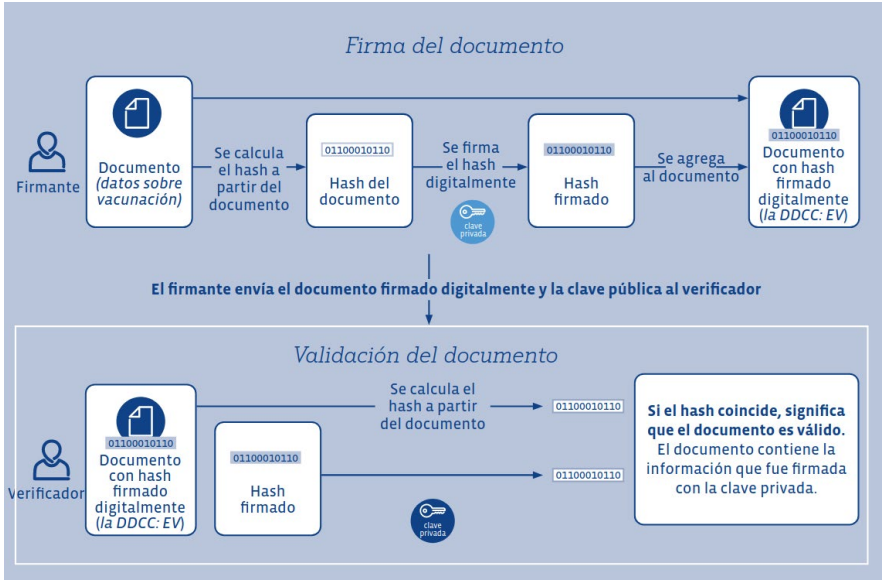
- **Método:** GET
- **Ruta:** /ddcc/DocumentReference/:id
- **Datos de Entrada:** Vacío
- **Datos de Salida:** Recurso del Tipo Bundle con el resultado de búsqueda de acuerdo al criterio usado.



https://worldhealthorganization.github.io/ddcc/QuestionnaireResponse-DDCC-VS-QuestionnaireResponse-Spanish.html

Ejemplo de Validación de firma

- **Ruta:** /ddcc/Bundle/$signValidation
- **Datos de Entrada:** Recurso del tipo “Bundle” con el DDCCVSDocument
- **Datos de Salida:** Recurso del tipo “Parameters” con el resultado de la validación



Guía de Implementación HL7 FHIR

Transacciones

Especificación de transacciones y artefactos asociados

Artefactos

Perfiles, Modelos, Estructuras, Conjuntos de Valores

Flujos de Trabajo

Diagramas e Información General

Actores

Actores definidos en la guía de implementación

Diccionario de Datos

Definición del conjunto de datos.

Casos de Uso

Características Principales

Otros Elementos

- Consideraciones de Seguridad
- Implementaciones de Referencia
- Descargas
- Conceptos Claves
- Resumen
- Dependencias
- Referencias
- Control de Cambios

https://worldhealthorganization.github.io/ddcc/

Alcances OPS/LACPASS 2022



Evaluación Madurez



Ciclos Seminarios



Habilitantes Técnicos

Muchas Gracias



Alejandro Medina

Líder Técnico Implementación

amedina@cens.cl

www.cens.cl