

## TRABAJO PRÁCTICO N°6: INTEROPERABILIDAD

### OBJETIVO

- Comprender la necesidad de incorporar estándares de interoperabilidad en la implementación de sistemas integrados en el ámbito de la Salud teniendo en cuenta la Red Nacional de Salud Digital de Argentina.

### FUNDAMENTOS

Los recursos FHIR son la unidad de intercambio de información en el estándar FHIR. Representan conceptos clínicos del ámbito asistencial, como ser Paciente, Medicamento o Profesional. En la documentación del estándar FHIR se describe la estructura, comportamiento e información que contiene cada recurso FHIR. La lista completa de recursos FHIR se encuentra en [HL7 FHIR resources](#).

Un recurso contiene:

- Metadatos: contexto técnico. Por ejemplo, ID, versión y última modificación del recurso.
- Narrativa/Resumen: descripción del recurso en lenguaje legible para usuarios.
- Elementos: propiedades o atributos del recurso. Por ejemplo, para el recurso Paciente algunos elementos son nombre, fecha de nacimiento y estado civil.
  - Tipos de datos: cada elemento tiene un tipo de dato. Por ejemplo, 'date' para fecha de nacimiento y 'HumanName' para nombre.

La identidad de un recurso se define mediante una URL (Uniform Resource Locator), que incluye:

1. **Un endpoint:** ubicación del servicio web en la red, es decir, el URL donde efectivamente se está ejecutando
2. **El tipo de recurso**
3. **El ID lógico del recurso:** Asignado por el servidor, único entre todos los recursos del mismo tipo en el servidor.

La URL se puede pegar en un navegador web para ver el recurso en el servidor.



**Figura 1:** Estructura de la identidad (URL) de un recurso FHIR

Por otro lado, [HAPI FHIR](#) es una herramienta que permite trabajar con el estándar FHIR mediante una API REST y gestionar datos de salud en una base de datos, facilitando la creación y el intercambio de información clínica de forma interoperable.

#### ACTIVIDAD 1 (HAPI FHIR):

- a. Crear un **recurso patient** utilizando la UI del servidor de HAPI FHIR. Leer el recurso patient creado.
- b. Describir brevemente las propiedades del mismo.

#### ACTIVIDAD 2 (POSTMAN):

- a. Repetir lo anterior utilizando [postman online](#). Luego, leer el recurso creado.

**Nota:** Para las actividades con HAPI FHIR y POSTMAN, en el informe agregar capturas de pantalla con los procedimientos, explicando que se hizo.

#### ACTIVIDAD 3 (PYHTON):

Clonar el [repo](#) y usarlo como base para resolver las siguientes consignas. Además de explicar en el informe los procedimientos, crear un repositorio en Github y subir la actividad 3 a este.

- a. Crear un **recurso patient** con python. Incluir un número de documento como identifier. Luego, leer el recurso creado.
- b. Crear un método que permita buscar pacientes por documento. Encontrar el paciente creado anteriormente.
- c. Crear el recurso correspondiente para uno de estos grupos mediante python. Además, explicar brevemente para que se usa su recurso y las partes del mismo:
  - ❖ Device
  - ❖ Immunization
  - ❖ Service Request
  - ❖ Care Team
  - ❖ Specimen
  - ❖ Encounter
  - ❖ Condition
  - ❖ Allergy Intolerance
  - ❖ Observation
  - ❖ Procedure
  - ❖ Diagnostic Report
  - ❖ Medication statement

**Nota:** Únicamente la actividad 3.c será presentada en clase.