

# COMIENZA A TRABAJAR CON FHIR

Estándar de interoperabilidad en Salud

**Alberto Fuentes**  
Sales Engineer



# AGENDA

<https://github.com/es-comunidad-intersystems/webinar-fhir>



1

¿Qué es FHIR?



2

Escenarios



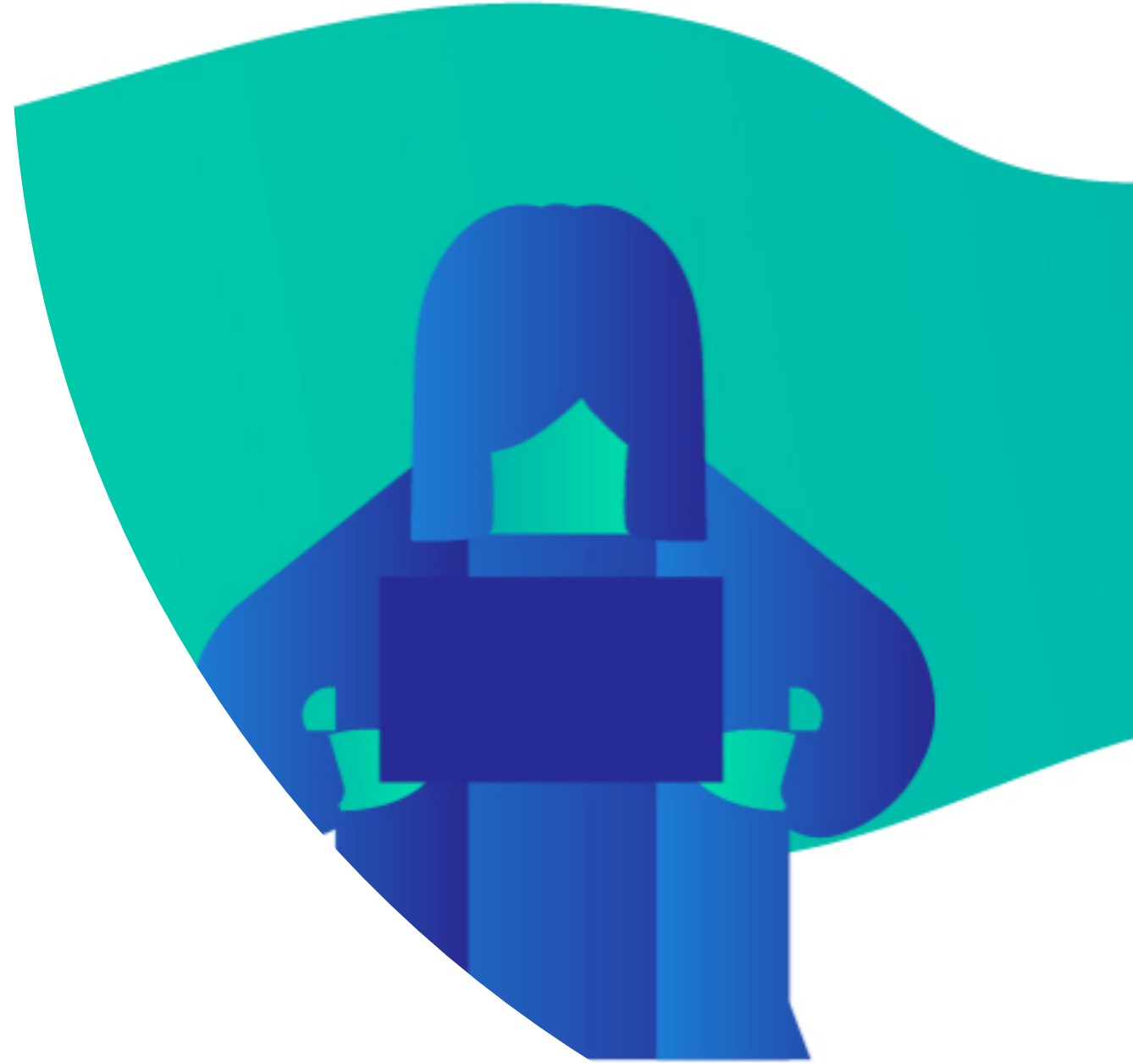
3

Repositorio FHIR



4

SMART on FHIR



# ¿ Qué es FHIR ?

## Fast Healthcare Interoperability Resources



- Estándar para intercambiar información de salud
- Evolución HL7v2, HL7v3, CDA + tecnología web + APIs

### Recursos

- Unidades discretas información
- Conceptos administrativos / clínicos
- Facilita interoperabilidad semántica
- Formatos fáciles de utilizar por aplicaciones
- Extensiones
- Bundles

JSON / XML



Dispositivo



Citas



Paciente



Medicación

...

# ¿ Qué es FHIR ?

This page is part of the FHIR Specification (v4.0.1: R4 - Mixed Normative and STU). This is the current published version. For a full list of available versions, see the [Directory of published versions](#)

- ContentExamplesDetailed DescriptionsMappingsProfiles & Extensions
- R3 Conversions

## 10.1 Resource Observation - Content

Orders and Observations Work Group	Maturity Level: N	Normative (from v4.0.0)	Security Category: Patient	Compartments: Device, Encounter, Patient, Practitioner, RelatedPerson
------------------------------------	-------------------	-------------------------	----------------------------	---

**"resourceType": "Observation",**  
**"id": "69e8cadd-567f-45c6-9849-16d76d7f1843",**  
**"status": "final",**  
**"category": [**

Measurements and simple assertions made about a patient, device or other subject.

### 10.1.1 Scope and Usage

```
  {  
    "coding": [  
      {  
        "system": "http://terminology.hl7.org/CodeSystem/observation-category",  
        "code": "laboratory",  
        "display": "laboratory"  
      }  
    ],  
    "code": {  
      "coding": [  
        {  
          "system": "http://loinc.org",  
          "code": "2339-0",  
          "display": "Glucose"  
        }  
      ],  
      "text": "Glucose"  
    },  
    "subject": {  
      "reference": "urn:uuid:dac83fee-ea24-4a2c-975d-3e0cd95a395f"  
    },  
  },  
],
```

## 10.1.3 Resource Content

- StructureUMLXMLJSONTurtleR3 DiffAll

Name	Flags	Card.	Type	Description & Constraints
Observation	I N		DomainResource	Measurements and simple assertions + Rule: dataAbsentReason SHALL only be present if Observation.value[x] is not present + Rule: If Observation.code is the same as an Observation.component.code then the value element associated with the code SHALL NOT be present Elements defined in Ancestors: id, meta, implicitRules, language, text, contained, extension, modifierExtension
Identifier	Σ	0..*	Identifier	Business Identifier for observation
basedOn	Σ	0..*	Reference(CarePlan   DeviceRequest   ImmunizationRecommendation   MedicationRequest   NutritionOrder   ServiceRequest)	Fulfills plan, proposal or order
partOf	Σ	0..*	Reference(MedicationAdministration   MedicationDispense	Part of referenced event

# ¿ Qué es FHIR ?

## Paradigmas

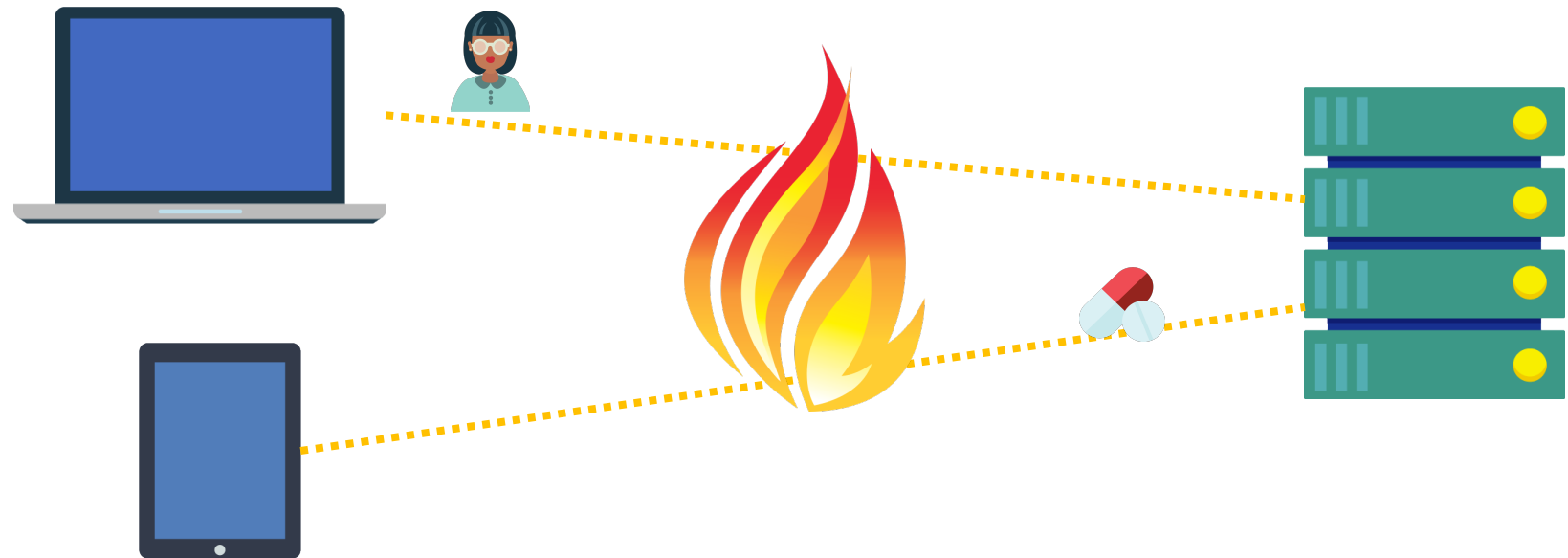
- Compatibilidad representando de la misma forma los recursos en los diferentes paradigmas.



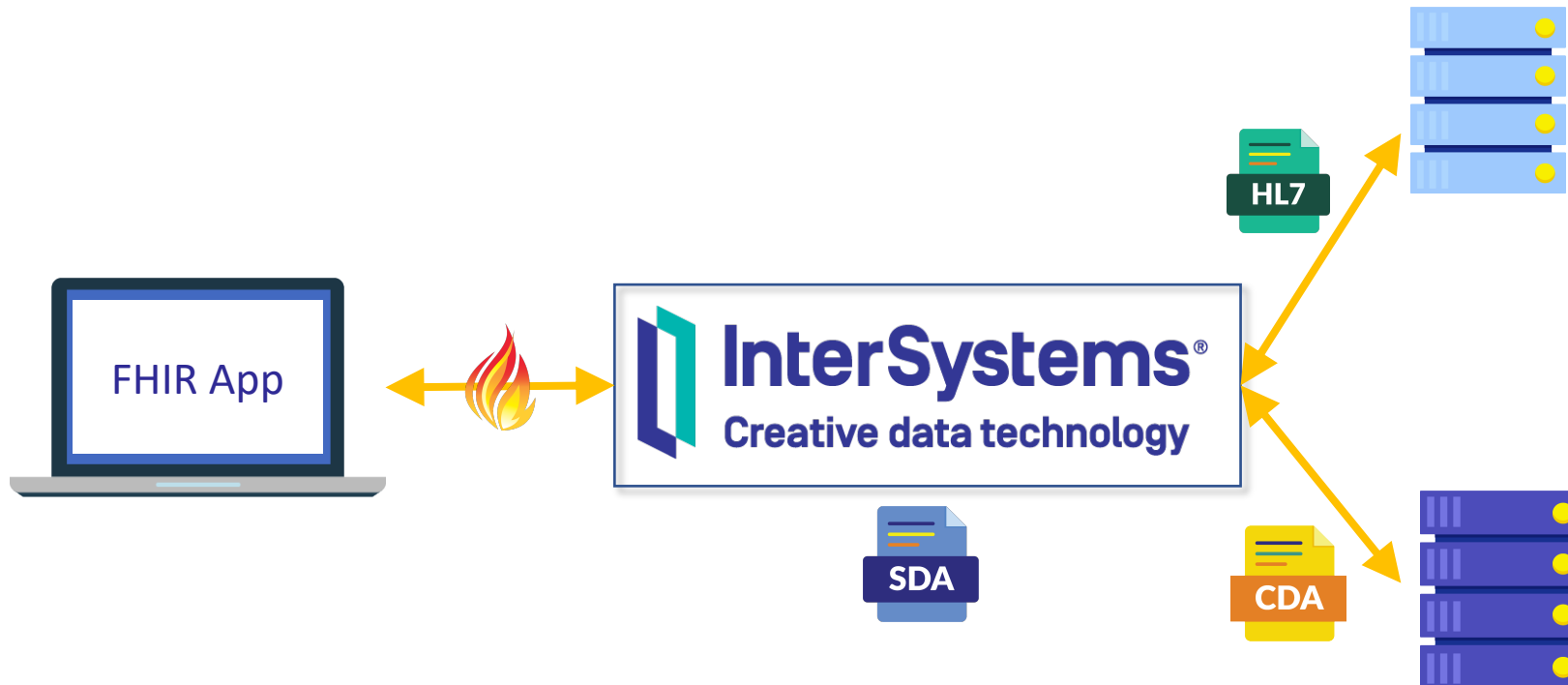
# ¿ Qué es FHIR ?

## Paradigma REST

- RESTFul **APIs** para intercambiar recursos (JSON / XML).
- Permite introducir innovaciones fácilmente en H.C.E.
- Comunicar el contexto del paciente que una aplicación FHIR especializada necesite.

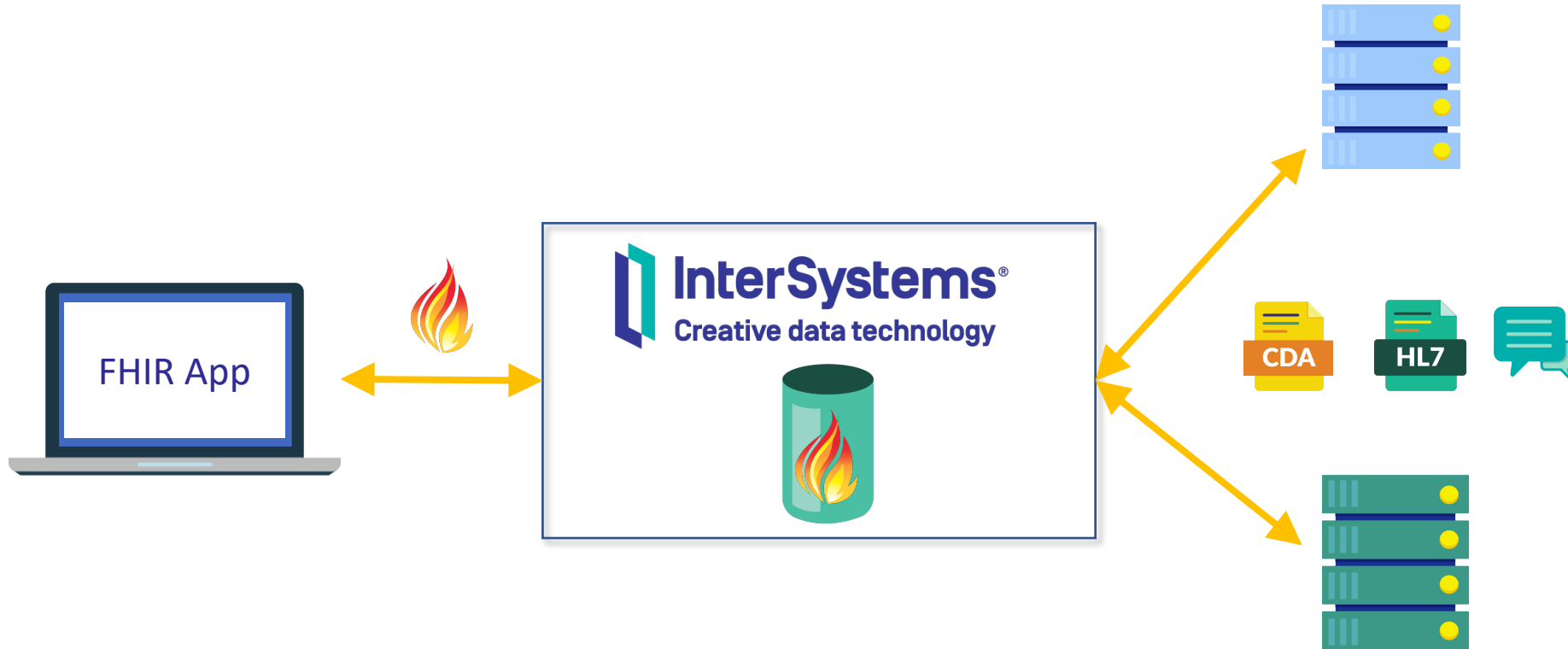


# Integrar con aplicaciones existentes



**Escenarios**

# Repositorio FHIR



**Escenarios**



# REPOSITORIO FHIR





EndPoint

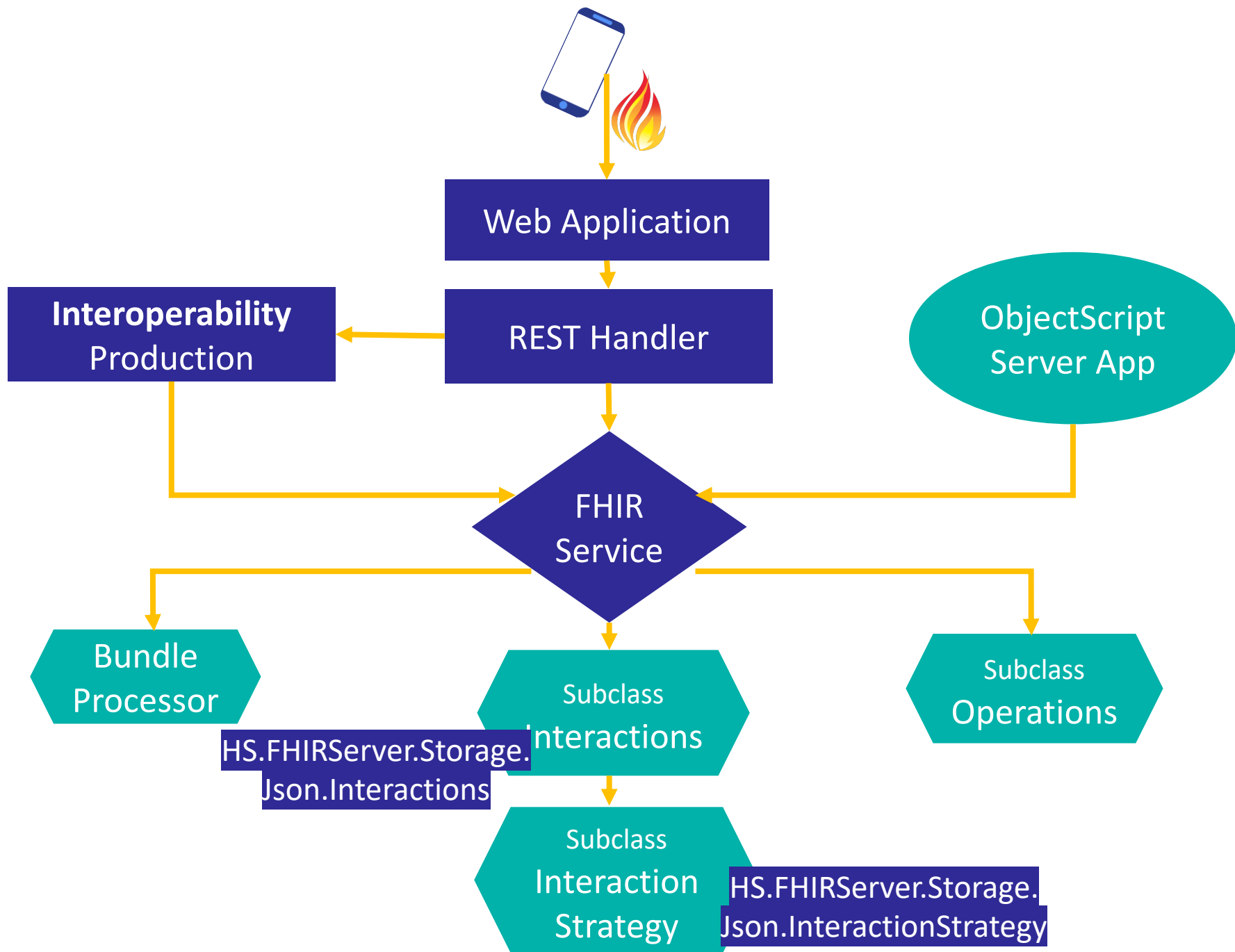
Interaction Strategy

Persistencia

Producción Interoperabilidad  
(opcional)



**FHIR  
Server**



# FHIR Server



**SDA. CONVERTIR DE HL7  
A FHIR.**



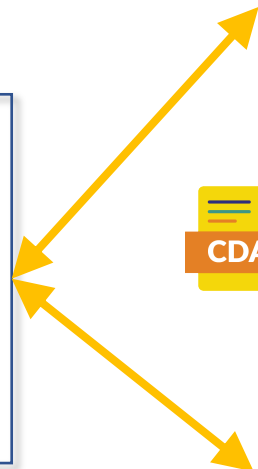
# ¿ Qué es SMART on FHIR ?

## Substitable Medical Applications Reusable Technologies



Conjunto de especificaciones abiertas para integrar aplicaciones con sistemas de Historia Clínica Electrónica:

- FHIR — estructura de información clínica.
- OpenID Connect — autenticación.
- OAuth2 — autorización.
- HTML5 —interfaz gráfica, mobile.

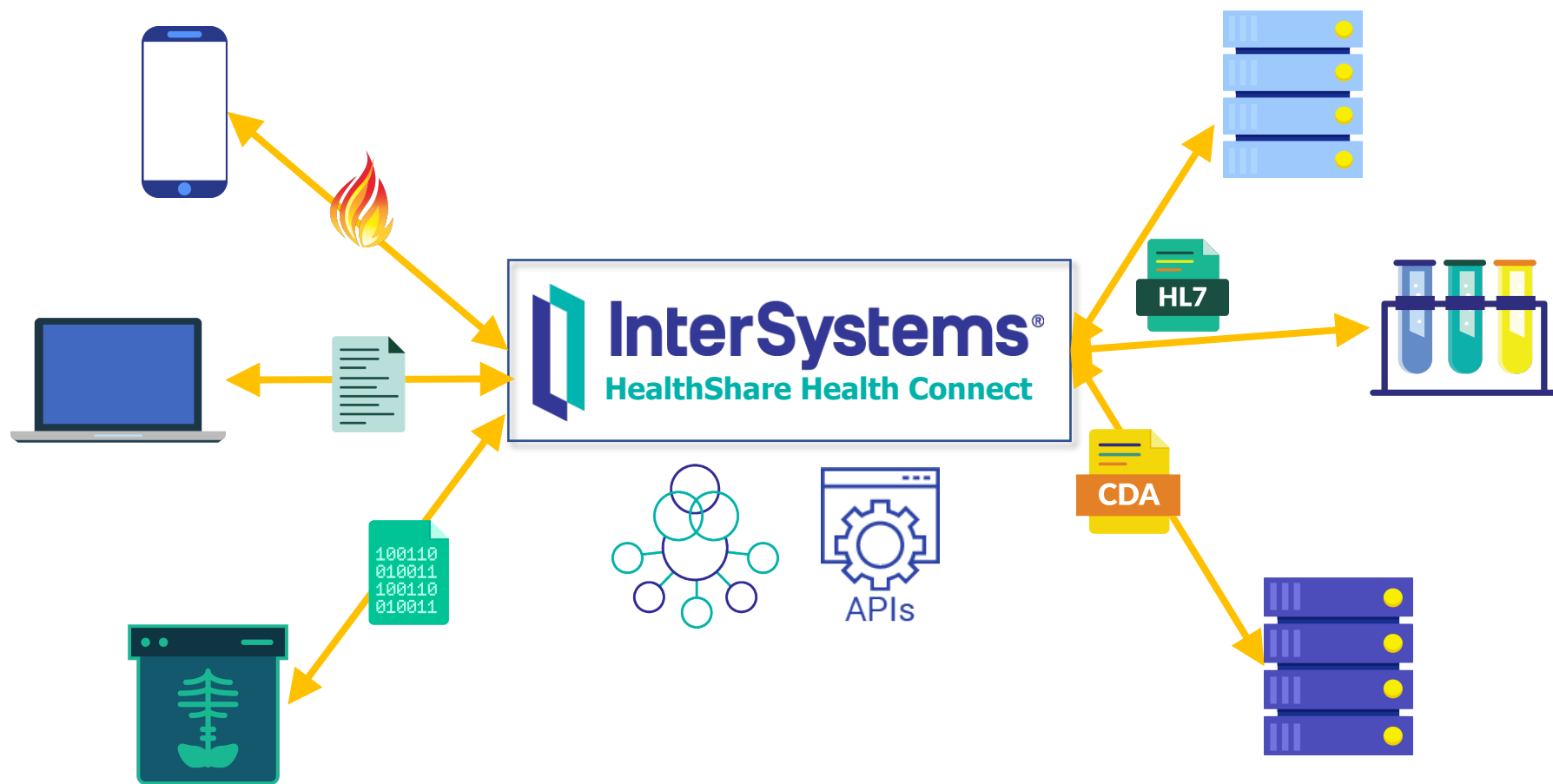


**SMART on  
FHIR**



# SMART APP: GROWTH-CHART

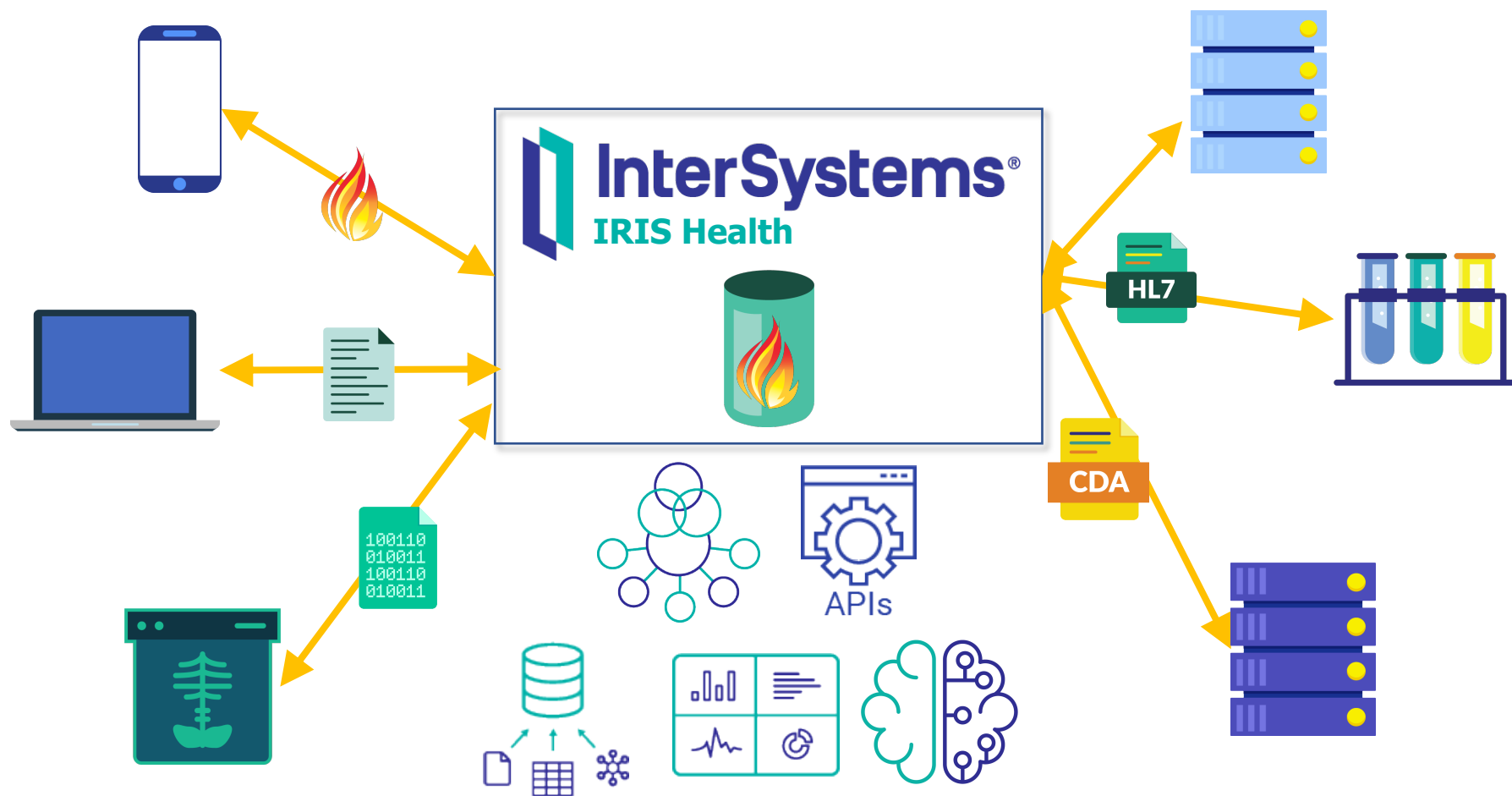




**HealthShare  
Health  
Connect**

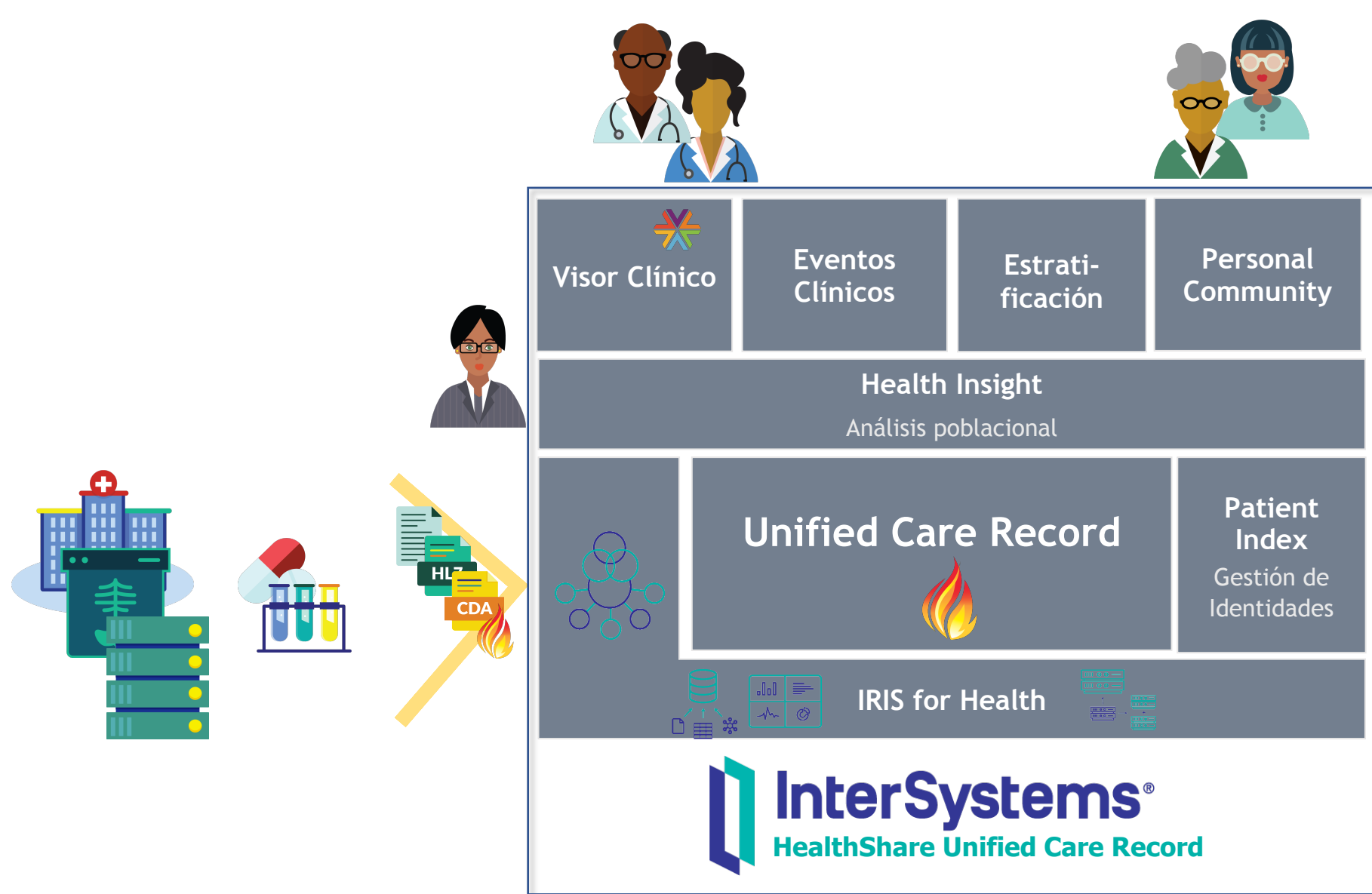
**MOTOR DE INTEGRACIÓN**





**IRIS For  
Health**

**PLATAFORMA DE DESARROLLO**



# HealthShare Unified Care Record

REGISTRO CLÍNICO UNIFICADO

# ¡No te pierdas la Comunidad de Desarrolladores en Español!

<https://es.community.intersystems.com/>

