



UNIVERSIDAD DE MÁLAGA



Trabajo Almacenes de Datos

# **Estándares para la Integración de Datos Clínicos en un Data Warehouse**

Realizado por  
De Pablo Diego y Soriano Juan

Profesor encargado:  
Luque Baena Rafael Marcos

Departamento  
Lenguajes y Ciencias de la Computación

MÁLAGA, noviembre de 2024



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INFORMÁTICA  
ESTUDIANTES DE INGENIERÍA BIOINFORMÁTICA

# **Estándares para la Integración de Datos Clínicos en un Data Warehouse**

## **Almacenes de Datos**

Realizado por  
**De Pablo Diego y Soriano Juan**

Profesor encargado:  
**Navas Luque Baena Rafael Marcos**

Departamento  
**Lenguajes y Ciencias de la Computación**

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA  
MÁLAGA, NOVIEMBRE DE 2024

# Contents

1	Introducción a la Integración de Datos Clínicos en un Data Warehouse	3
2	Fundamentos y Conceptos Clave de los Data Warehouses en el Ámbito Clínico	3
3	Estándares de Interoperabilidad en Datos Clínicos	3
4	Arquitectura del Data Warehouse Clínico	3
5	Proceso ETL para la Integración de Datos Clínicos	3
6	Beneficios de la Integración de Datos Clínicos	3
7	Relación con el Curso de Almacenes de Datos	3
8	Ejemplos de Uso y Casos Prácticos de Integración de Datos Clínicos	3
9	Conclusiones y Perspectivas Futuras en la Integración de Datos Clínicos	4

# **1 Introducción a la Integración de Datos Clínicos en un Data Warehouse**

Describe el propósito y la importancia de la integración de datos clínicos en un contexto centralizado.

# **2 Fundamentos y Conceptos Clave de los Data Warehouses en el Ámbito Clínico**

Explica qué es un data warehouse, su estructura general y su relevancia en el manejo de datos de salud.

# **3 Estándares de Interoperabilidad en Datos Clínicos**

Detalla los principales estándares (HL7, FHIR, SNOMED CT, LOINC) y cómo facilitan la integración y el intercambio de datos clínicos entre sistemas.

# **4 Arquitectura del Data Warehouse Clínico**

Describe la arquitectura y los componentes de un data warehouse clínico, incluyendo las capas de almacenamiento, procesamiento y accesibilidad de los datos.

# **5 Proceso ETL para la Integración de Datos Clínicos**

Explica las etapas de Extracción, Transformación y Carga (ETL) para normalizar y consolidar datos clínicos de diversas fuentes.

# **6 Beneficios de la Integración de Datos Clínicos**

Enumera y detalla los beneficios clave de un data warehouse clínico: mejora en la toma de decisiones, apoyo a la investigación, análisis predictivo, etc.

# **7 Relación con el Curso de Almacenes de Datos**

Analiza cómo los conceptos de la asignatura, como modelado de datos, arquitecturas de data warehouse y técnicas de ETL, se aplican en el desarrollo de un data warehouse clínico.

# **8 Ejemplos de Uso y Casos Prácticos de Integración de Datos Clínicos**

Proporciona ejemplos de aplicación práctica, simulando la integración de datos de un sistema de EHR en un data warehouse usando algún estándar.

## **9 Conclusiones y Perspectivas Futuras en la Integración de Datos Clínicos**

Ofrece un resumen de los puntos más importantes y discute posibles desarrollos futuros en la interoperabilidad y los data warehouses clínicos.



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

| **uma.es**

E.T.S. DE INGENIERÍA INFORMÁTICA

E.T.S de Ingeniería Informática  
Bulevar Louis Pasteur, 35  
Campus de Teatinos  
29071 Málaga