

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE

EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO:
GA4-220501095-AA2-EV04 - DIAGRAMA DE CLASES
DEL PROYECTO DE SOFTWARE.

APRENDIZ
VICTOR ANDRES GIRON VALENCIA

2025

1. INTRODUCCIÓN.

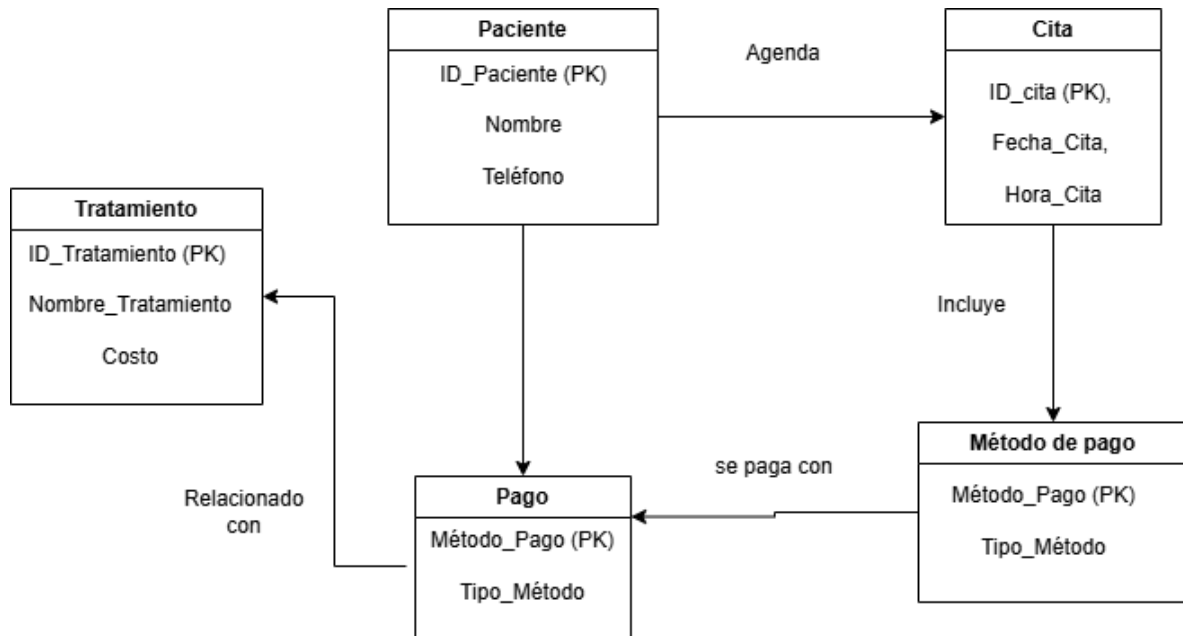
Diagrama de clases del proyecto de software

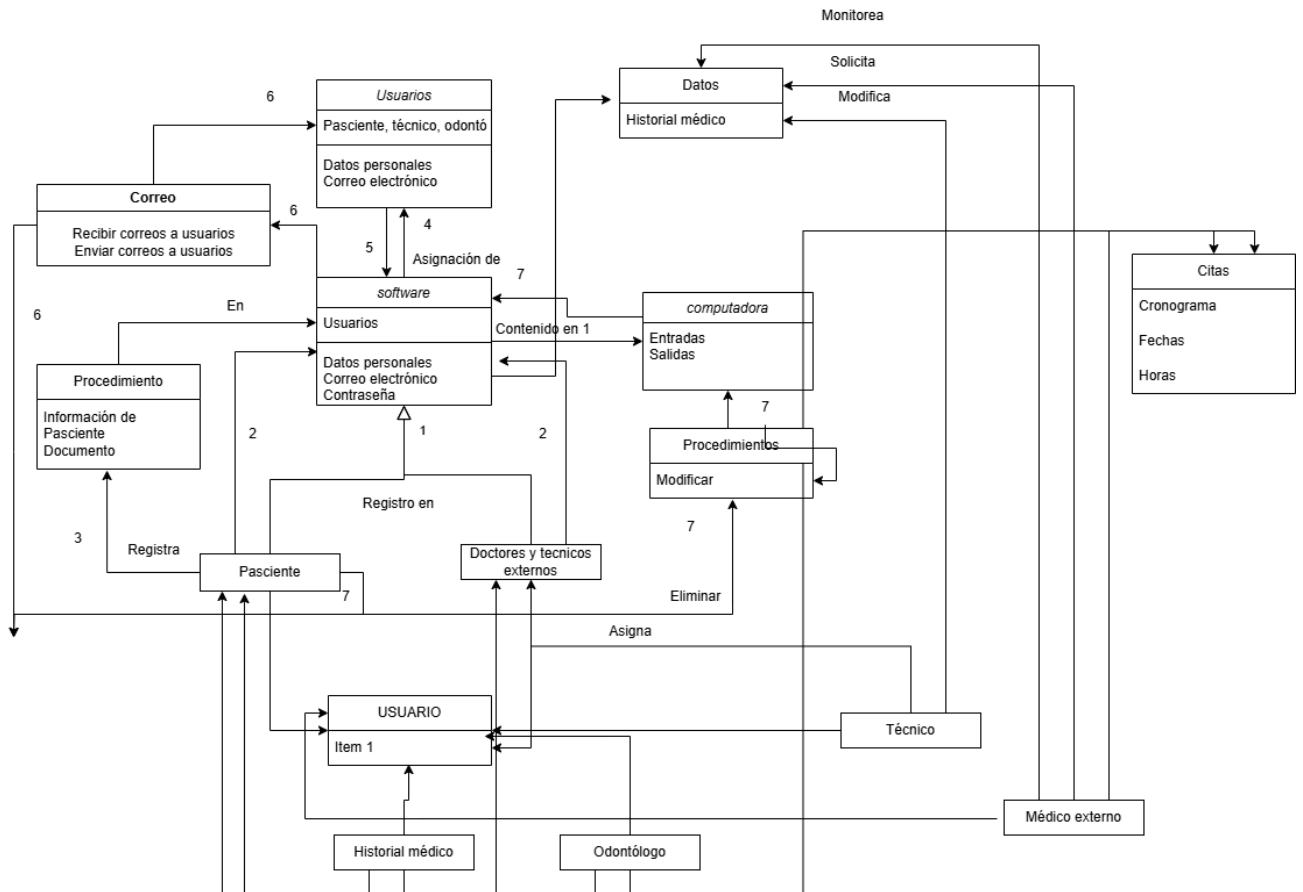
Este tipo de diagrama de UML se utiliza para representar la estructura estática del programa, las clases se representan mediante un rectángulo. En el formato más simple, el rectángulo puede incluir sólo el nombre de la clase, pero también puede incluir atributos y métodos. Los atributos son lo que la clase conoce sobre las características de los objetos, y los métodos (también llamados operaciones) son lo que la clase sabe acerca de cómo hacer las cosas. Los métodos son pequeñas secciones de código que trabajan con los atributos.

Un diagrama de clases es un tipo de diagrama estático que describe la estructura de un sistema mostrando sus clases, atributos y las relaciones entre ellos. Los diagramas de clases son utilizados durante el proceso de análisis y diseño de los sistemas, donde se crea el diseño conceptual de la información que se maneja en el sistema, y los componentes que se encargarán del funcionamiento y la relación entre uno y otro.

En un diagrama de clases se pueden distinguir principalmente dos elementos: clases y sus relaciones, (Flores Cueto & Bertolotti Zúñiga, 2013). El objetivo de un diagrama de clase es representar las clases que conforman el modelo de un determinado sistema, el diagrama de clase se construye y se refina durante las fases de análisis y diseño, y se toma como referencia en la implementación del sistema.

2. DIAGRAMA DE CLASES.





3. CONCLUSIÓN

El diagrama de clases de un software odontológico representa la estructura fundamental del sistema, permitiendo una visión clara de sus entidades y relaciones. Mediante la abstracción de objetos como Paciente, Odontólogo, Historia Clínica, Cita y Tratamiento, el modelo facilita la organización eficiente de la información y la automatización de procesos clínicos.

La correcta implementación de este diagrama en el desarrollo del software garantiza una mejor gestión de los datos de los pacientes, optimiza la programación de citas y tratamientos, y mejora la trazabilidad de los procedimientos clínicos. Además, su modularidad permite futuras ampliaciones e integraciones con otros sistemas, como registros electrónicos de salud o plataformas de teleodontología.

En conclusión, el diagrama de clases no solo sirve como una guía para la implementación del software, sino que también contribuye a la eficiencia operativa de una clínica odontológica. Su diseño debe ser claro, flexible y escalable para adaptarse a las necesidades cambiantes del sector, asegurando una mejor experiencia tanto para los profesionales como para los pacientes.

4. REFERENCIAS

Cevallos Karla, UML: Diagrama de Clases, INGENIERÍA DEL SOFTWARE, Rescatado de:
<https://ingsoftwarekarlacevallos.wordpress.com/2015/06/11/uml-diagrama-de-clases/>.