



Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Córdoba

Proyecto Final 2026:
OdiLite



Carrera: Ingeniería en Sistemas de información
5K3 | Turno Noche | Grupo 15
Año académico: 2026

Integrantes:

- Avendaño, Santiago Roberto
- Depetris Mayne, Agustin
- Garcia, Florencia Daniela
- Ranalli, Nicolás
- Taliani, Juan Ignacio
- Vassallo, Ignacio

Docentes:

- Ing. Quinteros, Sergio
- Mg. Santos, Virginia

OdiLite

NUESTRO PROPÓSITO

OdiLite es una plataforma de gestión integral con asistencia de Inteligencia Artificial para centros odontológicos multiprofesionales



RECOMENDACIONES CON IA

Recibí **asistencia diagnóstica y estética** basada en el caso del paciente, siempre como **apoyo** a la decisión del odontólogo — nunca como reemplazo.



AGENDA MULTI-PROFESIONAL

Coordiná turnos de varios odontólogos a la vez y evitá superposiciones en el consultorio.



REPORTES Y ESTADÍSTICAS

Informes generados automáticamente sobre **turnos, tratamientos y consumo**.



HISTORIA CLÍNICA POR VOZ

Dictá la consulta y OdiLite **transcribe y actualiza** la ficha del paciente sin interrumpir la atención.



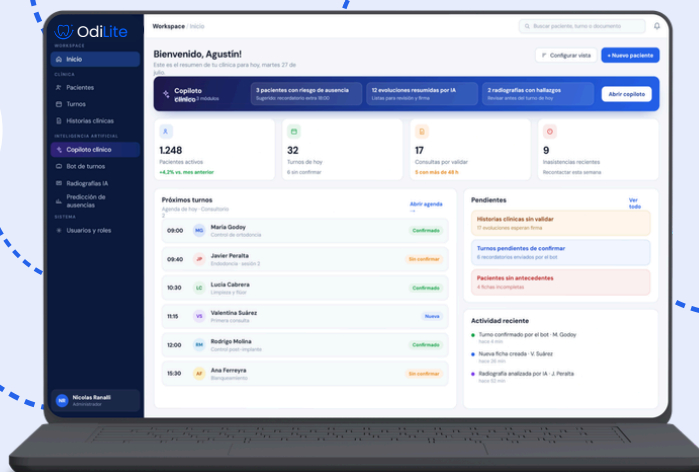
FICHA DE PACIENTE CENTRALIZADA

Todo el historial clínico y administrativo en un solo lugar.



ALERTAS Y RECORDATORIOS

Notificaciones de **próximos turnos** y avisos automáticos de **stock bajo** de insumos.



con la ayuda de **ODI**

TECNOLOGIAS Y HERRAMIENTAS



*UTN

Facultad Regional Córdoba
Universidad Tecnológica Nacional
Ingeniería en Sistemas de Información

Proyecto Final | Año 2026 | 5k3

Docentes:

- Ing. Quinteros, Sergio
- Mg. Santos, Virginia

Integrantes:

- Avendaño, Santiago Roberto
- Depetris Mayne, Agustín
- García, Florencia Daniela
- Ranalli, Nicolás
- Taliani, Juan Ignacio
- Vassallo, Ignacio

Contacto:

- sanaven22@gmail.com
- agustindepe3@gmail.com
- glfordaniela344@gmail.com
- nicoranalli9@gmail.com
- juanignaciotaliani@gmail.com
- ignaciovassallo99@gmail.com



ODILITE

Avendaño, Santiago Roberto
Depetris Mayne, Agustín
Garcia, Florencia Daniela
Ranalli, Nicolás
Taliani, Juan Ignacio
Vasallo, Ignacio

Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba

Abstract

OdiLite se desarrolló como un sistema integral de planificación de recursos empresariales (ERP) para un centro odontológico ubicado en Villa Carlos Paz. El proyecto automatizó flujos administrativos y clínicos que presentaban alta fricción debido a la doble carga manual de datos por parte de los profesionales de la salud. Mediante el uso de modelos de inteligencia artificial para la transcripción de voz a texto, se logró estructurar historias clínicas y actualizar odontogramas en tiempo real, sin interrumpir la atención médica. La implementación resultó en la centralización de la información de pacientes, una gestión coordinada de la agenda de turnos para múltiples profesionales y el establecimiento de un control dinámico de inventario y costos. El sistema demostró que la digitalización asistida minimiza el impacto burocrático y optimiza el tiempo operativo del consultorio.

Palabras Clave

Solución de negocio, ERP, Odontología, Inteligencia Artificial, Scrum.

Introducción

En la actualidad, diversos centros de atención odontológica manejan gran parte de sus procesos internos de forma manual. Se emplean agendas físicas, anotaciones informales durante las consultas y un seguimiento deficiente de los gastos e inventarios. Este modelo genera pérdida de tiempo, duplicación de esfuerzo administrativo y una dependencia absoluta de registros no sistematizados, lo cual impacta negativamente tanto en la eficiencia del profesional como en la experiencia del paciente.

Como ámbito de aplicación empírico, se analizó el Consultorio Odontológico del Dr. Federico Zanotti, identificando la necesidad de centralizar la información. Para resolver esta

problemática se propone OdiLite, un ERP modular a medida.

El objetivo principal de OdiLite es liberar al profesional de la carga burocrática mediante un entorno que administre los turnos, gestione tanto el inventario como los costos y registre las historias clínicas. Como factor innovador, se integra inteligencia artificial como asistencia clínica complementaria, incluyendo carga de odontogramas y resúmenes mediante comandos de voz (empleando modelos de transcripción) y simulaciones de proyección estética o análisis radiográfico, actuando siempre como soporte y no como reemplazo del odontólogo.

Elementos del Trabajo y metodología

El desarrollo se estructuró bajo la metodología ágil Scrum [2], organizada en sprints de dos semanas para garantizar entregas incrementales. Dentro de esta metodología Scrum se optó por realizar reuniones semanales (Weekly) en donde, al final de cada sprint, se integran las ceremonias Planning, Review & Retrospective. Al ser un sistema solicitado por un centro odontológico en particular, contamos con un Product Owner que se encargó de validar las entregas incrementales del equipo y de proporcionar contexto sobre el dominio y reglas de negocio para el sistema.

Todas estas reuniones mencionadas, así como también la comunicación entre los integrantes del equipo de trabajo se realizaron mediante *Discord* [3] (para reuniones internas), *Google Meet* (para reuniones con el Product Owner) y *WhatsApp* para la comunicación diaria.

Se utilizó el software de gestión de tareas Jira [4] para la gestión del proyecto. En esta herramienta se realizó el seguimiento de cada

uno de los sprints, junto con sus tareas, estimaciones, métricas (capacidad, velocidad) y gráficos.

Para el desarrollo del producto se trabajó con Git [5] como herramienta de control de versiones, y la plataforma Github [6] para el almacenamiento y compartición del repositorio.

El sistema Odilite adoptó una arquitectura de software por capas. El frontend se construyó utilizando React [7] y Next.js [8]. Para el backend se seleccionó el framework Fast API [9] en el lenguaje Python, facilitando la integración asincrónica con los servicios externos. La persistencia de datos relacionales se resolvió con PostgreSQL [10] a través de la plataforma Supabase [11], empleando también Supabase Storage para el almacenamiento seguro de archivos clínicos e imágenes radiográficas.

Por otro lado, se optó por utilizar la herramienta Docker [12] para el manejo de contenedores, facilitando el desarrollo, testing y despliegue en los diferentes ambientes de trabajo.

Para la transcripción por voz, se incorporó la API OpenAI Whisper [13], permitiendo el dictado directo de notas clínicas. Para la asistencia diagnóstica y estética, se definió la integración con modelos de lenguaje avanzado (Claude/GPT) [14] y procesamiento de imágenes.

Además, se elaboró un Plan de Testing exhaustivo que contempla pruebas unitarias, de integración y pruebas de aceptación del usuario.

Resultados

El proyecto cumplió con su meta establecida, consiguiendo automatizar procesos principales dentro del Centro Odontológico del odontólogo Federico Zanotti. Las principales funcionalidades que se han desarrollado son:

- Transcripción automática de la consulta por voz utilizando Inteligencia Artificial. Sumado a la generación automática del odontograma final de la consulta.
- Seguimiento de resúmenes de consultas previas de pacientes (historial) con las respectivas evoluciones clínicas por consulta.
- Gestión de turnos unificada entre todos los odontólogos, integrado con Google Calendar.

Todos los odontólogos del centro pueden ver su agenda y la de los demás, así cómo también gestionarla.

- Chatbot de consulta por paciente para consultar por datos y resúmenes de consultas previas.
- Análisis y diagnóstico de radiografías. Para brindar sugerencias sobre posibles enfermedades detectadas, junto con sus posibles tratamientos.
- Solicitud de turnos y devolución de resumen de consulta vía WhatsApp automática.
- Gestión de inventario (control de cantidades, gestión por lote de medicamentos, fechas de vencimiento y stock mínimo) y control de gastos (gráficos, informes y estadísticas de gastos relacionados al inventario).

Discusión

El análisis de los resultados obtenidos subraya la importancia y el impacto directo de la transformación digital en consultorios de salud privada, un sector que habitualmente presenta un rezago tecnológico. A diferencia de las soluciones genéricas existentes en el mercado, la arquitectura de OdiLite demuestra que un diseño centrado de forma específica en el flujo de trabajo odontológico (paciente → turno → consulta → odontograma → Ficha médica) optimiza de manera sustancial la operatividad diaria.

Un punto relevante de análisis es el manejo ético y legal de la Inteligencia Artificial en el ámbito médico. Se evidencia que, si bien la IA aporta una agilidad inigualable en la generación de resúmenes y pre-diagnósticos estéticos, el sistema no toma ni debe tomar decisiones de forma autónoma. Por ello, la regla arquitectónica de mantener estados de validación (PENDING / APPROVED), donde ningún registro generado por IA se asienta sin la confirmación humana directa (human-in-the-loop), constituye una salvaguarda fundamental para garantizar la seguridad clínica y el cumplimiento normativo. Como limitación del sistema actual, se identifica la dependencia de una conexión a internet estable para el procesamiento de archivos de audio e imágenes pesadas en la nube.

Conclusión

OdiLite trasciende la concepción de un simple software administrativo y se consolida como un asistente clínico integral. El proyecto logra cumplir con creces su objetivo principal: libera al odontólogo de la fricción burocrática y le devuelve ese tiempo vital para enfocarse plenamente en la calidad de la atención médica.

La combinación de metodologías ágiles, un stack tecnológico moderno y la integración de IA generativa demuestra ser una fórmula sumamente efectiva. La plataforma no solo ordena los procesos internos del consultorio, sino que eleva el estándar del servicio percibido por el paciente. En definitiva, OdiLite demuestra empíricamente que la automatización inteligente, aplicada con responsabilidad y validación humana obligatoria, es el siguiente paso evolutivo natural para la ingeniería de software orientada a la salud dental.

Agradecimientos

A los profesionales de salud que han colaborado con el proyecto. A profesores y jefes de trabajos prácticos, que han acompañado este trayecto con correcciones y opiniones. A familiares y amigos, por el gran apoyo gracias al cual este trabajo ha sido posible.

Referencias.

- [1] Zannotti, Federico - 2026
- [2] Ken Schwaber, Jeff Sutherland - Scrum Guide -2020
- [3] Discord <https://discord.com/> - 08/2026
- [4] Jira - Atlassian
<https://www.atlassian.com/es/software/jira/guides/getting-started/introduction#what-is-jira-software> -08/2026
- [5] Git
<https://git-scm.com/about> - 08/2026
- [6] Github
<https://docs.github.com/es>
- [7] React
<https://es.react.dev/> - 08/2026
- [8] Next.js
<https://nextjs.org/docs> - 08/2026
- [9] Python - Fast Api
<https://fastapi.tiangolo.com/> - 08/2026
- [10] Supabase
<https://supabase.com/docs> - 08/2026
- [11] PostgreSQL
<https://www.postgresql.org/docs/> - 08/2026
- [12] Docker
<https://www.docker.com/> - 08/2026
- [13] OpenAI Whisper -
<https://openai.com/es-419/index/whisper/> - 08/2026
- [14] Claude
<https://platform.claude.com/docs/es/home>

Datos de Contacto

Santiago Avendaño | santiaven22@gmail.com
Agustín Depetris Mayne | agustindepe3@gmail.com
Flores Daniela García | gflordaniela344@gmail.com
Nicolás Ranalli | nicoranalli9@gmail.com
Juan Ignacio Talliani | juanignaciotaliani@gmail.com
Ignacio Vassallo | ignaciovassallo99@gmail.com

Universidad tecnológica Nacional - FRC. CP: 5000

PLANILLA PARA CATALOGAR EL PROYECTO FINAL

AÑO	2026	CURSO Y NRO. DE GRUPO	5K3 - G15
NOMBRE DEL SISTEMA / PROYECTO			
OdiLite			
CATEGORÍA (Solución De Negocio / Producto / Proyecto De Impacto Social)			
Solución de Negocio			
HERRAMIENTAS Y TECNOLOGÍAS UTILIZADAS			
ÁMBITO DE APLICACIÓN		NOMBRE Y VERSIÓN	
ENTORNO DE DESARROLLO		Visual Studio Code	
REPOSITORIOS Y VERSIONADO		Git y Github	
PROGRAMACIÓN		• Next.js • React • Typescript • Tailwind CSS • Python, FastAPI • Uvicorn • Claude	
BASE DE DATOS		PostgreSQL	
COMUNICACIÓN INTERNA		Discord - Whatsapp	
CAPACITACIÓN		Youtube - IA (Claude, ChatGPT)- Documentación oficial	
PRUEBAS DE SISTEMA		Postman - Test Unitarios	
GESTIÓN DEL PROYECTO		Jira	
DOCUMENTACIÓN		Drive - Google Docs - Google Spreadsheets	
MODELOS		Draw.io - Miro - Mermaid	