



AutoLab AI

El nuevo mejor trabajador de los laboratorios dentales.

Problema Real



Pérdida de tiempo

Pérdida de Tiempo

Excesivos recursos dedicados a recepción y clasificación de nuevos trabajos.



Correos desordenados

Desorden en Correos

Bandeja de entrada caótica que ocasiona retrasos y pérdida de información crítica.



Menor capacidad productiva

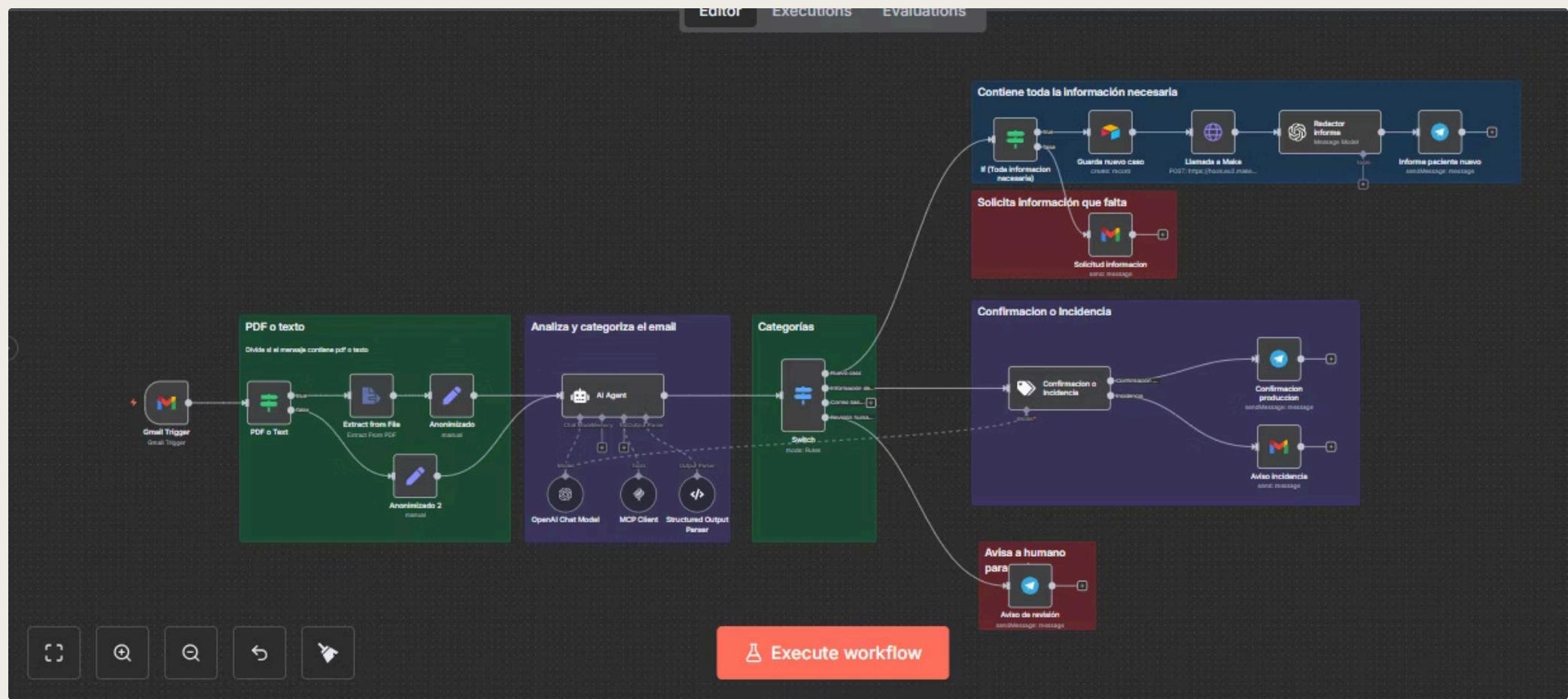
Capacidad Productiva

Trabajadores dedicando tiempo valioso a tareas administrativas repetitivas.

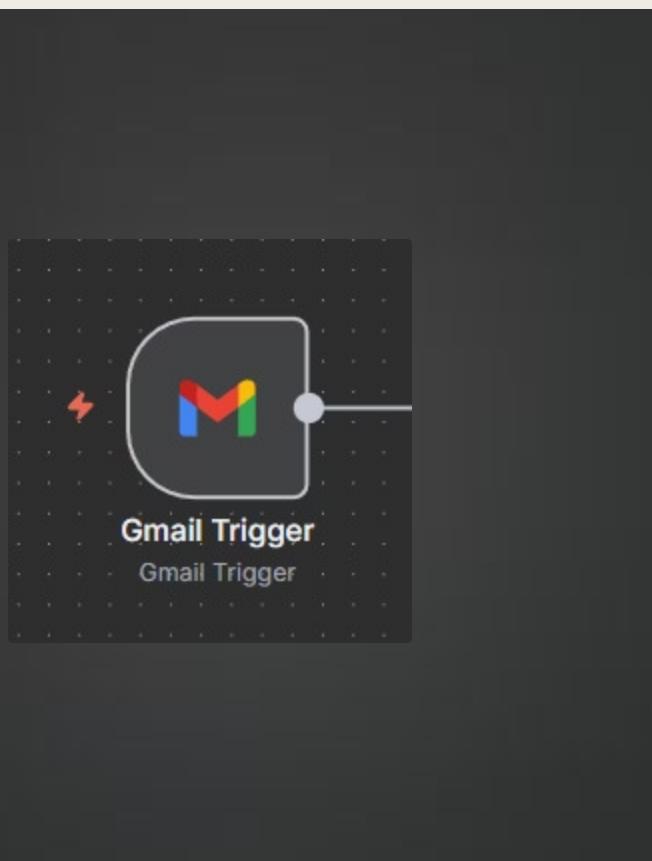
La Solución: Automatización Inteligente

Sistema que se encarga de la **recepción, clasificación y organización** de correos electrónicos clínicos, transformándolos en información estructurada, registros en base de datos y tareas visuales.

Diseño modular que asegura robustez y escalabilidad para el laboratorio dental.

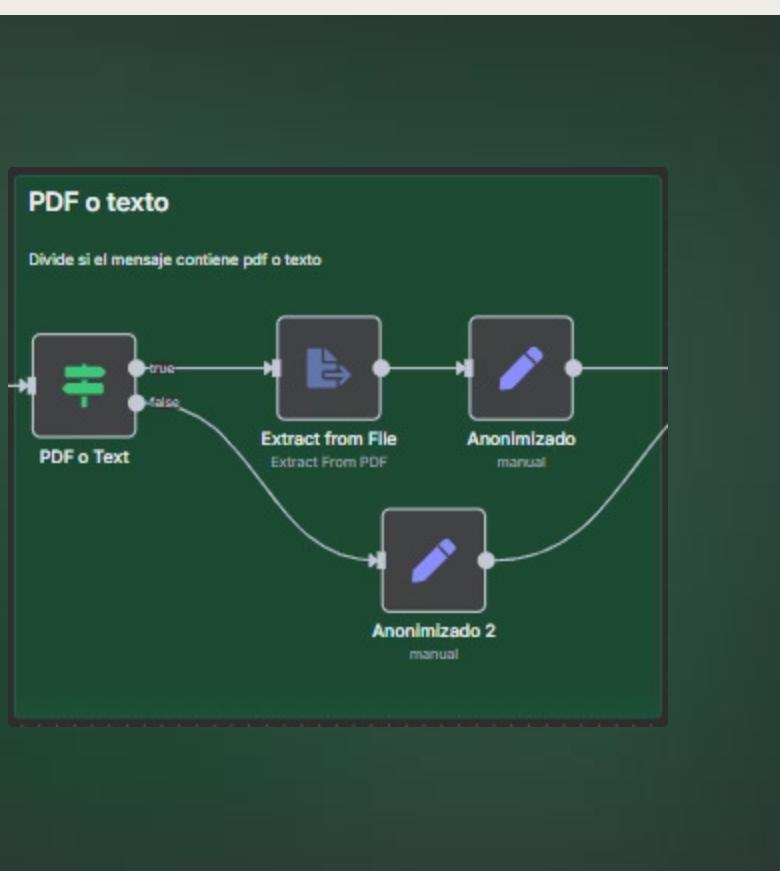


Funcionamiento del workflow



1. Recepción del correo

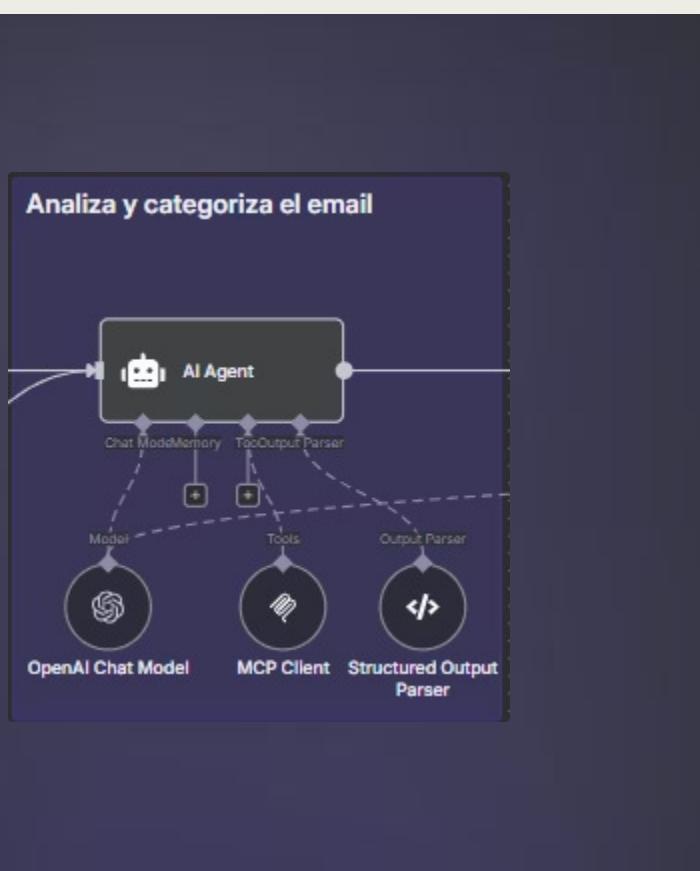
Se activa el workflow al recibir un email.



2. Extracción y anonimización de datos

Se extraen los datos recibidos por texto o por PDF y se sustituye el nombre completo del paciente por sus iniciales.

Ejemplo: Carlos Martínez Rubio → C.M.R.



3. Análisis y categorización con IA

El Agente se encarga de analizar y categorizar el email recibido en las siguientes categorías:

Categorización Inteligente



Nuevo Caso

Nuevo trabajo que debe procesar el laboratorio dental



Información de Centros de Fresado

Comunicaciones externas relacionadas con trabajos externalizados



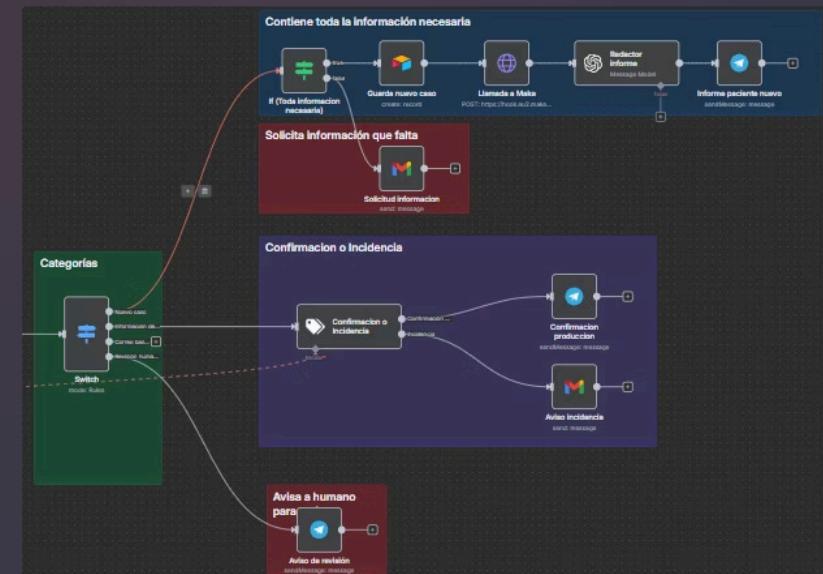
Correo Basura

Contenido irrelevante o no relacionado con la actividad del laboratorio



Revisión Humana

Correos que requieren valoración manual: formaciones, campañas, etc.

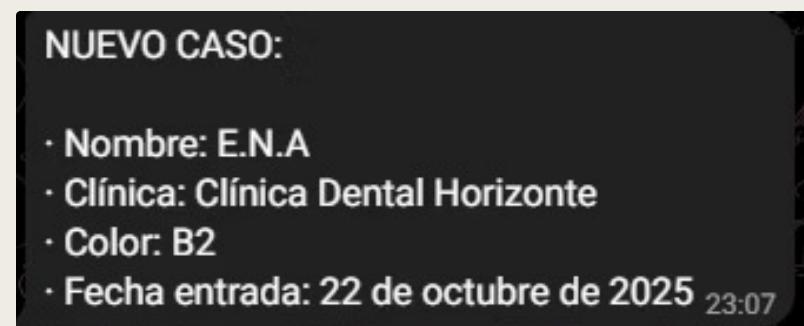


Nuevo caso con toda la información

En caso de haber recibido la orden de trabajo con toda la información necesaria para realizar el trabajo se almacena la información en Airtable, se crea una tarjeta en Trello y se envía un informe al técnico por Telegram.



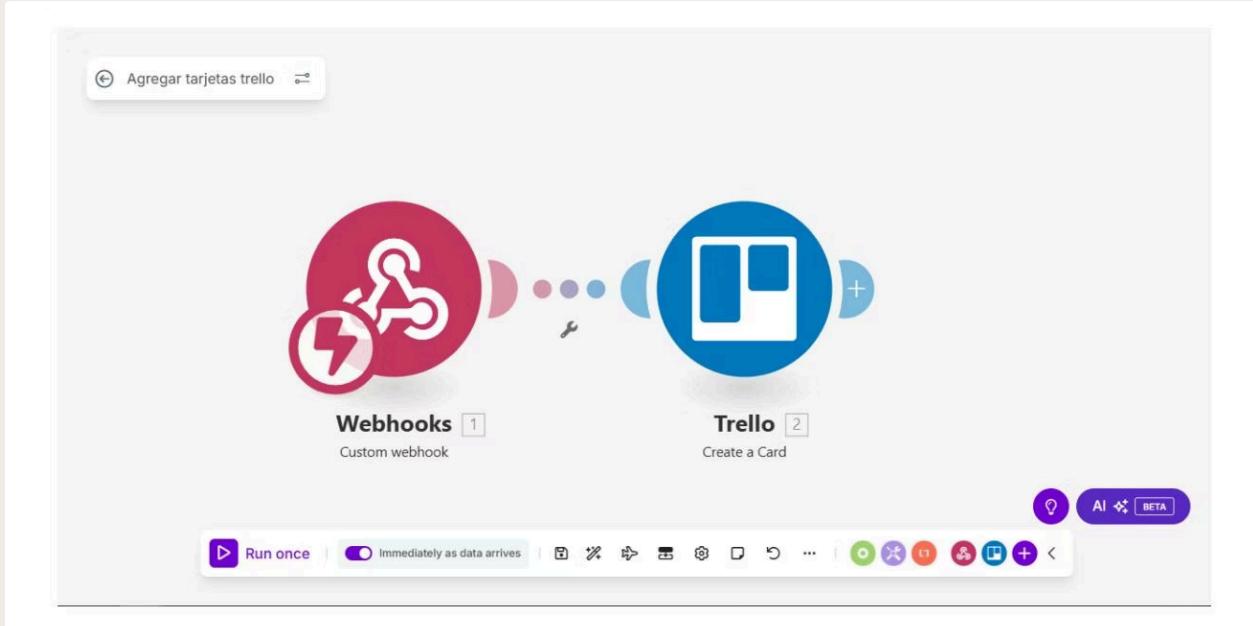
A. Nombre paciente	Clínica Dental	Email clínica	Tipo reconstucción	Color	Fecha entra
124. A.R.F	ital Studio Valencia	sergotorres12@gmail.com	Corona sobre implante	A2	24/10/2025
125. LHM	ica Dental Sonrisas Me...	sergotorres12@gmail.com	Canillas	A1	24/10/2025
126. C.M.O	ica Dental NovaSmile	sergotorres12@gmail.com	Corona sobre muelón	A3	25/10/2025
127. C.M.O	ica Dental NovaSmile	sergotorres12@gmail.com	Corona sobre muelón	A3	25/10/2025
128. R.O	ica Dental Sonrisas del...	sergotorres12@gmail.com	Corona sobre implante	A1S	25/10/2025
129. J.M.D	ica Dental La Luz	sergotorres12@gmail.com	Canillas	A2	26/10/2025
130. J.M.D	ica Dental La Luz	sergotorres12@gmail.com	Canillas	A2	26/10/2025
131. A.R.F	ital Studio Valencia	sergotorres12@gmail.com	Corona sobre implante	A2	26/10/2025
132. ENA	ica Dental Horizonte	sergotorres12@gmail.com	Corona sobre implante	B2	26/10/2025



De n8n a Trello vía Make

La información se envía mediante webhook. Make crea tarjetas en Trello con el nombre del paciente anonimizado y el resto de información como título.

La fecha de entrada se asigna automáticamente y la de vencimiento corresponde a la fecha de entrega solicitada por la clínica.



A screenshot of a Trello board titled 'Gestión de Casos Dentales'. The board has a single column with four cards: '1. Recepción', '2. Diseño', '3. Producción', and '4. Terminación'. Each card has a sub-task 'Añade una tarjeta'. Below the board is a large image of a dental smile. At the bottom are navigation buttons for 'Bandeja de entrada', 'Planificador', 'Tablero', and 'Cambiar de tablero'. A Jira integration icon is at the bottom right.

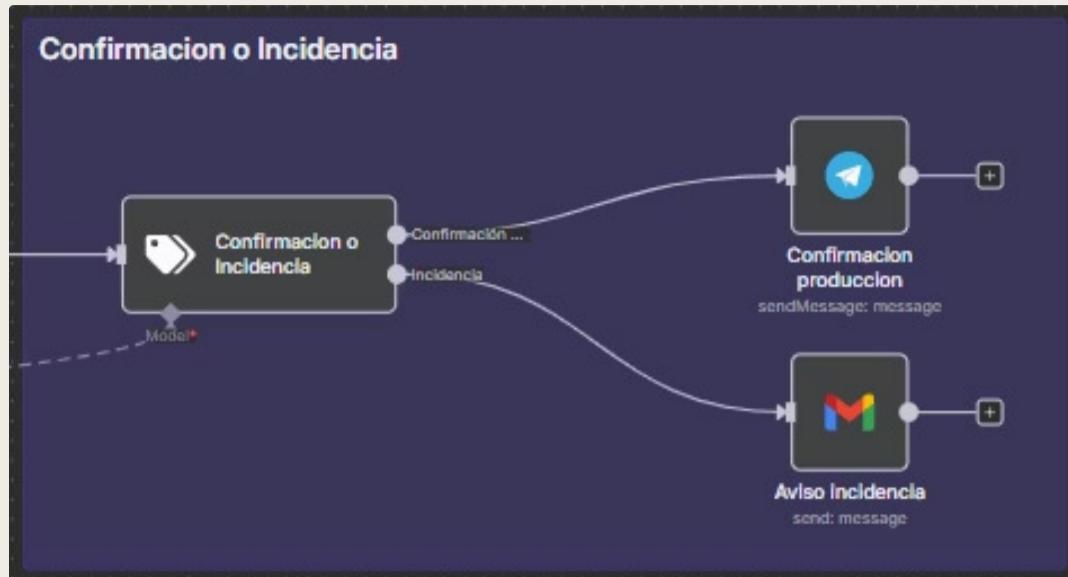
A screenshot of a Trello card for a dental case. The card title is 'C.M.O | Clínica Dental NovaSmile | Corona sobre muñón | A3'. It shows a due date of '25 oct 2025 - 15 ene 2026, 0:00'. The card has a comment from 'Sergio Torres' stating he added it to the board and moved its due date to '15 ene 2026 a las 0:00 hace 8 horas'. A 'Comentarios y Actividad' section is also visible.

Solicitud de información no recibida

En caso de no haber recibido toda la información necesaria para realizar el trabajo, se envía un correo automático a la clínica dental solicitando la información no recibida. Este correo tiene una estructura visual definida con HTML



Confirmación o incidencia en centros de fresado



Se analiza y clasifica el tipo de correo recibido por el centro de fresado

Confirmación de producción

El trabajo de C.L.C está en producción.
01:04

Se recibe un mail por el centro de fresado avisando que el trabajo está en producción.

Se envía un aviso por Telegram al técnico del laboratorio

Revisión de incidencia

Revisar incidencia en el caso de J.P.M

Este aviso ha sido generado automáticamente por el sistema de gestión de [casos pendientes](#).

Aviso de incidencia

Se recibe un mail por el centro de fresado avisando de que existe una incidencia y por tanto no se puede producir el trabajo.

Se envía un email al técnico del laboratorio para que lo revise lo antes posible.

Tecnologías Utilizadas



n8n

Plataforma principal de automatización que conecta servicios, procesa correos y coordina acciones

[Workflow n8n](#)



Make

Crea automáticamente tarjetas en Trello con datos de cada nuevo caso mediante HTTP

[Workflow Make](#)



Gmail

Punto de entrada del sistema que recibe correos y dispara el flujo automático

[Gmail](#)



Airtable

Base de datos que registra clínica, tipo de reconstrucción, color, fechas y paciente anonimizado

[Casos de Laboratorio](#)



Trello

Tablero visual para seguimiento con tarjetas de detalles y fechas de entrada/entrega

[Tablero de Trello](#)



ChatGPT

Motor de IA que analiza, categoriza correos y extrae información relevante automáticamente

[GPT creador órdenes de trabajo](#)



Impacto y Conclusiones

1

Aumento de capacidad productiva

2

Reducción de errores humanos

3

Mejora del servicio

El proyecto ha demostrado cómo la automatización puede transformar la gestión interna de un laboratorio dental, resolviendo un problema real de tiempo, organización y eficiencia.

La solución permite reducir errores, optimizar carga de trabajo y liberar recursos humanos para tareas productivas, mejorando directamente la capacidad operativa y rentabilidad del laboratorio.

Sergio Torres Gironés - Trabajo Final de Máster