



TRABAJO FIN DE GRADO  
GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

# Titulo del Proyecto

---

Subtitulo del Proyecto

**Autor**

VIDICAN, MIHNEA IOAN

**Directores**

MIRAS GUIRAO, JOSÉ MARÍA



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍAS INFORMÁTICA  
Y DE TELECOMUNICACIÓN

Granada, septiembre de 2024



---

**Título del Proyecto: Subtítulo del proyecto**

VIDICAN, MIHNEA IOAN

**Palabras clave:** palabra\_clave1, palabra\_clave2, palabra\_clave3, .....

**Resumen**

Poner aquí el resumen.



**Project Title: Project Subtitle**

First name, Family name (student)

**Keywords:** Keyword1, Keyword2, Keyword3, ....

**Abstract**

Write here the abstract in English.

---

Yo, **Nombre Apellido1 Apellido2**, alumno de la titulación TITULACIÓN de la **Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de Telecomunicación de la Universidad de Granada**, con DNI XXXXXXXXXX, autorizo la ubicación de la siguiente copia de mi Trabajo Fin de Grado en la biblioteca del centro para que pueda ser consultada por las personas que lo deseen.

Fdo: Nombre Apellido1 Apellido2

Granada a X de mes de 201 .

---

---

D. **Nombre Apellido1 Apellido2 (tutor1)**, Profesor del Área de XXXX del Departamento YYYY de la Universidad de Granada.

D. **Nombre Apellido1 Apellido2 (tutor2)**, Profesor del Área de XXXX del Departamento YYYY de la Universidad de Granada.

**Informan:**

Que el presente trabajo, titulado ***Título del proyecto, Subtítulo del proyecto***, ha sido realizado bajo su supervisión por **Nombre Apellido1 Apellido2 (alumno)**, y autorizamos la defensa de dicho trabajo ante el tribunal que corresponda.

Y para que conste, expiden y firman el presente informe en Granada a X de mes de 201 .

**Los directores:**

**Nombre Apellido1 Apellido2 (tutor1)**      **Nombre Apellido1 Apellido2 (tutor2)**

# Agradecimientos

Poner aquí agradecimientos...





# Índice general

<b>Introducción</b>	<b>3</b>
0.1. Estado del arte . . . . .	4
0.2. Problema a resolver . . . . .	4
0.3. Objetivos . . . . .	4
<b>Manolo</b>	<b>7</b>
0.4. Sección Uno . . . . .	7
0.4.1. Subsección Uno . . . . .	7
0.4.2. Subsección Dos . . . . .	7
<b>Bibliografía</b>	<b>9</b>



# Introducción

La adherencia terapéutica hace referencia al grado de concordancia entre el comportamiento de un paciente y las instrucciones y/o recomendaciones recibidas por parte de un profesional de salud en cuanto a la toma de medicamentos, la implementación de cambios dietéticos y de estilo de vida. Esta adherencia resulta crítica tanto para asegurar la eficacia de los tratamientos, así como para optimizar los resultados de salud y minimizar los riesgos asociados a la morbilidad y resistencia a los mismos.

La labor de seguimiento supone un proceso interactivo entre el farmacéutico y el paciente. Son varios los métodos que se utilizan para ello, aunque para este proyecto se tendrán en cuenta únicamente los que se encuentran al alcance de los farmacéuticos comunitarios. Por tanto, estos métodos se pueden dividir en dos grupos:

- **Directos.** Aquí se incluye la terapia directamente observada (TDO), que puede ser llevada a cabo en una Farmacia Comunitaria, un centro médico o incluso en el domicilio del paciente [4]. Un ejemplo puede ser la medida de la tensión en un paciente diagnosticado con hipertensión.
- **Indirectos.** Este grupo abarca la evaluación de la información proporcionada por el paciente, o la persona a cargo, a partir de una entrevista clínica o un cuestionario validado, el recuento de medicación, el uso de dispositivos electrónicos o el análisis del registro de dispensaciones. Algunas de las ventajas que presentan estos procedimientos son la sencillez y la facilidad de aplicación en la práctica clínica diaria, tanto en la Farmacia Comunitaria como en el Servicio de Farmacia Hospitalaria [4].

## 0.1. Estado del arte

A nivel nacional se encuentran en fase de implantación varios proyectos que posibilitan el servicio de seguimiento farmacoterapéutico [1], como es el caso del programa conSIGUE [3], cuyo objetivo es evaluar la adherencia terapéutica en personas mayores, con enfermedades crónicas, polimedicadas e

incumplidoras. También existe el programa Adhiérete [2], similar al anterior, y que también aprovecha los sistemas personalizados de dosificación.

A pesar de mostrar resultados favorecedores, se trata de sistemas diseñados y puestos en funcionamiento hace más de diez años, y orientadas mayoritariamente a personas de la tercera edad y pacientes polimedicados y crónicos. Existen también aplicaciones no oficiales, abiertas a todo el público, pero sin soporte por parte de los profesionales de la salud, que organizan y alertan sobre la toma de medicación. Sin embargo, su uso puede verse limitado por la falta de intervención en tiempo real.

## 0.2. Problema a resolver

Dado que el problema de la falta de adherencia por parte de los pacientes está generalizado y se contempla en más rangos de edad, este proyecto propone mejorar dicha adherencia facilitando a los farmacéuticos la elaboración, preparación y seguimiento del tratamiento, así como la recomendación y advertencia sobre la toma de la medicación incluida de acuerdo a directrices específicas.

## 0.3. Objetivos

Para solucionar el problema propuesto se plantean los siguientes objetivos:

1. Crear una plataforma que albergue la información de cada paciente y que muestre qué enfermedades padece y qué necesidades tiene.
  - Subobjetivo 1: registrar y crear perfiles para los pacientes en la plataforma.
  - Subobjetivo 2: disponer del historial clínico reciente.
2. Crear un módulo o una sección donde los farmacéuticos puedan preparar un tratamiento personalizado.
  - Subobjetivo 1: permitir la retroalimentación por parte de los pacientes para posibilitar a los farmacéuticos la labor de realizar un seguimiento del tratamiento vigente.
  - Subobjetivo 2: diseñar recordatorios y notificar a los pacientes de forma automática para recordar la toma de la medicación.

# Manolo

## 0.4. Sección Uno

### 0.4.1. Subsección Uno

### 0.4.2. Subsección Dos



# Bibliografía

- [1] P. Conthe, E. Márquez Contreras, A. Aliaga Pérez, B. Barragán García, M.N. Fernández de Cano Martín, M. González Jurado, M. Ollero Baturo, and J.L. Pinto. Adherencia terapéutica en la enfermedad crónica: estado de la situación y perspectiva de futuro. *Revista Clínica Española*, 214(6):336–344, 2014.
- [2] El Farmacéutico. El programa “adhiérete” confirma la influencia positiva del farmacéutico en la adherencia a los tratamientos. [https://www.elfarmaceutico.es/actualidad/noticias-novedades/el-programa-adhierete-confirma-la-influencia-positiva-del-farmaceutico-en-la-adherencia-106040\\_102.html](https://www.elfarmaceutico.es/actualidad/noticias-novedades/el-programa-adhierete-confirma-la-influencia-positiva-del-farmaceutico-en-la-adherencia-106040_102.html), junio 2015. Último acceso: [21 abril 2024].
- [3] Farmacéuticos.com. Programa consigue. <https://www.farmaceuticos.com/farmaceuticos/farmacia/farmacia-asistencial/proyectos-de-investigacion/programa-consigue/>, abril 2016. Último acceso: [21 abril 2024].
- [4] Neus Pagès-Puigdemont and M. Isabel Valverde-Merino. Métodos para medir la adherencia terapéutica. *Ars Pharm*, 59(3):163–172, 9 2018. Epub 19-Oct-2020.