INGENIERÍA INFORMÁTICA

Córdoba Argentina 15/09/202

*Tomás Fernández*

*Valentino Frache*

*Matías Sapa*

*Carivali Yefim*

Informe Técnico “Pastillero semanal interactivo con integración de placa Arduino”

Universidad Blas Pascal | LABORATORIO 1

ÍNDICE

[Introducción 1](#_Toc114149899)

[Antecedentes 1](#_Toc114149900)

[Objetivo General 1](#_Toc114149901)

[Objetivo Específico 2](#_Toc114149902)

[Alcance 2](#_Toc114149903)

[Problema y justificación 2](#_Toc114149904)

[Desarrollo Hallazgos 3](#_Toc114149905)

[Conclusiones 3](#_Toc114149906)

# Introducción

A raíz de la propuesta didáctica de los docentes de la materia Laboratorio 1, se nos encomienda trabajar en la realización de un objeto que resulte creativo, útil y que integre la placa Arduino junto con el uso de una aplicación móvil.

Por esto se nos ocurrió la idea de realizar un pastillero electrónico.

El pastillero, también conocido como «organizador de pastillas» o «Caja de medicamentos» es una caja pequeña, la cual posee varios compartimentos que permiten organizar fácilmente las dosis precisas de los medicamentos que debe tomar un paciente.

Muchas veces seguir un tratamiento médico es difícil y olvidadizo; sin embargo, el**pastillero** es un dispositivo ideal para ayudar a las personas enfermas, con discapacidad visual o con problemas de memoria (Alzheimer) a hacer el seguimiento de su tratamiento.

Cometer errores al tomar las medicinas es peligroso. Es importante organizarse debido a la cantidad y las diferentes dosis que se toman.

# Antecedentes

En un comienzo nuestro proyecto, no era un pastillero, pero teníamos un objetivo claro, queríamos relacionarlo con la salud. Nuestra primera idea fue realizar un alcoholímetro, luego pasamos a querer integrar mas sensores y propusimos un smartwatch, pero por diversos motivos y frente al surgimiento de una problemática real dentro del grupo, y gracias a la ayuda de los docentes decidimos proceder con la idea del pastillero.

# Objetivo General

* Brindar un producto de buena calidad que pueda satisfacer las necesidades de nuestros clientes ya que cumple funciones básicas.
* Darle solución al problema principal planteado: Que nadie con patologías o enfermedades se olvide de tomar las pastillas brindando mayor tranquilidad de los familiares y cuidadores que rodean a la persona.
* Se busca que nuestros clientes dejen de pasar por situaciones frustrantes como pérdida de las pastillas, olvidarse de poner las alarmas, o que sus propios familiares deban recordarte y llevando esto a ser estresante.
* La persona que necesite tomar sus medicamentos no necesite la ayuda de nadie, con él, podrá olvidarse de los horarios ya que este se los recordara por sí solo.

## Objetivo Específico

* Ayuda a las personas que tienen dificultades para seguir un tratamiento médico regular.
* Permite preparar con tiempo el tratamiento.
* Evita todo riesgo de sobredosis por parte del paciente.
* Organizar la toma de medicación cada mañana, tarde o noche separando las medicinas en compartimentos.
* Cuidadores o familiares pueden ayudar a las personas que lo necesiten a tomar bien sus medicamentos organizando una vez a la semana o al mes las diferentes tomas.
* Facilita el acceso a los medicamentos que se deben tomar.
* Brinda una mejor visibilidad para tomar el tratamiento.
* Le permite ahorrar tiempo y espacio, dado que el pastillero reúne todas sus píldoras en un solo lugar.

# Alcance

El campo de aplicación de nuestro proyecto se basa en la medicina y el ámbito de trabajo; sería la digitalización del control de la salud.

Cualquier persona que necesite tomar pastillas con regularidad por algún tipo de enfermedad, patología o síndrome.

El gran auge de la tecnología y el bien, con el correcto uso, nos puede aportar a nivel de salud un beneficio muy grande. Es más, el papel que la misma ejercerá será fundamental para el control y seguimiento de enfermedades

# Problema y justificación

Frente a la necesidad de diversos familiares de los integrantes del grupo con enfermedades crónicas se nos ocurre intentar suplir la necesidad de regularidad y puntualidad ante la toma de medicación de los mismos, los cuales en muchos casos (problemas cardiacos, etc) resultan de alto riesgo de no tomarse en los momentos indicados.

En muchos casos las personas que necesitan tomar grandes cantidades de medicamentos son personas de avanzada edad y muchas de las situaciones más cotidianas es olvidarse de tomar los medicamentos.

“A veces no recuerdo si la he tomado o no. Me olvido de tomar mi medicación”. Tomar cuatro o más fármacos es algo habitual para las personas mayores de 75 años. La diabetes, la hipertensión, el colesterol son patologías crónicas que padecen la mayoría de ellos. Todo ello, agravado por el Alzhéimer, provoca que el tratamiento no se siga y la persona tenga problemas de salud fácilmente evitable. Muchos de los ingresos en urgencias están relacionados con este problema. La solución para evitar estas complicaciones es bastante sencilla: Un pastillero tradicional; el cual será siempre útil, pero con un pastillero inteligentes resultará imposible confundirse.

# Desarrollo Hallazgos

● Producto muy práctico, básico y sencillo de utilizar.

● Además de indicar mediante una Luz Led y un-Buzzer el momento de tomar

la pastilla, tiene un sistema Braille para ciegos que indican el día de

la semana correspondiente.

● Disminución del estrés en las personas y sus alrededores.

● Inclusión al mundo de la tecnología, desde aparatos tan simples como un

pastillero.

● El envejecimiento es un factor de estrés. Los mayores se van dando

cuenta de que apenas pueden llevar a cabo actividades cotidianas sin

dificultad y que necesitan la ayuda de otros.

## Componentes necesarios para llevar a cabo el proyecto

● Impresión 3D: 20,13

● Placa de Arduino: 61,07

● Pastillero: 8,05

● Motor: 6,71

● Medicamentos: 1

## Costos en totales

96,6 dólares total de lo q sale el proyecto.