

++



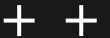
# Corrector de postura con Tecnología IoT

Equipo #7



# Descripción del Reto

En este proyecto se te solicitará la implementación de un sistema interconectado de microcontroladores y funcionalidades con una especificación de referencia, sin embargo a lo largo de su implementación tu Asesor del Reto te solicitará diseñar algoritmos y servicios específicos que complementen la descripción de referencia, adecuando los requerimientos a mini-retos que se te plantearán resolver en tu implementación final.



# Miembros del Equipo



Jorge Cabral

A01383611



Viridiana Medina

A00835412



Javier Corrales

A01742328



# TABLA DE CONTENIDOS

01

## PRODUCTO

Descripción del  
producto

02

## IMPORTANCIA

Importancia en la  
vida diaria

03

## IMPLEMENTACIÓN

¿Cómo logramos el  
objetivo?



04

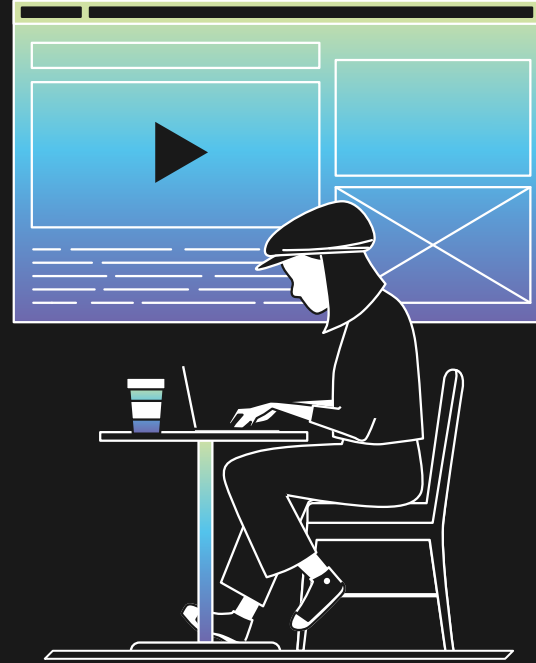
## IOT

¿Porqué IOT?



01

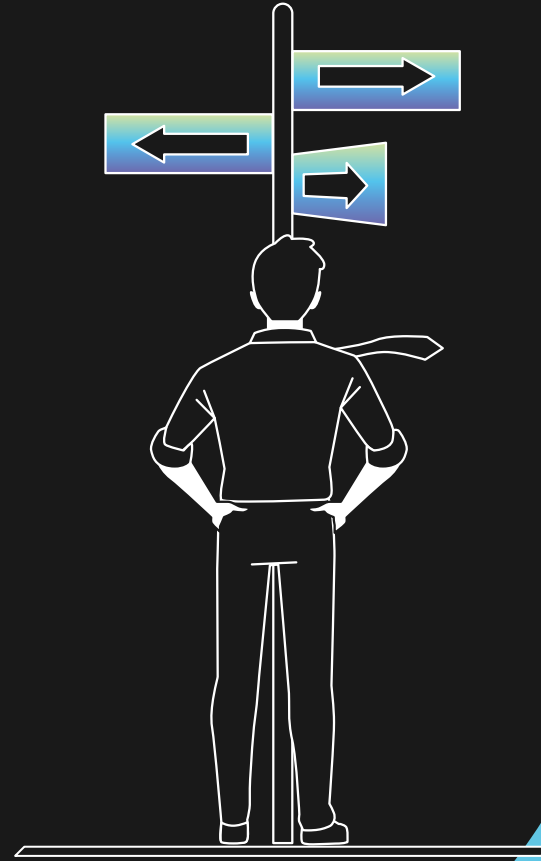
# PRODUCTO: CORRECTOR DE POSTURA





# ¿QUÉ ES?

El corrector de postura es una silla ergonómica que busca corregir los 5 puntos más importantes de esta, dos ubicados en las patas de la silla para medir que las piernas se encuentren a 90° y tres a lo largo del respaldo para medir la posición de la espalda.





## ¿CÓMO FUNCIONA?

Este asiento está diseñado para medir la posición de las piernas y la espalda, revisar que estén en el lugar correcto, en caso de que no lo estén sensor lo detectara y enviará un sonido de alarma alertando al usuario de su mala postura, además, mediante la aplicación se podrá ver la posición actual de la espalda y la posición idónea, así como también una forma en la que se puede corregir la postura.

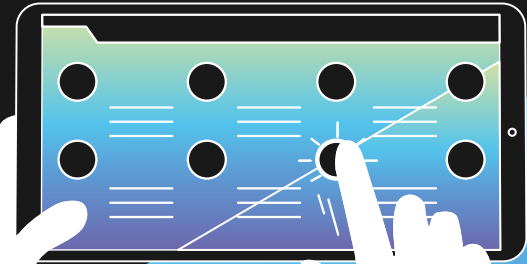


02

# IMPORTANCIA DEL PRODUCTO

++

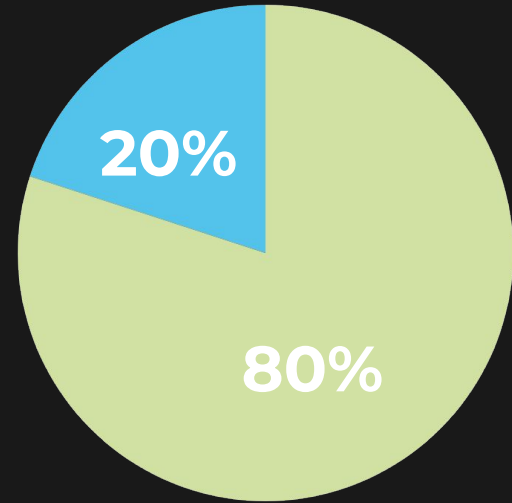
||||





# ESTADÍSTICAS

De acuerdo con una investigación realizada por la Sociedad Internacional para el Estudio de la Columna Lumbar, la lumbalgia producida por la mala postura afectaba a 80 de cada 100 personas antes de la pandemia. Números que de acuerdo a varios documentos se han duplicado e inclusive ahora se pueden encontrar en alumnos de educación básica, lo cual no es algo normal debido a su edad.



# ESTADÍSTICAS

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la lumbalgia es la primera causa de consulta a nivel mundial siendo el 70% de la población quienes se presentan a las citas médicas con problemas en la espalda baja, siendo solo el 4% de este 70 las personas que requieren cirugía para corregir este problema.



# ESTADÍSTICAS

Este problema es el mayor causante de las incapacidades laborales por lo cual se genera un gasto por parte de las empresas, en México el 30% de los portadores de esta enfermedad requieren incapacidad laboral, además de que la prevalencia de este problema es bastante alta.





# PROBLEMAS DE POSTURA

Los problemas relacionados con la mala postura pueden variar desde tener el cuello adelantado, aumentar el riesgo de tener lesiones, hasta sufrir de afecciones causadas por la lumbalgia.

Estos problemas mayormente se deben a tener una mala postura al sentarse y a la hora de ver los dispositivos móviles como computadoras, tablets, celulares, etc.



# PROBLEMAS A LARGO PLAZO

El primer problema encontrado es la disminución de la calidad de vida en personas de edad avanzada, debido a que tener una mala postura puede hacer que se presenten problemas en la cadera y columna.

El segundo problema encontrado es el riesgo a sufrir más lesiones a una edad temprana que pueden afectar la vida del usuario.

1

3

2

4

El tercer problema encontrado es que el tener una mala postura puede dificultar la respiración y hacer más difícil el digerir la comida.

El cuarto problema es que se puede desalinear el sistema musculoesquelético y además desgastar la columna vertebral haciéndola más frágil.



# Otros problemas que pueden intervenir en los problemas de Postura

Tener una mala posición Lingual debido a que esto hace que el punto del centro de gravedad ubicado en la cabeza no este bien balanceado.



Tener el pie plano debido a que nuestro segundo punto del centro de gravedad se encuentra en los pies y si se tiene esta afección es posible que usted necesite usar plantillas para mejorar su balance corporal.



# Mercado Objetivo



Personas que busquen mejorar su calidad de vida.



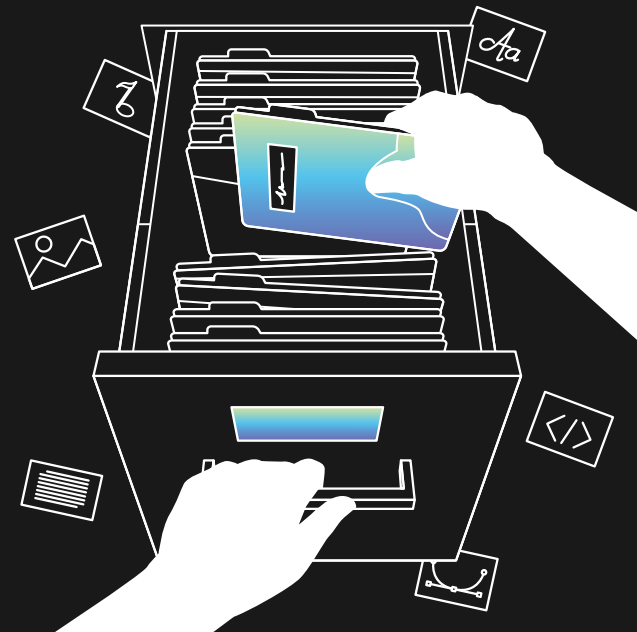
Adultos mayores que quieran mejorar su salud.



Trabajadores o estudiantes que pasan la mayor parte del tiempo frente a una computadora.



Niños que comienzan a presentar problemas en la columna.





03



# IMPLEMENTACIÓN:

¿Por qué funciona  
así?



# Terapia Cognitivo Conductual

La terapia cognitivo conductual consiste en identificar las situaciones problemáticas de una persona, tomar conciencia de los pensamientos, emociones y conductas, y generar cambios para aprender a lidiar con dichas dificultades. En este producto intentamos hacer uso de la terapia cognitivo conductual a través del entrenamiento en autoinstrucciones la cual pretende que la persona genere verbalizaciones internas realistas y constructivas para conseguir sus objetivos a través de un estímulo que en este caso sería la alarma del sensor, mientras que las indicaciones de la aplicación simplemente servirán para guiar al usuario a mejorar un hábito que realiza inconscientemente.

+

+

# Terapia Cognitivo Conductual

En este producto tratamos de que a través de este tipo de terapia psicológica discreta se puedan mejorar los hábitos de postura para que en cierta cantidad de tiempo, relacionada con el uso de la silla y el tiempo de aprendizaje del usuario, se pueda replicar la mejora de este hábito sin tener que hacer uso de la silla o de la alarma e inclusive para que se pueda aplicar al estar parado y realizando actividades.

+

+

04

IOT:

¿Por qué IOT?



# ¿Por qué IOT?

Hablando en aspectos del mercado nos podemos referir a que si se realizara este producto tendríamos una ventaja comparativa sobre los demás productos del mercado lo cual nos ayudará a poder mejorar las ventas y por consiguiente el valor del producto.

En otros aspectos podemos hablar del aprovechamiento de tecnologías ya que actualmente la mayoría de la población cuenta con un celular por lo cual al hacerlo con tecnología IOT simplemente estaríamos aprovechando una situación global relacionada con el auge de las tecnologías para la facilitación de la vida diaria y la mejora de la salud, al innovar con un producto no antes visto y que por lo cual estaría enfocado a mejorar las condiciones de vida de la comunidad.

+ +



# Ventaja Comparativa



Ellos

La mayoría de correctores de espalda son simplemente fajas que al cabo de un par de días o semanas las personas dejan de utilizar por ser incómodas.



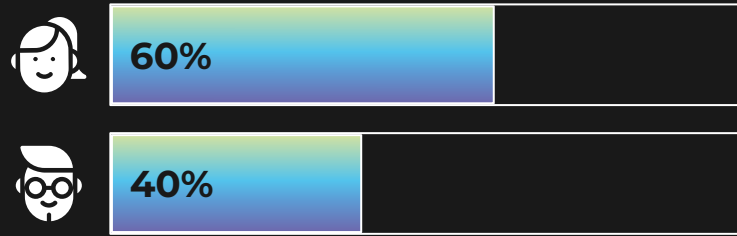
Nosotros

Implementamos un sistema conectado con internet que no es incomodo, permite la corrección por parte de los usuarios, osea que ellos tienen una relación activa con el producto y además permitimos mostrar el análisis de la postura del mismo usuario.

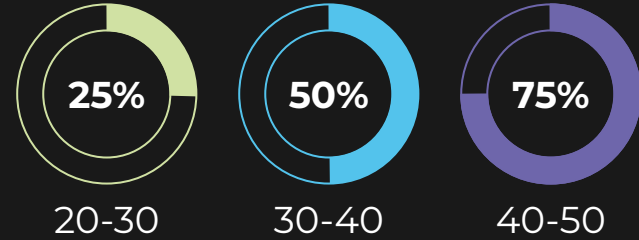


# Mercado de la Aplicación

Genero



Edad



+ +

||||

# Link de video:

<https://web.microsoftstream.com/video/6b9878f7-8dc7-4918-ae09-cfa5e6ae7f70?st=2047>

+ +

||||

# ! Gráças !



CREDITS: This presentation template was created by **Slidesgo**, including icons by **Flaticon**, and infographics & images by **Freepik** and illustrations by **Storyset**

Please keep this slide for attribution.

