



Instituto Politécnico Nacional  
Escuela Superior de Cómputo



**“Prototipo de un sistema de monitoreo  
para personas de la 3ra. edad con alguna  
discapacidad, mediante el uso de sensores  
utilizando una aplicación móvil”**

2016 - A037

*Que para cumplir con la opción de titulación  
curricular en la carrera de:*

**Ingeniería en Sistemas Computacionales**

*Presentan*

Gerardo Jesús Camacho Rivas<sup>1</sup>

Diana Ivonne Chávez Correa<sup>2</sup>

Tanya Silvana Hernández Valdez <sup>3</sup>

*Directores*

M. en C. María del Rosario Rocha Bernabé M. en  
C. Juan Carlos Morales Cruz

---

<sup>1</sup>mundos\_1@hotmail.com

<sup>2</sup>dayanachavel@gmail.com

<sup>3</sup>tanis1891@gmail.com

## **Resumen**

El presente trabajo consiste en la creación de un prototipo que permita generar alertas cuando se vean alteradas ciertas variables fisiológicas, que presenten una alteración en su funcionamiento, indicando si la persona tiene algún tipo de emergencia; de manera que se genera una notificación al celular de sus familiares y/o los servicios de emergencia.

**Palabras clave:** Sensores, microcontroladores, móviles, programación.

### **Advertencia**

*“Este documento contiene información desarrollada por la Escuela Superior de Cómputo del Instituto Politécnico Nacional, a partir de datos y documentos con derecho de propiedad y por lo tanto, su uso quedará restringido a las aplicaciones que explícitamente se convengan.”*

La aplicación no convenida exime a la escuela su responsabilidad técnica y da lugar a las consecuencias legales que para tal efecto se determinen.

Información adicional sobre este reporte técnico podrá obtenerse en:

La Subdirección Académica de la Escuela Superior de Cómputo del Instituto Politécnico Nacional, situada en Av. Juan de Dios Bátiz s/n Teléfono: 57296000, extensión 52000.

# Índice general

<b>1. Introducción</b>	<b>1</b>
1.1. Contexto de trabajo . . . . .	1
1.2. Problemática . . . . .	1
1.3. Trabajo previo . . . . .	1
1.4. Solución propuesta . . . . .	1
1.5. Objetivos . . . . .	1
1.6. Justificación . . . . .	1
<b>2. Marco Teórico</b>	<b>2</b>
2.1. Subtema 1 . . . . .	2
2.2. Subtema 1 . . . . .	2

# Índice de figuras

# Índice de tablas

# Capítulo 1

## Introducción

Colocar una descripción de lo que contiene el capítulo

### 1.1. Contexto de trabajo

Se describe el área donde se esta trabajando y en qué contexto

### 1.2. Problemática

### 1.3. Trabajo previo

### 1.4. Solución propuesta

### 1.5. Objetivos

### 1.6. Justificación

## Capítulo 2

# Marco Teórico

texto de introducción al marco teórico

### 2.1. Subtema 1

### 2.2. Subtema 1