

### Máster Universitario en Software de Sistemas Distribuidos y Empotrados

### Sistema para el Bienestar Emocional

#### PROYECTO FIN DE MÁSTER

Victor Manuel Domínguez Rivas

Julio de 2023



### Máster Universitario en Software de Sistemas Distribuidos y Empotrados

### Sistema para el Bienestar Emocional

#### PROYECTO FIN DE MÁSTER

Autor: Victor Manuel Domínguez Rivas

Directoras: Sandra Gómez Canaval, Gema Bello Orgaz

Julio de 2023



## Índice

1.	Introducción	2
	1.1. Motivación	2
	1.2. Objetivos	2
	1.3. Metodologia	2
	1.4. Estructura del documento	2
2.	Contexto	3
	2.1. Estado del arte	3
	2.2. Tecnologías utilizadas	3
3.	Marco teórico	4
4.	Especificación de requisitos	5
	4.1. Introducción	5
	4.1.1. Propósito	5
	4.1.2. Alcance	5
	4.2. Descripción	5
	4.2.1. Perspectiva del Producto	5
	4.2.2. Funciones del Producto	5
	4.2.3. Características de los Usuarios	5
	4.2.4. Restricciones	5
	4.2.5. Suposiciones y Dependencias	5
	4.2.6. Requisitos Futuros	5
	4.3. Requisitos Específicos	6
	4.3.1. Interfaces Externas	6
	4.3.2. Funciones	6
	4.3.3. Requisitos de Rendimiento	6
	4.3.4. Restricciones de Diseño	6
	4.3.5. Atributos del Sistema	6
	4.3.6. Otros Requisitos	6
5.	Diseño del sistema	7
6.	Implementación del sistema	8
7	Pruehas del sistema	C

8.	Resultados	10
9.	Gestión del proyecto	11
	9.1. Planificación	11
	9.1.1. Diagramas de Gantt	11
	9.2. Seguimiento	11
	9.3. Línea temporal del proyecto	
	9.4. Métricas	12
	9.5. Presupuesto	12
	9.6. Materiales	12
10	. Conclusiones	13
	10.1. Conclusiones técnicas	13
	10.2. Conclusiones sociales	13
	10.3. Balance del aprendizaje	13
	10.4. Reflexión final	13
11	. Lineas futuras	14
Bi	bliografía	15
A.	Código fuente del proyecto	16
	A.1. App	16
	A.1.1. Demo.kt	16

## Índice de tablas

Q 1	Línea temporal del proyecto.																11
J.1.	Linea temporal del proyecto.	 	•	 •				 	•	•		•	•	•			ΙI

# Índice de figuras

## Índice de código

A.1.	Demo.kt	 														16

### Glosario

■ **Android**: Sistema Operativo para dispositivos móviles basado en Linux. Está desarrollado por Google.

### Resumen

Resumen aqui.

Palabras clave: Palabras clave

### **Abstract**

Abstract here.

**Keywords**: Keywords

### Introducción

1.1. Motivación

[1]

- 1.2. Objetivos
- 1.3. Metodologia
- 1.4. Estructura del documento

### **Contexto**

- 2.1. Estado del arte
- 2.2. Tecnologías utilizadas

### Marco teórico

### Especificación de requisitos

4 1	 r .	1		• /
4.1	Intr	OCI.	ucc	เดท

- 4.1.1. Propósito
- **4.1.2.** Alcance

#### 4.2. Descripción

- 4.2.1. Perspectiva del Producto
- 4.2.2. Funciones del Producto
- 4.2.3. Características de los Usuarios
- 4.2.4. Restricciones
- 4.2.5. Suposiciones y Dependencias
- 4.2.6. Requisitos Futuros

#### 4.3. Requisitos Específicos

- 4.3.1. Interfaces Externas
- 4.3.2. Funciones
- 4.3.3. Requisitos de Rendimiento
- 4.3.4. Restricciones de Diseño
- 4.3.5. Atributos del Sistema
- 4.3.6. Otros Requisitos

### Diseño del sistema

## Implementación del sistema

### Pruebas del sistema

### Resultados

### Gestión del proyecto

#### 9.1. Planificación

#### 9.1.1. Diagramas de Gantt

#### 9.2. Seguimiento

### 9.3. Línea temporal del proyecto

Tabla 9.1 Línea temporal del proyecto.

14/03/2022	Se concurre a las ayudas para el desarrollo de Trabajos Fin de Titulación que requieran un subsistema hardware
xx/09/2022	Inicio del proyecto.
14/03/2022	Se concurre a las ayudas para el desarrollo de Trabajos Fin de Titulación que requieran un subsistema hardware
xx/09/2022	Inicio del proyecto.
14/03/2022	Se concurre a las ayudas para el desarrollo de Trabajos Fin de Titulación que requieran un subsistema hardware
xx/09/2022	Inicio del proyecto.
14/03/2022	Se concurre a las ayudas para el desarrollo de Trabajos Fin de Titulación que requieran un subsistema hardware
xx/09/2022	Inicio del proyecto.

14/03/2022	Se concurre a las ayudas para el desarrollo de Trabajos Fin de Titulación que requieran un subsistema hardware
xx/09/2022	Inicio del proyecto.
14/03/2022	Se concurre a las ayudas para el desarrollo de Trabajos Fin de Titulación que requieran un subsistema hardware
xx/09/2022	Inicio del proyecto.
14/03/2022	Se concurre a las ayudas para el desarrollo de Trabajos Fin de Titulación que requieran un subsistema hardware
xx/09/2022	Inicio del proyecto.
14/03/2022	Se concurre a las ayudas para el desarrollo de Trabajos Fin de Titulación que requieran un subsistema hardware
xx/09/2022	Inicio del proyecto.
14/03/2022	Se concurre a las ayudas para el desarrollo de Trabajos Fin de Titulación que requieran un subsistema hardware
xx/09/2022	Inicio del proyecto.

### 9.4. Métricas

### 9.5. Presupuesto

### 9.6. Materiales

### **Conclusiones**

- 10.1. Conclusiones técnicas
- 10.2. Conclusiones sociales
- 10.3. Balance del aprendizaje
- 10.4. Reflexión final

### Lineas futuras

## Bibliografía

[1] V. M. Dominguez Rivas, *Generación de cuadros impresionistas mediante Redes Neuronales*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid, 2020.

### **Apéndice A**

### Código fuente del proyecto

#### A.1. App

#### A.1.1. Demo.kt

```
1 /* Block comment */
 2 package hello
 3 import kotlin.collections.* // line comment
 5
   /**
   * Doc comment here for 'SomeClass'
    * @see Iterator#next()
 8
   */
 9 ODeprecated ("Deprecated class")
10 private class MyClass<out T : Iterable<T>>(var prop1 : Int) {
11
       fun foo(nullable : String?, r : Runnable, f : () -> Int,
12
           fl : FunctionLike, dyn: dynamic) {
13
           println("length\nis ${nullable?.length} \e")
14
           val ints = java.util.ArrayList<Int?>(2)
15
           ints[0] = 102 + f() + fl()
16
           val myFun = { -> "" };
17
           var ref = ints.size
18
           ints.lastIndex + globalCounter
19
           ints.forEach lit@ {
20
               if (it == null) return@lit
21
               println(it + ref)
22
23
           dyn.dynamicCall()
24
           dyn.dynamicProp = 5
25
       }
26
27
       val test = """hello
28
                     world
                     kotlin"""
29
30
```

```
31
       override fun hashCode(): Int {
32
           return super.hashCode() * 31
33
34 }
35
36 fun Int?.bar() {
37
       if (this != null) {
           println(message = toString())
39
       }
40
       else {
41
           println(this.toString())
42
43 }
44
45 var globalCounter : Int = 5
46
       get = field
47
48 abstract class Abstract
49
50 object Obj
51
52 enum class E { A, B }
53
54 interface FunctionLike {
55
       operator fun invoke() = 1
56 }
57
58 open class Bar {
59
      protected lateinit var x: String
60
61
       tailrec infix fun thing(x: Int): Int {
62
           // ...
63
64 }
65
66 inline fun <reified T: Any> doStuff() = T::class
68 const val NUMBER = 42
```

Código A.1: Demo.kt