

# Tabla de Contenido

<b>1. Introducción</b>	<b>1</b>
1.1. Contexto . . . . .	1
1.2. Motivación . . . . .	1
1.3. Situación actual . . . . .	3
1.4. Objetivos . . . . .	3
1.4.1. Objetivo General . . . . .	3
1.4.2. Objetivos Específicos . . . . .	3
1.5. Solución propuesta . . . . .	4
1.6. Metodología a seguir . . . . .	5
1.7. Estructura de la memoria . . . . .	6
<b>2. Marco teórico</b>	<b>7</b>
2.1. Conceptos nutricionales y generación de dietas . . . . .	7
2.1.1. Composición corporal . . . . .	7
2.1.2. Requerimiento calórico . . . . .	8
2.1.3. Macronutrientes y micronutrientes . . . . .	11
2.1.4. Información nutricional de los alimentos . . . . .	12
2.2. Estructura de una consulta de Nutrifit . . . . .	13
2.3. Proceso actual de generación de dietas durante una consulta . . . . .	15
2.3.1. Captación de Información . . . . .	15
2.3.2. Generación de la pauta nutricional . . . . .	17
2.3.3. Explicación al paciente . . . . .	20
<b>3. Sistema de ejercicios actual</b>	<b>22</b>
3.1. Principales funcionalidades e interfaces . . . . .	22
3.1.1. Administración de pacientes . . . . .	22
3.1.2. Encuesta de ejercicio . . . . .	23
3.1.3. Programas de ejercicio . . . . .	24
3.1.4. Descarga de pauta de ejercicio . . . . .	25
3.2. Tecnologías del proyecto . . . . .	26
3.2.1. Django y Django Rest . . . . .	27
3.2.2. VueJS y Vuex . . . . .	29
3.2.3. Versionamiento y Entrega Continua . . . . .	31
3.3. Arquitectura del sistema . . . . .	31
3.3.1. Arquitectura física . . . . .	31

3.3.2.	Arquitectura lógica . . . . .	32
3.4.	Modelo de datos . . . . .	33
3.5.	Métricas del código . . . . .	35
3.6.	Resumen . . . . .	36
<b>4.</b>	<b>Análisis y diseño del nuevo módulo</b>	<b>37</b>
4.1.	Necesidades de los usuarios . . . . .	37
4.1.1.	Proceso de captación de información . . . . .	37
4.1.2.	Historias de usuario . . . . .	39
4.1.3.	Requisitos del sistema . . . . .	39
4.2.	Solución propuesta . . . . .	40
4.2.1.	Interfaces . . . . .	40
4.2.2.	Modelo de datos . . . . .	45
4.3.	Resumen . . . . .	47
<b>5.</b>	<b>Implementación de la solución</b>	<b>49</b>
5.1.	Metodología . . . . .	49
5.2.	Encuesta de ingreso . . . . .	49
5.2.1.	Creación de la encuesta de nutrición . . . . .	50
5.2.2.	Refactorización de las encuestas . . . . .	52
5.2.3.	Vistas de la encuesta según tipo de usuario . . . . .	56
5.3.	Generación de una pauta nutricional . . . . .	57
5.3.1.	Parámetros de la dieta . . . . .	58
5.3.2.	Minuta de la dieta . . . . .	62
5.3.3.	Barra lateral de la pauta . . . . .	66
5.3.4.	Generación y descarga del archivo . . . . .	70
5.3.5.	Flujo de creación de pautas . . . . .	73
5.4.	Puesta en marcha del proyecto . . . . .	76
5.4.1.	Fixture de los modelos de nutrición . . . . .	76
5.4.2.	Adaptación de base de datos del servidor . . . . .	79
5.4.3.	Proceso de despliegue . . . . .	79
5.5.	Métricas del código . . . . .	79
5.6.	Resumen . . . . .	81
<b>6.</b>	<b>Validación</b>	<b>82</b>
6.1.	Validaciones durante el desarrollo . . . . .	82
6.2.	Validación al finalizar el desarrollo . . . . .	85
6.2.1.	Pruebas de usuario . . . . .	85
6.2.2.	Encuesta de usabilidad . . . . .	87
6.3.	Valoraciones de los usuarios . . . . .	89
6.3.1.	Primera semana de uso . . . . .	89
6.3.2.	Segunda semana de uso . . . . .	90
6.3.3.	Tercera semana de uso . . . . .	91
6.3.4.	Cuarta y quinta semana de uso . . . . .	91
6.4.	Resumen . . . . .	93
<b>7.</b>	<b>Conclusiones</b>	<b>95</b>

