

Tabla de Contenido

1. Introducción	1
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
2. Marco teórico	7
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
3. Sistema de ejercicios actual	22
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
4.	Análisis y diseño del nuevo módulo	37
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
5.	Implementación de la solución	49
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
6.	Validación	82
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
7.	Conclusiones	95

