**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA**

**UNIVERSIDAD RAFAEL BELLOSO CHACÍN**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA DE INFORMATICA**



**SISTEMA DE INFORMACIÓN BAJO AMBIENTE WEB PARA LA GESTIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES EN EL CENTRO DE INVESTIGACIONES ENDOCRINO-METABÓLICAS.**

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE**

**INGENIERO EN INFORMATICA**

**PRESENTADO POR:**

**Br. ORDOÑEZ FARIA, JOSÉ DAVID**

**Br. CHAVEZ FUENMAYOR, DIANA ISABEL**

**Br. SAAVEDRA ROMERO, GUSTAVO MANUEL**

**ASESORADO POR:**

**Ing. LUIS FERNANDEZ**  **M.Sc.**

**Dra. RUTH VALLEJO**

**MARACAIBO, MARZO 2012**

**INDICE GENERAL**

**CAPITULO I. EL PROBLEMA** ………………………………………………. 1  
1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ……………………………………… 2  
2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN …………………………………… 5

2.1  OBJETIVO GENERAL ………………………………………………... 6

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS …………………………………………. 6

3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN ……………………………… 6  
4. DELIMITACIÓN ……………………………………………………………... 8

**CAPITULO II. MARCO TEORICO** …………………………………………… 9

1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN …………………………….. 10  
2. BASES TEÓRICAS ……………………………………………………........ 19

2.1. SISTEMAS ……………………………………………………………... 19

2.1.1. TIPOS DE SISTEMAS……………………………………………... 21

2.1.2. SISTEMAS DE INFORMACIÓN ……………………………….. 21

2.1.2.1. FUNCIONES ………………………………………………… 23

2.1.2.2. CLASIFICACIÓN …………………………………………… 25

2.2. AMBIENTE WEB ……………………………………………………... 29

2.2.1. APLICACIONES WEB ………………………………………….. 30

2.2.2. ATRIBUTOS DE LAS APLICACIONES

BASADAS EN WEB ………………………………………………....…… 30

2.2.3. CATEGORIZACIÓN DE LAS APLICACIONES WEB ….......... 32

2.2.4. SERVIDOR WEB ………………………………………………... 33

2.2.5. HOSTING ………………………………………………………… 34

2.2.6. HOUSING …................................................................................... 35

2.2.7. DOMINIO   ………………………………………............................ 35

2.3. BASE DE DATOS ………………………………………………..….. 36

2.3.1. ESTRUCTURACIÓN DE DATOS ……………………..…....... 37

2.3.2. MODELO JERÁRQUICO ………………………………...…….. 38

2.3.3. MODELO DE RED   …………………………..…......................... 39

2.3.4. MODELO RELACIONAL   …………………….…........................ 40

2.3.5. MODELO ORIENTADO A OBJETOS …….…........................... 41

2.3.6. SISTEMA DE GESTIÓN DE BASE DE DATOS ...................... 41

2.4. GESTIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL   …….…............................. 43

2.4.1. GESTIÓN   …………………………………….….......................... 43

2.4.2. ESTADO NUTRICIONAL   …......................................................... 44

2.4.2.1. EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL   …….......... 45

2.4.2.2. OBJETIVOS DE LAS ENCUESTAS

SOBRE NUTRICIÓN ………………………………………………... 45

2.4.2.3. HISTORIA NUTRICIONAL   …………................................... 47

(A).  ELEMENTOS CONSTITUYENTES DE

LA HISTORIA NUTRICIONAL …………………………............... 47

(a). RECORDATORIO DE 24 HORAS   ………....................... 48

(b). FRECUENCIA DE CONSUMO   ………..…...................... 48

(c). INDICADORES DIETÉTICOS   ………............................. 50

(B). INGESTIONES NUTRICIONALES DE REFERENCIA ..…  50

(C). COMPOSICIÓN NUTRICIONAL DE LOS ALIMENTOS ... 52

2.4.2.4. CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD

FÍSICA IPAQ ………………………………………….......................... 53

(A). CARACTERÍSTICAS GENERALES DE

LAS VERSIONES CORTA Y LARGA   …………………….…… 53

(B).  ANÁLISIS DE LOS  DATOS DEL IPAQ …………………. 55

2.5. METODOLOGÍAS PARA EL DESARROLLO …................................. 58

2.5.1. EXTREME PROGRAMMING …..................................................... 58

2.5.2. RATIONAL UNIFIED PROCESS …............................................... 67

2.5.3. SCRUM …........................................................................................ 70

3. SISTEMA DE VARIABLES   …….….......................................................... 73

3.1. DEFINICIÓN NOMINAL   …………………………..…........................ 73

3.2. DEFINICIÓN CONCEPTUAL   …………………................................ 73

3.3. DEFINICIÓN OPERACIONAL   ………….......................................... 74

**CAPITULO III. MARCO METODOLÓGICO** …............................................. 77

1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN …............................................ 78

1.1. INVESTIGACIÓN PROYECTIVA ….................................................... 78

1.2. INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA …................................................... 79

1.3. INVESTIGACIÓN DE CAMPO …........................................................ 80

1.4. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN ….................................................. 80

1.4.1. DISEÑO NO EXPERIMENTAL

TRANSECCIONAL DESCRIPTIVO ….................................................... 81

2. POBLACIÓN …............................................................................................... 81

2.1. MUESTREO INTENCIONAL …............................................................. 82

3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS ….... 83

3.1. TÉCNICAS ….......................................................................................... 83

3.1.1. OBSERVACIÓN DIRECTA …....................................................... 83

3.1.2. REVISIÓN DOCUMENTAL …....................................................... 84

3.1.3. ENCUESTA …................................................................................ 84

3.1.4. ENTREVISTA …............................................................................. 84

3.2. INSTRUMENTOS …............................................................................... 85

3.2.1 GUÍA DE OBSERVACIÓN …......................................................... 85

3.2.2. HISTORIA DE USUARIO …........................................................... 85

3.2.3. CUESTIONARIO …........................................................................ 86

3.2.4. GUÍA DE ENTREVISTA …............................................................ 86

4. METODOLOGÍA SELECCIONADA …........................................................ 86

5. ACTIVIDADES Y RECURSOS …................................................................ 95

5.1. CUADRO DE ACTIVIDADES Y RECURSOS …............................... 96

5.2. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES ….............................................. 98

6. HERRAMIENTAS Y MATERIALES …......................................................... 100

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS …............................................................ 102

d