



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

FACULTAD DE HOSPITALIDAD Y SERVICIOS

CARRERA GASTRONOMÍA

*TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ADMINISTRADOR GASTRONÓMICO*

TEMA: DISEÑO DE MENÚS NUTRICIONALES PARA MUJERES DE LA
TERCERA EDAD CON DIABETES DEL CENTRO DE FORMACIÓN Y
CAPACITACIÓN “MANUELITA SÁENZ” DE LA CIUDAD DE QUITO.

AUTOR: RICHARD PATRICIO LUGMAÑA TITO

DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN: DR. JOSE NAPOLEON ROMAN
BOLAÑOS

QUITO-ECUADOR

NOVIEMBRE- 2017

FORMULARIO DE REGISTRO BIBLIOGRÁFICO

PROYECTO DE TITULACIÓN

DATOS DE CONTACTO	
CÉDULA DE IDENTIDAD:	172193652-2
APELLIDO Y NOMBRES:	LUGMANA TITO RICHARD PATRICIO
DIRECCIÓN:	ANTISANA E2-61
EMAIL:	neon_richi_20@hotmail.com
TELÉFONO FIJO:	022646053
TELÉFONO MOVIL:	0995927947

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	DISEÑO DE MENUS NUTRICIONALES PARA MUJERES DE LA TERCERA EDAD CIN DIABETES DEL CENTRO DE FORMACION Y CAPACITACION "MANUELITA SAENZ" DE LA CIUDAD DE QUITO
AUTOR O AUTORES:	LUGMANA TITO RICHARD PATRICIO
FECHA DE ENTREGA DEL PROYECTO DE TITULACIÓN:	23 DE NOVIEMBRE DE 2017
DIRECTOR DEL PROYECTO DE TITULACIÓN:	DR. JOSE NAPOLEON ROMAN BOLAÑOS
PROGRAMA	PREGRADO <input checked="" type="checkbox"/> POSGRADO <input type="checkbox"/>
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	ADMINISTRADOR GASTRONOMICO
RESUMEN: Mínimo 250 palabras	<p>El Centro de Formación y Capacitación "Manuelita Sáenz" es un centro de recreación ubicado en el sur de la ciudad de Quito, en el sector de Chimbacalle, este centro atiende a 21 mujeres de la tercera edad en donde pasan el tiempo con actividades recreacionales diferentes clases de pintura, costura, entre otras.</p> <p>Por medio de encuestas se determinó que en este centro la mayoría de mujeres padecen de diabetes, sin embargo muchas de ellas no tienen el conocimiento</p>

suficiente de que es esta enfermedad, sus causas, síntomas y como convivir con esta enfermedad, dentro de esta investigación se identificó que de este grupo de 21 mujeres al menos 10 sufren de diabetes, siendo sus limitaciones económicas una de las causas por las cuales no han recibido atención o información acerca de esta enfermedad, sin embargo, ellas, están dispuestas a recibir la capacitación nutricional necesaria para mejorar su alimentación, y no afecte su salud. Para diseñar los menús nutricionales especiales, se ha tomado en cuenta el factor económico ya que, muchas veces la alimentación para los enfermos de diabetes, según su condición, se vuelve muy desagradable debido a las limitaciones en cuanto a azúcares y la ausencia de condimentos, razón por la cual con estos menús se espera poder mejorar su condición de vida.

Para estos menús se hará un análisis completo de su estilo de vida, en cuanto a su alimentación, actividad física, tipo de alimentos que consumen, cuantas veces al día ingieren alimentos; se realizara un estudio en cuanto a su índice de masa corporal, el número de kilocalorías que deben consumir diariamente, y se realizaran los menús en base a estos datos divididos en desayuno, incluyendo media mañana, almuerzo y cena; al final de cada menú se encontrara una receta estándar en la cual tendrán el valor de cada comida, tomando en cuenta el costo de cada menú diario por persona

ABSTRACT:

The "Manuelita Sáenz" Training Center is a recreation center located in the southern city of Quito, in the sector of Chimbacalle, this center serves 21 elderly women where they spend time with recreational activities, different classes of painting, sewing, etc. Through surveys, it was determined that in this center most of the women suffer from diabetes, many of which do not have sufficient knowledge of this disease, its causes, symptoms and how to coexist with this disease. Of this group of 21 women at least 10 suffer from diabetes. One of the causes for which they have not received care or information about this disease is because of their economic limitations, for this reason, they are willing to receive the nutritional training necessary to improve their diet, and not affect their health. In order to design the special nutritional menus, the economic factor has been taken into account since, often the food for diabetic patients according to their condition, becomes very unpleasant due to the limitations in terms of sugars and the absence of condiments. So with these menus is expected to improve their living conditions. For these menus will be a complete analysis of their lifestyle, in terms of food, physical activity, type of food they consume, how many times a day they eat food. A study will be carried out regarding their body mass index, the number of kilocalories they should consume daily, and the menus based on these data divided into breakfast, including mid-morning, lunch and dinner; At the end of each menu you will find a standard recipe in which they will have the value of each meal, taking into

	account that they are not very expensive for them.
--	--

Se autoriza la publicación de este Proyecto de Titulación en el Repositorio Digital de la Institución.



LUGMAÑA TITO RICHARD PATRICIO

172193652-2

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Lugmaña Tito Richard Patricio** con C.I. 172193652-2 autor del proyecto titulado: Diseño de Menús Nutricionales para Mujeres de la Tercera Edad con Diabetes del Centro de Formación y Capacitación “Manuelita Sáenz” de la Ciudad de Quito, previo a la obtención del título de **ADMINISTRADOR GASTRONÓMICO** en la Universidad Tecnológica Equinoccial.

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las Institución de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador, para su difusión pública, respetando los derechos de autor.
2. Autorizo a la BIBLIOTECA de la Universidad Tecnológica Equinoccial a tener una copia del referido trabajo de graduación, de generar un Repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Quito, 16 - Enero – 2017



LUGMAÑA TITO RICHARD PATRICIO
172193652-2



Centro de Formación y Capacitación "MANUELITA SAENZ"

ACUERDO MINISTERIAL 000970

Dirección: Sangay E2-112 y Pasochoa – Quito – Ecuador

Quito, 12 de Enero de 2017

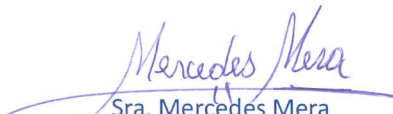
Máster
Dimitri Hidalgo
Decano de la Facultad de Hospitalidad y Servicios de la Universidad Tecnológica Equinoccial.-

Presente.-

Reciba un cordial y atento saludo de quienes conformamos el **CENTRO DE FORMACIÓN Y CAPACITACION "MANUELITA SAENZ" DE CHIMBACALLE**, mediante la presente nos complace comunicarle que nuestro centro y todas quienes pertenecemos al mismo, estamos dispuestas a colaborar con toda la información que sea necesaria y brindar todo el apoyo al Sr. Richard Patricio Lugmaña Tito, estudiante de la carrera de Gastronomía de la U.T.E., para el desarrollo total de su tesis.

De antemano agradecemos la atención que brinde a la presente.

Atentamente,


Sra. Mercedes Mera
Coordinadora del CFCMS

DERECHOS DE AUTOR

○ Universidad tecnológica equinoccial. 20xx

Reservados todos los derecho de reproducción

AUTORÍA

Expreso que el siguiente Trabajo de Titulación fue realizado en su totalidad con esfuerzo e investigación del autor, Richard Patricio Lugmaña Tito, sin ningún tipo de material o información plagiada.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Richard Patricio Lugmaña Tito', is positioned above a horizontal line. The signature is stylized and includes a large, prominent initial 'R'.

LUGMAÑA TITO RICHARD PATRICIO
172193652-2

CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD

Certifico que el contenido del siguiente proyecto ha sido elaborado en su totalidad por: Richard Patricio Lugmaña Tito.



DR. JOSE NAPOLEON ROMAN BOLAÑOS
Docente
Director del Trabajo de Titulación

AGRADECIMIENTO

En primer lugar quiero agradecer a cada uno de los que son parte de mi familia a mi padre Patricio Lugmaña, mi madre Yolanda Tito, mis abuelos, a mi hermana Aracelly mi cuñado Luis, y en especial a mi novia Andrea, y a todos los miembros de mi familia; por siempre haberme dado su fuerza y apoyo incondicional que me han ayudado y llevado hasta donde estoy ahora. Quiero agradecer también al Centro de Formación y Capacitación “Manuelita Sáenz” y quienes lo conforman por el apoyo brindado para la realización de esta tesis, y a mi director de tesis quién me ayudó en todo momento, Dr. José Román.

DEDICATORIA

Quiero dedicar este proyecto de tesis a Dios y a mis padres. A Dios porque siempre ha estado conmigo en cada momento de mi vida, cuidándome y dándome fortaleza para continuar; a mis padres, porque quienes a lo largo de mi vida han cuidado de mi bienestar y educación siendo mi apoyo en cada paso que doy. Quienes han depositado toda su confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar en ningún momento de mi inteligencia y capacidad. Es por ello que soy lo que soy y donde me encuentro ahora. Los amo con toda mi vida.

ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	I
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	II
DEFINICIÓN DEL TEMA	III
OBJETIVOS	III
Objetivo General:	III
Objetivos Específicos:	III
DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	IV
JUSTIFICACIÓN	IV
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	V
Método analítico- sintético	V
Método deductivo	V
Método inductivo	V
TIPOS DE INVESTIGACIÓN	V
Investigación descriptiva	V
Investigación Documental	VI
Fuentes de investigación	VI
Fuentes primarias	VI
Fuentes secundarias	VI
Recopilación de información	VI
Instrumentos de investigación	VI
Tabulación de la información	VII
Interpretación de la información:	VIII
CAPÍTULO I	1
MARCO REFERENCIAL	1
DIABETES	1

Historia de la diabetes	2
Concepto de diabetes.....	4
Tipos de diabetes y sus causas.....	4
Diabetes Tipo I.....	4
Diabetes Tipo II.....	5
Síntomas de diabetes.....	6
Factores que intervienen en la diabetes	6
Diferencias al inicio o en el momento del diagnóstico.....	7
REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES	8
Nutrientes	8
Macronutrientes	8
Almidón.....	9
Glucógeno	9
Micronutrientes	15
CAPITULO II.....	18
MARCO CONCEPTUAL	18
Alimentación.....	18
Aminoácidos.....	18
Azúcar	18
Calorías.....	18
Carbohidratos.....	19
Diabetes	19
Dieta equilibrada.....	19
Fibras	19
Glucosa	19
Grasas / lípidos	20
Legumbre	20

Menú	20
Minerales	20
Nutrición	20
Nutrientes	21
Proteínas	21
Tubérculos.....	21
Valor Nutricional	21
Verduras.....	21
Vitaminas.....	22
CAPITULO III	23
DIAGNOSTICO SITUACIONAL	23
Encuesta	23
Tabulación y análisis de los datos obtenidos	26
¿Conoce usted que es la diabetes?	26
¿Conoce usted si padece o es propensa a desarrollar problemas de Diabetes?	
27	
¿Qué tipo de alimentación mantiene diariamente?	28
¿Cuántas veces al día ingiere alimentos?	29
¿Qué tipo de endulzante utiliza diariamente?	30
¿Ha recibido información nutricional relacionada a la diabetes?	31
De acuerdo a su criterio, señale, siendo 5 lo que considera más recomendable y 1 lo menos recomendable, ¿cuáles considera que son los alimentos más sanos para su salud?	32
¿Estaría usted dispuesta a recibir información nutricional sobre una buena alimentación en problemas de diabetes?	33
¿Por qué razón estaría usted dispuesta a consumir estos menús?	34
¿Qué importancia tienen estos menús para usted?	35

Análisis General	36
CAPITULO IV.....	37
DISEÑO DE MENÚS	37
Determinación del Tipo de Actividad.....	37
Determinación del Índice de Masa Corporal	37
Calculo de Metabolismo Basal en Mujeres según Harris y Benedict.....	38
Estándares nutricionales	38
Rendimiento de Alimentos Energéticos	39
Menús diarios	40
Menú día 1	40
Menú día 2.....	45
Menú día 3.....	50
Menú día 4.....	54
Menú Día 5	59
Menú Día 6	63
Menú Día 7	68
Menú día 8.....	74
Menú día 9.....	79
Menú día 10.....	83
Costo por menú	89
CONCLUSIONES	90
RECOMENDACIONES	91

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Diferencias al inicio o en el momento del diagnóstico.....	7
Tabla 2 ¿Conoce usted que es la diabetes?	26
Tabla 3 ¿Conoce usted si padece o es propensa a desarrollar problemas de Diabetes?.....	27
Tabla 4 ¿Qué tipo de alimentación mantiene diariamente?.....	28
Tabla 5 ¿Cuántas veces al día ingiere alimentos?	29
Tabla 6 ¿Qué tipo de endulzante utiliza diariamente?.....	30
Tabla 7 ¿Ha recibido información nutricional relacionada a la diabetes?	31
Tabla 8 ¿cuáles considera que son los alimentos más sanos para su salud?	32
Tabla 9 ¿Estaría usted dispuesta a recibir información nutricional sobre una buena alimentación en problemas de diabetes?	33
Tabla 10 ¿Por qué razón estaría usted dispuesta a consumir estos menús?	34
Tabla 11 ¿Qué importancia tienen estos menús para usted?.....	35
Tabla 12 Escala de tipo de actividad según la OMS	37
Tabla 13 Determinación del Tipo de Actividad	37
Tabla 14 Determinación del Índice de Masa Corporal.....	37
Tabla 15 Calculo de Metabolismo Basal	38
Tabla 16 Cálculo de Kilocalorías	38
Tabla 17 Estándares nutricionales	38
Tabla 18 Rendimiento de Alimentos Energéticos	39
Tabla 19 Tabla Nutricional Día 1	40
Tabla 20 Menú Desayuno 1	41
Tabla 21 Tabla Nutricional Desayuno 1.....	41
Tabla 22 Receta Estándar Desayuno 1.....	41
Tabla 23 Menú Almuerzo 1	42
Tabla 24 Tabla Nutricional Almuerzo 1.....	42
Tabla 25 Receta Estándar Almuerzo 1.....	43
Tabla 26 Menú Cena 1	44
Tabla 27 Tabla Nutricional Cena 1	44
Tabla 28 Receta Estándar Cena 1	44
Tabla 29 Tabla Nutricional Día 2.....	45

Tabla 30 Menú Desayuno 2	46
Tabla 31 Tabla Nutricional Desayuno 2.....	46
Tabla 32 Receta Estándar Desayuno 2.....	46
Tabla 33 Menú Almuerzo 2	47
Tabla 34 Tabla Nutricional Almuerzo 2.....	47
Tabla 35 Receta Estándar Almuerzo 2.....	48
Tabla 36 Menú Cena 2.....	49
Tabla 37 Tabla Nutricional Cena 2.....	49
Tabla 38 Receta Estándar Cena 2	49
Tabla 39 Tabla Nutricional Día 3.....	50
Tabla 40 Menú Desayuno 3	51
Tabla 41 Tabla Nutricional Desayuno 3.....	51
Tabla 42 Receta Estándar Desayuno 3.....	51
Tabla 43 Menú Almuerzo 3	52
Tabla 44 Tabla Nutricional Almuerzo 3.....	52
Tabla 45 Receta Estándar Almuerzo 3.....	52
Tabla 46 Menú Cena 3.....	53
Tabla 47 Tabla Nutricional Cena 3.....	53
Tabla 48 Receta Estándar Cena 3	53
Tabla 49 Tabla Nutricional Día 4.....	54
Tabla 50 Menú Desayuno 4	55
Tabla 51 Tabla Nutricional Desayuno 4.....	55
Tabla 52 Receta Estándar Desayuno 4.....	55
Tabla 53 Menú Almuerzo 4	56
Tabla 54 Tabla Nutricional Almuerzo 4.....	56
Tabla 55 Receta Estándar Almuerzo 4.....	57
Tabla 56 Menú Cena 4.....	58
Tabla 57 Tabla Nutricional Cena 4.....	58
Tabla 58 Receta Estándar Cena 4	58
Tabla 59 Tabla Nutricional Día 5.....	59
Tabla 60 Menú Desayuno 5	60
Tabla 61 Tabla Nutricional Desayuno 5.....	60
Tabla 62 Receta Estándar Desayuno 5.....	60

Tabla 63 Menú Almuerzo 5	61
Tabla 64 Tabla Nutricional Almuerzo 5.....	61
Tabla 65 Receta Estándar Almuerzo 5.....	61
Tabla 66 Menú Cena 5.....	62
Tabla 67 Tabla Nutricional Cena 5	62
Tabla 68 Receta Estándar Cena 5	62
Tabla 69 Tabla Nutricional Día 6	63
Tabla 70 Menú Desayuno 6	64
Tabla 71 Tabla Nutricional Desayuno 6.....	64
Tabla 72 Receta Estándar Desayuno 6.....	64
Tabla 73 Menú Almuerzo 6	65
Tabla 74 Tabla Nutricional Almuerzo 6.....	65
Tabla 75 Receta Estándar Almuerzo 6.....	66
Tabla 76 Menú Cena 6.....	67
Tabla 77 Tabla Nutricional Cena 6	67
Tabla 78 Receta Estándar Cena 6	67
Tabla 79 Tabla Nutricional Día 7	68
Tabla 80 Menú Desayuno 7	69
Tabla 81 Tabla Nutricional Desayuno 7.....	69
Tabla 82 Receta Estándar Desayuno 7.....	70
Tabla 83 Menú Almuerzo 7	71
Tabla 84 Tabla Nutricional Almuerzo 7.....	71
Tabla 85 Receta Estándar Almuerzo 7.....	72
Tabla 86 Menú Cena 7.....	73
Tabla 87 Tabla Nutricional Cena 7	73
Tabla 88 Receta Estándar Cena 7	73
Tabla 89 Tabla Nutricional Día 8	74
Tabla 90 Menú Desayuno 8	75
Tabla 91 Tabla Nutricional Desayuno 8.....	75
Tabla 92 Receta Estándar Desayuno 8.....	75
Tabla 93 Menú Almuerzo 8	76
Tabla 94 Tabla Nutricional Almuerzo 8.....	76
Tabla 95 Receta Estándar Almuerzo 8.....	77

Tabla 96 Menú Cena 8.....	78
Tabla 97 Tabla Nutricional Cena 8.....	78
Tabla 98 Receta Estándar Cena 8.....	78
Tabla 99 Tabla Nutricional Día 9.....	79
Tabla 100 Menú Desayuno 9.....	80
Tabla 101 Tabla Nutricional Desayuno 9.....	80
Tabla 102 Receta Estándar Desayuno 9.....	80
Tabla 103 Menú Almuerzo 9.....	81
Tabla 104 Tabla Nutricional Almuerzo 9.....	81
Tabla 105 Receta Estándar Almuerzo 9.....	81
Tabla 106 Menú Cena 9.....	82
Tabla 107 Tabla Nutricional Cena 9.....	82
Tabla 108 Receta Estándar Cena 9.....	82
Tabla 109 Tabla Nutricional Día 10.....	83
Tabla 110 Menú Desayuno 10.....	84
Tabla 111 Tabla Nutricional Desayuno 10.....	84
Tabla 112 Receta Estándar Desayuno 10.....	85
Tabla 113 Menú Almuerzo 10.....	86
Tabla 114 Tabla Nutricional Almuerzo 10.....	86
Tabla 115 Receta Estándar Almuerzo 10.....	87
Tabla 116 Menú Cena 10.....	88
Tabla 117 Tabla Nutricional Cena 10.....	88
Tabla 118 Receta Estándar Cena 10.....	88
Tabla 119 Costo por menú.....	89

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Grafico 1 ¿Conoce usted que es la diabetes?.....	26
Grafico 2 ¿Conoce usted si padece o es propensa a desarrollar problemas de Diabetes?.....	27
Grafico 3 ¿Qué tipo de alimentación mantiene diariamente?	28
Grafico 4 ¿Cuántas veces al día ingiere alimentos?.....	29
Grafico 5 ¿Qué tipo de endulzante utiliza diariamente?	30
Grafico 6 ¿Ha recibido información nutricional relacionada a la diabetes?	31
Grafico 7 ¿Cuáles considera que son los alimentos más sanos para su salud? ..	32
Grafico 8 ¿Estaría usted dispuesta a recibir información nutricional sobre una buena alimentación en problemas de diabetes?	33
Grafico 9 ¿Por qué razón estaría usted dispuesta a consumir estos menús?	34
Grafico 10 ¿Qué importancia tienen estos menús para usted?	35

INTRODUCCIÓN

La diabetes, según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2016), es una enfermedad producida por una alteración del metabolismo, este es un conjunto de reacciones químicas que se produce en las células del cuerpo, y es caracterizada por un aumento de la cantidad de glucosa en la sangre y por la aparición de complicaciones de los vasos sanguíneos finos del cuerpo, incluyendo vasos capilares y cardiovasculares, relativo al corazón y los vasos sanguíneos, que incrementan sustancialmente los daños en otros.

Esta enfermedad presenta diferentes síntomas como son sed, aumento de la cantidad de orina, aumento del apetito, picazón en diferentes áreas del cuerpo, infecciones, enfermedades cardiovasculares

La diabetes afecta a entre el 5 y el 10% de la población general, esta variación depende de los diferentes datos que brindan diferentes centros de atención médica del país. Se estima que por cada paciente diabético conocido existe otro no diagnosticado. Su frecuencia aumenta significativamente con la edad y también con el exceso de peso y la vida sedentaria, por esto que la (OMS, 2016) indico que el nivel de mortandad por problemas de diabetes podría incrementarse el doble hasta el año 2030.

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2016) en el mundo existen alrededor de 346 millones de personas que padecen de diabetes de las cuales 800.000 son ecuatorianas y de estas, según él (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013), más del 87.5% de los casos no son correctamente atendidos y tampoco reciben información precisa sobre cómo deben alimentarse para mantenerse con buena salud sin limitar su vida normal alimentaria.

Los motivos por los cuales los individuos fallecen son varias y una de ellas tiene que ver con que la gente adopta malos hábitos alimenticios y disminuye su actividad física, lo que generalmente conlleva a una obesidad perjudicial, además

cifras del (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013) señalan que la afectación es más grave en las mujeres.

Como es el caso del año 2009, en donde la diabetes era la quinta causa de mortalidad en los hombres, y la segunda causa en las mujeres. (Organización Panamericana de la Salud (PAHO), 2013)

A comparación de 2008 que fue la primera razón de muerte para ellas. Un dato a escala mundial corrobora que las mujeres son las más perjudicadas. La OMS indica que el sector femenino ocupa el 55% de muertes a causa de la diabetes en Ecuador. (Organización Panamericana de la Salud (PAHO), 2013)

Además de causar el deceso de las personas, la diabetes ocasiona daños en los nervios, los ojos, los riñones, el corazón y los pies. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Es por esta falta de información acerca de la diabetes, que en el Centro de Formación y Capacitación “Manuelita Sáenz”, ubicado en el sector de la Ciudadela México, creado para la distracción de mujeres de la tercera edad en donde se dictan diferentes cursos, que cuenta con alrededor de 30 integrantes de las cuales al menos 10 padecen de esta enfermedad,

Las pacientes con diabetes de este centro han presentado quejas por la falta de información nutricional que les brindan los diferentes centros de atención médica pública del sector sur de Quito, con respecto a su enfermedad, ya que muchas veces la información que reciben es la de limitar la ingesta de productos dulces o que contengan algún azúcar, el dejar de comer carnes rojas o no consumir productos que contengan hidratos de carbono en su composición como son harinas, productos de panadería, varios tipos de tubérculos, etc.

Estos centros de atención médica pública no ofrecen un plan continuo de buena alimentación para mantener una buena salud y una excelente calidad de vida tratando de no prohibir ningún alimento.

En la mayoría de los casos, las razones por las cuales este grupo de mujeres de la tercera edad, no reciben una buena información, obedece a que no cuentan con los recursos económicos necesarios como para asistir a diferentes centros de salud, hospitales, fundaciones, clínicas, etc. en donde existen nutricionistas especializados en temas relacionados a diabetes y el tipo de alimentación que deben seguir, la cantidad de alimentos que deben ingerir y también los alimentos que son más beneficiosos.

Por esta situación que atraviesa este grupo de mujeres, se considera necesario el diseño de menús nutricionales que les permitirá mantener una estructura de alimentación sin limitación, puesto que se buscará y se analizarán diferentes tipos de alimentos que realmente necesiten ser evitados en la dieta de las personas con diabetes.

DEFINICIÓN DEL TEMA

Diseño de menús nutricionales para mujeres de la tercera edad con diabetes del centro de formación y capacitación “manuelita Sáenz” de la ciudad de Quito.

OBJETIVOS

Objetivo General:

Diseñar menús nutricionales para mujeres de la tercera edad que padecen de diabetes en el Centro de Formación y Capacitación “Manuelita Sáenz”.

Objetivos Específicos:

Investigar los tipos de alimentos que se puedan utilizar.

- Evaluar los diferentes casos de diabetes que se presentan en el Centro de Formación y Capacitación “Manuelita Sáenz”.

- Capacitar a las señoras del Centro de Formación y Capacitación “Manuelita Sáenz” sobre la alimentación que deben mantener diariamente.
- Promover la importancia y el efecto que tiene el mantener una buena alimentación en mujeres con diabetes
- Diseñar los tipos de menús que se puedan desarrollar para beneficio de las mujeres que sufren de diabetes.

DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación se realizará exclusivamente en el Centro de Formación y Capacitación “Manuelita Sáenz”

El estudio estará orientado para las mujeres de la tercera edad que padecen diabetes en este centro.

El diseño de menús se presentará para las mujeres que presenten diagnósticos asociados a la diabetes y que sean propensas a desarrollar esta enfermedad.

JUSTIFICACIÓN

El Centro de Formación y Capacitación “Manuelita Sáenz” atiende a 21 mujeres de la tercera edad de las cuales al menos 10 sufren de diabetes. Por otro lado estas personas muchas veces no pueden asistir a cursos de nutrición por tener limitaciones económicas, pero están dispuestas a recibir la capacitación nutricional necesaria para mejorar su alimentación, y no afecte su salud.

Por esta razón, se ha tomado contacto con la Directiva del Centro de Salud de la Ciudadela México, para diseñar varios menús nutricionales especiales y así poder mejorar su condición de vida, ya que, muchas veces la alimentación para los enfermos de diabetes según su condición, se vuelve muy desagradable por las limitaciones en cuanto a azúcares y la ausencia de condimentos.

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

En esta investigación se utilizarán los siguientes métodos:

Método analítico- sintético

Este método permitirá la obtención de las partes realmente importantes sobre menús para diabéticos y también juntar una gran variedad de elementos directos e indirectos, esto con la finalidad de obtener una mejor investigación y estudio así mismo, comprender de mejor manera del tema.

Método deductivo

Este método se utilizará una vez que se tenga la totalidad de la información sobre menús nutricionales para diabéticos, así mismo cuando la información directa e indirecta en el caso de la muestra, esté completamente clara.

Método inductivo

Con la aplicación de este método se hará referencia al estudio y la investigación de la muestra para mostrar una realidad clara y general sobre diseño de menús para diabéticos.

TIPOS DE INVESTIGACIÓN

Investigación descriptiva

Este tipo de investigación estudia el quien, donde, cuando, cómo y porqué del objeto que se va a estudiar. Es decir, la información obtenida en el estudio descriptivo sobre diabetes y su alimentación, explicará concretamente que tipo de alimentación será la mejor para las mujeres de la tercera edad del Centro de Formación y Capacitación “Manuelita Sáenz”.

Investigación Documental

Esta investigación se desarrolla en base a fuentes documentales, es decir, en documentos de cualquier tipo como los que se obtienen a través de fuentes bibliográficas, es por esto que toda la información que se obtenga con respecto a diabetes y su alimentación se obtendrá de internet y libros.

Fuentes de investigación

Fuentes primarias

Para conocer el tipo de alimentación que mantienen, cual es el tipo de productos que con más frecuencia consumen en sus dietas y los tipos de edulcorantes que utilizan en sus dietas diariamente las mujeres de la tercera edad con diabetes del Centro de Formación y Capacitación “Manuelita Sáenz” se realizará: encuestas, entrevistas, y una observación directa.

Fuentes secundarias

Se investigará y se recopilará información referente al tema de investigación principal en diferentes fuentes bibliográficas como: libros, tesis de grado, diarios y videos

Recopilación de información

La información para esta investigación se desarrollará en el Centro de Formación y Capacitación “Manuelita Sáenz” de la ciudad de Quito, con las mujeres de la tercera edad para así determinar cuál es tipo de alimentación que mantienen y con esto poder diseñar menús que sean adecuados para ellas.

Instrumentos de investigación

Para la obtención de información de la presente se utilizarán los siguientes instrumentos:

Se realizará la investigación directa a las 30 mujeres que conforman el Centro de Formación y Capacitación “Manuelita Sáenz”, para conocer qué tipo de alimentación mantienen diariamente, cual es el tipo de productos que con más frecuencia consumen en sus dietas y los tipos de edulcorantes que utilizan, etc.

Además se recopilará información de nutricionistas expertos en el tema de alimentación en casos de personas que tengan diabetes y que mantengan una constante actualización sobre el tema, también se acudirán a profesionales en gastronomía para diabéticos para obtener información sobre el correcto manejo de alimentos para personas con diabetes.

Por otro lado, se realizará observaciones de la situación real y el diario vivir que esta enfermedad representa y la alimentación que mantienen las mujeres de la tercera edad del Centro de Formación y Capacitación “Manuelita Sáenz” sin interrumpir las actividades que realicen.

Encuestas y la investigación se realizará en fuentes secundarias y se utilizarán:

- Fichas Nematécnicas
- Resúmenes
- Esquemas

Tabulación de la información

La tabulación se realizará mediante representaciones gráficas en forma de pastel en donde la información se mostrará de acuerdo al número de veces que, la respuesta asignada a cada pregunta se repita.

También se desarrollarán cuadros de comparación de acuerdo a las respuestas asignada en donde se identificará cuáles son los productos que más consumen.

Interpretación de la información:

Esta interpretación se realizará una vez que los datos obtenidos de las encuestas sean procesados, analizados y correctamente tabulados para que con esto se logre una correcta interpretación de los resultados que mantengan una relación directa con el problema planteado.

CAPÍTULO I

MARCO REFERENCIAL

DIABETES

La diabetes es una enfermedad en muchos casos mortal que se presenta cuando el páncreas deja de producir o no produce la suficiente cantidad de insulina que necesita el organismo; o también se produce cuando el organismo no puede utilizar correctamente la cantidad de insulina necesaria. La insulina es la hormona encargada de permitir a las células asimilar la glucosa de la sangre y utilizarla para producir la cantidad de energía diaria que necesita el cuerpo humano. (Lifshitz, 2015)

El problema de que el páncreas no produzca la cantidad de insulina necesaria para que el cuerpo actúe correctamente lo que conlleva a que el nivel de azúcar en la sangre se incremente, esto se denomina hiperglicemia. Esta produce un daño corporal a largo plazo al organismo y al daño de varios órganos y tejidos. International Diabetes Federation (IDF, 2015).

Como problema social, según menciona la Federación Internacional de Diabetes, *“la diabetes constituye una crisis mundial de salud y desarrollo”* Hoy en día, 366 millones de personas viven con diabetes en todo el mundo y, para el 2030, se tiene la certeza de que esta cifra aumente hasta alcanzar los 552 millones. International Diabetes Federation (IDF) .

A pesar de que la diabetes tipo 2 se puede, en la mayoría de los casos, prevenir o retrasar; hasta la fecha, la prevención diabética del tipo 1 se ha centrado en las intervenciones sobre el estilo de vida para modificar el comportamiento de los adultos, en especial la obesidad relacionada con una alimentación insana y la falta de actividad física. (Ingrassia, 2014)

Pero, según la International Diabetes Federation (IDF) hoy día, un conjunto de pruebas convincente indica que muchos de los riesgos que llevan a la diabetes se originan en las primeras etapas de la vida.

Datos obtenidos en la página del (Ministerio de Salud Pública del Ecuador) muestran que 800.000 personas de los 14 millones de ecuatorianos padecen de esta terrible enfermedad.

Según cifras de (Sanofi Ecuador, 2013) en el año 2000, se estimó que el número de personas que sufrían de diabetes en el continente americano era de 35 millones, de las cuales 19 millones vivían en América Latina y el Caribe, las proyecciones indican que en el 2025 este número se incrementará a 64 millones, de los cuáles 62% vivirán en América Latina y el Caribe que representa un aproximado de 40 millones.

Los datos estimados de diabetes en la población adulta en centro América oscilan entre 3% y 6% siendo Nicaragua y Honduras los países de menor prevalencia de diabetes tipo 2. En Ecuador, la prevalencia de diabetes tipo 2 es de 4.1 a 5%. La incidencia por año es de 115.19 casos por cada 100.000 habitantes. (Herrera, 2010)

Historia de la diabetes

Según (Geocities), la diabetes fue descubierta, no como tal, en los años 1536 A.C. en Egipto ya que en los pergaminos de Ebers hallados de la dinastía XVIII de Amenofis II, se menciona que una extraña enfermedad fue descubierta, esta enfermedad mostraba síntomas como pérdida de peso, orinaban excesivamente o más de lo normal, también llamada poliuria, y aumentaba sus ansias de comer a cada momento, polifagia.

Así mismo en el siglo V a.C. en la India se mencionó, en los escritos del médico "Sushruta", la existencia de una enfermedad muy parecida y con síntomas similares, además menciona la orina dulce u orina de miel que atraía a los insectos y a las hormigas, esta enfermedad también la asocio con la sed,

debilitamiento muscular, somnolencia, dificultad para respirar, es por esto que se encontraba la enfermedad en los habitantes obesos y ricos. (Orrego)

En el siglo I d.C. en Grecia, fue Areteo de Capadocia quien llamo a esta enfermedad o síndrome como “Diabeneim”, la misma que en griego significa sifón o pasar a través de, a las investigaciones de Areteo de Capadocia, el médico, Galeno de Pérgamo, indico que esta enfermedad se daba debido a la incapacidad el riñón para retener agua. (García & López, 2013)

En la época del renacimiento el alquimista y médico, Teofrasto Paracelso, aisló un tipo de sal en la orina de los pacientes diabéticos, para el año 1600, el medico inglés, Thomas Willis, describió a la orina de los diabéticos como dulce, en tanto que en el año 1776 el medico escocés, William Cullen, le dio el nombre de mellitus para diferenciarla de la diabetes insabora. (Aldana & Bebert, 2009)

La glucosa en sangre fue determinada por primera vez, en 1859, por Claude Bernard quien señaló que la hiperglicemia era el signo fundamental de la enfermedad. Diez años después, Langerhans describió los islotes pancreáticos, que posteriormente recibieron su nombre en el año 1889. En 1889 los científicos Von Mering y Minkowsky, encontraron que el origen de los síntomas y causas de la diabetes no radicaba en los riñones sino en el páncreas. (Marín Luis, 2009)

A inicios del siglo XX los investigadores Zuelsery y Paulesco, demostraron que un extracto obtenido del páncreas era capaz de disminuir los niveles de glucemia en la sangre, pero estas investigaciones no fueron dadas a conocer sino hasta el año 1921, en Toronto, en donde el Ortopedista Frederic Banting y el estudiante de Medicina Charles Best, mientras trabajaban en los laboratorios del Doctor JR Macleod , encontraron el mismo extracto, el mismo que lo inyectaron en perros con niveles de glucemia elevados (pancreatectomizados), este extracto produjo una disminución de la glucosa considerable, en un principio denominaron a este extracto como “Isletina” pero luego lo denominaron “Insulina”. (Aldana & Bebert, 2009)

Concepto de diabetes

La Diabetes es una enfermedad crónica que se produce cuando el páncreas no genera suficiente insulina o cuando el organismo no la puede utilizar eficazmente (OMS).

La Diabetes Mellitus, es una enfermedad caracterizada por un desbalance en el metabolismo de los azúcares, que trae como consecuencia el daño de órganos fundamentales como son corazón, riñones, ojos y vasos sanguíneos (Figuerola, 1985)

Tipos de diabetes y sus causas

Según la (America Diabetes Association, 2014) la diabetes se clasifica en:

Diabetes Tipo I

Esta enfermedad es por toda la vida y en la cual se encuentra que existe un alto nivel de glucosa en la sangre. Puede ocurrir a cualquier edad. Se diagnostica con mayor frecuencia en niños, adolescentes o adultos jóvenes (Zieve & Ogilvie, 2015)

La insulina es una hormona de la cual el páncreas, ubicado debajo y detrás del estómago, es el órgano encargado de producirla por medio de las llamadas células beta. La insulina se necesita para movilizar la glucosa dentro de las células. (Zieve & Ogilvie, 2015)

La glucosa se almacena dentro de las células y luego se utiliza para obtener energía, pero con la diabetes tipo 1, estas células producen poco o nada de insulina. Es por esto que sin la insulina suficiente, la glucosa se acumula en el torrente sanguíneo en lugar de entrar en las células. (Zieve & Ogilvie, 2015)

Esta acumulación de glucosa en la sangre se denomina hiperglucemia. El cuerpo es incapaz de usar esta glucosa para obtener energía.

Causas de la Diabetes Tipo I

Se desconoce la causa exacta de la diabetes tipo 1, pero entre la más probable se dice que es un trastorno autoinmune, y que esto ocurre cuando el sistema inmunitario ataca por error y destruye el tejido corporal sano. En otras palabras, si hay una infección, u otra causa, hace que el cuerpo ataque por error las células productoras de insulina en el páncreas. (Zieve & Ogilvie, 2015)

Diabetes Tipo II

A diferencia de la diabetes tipo 1, en la de tipo 2 no existe relación con los genes, al contrario los estudios epidemiológicos indican que la diabetes de tipo 2 parece el resultado de un conjunto de múltiples defectos genéticos, mismos que aportan su propio riesgo, como la obesidad, y es modificado por los factores ambientales. (PhD, 2016)

Según él (Consenso Nacional de Diabetes Tipo 2 Venezuela, 2003) los defectos metabólicos que caracteriza a la diabetes tipo 2 son:

- Una alteración de la secreción de insulina por las células
- Una disminución de la respuesta de los tejidos periféricos a la insulina, resistencia a la insulina, aun sujeta a debate por los expertos.

Causas de la diabetes tipo 2 según (Zieve & Ogilvie, 2015)

La diabetes tipo 2 por lo general se desarrolla lentamente con el tiempo, debido a que la mayoría de las personas con esta enfermedad tienen sobrepeso o son obesas causado por un bajo nivel de actividad física, una dieta deficiente, entre otros; el aumento de la grasa corporal dificulta al cuerpo el uso de la insulina de manera correcta; a pesar de que puede presentarse también en personas delgadas comúnmente en personas de la tercera edad

Síntomas de diabetes

Según la (America Diabetes Association, 2014) entre los principales síntomas de la diabetes se incluyen:

- Frecuencia en orinar.
- Hambre inusual.
- Sed excesiva.
- Debilidad y cansancio.
- Pérdida de peso.
- Irritabilidad y cambios de ánimo.
- Sensación de malestar en el estómago y vómitos.
- Infecciones frecuentes.
- Vista nublada.
- Cortaduras y rasguños que no se curan, o que se curan muy lentamente.
- Picazón o entumecimiento en las manos o los pies.
- Infecciones recurrentes en la piel, la encía o la vejiga.
- Además se encuentran elevados niveles de azúcar en la sangre y en la orina.

Factores que intervienen en la diabetes

Según (Zieve & Ogilvie, 2015) los factores que hacen propensa a una persona a adquirir diabetes son:

- Una dieta poco equilibrada o deficiente, obesidad, hipertensión arterial superior o igual a 140/90 mmHg.
- Vida sedentaria, falta de actividad y ejercicio físico
- Antecedentes familiares: casos de diabetes en nuestros progenitores
- La sufren en mayor proporción las personas mayores de 45 años
- Un nivel alto de triglicéridos (tipo de grasa) en la sangre

Diferencias al inicio o en el momento del diagnóstico

Según la Fundación Internacional para la Diabetes (IDF) determina que las diferencias de diagnóstico entre diabetes tipo 1 y 2 son:

Tabla 1 Diferencias al inicio o en el momento del diagnóstico

Diferencias al inicio o en el momento del diagnóstico		
Característica	Diabetes Tipo 1	Diabetes Tipo 2
Edad de aparición	Generalmente antes de los 30 años	Generalmente después de los 30 años
Sexo	Predominio en varones (niños)	Predominio en mujeres
Forma de inicio	Brusca	Lenta, progresiva e insidiosa
Índice de Masa Corporal	Normal	Aumentado, a menudo con obesidad
Reserva pancreática	Muy poca (o nula)	Normal o aumentada (hiperinsulinismo)
Dependencia de la insulina	Sí	No, al menos en los primeros años
Factor inmunológico (anticuerpos al inicio)	Presentes	Ausentes
Herencia familiar	En algunos casos	Casi siempre
Concordancia entre hermanos gemelos	Menos del 50% de los casos	Más del 95% de los casos
Asociación con otras enfermedades (Dislipemias, Hipertensión. Arterial...)	Raramente	Con mucha frecuencia

(Fundación para la Diabetes)

REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES EN ALIMENTACION PARA PACIENTES DIABETICOS

La dieta en los pacientes con diabetes, especialmente con diabetes tipo 2, tiene una importancia fundamental, enfocada no sólo al control de la hiperglucemia, sino de la misma manera a controlar el peso y los factores de riesgo frecuentemente asociados. El cambio en el estilo de vida en estos pacientes adquiere gran relevancia. (Candela & Milla, 2015)

La dieta del paciente diabético es una dieta rica y variada, además de ser apropiada para toda la familia. En conjunto con la medicación y una buena actividad física, la alimentación correcta es la base más importante sobre el que se basa el tratamiento de la diabetes.

Esta dieta ayuda a mejorar los valores de la cantidad de azúcar presente en la sangre, la grasa en la sangre y de la tensión arterial; además de reducir el peso en caso de sobrepeso y evitar las complicaciones de la diabetes como son daños a los órganos. (Diabetes-Gesellschaft, 2010)

Una buena alimentación es el apoyo fundamental ya que contribuye enormemente a la prevención y mejoría del manejo clínico de la enfermedad, a la prevención de los factores de riesgo cardiovascular y de las complicaciones crónicas asociadas a la diabetes y a mejorar su calidad de vida. (Candela & Milla, 2015)

Esto se logra a través de diferentes claves en la alimentación como son:

Tomando tres comidas principales al día Incluyendo 1 a 3 refrigerios.

Adaptando la cantidad de carbohidratos a las necesidades y al tratamiento por ejemplo si utiliza insulina.

Dando preferencia a productos integrales como pan integral, arroz integral, pasta integral

Ingiriendo carbohidratos no procesados es decir naranjas en vez de zumo de naranja de alguna empresa.

Complementando las comidas principales con alimentos que contienen proteínas como carne, pescado, queso, etc.

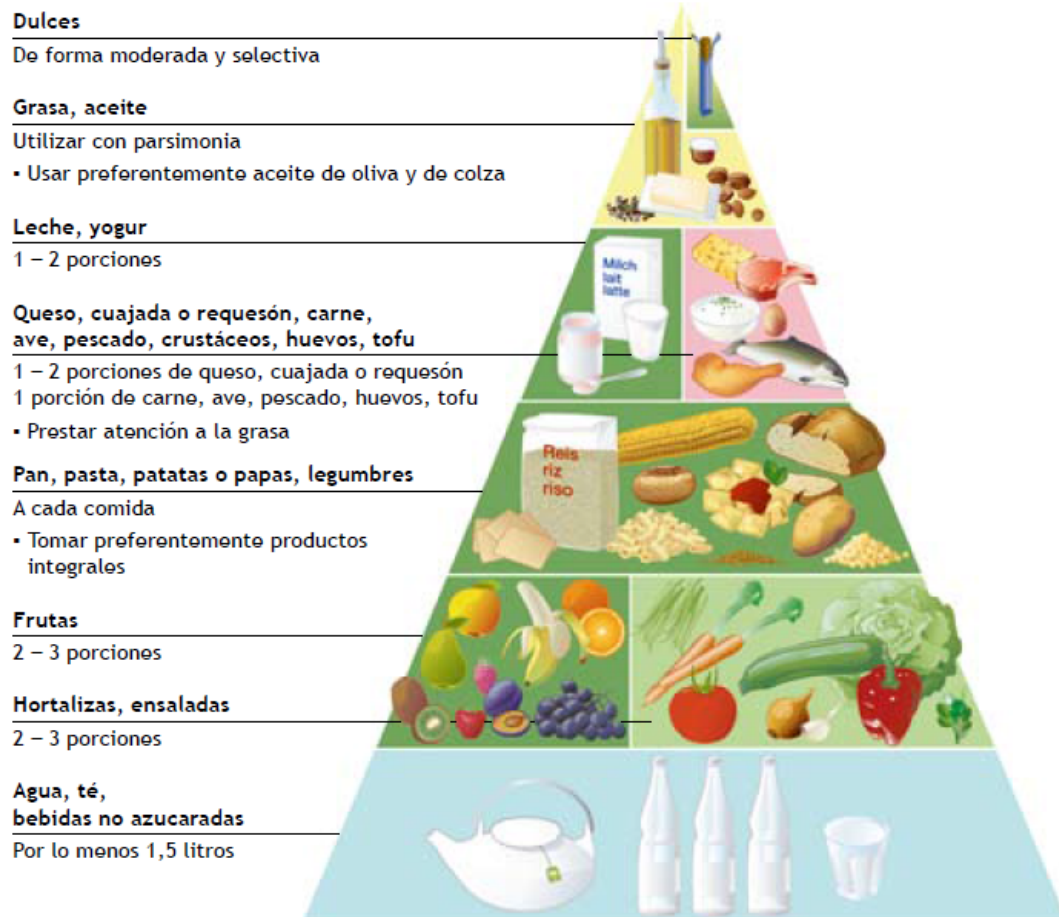
Comiendo hortalizas, ensaladas o sopas de verduras al almuerzo o a la cena.

Es importante ser cuidadoso con las grasas, ya que demasiada grasa tiene efectos adversos sobre el peso corporal y el nivel de grasa en la sangre.

Utilizar de preferencia aceites vegetales como aceite de oliva.

Beber suficiente líquido, especialmente cuando hace calor o cuando ejerce una actividad deportiva. Las bebidas azucaradas no son apropiadas. (Diabetes-Gesellschaft, 2010)

Pirámide Alimenticia Para Diabéticos



Las recomendaciones se refieren a la necesidad diaria. El tamaño de las porciones es individual.

(Diabetes-Gesellschaft, 2010)

Nutrientes

Los nutrientes, son los componentes químicos de los alimentos que se necesita para seguir viviendo, porque a partir de estos, el organismo obtiene la materia y energía que necesita, además aportan la energía necesaria para realizar todas las funciones vitales: respirar, bombear la sangre, mantener la temperatura corporal constante, dormir, andar, practicar deportes, etc. (Enfermedades Corazon, 2016)

Los nutrientes según la Organización Mundial de la Salud (OMS) Se dividen en:

Macronutrientes

Carbohidratos

Los Carbohidratos constituyen la mayor fuente de energía en la alimentación humana, por lo tanto son sustancias energéticas importantes para el organismo que se encuentran mayoritariamente en los vegetales y cereales, aunque también los hay en el reino animal, estos tienen tendencia a ser de sabor dulce. (Henufood)

Por la ingesta de 1 gramo de carbohidratos, este proporciona 4 calorías, los carbohidratos deben aportar el 50 o 55 por ciento de las calorías de la dieta.

Clasificación de los carbohidratos

Los carbohidratos por su composición se clasifican en: azúcares simples, monosacáridos y disacáridos, además en azúcares complejos, polisacáridos. (Genesis Uag)

Monosacáridos

En su composición están formados por 1 azúcar y no pueden desdoblarse por hidrolisis, entre ellos la glucosa, la fructosa, la galactosa. (Henufood)

Disacáridos

Según (Genesis Uag) Están formados por dos azúcares como:

- La sacarosa (glucosa + fructuosa)
- La lactosa (glucosa + galactosa)

Polisacáridos

Son aquellos según (Genesis Uag) Los que están formados por varios azúcares como:

Almidón

Reserva energética de los vegetales.

Glucógeno

Reserva energética de los animales, se almacena en el hígado y en el músculo.

Fibras

Presentes en diferentes alimentos, como la celulosa, hemicelulosas, lignina, pectinas, gomas, mucílagos, inulina.

Celulosa

Sustancia presente en los vegetales.

Hemicelulosas

Sustancias de diversos elementos, como la galactosa.

Pectinas

No se digieren y forman gelatinas.

Lignina

Se la incluye como fibra alimentaria por su influencia en aspectos de fisiología gastrointestinal, tomando en cuenta que no es un polisacárido.

Funciones principales de los carbohidratos

Su función principal es dar energía al organismo, ya que la mayor parte de energía en alimentación es abastecida por carbohidratos, estos son indispensables para la contracción muscular, ya que la glucosa es el azúcar del

músculo, Además tiene una función plástica porque forman parte de los tejidos elementales del cuerpo. (Riquelme, 2015)

Cumplen con la función de impedir que las proteínas sean utilizadas como sustancias energéticas, por eso cuando existe una falta en la contribución de carbohidratos se produce la neo glucogénesis a partir de las proteínas, de esta manera se obtienen los carbohidratos necesarios para mantener la glucemia. (Henufood)

Fuentes de Carbohidratos

La mayoría de los carbohidratos que se consumen provienen de los vegetales, los granos de cereal son la principal fuente de almidón, si bien el glucógeno es almacenado en músculo e hígado, sólo pequeñas cantidades son aportadas por ellos. (Instituto Medico Láser)

Entre los productos animales destaca la leche y sus derivados, fuente única de lactosa, la fibra se encuentra en frutas, vegetales, legumbres, frutos secos y cereales, siendo la fuente más concentrada los granos de cereal entero, en especial el trigo. (Instituto Medico Láser)

Las frutas y vegetales contienen menos carbohidratos por su alto contenido en agua.

Grasas

Las grasas son nutrientes energéticos los cuales tienen la característica de ser solubles en otras grasas y en varios disolventes orgánicos, pero totalmente insolubles en agua; estas son necesarias para transportar y absorber vitaminas liposolubles. (Ortega, Jiménez, Sagnier, & Quesada)

En las grasas se incluyen grasas, aceites y componentes relacionados, como el colesterol.

Por lo general las grasas son sólidas a temperatura ambiente, mientras que los aceites suelen ser líquidos. Estos se encuentran en diversos alimentos de distinto origen, tanto animal como vegetal.

Por la ingesta de 1 gramo de grasas, este proporciona 9 calorías, por eso es que se recomienda que las grasas de la dieta aporten entre un 20 y un 30 % de las necesidades energéticas diarias, (Guamialama, 2011)

Aunque el organismo no hace el mismo uso de los diferentes tipos de grasa, por lo que este 30 % deberá estar compuesto por un 10 % de grasas saturadas (grasa de origen animal), un 5 % de grasas insaturadas (aceite de oliva) y un 5 % de grasas poliinsaturadas (aceites de semillas y frutos secos (Guamialama, 2011)).

Clasificación de las Grasas

Las grasas pueden clasificarse según su función

De Almacenamiento

Son una fuente de energía y reserva importante en el organismo.

Triglicéridos

Se acumulan en lugares específicos de animales y vegetales, además son una fuente energética importante, en los alimentos que los contienen y como reserva del organismo

Constituyen la forma principal de almacenamiento de las grasas, tanto en los alimentos como en el organismo humano, los ácidos grasos son constituyentes de los triglicéridos y son liberados en el proceso de la digestión en los intestinos. (Mondelez International, 2016)

Para el organismo digerir los ácidos grasos insaturados es más difícil, ya que sus posibilidades de combinarse con otras moléculas están limitadas. Estas en determinadas condiciones pueden acumularse y obstruir el interior de las arterias y provocar arteriosclerosis. (Palomino, 2014)

Los ácidos grasos esenciales son muy importantes y si no están presentes en la dieta en pequeñas cantidades se producen enfermedades y deficiencias hormonales.

Estructurales

Forman parte de la estructura de las membranas celulares y de ciertos órganos como el cerebro:

Fosfolípidos y Colesterol

Que forman parte de las estructuras de las membranas celulares y de ciertos órganos como el cerebro. (Cervera, Clapes, & Rigolfas, 1993)

Pueden originarse de fuentes naturales tanto animales y vegetales o de productos modificados industrialmente. Podemos dividir a los ácidos grasos en: Ácidos grasos saturados, mono insaturados, poliinsaturados, y trans, la ingestión de grasas representa alrededor del 30% al 40% de la energía total. (AZiegler & L.J. Filer, 1997)

Función de las grasas

(AZiegler & L.J. Filer, 1997) Menciona que las funciones de las grasas son:

- Dar energía al organismo.
- Ser un transporte para los ácidos grasos esenciales.
- Se encargan de la absorción de algunas vitaminas liposolubles.

Las grasas hacen que una comida satisfaga más, esto se debe a la lentitud de su digestión y a su capacidad de saciedad.

Proteínas

Son necesarias para el crecimiento y la reparación de los tejidos corporales. Estas son el principal componente estructural de las células y los tejidos, y constituyen la mayor porción de sustancia de los músculos y órganos. No son exactamente

iguales en los diferentes tejidos corporales. Las proteínas en el hígado, en la sangre y en ciertas hormonas específicas, por ejemplo, son todas distintas. (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2002)

Por la ingesta de 1 gramo de proteína, proporciona 4 calorías. Se recomiendan de 40 a 60 gramos de proteínas al día para un adulto sano un valor de 0,8 gr. por kilogramo de peso y día. (Guamialama, 2011)

El ser humano necesita un total de veinte aminoácidos, de los cuales, en la etapa adulta ocho no es capaz de sintetizar por sí mismo ya que el noveno aminoácido llamado histidina ya puede ser sintetizado por el organismo y si falta uno solo de ellos no será posible sintetizar ninguna de las proteínas en la que sea requerido dicho aminoácido; esto puede dar lugar a diferentes tipos de desnutrición, según cual sea el aminoácido limitante. (Euro School)

Los aminoácidos esenciales son valina, leucina, isoleucina, treonina, lisina, metionina, fenilalanina y triptófano; sólo están presentes en las proteínas de origen animal, en la mayoría de los vegetales siempre hay alguno que no está presente en cantidades suficientes. (Azcona, 2002)

Clasificación de las proteínas

Las proteínas pueden clasificarse por su origen animal y vegetal.

Origen animal

Están presentes en la carne, aves, pescados, leche y queso, proporcionan nutrientes de excelente calidad y en suficiente cantidad, por lo que se las considera proteínas completas. (Gimenez, 2015)

Origen vegetal

No suelen ser de tan buena calidad como las animales, debido a que algunos de los aminoácidos esenciales se encuentran en escasa proporción. Son llamadas incompletas o parcialmente incompletas. En este caso, las de mejor calidad se hallan en las leguminosas presentes en, habas, guisantes, maní, cereales, en las nueces y demás frutos secos. (Gimenez, 2015)

Funciones de las proteínas

La principal función de las proteínas es de carácter estructural y funcional, desempeñan una función plástica, por lo que constituyen una gran parte del peso seco de las células. Cuentan con la función de control genético en lo que respecta a las características hereditarias que depende de las proteínas del núcleo celular. (Proteinas ORG, 2015)

Los anticuerpos que intervienen en los fenómenos inmunitarios son proteínas por lo tanto, tienen una función inmunitaria, además son biorreguladoras, ya que las enzimas y algunas hormonas, son de naturaleza proteica. (Proteinas ORG, 2015)

Agua

El agua es el componente más importante del organismo, ya que constituye el 65 % del peso corporal. No hay vida activa sin agua. (Henufood)

Funciones del agua

Las funciones más importantes del agua en el organismo según (Calleja, 2009) son:

- Es vehículo de transporte y disolvente de gran cantidad de sustancias, tanto las nutritivas como las de los productos de desecho.
- En ella se producen la mayoría de las reacciones del metabolismo.
- Es la reguladora de la temperatura corporal.
- Da flexibilidad y elasticidad a los tejidos (tendones, ligamentos, cartílagos, etc.), actuando como lubricante y amortiguador, especialmente en las articulaciones.

“Perdemos alrededor de 2,5 litros diarios agua, en condiciones normales, a través de la orina, las heces, el sudor, y los pulmones” (Puerto, 2008).

Es por esta razón, que se debe reponer el agua y los minerales perdidos, con el ejercicio físico, de forma regular en pequeñas cantidades de líquidos y minerales,

antes, a lo largo y después de la práctica deportiva sin esperar a tener sed, ya que esto es una señal tardía que se origina cuando ya se han producido cambios orgánicos. (Puerto, 2008)

Micronutrientes

Vitaminas

Son nutrientes esenciales ya que los tejidos corporales no pueden sintetizarlas o lo hacen en cantidades insuficientes para cubrir las necesidades del organismo. El descubrimiento de las vitaminas se debe a la identificación de enfermedades graves asociadas a sus carencias. (Instituto Medico Láser)

Clasificación de las Vitaminas

Las vitaminas se clasifican en función de su solubilidad siendo estas hidrosolubles o liposolubles.

Vitaminas Hidrosolubles

Se absorben y eliminan fácilmente del organismo debido a una limitada capacidad de almacenamiento, por lo que su deficiencia es más fácil pero prácticamente no tienen toxicidad. (Instituto Medico Láser)

Vitaminas de grupo B:

Vitaminas B1 o tiamina, B2 o riboflavina, B3 o niacina, B4 o ácido pantoténico, vitamina B6, y vitamina B12 o cobalamina.

Ácido fólico.

Biotina.

Vitamina C.

Vitaminas Liposolubles

Tienen funciones más específicas, no se absorben ni eliminan tan rápido como las anteriores, por su capacidad para ser almacenadas. (Instituto Medico Láser)

Vitamina A o retinoides.

Vitamina D o calciferoles.

Vitamina E o tocoferoles.

Vitamina K.

Minerales

Existen en la naturaleza 90 elementos químicos, de los cuales sólo 20 se reconocen de importancia para la vida humana, aunque sus funciones en los organismos son reconocidas para unos pocos. Estos 20 minerales cumplen los criterios de ser esenciales, es por esto que su ausencia da lugar a alteraciones bioquímicas que son reversibles con el aporte del nutriente deficitario. (Algarín, 2016)

Las funciones son diversas, estructurales y reguladoras, el mantenimiento de unos niveles adecuados es vital para el organismo. Como en el caso de las vitaminas, los minerales no aportan energía. (Algarín, 2016)

Clasificación nutricional de los minerales

(Algarín, 2016) Menciona que la clasificación de los minerales es:

Macro Minerales

Aquellos minerales que se necesitan en cantidades superiores a 100 mg/día se denominan como macro minerales;

- Calcio
- Fósforo
- Sodio

- Potasio
- Cloro
- Magnesio
- Azufre
-

Micro Minerales

Aquellos que sólo precisan en muy pequeñas cantidades se denominan micro mineral:

- Hierro
- Cobre
- Flúor
- Cobalto
- Zinc
- Cromo
- Manganeso
- Yodo
- Molibdeno
- Selenio
-

Funciones de los minerales

El calcio tiene una función muy importante en la contracción muscular y cardíaca, la transmisión nerviosa, coagulación, función hormonal y transporte de membrana (Instituto Medico Láser)

El fosfato libre además es muy activo metabólicamente, ya que forma parte de compuestos de alta energía que desempeñan un papel primordial en el metabolismo de todos los principios inmediatos. (Instituto Medico Láser)

El magnesio cumple función en el metabolismo energético, siendo esencial para los procesos de excitabilidad neuro-muscular, síntesis de proteínas, y transmisión del código genético. (Instituto Medico Láser)

MARCO CONCEPTUAL

Alimentación

Es el conjunto de procesos que permite a los organismos utilizar y transformar los nutrientes para mantenerse vivos. (Estudiantes, 2014)

Aminoácidos

Son compuestos orgánicos que se combinan para formar proteínas. Los aminoácidos y las proteínas son los pilares fundamentales de la vida. (Zieve & Ogilvie, 2015)

Azúcar

Es un alimento de origen natural que se extrae de la remolacha o de la caña de azúcar. Se trata de sacarosa, un disacárido constituido por la unión de una molécula de glucosa y una molécula de fructosa. La sacarosa está presente en estos cultivos, al igual que en otras plantas, árboles, flores, frutas o verduras. (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2002)

Calorías

Son el equivalente de energía obtenida de los alimentos, que se utiliza para poder llevar a cabo las funciones relacionadas con el metabolismo, la actividad física y la reparación del cuerpo y sus tejidos en general. (EcuRed: Enciclopedia Cubana, 2009)

Carbohidratos

Son los compuestos orgánicos más abundantes de la biosfera y a su vez los más diversos. Normalmente se los encuentra en las partes estructurales de los vegetales y también en los tejidos animales, como glucosa o glucógeno. Sirven como fuente de energía para todas las actividades celulares vitales. (Millar, 2011)

Diabetes

Es una enfermedad producida por una alteración de la insulina, caracterizada por un aumento de la cantidad de glucosa en la sangre y por la aparición de complicaciones microvasculares y cardiovasculares que incrementan sustancialmente los daños en otros órganos. (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 1999)

Dieta equilibrada

Una dieta equilibrada es aquella formada por los alimentos que aportan una cantidad adecuada de todos y cada uno de los nutrientes que necesitamos para tener una salud óptima. La dieta ha de ser variada consumiendo sobre todo productos frescos y de temporada. Sin darnos cuenta hemos ido abandonando los buenos hábitos alimentarios con el consiguiente detrimento hacia nuestra salud. (R, 2009)

Fibras

Es un conjunto de sustancias presentes en alimentos vegetales, que no pueden ser digeridas por las enzimas del aparato digestivo. (Bayer, 2012)

Glucosa

Es la principal fuente de energía para el metabolismo celular. Se obtiene fundamentalmente a través de la alimentación, y se almacena principalmente en el hígado, el cual tiene un papel primordial en el mantenimiento de los niveles de glucosa en sangre. (Instituto Medico Láser)

Grasas / lípidos

Su estructura química varía y, con ella, también lo hacen sus propiedades y su función. Dentro de ellos se encuentran las grasas, que se dividen en saturadas e insaturadas. Estas últimas, las vegetales y las del pescado (Omega 3) son las más saludables. (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO); Fundación Iberoamericana de Nutrición (FINUT), 2012)

Legumbre

Son un tipo de leguminosas que solamente se cultivan para obtener la semilla seca, entre los más conocidos tenemos: frijoles secos, lentejas y guisantes. (FAO, 2015)

Menú

Conjunto de platos definido con antelación y que reduce la capacidad de elección del comensal. No suele ofrecer tantas posibilidades como la definición anterior. (Escobar, 2005)

Minerales

Son los elementos químicos inorgánicos de la dieta. De los 90 que aportan los alimentos, solo 26 se reconocen como esenciales para la vida animal, debiendo formar parte regularmente de la alimentación diaria. La carencia crónica de algunos de ellos provoca enfermedades específicas que desaparecen al aportarlo a la dieta. (FAO, 2015)

Nutrición

Es el proceso por el cual se obtienen los nutrientes del medio externo. (Estudiantes, 2014)

Nutrientes

Es toda sustancia contenida en los alimentos que no puede ser creada en el organismo y cuyo fin es aportar energía, aminoácidos o elementos reguladores del metabolismo. (PECS)

Proteínas

Son grandes moléculas formadas por la unión de varios aminoácidos. Las proteínas cumplen una función esencial en el organismo de los seres vivos, pues están involucradas en todos los procesos biológicos que ocurren en el cuerpo. (FAO, 2015)

Tubérculos

Contienen grandes cantidades de almidón, por lo tanto son una buena fuente de energía, sin embargo, son inferiores a los cereales debido a que están compuestos de dos terceras partes de agua y tienen menos proteína, minerales y vitaminas. (Latham, 2002)

Valor Nutricional

Da información sobre los contenidos de nutrientes y el valor que éstos confieren a los alimentos correspondientes. (Fundacion Triptolemos, 2014)

Verduras

Se utiliza para nombrar a las hortalizas, especialmente aquellas que disponen de hojas verdes, semillas como los guisantes o arvejas, tallos como los espárragos, frutos como los pepinos u hojas como la acelga. Algunos alimentos que suelen considerarse como verduras no se caracterizan por su color verde, como la zanahoria, las papas o patatas, las cebollas o la berenjena. (Latham, 2002)

Vitaminas

Presentes en los alimentos y las cuales son designadas con letras, son sustancias orgánicas que son necesarias para el correcto funcionamiento del organismo. El nombre proviene del latín, vita (vida) e ina (sustancia). Estas sustancias son imprescindibles para la vida del ser humano. Sin ellas, no podríamos vivir. (FAO, 2015)

CAPITULO II

DIAGNOSTICO SITUACIONAL

El Centro de Formación y Capacitación “Manuelita Sáenz” es un centro de recreación ubicado en el sur ciudad de Quito, en el sector de Chimbacalle este centro atiende a 21 mujeres de la tercera edad en donde pasan el tiempo con actividades recreacionales, diferentes clases de pintura, costura, entre otras.

Para la obtención de datos de relevancia para poder desarrollar menús nutricionales para las mujeres de la tercera edad del Centro se realiza la siguiente encuesta:

Encuesta

FACULTAD DE HOSPITALIDAD Y SERVICIOS

CARRERA DE GASTRONOMÍA

Objetivo: Conocer el tipo de alimentación que mantienen las integrantes del Centro de Formación y Capacitación “Manuelita Sáenz”.

Datos:

Edad...

Instrucciones: Lea detenidamente cada una de las preguntas y responda (de acuerdo a su criterio) marcando los casilleros que considere correctos.

Preguntas:

1. ¿Conoce usted que es la diabetes?

Si...

No...

2. ¿Conoce usted si padece o es propensa a desarrollar problemas de Diabetes?

Si...

No...

3. ¿Qué tipo de alimentación mantiene diariamente?

Muy saludable...

Saludable... Poco

saludable...

Nada Saludable...

4. ¿Cuántas veces al día ingiere alimentos?

1... 2... 3... 4... 5... Más de 5...

5. ¿Qué tipo de endulzante utiliza diariamente?

Azúcar de

Caña... Stevia...

Panela...

Otros...

6. ¿Ha recibido información nutricional relacionada a la diabetes?

Si...

No...

7. De acuerdo a su criterio, señale, siendo 5 lo que considera más recomendable y 1 lo menos recomendable, cuales considera que son los alimentos más sanos para su salud

Azúcares...

Comida chatarra...

Productos grasos...

Frutas/vegetales...

Lácteos...

8. ¿Estaría usted dispuesta a recibir información nutricional sobre una buena alimentación en problemas de diabetes?

Si...

No...

9. ¿Por qué razón estaría usted dispuesta a consumir estos menús?

Por su importancia con la salud...

Por su aporte nutricional...

Por nuevas tendencias...

10. ¿Qué importancia tienen estos menús para usted?

Muy importante...

Importante...

Nada importante...

Gracias por su colaboración

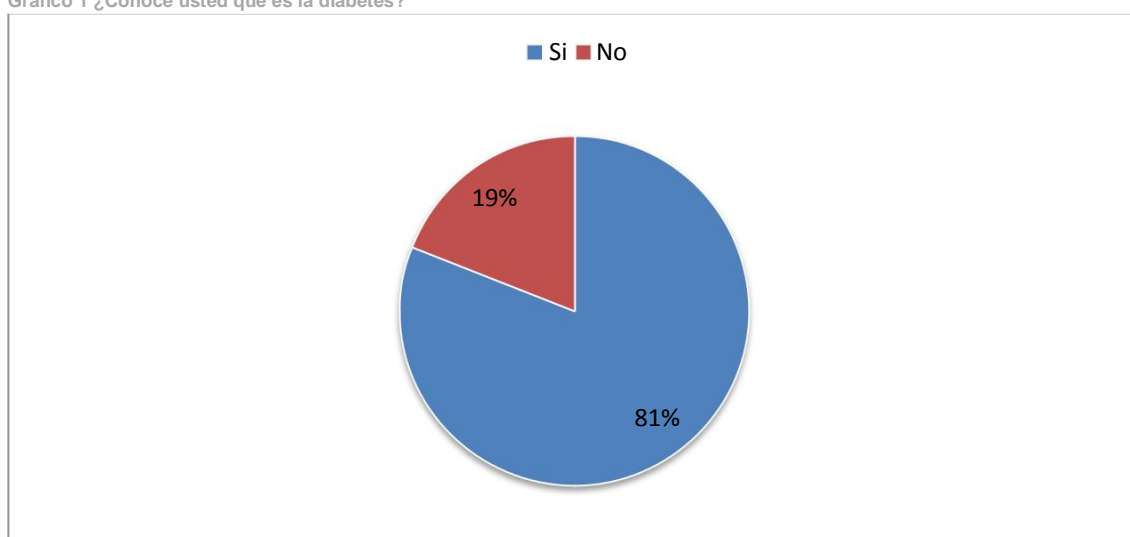
Tabulación y análisis de los datos obtenidos

¿Conoce usted que es la diabetes?

Tabla 2 ¿Conoce usted que es la diabetes?

Si	No
17	4

Grafico 1 ¿Conoce usted que es la diabetes?



Análisis

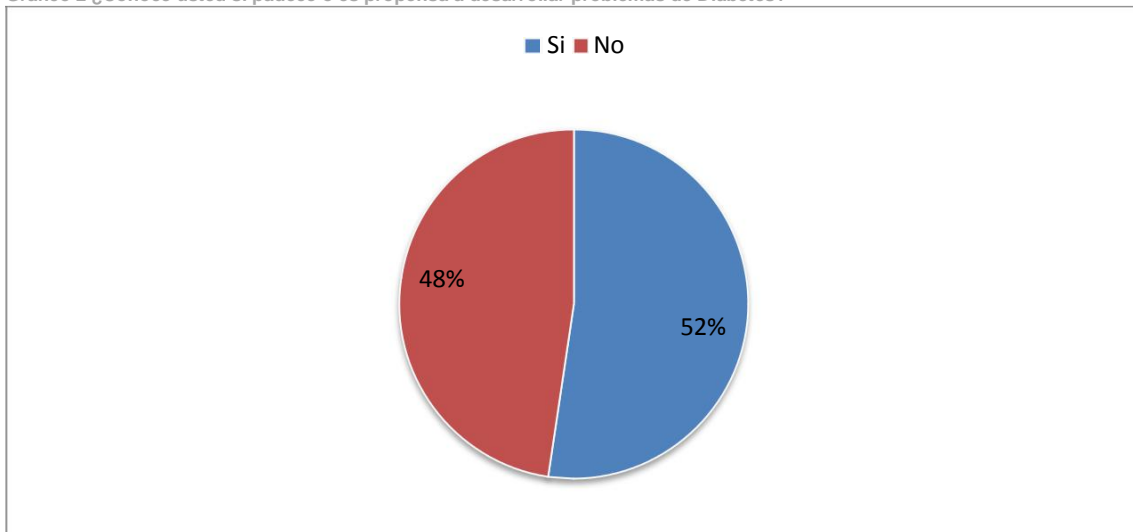
Se observa que el 81% de las encuestadas conoce o tiene cierta idea de lo que es la Diabetes a diferencia del 19% que no tiene conocimiento acerca de esta enfermedad, es por esto que se implementara este diseño de menús con la información correspondiente y necesaria sobre esta enfermedad de manera resumida y precisa para que todas conozcan acerca de esta.

¿Conoce usted si padece o es propensa a desarrollar problemas de Diabetes?

Tabla 3 ¿Conoce usted si padece o es propensa a desarrollar problemas de Diabetes?

Si	No
11	10

Grafico 2 ¿Conoce usted si padece o es propensa a desarrollar problemas de Diabetes?



Análisis

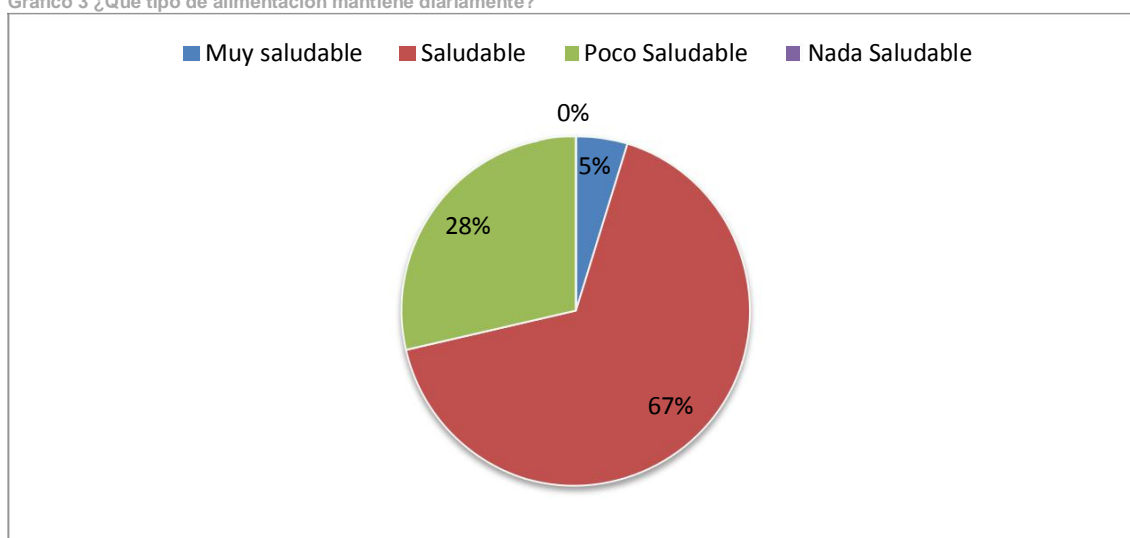
El 52% de las encuestadas si tiene conocimiento de si padece o es propensa a desarrollar problemas diabéticos, a diferencia del 48% que no tienen conocimiento si padecen de esta enfermedad es por esto que con la investigación realizada sobre la diabetes sus diferentes tipos, causas y síntomas, se dará una pauta para que estén al pendiente de si padecen alguno de esos males. Esto deberá avalar con un médico especializado en diabetes.

¿Qué tipo de alimentación mantiene diariamente?

Tabla 4 ¿Qué tipo de alimentación mantiene diariamente?

Muy saludable	Saludable	Poco Saludable	Nada Saludable
1	14	6	0

Grafico 3 ¿Qué tipo de alimentación mantiene diariamente?



Análisis

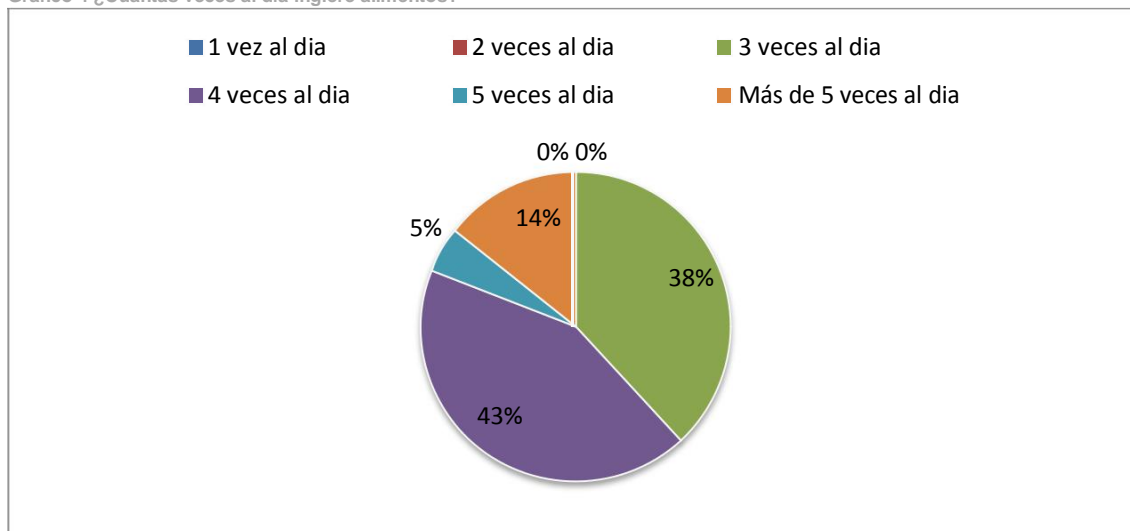
Podemos observar que solo el 5% de las encuestadas mantiene una alimentación muy saludable, mientras que la mayoría, 67%, mantiene una alimentación saludable, es por esto que este diseño de menús, esta guiado a que todas estas mujeres tengan una alimentación muy saludable.

¿Cuántas veces al día ingiere alimentos?

Tabla 5 ¿Cuántas veces al día ingiere alimentos?

1 vez al día	2 veces al día	3 veces al día	4 veces al día	5 veces al día	Más de 5 veces al día
0	0	8	9	1	3

Grafico 4 ¿Cuántas veces al día ingiere alimentos?



Análisis

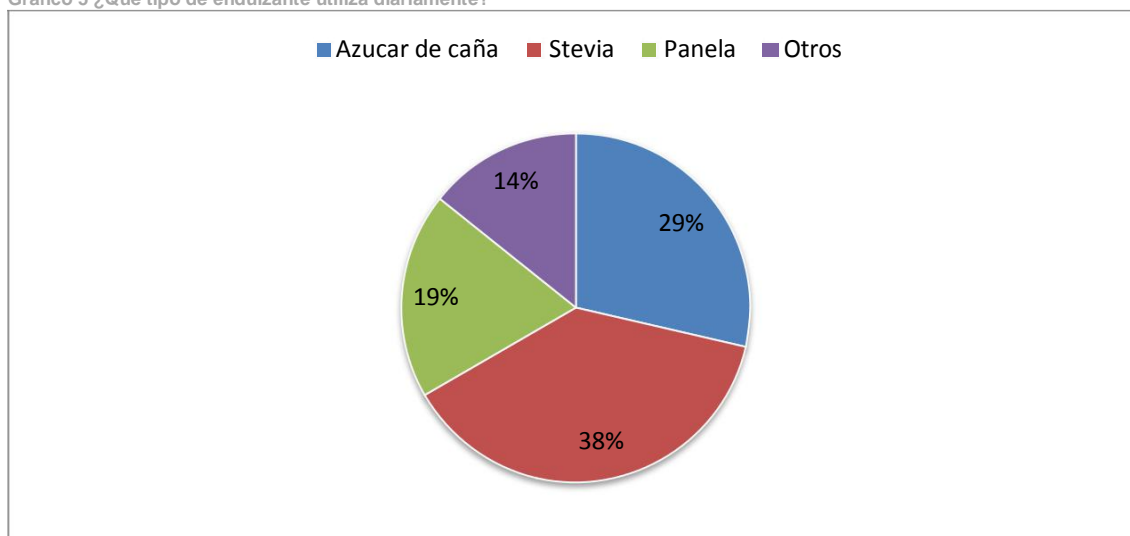
En mujeres con diabetes es recomendable consumir un mínimo de 4 comidas al día en donde podemos observar que de las encuestadas el 43% si lo hace mientras que el 38% consumen alimento 3 veces por día, el 14% más de 5 veces por día y el 5% 5 veces al día,

¿Qué tipo de endulzante utiliza diariamente?

Tabla 6 ¿Qué tipo de endulzante utiliza diariamente?

Azúcar de caña	Stevia	Panela	Otros
6	8	4	3

Grafico 5 ¿Qué tipo de endulzante utiliza diariamente?



Análisis

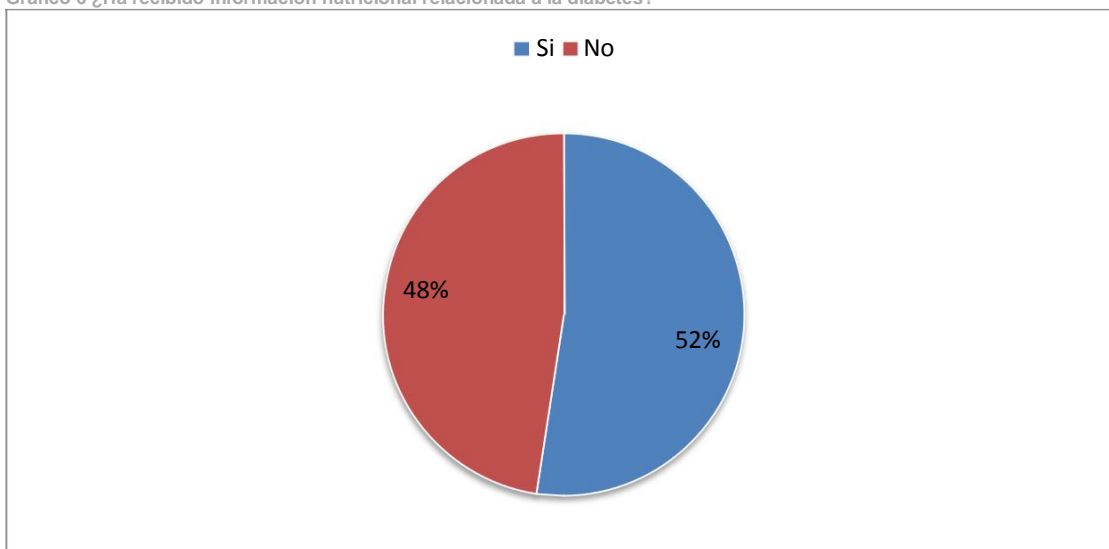
El 38% de las encuestadas, la mayoría, utiliza Stevia como endulzante de sus alimentos, mientras que el 29% se mantienen endulzando sus comidas con azúcar de caña, el 19% utilizan panela y en menor proporción 14% utilizan otro tipo de edulcorantes como aspartame, sucralosa, etc., sin embargo en este diseño de menús se pretende estandarizar el uso de stevia como edulcorante ya que es el más recomendado en pacientes con diabetes.

¿Ha recibido información nutricional relacionada a la diabetes?

Tabla 7 ¿Ha recibido información nutricional relacionada a la diabetes?

Si	No
11	10

Grafico 6 ¿Ha recibido información nutricional relacionada a la diabetes?



Análisis

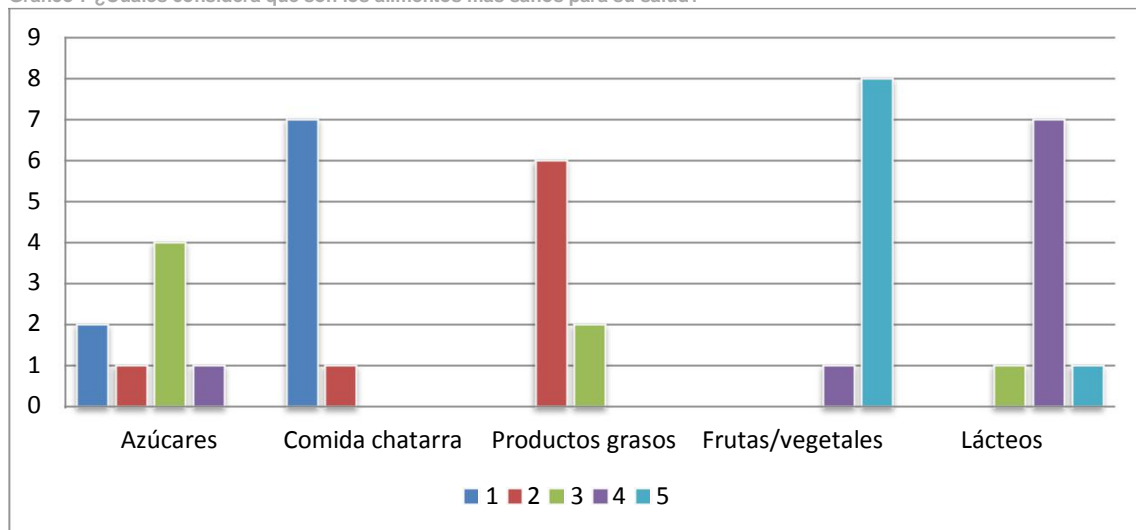
El 52% de las encuestadas ha recibido información nutricional sobre la diabetes lo que nos indica que tienen cierto conocimiento sobre como alimentarse cuando tienen diabetes, sin embargo el 48% necesita mayor información nutricional es por esto que se implementara este trabajo de investigación para que en su totalidad tengan este conocimiento y cuiden su salud.

De acuerdo a su criterio, señale, siendo 5 lo que considera más recomendable y 1 lo menos recomendable, ¿cuáles considera que son los alimentos más sanos para su salud?

Tabla 8 ¿cuáles considera que son los alimentos más sanos para su salud?

Alimento/Nota	1	2	3	4	5
Azúcares	2	1	4	1	0
Comida chatarra	7	1	0	0	0
Productos grasos	0	6	2	0	0
Frutas/vegetales	0	0	0	1	8
Lácteos	0	0	1	7	1

Grafico 7 ¿Cuáles considera que son los alimentos más sanos para su salud?



Análisis

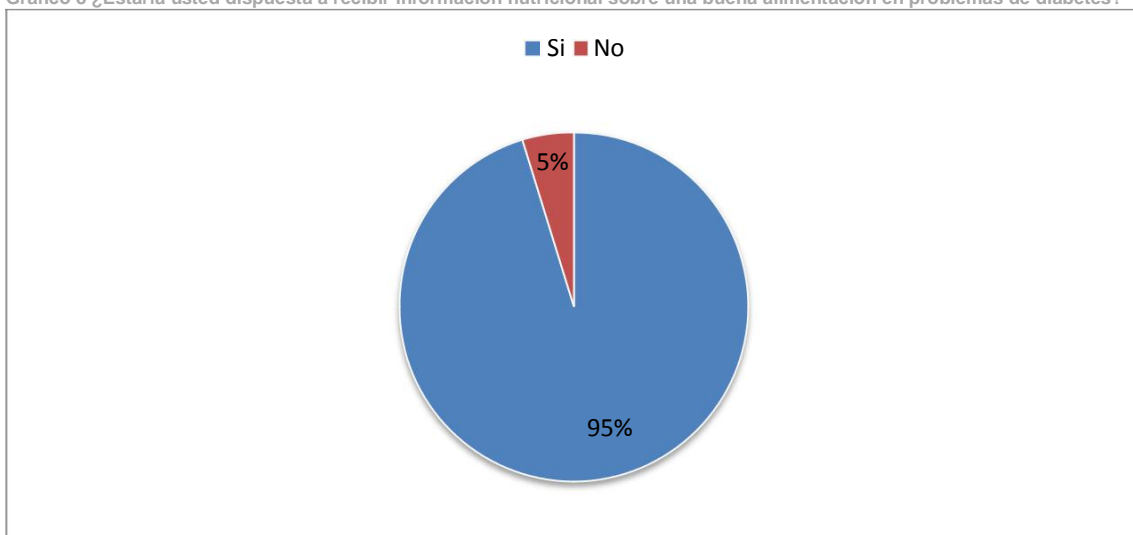
Las encuestadas consideran a las frutas y vegetales como los más sanos para su salud seguidos de lácteos, azúcares, productos grasos y comida chatarra. Es con este diseño de menús que se quiere establecer un balance en el consumo de cada uno de estos productos con su respectivo valor nutricional.

¿Estaría usted dispuesta a recibir información nutricional sobre una buena alimentación en problemas de diabetes?

Tabla 9 ¿Estaría usted dispuesta a recibir información nutricional sobre una buena alimentación en problemas de diabetes?

Si	No
20	1

Grafico 8 ¿Estaría usted dispuesta a recibir información nutricional sobre una buena alimentación en problemas de diabetes?



Análisis

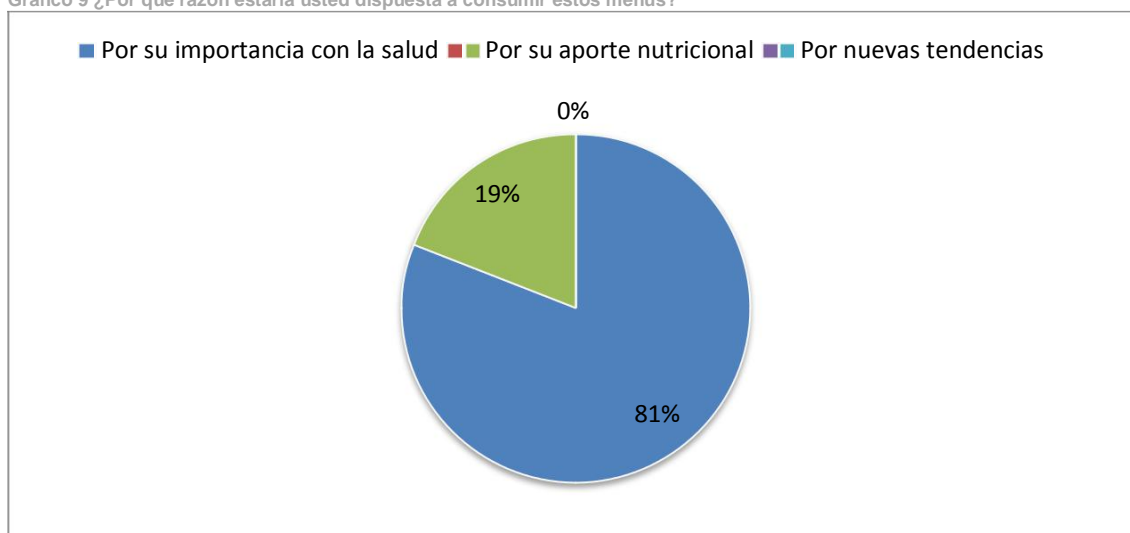
El 95% de las encuestadas está de acuerdo en recibir información nutricional sobre una buena alimentación en problemas de diabetes y es con este diseño de menús que se indicara de forma clara y concisa cual es la mejor alimentación para ellas con un desglose de menús por 10 días en los cuales se indicara lo más recomendable para su consumo.

¿Por qué razón estaría usted dispuesta a consumir estos menús?

Tabla 10 ¿Por qué razón estaría usted dispuesta a consumir estos menús?

Por su importancia con la salud	Por su aporte nutricional	Por nuevas tendencias
17	4	0

Grafico 9 ¿Por qué razón estaría usted dispuesta a consumir estos menús?



Análisis

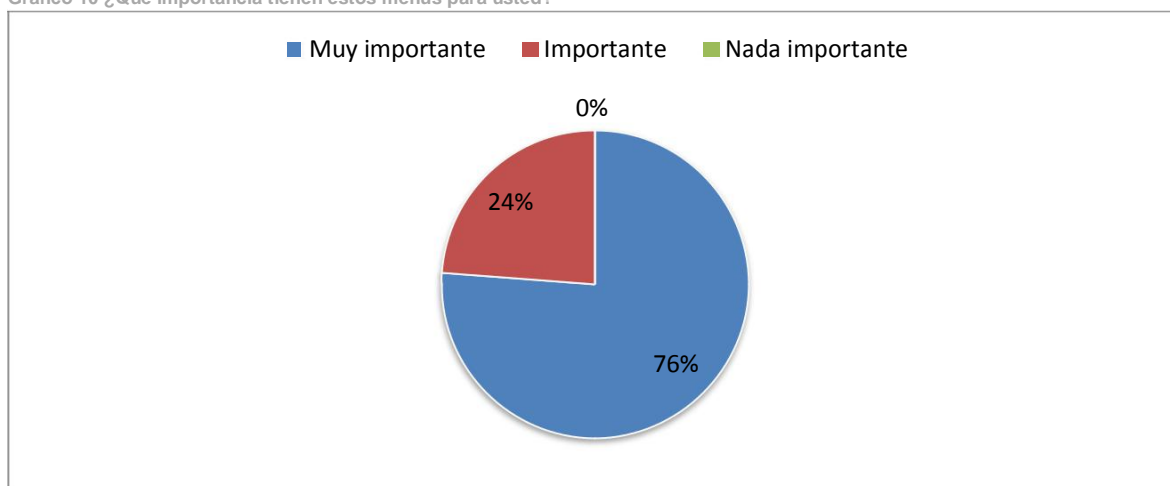
El 81% de las encuestadas quiere recibir esta información por su importancia con la salud, a su vez el 19% considera recibir esta información por su aporte nutricional, ambos porcentajes son los más importantes por lo cual se dará una charla a estas mujeres con respecto a la importancia de estos menús en su salud y con su respectivo aporte nutricional.

¿Qué importancia tienen estos menús para usted?

Tabla 11 ¿Qué importancia tienen estos menús para usted?

Muy importante	Importante	Nada importante
16	5	0

Gráfico 10 ¿Qué importancia tienen estos menús para usted?



Análisis

El 76% de las encuestadas considera este diseño de menús como muy importante, a su vez el 24% lo considera como importante. Es por esto que la presentación de este diseño de menús se presentara en una charla a todas las mujeres de este centro.

Análisis General

A pesar de que la mayoría de mujeres de este centro tiene conocimiento de que es la diabetes y si padecen o son propensas de la misma, se llevara a cabo una charla en la cual se indicara cuáles son las mejores formas de alimentarse, a pesar de ellas reconocer, no completamente, que alimentos son los mejores para su ingesta; así mismo indicarles los alimentos más adecuados para su consumo y que no excedan sus niveles de glucosa; también se presentara el diseño de menús establecido para ellas en base al promedio de los datos obtenidos.

Se hará hincapié en bajar el nivel de consumo de panela, azúcar, sea blanca o morena, y cambiarla por Stevia, la cual es el edulcorante recomendado para pacientes propensos y con diabetes.

CAPITULO IV

DISEÑO DE MENÚS

Determinación del Tipo de Actividad

Según la Organización Mundial de la salud (OMS, 2016), se determina la actividad por:

Tabla 12 Escala de tipo de actividad según la OMS

Tipo de actividad	Mujeres
Sedentaria	1.1 - 1.2
Normal	1.3 - 1.4
Fuerte	1.5 - 1.6

Según el cálculo con los siguientes datos se ubicar al grupo de estudio como sedentarias.

Tabla 13 Determinación del Tipo de Actividad

PESO PROMEDIO kg.	64,7	
ALTURA PROMEDIO m.	1,52	
EDAD PROMEDIO años.	67	
ACTIVIDAD FISICA PROMEDIO	1,2	SEDENTARIA

Determinación del Índice de Masa Corporal

Para la Organización Mundial de la salud (OMS, 2016), se debe determina el índice de masa corporal de la siguiente forma:

Tabla 14 Determinación del Índice de Masa Corporal

IMC =	$\frac{\text{Peso (kg.)}}{[\text{Estatura(m)}]^2}$
Indice de Masa Corporal =	$\frac{64,7}{(1,52)^2} = \frac{64,7}{2,3104} = 28 \text{ kg/m}^2$
Diagnostico:	Las pacientes tien una obesidad leve

Calculo de Metabolismo Basal en Mujeres según Harris y Benedict

Tabla 15 Calculo de Metabolismo Basal

Calculo de Metabolismo Basal en Mujeres según Harris y Benedict	
CMB =	$655,1+(9,56 \times \text{Peso (kg)})+(1,85 \times \text{h (cm.)})-(4,68 \times \text{edad (años)})$
	$655,1+(9,56 \times 64,7 \text{ kg.})+(1,85 \times 152 \text{ cm.})-(4,68 \times 67 \text{ años})$
	$655,1+(618,53 \text{ kg.})+(281,2 \text{ cm.})-(313,6 \text{ años})$
CMB =	1241,23

Tabla 16 Cálculo de Kilocalorías

Numero de Kilocalorias =	CMB x ACTIVIDAD FISICA
#Kcal=	1241,23 x 1,2
#Kcal=	1490 kcal/dia

Estándares nutricionales

Tabla 17 Estándares nutricionales

Estandares Nutricionales	
Alimentacion Diaria:	
Desayuno	30 - 40%
Almuerzo	50%
Cena	10 - 20%
1490 kcal/dia	x 0,3 = 447 kcal/desayuno
	x 0,5 = 745 kcal/almuerzo
	x 0,2 = 298 kcal/cena

Rendimiento de Alimentos Energéticos

Tabla 18 Rendimiento de Alimentos Energéticos

Rendimiento de Alimentos Energéticos	
1 gramo de Proteína	= 4 calorías
1 gramo de Hidratos de Carbono	= 4 calorías
1 gramo de Grasa	= 9 calorías
PROTEINAS	
1 g. de proteína x cada kg. De peso	
64,7 g. de Proteína/día	x 0,3 = 19,4 g. Proteína/desayuno x 0,5 = 32,4 g. Proteína/almuerzo x 0,2 = 12,9 g. Proteína/cena
GRASA	
25 - 30% = f(CT)	
1490 kcal x 0,25 = 372,5 kcal / 9 = 41,4 g. Grasa	
41,4 g. de Grasa/día	x 0,3 = 12,4 g. Grasa/desayuno x 0,5 = 20,7 g. Grasa/almuerzo x 0,2 = 8,3 g. Grasa/cena
HIDRATOS DE CARBONO	
64,7 g. Proteína x 4 = 25 g. Grasa x 9 =	258,8 + 225 → 483,8 gr. 1490 - 483,8 1006,2 gr / 4 = 252 gr. HC
252 g. de HC/día	x 0,3 = 75,6 g. HC/desayuno x 0,5 = 126 g. HC/almuerzo x 0,2 = 50,4 g. HC/cena
AZUCAR	
10% = f(CT)	
1490 kcal x 0,10 = 149 / 4 = 37,3	
37,3 g. de Azúcar/día	x 0,3 = 11,2 g. Azúcar/desayuno x 0,5 = 18,7 g. Azúcar/almuerzo x 0,2 = 7,5 g. Azúcar/cena
FIBRA	
25 o 30 g. Fibra/día (10 hombres)	
25 g. de Fibra/día	x 0,3 = 7,5 g. Fibra/desayuno x 0,5 = 12,5 g. Fibra/almuerzo x 0,2 = 5 g. Fibra/cena
AGUA	
1 cm ³ de Agua x cada kcal/día	
1490 cm ³ de Agua/día	x 0,3 = 447 cm ³ de Agua/desayuno x 0,5 = 745 cm ³ de Agua/almuerzo x 0,2 = 298 cm ³ de Agua/cena

Menús diarios

Menú día 1

Tabla 19 Tabla Nutricional Día 1

TABLA NUTRICIONAL DÍA 1		
Total Kcal.	1505	
Desayuno	451,6	kcal.
Carbohidratos	225,8	kcal.
Grasas	135,5	kcal.
Proteínas	54,2	kcal.
Almuerzo	752,7	kcal.
Carbohidratos	376,4	kcal.
Grasas	225,8	kcal.
Proteínas	90,3	kcal.
Cena	301,1	kcal.
Carbohidratos	150,5	kcal.
Grasas	90,3	kcal.
Proteínas	36,1	kcal.

Desayuno 1

Tabla 20 Menú Desayuno 1

Compuestos de 447 kcal; 19,4 g. Proteínas; 12,4 g Grasas; 75,6 g. Carbohidratos; 2 g. Stevia						
Desayuno # 1		Nutrientes	Peso			Kcal.
Leche	200 g	3,1 % Pr. =	200 x	0,031 =	6,2 x 4 =	25
		3,1 % Gr. =	200 x	0,031 =	6,2 x 9 =	56
		4,7 % Hc. =	200 x	0,047 =	9,4 x 4 =	38
Pan de Agua	40 g	9,8 % Pr. =	40 x	0,098 =	3,9 x 4 =	16
		61,2 % Hc. =	40 x	0,612 =	24,5 x 4 =	98
Huevos	58 g	12 % Pr. =	58 x	0,12 =	7,0 x 4 =	28
		10,7 % Gr. =	58 x	0,107 =	6,2 x 9 =	56
		2,4 % Hc. =	58 x	0,024 =	1,4 x 4 =	6
Jugo de Limón	176 g	1,3 % Pr. =	176 x	0,013 =	2,3 x 4 =	9
		8,6 % Hc. =	176 x	0,086 =	15,1 x 4 =	61
Media Mañana						
Porción de Manzana	100 g	15,1 % Hc. =	100 x	0,151 =	15,1 x 4 =	60
						Total 451

Tabla 21 Tabla Nutricional Desayuno 1

Tabla Nutricional				
Nutrientes	g.	% g.	Kcal.	% Kcal.
Hidratos de Carbono	66	67	262	58
Grasas	12,4	13	112	25
Proteínas	19,4	20	77	17
Total	97	100%	451	100%

Tabla 22 Receta Estándar Desayuno 1

RECETA ESTÁNDAR				
Desayuno #1				
Numero de Porciones			1	pax
Ingredientes	Unidad de Medida	Cantidad	PVP	TOTAL COSTO
Leche	kg	0,200	\$ 0,70	\$ 0,14
Pan de Agua	kg	0,040	\$ 1,18	\$ 0,05
Huevos	u	1,000	\$ 0,12	\$ 0,12
Limón	kg	0,176	\$ 1,00	\$ 0,18
Manzana	kg	0,100	\$ 2,00	\$ 0,20
Subtotal Costo Materia Prima				\$ 0,68
Margen De Error O Variaciones Y Condimentos 10%				\$ 0,07
Costo Total Materia Prima				\$ 0,75
Procedimiento				
1. Hervir la leche y mezclar con café y un sobre de stevia				
2. Cocinar el huevo en abundante agua				
3. Exprimir Limón y mezclarlo con agua y un sobre de stevia				

Almuerzo 1

Tabla 23 Menú Almuerzo 1

Compuesto de 745 kcal.; 32,4 g. Proteínas; 20,7 g. Grasa; 126 g. Carbohidratos; 3 g. Stevia						
Almuerzo #1		Nutrientes	Peso			Kcal.
Arroz	80 g	6,5 % Pr. = 80,4 % Hc. =	80 x 80 x	0,065 = 0,804 =	5,2 x 4 = 64,3 x 4 =	21 257
Papas	40 g	2,4 % Pr. = 20,4 % Hc. =	40 x 40 x	0,024 = 0,204 =	1,0 x 4 = 8,2 x 4 =	4 33
Pollo	117 g	21,6 % Pr. = 2,7 % Gr. =	117 x 117 x	0,216 = 0,027 =	25,3 x 4 = 3,2 x 9 =	101 28
Tomate	40 g	1 % Pr. = 5,1 % Hc. =	40 x 40 x	0,01 = 0,051 =	0,4 x 4 = 2,0 x 4 =	2 8
Lechuga	20 g	2,2 % Hc. =	20 x	0,022 =	0,4 x 4 =	2
Aguacate	40 g	1,4 % Pr. = 17,3 % Gr. =	40 x 40 x	0,014 = 0,173 =	0,6 x 4 = 6,9 x 9 =	2 62
Aceite	10,6 g	100 % Gr. =	10,6 x	1 =	10,6 x 9 =	95
Pollo 5,5 g Vegetales 5,5 g Papas 5,5 g						
Jugo de Pera	250 g	14 % Hc. =	250 x	0,14 =	35,0 x 4 =	140
Total						756

Tabla 24 Tabla Nutricional Almuerzo 1

Tabla Nutricional				
Nutrientes	g.	% g.	Kcal.	% Kcal.
Hidratos de Carbono	110	67	440	58
Grasas	20,7	13	186	25
Proteínas	32,4	20	130	17
Total	163	100%	756	100%

Tabla 25 Receta Estándar Almuerzo 1

RECETA ESTANDAR				
Almuerzo #1				
Numero de Porciones			1	pax
Ingredientes	Unidad de Medida	Cantidad	PVP	TOTAL COSTO
Arroz	kg	0,080	\$ 1,06	\$ 0,08
Papas	kg	0,040	\$ 0,80	\$ 0,03
Pollo	kg	0,117	\$ 2,21	\$ 0,26
Tomate Riñón	kg	0,040	\$ 0,95	\$ 0,04
Lechuga	kg	0,020	\$ 0,50	\$ 0,01
Aguacate	kg	0,040	\$ 1,60	\$ 0,06
Aceite	kg	0,011	\$ 1,31	\$ 0,01
Pera	kg	0,250	\$ 2,65	\$ 0,66
Subtotal Costo Materia Prima				\$ 1,16
Margen De Error O Variaciones Y Condimentos 10%				\$ 0,12
Costo Total Materia Prima				\$ 1,28
Procedimiento				
1.Cocinar el arroz en abundante agua hasta suavizar, escurrir y secar a fuego bajo				
2.Cocinar las papas hasta suavizar				
3.Sazonar el pollo y freír en aceite				
4.Cortar lechuga, tomate y aguacate, salpimentar				
5.Licuar pera en trocitos con agua y stevia para endulzar				

Cena 1

Tabla 26 Menú Cena 1

Compuestas de 298 kcal.; 12,9 g. Proteínas; 8,3 g. Grasa; 50,4 g. Carbohidratos, 1 g. Stevia					
Cena # 1					
Aromática	Nutrientes	Peso			Kcal.
Pan Integral	50 g	9,5 % Pr. =	50 x	0,093 =	4,7 x 4 = 19
		48 % Hc. =	50 x	0,58 =	29,0 x 4 = 116
Queso	38 g	21,7 % Pr. =	38 x	0,217 =	8,2 x 4 = 33
		14,3 % Gr. =	38 x	0,143 =	5,4 x 9 = 49
		3,1 % Hc. =	38 x	0,031 =	1,2 x 4 = 5
Mantequilla	3,5 g	82,5 % Gr. =	3,5 x	0,825 =	2,9 x 9 = 26
Porción de pera	100 g	12,9 % Hc. =	100 x	0,129 =	12,9 x 4 = 52
Total					299

Tabla 27 Tabla Nutricional Cena 1

Tabla Nutricional				
Nutrientes	g.	% g.	Kcal.	% Kcal.
Hidratos de Carbono	43	67	172	58
Grasas	8,3	13	75	25
Proteínas	12,9	20	52	17
Total	64	100%	299	100%

Tabla 28 Receta Estándar Cena 1

RECETA ESTANDAR				
Cena #1				
Numero de Porciones			1	pax
Ingredientes	Unidad de Medida	Cantidad	PVP	TOTAL COSTO
Pan Integral	kg	0,050	\$ 2,58	\$ 0,13
Queso	kg	0,038	\$ 1,86	\$ 0,07
Mantequilla	kg	0,004	\$ 4,06	\$ 0,02
Pera	kg	0,100	\$ 2,65	\$ 0,27
Aromática	Caja * 25 unidades	1,000	\$ 0,98	\$ 0,04
Subtotal Costo Materia Prima				\$ 0,52
Margen De Error O Variaciones Y Condimentos 10%				\$ 0,05
Costo Total Materia Prima				\$ 0,57
Procedimiento				
1.Hervir una taza de agua y agregar la aromática de su elección y un sobre de stevia				
2.Cortar el pan por la mitad y untar la mantequilla y poner el queso				
3.Cortar en trozos pequeños la pera.				

Menú día 2

Tabla 29 Tabla Nutricional Día 2

Total Kcal.	1506
Desayuno	451,7
Carbohidratos	225,8
Grasas	135,5
Proteínas	54,2
Almuerzo	752,8
Carbohidratos	376,4
Grasas	225,8
Proteínas	90,3
Cena	301,1
Carbohidratos	150,6
Grasas	90,3
Proteínas	36,1

Desayuno 2

Tabla 30 Menú Desayuno 2

Compuestos de 447 kcal, 19,4 g. Proteínas; 12,4 g Grasas; 75,6 g. Carbohidratos; 2 g. Stevia						
Desayuno # 2		Nutrientes	Peso			Kcal.
Leche	200 g	3,1 % Pr. =	200 x	0,031 =	6,2 x 4 =	25
		3,1 % Gr. =	200 x	0,031 =	6,2 x 9 =	56
		4,7 % Hc. =	200 x	0,047 =	9,4 x 4 =	38
Queso	20 g	21,7 % Pr. =	20 x	0,217 =	4,3 x 4 =	17
		14,3 % Gr. =	20 x	0,143 =	2,9 x 9 =	26
		3,1 % Hc. =	20 x	0,031 =	0,6 x 4 =	2
Pan Integral	40 g	9,5 % Pr. =	40 x	0,095 =	3,8 x 4 =	15
		3,5 % Gr. =	40 x	0,035 =	1,4 x 9 =	13
		48 % Hc. =	40 x	0,48 =	19,2 x 4 =	77
Mantequilla	2,3 g	82,5 % Gr. =	2,3 x	0,825 =	1,9 x 9 =	17
Jugo de Tomate de Árbol	250 g	2 % Pr. =	250 x	0,02 =	5,0 x 4 =	20
		10,1 % Hc. =	250 x	0,101 =	25,3 x 4 =	101
Media Mañana						
Porción de pera	100 g	12,9 % Hc. =	100 x	0,129 =	12,9 x 4 =	52
Total						458

Tabla 31 Tabla Nutricional Desayuno 2

Tabla Nutricional				
Nutrientes	g.	% g.	Kcal.	% Kcal.
Hidratos de Carbono	67	67	269	58
Grasas	12,4	13	111	25
Proteínas	19,3	20	77	17
Total	99	100%	458	100%

Tabla 32 Receta Estándar Desayuno 2

RECETA ESTÁNDAR				
Desayuno #2				
Numero de Porciones		1		
Ingredientes	Unidad de Medida	Cantidad	PVP	TOTAL COSTO
Leche	lt	0,200	\$ 0,70	\$ 0,14
Queso	kg	0,020	\$ 1,86	\$ 0,04
Pan Integral	u	0,040	\$ 2,58	\$ 0,10
Mantequilla	kl	0,002	\$ 4,06	\$ 0,01
Tomate de Árbol	kl	0,250	\$ 1,20	\$ 0,30
Pera	kl	0,100	\$ 2,65	\$ 0,27
Subtotal Costo Materia Prima				\$ 0,85
Margen De Error O Variaciones Y Condimentos 10%				\$ 0,09
Costo Total Materia Prima				\$ 0,94
Procedimiento				
1.Hervir la leche y mezclar con café y un sobre de stevia				
2.Cortar el pan por la mitad untar mantequilla y poner el queso				
3.Licuar el tomate de árbol con agua				
4.Cortar la pera en trozos pequeños				

Almuerzo 2

Tabla 33 Menú Almuerzo 2

Compuesto de 745 kcal.; 32,4 g. Proteínas; 20,7 g. Grasa; 126 g. Carbohidratos; 3 g. Stevia									
Almuerzo # 2		Nutrientes		Peso				Kcal.	
Trucha	65 g	21,2 % Pr. =	65 x	0,18 =	11,7 x	4 =	47		
		1,6 % Gr. =	65 x	0,03 =	2,0 x	9 =	18		
Arroz	51 g	6,5 % Pr. =	51 x	0,065 =	3,3 x	4 =	13		
		80,4 % Hc. =	51 x	0,804 =	41,0 x	4 =	164		
Lechuga	80 g	2,2 % Hc. =	80 x	0,022 =	1,8 x	4 =	7		
Pepino Fresco	80 g	2,2 % Hc. =	80 x	0,022 =	1,8 x	4 =	7		
Rábano	80 g	5,2 % Hc. =	80 x	0,052 =	4,2 x	4 =	17		
Zanahoria Amarilla	80 g	10 % Hc. =	80 x	0,1 =	8,0 x	4 =	32		
Aceite	18,4 g	100 % Gr. =	18,7 x	1 =	18,7 x	9 =	168		
	Trucha 6,13 g ensalada 6,13 g Arroz 6,13 g								
Porción de Manzana	300 g	15,1 % Hc. =	300 x	0,151 =	45,3 x	4 =	181		
Jugo de Piña	200 g	12 % Hc. =	200 x	0,12 =	24,0 x	4 =	96		
							Total	750	

Tabla 34 Tabla Nutricional Almuerzo 2

Tabla Nutricional				
Nutrientes	g.	% g.	Kcal.	% Kcal.
Hidratos de Carbono	103	74	408	62
Grasas	20,7	15	195	29
Proteínas	15,0	11	60	9
Total	139	100%	663	100%

Tabla 35 Receta Estándar Almuerzo 2

RECETA ESTÁNDAR				
Almuerzo #2				
Numero de Porciones			1	pax
Ingredientes	Unidad de Medida	Cantidad	PVP	TOTAL COSTO
Trucha	kl	0,065	\$ 5,30	\$ 0,34
Arroz	kl	0,051	\$ 1,06	\$ 0,05
Lechuga	kl	0,080	\$ 0,50	\$ 0,04
Pepino fresco	kl	0,080	\$ 0,50	\$ 0,04
Rábano	kl	0,080	\$ 0,70	\$ 0,06
Zanahoria Amarilla	kl	0,080	\$ 0,50	\$ 0,04
Aceite	lt	0,019	\$ 1,31	\$ 0,02
Manzana	kl	0,300	\$ 2,00	\$ 0,60
Piña	kl	0,200	\$ 0,80	\$ 0,16
Subtotal Costo Materia Prima				\$ 1,36
Margen De Error O Variaciones Y Condimentos 10%				\$ 0,14
Costo Total Materia Prima				\$ 1,50
Procedimiento				
1.Cocinar el arroz en abundante agua hasta suavizar, escurrir y secar a fuego bajo				
2.Salpimentar la trucha y freír en aceite caliente por ambos lados				
3.Cortar lechuga, pepino, rábano				
4.Rallar la zanahoria y preparar ensalada con lo anterior				
5.Licuar piña con agua y un sobre de stevia para el jugo				
6.Cortar la manzana en cubos y servir de postre				

Cena 2

Tabla 36 Menú Cena 2

Compuestas de 298 kcal.; 12,9 g. Proteínas; 8,3 g. Grasa; 50,4 g. Carbohidratos, 1 g. Stevia					
Cena # 2	Nutrientes		Peso		Kcal.
Aromática					
Pan de Agua	50 g	9,8 % Pr. =	50 x	0,098 =	4,9 x 4 = 20
		61,2 % Hc. =	50 x	0,612 =	30,6 x 4 = 122
Pollo	37 g	21,6 % Pr. =	37 x	0,216 =	8,0 x 4 = 32
		2,7 % Gr. =	37 x	0,027 =	1,0 x 9 = 9
Aceite para pollo	7,3 g	100 % Gr. =	7,3 x	1 =	7,3 x 9 = 66
Porción de Papaya	132 g	9,3 % Hc. =	132 x	0,093 =	12,3 x 4 = 49
					Total 298

Tabla 37 Tabla Nutricional Cena 2

Tabla Nutricional				
Nutrientes	g.	% g.	Kcal.	% Kcal.
Hidratos de Carbono	43	67	172	58
Grasas	8,3	13	75	25
Proteínas	12,9	20	52	17
Total	64	100%	298	100%

Tabla 38 Receta Estándar Cena 2

RECETA ESTANDAR				
Cena #2				
Numero de Porciones		1		pax
Ingredientes	Unidad de Medida	Cantidad	PVP	TOTAL COSTO
Pan de Agua	u	0,050	\$ 1,18	\$ 0,06
Pollo	kl	0,037	\$ 2,21	\$ 0,08
Aceite	kl	0,007	\$ 1,31	\$ 0,01
Papaya	kl	0,132	\$ 0,80	\$ 0,11
Aromática	u	1,000	\$ 0,98	\$ 0,98
Subtotal Costo Materia Prima				\$ 1,24
Margen De Error O Variaciones Y Condimentos 10%				\$ 0,12
Costo Total Materia Prima				\$ 1,36
Procedimiento				
1. Salpimentar pollo y freír en aceite caliente				
2. Cortar el pan por la mitad y poner el pollo				
3. Hervir una taza de agua colocar la aromática de su gusto y un sobre de stevia				
4. Cortar la papaya en cubos y servir de postre				

Menú día 3

Tabla 39 Tabla Nutricional Día 3

Total Kcal.	1522
Desayuno	456,6
Carbohidratos	228,3
Grasas	137,0
Proteínas	54,8
Almuerzo	761,0
Carbohidratos	380,5
Grasas	228,3
Proteínas	91,3
Cena	304,4
Carbohidratos	152,2
Grasas	91,3
Proteínas	36,5

Desayuno 3

Tabla 40 Menú Desayuno 3

Compuestos de 447 kcal; 19,4 g. Proteínas; 12,4 g Grasas; 75,6 g. Carbohidratos; 2 g. Stevia						
Desayuno # 3		Nutrientes	Peso		Kcal.	
Pan de Agua	60 g	9,8 % Pr. =	60 x	0,098 =	5,9 x 4 =	24
		61,2 % Hc. =	60 x	0,612 =	36,7 x 4 =	147
Jamón	20 g	20,9 % Pr. =	20 x	0,209 =	4,2 x 4 =	17
		22,1 % Gr. =	20 x	0,221 =	4,4 x 9 =	40
Mantequilla	7 g	82,5 % Gr. =	7 x	0,825 =	5,8 x 9 =	52
Mora para Batido	64 g	1,4 % Pr. =	64 x	0,014 =	0,9 x 4 =	4
		13,2 % Hc. =	64 x	0,132 =	8,4 x 4 =	34
Media Mañana						
Yogurt Natural	200 g	4,2 % Pr. =	200 x	0,042 =	8,4 x 4 =	34
		1,1 % Gr. =	200 x	0,011 =	2,2 x 9 =	20
		4,5 % Hc. =	200 x	0,045 =	9,0 x 4 =	36
Porción de Fresas	150 g	6,9 % Hc. =	150 x	0,069 =	10,4 x 4 =	41
Total						447

Tabla 41 Tabla Nutricional Desayuno 3

Tabla Nutricional				
Nutrientes	g.	% g.	Kcal.	% Kcal.
Hidratos de Carbono	65	67	258	58
Grasas	12,4	13	112	25
Proteínas	19,4	20	77	17
Total	96	100%	447	100%

Tabla 42 Receta Estándar Desayuno 3

RECETA ESTANDAR				
Desayuno #3				
Numero de Porciones			1	pax
Ingredientes	Unidad de Medida	Cantidad	PVP	TOTAL COSTO
Pan de Agua	u	0,060	\$ 1,18	\$ 0,07
Jamón	kg	0,020	\$ 11,92	\$ 0,24
Mantequilla	kg	0,007	\$ 4,06	\$ 0,03
Mora	kg	0,064	\$ 2,80	\$ 0,18
Yogur Natural	lt	0,200	\$ 1,60	\$ 0,32
Fresas	kg	0,150	\$ 1,90	\$ 0,29
Subtotal Costo Materia Prima				\$ 1,12
Margen De Error O Variaciones Y Condimentos 10%				\$ 0,11
Costo Total Materia Prima				\$ 1,23
Procedimiento				
1. Cortar el pan por la mitad, untar mantequilla y poner el jamón				
2. Licuar con agua y stevia la mora				
3. A media mañana cortar fresas en cuatro partes y servir acompañadas de yogur natural				

Almuerzo 3

Tabla 43 Menú Almuerzo 3

Compuesto de 745 kcal.; 32,4 g. Proteínas; 20,7 g. Grasa; 126 g. Carbohidratos; 3 g. Stevia						
Almuerzo # 3	Nutrientes	Peso				Kcal.
Filete de Pescado (Corvina)	144 g	21,2 % Pr. =	144 x	0,174 =	25,0 x 4 =	100
Arroz	100 g	6,5 % Pr. = 80,4 % Hc. =	100 x	0,065 = 0,804 =	6,5 x 4 = 80,4 x 4 =	26 322
Berros	40 g	2,4 % Pr. = 20,4 % Hc. =	40 x	0,024 = 0,204 =	1,0 x 4 = 8,2 x 4 =	4 33
Lechuga	20 g	2,2 % Hc. =	20 x	0,022 =	0,4 x 4 =	2
Aceite Corvina 5,5 g Vegetales 5,5 g Arroz 5,5 g	20,7 g	100 % Gr. =	20,7 x	1 =	20,7 x 9 =	186
Jugo de Naranja	200 g	12 % Hc. =	200 x	0,12 =	24,0 x 4 =	96
Total						768

Tabla 44 Tabla Nutricional Almuerzo 3

Tabla Nutricional				
Nutrientes	g.	% g.	Kcal.	% Kcal.
Hidratos de Carbono	113	68	452	59
Grasas	20,7	12	186	24
Proteínas	32,4	20	130	17
Total	166	100%	768	100%

Tabla 45 Receta Estándar Almuerzo 3

RECETA ESTÁNDAR				
Almuerzo #3				
Numero de Porciones			1	pax
Ingredientes	Unidad de Medida	Cantidad	PVP	TOTAL COSTO
Corvina	kg	0,144	\$ 5,30	\$ 0,76
Arroz	kg	0,100	\$ 1,06	\$ 0,11
Berros	kg	0,040	\$ 3,00	\$ 0,12
Lechuga	kg	0,020	\$ 0,50	\$ 0,01
Aceite	lt	0,021	\$ 1,31	\$ 0,03
Naranja	kg	0,200	\$ 2,80	\$ 0,56
Subtotal Costo Materia Prima				\$ 1,59
Margen De Error O Variaciones Y Condimentos 10%				\$ 0,16
Costo Total Materia Prima				\$ 1,75
Procedimiento				
1. Cocinar el arroz en abundante agua hasta suavizar, escurrir y secar a fuego bajo				
2. Preparar una ensalada mezclando los berros y lechuga cortada en trocitos				
3. Freir la corvina salpimentada				
4. Acompañar con jugo de naranja				

Cena 3

Tabla 46 Menú Cena 3

Cena # 3		Nutrientes	Peso			Kcal.		
Yogurt Natural	200 g	4,2 % Pr. =	200	x	0,042	=	8,4 x 4	= 34
		1,1 % Gr. =	200	x	0,011	=	2,2 x 9	= 20
		4,5 % Hc. =	200	x	0,045	=	9,0 x 4	= 36
Avena	33,1 g	12,1 % Pr. =	33,1	x	0,121	=	4,0 x 4	= 16
		7,5 % Gr. =	33,1	x	0,075	=	2,5 x 9	= 22
		6,8 % Hc. =	33,1	x	0,068	=	2,3 x 4	= 9
Ensalada								
Lechuga	20 g	2,2 % Hc. =	20	x	0,022	=	0,4 x 4	= 2
Rábano	40 g	5,2 % Hc. =	40	x	0,052	=	2,1 x 4	= 8
Zanahoria	40 g	10 % Hc. =	40	x	0,1	=	4,0 x 4	= 16
Aceite para Ensalada	3,6 g	100 % Gr. =	3,6	x	1	=	3,6 x 9	= 32
Mora para Yogurt	36 g	1,4 % Pr. =	36	x	0,014	=	0,5 x 4	= 2
		13,2 % Hc. =	36	x	0,132	=	4,8 x 4	= 19
Porción de Manzana	150 g	15,1 % Hc. =	150	x	0,151	=	22,7 x 4	= 91
Total								307

Tabla 47 Tabla Nutricional Cena 3

Tabla Nutricional				
Nutrientes	g.	% g.	Kcal.	% Kcal.
Hidratos de Carbono	45	68	181	59
Grasas	8,3	12	75	24
Proteínas	12,9	19	52	17
Total	66	100%	307	100%

Tabla 48 Receta Estándar Cena 3

RECETA ESTÁNDAR					
Cena #3					
Numero de Porciones		1			pax
Ingredientes	Unidad de Medida	Cantidad	PVP	TOTAL COSTO	
Yogur Natural	lt	0,200	\$ 1,60	\$ 0,32	
Avena	kg	0,033	\$ 1,15	\$ 0,04	
Lechuga	kg	0,020	\$ 0,50	\$ 0,01	
Rábano	kg	0,040	\$ 0,70	\$ 0,03	
Zanahoria	kg	0,040	\$ 0,50	\$ 0,02	
Aceite	lt	0,004	\$ 1,31	\$ 0,01	
Mora	kg	0,036	\$ 2,80	\$ 0,10	
Manzana	kg	0,150	\$ 2,00	\$ 0,30	
Subtotal Costo Materia Prima				\$ 0,82	
Margen De Error O Variaciones Y Condimentos 10%				\$ 0,08	
Costo Total Materia Prima				\$ 0,90	
Procedimiento					
1. Mezclar yogur natural con avena y moras					
2. En un recipiente colocar la lechuga cortada, rábano cortado y zanahoria rallada					
3. Cortar en cubos la manzana					

Menú día 4

Tabla 49 Tabla Nutricional Día 4

Total Kcal.	1523
Desayuno	456,9
Carbohidratos	228,4
Grasas	137,1
Proteínas	54,8
Almuerzo	761,5
Carbohidratos	380,7
Grasas	228,4
Proteínas	91,4
Cena	304,6
Carbohidratos	152,3
Grasas	91,4
Proteínas	36,6

Desayuno 4

Tabla 50 Menú Desayuno 4

Compuestos de 447 kcal; 19,4 g. Proteínas; 12,4 g Grasas; 75,6 g. Carbohidratos; 2 g. Stevia						
Desayuno #4	Nutrientes	Peso				Kcal.
Leche	200 g	3,1 % Pr. =	200 x	0,031 =	6,2 x 4 =	25
		3,1 % Gr. =	200 x	0,031 =	6,2 x 9 =	56
		4,7 % Hc. =	200 x	0,047 =	9,4 x 4 =	38
Pan de Agua	60 g	9,8 % Pr. =	60 x	0,098 =	5,9 x 4 =	24
		61,2 % Hc. =	60 x	0,612 =	36,7 x 4 =	147
Queso	20 g	21,7 % Pr. =	20 x	0,217 =	4,3 x 4 =	17
		14,3 % Gr. =	20 x	0,143 =	2,9 x 9 =	26
		3,1 % Hc. =	20 x	0,031 =	0,6 x 4 =	2
Mantequilla	4 g	82,5 % Gr. =	4 x	0,825 =	3,3 x 9 =	30
Jugo de Tomate de Árbol	150 g	2 % Pr. =	150 x	0,02 =	3,0 x 4 =	12
		10,1 % Hc. =	150 x	0,101 =	15,2 x 4 =	61
Media Mañana						
Porción de Melón	100 g	5,4 % Hc. =	100 x	0,054 =	5,4 x 4 =	22
Total						458

Tabla 51 Tabla Nutricional Desayuno 4

Tabla Nutricional				
Nutrientes	g.	% g.	Kcal.	% Kcal.
Hidratos de Carbono	67	68	269	59
Grasas	12,4	12	111	24
Proteínas	19,4	20	78	17
Total	99	100%	458	100%

Tabla 52 Receta Estándar Desayuno 4

RECETA ESTÁNDAR				
Desayuno #4				
Numero de Porciones			1	pax
Ingredientes	Unidad de Medida	Cantidad	PVP	TOTAL COSTO
Leche	lt	0,200	\$ 0,70	\$ 0,14
Pan de Agua	u	0,060	\$ 1,18	\$ 0,07
Queso	kg	0,020	\$ 1,86	\$ 0,04
Mantequilla	kg	0,004	\$ 4,06	\$ 0,02
Tomate de Árbol	kg	0,150	\$ 1,20	\$ 0,18
Melón	kg	0,100	\$ 1,20	\$ 0,12
Subtotal Costo Materia Prima				\$ 0,56
Margen De Error O Variaciones Y Condimentos 10%				\$ 0,06
Costo Total Materia Prima				\$ 0,62
Procedimiento				
1. Hervir la leche y mezclar con café y un sobre de stevia				
2. Cortar el pan por la mitad untar mantequilla y poner el queso				
3. Licuar tomate de árbol con agua para el jugo				
4. Para media mañana cortar melón en cuadros pequeños				

Almuerzo 4

Tabla 53 Menú Almuerzo 4

Compuesto de 745 kcal.; 32,4 g. Proteínas; 20,7 g. Grasa; 126 g. Carbohidratos; 3 g. Stevia						
Almuerzo # 4		Nutrientes	Peso			Kcal.
Arroz	100 g	6,5 % Pr. = 80,4 % Hc. =	100 x 100 x	0,065 = 0,804 =	6,5 x 4 = 80,4 x 4 =	26 322
Cerdo	70 g	18,8 % Pr. = 13,8 % Gr. =	125 x 125 x	0,188 = 0,138 =	23,4 x 4 = 17,2 x 9 =	94 155
Berros	40 g	2,4 % Pr. = 20,4 % Hc. =	40 x 40 x	0,024 = 0,204 =	1,0 x 4 = 8,2 x 4 =	4 33
Tomate	40 g	1 % Pr. = 5,1 % Hc. =	90 x 90 x	0,01 = 0,051 =	0,9 x 4 = 4,6 x 4 =	4 18
Maduro	80 g	1,2 % Pr. = 24,9 % Hc. =	50 x 50 x	0,012 = 0,249 =	0,6 x 4 = 12,5 x 4 =	2 50
Aceite	4,7 g	100 % Gr. =	3,5 x	1 =	3,5 x 9 =	32
		Cerdo 2,35 g Maduro 2,35 g				
Porción de Fresas	100 g	7 % Hc. =	100 x	0,07 =	7,0 x 4 =	28
Total						766

Tabla 54 Tabla Nutricional Almuerzo 4

Tabla Nutricional				
Nutrientes	g.	% g.	Kcal.	% Kcal.
Hidratos de Carbono	113	68	450	59
Grasas	20,7	12	186	24
Proteínas	32,4	20	129	17
Total	166	100%	766	100%

Tabla 55 Receta Estándar Almuerzo 4

RECETA ESTANDAR				
Almuerzo #4				
Numero de Porciones			1	pax
Ingredientes	Unidad de Medida	Cantidad	PVP	TOTAL COSTO
Arroz	kg	0,100	\$ 1,06	\$ 0,11
Cerdo	kg	0,070	\$ 9,75	\$ 0,68
Berros	kg	0,040	\$ 3,00	\$ 0,12
Tomate Riñón	kg	0,040	\$ 0,95	\$ 0,04
Maduro	kg	0,080	\$ 0,50	\$ 0,04
Aceite	lt	0,005	\$ 1,31	\$ 0,01
Fresas	kg	0,100	\$ 1,90	\$ 0,19
Subtotal Costo Materia Prima				\$ 1,18
Margen De Error O Variaciones Y Condimentos 10%				\$ 0,12
Costo Total Materia Prima				\$ 1,30
Procedimiento				
1. Cocinar el arroz en abundante agua hasta suavizar, escurrir y secar a fuego bajo				
2. Freír el cerdo salpimentado en y el maduro cortados en laminas				
3. Preparar una ensalada de tomate riñón y berros				
4. Cortar las fresas en 4 partes y servir de postre				

Cena 4

Tabla 56 Menú Cena 4

Compuestas de 298 kcal.; 12,9 g. Proteínas; 8,3 g. Grasa; 50,4 g. Carbohidratos; 1 g. Stevia						
Cena # 4		Nutrientes	Peso			Kcal.
Papas	150 g	2,4 % Pr. =	150 x	0,024 =	3,6 x 4 =	14
		20,4 % Hc. =	150 x	0,204 =	30,6 x 4 =	122
Salchichas	61 g	14,8 % Pr. =	61 x	0,148 =	9,0 x 4 =	36
		3,9 % Gr. =	61 x	0,039 =	2,4 x 9 =	21
		3,3 % Hc. =	61 x	0,033 =	2,0 x 4 =	8
Salsa de Tomate	30 g	1 % Pr. =	30 x	0,01 =	0,3 x 4 =	1
		5,2 % Hc. =	30 x	0,052 =	1,6 x 4 =	6
Porción de Aceite	5,9 g	100 % Gr. =	5,9 x	1 =	5,9 x 9 =	53
Porción de Mandarina	100 g	9 % Hc. =	100 x	0,09 =	9,0 x 4 =	36
Total						299

Tabla 57 Tabla Nutricional Cena 4

Tabla Nutricional				
Nutrientes	g.	% g.	Kcal.	% Kcal.
Hidratos de Carbono	43	67	173	58
Grasas	8,3	13	75	25
Proteínas	12,9	20	52	17
Total	64	100%	299	100%

Tabla 58 Receta Estándar Cena 4

RECETA ESTÁNDAR				
Cena #4				
Numero de Porciones			1	pax
Ingredientes	Unidad de Medida	Cantidad	PVP	TOTAL COSTO
Papas	kg	0,150	\$ 0,80	\$ 0,12
Salchichas	kg	0,061	\$ 7,01	\$ 0,43
Salsa de Tomate	kg	0,030	\$ 2,71	\$ 0,08
Aceite	lt	0,006	\$ 1,31	\$ 0,01
Mandarina	kg	0,100	\$ 1,50	\$ 0,15
Subtotal Costo Materia Prima				\$ 0,79
Margen De Error O Variaciones Y Condimentos 10%				\$ 0,08
Costo Total Materia Prima				\$ 0,87
Procedimiento				
1. Freír las papas cortadas en bastoncitos largos				
2. Cocinar la salchicha y freír				
3. Acompañar las papas y la salchicha con salsa de tomate				
4. Pelar la mandarina y acompañar de postre				

Menú Día 5

Tabla 59 Tabla Nutricional Día 5

Total Kcal.	1507
Desayuno	452,2
Carbohidratos	226,1
Grasas	135,7
Proteínas	54,3
Almuerzo	753,7
Carbohidratos	376,8
Grasas	226,1
Proteínas	90,4
Cena	301,5
Carbohidratos	150,7
Grasas	90,4

Desayuno 5

Tabla 60 Menú Desayuno 5

Compuestos de 447 kcal; 19,4 g. Proteínas; 12,4 g Grasas; 75,6 g. Carbohidratos; 2 g. Stevia							
Desayuno # 5	Nutrientes	Peso				Kcal.	
Leche	200 g	3,1 % Pr. =	200	x	0,031	=	6,2 x 4 = 25
		3,1 % Gr. =	200	x	0,031	=	6,2 x 9 = 56
		4,7 % Hc. =	200	x	0,047	=	9,4 x 4 = 38
Pan de Agua	40 g	9,3 % Pr. =	40	x	0,093	=	3,7 x 4 = 15
		57,4 % Hc. =	40	x	0,574	=	23,0 x 4 = 92
Huevos	58 g	12 % Pr. =	58	x	0,12	=	7,0 x 4 = 28
		10,7 % Gr. =	58	x	0,107	=	6,2 x 9 = 56
		2,4 % Hc. =	58	x	0,024	=	1,4 x 4 = 6
Jugo de Mora	200 g	1,4 % Pr. =	200	x	0,014	=	2,8 x 4 = 11
		13,2 % Hc. =	200	x	0,132	=	26,4 x 4 = 106
Media Mañana							
Porción de Melón	100 g	5,4 % Hc. =	100	x	0,054	=	5,4 x 4 = 22
						Total	453

Tabla 61 Tabla Nutricional Desayuno 5

Tabla Nutricional				
Nutrientes	g.	% g.	Kcal.	% Kcal.
Hidratos de Carbono	66	67	262	58
Grasas	12,4	13	112	25
Proteínas	19,4	20	78	17
Total	97	100%	452	100%

Tabla 62 Receta Estándar Desayuno 5

RECETA ESTANDAR				
Desayuno #5				
Numero de Porciones			1	pax
Ingredientes	Unidad de Medida	Cantidad	PVP	TOTAL COSTO
Leche	lt	0,200	\$ 0,70	\$ 0,14
Pan de Agua	u	0,040	\$ 1,18	\$ 0,05
Huevos	u	1,000	\$ 0,12	\$ 0,12
Mora	kg	0,200	\$ 2,80	\$ 0,56
Melón	kg	0,100	\$ 1,20	\$ 0,12
Subtotal Costo Materia Prima				\$ 0,99
Margen De Error O Variaciones Y Condimentos 10%				\$ 0,10
Costo Total Materia Prima				\$ 1,09
Procedimiento				
1. Hervir la leche y mezclar con café y stevia				
2. Para el jugo licuar la mora con stevia y agua				
3. Cocinar el huevo hasta su gusto				
4. A media mañana servir cubos de melón				

Almuerzo 5

Tabla 63 Menú Almuerzo 5

Compuesto de 745 kcal.; 32,4 g. Proteínas; 20,7 g. Grasa; 126 g. Carbohidratos; 3 g. Stevia						
Almuerzo # 5	Nutrientes		Peso		Kcal.	
Arroz	80 g	6,5 % Pr. =	70 x	0,065 =	4,6 x 4 =	18
		80,4 % Hc. =	70 x	0,804 =	56,3 x 4 =	225
Fréjol	80 g	20,5 % Pr. =	70 x	0,205 =	14,4 x 4 =	57
		2,3 % Gr. =	70 x	0,023 =	1,6 x 9 =	14
		64,2 % Hc. =	70 x	0,642 =	44,9 x 4 =	180
Gallina	112,5 g	12 % Pr. =	112,5 x	0,12 =	13,5 x 4 =	54
			112,5			
Lechuga	20 g	2,2 % Hc. =	20 x	0,022 =	0,4 x 4 =	2
Aceite	19,1 g	100 % Gr. =	19,1 x	1 =	19,1 x 9 =	172
	Gallina 5,5 g Vegetales 5,5 g Arroz 5,5 g					
Porción de Mandarina	100 g	9 % Hc. =	100 x	0,09 =	9,0 x 4 =	36
Total						759

Tabla 64 Tabla Nutricional Almuerzo 5

Tabla Nutricional				
Nutrientes	g.	% g.	Kcal.	% Kcal.
Hidratos de Carbono	111	68	443	58
Grasas	20,7	13	186	25
Proteínas	32,4	20	130	17
Total	164	100%	759	100%

Tabla 65 Receta Estándar Almuerzo 5

RECETA ESTÁNDAR				
Almuerzo #5				
Numero de Porciones			1	pax
Ingredientes	Unidad de Medida	Cantidad	PVP	TOTAL COSTO
Arroz	kg	0,080	\$ 1,06	\$ 0,08
Frejol	kg	0,080	\$ 2,60	\$ 0,21
Gallina	kg	0,113	\$ 3,13	\$ 0,35
Lechuga	kg	0,020	\$ 0,50	\$ 0,01
Aceite	lt	0,019	\$ 1,31	\$ 0,02
Mandarina	kg	0,100	\$ 1,50	\$ 0,15
Subtotal Costo Materia Prima				\$ 0,83
Margen De Error O Variaciones Y Condimentos 10%				\$ 0,08
Costo Total Materia Prima				\$ 0,91
Procedimiento				
1. Cocinar el arroz en abundante agua hasta suavizar, escurrir y secar a fuego bajo				
2. Freír la gallina, previamente salpimentada, con aceite				
3. Cocinar el fréjol en abundante agua, escurrir y mezclar con la lechuga				
4. De postre servir mandarina				

Cena 5

Tabla 66 Menú Cena 5

Compuestas de 298 kcal., 12,9 g. Proteínas; 8,3 g. Grasa; 50,4 g. Carbohidratos, 1 g. Stevia						
Cena # 5		Nutrientes	Peso			Kcal.
Leche	100 g	3,1 % Pr. =	100 x	0,031 =	3,1 x 4 =	12
		3,1 % Gr. =	100 x	0,031 =	3,1 x 9 =	28
		4,7 % Hc. =	100 x	0,047 =	4,7 x 4 =	19
Pan Integral	39 g	9,5 % Pr. =	39 x	0,093 =	3,6 x 4 =	15
		48 % Hc. =	39 x	0,58 =	22,6 x 4 =	90
Requesón	32 g	19,2 % Pr. =	32 x	0,192 =	6,1 x 4 =	25
		4,3 % Hc. =	32 x	0,043 =	1,4 x 4 =	6
Fresas para Batido	200 g	6,9 % Hc. =	200 x	0,069 =	13,8 x 4 =	55
Mantequilla	6,3 g	82,5 % Gr. =	6,3 x	0,825 =	5,2 x 9 =	47
Total						296

Tabla 67 Tabla Nutricional Cena 5

Tabla Nutricional				
Nutrientes	g.	% g.	Kcal.	% Kcal.
Hidratos de Carbono	42	67	170	57
Grasas	8,3	13	75	25
Proteínas	12,9	20	51	17
Total	64	100%	296	100%

Tabla 68 Receta Estándar Cena 5

RECETA ESTANDAR				
Cena #5				
Numero de Porciones		1 pax		
Ingredientes	Unidad de Medida	Cantidad	PVP	TOTAL COSTO
Leche	lt	0,100	\$ 0,70	\$ 0,07
Pan Integral	u	0,039	\$ 2,58	\$ 0,10
Requesón	kg	0,032	\$ 3,82	\$ 0,12
Fresas	kg	0,200	\$ 1,90	\$ 0,38
Mantequilla	kg	0,006	\$ 4,06	\$ 0,02
Subtotal Costo Materia Prima				\$ 0,70
Margen De Error O Variaciones Y Condimentos 10%				\$ 0,07
Costo Total Materia Prima				\$ 0,77
Procedimiento				
1. Para el batido licuar las fresas con la leche y un sobre de stevia				
2. Cortar el pan por la mitad y untar de requesón y mantequilla				

Menú Día 6

Tabla 69 Tabla Nutricional Día 6

Total Kcal.	1501
Desayuno	450,4
Carbohidratos	225,2
Grasas	135,1
Proteínas	54,1
Almuerzo	750,7
Carbohidratos	375,4
Grasas	225,2
Proteínas	90,1
Cena	300,3
Carbohidratos	150,1
Grasas	90,1
Proteínas	36,0

Desayuno 6

Tabla 70 Menú Desayuno 6

Compuestos de 447 kcal; 19,4 g. Proteínas; 12,4 g Grasas; 75,6 g. Carbohidratos; 2 g. Stevia				
DESAYUNO # 6	Nutrientes	Peso		Kcal.
Leche	226 g	3,1 % Pr. =	226 x 0,031 =	7,0 x 4 = 28
		3,1 % Gr. =	226 x 0,031 =	7,0 x 9 = 63
		4,7 % Hc. =	226 x 0,047 =	10,6 x 4 = 42
Corn Flakes	30 g	7,9 % Pr. =	30 x 0,079 =	2,4 x 4 = 9
		84,4 % Hc. =	30 x 0,844 =	25,3 x 4 = 101
Huevos	50 g	12 % Pr. =	50 x 0,12 =	6,0 x 4 = 24
		10,7 % Gr. =	50 x 0,107 =	5,4 x 9 = 48
		2,4 % Hc. =	50 x 0,024 =	1,2 x 4 = 5
Jugo de Tomate de Árbol	200 g	2 % Pr. =	200 x 0,02 =	4,0 x 4 = 16
		10,1 % Hc. =	200 x 0,101 =	20,2 x 4 = 81
Media Mañana				
Porción de Papaya	100 g	9,3 % Hc. =	100 x 0,093 =	9,3 x 4 = 37
Total				455

Tabla 71 Tabla Nutricional Desayuno 6

Tabla Nutricional				
Nutrientes	g.	% g.	Kcal.	% Kcal.
Hidratos de Carbono	67	68	267	59
Grasas	12,4	13	111	24
Proteínas	19,4	20	78	17
Total	98	100%	455	100%

Tabla 72 Receta Estándar Desayuno 6

RECETA ESTANDAR				
Desayuno #6				
Numero de Porciones			1	pax
Ingredientes	Unidad de Medida	Cantidad	PVP	TOTAL COSTO
Leche	lt	0,226	\$ 0,70	\$ 0,16
Corn Flakes	Caja * 500gr	0,060	\$ 4,09	\$ 0,25
Huevos	u	1,000	\$ 0,12	\$ 0,12
Tomate de Árbol	kg	0,200	\$ 1,20	\$ 0,24
Papaya	kg	0,100	\$ 0,80	\$ 0,08
Subtotal Costo Materia Prima				\$ 0,84
Margen De Error O Variaciones Y Condimentos 10%				\$ 0,08
Costo Total Materia Prima				\$ 0,93
Procedimiento				
1. Servir la leche acompañada de Corn Flakes				
2. Cocinar el huevo en agua, hasta su gusto				
3. Licuar con agua y un sobre de stevia el tomate				
4. A media mañana servir cubos de papaya				

Almuerzo 6

Tabla 73 Menú Almuerzo 6

Compuesto de 745 kcal.; 32,4 g. Proteínas; 20,7 g. Grasa; 126 g. Carbohidratos; 3 g. Stevia						
Almuerzo # 6		Nutrientes	Peso			Kcal.
Arroz	100 g	6,5 % Pr. = 80,4 % Hc. =	100 x 100 x	0,065 = 0,804 =	6,5 x 4 = 80,4 x 4 =	26 322
Carne	118 g	21,2 % Pr. = 1,6 % Gr. =	118 x 118 x	0,212 = 0,016 =	24,9 x 4 = 1,9 x 9 =	100 17
Tomate	40 g	1 % Pr. = 5,1 % Hc. =	40 x 40 x	0,01 = 0,051 =	0,4 x 4 = 2,0 x 4 =	2 8
Lechuga	40 g	2,2 % Hc. =	40 x	0,022 =	0,9 x 4 =	4
Aguacate	40 g	1,4 % Pr. = 17,3 % Gr. =	40 x 40 x	0,014 = 0,173 =	0,6 x 4 = 6,9 x 9 =	2 62
Aceite	11,9 g	100 % Gr. =	11,9 x	1 =	11,9 x 9 =	107
Carne 3,9 g Ensalada 3,9 g Arroz 3,9 g						
Porción de Manzana	150 g	15,1 % Hc. =	150 x	0,151 =	22,7 x 4 =	91
Total						740

Tabla 74 Tabla Nutricional Almuerzo 6

Tabla Nutricional				
Nutrientes	g.	% g.	Kcal.	% Kcal.
Hidratos de Carbono	106	67	424	57
Grasas	20,7	13	186	25
Proteínas	32,4	20	129	18
Total	159	100%	740	100%

Tabla 75 Receta Estándar Almuerzo 6

RECETA ESTÁNDAR				
Almuerzo #6		1		
Numero de Porciones			1	pax
Ingredientes	Unidad de Medida	Cantidad	PVP	TOTAL COSTO
Arroz	kg	0,100	\$ 1,06	\$ 0,11
Carne	kg	0,118	\$ 6,17	\$ 0,73
Tomate Riñón	kg	0,040	\$ 0,95	\$ 0,04
Lechuga	kg	0,040	\$ 0,50	\$ 0,02
Aguacate	kg	0,040	\$ 1,60	\$ 0,06
Aceite	lt	0,012	\$ 1,31	\$ 0,02
Manzana	kg	0,150	\$ 2,00	\$ 0,30
Subtotal Costo Materia Prima				\$ 1,27
Margen De Error O Variaciones Y Condimentos 10%				\$ 0,13
Costo Total Materia Prima				\$ 1,40
Procedimiento				
1. Cocinar el arroz en abundante agua hasta suavizar, escurrir y secar a fuego bajo				
2. Salpimentar la carne y freír en aceite				
3. Mezclar aguacate en cubos lechuga cortada y tomate en cubos para ensalada				
4. Acompañar de postre con manzanas en cubos				

Cena 6

Tabla 76 Menú Cena 6

Compuestas de 298 kcal.; 12,9 g. Proteínas; 8,3 g. Grasa; 50,4 g. Carbohidratos, 1 g. Stevia						
Cena # 6		Nutrientes	Peso			Kcal.
Leche	100 g	3,1 % Pr. =	100 x	0,031 =	3,1 x 4 =	12
		3,1 % Gr. =	100 x	0,031 =	3,1 x 9 =	28
		4,7 % Hc. =	100 x	0,047 =	4,7 x 4 =	19
Pan de Agua	40 g	9,8 % Pr. =	40 x	0,098 =	3,9 x 4 =	16
		61,2 % Hc. =	40 x	0,612 =	24,5 x 4 =	98
Queso	27 g	21,7 % Pr. =	27 x	0,217 =	5,9 x 4 =	23
		14,3 % Gr. =	27 x	0,143 =	3,9 x 9 =	35
		3,1 % Hc. =	27 x	0,031 =	0,8 x 4 =	3
Mantequilla	1,6 g	82,5 % Gr. =	1,6 x	0,825 =	1,3 x 9 =	12
Porción de Manzana	100 g	15,1 % Hc. =	100 x	0,151 =	15,1 x 4 =	60
Total						307

Tabla 77 Tabla Nutricional Cena 6

Tabla Nutricional				
Nutrientes	g.	% g.	Kcal.	% Kcal.
Hidratos de Carbono	45	68	180	59
Grasas	8,3	12	75	24
Proteínas	12,9	19	52	17
Total	66	100%	307	100%

Tabla 78 Receta Estándar Cena 6

RECETA ESTÁNDAR				
Cena #6				
Numero de Porciones			1	pax
Ingredientes	Unidad de Medida	Cantidad	PVP	TOTAL COSTO
Leche	lt	0,100	\$ 0,70	\$ 0,07
Pan de Agua	u	0,040	\$ 1,18	\$ 0,05
Queso	kg	0,027	\$ 1,86	\$ 0,05
Mantequilla	kg	0,002	\$ 4,06	\$ 0,01
Manzana	kg	0,100	\$ 2,00	\$ 0,20
Subtotal Costo Materia Prima				\$ 0,38
Margen De Error O Variaciones Y Condimentos 10%				\$ 0,04
Costo Total Materia Prima				\$ 0,41
Procedimiento				
1. Hervir la leche y mezclar con café y stevia				
2. Cortar el pan por la mitad untar mantequilla y poner el queso				
3. Acompañar con manzana en cubos				

Menú Día 7

Tabla 79 Tabla Nutricional Día 7

Total Kcal.	1511
Desayuno	453,3
Carbohidratos	226,6
Grasas	136,0
Proteínas	54,4
Almuerzo	755,5
Carbohidratos	377,7
Grasas	226,6
Proteínas	90,7
Cena	302,2
Carbohidratos	151,1
Grasas	90,7
Proteínas	36,3

Desayuno 7

Tabla 80 Menú Desayuno 7

Compuestos de 447 kcal; 19,4 g. Proteínas; 12,4 g Grasas; 75,6 g. Carbohidratos; 2 g. Stevia						
Desayuno # 7		Nutrientes	Peso			Kcal.
Leche	200 g	3,1 % Pr. =	200	x	0,031	= 6,2 x 4 = 25
		3,1 % Gr. =	200	x	0,031	= 6,2 x 9 = 56
		4,7 % Hc. =	200	x	0,047	= 9,4 x 4 = 38
Naranja Para Batido	100 g	1,1 % Pr. =	100	x	0,011	= 1,1 x 4 = 4
		11 % Hc. =	100	x	0,11	= 11,0 x 4 = 44
Pan Integral	40 g	9,5 % Pr. =	40	x	0,095	= 3,8 x 4 = 15
		3,5 % Gr. =	40	x	0,035	= 1,4 x 9 = 13
		48 % Hc. =	40	x	0,48	= 19,2 x 4 = 77
Mortadela	20 g	19,8 % Pr. =	20	x	0,198	= 4,0 x 4 = 16
		13 % Gr. =	20	x	0,13	= 2,6 x 9 = 23
		3,5 % Hc. =	20	x	0,035	= 0,7 x 4 = 3
Mantequilla	2,7 g	82,5 % Gr. =	2,7	x	0,825	= 2,2 x 9 = 20
Hongos Frescos	179 g	2,4 % Pr. =	179	x	0,024	= 4,3 x 4 = 17
Media Mañana						
Porción de Manzana	180 g	15,1 % Hc. =	180	x	0,151	= 27,2 x 4 = 109
Total						459

Tabla 81 Tabla Nutricional Desayuno 7

Tabla Nutricional				
Nutrientes	g.	% g.	Kcal.	% Kcal.
Hidratos de Carbono	67	67	270	58
Grasas	12,4	13	112	25
Proteínas	19,4	20	77	17
Total	99	100%	459	100%

Tabla 82 Receta Estándar Desayuno 7

RECETA ESTANDAR				
Desayuno #7				
Numero de Porciones			1	pax
Ingredientes	Unidad de Medida	Cantidad	PVP	TOTAL COSTO
Leche	lt	0,200	\$ 0,70	\$ 0,14
Naranja	kg	0,100	\$ 2,08	\$ 0,21
Pan Integral	u	0,040	\$ 2,58	\$ 0,10
Mortadela	kg	0,020	\$ 11,06	\$ 0,22
Mantequilla	kg	0,003	\$ 4,06	\$ 0,01
Hongos Frescos	kg	0,179	\$ 6,00	\$ 1,07
Manzana	kg	0,180	\$ 2,00	\$ 0,36
Subtotal Costo Materia Prima				\$ 2,12
Margen De Error O Variaciones Y Condimentos 10%				\$ 0,21
Costo Total Materia Prima				\$ 2,33
Procedimiento				
1. Para el batido licuar naranja con leche y stevia				
2. En un sartén colocar la mantequilla y saltear los hongos frescos				
3. Cortar el pan por la mitad, colocar la mortadela y los hongos salteados				
4. A media mañana servir manzana en cubos				

Almuerzo 7

Tabla 83 Menú Almuerzo 7

Compuesto de 745 kcal.; 32,4 g. Proteínas; 20,7 g. Grasa; 126 g. Carbohidratos; 3 g. Stevia											
Almuerzo # 7		Nutrientes	Peso							Kcal.	
Arroz	100 g	6,5 % Pr. =	100	x	0,065	=	6,5	x	4	=	26
		80,4 % Hc. =	100	x	0,804	=	80,4	x	4	=	322
Cordero	115 g	20,9 % Pr. =	115	x	0,209	=	24,0	x	4	=	96
		3 % Gr. =	115	x	0,030	=	3,5	x	9	=	31
Tomate	40 g	1 % Pr. =	40	x	0,01	=	0,4	x	4	=	2
		5,1 % Hc. =	40	x	0,051	=	2,0	x	4	=	8
Lechuga	40 g	2,2 % Hc. =	40	x	0,022	=	0,9	x	4	=	4
Aguacate	20 g	1,4 % Pr. =	20	x	0,014	=	0,3	x	4	=	1
		17,3 % Gr. =	20	x	0,173	=	3,5	x	9	=	31
Papas	48 g	2,4 % Pr. =	48	x	0,024	=	1,2	x	4	=	5
		20,4 % Hc. =	48	x	0,204	=	9,8	x	4	=	39
Aceite	13,8 g	100 % Gr. =	13,8	x	1	=	13,8	x	9	=	124
		Cordero 6,9 g									
		Arroz 6,9 g									
Porción de Piña	120 g	12 % Hc. =	120	x	0,12	=	14,4	x	4	=	58
Total										746	

Tabla 84 Tabla Nutricional Almuerzo 7

Tabla Nutricional				
Nutrientes	g.	% g.	Kcal.	% Kcal.
Hidratos de Carbono	108	67	430	58
Grasas	20,7	13	186	25
Proteínas	32,4	20	129	17
Total	161	100%	746	100%

Tabla 85 Receta Estándar Almuerzo 7

RECETA ESTÁNDAR				
Almuerzo #7				
Numero de Porciones			1	pax
Ingredientes	Unidad de Medida	Cantidad	PVP	TOTAL COSTO
Arroz	kg	0,100	\$ 1,06	\$ 0,11
Cordero	kg	0,115	\$ 11,06	\$ 1,27
Tomate Riñón	kg	0,040	\$ 0,95	\$ 0,04
Lechuga	kg	0,040	\$ 0,50	\$ 0,02
Aguacate	kg	0,020	\$ 1,60	\$ 0,03
Papas	kg	0,048	\$ 0,80	\$ 0,04
Aceite	lt	0,014	\$ 1,31	\$ 0,02
Piña	kg	0,120	\$ 0,80	\$ 0,10
Subtotal Costo Materia Prima				\$ 1,62
Margen De Error O Variaciones Y Condimentos 10%				\$ 0,16
Costo Total Materia Prima				\$ 1,78
Procedimiento				
1. Cocinar el arroz en abundante agua hasta suavizar, escurrir y secar a fuego bajo				
2. Cocinar las papas hasta suavizar				
3. Preparar una ensalada de tomate, lechuga y aguacate				
4. Freír el cordero salpimentado				
5. De postre servir piña en cubitos				

Cena 7

Tabla 86 Menú Cena 7

Compuestas de 298 kcal.; 12,9 g. Proteínas; 8,3 g. Grasa; 50,4 g. Carbohidratos, 1 g. Stevia						
Cena # 7	Nutrientes	Peso			Kcal.	
Leche	200 g	3,1 % Pr. =	200 x	0,031 =	6,2 x 4 =	25
		3,1 % Gr. =	200 x	0,031 =	6,2 x 9 =	56
		4,7 % Hc. =	200 x	0,047 =	9,4 x 4 =	38
Pan Blanco	50 g	7 % Pr. =	50 x	0,07 =	3,5 x 4 =	14
		5,5 % Hc. =	50 x	0,055 =	2,8 x 4 =	11
Mortadela	16 g	19,8 % Pr. =	16 x	0,198 =	3,2 x 4 =	13
		13 % Gr. =	16 x	0,13 =	2,1 x 9 =	19
		3,5 % Hc. =	16 x	0,035 =	0,6 x 4 =	2
Jugo de Pera	250 g	12,9 % Hc. =	250 x	0,129 =	32,3 x 4 =	129
Total						306

Tabla 87 Tabla Nutricional Cena 7

Tabla Nutricional				
Nutrientes	g.	% g.	Kcal.	% Kcal.
Hidratos de Carbono	45	68	180	59
Grasas	8,3	13	75	24
Proteínas	12,9	19	51	17
Total	66	100%	306	100%

Tabla 88 Receta Estándar Cena 7

RECETA ESTÁNDAR				
Cena #7				
Numero de Porciones			1	pax
Ingredientes	Unidad de Medida	Cantidad	PVP	TOTAL COSTO
Leche	lt	0,200	\$ 0,70	\$ 0,14
Pan Blanco	u	0,050	\$ 1,12	\$ 0,06
Mortadela	kg	0,016	\$ 11,06	\$ 0,18
Pera	kg	0,250	\$ 2,65	\$ 0,66
Subtotal Costo Materia Prima				\$ 1,04
Margen De Error O Variaciones Y Condimentos 10%				\$ 0,10
Costo Total Materia Prima				\$ 1,14
Procedimiento				
1. Hervir la leche y mezclar con café y stevia				
2. Licuar con agua la pera para el jugo				
3. Cortar el pan por la mitad y agregar la mortadela				

Menú día 8

Tabla 89 Tabla Nutricional Día 8

Total Kcal.	1490
Desayuno	447,1
Carbohidratos	223,6
Grasas	134,1
Proteínas	53,7
Almuerzo	745,2
Carbohidratos	372,6
Grasas	223,6
Proteínas	89,4
Cena	298,1
Carbohidratos	149,0
Proteínas	35,8

Desayuno 8

Tabla 90 Menú Desayuno 8

Compuestos de 447 kcal; 19,4 g. Proteínas; 12,4 g Grasas; 75,6 g. Carbohidratos; 2 g. Stevia							
Desayuno # 8		Nutrientes		Peso		Kcal.	
Leche	200 g	3,1 % Pr. =	200	x	0,031	=	6,2 x 4 = 25
		3,1 % Gr. =	200	x	0,031	=	6,2 x 9 = 56
		4,7 % Hc. =	200	x	0,047	=	9,4 x 4 = 38
Pan de Agua	42 g	9,8 % Pr. =	42	x	0,098	=	4,1 x 4 = 16
		61,2 % Hc. =	42	x	0,612	=	25,7 x 4 = 103
Salchichas	60 g	14,8 % Pr. =	60	x	0,148	=	8,9 x 4 = 36
		3,9 % Gr. =	60	x	0,039	=	2,3 x 9 = 21
		3,3 % Hc. =	60	x	0,033	=	2,0 x 4 = 8
Mantequilla	4,7 g	82,5 % Gr. =	4,7	x	0,825	=	3,9 x 9 = 35
Media Mañana							
Jugo de Granada	160 g	17,4 % Hc. =	160	x	0,174	=	27,8 x 4 = 111
Total							448

Tabla 91 Tabla Nutricional Desayuno 8

Tabla Nutricional				
Nutrientes	g.	% g.	Kcal.	% Kcal.
Hidratos de Carbono	65	67	260	58
Grasas	12,4	13	112	25
Proteínas	19,2	20	77	17
Total	97	100%	448	100%

Tabla 92 Receta Estándar Desayuno 8

RECETA ESTÁNDAR				
Desayuno #8				
Numero de Porciones		1		
Ingredientes	Unidad de Medida	Cantidad	PVP	TOTAL COSTO
Leche	lt	0,200	\$ 0,70	\$ 0,14
Pan de Agua	u	0,042	\$ 1,18	\$ 0,05
Salchichas	kg	0,060	\$ 7,01	\$ 0,42
Mantequilla	kg	0,005	\$ 4,06	\$ 0,02
Granada	kg	0,010	\$ 2,25	\$ 0,02
Subtotal Costo Materia Prima				\$ 0,65
Margen De Error O Variaciones Y Condimentos 10%				\$ 0,07
Costo Total Materia Prima				\$ 0,72
Procedimiento				
1. Hervir la leche y mezclar con café y stevia				
2. Cocinar la salchicha				
3. Cortar el pan por la mitad untar mantequilla y poner la salchicha				
4. Licuar la granada para el jugo				

Almuerzo 8

Tabla 93 Menú Almuerzo 8

Compuesto de 745 kcal.; 32,4 g. Proteínas; 20,7 g. Grasa; 126 g. Carbohidratos; 3 g. Stevia							
Almuerzo # 8		Nutrientes	Peso			Kcal.	
Arroz	100 g	6,5 % Pr. =	100	x	0,065	=	6,5 x 4 = 26
		80,4 % Hc. =	100	x	0,804	=	80,4 x 4 = 322
Hígado	118 g	14,6 % Pr. =	159	x	0,146	=	23,2 x 4 = 93
		6,4 % Gr. =	159	x	0,064	=	10,2 x 9 = 92
		1,9 % Hc. =	159	x	0,019	=	3,0 x 4 = 12
Paiteña	60 g	1,2 % Pr. =	60	x	0,012	=	0,7 x 4 = 3
		12,5 % Hc. =	60	x	0,125	=	7,5 x 4 = 30
Vainita	30 g	2 % Pr. =	30	x	0,02	=	0,6 x 4 = 2
		5,8 % Hc. =	30	x	0,058	=	1,7 x 4 = 7
Coliflor	30 g	2,5 % Pr. =	30	x	0,025	=	0,8 x 4 = 3
		5,1 % Hc. =	30	x	0,051	=	1,5 x 4 = 6
Choclo	80 g	3,3 % Pr. =	20	x	0,033	=	0,7 x 4 = 3
		1,8 % Gr. =	20	x	0,018	=	0,4 x 9 = 3
		26,6 % Hc. =	20	x	0,266	=	5,3 x 4 = 21
Aceite	9,9 g	100 % Gr. =	10,2	x	1	=	10,2 x 9 = 92
Ensalada 3,3 g			10,5				
Hígado 3,3 g							
Arroz 3,3 g							
Porción de Papaya	100 g	9,3 % Hc. =	100	x	0,093	=	9,3 x 4 = 37
							Total 752

Tabla 94 Tabla Nutricional Almuerzo 8

Tabla Nutricional				
Nutrientes	g.	% g.	Kcal.	% Kcal.
Hidratos de Carbono	109	67	435	58
Grasas	20,7	13	187	25
Proteínas	32,4	20	130	17
Total	162	100%	752	100%

Tabla 95 Receta Estándar Almuerzo 8

RECETA ESTANDAR				
Almuerzo #8				
Numero de Porciones			1	pax
Ingredientes	Unidad de Medida	Cantidad	PVP	TOTAL COSTO
Arroz	kg	0,100	\$ 1,06	\$ 0,11
Hígado	kg	0,118	\$ 11,72	\$ 1,38
Paiteña	kg	0,060	\$ 0,79	\$ 0,05
Vainita	kg	0,030	\$ 1,79	\$ 0,05
Coliflor	kg	0,030	\$ 0,60	\$ 0,02
Choclo	kg	0,080	\$ 2,18	\$ 0,17
Aceite	lt	0,010	\$ 1,31	\$ 0,01
Papaya	kg	0,100	\$ 0,80	\$ 0,08
Subtotal Costo Materia Prima				\$ 1,88
Margen De Error O Variaciones Y Condimentos 10%				\$ 0,19
Costo Total Materia Prima				\$ 2,06
Procedimiento				
1. Cocinar el arroz en abundante agua hasta suavizar, escurrir y secar a fuego bajo				
2. Preparar una ensalada de vainita, choclo y coliflor cocinadas mas paiteña				
3. Salpimentar el hígado y freír en aceite				
4. Acompañar de postre papaya picada				

Cena 8

Tabla 96 Menú Cena 8

Compuestas de 298 kcal.; 12,9 g. Proteínas; 8,3 g. Grasa; 50,4 g. Carbohidratos; 1 g. Stevia						
Cena # 8		Nutrientes	Peso			Kcal.
Pan Blanco	40 g	7 % Pr. =	40 x	0,07 =	2,8 x 4 =	11
		5,5 % Hc. =	40 x	0,055 =	2,2 x 4 =	9
Cebolla Blanca	10 g	1,3 % Pr. =	10 x	0,013 =	0,1 x 4 =	1
		11,1 % Hc. =	10 x	0,111 =	1,1 x 4 =	4
Pimiento	10 g	1,2 % Pr. =	10 x	0,012 =	0,1 x 4 =	0
		3,8 % Hc. =	10 x	0,038 =	0,4 x 4 =	2
Pollo	44 g	21,6 % Pr. =	44 x	0,216 =	9,5 x 4 =	38
		2,7 % Gr. =	44 x	0,027 =	1,2 x 9 =	11
Aceite para pollo	7,1 g	100 % Gr. =	7,1 x	1 =	7,1 x 9 =	64
Jugo de Manzana	250 g	15,1 % Hc. =	250 x	0,151 =	37,8 x 4 =	151
Total						291

Tabla 97 Tabla Nutricional Cena 8

Tabla Nutricional				
Nutrientes	g.	% g.	Kcal.	% Kcal.
Hidratos de Carbono	41	67	166	57
Grasas	8,3	13	75	26
Proteínas	12,6	20	50	17
Total	62	100%	291	100%

Tabla 98 Receta Estándar Cena 8

RECETA ESTÁNDAR				
Cena #8				
Numero de Porciones			1	pax
Ingredientes	Unidad de Medida	Cantidad	PVP	TOTAL COSTO
Pan Blanco	u	0,040	\$ 1,12	\$ 0,04
Cebolla Blanca	kg	0,010	\$ 0,81	\$ 0,01
Pimiento	kg	0,010	\$ 1,20	\$ 0,01
Pollo	kg	0,044	\$ 2,21	\$ 0,10
Aceite	lt	0,007	\$ 1,31	\$ 0,01
Manzana	kg	0,250	\$ 2,00	\$ 0,50
Subtotal Costo Materia Prima				\$ 0,67
Margen De Error O Variaciones Y Condimentos 10%				\$ 0,07
Costo Total Materia Prima				\$ 0,74
Procedimiento				
1. Cortar el pollo, pimiento y cebolla en cuadraditos y saltear con aceite, sal y pimienta				
2. Cortar el pan por la mitad y poner el salteado				
3. Licuar con agua y stevia la manzana para el jugo				

Menú día 9

Tabla 99 Tabla Nutricional Día 9

Total Kcal.	1479
Desayuno	443,8
Carbohidratos	221,9
Grasas	133,1
Proteínas	53,3
Almuerzo	739,7
Carbohidratos	369,8
Grasas	221,9
Proteínas	88,8
Cena	295,9
Carbohidratos	147,9
Grasas	88,8
Proteínas	35,5

Desayuno 9

Tabla 100 Menú Desayuno 9

Compuestos de 447 kcal; 19,4 g. Proteínas; 12,4 g Grasas; 75,6 g. Carbohidratos; 2 g. Stevia						
Desayuno # 9		Nutrientes	Peso			Kcal.
Leche	200 g	3,1 % Pr. =	200	x	0,031 =	6,2 x 4 = 25
		3,1 % Gr. =	200	x	0,031 =	6,2 x 9 = 56
		4,7 % Hc. =	200	x	0,047 =	9,4 x 4 = 38
Pan de Agua	62 g	9,8 % Pr. =	62	x	0,098 =	6,1 x 4 = 24
		61,2 % Hc. =	62	x	0,612 =	37,9 x 4 = 152
Huevos	58 g	12 % Pr. =	58	x	0,12 =	7,0 x 4 = 28
		10,7 % Gr. =	58	x	0,107 =	6,2 x 9 = 56
		2,4 % Hc. =	58	x	0,024 =	1,4 x 4 = 6
Media Mañana						
Pulpa de Fresa para jugo	200 g	7 % Hc. =	200	x	0,07 =	14,0 x 4 = 56
Total						440

Tabla 101 Tabla Nutricional Desayuno 9

Tabla Nutricional				
Nutrientes	g.	% g.	Kcal.	% Kcal.
Hidratos de Carbono	63	66	251	57
Grasas	12,4	13	112	25
Proteínas	19,2	20	77	18
Total	94	100%	440	100%

Tabla 102 Receta Estándar Desayuno 9

RECETA ESTÁNDAR				
Desayuno #9				
Numero de Porciones		1		
Ingredientes	Unidad de Medida	Cantidad	PVP	TOTAL COSTO
Leche	lt	0,200	\$ 0,70	\$ 0,14
Pan de Agua	u	0,062	\$ 1,18	\$ 0,07
Huevos	u	1,000	\$ 0,12	\$ 0,12
Fresa	kg	0,200	\$ 1,90	\$ 0,38
Subtotal Costo Materia Prima				\$ 0,71
Margen De Error O Variaciones Y Condimentos 10%				\$ 0,07
Costo Total Materia Prima				\$ 0,78
Procedimiento				
1. Hervir la leche y mezclar con café y stevia				
2. Cocinar el huevo a su gusto				
3. Acompañar de pan caliente				
4. A media mañana servir jugo de fresa				

Almuerzo 9

Tabla 103 Menú Almuerzo 9

Compuesto de 745 kcal.; 32,4 g. Proteínas; 20,7 g. Grasa; 126 g. Carbohidratos; 3 g. Stevia						
Almuerzo # 9		Nutrientes	Peso			Kcal.
Arroz	100 g	6,5 % Pr. =	100 x	0,065 =	6,5 x 4 =	26
		80,4 % Hc. =	100 x	0,804 =	80,4 x 4 =	322
Carne	103 g	21,2 % Pr. =	103 x	0,212 =	21,8 x 4 =	87
		1,6 % Gr. =	103 x	0,016 =	1,6 x 9 =	15
Arveja	40 g	7,5 % Pr. =	40 x	0,075 =	3,0 x 4 =	12
		21,4 % Hc. =	40 x	0,214 =	8,6 x 4 =	34
Vainita	40 g	2 % Pr. =	40 x	0,02 =	0,8 x 4 =	3
		5,8 % Hc. =	40 x	0,058 =	2,3 x 4 =	9
Tomate	30 g	1 % Pr. =	30 x	0,01 =	0,3 x 4 =	1
		5,1 % Hc. =	30 x	0,051 =	1,5 x 4 =	6
Aceite	18,8 g	100 % Gr. =	19,1 x	1 =	19,10 x 9 =	172
	Carne 3,9 g					
	Ensalada 3,9 g					
	Arroz 3,9 g					
Porción de Mandarina	160 g	9 % Hc. =	160 x	0,09 =	14,4 x 4 =	58
Total						745

Tabla 104 Tabla Nutricional Almuerzo 9

Tabla Nutricional				
Nutrientes	g.	% g.	Kcal.	% Kcal.
Hidratos de Carbono	107	67	429	58
Grasas	20,7	13	187	25
Proteínas	32,4	20	130	17
Total	160	100%	745	100%

Tabla 105 Receta Estándar Almuerzo 9

RECETA ESTÁNDAR				
Almuerzo #9				
Numero de Porciones		1 pax		
Ingredientes	Unidad de Medida	Cantidad	PVP	TOTAL COSTO
Arroz	kg	0,100	\$ 1,06	\$ 0,11
Carne	kg	0,103	\$ 6,17	\$ 0,64
Arveja	kg	0,040	\$ 2,00	\$ 0,08
Vainita	kg	0,040	\$ 1,79	\$ 0,07
Tomate Riñón	kg	0,030	\$ 0,95	\$ 0,03
Aceite	lt	0,019	\$ 1,31	\$ 0,02
Mandarina	kg	0,160	\$ 1,50	\$ 0,24
Subtotal Costo Materia Prima				\$ 1,19
Margen De Error O Variaciones Y Condimentos 10%				\$ 0,12
Costo Total Materia Prima				\$ 1,31
Procedimiento				
1. Cocinar el arroz en abundante agua hasta suavizar, escurrir y secar a fuego bajo				
2. Salpimentar y freír la carne				
3. Cocinar arveja y vainita hasta suavizar y mezclar con el tomate para la ensalada				
4. Acompañar con mandarina de postre				

Cena 9

Tabla 106 Menú Cena 9

Compuestas de 298 kcal.; 12,9 g. Proteínas; 8,3 g. Grasa; 50,4 g. Carbohidratos, 1 g. Stevia						
Cena # 9		Nutrientes	Peso			Kcal.
Leche	200 g	3,1 % Pr. =	192 x	0,031 =	6,0 x 4 =	24
		3,1 % Gr. =	192 x	0,031 =	6,0 x 9 =	54
		4,7 % Hc. =	192 x	0,047 =	9,0 x 4 =	36
Pan Blanco	30 g	7 % Pr. =	30 x	0,07 =	2,1 x 4 =	8
		5,5 % Hc. =	30 x	0,055 =	1,7 x 4 =	7
Salchichas	33 g	14,8 % Pr. =	33 x	0,148 =	4,9 x 4 =	20
		3,9 % Gr. =	33 x	0,039 =	1,3 x 9 =	12
		3,3 % Hc. =	33 x	0,033 =	1,1 x 4 =	4
Aceite para Salchichas	1,08 g	100 % Gr. =	1,08 x	1 =	1,1 x 9 =	10
Porción de Manzana	200 g	15,1 % Hc. =	200 x	0,151 =	30,2 x 4 =	121
Total						294

Tabla 107 Tabla Nutricional Cena 9

Tabla Nutricional				
Nutrientes	g.	% g.	Kcal.	% Kcal.
Hidratos de Carbono	42	66	168	57
Grasas	8,3	13	75	25
Proteínas	12,9	20	52	18
Total	63	100%	294	100%

Tabla 108 Receta Estándar Cena 9

RECETA ESTÁNDAR				
Cena #9				
Numero de Porciones			1	pax
Ingredientes	Unidad de Medida	Cantidad	PVP	TOTAL COSTO
Leche	lt	0,200	\$ 0,70	\$ 0,14
Pan Blanco	u	0,030	\$ 1,12	\$ 0,03
Salchichas	kg	0,033	\$ 7,01	\$ 0,23
Aceite	lt	0,001	\$ 1,31	\$ 0,00
Manzana	kg	0,200	\$ 2,00	\$ 0,40
Subtotal Costo Materia Prima				\$ 0,81
Margen De Error O Variaciones Y Condimentos 10%				\$ 0,08
Costo Total Materia Prima				\$ 0,89
Procedimiento				
1. Hervir la leche y mezclar con café y stevia				
2. Freír la salchicha y colocar dentro del pan cortado por la mitad				
3. Cortar manzana en cubos para acompañar				

Menú día 10

Tabla 109 Tabla Nutricional Día 10

Total Kcal.	1486
Desayuno	445,9
Carbohidratos	223,0
Grasas	133,8
Proteínas	53,5
Almuerzo	743,2
Carbohidratos	371,6
Grasas	223,0
Proteínas	89,2
Cena	297,3
Carbohidratos	148,6
Grasas	89,2
Proteínas	35,7

Desayuno 10

Tabla 110 Menú Desayuno 10

Compuestos de 447 kcal; 19,4 g. Proteínas; 12,4 g Grasas; 75,6 g. Carbohidratos; 2 g. Stevia						
Desayuno # 10		Nutrientes	Peso			Kcal.
Leche	150 g	3,1 % Pr. =	145	x	0,031	= 4,5 x 4 = 25
		3,1 % Gr. =	145	x	0,031	= 4,5 x 9 = 56
		4,7 % Hc. =	145	x	0,047	= 6,8 x 4 = 38
Huevos	50 g	12 % Pr. =	50	x	0,12	= 6,0 x 4 = 28
		10,7 % Gr. =	50	x	0,107	= 5,4 x 9 = 56
		2,4 % Hc. =	50	x	0,024	= 1,2 x 4 = 6
Mortadela	20 g	19,8 % Pr. =	20	x	0,198	= 4,0 x 4 = 16
		13 % Gr. =	20	x	0,13	= 2,6 x 9 = 23
		3,5 % Hc. =	20	x	0,035	= 0,7 x 4 = 3
Cebolla Blanca	25 g	1,3 % Pr. =	25	x	0,013	= 0,3 x 4 = 1
		11,1 % Hc. =	25	x	0,111	= 2,8 x 4 = 11
Pimiento	25 g	1,2 % Pr. =	25	x	0,012	= 0,3 x 4 = 1
		3,8 % Hc. =	25	x	0,038	= 1,0 x 4 = 4
Jugo de Mora	293 g	1,4 % Pr. =	300	x	0,014	= 4,2 x 4 = 17
		13,2 % Hc. =	300	x	0,132	= 39,6 x 4 = 158
Media Mañana						
Porción de Melón	50 g	5,4 % Hc. =	50	x	0,054	= 2,7 x 4 = 11
Total						453

Tabla 111 Tabla Nutricional Desayuno 10

Tabla Nutricional				
Nutrientes	g.	% g.	Kcal.	% Kcal.
Hidratos de Carbono	55	63	230	51
Grasas	12,4	14	135	30
Proteínas	19,3	22	88	19
Total	86	100%	453	100%

Tabla 112 Receta Estándar Desayuno 10

RECETA ESTÁNDAR				
Desayuno #10				
Numero de Porciones			1	pax
Ingredientes	Unidad de Medida	Cantidad	PVP	TOTAL COSTO
Leche	lt	0,150	\$ 0,70	\$ 0,11
huevos	u	1,000	\$ 0,12	\$ 0,12
Mortadela	kg	0,020	\$ 11,06	\$ 0,22
Cebolla Blanca	kg	0,025	\$ 0,81	\$ 0,02
Pimiento	kg	0,025	\$ 1,20	\$ 0,03
Mora	kg	0,293	\$ 2,80	\$ 0,82
Melón	kg	0,050	\$ 1,20	\$ 0,06
Subtotal Costo Materia Prima				\$ 1,38
Margen De Error O Variaciones Y Condimentos 10%				\$ 0,14
Costo Total Materia Prima				\$ 1,51
Procedimiento				
1. Hervir la leche y mezclar con café y stevia				
2. En un sartén antiadherente revolver huevos con mortadela, cebolla y pimiento				
3. Licuar la mora con agua para el jugo				
4. A media mañana servir melón cortado en cuadritos				

Almuerzo 10

Tabla 113 Menú Almuerzo 10

Compuesto de 745 kcal.; 32,4 g. Proteínas; 20,7 g. Grasa; 126 g. Carbohidratos; 3 g. Stevia						
Almuerzo # 10		Nutrientes	Peso			Kcal.
Arroz	100 g	6,5 % Pr. = 80,4 % Hc. =	80 x	0,065 =	5,2 x 4 = 64,3 x 4 =	21 257
Pollo	117 g	21,6 % Pr. = 2,7 % Gr. =	117 x	0,216 = 0,027 =	25,3 x 4 = 3,2 x 9 =	101 28
Remolacha	40 g	7,5 % Pr. = 21,4 % Hc. =	40 x	0,013 = 0,095 =	0,5 x 4 = 3,8 x 4 =	2 15
Zanahoria	40 g	2 % Pr. = 5,8 % Hc. =	20 x	0,012 = 0,09 =	0,2 x 4 = 1,8 x 4 =	1 7
Tomate	30 g	1 % Pr. = 5,1 % Hc. =	20 x	0,01 = 0,051 =	0,2 x 4 = 1,0 x 4 =	1 4
Papas	40 g	2,4 % Pr. = 20,4 % Hc. =	40 x	0,024 = 0,204 =	1,0 x 4 = 8,2 x 4 =	4 33
Aceite Pollo 5,8 g Ensalada 5,8 g Arroz 5,8 g	17,5 g	100 % Gr. =	17,5 x	1 =	17,5 x 9 =	158
Jugo de Naranja	200 g	12 % Hc. =	200 x	0,12 =	24,0 x 4 =	96
Total						728

Tabla 114 Tabla Nutricional Almuerzo 10

Tabla Nutricional				
Nutrientes	g.	% g.	Kcal.	% Kcal.
Hidratos de Carbono	103	66	412	57
Grasas	20,7	13	186	26
Proteínas	32,4	21	130	18
Total	156	100%	728	100%

Tabla 115 Receta Estándar Almuerzo 10

RECETA ESTÁNDAR				
Almuerzo #10				
Numero de Porciones			1	pax
Ingredientes	Unidad de Medida	Cantidad	PVP	TOTAL COSTO
Arroz	kg	0,100	\$ 1,06	\$ 0,11
Pollo	kg	0,117	\$ 2,21	\$ 0,26
Remolacha	kg	0,040	\$ 2,01	\$ 0,08
Zanahoria	kg	0,040	\$ 0,50	\$ 0,02
Tomate Riñón	kg	0,030	\$ 0,95	\$ 0,03
Papas	kg	0,040	\$ 0,80	\$ 0,03
Aceite	lt	0,018	\$ 1,31	\$ 0,02
Naranja	kg	0,200	\$ 2,80	\$ 0,56
Subtotal Costo Materia Prima				\$ 1,11
Margen De Error O Variaciones Y Condimentos 10%				\$ 0,11
Costo Total Materia Prima				\$ 1,22
Procedimiento				
1. Cocinar el arroz en abundante agua hasta suavizar, escurrir y secar a fuego bajo				
2. Cocinar la remolacha junto a la zanahoria hasta que ambas estén suaves				
3. Cortar los vegetales en cuadrados para la ensalada				
4. Cocinar papas hasta suavizar				
5. Freír el pollo salpimentado				
6. Exprimir las naranjas para el jugo				

Cena 10

Tabla 116 Menú Cena 10

Compuestas de 298 kcal.; 12,9 g. Proteínas; 8,3 g. Grasa; 50,4 g. Carbohidratos, 1 g. Stevia						
Cena # 10	Nutrientes	Peso				Kcal.
Carne	53 g	21,2 % Pr. =	53	x	0,212	= 11,2 x 4 = 45
		1,6 % Gr. =	53	x	0,016	= 0,8 x 9 = 8
Papas	40 g	2,4 % Pr. =	40	x	0,024	= 1,0 x 4 = 4
		20,4 % Hc. =	40	x	0,204	= 8,2 x 4 = 33
Pimiento	20 g	1,2 % Pr. =	20	x	0,012	= 0,2 x 4 = 1
		3,8 % Hc. =	20	x	0,038	= 0,8 x 4 = 3
Champiñones	20 g	2,4 % Pr. =	20	x	0,024	= 0,5 x 4 = 2
		4 % Hc. =	20	x	0,04	= 0,8 x 4 = 3
Aceite	7,5 g	100 % Gr. =	7,5	x	1	= 7,5 x 9 = 68
Carne 3,7 g						
Vegetales 3,7 g						
Jugo de Pera	250 g	14 % Hc. =	250	x	0,14	= 35,0 x 4 = 140
						Total 306

Tabla 117 Tabla Nutricional Cena 10

Tabla Nutricional				
Nutrientes	g.	% g.	Kcal.	% Kcal.
Hidratos de Carbono	45	68	179	59
Grasas	8,3	13	75	25
Proteínas	12,9	20	52	17
Total	66	100%	306	100%

Tabla 118 Receta Estándar Cena 10

RECETA ESTÁNDAR				
Cena #10				
Numero de Porciones			1	pax
Ingredientes	Unidad de Medida	Cantidad	PVP	TOTAL COSTO
Carne	kg	0,053	\$ 6,17	\$ 0,33
Papas	kg	0,040	\$ 0,80	\$ 0,03
Pimiento	kg	0,020	\$ 1,20	\$ 0,02
Champiñones	kg	0,020	\$ 6,00	\$ 0,12
Aceite	lt	0,008	\$ 1,31	\$ 0,01
Pera	kg	0,250	\$ 2,65	\$ 0,66
Subtotal Costo Materia Prima				\$ 1,18
Margen De Error O Variaciones Y Condimentos 10%				\$ 0,12
Costo Total Materia Prima				\$ 1,29
Procedimiento				
1. En una sartén calentar aceite y saltear pimiento, champiñones y la carne				
2. Freír papas en bastones largos				
3. Acompañar con jugo de pera				

Costo por menú

Tabla 119 Costo por menú

	Desayuno	Almuerzo	Cena	Total Diario por pax
Día 1	\$ 0,75	\$ 1,28	\$ 0,57	\$ 2,60
Día 2	\$ 0,94	\$ 1,50	\$ 1,36	\$ 3,79
Día 3	\$ 1,23	\$ 1,75	\$ 0,90	\$ 3,88
Día 4	\$ 0,62	\$ 1,30	\$ 0,87	\$ 2,79
Día 5	\$ 1,09	\$ 0,91	\$ 0,77	\$ 2,77
Día 6	\$ 0,93	\$ 1,40	\$ 0,41	\$ 2,74
Día 7	\$ 2,33	\$ 1,78	\$ 1,14	\$ 5,25
Día 8	\$ 0,72	\$ 2,06	\$ 0,74	\$ 3,52
Día 9	\$ 0,78	\$ 1,31	\$ 0,89	\$ 2,98
Día 10	\$ 1,51	\$ 1,22	\$ 1,29	\$ 4,03
Total por pax	\$ 10,91	\$ 14,51	\$ 8,94	\$ 34,35
Costo Promedio por pax	\$ 1,09	\$ 1,45	\$ 0,89	\$ 3,44

Como se puede observar en la tabla, el costo promedio diario que las personas que lo apliquen serían de \$3,44 para la tres comidas, el desayuno promedio es de \$1,90, por otra parte el almuerzo por incluir proteínas tiene un promedio de \$1,45 y finalmente la cena promedia su peso en \$0,89, siendo precios accesibles para las personas que padecen de diabetes y están dispuestas a consumir un menú que favorezca a su salud y prevenga complicaciones propias de la enfermedad.

CONCLUSIONES

En base a las investigaciones pertinentes se concluye:

- Los factores de riesgos asociados a Diabetes Mellitus se confirmaron que son : el sedentarismo, sobrepeso, y antecedentes familiares
- Los factores de riesgos familiares que prevalecen son: hipertensión arterial y diabetes mellitus
- Se evidenció un alto porcentaje de sobrepeso, 95% de las 21 mujeres del centro, en base a su Índice de Masa Corporal promedio, 28 kg/m^2 , es decir una obesidad leve.
- Con respecto al conocimiento de la Diabetes se pudo observar que la mayoría, 81% de mujeres, sabe o está informada sobre esta enfermedad y sus consecuencias.
- De la investigación se desprende que en su alimentación, la mayoría no mantiene un régimen alimenticio adecuado para el tipo de enfermedad que padecen.
- De los síntomas asociados a esta enfermedad, los que en mayor frecuencia se reconocieron son: frecuencia en orinar, hambre inusual, sed excesiva, debilidad y cansancio, cambios de ánimo, entumecimiento en manos y pies, infecciones, elevados niveles de azúcar en la sangre y en orina.

RECOMENDACIONES

1. Educar a la población en general sobre la Diabetes, sus causas y síntomas, periódicamente, y así crear conciencia sobre las consecuencias producidas por ésta.
2. Promover por medio de organismos competentes, organizaciones mundiales, organizaciones no gubernamentales, etc. la creación de ambientes que promuevan la práctica de actividades deportivas frecuentes en la población de la tercera edad, con el fin de evitar alteraciones como la obesidad y alteración de los niveles de lípidos en la sangre o dislipidemias.
3. Establecer programas de prevención dirigidos a modificar el comportamiento de la población mediante un equipo que incluya psicólogos, nutricionistas y médicos deportólogos, que contribuyan a la motivación necesaria para el cambio.
4. Educar a la población de la tercera edad sobre hábitos alimenticios adecuados para evitar o tratar enfermedades como la Diabetes.
5. Realizar más estudios sobre prevalencia de factores de riesgo en diabetes dentro de los diferentes grupos de personas, especialmente la tercera edad, y extenderlo a la demás población para así fomentar desde temprana edad, un estilo de vida adecuado y que mejore la calidad de vida de cada uno.

Bibliografía

- Aldana, D. Á., & Bebert, Y. R. (Julio de 2009). *Articulos Sld.cu*. Obtenido de http://articulos.sld.cu/diabetes/files/2009/07/cronologia_de_la_diabetes_melitus.pdf
- Algarín, M. (Enero de 2016). *Slide Player*. Obtenido de <http://slideplayer.es/slide/3297581/>
- America Diabetes Association. (Mayo de 2014). *ADA*. Obtenido de <http://www.bvs.hn/Honduras/UICFCM/Diabetes/ADA.2014.esp.pdf>
- Azcona, Á. C. (2002). *Manual de Nutricion y Dietetica*. Madrid, España: Universidad Complutense de Madrid. Obtenido de <https://www.ucm.es/data/cont/docs/458-2013-07-24-cap-5-proteinas.pdf>
- AZiegler, E. E., & L.J. Filer, J. (1997). *Conocimientos actuales sobre nutrición*. (Séptima edición. ed.). Washington, D.C. .: Organización Panamericana de la Salud.
- Bayer, D. J. (25 de Enero de 2012). *Medicina Intercultural*. Obtenido de <http://medicinaintercultural.org/contenido/2012-01-25-fibra-vegetal>
- Calleja, J. G. (25 de Noviembre de 2009). *Laguia2000*. Obtenido de <http://biologia.laguia2000.com/bioquimica/funciones-del-agua-en-los-seres-vivos>
- Cervera, P., Clapes, J., & Rigolfas, R. (1993). *Alimentación y dietoterapia*. (Segunda Edición ed.). (M. G. Hi, Ed.) Interamericana.
- Consenso Naconal de Diabetes Tipo 2 Venezuela. (2003). *Metabolismo, Sociedad Venezolana de Endocrinología y*. Venezuela: Sociedad Venezolana de Endocrinología y Metabolismo. Obtenido de Consenso Nacional de Diabetes Tipo 2.
- EcuRed: Enciclopedia Cubana. (2009). *Ecured*. Obtenido de <https://www.ecured.cu/Calor%C3%ADas>

Enfermedades Corazon. (25 de Abril de 2016). *Enfermedades Corazon*. Obtenido de <http://enfermedadescorazon.about.com/od/alimentacion-saludable/a/Que-Son-Los-Nutrientes.htm>

Escobar, V. G. (2005). *Manual de dietas : aprendamos a comer* (4ta ed.). San Salvador.

Estudiantes. (2014). *Estudiantes*. Obtenido de http://www.estudiantes.info/ciencias_naturales/biologia/alimentacion_nutricion/

Euro School. (s.f.). *Euroschool*. Obtenido de <http://www.euroschool.lu/prof.montilla/ficherotemas/bio26/Composicion%20de%20los%20alimentos.pdf>

FAO. (15 de Octubre de 2015). *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. Obtenido de <http://www.fao.org/pulses-2016/news/news-detail/es/c/337279/>

Figuerola, A. (1985). *Diabetes Mellitus "Guía para su Conocimiento y Control*. Bogotá: Salvat.

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (24 de Octubre de 2002). *FAO*. Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/006/w0073s/w0073s0d.htm>

Fundacion para la Diabetes. (s.f.). *Fundacion para la Diabetes*. Recuperado el 10 de Febrero de 2015, de <http://www.fundaciondiabetes.org/general/82/conozcamosla-mejor>

Fundacion Triptolemos. (8 de Septiembre de 2014). *Fehr*. Obtenido de <http://fehr.es/triptolemos/archives/category/hoy/valor-nutritivo-e-informacion-nutricional-ii>

García, M. G., & López, A. A. (2013). *Unach.edu.ec*. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/127/1/UNACH-EC-MEDI-2013-0023.pdf.pdf>

- Genesis Uag. (s.f.). *Genesis*. Obtenido de <http://genesis.uag.mx/edmedia/material/quimicaII/Carbohidratos.cfm>
- Geocities*. (s.f.). Obtenido de http://www.geocities.ws/soy_diabetico/Seccion_Historia/HistoriadelaDiabetes1.htm
- Gimenez, D. (Marzo de 2015). *Nutrisfera*. Obtenido de <http://nutrisfera.blogspot.com/2015/03/proteinas-vegetales-vs-proteinas.html>
- Guamialama, D. J. (2011). Diseño de Menus. (R. Lugmaña, Entrevistador)
- Henufood. (s.f.). *Henufood*. Recuperado el 15 de Enero de 2017, de <http://www.henufood.com/nutricion-salud/aprende-a-comer/hidratos-de-carbono/>
- Herrera, M. P. (2010). *Epoch*. Obtenido de <http://dspace.epoch.edu.ec/bitstream/123456789/719/1/56T00238.pdf>
- IDF. (2015). *International Diabetes Federation*. Obtenido de <http://www.idf.org/diabetesatlas/5e/es/que-es-la-diabetes>
- IDF. (s.f.). *Federación Internacional De La Diabetes*. Obtenido de https://www.idf.org/sites/default/files/attachments/PB_EarlyOrigins_ES.pdf
- Ingrassia, V. (14 de Noviembre de 2014). La mala alimentación y el sedentarismo, dos aliados de la diabetes. *La Nación*.
- Instituto Medico Láser. (s.f.). *IML*. Obtenido de <https://www.infonutricion.com/clasificacion-nutrientes-carbohidratos.html>
- Latham, M. C. (2002). *FAO*. Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/006/w0073s/w0073s0u.htm>
- Lifshitz, A. A. (13 de Marzo de 2015). *Vida y Salud*. Obtenido de <http://www.vidaysalud.com/diario/diabetes/tu-amiga-la-insulina/>

- Marín Luis, M. L. (Abril de 2009). *Udo.edu.ve*. Obtenido de <http://ri.bib.udo.edu.ve/bitstream/123456789/1137/1/Tesis.DIABETES%20MELLITUS%20EN%20LOS%20ESTUDIANTES%20DE%20MEDICINA.pdf>
- Millar, T. (7 de Junio de 2011). *Biomoleculas ORG*. Obtenido de <http://biomoleculasorg.blogspot.com/2011/06/biomoleculas-organicas-carbohidratos.html>
- Ministerio de Salud Publica del Ecuador. (s.f.). Obtenido de <http://www.salud.gob.ec/>
- Ministerio de Salud Publica del Ecuador. (Mayo de 2013). *Ministerio de Salud Publica del Ecuador*. Obtenido de <http://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/05/Datos-esenciales-de-salud-2000-2010.pdf>
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (1999). *MSSSI*. Obtenido de <https://www.msssi.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfNoTransmisibles/diabetes/diabetes.htm>
- Mondelez International. (Enero de 2016). *Mondelez International Nutricion y Bienestar*. Obtenido de http://www.mondelezinternationalnutricionybienestar.com/rotulado_nutricional/rotul_nutric_tabla_4.php
- Nocito, A. d. (1997). Definición, clasificación clínica y diagnóstico de la diabetes mellitus. En A. d. Nocito, *Definición, clasificación clínica y diagnóstico de la diabetes mellitus*. Semergen Doc.
- OMS. (5 de Abril de 2016). *Organizacion Munidal De La Salud*. Obtenido de Who.int: <http://www.who.int/diabetes/es/>
- OMS. (s.f.). *Organización Mundial de la Salud*. Recuperado el 15 de Enero de 2017, de Who: <http://www.who.int/elena/nutrient/es/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO); Fundación Iberoamericana de Nutrición (FINUT). (2012). *Grasas y ácidos grasos en nutrición humana*. Ginebra: FAO y FINUT.

- Organización Panamericana de la Salud (PAHO). (11 de Abril de 2013). *Paho.org*.
Obtenido de http://www.paho.org/salud-en-las-americas-2012/index.php?id=40%3Aecuador&option=com_content
- Orrego, A. (s.f.). *Geocities*. Obtenido de http://www.geocities.ws/soy_diabetico/Seccion_Historia/HistoriadelaDiabetes1.htm
- Ortega, R., Jiménez, F. P., Sagnier, L. B., & Quesada, E. M. (s.f.). *Nutricion*.
Obtenido de http://www.nutricion.org/publicaciones/pdf/prejuicios_y_verdades_sobre_grasas.pdf
- Palomino, J. (1 de Abril de 2014). *Prezi*. Obtenido de <https://prezi.com/qjs0xs-ryfva/lipidos/>
- PECS. (s.f.). *Fundacion Española del Corazón*. Obtenido de <http://pecs.fundaciondelcorazon.com/areas-tematicas/nutricion>
- PhD, M. W. (5 de Mayo de 2016). *The Medical Biochemistry Page*. Obtenido de <http://themedicalbiochemistrypage.org/es/diabetes-sp.php>
- Proteinas ORG. (2015). *Proteinas*. Obtenido de <http://proteinas.org.es/funciones-de-las-proteinas>
- Puerto, D. E. (Septiembre-Octubre de 2008). LA NUTRICION, SU RELACION CON LA RESPUESTA INMUNITARIA Y EL ESTRES OXIDATIVO. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 4-7.
- R, G. (Noviembre de 2009). *Xtec*. Obtenido de blocs.xtec.cat/rgarci97/files/2009/11/la-dieta-equilibrada.doc
- Riquelme, C. L. (23 de Septiembre de 2015). *Edinutrix*. Obtenido de <http://edinutrix.com/macronutrientes-carbohidratos/>
- Sanofi Ecuador. (18 de Marzo de 2013). *Sanofi Aventis Ecuador*. Obtenido de Diabetes: <http://www.sanofi.com.ec//ec/sp/layout.jsp?scat=EE0EEA37-6816-4C8F-9541-DDBA61BC537B>

Vida y Salud. (s.f.). *vidaysalud*. Obtenido de <http://www.vidaysalud.com/diario/diabetes/tu-amiga-la-insulina/>

Zieve, D., & Ogilvie, I. (24 de Julio de 2015). *MedlinePlus*. Obtenido de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000305.htm>