



UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

TEMA: PROPUESTA DE MENÚ EQUILIBRADOS PARA LOS NIÑOS QUE ASISTEN A LOS CENTROS MUNICIPALES DE DESARROLLO INFANTIL DEL CANTÓN CUENCA Y CAPACITACIÓN CULINARIA AL PERSONAL DE NUTRICIÓN

Monografía previa a la obtención del título de: “Licenciada en Gastronomía y Servicios de Alimentos y Bebidas”

DIRECTORA:

LCDA. MARLENE JARAMILLO

AUTORA:

BERTHA FERNANDA RIVERA CAMPOVERDE

CUENCA, JUNIO, 2013



RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo fortalecer la nutrición en los Centros Municipales de Desarrollo Infantil (CDMI) del Cantón Cuenca, que prestan el cuidado diario integral de alrededor de 600 niños-as en edades comprendidas desde los seis meses hasta los cinco años.

La propuesta de menús incorpora productos regionales y andinos muy poco utilizados que contienen un alto valor nutritivo como es el caso de la quinua y el amaranto, aplicando una forma diferente en la preparación para que sea atractiva para el consumo de los niños-as.

Para proporcionar una nutrición saludable también es necesaria la aplicación de un adecuado proceso para la manipulación de alimentos y seguridad alimentaria por parte del personal de nutrición; con la capacitación brindada en estos temas aseguramos la adecuada nutrición y salud a los infantes.

PALABRAS CLAVES: Centros de desarrollo infantil, Menús equilibrados, alimentos, niños, higiene, seguridad alimentaria, nutrición, Alimentos Andinos, salud, nutrientes.



ABSTRACT

The present work aims to strengthen nutrition in Municipal Child Development Centers (CDMI) in the Canton of Cuenca by providing daily care of about 600 children in ages from six months to five years.

The proposal of menus includes not widely used Regional and Andean products that contain a high nutritional value such as quinoa and amaranth. By applying a different way of cooking these products, they would look palatable to children.

To provide healthy nutrition is also necessary to apply and provide a suitable process for food handling and food security to the nutrition staff. By giving training on these issues, we ensure and guarantee an adequate nutrition to enrich children health.

KEYWORDS: Municipal child development center, balanced menus, food, children, hygiene, food security, nutrition, Andean food, Health, nutrients.



Contenido

I LOS ALIMENTOS.....	12
1.2 Clasificación de los alimentos	12
1.2.1 Clasificación de alimentos por grupos	12
1.2.2 Clasificación de los alimentos por su composición química.	24
1.2.3 Clasificación de los alimentos por sus funciones en el organismo	35
1.3 Alimentos andinos ricos en nutrientes.	36
1.5 Alimentos Prebióticos y Probióticos:	48
1.6 LA RACIÓN ALIMENTARIA	49
1.7 Seguridad alimentaria.....	49
1.7.1 Normas de higiene y procesos para la manipulación de alimentos	50
1.7.2 Normas de seguridad alimentaria para la cocina.....	53
1.7.3 Recepción y almacenaje de alimentos	54
II NUTRICION.....	56
2.1 Concepto de Nutrición	56
2.1.1 Nutrición antes de la concepción.....	59
2.1.2 Nutrición durante el embarazo	60
2.1.3 Principios de nutrición de lactantes mayores y preescolares	62
2.2 Necesidades nutricionales	63
2.2.1 Necesidades de agua.....	63
2.2.2 Necesidades energéticas.....	63
2.2.3 Necesidades de proteínas y hierro.....	66
2.3 Importancia de la alimentación en el niño	68
2.4 Alimentación de los niños por grupo de edad.....	68
III EL CENTRO MUNICIPAL DE DESARROLLO INFANTIL.....	73
3.1 Generalidades y objetivos	73
Niñez y Adolescencia	73
3.2 Funciones y responsabilidades del personal	74
3.3 Planificación pedagógica y nutricional	76
3.3.1 Elaboración de menús.....	76
3.3.2 Elaboración de menús para niños con patologías	79
3.4 Los momentos educativos	81
3.5 Instrumentos y fichas.....	83
CAPACITACIÓN EN EL ÁREA CULINARIA.....	97
IV TÉCNICAS DE COCCIÓN.....	107



4.1 Cocción en elemento húmedo o líquido:.....	107
4.2 Cocción en medio graso.....	108
4.3 Cocción el medio aéreo:.....	109
4.4 Cocción mixta.....	109
V RECETARIO	111
5.1 Fichas técnicas de menú.....	111
Menú 1	111
Menú 2	124
Menú 3	136
Menú 4	148
Menú 5	158
Menú para niños con patologías comunes	168
Menú para niños con desnutrición.....	186
5.2 Tabla de alimentos con la composición química	208
5.3 Fichas composición química de los menús por receta.....	213
5.3.1 Menú 1	213
5.3.2 Menú 2	217
5.3.4 Menú 4	223
5.3.5 Menú 5.....	226
5.3.6 Menú Para Niños Con Desnutrición	229
5.3.7 Menú Para Niños Con Desnutrición	232
5.4. Tablas del Valor Energético Total.....	235
5.4.1 Menú 1	235
5.4.2 Menú 2	236
5.4.3 Menú 3	237
5.4.4 Menú 4	238
5.4.5 Menú 5	239
5.4.6 Menú 1 Para Niños Con Desnutrición.....	240
5.4.7 Menú 2 para niños con desnutrición	240
5.5 Análisis de los menús presentados	241
CONCLUSIÓN.....	246
RECOMENDACIONES	247
GLOSARIO.....	248
BIBLIOGRAFÍA.....	257



ANEXOS.....	262
Oficios	263
Material para capacitación.....	267
Formulario De Inspección.....	269
Degustación Del Menú	270




UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, BERTHA FERNANDA RIVERA CAMPOVERDE, autor de la monografía "**PROPUESTA DE MENÚS EQUILIBRADOS PARA LOS NIÑOS QUE ASISTEN A LOS CENTROS MUNICIPALES DE DESARROLLO INFANTIL DEL CANTÓN CUENCA Y CAPACITACIÓN CULINARIA AL PERSONAL DE NUTRICIÓN**", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de LICENCIADA EN GASTRONOMIA Y SERVICIO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca, 19 de Junio del 2013


Bertha Fernanda Rivera Campo Verde
0103043212

Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316

e-mail cdjby@ucuenca.edu.ec casilla No. 1103

Cuenca - Ecuador



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, BERTHA FERNANDA RIVERA CAMPOVERDE, autor de la monografía "PROPUESTA DE MENÚS EQUILIBRADOS PARA LOS NIÑOS QUE ASISTEN A LOS CENTROS MUNICIPALES DE DESARROLLO INFANTIL DEL CANTÓN CUENCA Y CAPACITACIÓN CULINARIA AL PERSONAL DE NUTRICIÓN", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 19 de junio de 2013


Bertha Fernanda Rivera Campoverde
0103043212

Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316

e-mail cdjby@ucuenca.edu.ec casilla No. 1103

Cuenca - Ecuador



DEDICATORIA

Dedico la siguiente monografía a mis padres Diego y Bertha,
por el apoyo incondicional, por la paciencia y el cariño brindado,
a Paola J. por toda la ayuda prestada y
a mi hijo Francisco la razón de fortaleza
en mi futuro.



AGRADECIMIENTO

Agradezco a la Lcda. Marlene Jaramillo, Directora de mi monografía por inculcar conocimientos y consejos necesarios para el desarrollo del presente trabajo, de igual manera a la Lcda. Isabel Ávila, Técnica Administrativa de los Centros Municipales de Desarrollo Infantil del Cantón Cuenca por todas las facilidades prestadas.



INTRODUCCIÓN

La etapa de la niñez constituye la base fundamental para el ser humano, es necesario tener una buena alimentación desde la concepción para garantizar una vida saludable. En la infancia el cuerpo humano tiene el mayor crecimiento y desarrollo, por ello la necesidad de fortalecer la nutrición para un correcto crecimiento.

Una buena alimentación consiste en llevar una dieta equilibrada en el que se debe consumir los nutrientes requeridos para el buen funcionamiento del organismo y no dejarse llevar de la cantidad de raciones alimenticias que se ingieren.

En el Capítulo I y II se da conocer los tipos de alimentos, el valor energético y el valor nutritivo que aportan a nuestro organismo, siendo necesario saber la cantidad de alimentos que debemos ingerir de acuerdo a la edad, sexo, actividad física para evitar un consumo excesivo o escaso que conlleva a enfermedades.

El presente trabajo va enfocado a los Centros Municipales de Desarrollo Infantil del Cantón Cuenca, quienes tienen al cuidado a niños-as de seis meses a cinco años de edad.

El objetivo de ellos es brindar un cuidado integral al menor, siendo un aspecto fundamental la alimentación, por ello se desarrolló una propuesta de menús equilibrados, los cuales tienen alimentos andinos que no son utilizados por desconocimiento del valor nutritivo y por otra parte está la capacitación al personal de nutrición en temas como:

- Clasificación de los alimentos y sus componentes nutricionales
- Manipulación y seguridad alimentaria
- Recepción, conservación y almacenaje de alimentos.

Sin duda una buena educación es el progreso de la nación, aún más importante es una vida saludable por ello es esencial formar buenos hábitos alimenticios desde la niñez.



I LOS ALIMENTOS

1.1 Concepto

“Los alimentos son aquellas sustancias o productos de cualquier naturaleza que, por sus características, aplicaciones, componentes, preparación y estado de conservación, son susceptibles de ser habitual o idóneamente utilizados para normal nutrición, como fruitivos o como productos dietéticos en casos especiales de nutrición humana”. (Alimentos composición y propiedades, página 9).

Se necesita ingerir un mínimo de nutrientes en cantidad y calidad para poder mantener las funciones en las diferentes etapas de la vida.

1.2 Clasificación de los alimentos

Los alimentos son el requerimiento básico para los seres humanos, se necesita una ingesta correcta para ello hay varios puntos de vista para su clasificación siendo estos por grupos alimentarios, por composición química y por sus funciones.

1.2.1 Clasificación de alimentos por grupos

El programa Educación en la Alimentación y Nutrición (EDALNU), realizó en los años 60, la clasificación de los alimentos en siete grupos para facilitar al ser humano una dieta equilibrada.

Grupo I: Leche y sus derivados

Grupo II: Carnes, pescados y huevos

Grupo III: Pescado, mariscos y moluscos

Grupo IV: Verduras y hortalizas

Grupo V: Frutas

Grupo VI: Cereales, pasta, azúcar y dulces

Grupo VII: Grasas y aceites.



Grupo I: Leche y sus derivados

“La leche es el producto integro, no alterado ni adulterado y sin calostro, procedente del ordeño higiénico, regular, completo e ininterrumpido de las hembras mamíferas domesticas sanas y bien alimentadas”. (Astiasarán, página 70).

La denominación de leche se aplica únicamente a la de origen vacuno, para los otros casos se deberá indicar el nombre de la especie: leche de oveja, leche de burra, leche de cabra, leche de camella.

La leche es un alimento completo por sus cualidades nutritivas ricas en calcio y proteína, nutrientes necesarios en etapas de crecimiento, desarrollo y mantenimiento de la masa ósea y muscular.

Composición:

Agua	Proteínas	Lípidos	Hidratos de carbono
87%	3.4 – 3.6 %	4.6 - 4.8 %	0.7%

Tabla (Astiasarán, página 75).

Clasificación de la leche:

Por su sistema de higienización:

Leche pasteurizada: La leche es sometida a un tratamiento térmico higienizante de 72° C durante 15 segundos, el cual destruye microorganismos patógenos y se inactivan las enzimas de la leche manteniendo todas sus propiedades siendo su conservación corta de 48 horas requiriendo refrigeración.

Leche esterilizada: es aquella que ha sido sometida a una temperatura de 110° a 115°C durante 15 minutos, con este sistema cambia su color y sabor conservando sus vitaminas, su tiempo de duración aumenta a semanas.



Leche UHT: en el proceso de Ultra High Temperature la leche es sometida a una temperatura comprendida entre 140°- 150°C, durante 16 segundos, conserva todas sus propiedades, su tiempo de duración aumenta a meses pero abierto el envase debe consumirse antes de 48 horas.

Según su cantidad de grasa:

- Entera: llamada leche completa y es aquella que contiene un 3 por 100 de grasa.
- Semidescremada o semidesnatada: es la leche que tiene 1.5 por 100 de grasa, mediante la centrifugación se consigue separar la grasa de la leche.
- Descremada: es bajo en valor calórico, tiene 0,5 por 100 de grasa, no contiene vitaminas liposolubles.

Según su presentación comercial:

- Leche líquida: son las leches de diferente composición de forma líquida.
- Leche evaporada: es el tipo de leche concentrada por evaporación.
- Leche condensada: se obtiene de la adición del azúcar a la leche concentrada siendo más rica en calorías pero el valor nutritivo es menor.
- Leche en polvo: se obtiene eliminando la totalidad del agua de la leche de origen manteniendo el mismo valor nutricional del origen.

Derivados lácteos

Crema de leche: es una emulsión de grasa en suero lácteo, se obtiene con los métodos de centrifugación o reposo.

Mantequilla: es un producto graso obtenida por la centrifugación de la leche de consistencia sólida y de color amarillo, contiene el 82% de grasa y el 18% de materias no grasas.



Queso: producto obtenido por la separación del suero después de la coagulación de la leche natural, para su elaboración es más utilizada la leche de vaca, oveja y cabra. El valor energético depende de la cantidad de grasa, duplican la cantidad de proteína de la leche de la que parten.

Las fases para la elaboración del queso son: Cuajado, desuerado, salazón moldeado, prensado y maduración.

Los quesos más conocidos son: Brie, Camembert, Cheddar, Emmental, Mozzarella, Parmesano, Roquefort.

Fuente: Astiasarán

• **Grupo II: Carnes y huevos**

Carnes:

“La carne según el código alimentario es la parte comestible de los músculos procedentes de las reses de abasto como bóvinos, óvidos, suidos, cápridos, équidos y camélidos sanas y sacrificadas en condiciones higiénicas” (Pozuelo, página 125).

Su composición nutritiva depende de la especie, por lo general se compone de:

Carne	Agua	Proteína	Grasa	Minerales	Contenido energético Kcal/100g
Vacuno	76.4	21.8	0.7	1.2	96
Tenera	76.7	21.5	0.6	1.3	93
Cerdo	75	21.9	1.9	1.2	108
Pollo	72.7	20.6	5.6	1.1	136
Pavo	58.4	20.1	20.2	1.0	270
Cordero	75.2	19.4	4.3	1.1	120



Fuente: (Astiasarán, página 13)

Clasificación por su color:

- Carnes blancas: cordero, ternera, cabrito, pollo.
- Carnes rojas: vaca, cerdo, caballo, carnero.

Clasificación por su procedencia:

Vacuno:

- Ternera: es la cría de la vaca en una edad comprendida entre dos a seis meses, su carne es blanda, gelatinosa y con poca grasa.
- Novillo: es el macho de 2 años de edad con mayor cantidad de grasa.
- Vaca: es la hembra de 2 a 4 años de edad, su carne es dura.
- Toro: es el animal que es utilizado para la reproducción, su carne es más dura.
- Buey: es el macho del vacuno castrado, su carne tiene mayor sabor.
- Porcino: carne de alto contenido en nutrientes con gran cantidad de grasa intramuscular.
- Lechón: es la cría del cerdo de 3 semanas de vida, alimentado solamente con leche y su peso menor a 7 kl.
- Verraco y cerdo: es el mamífero más consumido a nivel mundial, su carne es de color más pálida y muy utilizada para la charcutería.

Ovino:

- Cordero lechal: es la cría de 45 días de vida, alimentado únicamente con leche.
- Ternasco: es el animal que para su consumo debe ser menor a 4 meses alimentado de leche y pasto.
- Cordero pascual: es el macho con más de 1 año de edad, siendo su carne dura.



Equino: En este grupo pertenecen el caballo, asno, burro, mulo, estos animales son más utilizados para carga y cabalgadura.

Caprino:

- Cabrito: es la cría de 45 días de vida, alimentado únicamente con leche y su carne blanquecina con poca grasa.
- Chivo: es el animal menor a un año, su carne es jugosa con poca grasa.
- Cabra: la carne tiene un sabor fuerte y de contextura dura, lo más utilizado es la leche para preparación de quesos.
- Macho cabrío: su carne tiene un sabor fuerte de color oscuro.

Caza: casa de pelo y casa de pluma.

Aves de corral:

- Columbae: son aves pequeñas de carne oscura en ellas está el pichón y la paloma.
- Ánsares: son aves de pico ancho y grande, las especies que sobresalen está el pato y la oca.
- Gallináceas: son aves de pico corto.
- Gallo: es el animal macho que sirve para la reproducción, su carne es dura y de color oscuro.
- Gallina: es la hembra que se utiliza para la puesta de huevos, su carne es de gran sabor aunque de contextura dura.
- Capón: se caracteriza por que se castra y corta la cresta, su carne es muy apreciada, tiene un peso de 4.5kg a 6 kg
- Pularda: es la hembra del pollo, su carne es fina y sabrosa con un peso de dos kilos aproximadamente.
- Pollo Reina: es la más comercial por su carne blanca, elástica y de buen sabor, su peso oscila entre 1.200 kg y 1800kg.



- Pavo: ave de gran tamaño con cabeza desnuda, la carne de la hembra es más tierna siendo muy apreciada la pechuga.
- Codorniz: animal pequeño de carne tierna pero no de gran sabor.
- Faisán: ave de cría de tamaño de un gallo que se caracteriza por su cola larga y cresta, su carne es muy apreciada.
- Zancudas: las aves son de pico grande y patas largas como el avestruz.

Fuente: Pozuelo

Derivados cárnicos:

Son los productos alimenticios preparados, total o parcialmente, con carnes, despojos, grasas y subproductos comestibles, que proceden de los animales de abasto y que pueden ser completados con aditivos, condimentos y especies. (Astiasarán, página, 17)

Clasificación:

- Productos cárnicos frescos: para su elaboración no existe procesos de cocción, salazón y desecación entre ellos están las salchichas y los chorizos frescos.
- Embutidos crudos curados: son elaborados con carnes picadas a los que se adicionan especies y tienen un proceso de maduración, desecación o ahumado, los productos más conocidos son el chorizo, el salchichón y el salami.
- Salazones cárnicas: son los productos de despiece, no picados, al cual se aplica una salmuera compuesta de sal común, especies u otros ingredientes, son productos como el lomo de cerdo, jamón y paleta curados.
- Productos tratados por el calor: son los productos elaborados con carne, especies, aditivos sometidos a un tratamiento térmico produciendo una coagulación, al cual puede aplicarse ahumado o madurado, los más conocidos están el jamón cocido, salchicha cocida, mortadelas, embutidos curados cocidos, morcillas, butifarras, pates.



Fuente: Astiasarán

• **Grupo III: Pescado, mariscos y moluscos**

Los pescados son los animales vertebrados comestibles, marinos o de agua dulce, frescos o conservados.

Su composición nutritiva oscila entre el 60% y 80% de agua, 20% de proteína, minerales y vitaminas A y D.

Clasificación:

Por su forma:

- Redondos de forma cilíndrica u ovalada en los que están el bacalao o la merluza.
- Planos son los pescados aplanados frecuentemente tiene dos ojos del mismo lado como ejemplo está el lenguado y gallo.

Por el medio en que viven:

- De agua dulce: por lo general son de sabor menos intenso y su carne blanda sobresale la trucha, el lucio y la carpa.
- De agua salada: tienen mayor sabor como el bacalao y la merluza.

Por su contenido de grasa:

- Blancos: contienen entre un 2% y 4% de grasa, su carne es de color blanca y contienen proteínas de fácil digestión, entre ellos está la merluza y el lenguado.
- Azules: poseen mayor cantidad de grasa que los pescados blancos, contienen vitamina A y D, como el bonito, sardina, y boquerón.

Fuente: Pozuelo.

Mariscos:



Los mariscos son animales invertebrados comestibles marinos o continentales (crustáceos y moluscos), frescos o conservados por distintos procedimientos (Astiasarán, página 32).

Crustáceos: se caracteriza por tener un caparazón duro con dos pares de antenas, dos pinzas y varias patas colocadas simétricamente según la especie.

- Decápodos macruros: bogavante, langosta, cigala, langostino, gamba, camarón.
- Decápodos braquiuros: nécora, centolla, buey.
- Cirrípodos: percebe.

Moluscos: son mariscos de cuerpo blando cubiertos por una concha de una o dos piezas.

- Bivalvos: almeja, berberecho, ostra, mejillón, vieira, ostión.
- Univalvos: bígaro, caña
- Cefalópodos: calamar, pota, sepia, pulpo.

Huevos:

Se denomina huevos genéricamente los procedentes de las gallináceas (Gallego, página 460).

El huevo tiene una cantidad equilibrada de proteínas, hidratos de carbono, grasas, minerales y vitaminas, consta de tres partes: I

- La cáscara: es la protección del huevo, está compuesta de carbonato cálcico y fibras proteicas que impiden el paso de microorganismos.
- La clara o albumen tiene alto contenido en proteínas que son de fácil digestión.
- Yema o vitelo: contiene la totalidad de las grasas y vitaminas liposolubles

- **Grupo III: Legumbres, Patatas, Frutos Secos**



Legumbres: son los productos de huerta que en estado fresco tienen cuerpo más sólido y de mayor volumen, contienen vitaminas, proteínas, almidón y grasa.

Patatas: llamada también papa, es un tubérculo de origen andino, contiene gran cantidad de almidón con su piel rica en fibra y minerales. Es uno de los alimentos más consumidos por el hombre. En el mundo se cultiva alrededor de 5000 especies, en nuestro medio existe 400 variedades nativas las más conocidas son: gabriela, chola, super chola, chaucha, esperanza, leona negra, carrizo, bolona, jubaleña, coneja.

Frutos secos: son los frutos que están recubiertos por una cascara dura y de pulpa compacta que contienen gran cantidad de grasas entre ellos están: almendras, pistachos, maní. Pero también son llamados frutos secos aquellos que son deshidratados por efecto del aire y del sol como las pasas, ciruelas pasas, higos.

• **Grupo IV: Verduras y Hortalizas**

Hortalizas: se designa a las plantas herbáceas, hortícolas y maduras que se consumen bien crudas o cocinadas. (Pozuelo, página 95). Las verduras se denominan a la parte comestible de las hortalizas como los tallos y hojas, en cambio las legumbres frescas son las semillas y frutos no maduros.

Estos alimentos contribuyen con la función reguladora del organismo por su contenido en agua, fibra, carotenos, vitamina C, vitaminas del grupo B y minerales como sodio, calcio o magnesio.

Según la parte de la planta que se consume se clasifica:

- Bulbo: hinojo, ajo, cebolla, chalote, puerro.
- Frutos en bayas: berenjena, maíz, pimiento, tomate.
- Coles: coliflor, brócoli, lombarda y repollo.



- Raíces: zanahoria, rábano, perejil, nabo, remolacha.
- Pepónidos: calabacín, calabaza y pepino.
- Inflorescencias: alcachofa.
- Tallos jóvenes: apio, espárragos.
- Hojas: berros, escarola, col, col china, col de bruselas, lombarda, lechuga, endivia, espinaca, repollo blanco.
- Legumbres verdes: guisantes, habas y judías.

Fuente: Pozuelo.

• **Grupo V: Frutas**

Las frutas equilibran la dieta por su gran aporte en fibras y vitaminas, la composición química depende del tipo de fruto y del grado de maduración, la parte comestible constituye el 75% y el 90 % de agua y los azúcares entre el 5% y el 18%.

Se clasifican por su naturaleza, por su estado y vista botánico.

Por su naturaleza:

- Carnosas: son las frutas que su composición tienen más del 50% de agua.
- Secas: son las frutas que su composición tiene menos del 50% de agua como la nuez, almendra, avellana.
- Oleaginosas: son aquellas que son utilizadas para la obtención de grasas como la aceituna, coco, cacahuete.

Por su estado:

- Frescas: son aquellos que son consumidas de forma inmediata, sin tener algún tratamiento.
- Desecadas: es el producto conseguido de las frutas frescas a las que se eliminado cierta cantidad de humedad por efecto del aire y del sol como: higos, ciruelas, uvas pasas.



- Deshidratadas: es el resultado de la desecación de las frutas frescas mediante procesos adecuados.

Por su vista botánica:

- Cítricos: naranja, mandarina, pomelo, limón, lima.
- De granos: manzana, pera, membrillo.
- De hueso: melocotón, albaricoque, ciruela, pavia.
- Bayas: mora, grosella, frambuesa, fresa.
- Tropicales: mango, papaya, piña, maracuyá, plátano, guayaba, granadilla, babaco.

Fuente: Astiasarán

- **Grupo VI: Cereales, pasta, azúcar y dulces**

- Cereales: pertenece a la familia de las gramíneas, su componente principal es el almidón, los principales son el trigo, la cebada, el arroz, el maíz, el centeno, el mijo y la avena.
- Pan: es la cocción de la masa principalmente de harina de trigo, agua, sal y levadura activa.

Las fases de elaboración son: preparación previa, amasado, fermentación, pesado, boleado, cocción, se puede obtener pan de otras harinas en menor cantidad harina de cereales como cebada, maíz, avena.

- **Grupo VII: Grasas y aceites**

Grasas y aceites: son las grasas comestibles que tienen como componente principal los lípidos, pueden ser de origen animal como vegetal.

Las grasas animales terrestres contienen gran cantidad de ácidos grasos saturados y colesterol sus principales fuentes son el porcino



y el vacuno. Los proveniente de animales marinos esta la ballena, foca y pescados azules contiene ácidos grasos insaturados.

Las grasas vegetales se caracterizan por su contenido en ácidos grasos insaturados, clasificándose en dos grupos los provenientes de frutos y de semillas oleaginosas.

- Frutos: provenientes de olivo y palma.
- Semillas oleaginosas es necesario para la extracción de sus grasas la adición de disolventes pasando por un proceso de trituración, calentamiento y prensado, para esto debe tener un refinado antes de su uso. Las semillas más utilizadas son la soja, maní, girasol, algodón, germen de maíz, pepitas de maíz.

“Grasas hidrogenadas se caracterizan por contener cantidades más o menos importantes de ácidos grasos insaturados con configuración trans. La hidrogenación es un proceso químico que permite reducir el grado de insaturación de las grasas, transformándolas en grasas más saturadas”. (Astiasarán, página 122).

Las grasas hidrogenadas tienen mayor plasticidad siendo la más conocida la margarina y son utilizadas para la preparación de bollería, panadería, galletas.

1.2.2 Clasificación de los alimentos por su composición química.

La clasificación de los alimentos por los nutrientes que están compuestos se dividen en macronutrientes y micronutrientes:

1.2.2.1. Macronutrientes:

Proteínas:



Están constituidos por cadenas de aminoácidos, contienen carbono, hidrogeno, oxígeno y nitrógeno.

Su función está en el crecimiento del organismo para construir y mantener tejidos como: músculo, huesos, enzimas, ligamentos, anticuerpos y hormonas.

Las proteínas se descomponen en aminoácidos libres por medio de la digestión, absorción y metabolización del organismo, cuando son ingeridas ingresan al estómago pasando por el duodeno donde se reduce en aminoácidos, los cuales con absorbidos en el intestino llegando al hígado por medio del torrente sanguíneo formando sus propias proteínas transformando unos aminoácidos en otros y distribuyéndose a órganos y tejidos por el torrente sanguíneo.

Funciones:

- Estructural, plástica: proporcionan el material para el crecimiento y reparación de tejidos, ligamentos, músculos, huesos.
- Reguladora: forma parte de enzimas, hormonas, anticuerpos que intervienen en las reacciones químicas del organismo.
- Regulación genética: forman parte del material genético llamado ADN.
- Energética: Cuando los carbohidratos y grasas resultan insuficientes las proteínas son fuentes de energía.
- Defensiva: constituyen parte del sistema inmunológico siendo las defensas del cuerpo.
- Transporte: mantienen el equilibrio de los líquidos corporales transportando lípidos y oxígeno.

Clasificación

- a) Aminoácidos esenciales: son aquellos que el organismo no puede sintetizar son arginina, histidina, isoleucina, leucina, lisina, metionina, fenilalanina, treonina, triptófano y valina, los que se



encuentran en alimentos de origen animal como carnes, pescados, lácteos y huevos que son mejor calidad que los alimentos de origen vegetal como son legumbres, cereales y frutos secos.

Las proteínas incompletas para su ingesta deben tener una adecuada combinación para reemplazar a las proteínas de origen animal, esto es beneficioso para quienes son vegetarianos.

b) Aminoácidos no esenciales: son los sintetizados por aminación de los residuos de carbohidratos y grasas siendo estos: glicina, alanina, serina, cisteína, tirosina, ácido aspártico, ácido glutámico, aspargina, glutamina y prolina.

Hidratos de Carbono:

Los carbohidratos son compuestos orgánicos que contiene carbono, hidrogeno y oxígeno, están formados por moléculas de azúcares que al unirse forman los carbohidratos, su función es la producción energía inmediata a las células del organismo. Los alimentos ricos en carbohidratos son: pastas, arroz, cereales, papas, pan, frijoles, lentejas.

Clasificación: según sus características se divide en: monosacáridos, disacáridos y polisacáridos.

- Monosacáridos: formados por una sola molécula:
 - Glucosa: es la fuente de energía del sistema nervioso, proviene de la división de hidratos de carbono en el proceso de la digestión que se almacena en el hígado y en musculo en forma de glucógeno. Sus fuentes son la miel, frutas y jarabes.
 - Fructosa: se absorbe en el intestino donde se traslada al hígado siendo metabolizada en glucosa. Sus fuentes son la miel y la fruta.



- Galactosa: es sintetizada en el organismo y es producida por la hidrólisis de la lactosa de la leche. Su fuente es la leche.
- Disacáridos: Están formados por dos unidades de azúcares simples o dos monosacáridos, existen tres tipos:
 - Sucrosa o sacarosa: se compone de una molécula de glucosa y otra de fructosa y sirve de energía para los tejidos corporales. Su fuente principal está en la caña de azúcar.
 - Maltosa: se compone de una molécula de glucosa y otra de galactosa, sirve de combustible y metabólico corporal básico y se forma por la digestión de los almidones por amilasa, su fuente se encuentra en la malta y la cerveza.
 - Lactosa: sirve de combustible cuando el organismo lo necesite y ayuda a la absorción de calcio, siendo el disacárido menos dulce. Existe personas que tienen intolerancia a la lactosa, aquellos no pueden consumir alimentos que contengan este disacárido.
- Polisacáridos: forman cadenas largas de 3 unidades de glucosa o más como el almidón, fibra dietética, glucógeno y dextrinas.
 - Almidón o fécula: está constituido de amilosa que es la parte soluble y amilopectina que es la parte insoluble, estos polisacáridos son fuentes de vitaminas y minerales, su función es reducir el riesgo de hipoglicemia y es recomendado el consumo para deportistas porque es un combustible metabólico para la contracción muscular de las fibras o células. Su fuente está en los granos y harinas de cereales como trigo, maíz, arroz, avena, cebada, centeno también tubérculos y semillas.
 - Fibra diabética: son los alimentos que no se digieren al entrar al intestino grueso por que las fibras resisten a la acción de los ácidos gastrointestinales, su función radica en



absorber el agua para aumentar la masa de heces fecales, produce saciedad. La fibra se clasifica en solubles e insolubles.

- Fibras Solubles: a este grupo pertenece la celulosa, hemicelulosa y ligninas.
- Fibras Insolubles: pertenece la pectina y la resina.
- Glucógeno: Provee una fuente inmediata de combustible cuando se realiza una actividad física vigorosa, también ayuda a mantener el nivel de azúcar. Se almacenan en el cuerpo especialmente en el músculo esquelético, hígado y cerebro, sus fuentes se encuentran en la carne, mariscos, huevos.
- Dextrinas: se utiliza para impedir la cristalización del azúcar, se encuentra en productos intermedios en la hidrólisis de los almidones por acción enzimática o cocción.

Fuente:http://www.geraldinemorgan.cl/Articles/Hidratos_de_Carbono/HIDRATOS%20DE%20CARBONO.pdf

Lípidos: son un conjunto de moléculas orgánicas compuestas principalmente de carbono e hidrogeno y en menor cantidad de oxígeno, constituyen las materias grasas vegetales o animales, insolubles en agua

Las grasas son consideradas el combustible del organismo. Regulan la temperatura por medio de los ácidos grasos esenciales presentes en algunos aceites vegetales.



1.2.2.2 Micronutrientes

Son las vitaminas y minerales en dosis pequeñas que se necesita para los procesos bioquímicos y metabólicos del organismo. Los micronutrientes no aportan energía pero es esencial para el metabolismo funcione adecuadamente, estos se clasifican en: vitaminas y minerales.

Vitaminas

El nombre de vitamina proviene de vita (vida) y amine (amoníaco), son sustancias químicas presentes en los alimentos que desempeñan funciones específicas en el cuerpo y la carencia originan trastornos y patologías concretas llamadas vitaminosis.

La clasificación de las vitaminas por su solubilidad en agua son llamadas hidrosolubles y las que son en lípidos se les llama liposolubles:

Vitaminas hidrosolubles: las vitaminas del complejo B y la C son solubles en agua y se encuentran disueltas en el agua de los alimentos siendo: Tiamina, Riboflavina, Niacina, Vitamina B6, Folato, Vitamina B12, Biotina, Ácido Pantoténico, Vitamina C.

- Tiamina o vitamina B1:

Funciones: Coenzima presente en el metabolismo de carbohidratos, alcohol y algunos aminoácidos, también requerido para el crecimiento y mantenimiento de los tejidos musculares y nervios.

La deficiencia afecta el sistema nervioso, sistema cardiovascular y alteración en el crecimiento, la carencia



produce la enfermedad beriberi. Las fuentes más importantes están en la carne, hígado, granos de los cereales con cáscara, leche, legumbres y nueces.

- Riboflavina o vitamina B2:

Funciones: Coenzima presente en el metabolismo de carbohidratos, proteínas y grasas.

Promueve el crecimiento y la reparación de tejidos.

La carencia provoca enrojecimiento en los labios y fatiga.

Las fuentes más importantes están en los granos, carne, hígado, pescado, leche y huevo.

- Niacina o vitamina B3:

Funciones: Coenzima presente en el metabolismo energético y requerido para la síntesis de grasas corporales.

La carencia provoca diarrea, indigestión, fatiga, trastornos nerviosos y mentales.

Las fuentes más importantes están en las carnes, granos, leche, legumbres, cereales y nueces.

- Piridoxina o vitamina B6:

Funciones: Coenzima presente en el metabolismo de aminoácidos, glucosa y ácidos grasos. Necesario para la formación normal de células rojas de la sangre.

La carencia de esta vitamina provoca anemia, irritabilidad, depresión, debilidad muscular.

Las fuentes más importantes están en cereales, carnes, legumbres, vegetales de hoja verde, plátano, aguacates.

- Biotina:

Funciones: Necesaria por las enzimas que aportan al metabolismo de lípidos, proteínas y glucógeno.



La carencia provoca dermatitis, pérdida de apetito y dolores musculares.

Las fuentes más importantes están en carnes, huevos, legumbres y vegetales.

- Ácido fólico o folato:

Función: necesario para la síntesis del DNA, necesaria para la formación de las células rojas.

La deficiencia provoca anemia, diarrea, irritabilidad.

Las fuentes más importantes están en el riñón, hígado, levadura y legumbres verdes.

- Cianocobalamina o vitamina B12:

Función: necesario para la síntesis del DNA, RNA y mielina.

La deficiencia provoca anemia y trastornos neurológicos.

Las fuentes más importantes están en el riñón, hígado, carne, huevo y leche.

- Ácido pantoténico:

Función: Coenzima en el metabolismo de los carbohidratos, lípidos y proteínas.

La deficiencia provoca fatiga, trastornos del sueño, vómito, náusea. Las fuentes más importantes están en el hígado, la carne, yema de huevo.

- Ácido lipoico: No se ha demostrado la necesidad en el organismo humano.

- Ácido Ascórbico o vitamina C:

Funciones: actúa como antioxidante, necesaria para la síntesis de hormonas, colágeno y neurotransmisores.



El déficit produce sangrado y hematomas por la debilidad de los vasos sanguíneos.

Las fuentes más importantes están en las frutas como la naranja, limón, guayaba, melón.

Vitaminas liposolubles: son las que pueden disolverse en grasas y se clasifican en Retinol, Ergo, Tocoferoles y Vitamina K.

- Retinol o vitamina A:

Función: es necesario para la formación y el mantenimiento de membranas mucosas, piel y hueso, también es necesaria para la visión.

La carencia produce trastornos de la visión, también aumenta la susceptibilidad a infecciones. Las fuentes más importantes están en la yema de huevo, mantequilla y zanahoria.

- Ergo o vitamina D:

Función: requerida para el metabolismo de calcio y fósforo, siendo necesaria para la formación de huesos y dientes.

La carencia produce descalcificación de los huesos, la cual es la causa de raquitismo en los niños y de osteomalacia en los adultos. La fuente principal es el aceite de hígado de bacalao.

- Tocoferoles o vitamina E:

Función: es un antioxidante previniendo el daño de las membranas celulares.

La deficiencia produce anemia, pérdida muscular y nervioso.

Las fuentes más importantes son los aceites vegetales de maíz y girasol.



- Vitamina K:

Función:

Intervienen en la coagulación sanguínea, además incorpora el calcio en los huesos. La deficiencia produce sangrado, hematomas, disminuye el calcio en los huesos.

Las fuentes más importantes están en los vegetales como la col, lechuga, espinaca, alfalfa.

Fuente: Brown

Minerales

Se componen de átomos simples y conllevan una carga de solución, esto permite combinarse con otros para formar átomos complejos, son necesarios para el normal funcionamiento del metabólico, forman parte de los tejidos de dientes y huesos.

Los minerales son: Calcio, fosforo, Magnesio, Hierro, cinc, Flúor, Yodo, Selenio, cobre, Manganeso, Cromo, Molibdeno, Sodio, Potasio, Cloro.

- Calcio: es un componente de huesos y dientes, interviene la coagulación de la sangre, y necesario para la actividad de músculos y nervios. La principal fuente se encuentran en la leche, legumbres y brócoli.
- Fósforo: es un componente de huesos y dientes, participa en la formación de energía. La principal fuente se encuentran en la leche, carnes, semillas, y nueces.
- Magnesio: es un componente de huesos y dientes, realiza la activación de enzimas que participa en la formación energía y proteínas.



La principal fuente se encuentra en alimento de origen vegetal, leche, pan, cereal y café.

- Hierro: componente de una proteína muscular llamada mioglobina y transporta oxígeno en la hemoglobina.

La principal fuente se encuentra: carne, hígado, legumbres, pan, pasta, ciruelas, pasas y albaricoque.

- Cinc: componente de insulina y participa en la reproducción de proteínas.

La principal fuente se encuentra en la carne, leche, pan, granos y nueces.

- Flúor: componente de huesos y esmalte de los dientes.

La principal fuente se encuentra en el camarón, cangrejo y té.

- Yodo: es un componente de hormonas tiroideas.

La principal fuente se encuentra en sal yodada, leche y mariscos.

- Selenio: Actúa como antioxidante y componente de hormonas tiroideas.

La principal fuente se encuentra en carnes, mariscos, huevos y granos.

- Cobre: interviene en el crecimiento, inmunidad y desarrollo cerebral. La principal fuente se encuentra en legumbres, papas, granos, mariscos, nueces y semillas.

- Manganeso: está en la formación de grasa corporal y hueso.

La principal fuente se encuentra en legumbres, nueces, café, té y granos.



- Cromo: está presente en la utilización normal de glucosa y grasa.
La principal fuente se encuentra: carne, hígado, granos enteros, germen de trigo, cerveza, vino y ostras.

- Molibdeno: presente en enzimas que transportan oxígeno de una molécula a otra.
La principal fuente se encuentra en legumbres, vegetales de hojas verdes, granos y leche.

- Sodio: Regulación del equilibrio hídrico en los tejidos corporales y del acidobásico de los líquidos corporales.
La principal fuente se encuentra en alimentos procesados con sal, alimentos curados, sal de mar, pan y leche.

- Potasio: Regulación del equilibrio hídrico en los tejidos corporales y del acidobásico de los líquidos corporales.
La principal fuente se encuentra en carne, leche, alimentos de origen vegetal.

- Cloro: Regulación del equilibrio hídrico en el cuerpo y del acidobásico en los líquidos corporales.
La principal fuente se encuentra en alimentos procesados con sal, alimentos curados, sal de mar, pan y leche.
Fuente: Brown

1.2.3 Clasificación de los alimentos por sus funciones en el organismo



Los alimentos por su función se divide en tres grupos: formadores, reguladores y energéticos.

- Alimentos Formadores: son aquellos que contienen nutrientes como proteínas, vitaminas y minerales.

Funciones:

- Crecimiento y mantenimiento de las células.
- Construcción y reparación de músculos, tejidos y órganos.
- Formación de dientes, huesos y uñas.

Los alimentos formadores más importantes son: la leche, carnes, aves, mariscos, pescados y huevos.

- Alimentos energéticos: son los alimentos con alto contenido en carbohidratos y grasas.

Funciones:

- Suministran energía al organismo.
- Conservan el calor.
- Regulan la temperatura corporal.

Son los alimentos que aportan energía como cereales, tubérculos, azúcares y grasas.

- Alimentos reguladores: son aquellos ricos en vitaminas, agua, fibra y minerales.

Funciones:

- Crecimiento y desarrollo del organismo.
- Formar y conservar la piel y la visión.
- Buen funcionamiento intestinal.

Los alimentos reguladores son las frutas y las verduras.

Fuente: Arismendi.

1.3 Alimentos andinos ricos en nutrientes.

La agricultura inicio hace 6000 a 8000 años en las tierras bajas interandinas para extenderse paulatinamente hacia las tierras altas. A lo largo del tiempo



las diferentes civilizaciones andinas han domesticando diferentes especies entre los que se destacan: el maíz, la papa, la mashua, la oca, el olluco, la quinua, el camote, el tarwi, el quiwicha, los cuales crecen a una altitud promedio de 1000 a 4500 msnm.

En la actualidad los productos andinos son cultivados en poca cantidad puesto que el consumo es escaso y lo realiza la población rural a excepción de pocos alimentos que se han difundido a nivel mundial como el maíz, fréjol, papa, tomate y camote.

Es notable el desconocimiento del alto valor nutricional y proteico que tienen estos alimentos, incluso algunos son considerados curativos, por ello la necesidad de rescatarlos para mejorar la dieta diaria.

Existe una gran variedad de alimentos andinos con un alto valor nutritivo y proteico que los alimentos actualmente consumidos, es el caso de la quinua, oca, melloco, mashua, maca, tarwi y kiwicha.

Fuente: Tapia



Quinoa

Proviene de la familia *Chenopodiaceae* llamada también kinua, yparca, supha, vocali, jupha, jaira, trigo de los incas, cultivada hace 5.800 a.c. hasta a una altitud de 4.000 msnm, fue el principal cultivo de los andes.

Su planta crece hasta 2 m de alto, la semilla es de grano pequeño con forma discoidal, tiene un alto valor nutritivo considerado como uno de los granos más ricos en proteínas puesto que contiene 8 aminoácidos.

Características Culinarias: la semilla debe tener un proceso de varias lavadas para que las saponinas sean eliminadas y quitar el sabor amargo, además es un alimento que se presta para una variada diversidad de preparaciones como sopas, postres, bebidas, pan, cereales incluso el grano fermentado es utilizado para la elaboración de cerveza y chicha.

“La quinoa es un cereal andino, que por sus componentes puede reemplazar a los cárnicos y otros alimentos costosos. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) declaró al 2013 como el Año de la Quinoa”. (“Quinoa, alternativa alimentaria”, El Mercurio, página 8A)

Fuente: Alimentos del Mundo Andino.

QUINUA



Fuente: Bertha Rivera

Oca

Proviene de la familia de las oxalidáceas, llamado también okka, apiña, kawi, y o'qa, se cultiva hace 8.000 a.c. a una altitud de 2.800 a 4.000 msnm, su planta crece en macollas con flores de color amarillo cuyo fruto mide entre 5 y 15 cm con formas y colores variados, se caracteriza por contener almidón de buena calidad, rico en proteínas conteniendo aminoácidos esenciales, minerales como calcio y hierro.

Características Culinarias: tiene un sabor agrio, para consumirlo debe desecarse con ayuda del sol donde los carbohidratos se transforman en sacarina para obtener un sabor dulce. Se puede consumir horneado, frito, asado, postres, chuño y en la panificación la harina puede ser sustituido hasta un 20 % de la harina de trigo.

En lo medicinal es utilizado la infusión de las hojas para problemas de testículos y oídos.

Fuente: Tapia

OCA



Fuente: Bertha Rivera

Melloco

Pertenece a la familia Basellaceae, conocida como olluco, papa lisa o lisa, se cultiva hace 5500 a.c. a una altitud de 4.000 msnm, contiene carbohidratos, proteínas, vitamina A y C.

Características Culinarias: el olluco fresco contiene gran cantidad de agua y baja cantidad de almidón, se consume en guisos, sopas, ensaladas, también se puede consumir deshidratado o en harina.

En lo medicinal es utilizado para golpes en la que se realiza un empasto en la zona afectada, la infusión de las hojas son utilizadas para dolor de estómago y de cabeza.

Fuente: Tapia

MELLOCO



Fuente: Bertha Rivera

Mashua

Proviene de la familia de las Tropeoláceas, llamado también Añu, yanaoca, isaño, se cultiva a una altitud de 2400 y 4300 msnm, su valor nutritivo es alto en proteínas, carbohidratos y fibra, su planta es resistente que puede ser cultivado en suelos pobres teniendo el fruto de forma cónica y alargada.

Características culinarias: de todos los tubérculos andinos es el de mayor sabor, utilizado para sopas, mermeladas, cocidos.

En lo medicinal es un ingrediente para fabricar los antibióticos y regula el nivel de testosterona.

Fuente: Tapia.

MASHUA



Fuente: Tapia, página 52, lámina 12



Kiwicha

Proviene de la familia de las amarantáceas, llamado también amaranto, quihuicha, se cultiva hace a.c. a una altitud de 1400 a 2400 msnm, su valor proteico es alto, conteniendo mayor cantidad de calcio que los demás granos andinos.

Características Culinarias: la harina es utilizado para la preparación de tamales, tortillas, postres, pan como el ácimo y chapati.

Fuente: Tapia

KIWICHA



Fuente: Bertha Rivera

Maca

Llamada también maino, ayak, chicquita, ayakillku, huto-huto, se cultiva hace 1600 a.c. a una altitud de 3.500 a 4.500 msnm, de su planta son utilizados las raíces y las hojas, para su comercialización se presenta seca o en harina.

Características culinarias: se consume en sopas, bebidas, ensaladas, asados, además es utilizado su harina en especial para la preparación de la chicha de maca.

En lo medicinal tiene cualidades afrodisiacas, reconstituyente, fertilizadora, problemas de reumatismo, hipertensión arterial, anemia, caída del cabello.

Fuente: Raíces Andinas: Contribuciones al conocimiento y a la capacitación.



Fuente: Tapia, página 67, fig.23

Tarwi

Proviene de la familia de las es una leguminosa también llamado también chocho, tarhui, chuchos multi, se cultiva hace 1500 a.c. a una altitud de 2000 a 3800 msnm. Los granos contienen alto valor en proteínas, grasa y calcio, en menor cantidad hierro y fósforo.

Características Culinarias: la semilla contienen alcaloides amargos que deben ser eliminados para su consumo, estos deben des amargarse en agua, se puede preparar en sopas, guisos, postres, el conocido ceviche serrano y en la panificación la harina puede ser sustituido hasta en un 15 % de la harina de trigo para mejorar el nivel proteico y calórico.

Fuente: Tapia

TARWI



Fuente: Bertha Rivera



TABLA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE ALIMENTOS ANDINOS (g/100g)

	ENERGIA (Kcal) g/100g	PROTEINA g/100g	CARBOHIDRATOS g/100g	GRASAS g/100g	MINERALES			VITAMINAS				
					CALCIO mg/100g	FÓSFORO mg/100g	HIERRO mg/100g	A mg/100g	B1 mg/100g	B2 mg/100g	NIACINA mg/100g	C mg/100g
QUINUA	343	11.7	68.0	6.3	85	155	4.2					
OCA	61.0	1.0	13.3	0.6	22.0	36.0	1.6	1.3	0.1	0.1	0.4	38.4
MELLOCO	62.0	1.1	14.3	0.1	3.0	28.0	1.1	3.8	0.1	0.0	0.2	11.5
MASHUA	50.0	1.5	9.8	0.7	12.0	29.0	1.0	10.0	0.1	0.1	0.7	77.5
KIWICHA	320	12.9	68.0	6.3	236	453	7.5					
MACA	314	11,8	66,3	1,6	247	183	14,7		0,2	0,35		2,5
TARWI	438	44.3		16.5	80.0	660.0	56.49					

TOMADO DE: http://www.ins.gov.pe/repositorioaps/0/5/jer/tab_cien_cenan/Tabla%20de%20Alimentos.pdf



1.4 Combinación de grupos de alimentos en el menú.

Para conseguir un menú saludable es necesario tener una dieta variada y equilibrada, una mala combinación de alimentos puede provocar que el organismo no absorba los nutrientes o producir digestiones lentas y pesadas.

Cada uno de los grupos de alimentos tiene la misma importancia, ya que cada uno proporciona sustancias distintas que son indispensables para el mantenimiento de las funciones del cuerpo.

Se llama dieta equilibrada a la combinación de alimentos que proporcione diariamente las cantidades de calorías, proteínas, hidratos de carbono, lípidos, vitaminas, minerales recomendadas.

La pirámide de guía nutricional se divide en cuatro niveles con los grupos de alimentos que orienta en la selección de alimentos para su adecuado consumo diario.

Nivel I

Es la base de la Pirámide, en este grupo se encuentran los cereales, el pan, el arroz, harinas, patatas, los cuales contienen carbohidratos complejos como los almidones y las fibras que aportan la mayor parte de las calorías que un individuo consume al día. Es recomendable consumir de 6 a 11 porciones por día.

Nivel II

En este nivel se encuentran dos grupos de alimentos: las verduras que deben consumirse de 3 a 5 porciones y las frutas que deben ingerir de 2 a 4 porciones por día.

Nivel III

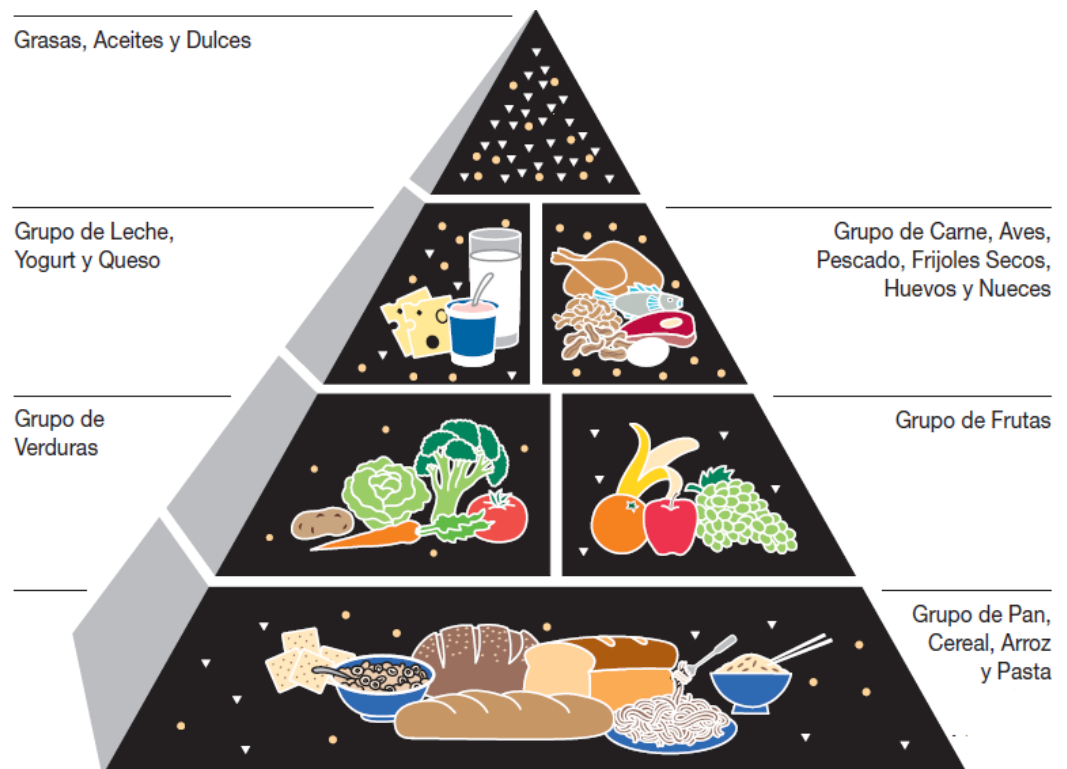
Localizado en el centro de la Pirámide y subdividido en dos grupos, el primero comprende los lácteos que aporta calcio y proteínas debiendo consumirse 2 a 3 porciones y el segundo grupo comprende carne,

pescado, mariscos, aves, huevos, frutos secos los cuales contienen proteínas, hierro y minerales siendo recomendable ingerir 2 a 3 porciones.

Nivel IV

El cuarto nivel constan los aceites, grasas, mantequilla, margarina y dulces, estos deben consumirse con moderación, puesto que no contienen nutrientes pero si un alto valor calórico.

Gráfico de la Pirámide Nutricional



Fuente: (Brown, página 40, fig. 1.9)



1.5 Alimentos Prebióticos y Probióticos:

“Las palabras prebióticos y probióticos se derivan del termino antibiótico debido a sus probables efectos para aumentar la resistencia a varias enfermedades” (Brown, página 33).

- Los Prebióticos: son carbohidratos no digeribles que estimulan el crecimiento de bacterias beneficiosas que alimentan la flora intestinal, son un tipo de fibra que ayuda a la evacuación intestinal.

Fuentes alimentos:

Achicoria, alcachofas, trigo, cebada, centeno, ajo, cebolla, puerro.

- Los Probióticos: son bacterias vivas que entran en los productos alimenticios durante el proceso de fermentación siendo beneficio para la salud, estos microorganismos llegan vivos al intestino delgado pasando al intestino grueso para estabilizar la flora intestinal y se adhiere a la mucosa del intestino para impedir la actividad de los microorganismos dañinos.

Un alimento probiótico debe tener los componentes necesarios para formar una capa protectora contra las bacterias patógenas y sobrevivir al proceso digestivo.

Fuentes alimentos:

Leche fresca, leche fermentada, productos lácteos, yogurt con bacterias vivas, mantequilla, kéfir, espárragos, plátanos.

Fuente: Brown, página 33



1.6 LA RACIÓN ALIMENTARIA

Los seres humanos necesitan los mismos nutrientes a lo largo de la vida, pero las cantidades varían según la edad, sexo, peso y actividad física. Los nutrientes necesarios durante cada etapa del ciclo de vida se satisfacen a través de una gama de alimentos y prácticas alimenticias.

La ración alimentaria es una herramienta para indicar la cantidad de alimentos que debemos consumir, para medir la cantidad de alimentos que ingerimos nos basamos en las calorías que se define como la cantidad de calor necesaria para elevar un grado centígrado la temperatura de 1 gramo de agua, (Gallego, página 173), la caloría mide el contenido energético de los alimentos ingeridos ayudando a tener una dieta equilibrada.

El cuerpo humano recibe energía de cuatro elementos:

1. Hidratos de carbono: aporta 4 kilocalorías.
2. Proteínas: aporta 4 kilocalorías.
3. Grasas: aporta 9 kilocalorías.
4. Alcohol: aporta 7 kilocalorías (no aporta nutrientes)

1.7 Seguridad alimentaria

Según la Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación FAO, existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimentarias y sus preferencias en cuanto a los alimentos, a fin de llevar una vida activa y sana. (Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos, 2).



1.7.1 Normas de higiene y procesos para la manipulación de alimentos

La higiene de los alimentos comprende la adecuada manipulación como los procesos sanitarios desde la producción hasta el consumo, previniendo que las bacterias lleguen a los alimentos precautelando la salubridad.

Las bacterias:

Son seres vivos microscópicos y unicelulares en forma de cocos, bacilos y helicoidales, los cuales no poseen núcleo, poseen una pared celular compuesta de peptidoglicano.

Las bacterias presentes en los alimentos son:

1. Bacterias Inofensivas: no tienen efecto perjudicial, siendo algunas necesarias para la preparación de alimentos como el yogurt.
2. Bacterias Alterantes: son aquellos que están presentes en los alimentos en cantidades altas produciendo alteraciones y descomposición.
3. Bacterias Patógenas: son aquellos que están en contacto con alimentos provocan enfermedades, intoxicaciones e infecciones alimentarias como: fiebre tifoidea, cólera, tuberculosis, difteria.

Las bacterias más comunes son: la salmonella, escherichia coli, estafilococo, campylobacter, bacillus cereus.

Concepto de contaminación:

La contaminación de alimentos es la presencia de elementos o sustancias que amenaza la composición normal de un alimento que provocan daño a la salud del consumidor.



Existen tres tipos de contaminación:

- Contaminación química: presencia de sustancias químicas transmitidas por accidentes.
- Contaminación biológica: son los microorganismos, virus, parásitos.
- Contaminación física: son cuerpos extraños

Contaminación cruzada: es la transferencia de sustancias peligrosas o bacterias desde un alimento hacia otro o desde un elemento al alimento.

Tipos de contaminación cruzada:

- Contaminación cruzada directa: se produce cuando un alimento sano se pone en contacto con un alimento contaminado.
- Contaminación cruzada indirecta: se origina cuando un alimento sano se pone en contacto con una superficie donde anteriormente estuvo un alimento contaminado.

Sistemas de control:

Es importante conocer los sistemas de control que existen en la industria alimentaria, como es el Análisis de Peligros y Puntos de Control (Hazard Analysis Critical Control Point, HACCP), el cual nos ayuda a encontrar el punto más crítico en la preparación de los alimentos para asegurar el consumo de alimentos.

Para conseguir un producto alimenticio seguro debe establecerse tres principios de control:

1. Prevenir la contaminación microbiana de los alimentos.
2. Evitar el desarrollo microbiano y la formación de toxinas en los alimentos.
3. Eliminar microorganismos productos de toxiinfecciones alimentarias.



Control de plagas

Las plagas contaminan los alimentos acarreando enfermedades, entre los animales más frecuentes están las ratas, moscas, cucarachas. En el área de la cocina es recomendable seguir las siguientes recomendaciones:

- Revisar las instalaciones e infraestructura.
- Instalar puertas de auto cerrado.
- Colocar mallas en ventanas.
- Eliminar espacios entre equipos, muebles, paredes.
- Revisar la mercadería que ingresan a bodega, almacenarla en estantes.
- La basura es un gran foco de infección y contaminación, por lo que es necesario apartarlo con las tapas bien aseguradas y mantenerlo a baja temperatura para evitar la descomposición.
- Realizar fumigaciones periódicas.

Manipulación de alimentos:

En el área de la cocina el manipulador de los alimentos debe cumplir con prácticas higiénicas y recomendaciones como:

- Es importante mantener la higiene del personal.
- Los alimentos deben ser almacenados de forma correcta.
- Manejar las temperaturas adecuadas de los alimentos durante todo el proceso desde que ingresa a bodega hasta su servicio.
- Durante su preparación, los alimentos que requieren refrigeración o congelación, deben exponerse el menor tiempo posible a la temperatura ambiente.
- Los utensilios que se empleen para manipular alimentos crudos, deben ser diferentes a los usados para cocidos.



1.7.2 Normas de seguridad alimentaria para la cocina.

Para la preparación de alimentos es importante aplicar buenas prácticas de higiene y sanidad de las materias primas, instalaciones y equipos para prevenir enfermedades a los consumidores.

Es recomendable realizar una higienización aplicando el HACCP con frecuencia, ya que las paredes, puertas, estantes, electrodomésticos son un foco de contaminación.

Normas y requerimientos en el área de la cocina:

- Revisar las instalaciones físicas y sanitarias, la cocina debe tener pisos y paredes con recubrimiento y siempre mantenerlos limpios y secos.
- Tener una adecuada ventilación para evitar calor excesivo y condensaciones que provoquen goteos.
- Usar los pasillos sólo de paso y no como lugares de almacenamiento provisional.
- Los mesones deben ser de acero inoxidable los cuales deben limpiarlos y desinfectarlos.

Normas y requerimiento del personal:

- El personal que labora en la preparación de alimentos debe utilizar uniforme de trabajo limpio y en buen estado incluyendo un delantal y una red o cofia que cubra totalmente el cabello.
- Lavarse las manos antes de:
 - Iniciar labores.
 - Utilizar vajilla limpia.
 - Manipular alimentos crudos o cocidos.
 - Después de manipular basura, equipo sucio, dinero o alimentos crudos.
 - Después de ir al baño.



- Tener las uñas cortas, limpias y sin barniz, evitando el uso de joyería en manos, cuello y orejas.
- En los hombres deben estar afeitados, pelo corto o cubierto.

1.7.3 Recepción y almacenaje de alimentos

La cadena alimentaria es el conjunto de operaciones y procesos que afectan a los alimentos y que va desde el campo a la mesa.

La trazabilidad es la posibilidad de seguir la pista a un alimento a través de toda la cadena alimentaria, por un sistema de identificación y control.

Recepción de materias primas:

El control de los alimentos inicia en el momento de la adquisición, es importante realizar una compra segura para ello revisar y verificar los productos es imprescindible.

Recomendaciones para la recepción de alimentos:

- Observar que el paquete tenga buenas condiciones y no estén inflados o golpeados.
- En alimentos refrigerados o congelados, se deben descartar aquellos que tengan cristales grandes y quemaduras por congelación.
- Revisar en la etiqueta lo siguiente:
 - Nombre de denominación
 - Contenido neto
 - Fecha de elaboración y de caducidad
 - Número de lote
 - Condiciones de conservación



Almacenamiento de los alimentos:

Es necesario tener un correcto almacenamiento de los alimentos para mantener la calidad y la seguridad.

- Mantener las áreas de almacenamiento limpias y secas.
- Los productos almacenados deben estar protegidos contra contaminación o deterioro.
- Los productos tienen que colocarse sobre tarimas de 15 cm de altura, evitando el contacto directo con pisos, paredes y techos.
- Colocar etiquetas en todos los alimentos y aplicar un control de primeras entradas primeras salidas.
- Temperatura adecuada.



II NUTRICION

2.1 Concepto de Nutrición

“La nutrición es el estudio de los alimentos, sus nutrientes y otros constituyentes químicos, así como los efectos de los componentes de los alimentos sobre la salud”. (Brown, página 2).

Principios de la ciencia en nutrición:

Para llevar una vida saludable es necesario tener conocimiento de nutrición, existe diez principios:

1. El alimento es una necesidad básica de los seres humanos:

Existe seguridad de los alimentos cuando el hombre tiene cantidad suficiente y variada para una salud óptima, por lo contrario sucede con la inseguridad de los alimentos que está limitada a la obtención de alimentos seguros y nutritivos.

2. Los alimentos proveen energía (calorías), nutrientes y otras sustancias necesarias para el crecimiento y la salud:

Las personas ingieren alimentos por varias razones; la principal es el aporte de calorías, pero el organismo también requiere de nutrientes los cuales se clasifican en esenciales y no esenciales.

- Esenciales: son los requeridos en la dieta, la cantidad varía según algunos factores como: edad, talla, género, características genéticas, crecimiento, enfermedad, embarazo, lactancia, uso de medicamentos y hábitos de medicamentos.

Los nutrientes esenciales son: carbohidratos, aminoácidos (histidina, metionina, isoleucina, leucina, lisina, fenilalanina, triptófano, treonina y valina), ácidos grasos (ácido linoleico y ácido alfa-linolénico), vitaminas y minerales.

- No esenciales: son requeridos por el cuerpo pero no tienen que ser parte de la dieta como el colesterol, la creatina y la glucosa.



3. Los problemas de salud relacionados con la nutrición se originan dentro de las células:

Las células son las formadoras de tejidos, órganos y sistemas del cuerpo, su buen funcionamiento depende de la correcta disposición de nutrientes produciendo la homeostasis en el cuerpo.

4. La mala nutrición puede ser resultado de niveles inadecuados o excesivos de ingesta de nutrientes.

Las funciones de las células se alteran si la ingesta de nutrientes es mayor o menor de la indicada.

Cuando el consumo de nutrientes esenciales es inferior a lo requerido se produce cambios en el comportamiento o en el estado físico, en cambio si la ingesta es mayor se da una sobredosis provocando cambios en el estado mental y físico.

5. Los seres humanos tienen mecanismos de adaptación para controlar las fluctuaciones en la ingesta de alimentos.

El cuerpo humano puede almacenar nutrientes cuando la ingesta es baja y cuando es alta los eliminan de manera de proteger la salud del organismo.

6. La desnutrición puede deberse a dietas inadecuadas y enfermedades, factores genéticos o a combinación de estas causas:

La desnutrición es causa de una dieta inapropiada que se da por disponibilidad incorrecta o excesiva de nutrientes y energía.

Existen dos tipos de desnutrición:

- Desnutrición primaria: cuando el estado nutrimental es bajo tiene su origen en la dieta.
- Desnutrición secundaria: se produce por enfermedad, cirugías o ingesta de medicamentos.



Otro factor para la desnutrición es el genético, puesto que un solo gen con defecto puede producir enfermedades como: fenilcetonuria (FCU), enfermedad celiaca, intolerancia a la lactosa y la hemocromatosis.

7. Algunos grupos de personas tiene mayor riesgo de padecer mala nutrición que otros:

El grupo que conforman los lactantes, niños, mujeres embarazadas o en periodo de lactancia y ancianos, requieren mayor consumo de nutrientes, también se incluyen el grupo de personas pobres por la dieta inadecuada que llevan.

8. La mala nutrición puede influir en el desarrollo de ciertas enfermedades crónicas:

El consumo inadecuado de una dieta por su cantidad baja o elevada en nutrientes está presente en el desarrollo de enfermedades como: hipertensión, diabetes tipo II, cáncer, obesidad, ataque vascular cerebral, osteoporosis y enfermedad cardiaca.

9. La cantidad adecuada y el equilibrio son las características clave de una dieta saludable.

Un solo alimento no contiene todos los nutrientes, la clave de una dieta saludable es combinar diferentes alimentos para promover el buen funcionamiento de las células.

10. No existen los alimentos buenos o malos.

El consumo de los alimentos debe ser variado y combinarlo adecuadamente, no existe alimentos buenos o malos, lo ideal es ingerir comidas ricas en nutrientes y evitar consumir las calóricas. Es recomendable conocer el valor nutrimental de los alimentos y revisar las etiquetas.

Fuente: (Brown)



2.1.1 Nutrición antes de la concepción

La reproducción humana es el conjunto de procesos genéticos, biológicos y ambientales, cuando el estado de salud es óptimo se da una reproducción exitosa, llamándose fertilidad a la producción real de niños y fecundidad a la aptitud biológica para mantener el producto. Sin embargo una salud quebrantada debido a factores como: la ingesta de alcohol, desnutrición, estrés, infecciones, estos alteran los procesos y disminuyen la probabilidad de concepción.

El estado nutricional óptimo previo al embarazo aumenta la probabilidad de concepción y ayuda asegurar un embarazo saludable, además de que fortalece al recién nacido.

Recomendaciones de la pirámide de guía nutricional para mujeres antes de la concepción:

Grupo alimenticio	Número de raciones
- Pan, cereal, arroz y pasta	6-11
- Vegetales	3-5
- Frutas	2-4
- Leche, yogurt y queso	2-3
- Carne, aves, pescado, legumbres, Huevos y nueces	2-3

(Fuente: Brown, página 56)

Las mujeres previa a la concepción además de llevar la dieta adecuada deben ingerir 400 ug de ácido fólico, provenientes de alimentos fortificados o de suplementos y omitir las bebidas alcohólicas.



2.1.2 Nutrición durante el embarazo

El embarazo inicia en la concepción dura un promedio de 38 a 40 semanas, este proceso desencadena cambios biológicos y fisiológicos.

Entre los cambios fisiológicos se encuentran:

- Anabólicos maternos: se da entre la semana 0 y 20 del embarazo donde el cuerpo de la madre libera cantidades grandes de oxígeno, sangre y nutrientes al feto.
- Maternos catabólicos: esta fase se da a partir de la semana 20 del embarazo, los depósitos almacenados de energía y nutrientes son liberados al feto.

En el proceso de gestación y de lactancia es necesario ingerir el aporte requerido de nutrientes con las nuevas exigencias que el organismo solicita para garantizar la salud de la madre y del bebe. Se estima que el aumento de nutrientes oscila en el 15% y se debe consumir 300 calorías extras por día durante el segundo y tercer trimestre del embarazo.

Se considera el siguiente porcentaje para un buen equilibrio nutricional:

- Consumir Proteínas: entre el 15% y 17% de la alimentación
- Hidratos de carbono: 53%
- Grasas: 30%
- Minerales: cantidades pequeñas
- Vitaminas: cantidades pequeñas

Fuente: (Arismendi, página 8)



Los nutrientes más requeridos en este periodo son:

- El calcio es requerido para la formación del esqueleto del bebe y prevenir la osteoporosis de la madre, para que el organismo absorba el calcio es necesario que el alimento sea rico en fósforo.
- El ácido fólico sirve para la creación de glóbulos rojos, formación y desarrollo del sistema nervioso y del cerebro, la deficiencia puede provocar anemia gestacional.
- El hierro: es el nutriente esencial para la producción de glóbulos rojos en la gestante y el feto, en este caso una dieta balanceada no es necesario y se debe recurrir a suplementos de hierro.

Requerimientos de agua:

Entre los cambios fisiológicos que se dan en el cuerpo de la mujer está el aumento de peso, el crecimiento de la placenta en el que aumenta el líquido amniótico, el líquido extracelular y plasma.

“En promedio, las mujeres consumen cerca de 9 tazas de líquidos cada día durante el embarazo” (Brown, página 99).

Alimentos y bebidas para evitar:

Se deben tomar medidas al ingerir alimentos para evitar riesgos, es el caso del alcohol y la cafeína.

“La exposición prenatal al alcohol es una causa principal prevenible de defectos de nacimiento, retraso mental y trastornos de desarrollo. El alcohol consumido atraviesa con facilidad la placenta al feto, debido a que éste no ha desarrollado todavía enzimas para degradarlo, permanece en circulación fetal ”,



(Brown, página 95). Una ingesta alta produce mal formación de órganos, tejidos, problemas en el crecimiento y aumenta el riesgo de un aborto.

Con respecto a la cafeína es aconsejable disminuir su consumo o abstenerse porque puede interferir en el crecimiento, desarrollo y afectar la frecuencia cardíaca. La cafeína se encuentra en el café, té, bebidas gaseosas, bebidas carbonatadas y chocolate.

Fuente: (Brown)

2.1.3 Principios de nutrición de lactantes mayores y preescolares

A los lactantes mayores se define a los niños que están entre uno y tres años de edad mientras que los niños preescolares están entre los tres y cinco años de edad.

Los lactantes mayores y preescolares deben ingerir la cantidad necesaria de energía y nutrientes para obtener el crecimiento y desarrollo normal, la desnutrición en esta etapa altera el desarrollo cognitivo.

El peso del recién nacido se triplica en los primeros 12 meses de vida, pero la velocidad de crecimiento disminuye en adelante hasta el brote del crecimiento de la adolescencia. En promedio, los lactantes mayores aumentan 230 g y 1cm de estatura al mes, en tanto que los preescolares aumentan 2 kg y 7cm al año. (Brown. Página 242).



2.2 Necesidades nutricionales

2.2.1 Necesidades de agua

El cuerpo humano contiene el 60% y 70% de agua, siendo el componente principal del organismo “Ésta constituye el medio en el que se llevan a cabo la mayor parte de las reacciones químicas en el cuerpo. Juega un papel importante en la transformación de energía, la excreción de desechos y la regulación de la temperatura”. (Brown, página 27).

El agua es un nutriente que no aporta energía debiendo ser un componente principal en la dieta, es recomendable ingerir de dos a tres litros diarios, esta cantidad varía según la temperatura ambiente es alta, si el individuo tiene fiebre o diarrea y la actividad física que realice.

El organismo elimina el agua por medio de la sudoración, exhalación y diuresis, este líquido vital siempre debe ser restituido. Para controlar si la ingesta del agua es correcta se observa que el color de la orina sea amarillo pálido y volumen normal.

2.2.2 Necesidades energéticas

La energía es el combustible que sirve para realizar las funciones vitales del organismo, las calorías son proporcionadas por: hidratos de carbono, proteínas y lípidos mientras que el gasto energético “es el gasto mínimo de energía por unidad de tiempo para mantener condiciones basales de respiración, circulación y actividad endocrina”. (Espasa)

El gasto energético del organismo se distribuye de la siguiente manera:

- a. La tasa metabólica basal es el gasto de energía por día, el metabolismo es la suma de todas las reacciones químicas que ocurren en el interior de las células, es el 60% del gasto energético del organismo.



El metabolismo basal depende de varios factores como:

- Sexo: el metabolismo basal es 10% menor en mujeres que en los hombres, excepto en el periodo de embarazo y lactancia que aumenta.
 - Edad: los niños tienen mayor metabolismo basal que los adultos, puesto que la tasa metabólica disminuye con la edad.
 - Temperatura corporal: el aumento de la temperatura corporal acelera la velocidad de las reacciones metabólicas de las células, haciendo que aumente el metabolismo basal.
 - Estado nutricional: los seres humanos con desnutrición tienen un metabolismo basal más lento.
- b. La actividad física: es la energía gastada por el ejercicio voluntario e involuntario, es el 30% del gasto energético.
- c. Efecto térmico de los alimentos: es la energía que se consume por la digestión, absorción, metabolismo y almacenamiento de nutrientes, es el 10% del gasto energético.

Cálculo del gasto energético:

Para medir el gasto energético la persona debe estar en ayunas por 12 horas a una temperatura ambiente de 20° y en reposo muscular.



REQUERIMIENTO CALORICO Y TASA DE METABOLISMO BASAL

Recomendaciones RDA							
Categoría	Edad (años) o condición	Peso (kg)	Altura (cm)	T.M.B. ^a (kcal/día)	Ración media de kcal ^b		
					Múltiplo-TMB	Por kg	Por día ^c
Lactantes	0,0 - 0,5	6	60	320	-	108	650
	0,5 - 1,0	9	71	500	-	98	850
Niños	1 - 3	13	90	740	-	102	1300
	4 - 6	20	112	950	-	90	1800
	7 - 10	28	132	1130	-	70	2000
	11 - 14	45	157	1440	1,70	55	2500
Varones	15 - 18	66	176	1760	1,67	45	3000
	19 - 24	72	177	1780	1,67	40	2900
	25 - 50	79	176	1800	1,60	37	2900
	51 +	77	173	1530	1,50	30	2300
	11 - 14	46	157	1310	1,67	47	2200
Mujeres	15 - 18	55	163	1370	1,60	40	2200
	19 - 24	58	164	1350	1,60	38	2200
	25 - 50	63	163	1380	1,55	36	2200
	51 +	65	160	1280	1,50	30	1900

Fuente: (<http://www.saludmed.com/CtrlPeso/CptosBas/CptosBasN.html>)



2.2.3 Necesidades de proteínas y hierro

Las proteínas pueden ser de origen animal o vegetal, combinan cereales y legumbres, pueden reemplazar la carne, leche y huevos.

Los requerimientos de proteínas son independientes de la actividad física.

“Se recomienda mantener una cantidad moderada de proteínas de origen animal (50% o menos), y evitar el exceso de proteínas, porque se transforman en grasa y aumentan innecesariamente el trabajo de los riñones” (<http://www.fao.org/docrep/014/am401s/am401s03.pdf>)



Requerimientos individuales promedio de energía y niveles seguros de ingesta para proteína y hierro

Grupo por sexo y edad	Peso ^a (kg)	Energía ^b (kcal)	Proteína ^c		Grasa ^d (g)	Hierro ^e	
			Dieta A (g)	Dieta B (g)		Dieta 1 (mg)	Dieta 2 (mg)
Niños							
6 a 12 meses	8,5	950	14	14	-	21	11
1 a 3 años	11,5	1350	22	13	23-52	13	7
3 a 5 años	15,5	1600	26	16	27-62	14	7
5 a 7 años	19,0	1820	30	19	30-71	19	10
7 a 10 años	25,0	1900	34	25	32-74	23	12
Varones							
10 a 12 años	32,5	2120	48	33	35-82	23	12
12 a 14 años	41,0	2250	59	41	38-88	36	18
14 a 16 años	52,5	2650	70	49	44-103	36	18
16 a 18 años	61,5	2770	81	55	46-108	23	11
Niñas							
10 a 12 años	33,5	1905	49	34	32-74	23	11
12 a 14 años	42,0	1955	59	40	33-76	40	20
14 a 16 años	49,5	2030	64	45	34-79	40	20
16 a 18 años	52,5	2060	63	44	34-80	48	24
Varones activos							
18 a 60 años	63,0	2895	55	47	48-113	23	11
>60 años	63,0	2020	55	47	34-79	23	11
Mujeres activas							
No embarazada o amamantando	55,0	2210	49	41	37-86	48	24
Embarazada	55,0	2410	56	47	40-94	(76)	(38)
Amamantando	55,0	2710	69	59	45-105	26	13
>60 años	55,0	1835	49	41	31-71	19	9

Fuente: <http://www.fao.org/docrep/006/W0073S/w0073s1a.htm#bm46.1>



2.3 Importancia de la alimentación en el niño

En el adulto el objetivo de la alimentación es el mantenimiento de las funciones vitales mientras que en el niño es el periodo de vida donde mayor crecimiento y desarrollo existe, razón por la cual la alimentación es primordial en este periodo, “las niñas y niños deben comer alimentos bien combinados para crecer bien, ser activos, y desarrollar su inteligencia. Los niños y niñas que se alimentan bien se enferman con menos frecuencia”. (Brown, página 38)

Existe dos parámetros que se debe controlar en el niño: el control de peso y talla, estas mediciones pueden indicar si la alimentación es la correcta.

En esta etapa se debe formar buenos hábitos de alimentación como:

- Realizar preparaciones diversas para estimular el apetito.
- Hacer que el momento de la comida sea agradable.
- Que la comida sea buena a la vista y al paladar.
- Enseñar a comer alimentos nuevos.
- Regular el horario de las comidas.
- Establecer reglas de comportamiento en la mesa.

2.4 Alimentación de los niños por grupo de edad

Existen tres etapas en la alimentación infantil:

1. Periodo inicial: se da desde el nacimiento hasta los seis meses de edad cuando se alimenta exclusivamente de leche.
2. Periodo de transición: inicia a los seis meses con la ingesta paulatina de alimentos y líquidos para cubrir las necesidades nutricionales hasta los 23 meses de edad, esta etapa es llamada de alimentación complementaria.
3. Periodo de incorporación a las pautas familiares: a partir de los doce meses de edad hasta el preescolar.

Fuente: Guías alimentarias para la población infantil.

**Características y alimentación por edades:****EL PRIMER AÑO**

A partir del primer año el niño se manifiesta en querer hacerlo todo, desarrollando destrezas entre ellas esta sus primeras palabras, aumenta su capacidad de exploración del mundo que le rodea desarrollándose su motricidad gruesa y se da bipedestación sin apoyo.

El aparato digestivo está maduro, la alimentación es complementaria y es recomendable 4 a 5 comidas por día, se recomienda continuar con la lactancia materna.

En este periodo se viene dando la introducción de nuevos alimentos, es recomendable dar el alimento aislado y en poca cantidad para comprobar la aceptación del organismo, se debe estar atento a cualquier reacción, si es desfavorable es aconsejable acudir a un pediatra.

Promedios de talla, peso y requerimiento calórico

	TALLA	PESO	ENERGIA
Niños	Entre 73 y 75 cm	Entre 9,6 y 9,8 kg	Entre 1.113 y 1.160 kcal
Niñas	Entre 72 y 74 cm	Entre 9,4 y 9,6 kg	Entre 1.090 y 1.113 kcal

Fuente: Arismendi, página 43

**TABLA CON LOS GRUPOS DE ALIMENTOS Y PORCIONES
RECOMENDADAS PARA UN AÑO**

GRUPO DE ALIMENTOS	ALIMENTOS FUENTE	PORCIONES RECOMENDADAS
Formadores	Lácteos	½ vaso, tres veces por día.
	Carnes y pollo	1 cda. Dos veces por día.
	Huevos (opcional)	1 unidad por día.
	Frutas	200 cc dos veces al día en compota
Reguladores	Verduras y hortalizas	2 cdas. por día en sopas o papillas.
	Agua	½ vaso pequeño o en jugo de fruta
	Papa	½ unidad
	Arroz	1 cda. dos veces por día.
Energéticos	Pan o galleta	½ tajada de pan, 1 galleta
	Aceites y margarina	No superar 1 cda. por día.



Fuente: (Arismendi, página 44)

SEGUNDO AÑO

En el segundo año su ritmo de crecimiento va disminuyendo, los movimientos gruesos pasan a movimientos finos, obedece ordenes simples como toma y dame, llega hablar de 200 a 300 palabras.

En el momento de la alimentación necesita la ayuda de un familiar.

Promedios de talla, peso y requerimiento calórico

	TALLA	PESO	ENERGIA
Niños	Entre 85,4 y 87,6 cm	Entre 12,5 y 14,5 kg	Entre 1.250 y 1450 kcal
Niñas	Entre 84,3 y 86,5 cm	Entre 11,9 y 13,5 kg	Entre 1190 y 1350 kcal

Fuente: Arismendi, página 48

TABLA CON LOS GRUPOS DE ALIMENTOS Y PORCIONES RECOMENDADAS PARA DOS AÑOS

GRUPO DE ALIMENTOS	ALIMENTOS FUENTE	PORCIONES RECOMENDADAS
Formadores	Lácteos (yogurt, queso)	1 vaso mediano, dos veces por día. 1 porción de queso.
	Carnes, pollo y pescado	Dos porciones pequeñas por día.
	Huevos (opcional)	1 unidad por día.
	Leguminosas	1 cda. dos veces por semana.
	Frutas	Dos veces al día, una en compota y otra en jugo
Reguladores	Verduras y hortalizas	2 cdas. por día, verdes y amarillas
	Agua	1 vaso mediano o en jugo de fruta
	Papa	½ unidad
	Pastas	1 cda. dos veces por semana.
	Arroz	1 cda. dos veces por día.
Energéticos	Pan o galleta	½ pan, 1 galleta



	Aceites y margarina	No superar 1 cda. por día.
--	---------------------	----------------------------

Fuente: (Arismendi, página 50)

TERCER AÑO

En esta etapa el niño es más independiente pasa de la motricidad gruesa a desarrollar la motricidad fina, el lenguaje es fluido y come solo, en este periodo donde se forma un hábito alimentario, debiendo ser fructífero para asegurar una vida saludable en el futuro.

Promedios de talla, peso y requerimiento calórico

	TALLA	PESO	ENERGIA
Niños	Entre 87 y 96 cm	Entre 13 y 14,8 kg	Entre 1.300 y 1.480 kcal
Niñas	Entre 86 y 94 cm	Entre 12,5 y 14 kg	Entre 1.250 y 1400 kcal

Fuente: Arismendi, página 55

TABLA CON LOS GRUPOS DE ALIMENTOS Y PORCIONES RECOMENDADAS PARA TRES AÑOS

GRUPO DE ALIMENTOS	ALIMENTOS FUENTE	PORCIONES RECOMENDADAS
Formadores	Lácteos (yogurt, queso)	2 vasos medianos por día y 1 porción de queso.
	Carnes, pollo y pescado	2 porciones pequeñas por día.
	Huevos (opcional)	1 unidad por cada tercer día.
	Leguminosas	1 cda. dos veces por semana.
	Frutas	Tres porciones al día o en jugo
Reguladores	Verduras y hortalizas	2 cdas. por día, preferiblemente cocidas.
	Agua	1 vaso mediano o en jugo de fruta
	Papa	1 unidad
	Plátanos	¼ de unidad, preferiblemente al horno.
	Pastas	1 ½ cda. como acompañante o en sopa dos veces por semana.
	Arroz	1 cda. dos veces por día.
Energéticos	Pan o galleta	1 pan pequeño o 2 galletas.
	Aceites y margarina	No superar 1 cda. por día.



Fuente: (Arismendi, página 56)

CUARTO AÑO

El aparato digestivo ha llegado a su madurez, a esta edad los niños pueden comer los alimentos que consumen los adultos y también se completan las piezas dentales que permite masticar bien los alimentos.

Promedios de talla, peso y requerimiento calórico

	TALLA	PESO	ENERGIA
Niños	Entre 102 y 104 cm	Entre 16,20 y 18,2 kg	Entre 1.600 y 1800 kcal
Niñas	Entre 100 y 103 cm	Entre 14,00 y 16,00 kg	Entre 1.400 y 1.600 kcal

Fuente: Arismendi, página 60

GRUPO DE ALIMENTOS	ALIMENTOS FUENTE	PORCIONES RECOMENDADAS
Formadores	Lácteos (yogurt, queso)	3 vasos medianos por día y 1 porción mediana de queso.
	Carnes, pollo y pescado	2 porciones medianas por día.
	Huevos (opcional)	1 unidad cada tercer día.
	Leguminosas	1 ½ cdas. tres veces por semana.
	Frutas	3 porciones al día, enteras o en jugo
Reguladores	Verduras y hortalizas	2 cdas. por día, preferiblemente cocidas.
	Cereales integrales	1 cda. dos veces por semana.
	Agua	1 vaso mediano o en jugo de fruta
	Papa o yuca	1 unidad mediana.
	Plátanos	¼ de unidad, preferiblemente al horno.
	Pastas	2 cdas. como acompañante o en sopa dos veces por semana.
	Arroz	1 ½ cda. dos veces por día.
Energéticos	Pan o galleta	1 pan mediano o 3 galletas.
	Aceites y margarina	No superar 1 cda. por día.

Fuente: (Arismendi, página 62)



III EL CENTRO MUNICIPAL DE DESARROLLO INFANTIL

3.1 Generalidades y objetivos

Niñez y Adolescencia

Misión

Los CMDI son espacios de educación inicial desde los 6 meses a 5 años de edad, creados como garantía al acceso de los niños/as que habitan en los sectores urbanos de la ciudad de Cuenca, generando un compromiso de corresponsabilidad social al Programa.

Visión

Los centros municipales de desarrollo infantil son espacios donde los/las niños/as logren un desarrollo de todas sus potencialidades con calidad y calidez, sabiendo que son el presente de una ciudad más humana y solidaria.

Objetivos

-Garantizar una educación inicial integral para todos los niños y niñas menores de 5 años, en el ejercicio de sus derechos, brindando un servicio de calidad y calidez.

-Contribuir en la educación y cuidado diario de los niños y niñas desde los 6 meses hasta los 5 años, a través de acciones de atención y protección con la corresponsabilidad de las madres y padres de familia, la comunidad, las organizaciones ejecutoras y locales.



-Fomentar en los padres y madres de familia la importancia de la educación inicial.

-Involucrar a las familias y comunidades en el proceso de desarrollo integral de los niños y niñas, creando ambientes saludables y de corresponsabilidad.

-Propiciar el desarrollo de los niños y niñas, de 6 meses a 5 años mediante un proceso de Inter-aprendizaje.

Fuente: <http://www.cuenca.gov.ec/?q=node/229>

3.2 Funciones y responsabilidades del personal

FLUJOGRAMA DE PERSONAL



Funciones del personal



Coordinador: Lidera el equipo promotor de desarrollo infantil. Es responsable de la calidad del servicio de las unidades de atención a su cargo.

Enseñanza- Aprendizaje:

Educador Inicial: Cuidado diario integral a niños y niñas de 1 a 2 años de edad.

Educador Maternal 1: Encargado del cuidado y desarrollo diario integral a niños y niñas de 2 a 3 años de edad.

Educador Maternal 2: Encargado del cuidado y desarrollo diario integral a niños y niñas de 3 a 4 años de edad.

Educador Preescolar: Encargado del cuidado y desarrollo diario integral a niños y niñas de 4 a 5 años de edad.

Departamento de nutrición:

Personal de cocina 1 y 2: Encargado de la recepción, almacenaje, preparación y servicio de los alimentos a los niños y niñas del centro.

Conserje: Cuidado, mantenimiento y limpieza del centro, vigilar el ingreso y salida.

Fuente: Equipo técnico nacional de Desarrollo Infantil.



3.3 Planificación pedagógica y nutricional

3.3.1 Elaboración de menús

Menú 1

Desayuno

Colada de oca

Bizcochuelo de manzana

Almuerzo

Sopa de pollo con zanahoria blanca

Pasta de zapallo con amaranto

Refrigerio

Gelatina de yogurt

Galleta con quinua



Menú 2

Desayuno

Colada de camote

Pan de machica

Almuerzo

Locro de papas con chocho

Estofado de hígado con arroz integral y ensalada fresca

Refrigerio

Jugo de guayaba

Panqueques de zapallo

Menú 3

Desayuno

Batido de leche con naranjilla

Pan de yuca

Almuerzo

Caldo de costilla

Lomito de cerdo con papas

Refrigerio

Gelatina de naranja con frutas

Galleta de harina de haba con maní



Menú 4

Desayuno

Jugo de mora

Torta de plátano y quinua

Almuerzo

Sopa de lenteja con verde

Escalope de cerdo en salsa de tamarindo con tortilla de choclo

Refrigerio

Yogurt de frutilla con amaranto

Menú 5

Desayuno

Batido de leche de soya con tomate

Galletas con miel y avena

Almuerzo

Sopa de zapallo

Corvina gratinada con yuca

Refrigerio

Helado de mora con frutas



3.3.2 Elaboración de menús para niños con patologías frecuentes

Menú 1

Desayuno

Colada de machica y guayaba

Pan blanco

Almuerzo

Sopa de albóndigas con avena y cabellini

Refrigerio

Manzana cocida

Menú 2

Desayuno

Colada de naranjilla

Peras con miel

Almuerzo

Sopa de pollo

Compota de durazno

Refrigerio

Puré de camote con infusión de anís



3.3.3 Elaboración de menús para niños con desnutrición

Menú 1

Desayuno

Colada de plátano

Tostadas francesas

Almuerzo

Sopa de arvejas con huevo

Torta de verde rellena y ensalada

Refrigerio

Chocolate

Cup cake de zanahoria

Menú 2

Desayuno

Jugo de papaya y naranja

Rollo que quinua y canela

Almuerzo

Sopa de avena y queso

Spaguetti con albóndigas de soya

Refrigerio

Yogurt con fruta y granola

3.4 Los momentos educativos

El proceso de enseñanza en cada grupo varía según la edad cronológica, dividiéndose por etapas:

ACTIVIDADES LÚDICAS DEL CMDI “EL ARENAL”



Fuente:

Bertha Rivera

En Inicial se realiza las siguientes actividades:

- Cuidados Básicos
- Estimulación temprana.
- Alimentación complementaria asistida.
- Se estable una rutina para sueño, alimentación y aseo personal.
- Entrenamiento de bipedestación y control de esfínteres.
- Balbuceo de palabras e incorporación de las primeras palabras.
- Conceptos básicos.



En Maternal 1 y 2 se realiza las siguientes actividades:

- La alimentación individual.
- Motricidad fina-gruesa.
- Baño con vigilancia de un adulto.
- Dominancia lateral.
- Nociones temporales.
- Habla fluida con pequeñas oraciones.

En Preescolar se realiza las siguientes actividades:

- Trazos finos-gruesos.
- Diferencia del lado izquierdo y derecho.
- Diferencia del día y la noche.
- Entrenamiento para la escuela

Fuente: Entrevista al Lcdo. Jairo Valdez. Coordinador del CDMI "El Arenal".



3.5 Instrumentos y fichas

INFORME DE CAPACITACIÓN EN EL ÁREA CULINARIA

Dentro del planteamiento de la monografía consta la capacitación en el área culinaria al personal de nutrición para los siguientes Centros Municipales de Desarrollo Infantil:

- CMDI “Doce de Abril”
- CDMI “Veinte y siete de Febrero”
- CDMI “Totoracocha”
- CDMI “El Arenal”
- CDMI “El Cebollar”
- CDMI “San Blas”
- CDMI “El Cóndor”
- CDMI “Sol de Talentos”
- CEMISOL

Con la coordinación de la Dirección de Centros Municipales de Desarrollo Infantil se planificó la capacitación en tres puntos:

- I. Taller para instruir conocimientos en el área culinaria.
- II. Demostración para la preparación de recetas.
- III. Visita a los Centros de Desarrollo Infantil para fortalecer el proceso de Recepción - Almacenaje de Alimentos.

I. Taller para instruir y fortalecer los conocimientos en el área culinaria.

Para la capacitación se desarrolló una Guía de Manipulación y preparación de alimentos, el mismo fue entregado a cada participante.



UNIVERSIDAD DE CUENCA
founded 1867



FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA HOSPITALIDAD

GUÍA PARA LA MANIPULACIÓN Y
PREPARACIÓN DE ALIMENTOS
PARA LOS CENTROS MUNICIPALES DE
DESARROLLO INFANTIL DEL CANTÓN
CUENCA



2013

LA ALIMENTACIÓN

Los seres vivos ingieren alimentos para cubrir las necesidades energéticas que el organismo requiere para su funcionamiento...

Una alimentación equilibrada necesita el consumo adecuado de energía y nutrientes esenciales como: hidratos de carbono, proteínas, lípidos, vitaminas, minerales y agua.

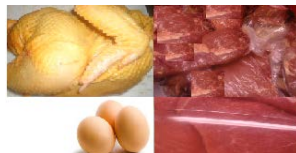
Clasificación de alimentos por grupos:



Fuente: Bertha Rivera

Grupo I:
Leche y sus
derivados

La denominación de leche se aplica al producto de origen vacuno, entre los derivados están: queso, mantequilla, yogurt, crema de leche. Contiene un alto valor de proteína y calcio.



Fuente: Bertha Rivera

Grupo II:
Carnes, aves y
huevos

La carne es el tejido animal, especialmente muscular. Su aporte nutritivo es proteico.



Fuente: Bertha Rivera

Grupo III:
Pescado,
mariscos y
moluscos

Los pescados: son los animales vertebrados comestibles, marinos o de agua dulce.

Los mariscos son animales invertebrados comestibles marinos se clasifican en crustáceos y moluscos. Contienen gran cantidad de proteína, minerales y vitamina A y D.



Fuente: Bertha Rivera

**Grupo IV:
Hortalizas y
Verduras**

Las hortalizas son las plantas herbáceas, hortícolas y maduras, mientras que las verduras son la parte comestible de las hortalizas como tallos y hojas.

Contienen fibra, vitamina C, vitaminas del grupo B, minerales como el sodio, calcio y magnesio.



Fuente: Bertha Rivera

Grupo V: Frutas

Equilibran la dieta por su alto contenido en fibras y vitaminas.



Fuente: Bertha Rivera

**Grupo VI:
Cereales, pasta,
azúcar y dulces**

Los cereales contienen gran cantidad de almidón.

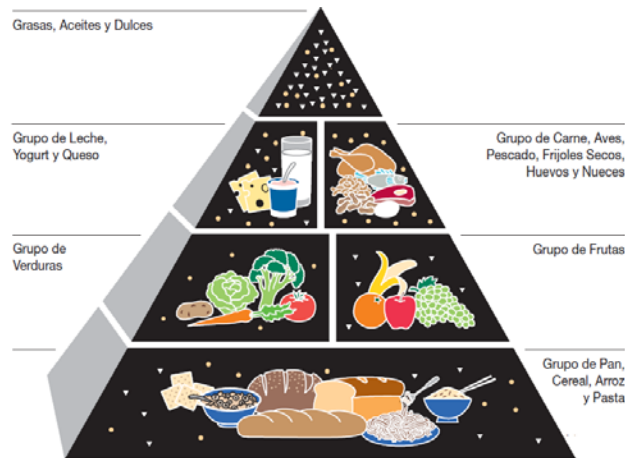


Fuente: Bertha Rivera

**Grupo VII:
Grasas y aceites.**

Son las grasas comestibles de origen animal como vegetal, su componente principal son los lípidos.

LA PIRAMIDE ALIMENTICIA



Fuente: (Brown)

La pirámide es un triángulo que incluye los grupos de alimentos con aporte nutritivo semejante, siendo una guía para llevar una alimentación equilibrada y saludable, porque según la ubicación y el tamaño de cada grupo sugiere la cantidad que debe consumirse diariamente.

Nivel I

Es la base de la Pirámide, en este grupo están los hidratos de carbono como: cereales, pan, arroz, harinas, patatas, los alimentos de este nivel aportan la mayor parte de calorías que las personas consumen al día.

Nivel II

En este nivel se encuentran dos grupos de alimentos: las verduras y las frutas, estos aportan vitaminas, minerales, fibra y antioxidantes.

Nivel III

En el centro de la pirámide se ubica dos grupos: el primero de lácteos que aportan calcio y proteínas. El segundo grupo comprende carne, pescado, mariscos, aves, huevos, frutos secos los cuales contienen proteínas, hierro y minerales.

Nivel IV

Al cuarto nivel pertenecen los aceites, grasas, mantequilla, margarina y dulces, tienen un alto valor calórico pero escasa cantidad de nutrientes.

MANIPULACIÓN Y SEGURIDAD ALIMENTARIA

Normas de higiene

La higiene de los alimentos comprende una adecuada manipulación y procesos sanitarios que va desde la producción hasta su consumo, previniendo que las bacterias lleguen a los alimentos precautelando la salubridad.

Concepto de contaminación:

La contaminación de alimentos es la presencia de elementos o sustancias que amenaza la composición normal de un alimento que provocan daño a la salud del consumidor.

Existen tres tipos de contaminación:



Fuente: Bertha Rivera

a. Contaminación química: es la presencia de sustancias químicas transmitidas por accidentes.



b. Contaminación biológica: son los microorganismos, virus, parásitos.



c. Contaminación física: son cuerpos extraños.

Fuente: Bertha Rivera

Contaminación cruzada: es la transferencia de sustancias peligrosas o bacterias desde un alimento hacia otro o desde un elemento al alimento.

Tipos de contaminación cruzada:

Contaminación cruzada directa: se produce cuando un alimento sano se pone en contacto con un alimento contaminado.



Fuente: Bertha Rivera

Contaminación cruzada indirecta: se origina cuando un alimento sano se pone en contacto con una superficie donde anteriormente estuvo un alimento contaminado.



Fuente: Bertha Rivera

Fuentes de contaminación:

- Medio ambiente: el agua (no potabilizada), el aire, la tierra medios por el cual se transmiten los microorganismos.
- Plagas: como insectos, ratones, cucarachas, etc.
- Área de cocina y utensilios: se refiere cuando no están limpios.
- Basura.



Enfermedades Transmitidas por los Alimentos

Llamadas ETAS a las enfermedades que se transmiten por la ingesta de alimentos contaminados por bacterias, toxinas, virus, hongos, venenos vegetales, sustancias químicas, o metales, los cuales no producen alteración organoléptica en el alimento.

Cuando existe una infección o intoxicación puede presentarse los siguientes síntomas: vómito, diarrea, fiebre, náuseas, pudiendo presentarse dolores de cabeza y del abdomen.

Los alimentos de alto riesgo de contaminación son:

- Alimentos de alto contenido proteico,
- Alimentos de alto porcentaje de humedad y
- Alimentos de baja acidez.

Debemos tener mayor cuidado en la manipulación de los siguientes alimentos: carnes crudas y cocidas, pescados, mariscos, productos lácteos, huevos, papas y arroz cocido.

Las enfermedades más conocidas por la transmisión de alimentos son: salmonelosis, escherichia coli, botulismo, listeriosis.

Para prevenir las enfermedades transmitidas por los alimentos es necesario seguir con la cadena de Seguridad Alimentaria y Buenas Prácticas de Manipulación (BPM).

Normas de seguridad alimentaria para la cocina:

Para la preparación de alimentos es importante aplicar buenas prácticas de higiene y sanidad para las materias primas, instalaciones y equipos como:

Revisar las instalaciones físicas y sanitarias.

La cocina debe tener pisos y paredes con recubrimiento.



Fuente:

<http://www.cbg.es/blog/2012/07/25/organiza-la-limpieza-de-tu-restaurante/>



Fuente: Bertha Rivera

Mantener el área de la cocina limpia y seca.

Tener una adecuada ventilación para evitar calor excesivo y condensaciones que provoquen goteos.



Fuente: <http://www.mundohvacr.com.mx/mundo/2013/05/sistemas-de-extraccion-y-ventilacion-en-restaurantes/>



Fuente: Bertha Rivera

Usar los pasillos sólo de paso y no como lugares de almacenamiento provisional.

Los mesones deben ser de acero inoxidable los cuales deben limpiarlos y desinfectarlos.



Fuente: Bertha Rivera

Recomendaciones para del personal:

- a. El personal debe utilizar uniforme de trabajo limpio y en buen estado incluyendo un delantal y una red o cofia que cubra totalmente el cabello.
- b. Lavarse las manos antes de:
Iniciar labores.
Utilizar vajilla limpia.
Manipular alimentos crudos o cocidos.
Después de manipular basura, equipo sucio, dinero o alimentos crudos.
Después de ir al baño.
- c. Tener las uñas cortas, limpias y sin barniz, evitando el uso de joyería en manos, cuello y orejas.
- d. En los hombres deben estar afeitados, pelo corto o cubierto.
- e. Las personas que manipulan los alimentos no deben hablar toser, limpiarse la nariz o estornudar delante de los alimentos.

Manipulación de alimentos:

En el área de la cocina el manipulador de los alimentos debe cumplir con prácticas higiénicas y recomendaciones como:

- a. Mantener la higiene personal.
- b. Almacenar correctamente los alimentos.
- c. Manejar las temperaturas adecuadas de los alimentos durante todo el proceso desde que ingresa a bodega hasta su servicio.
- d. Durante la preparación, los alimentos que requieren refrigeración o congelación, deben exponerse el menor tiempo posible a la temperatura ambiente.
- e. Los utensilios que se empleen para manipular alimentos crudos, deben ser diferentes para los alimentos cocidos.

Recepción, conservación y almacenaje de alimentos:

La cadena alimentaria es el conjunto de operaciones y procesos que afectan a los alimentos y que va desde el campo a la mesa.

La trazabilidad es la posibilidad de seguir la pista a un alimento a través de toda la cadena alimentaria, por un sistema de identificación y control.

Recepción de materias primas:

El control de los alimentos inicia en el momento de la adquisición, es importante realizar una compra segura para ello revisar y verificar características como: color, textura, olor y sabor es imprescindible.



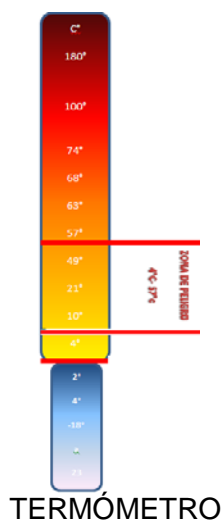
Fuente: Bertha Rivera

Carnes: buena textura y color de la carne rojo vivo.
Pollo: la textura debe ser blanda y elástica con la piel lisa.
Pescados: la carne debe ser firme, ojos brillantes y las agallas de color rojo.
Huevos: la cáscara debe estar limpia.
Productos Lácteos: los lácteos de larga vida pueden estar a temperatura ambiente, los demás deben mantener la cadena de frío.
Verduras, hortalizas y frutas: revisar el color, que no tengas golpes ni zonas maltratadas.
Productos enlatados: los envases deben estar sin golpes, ni inflados o abombados.

Conservación de los alimentos:

Vida útil es el tiempo máximo que los alimentos conservan todas sus propiedades, se requiere de métodos como el frío o el calor, para extender la conservación.

Los microorganismos para reproducirse necesitan de factores como calor, tiempo, agua, oxígeno y acidez.



El rango que comprende los 4°C y 57°C se llama zona de peligro donde los microorganismos tienen el medio necesario para subsistir y multiplicarse.

- La zona bajo 0°C, -18°C, - 20°C los microorganismos quedan estables pero no se multiplican.
- La zona de 0°C y 4°C los microorganismos se multiplican pero muy lentamente.

Para eliminar los microorganismos debe pasar los 60°C.

Almacenamiento de los alimentos:

Almacenar adecuadamente los alimentos es imprescindible para mantener la calidad y la seguridad alimentaria.

- Mantener las áreas de almacenamiento limpias y secas.
- Los productos almacenados deben estar protegidos contra contaminación o deterioro.
- Los productos tienen que colocarse sobre tarimas de 15 cm de altura, evitando el contacto directo con pisos, paredes y techos.



Fuente: Bertha Rivera

Etiquetar:
Nombre producto:
Fec. Ingreso:

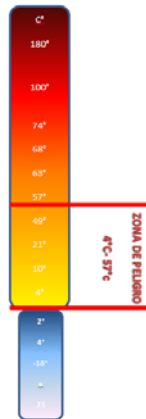


Fuente: Bertha Rivera

- Colocar etiquetas en todos los alimentos y aplicar un control de primeras entradas

primeras salidas.

Temperatura adecuada.



Fuente: Bertha Rivera

- Carnes, aves y pescado a 5°C.
- Huevos 5°C.
- Leche y derivados lácteos 5°C.
- Helado de -12°C a 14°C.
- Frutas y verduras de 8°C a 12°C.

CAPACITACIÓN EN EL ÁREA CULINARIA

En la capacitación participó el personal de nutrición de cada Centro Municipal de Desarrollo Infantil, en el cual se indicó los siguientes puntos:

- Clasificación de alimentos y sus componentes nutricionales.
- Manipulación y seguridad alimentaria.
- Recepción, conservación y almacenaje de alimentos.

DESARROLLO

Fotografía 1: Indicaciones de los alimentos



Fuente: Bertha Rivera

Fotografía 2: Información las enfermedades de transmisión alimenticia, tipos de contaminación.



Fuente: Bertha Rivera

II. Demostración para la preparación de recetas.

En la preparación de las recetas la clase fue demostrativa, se indicó los pasos que se deben seguir y las técnicas de preparación.

Lista de recetas que fueron preparadas:

- Cup cake de zanahoria
- Rollo de quinua y canela.
- Torta de maduro con quinua.
- Mouse de yogurt.

Fotografía 3: Indicaciones de las técnicas de preparación y utensilios.



Fuente: Bertha Rivera

Fotografía 4: Pesar los ingredientes.



Fuente: Bertha Rivera

Fotografía 5: Preparación de la Miss en place.



Fuente: Bertha Rivera

Fotografía 6: Preparación de cup cakes de zanahoria.



A

Fuente: Bertha Rivera

Fotografía 7: Cocción de cup cakes.



Fuente: Bertha Rivera

Fotografía 8: Recetas preparadas.



Fuente: Bertha Rivera

Fotografía 9: Degustación de las recetas preparadas.



Fuente: Bertha Rivera

III. Visita a los Centros de Desarrollo Infantil para fortalecer el proceso de Recepción - Almacenaje de Alimentos.

Fotografía 10: Constatación física del buen estado y limpieza del CDMI San Blas



Fuente: Bertha Rivera

Fotografía 11: Revisión del almacenaje correcto de los alimentos en el CDMI San Blas



Fuente: Bertha Rivera

Fotografía 12: Revisión de etiquetado de los productos del CDMI Veinte y Siete de Febrero



Fuente: Bertha Rivera

Fotografía 13: Revisión de la ventilación y limpieza del CDMI Veinte y Siete de Febrero



Fuente: Bertha Rivera

Fotografía 14: Indicación de etiquetar los alimentos congelados en el CDMI “El Arenal”



Fuente: Bertha Rivera

Fotografía 15: Verificación del correcto almacenaje de frutas en el CDMI “El Arenal”



Fuente: Bertha Rivera

Fotografía 16: Constatación del Etiquetado para el almacenaje de productos en el CDMI “Sol de Talentos”



Fuente: Bertha Rivera

Fotografía 17: Verificación del buen almacenaje de productos en estantes que mantienen una altura de 15 cm del piso, centro CEMISOL



Fuente: Bertha Rivera

Fotografía 18: En todos los centros visitados se entregó recomendaciones impresas de recepción, almacenaje y conservación de alimentos para colocar en la cartelera.



Fuente: Bertha Rivera



IVTÉCNICAS DE COCCIÓN

Mediante el calor se produce la degradación de aquellas moléculas responsables de la dureza de carnes y de otros alimentos en el que desencadenan una serie de reacciones químicas que producen transformaciones.

Al cocinar un alimento tiene cambios como: el olor, el color, la textura y el sabor; esto ayuda a ser más digeribles y saludables pero hay casos desfavorables en los que existe pérdida de nutrientes por someterse a cocciones de larga duración.

Los alimentos pueden ser preparados de diversas formas pero existe métodos de cocción adecuados para aplicarlos según sus características, el tiempo de cocción dependerá del tamaño y de la dureza.

4.1 Cocción en elemento húmedo o líquido:

Este método consiste en introducir el alimento en un líquido para su cocción, se clasifica en:

- Cocinar partiendo de un líquido en frío: es la cocción de un alimento que inicia en un líquido o agua que está en una temperatura fría y luego puesto a ebullición; el alimento elimina sales minerales y elementos sustanciosos permitiendo dar sabor al líquido de cocción que se prepara, este método es muy utilizado para la preparación de fondos.
- Cocinar partiendo de un líquido en ebullición: se da cuando agregamos el alimento a un líquido o agua en ebullición, produciendo una contracción del alimento en el que se transmite calor lentamente al



interior. Este método es recomendado para la cocción de hortalizas en especial de color verde por que mantiene el color.

- La cocción al vapor es una técnica donde el alimento no está en contacto directo con el agua, para ello se coloca la comida en una olla vaporera o sobre una rejilla que permita pasar el vapor, con este método se evita la pérdida de nutrientes de los alimentos.

4.2 Cocción en medio graso

En esta técnica es necesario utilizar grasa, aceite o mantequilla dependiendo el tipo de preparación que se realice. La temperatura recomendada para la cocción oscila entre 130°C a 180°C y con la aplicación de este método la pérdida de jugos en los géneros son mínimos, es preferible preparar porciones pequeñas de lo contrario quedarían crudas por dentro.

Su clasificación es:

- Fritos a la gran fritura: el alimento es introducido en gran cantidad de grasa o aceite, es recomendado para alimentos de textura suave y si es el caso de un género cubrir con una apanadura para evitar la salida de jugos y producir un dorado en el exterior.
- Fritos con poca grasa: este método se realiza a productos que necesite poca cocción porque se utiliza poca cantidad de grasa.
- Salteados: en esta técnica se utiliza un sartén con poca cantidad de grasa y una temperatura elevada.
- Confitar en grasa: el alimento es introducido en gran cantidad de grasa con especias a una temperatura baja y larga cocción.



4.3 Cocción el medio aéreo:

“ Consiste en cocinar un producto gracias a la acción de la temperatura elevada de aire que lo rodea, en el cual la transferencia del calor se origina por radiación y en algunos casos por el movimiento de las corrientes de aire, produciéndose un ablandamiento del producto a la vez que aumenta la jugosidad del mismo.” (Pozuelo, página 6), con este método se puede aplicar para carnes, aves y hortalizas.

Con este tipo de cocción podemos tener:

- Asados en el horno: se realiza la cocción del alimento con poca cantidad de grasa, produciendo en el exterior una caramelización que forma una costra la cual permite la salida de jugos. El horno es apto para realizar preparaciones a baño maría y papillote.
- Asados a la sal: método utilizado para carnes y pescados, el cual se cubre totalmente con sal y poco líquido como clara de huevo, se lo lleva a temperatura elevada a un horno, se evita la pérdida de aromas y sabores.
- Asados a la brasa: la cocción se produce por el calor que es producido por la brasa de la leña, carbón o roca volcánica.
- Asados a la plancha: los alimentos se cocinan sobre una plancha de acero con poca cantidad de grasa.

4.4 Cocción mixta

Esta preparación se realiza cuando se utilizan varios métodos de cocción, donde se produce un intercambio de líquidos, grasas y aromas, mejorando el sabor y la textura, se distinguen dos tipos de técnicas: el breseado y el estofado.

- Breseado: esta cocción se elabora en un horno a temperatura normal y largo tiempo, se prepara frecuentemente carnes y aves de textura dura añadiendo



especias, hortalizas en un líquido que puede ser fondo o vino, en el caso de los géneros previamente se debe sellar para que no pierdan sus jugos.

- Estofado: en esta técnica el alimento, que por lo general es carne se le saltea, y se adiciona especias, hortalizas y algún líquido para una cocción larga, consiguiendo un género tierno y con su salsa.

Fuente: (Pozuelo)




V RECETARIO

5.1 Fichas técnicas de menú.

Menú 1

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA TÉCNICA DE: BIZCOCHUELO DE MANZANA						
FECHA: 01 de mayo de 2013						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	C.NETA	REND. EST.	PRECIO U	PRECIO C.U
750	Manzanas	gr	480	64%	1.00	0,64
500	Harina	gr	500	100%	0,40	0,40
400	Azúcar morena	gr	400	100%	0,80	0,80
150	Mantequilla	gr	150	100%	0,26	0,26
4	Huevos	u	4	100%	0,15	0,60
20	Polvo de hornear	gr	20	100%	0,34	0,34
2	Anís en polvo	gr	1	100%	0,10	0,10
2	Clavo de olor polvo	gr	1	100%	0,04	0,10
CANT. PRODUCIDA: 1700 g						
CANT. PORCIONES: 34			DE: 50 g		Costo x porción: \$ 0.09	
TÉCNICAS				FOTO		
<ul style="list-style-type: none"> - Mezclar las manzanas con la harina, dejar reposar 4 horas. - Cremar la mantequilla con el azúcar, adicionar los huevos y los otros ingredientes. - Hornear por 60 minutos a 180°C. 						



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

RECETA: BIZCOCHUELO DE MANZANA		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
- Las manzanas en parmentier.	- Bizcochuelo.	- Precalentar el horno a 180°C. - El molde debe ser enmantecado y enharinado.

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

FICHA TÉCNICA DE: COLADA DE OCA

FECHA: 01 de mayo de 2013

C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	C.NETA	REND. EST.	PRECIO U	PRECIO C.U
1	Leche	l	1	100%	0.75	0.75
500	Oca	gr	400	80%	0.91	0,78
100	Azúcar	gr	100	100%	0.09	0,09
1	Canela	gr	1	100%	0,05	0.05

CANT. PRODUCIDA: 1 ½ l

CANT. PORCIONES: 6

DE: 250 ml

Costo x porción: \$ 0,28

TÉCNICAS

- Cocinar la oca y licuar.
- Hervir con la oca, la leche, agua, azúcar y canela.

FOTO





FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

RECETA: COLADA DE OCA		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
- Peladas las ocas.	- Colada.	- Añadir a la preparación $\frac{1}{2}$ litro de agua.

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

FICHA TÉCNICA DE: SOPA DE POLLO

FECHA: 01 de mayo de 2013

C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	C.NETA	REND. EST.	PRECIO U	PRECIO C.U
450	Pollo	gr	400	88%	1,25	1,11
500	Zanahoria Blanca	gr	400	80%	0,87	0,62
2	Sal	gr	2	100%	0,01	0,01
50	Cebolla	gr	42	84%	0,05	0,04
15	Aceite	ml	15	100%	0,03	0,03
40	Arroz de cebada	gr	40	100%	0,08	0,08
2	Orégano	gr	2	100%	0,04	0,04

CANT. PRODUCIDA: 1500 g

CANT. PORCIONES: 5 **DE:** 300 g

Costo x porción: \$ 0,40

TÉCNICAS

- Sofreír el aceite con la cebolla.
- Cocinar el pollo, la zanahoria blanca, arroz de cebada, sal pimentar.

FOTO






**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

RECETA: SOPA DE POLLO		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none">- Pollo limpio y troceado.- Arroz de cebada remojado- Zanahoria blanca en parmentier.	<ul style="list-style-type: none">- Sopa de pollo con zanahoria blanca y arroz de cebada.	<ul style="list-style-type: none">- Cocinar la preparación con 2 litros de agua.

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

FICHA TÉCNICA DE: PASTA DE ZANAHORIA CON AMARANTO						
FECHA: 05 de junio de 2013						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	C.NETA	REND. EST.	PRECIO U	PRECIO C.U
400	Harina	gr	400	100%	0,32	0,32
3	Huevos	u	3	100%	0,12	0,36
100	Zanahoria	gr	85	85%	0,08	0,07
100	Amaranto	gr	100	100%	0,56	0,56
100	Crema de leche	ml	100	100%	0,30	0,30
100	Leche	ml	100	100%	0,08	0,08
40	Queso parmesano	gr	40	100%	0,90	0,90
50	Cebolla	gr	38	76%	0,06	0,04
15	Sal, pimienta	gr	15	100%	0,02	0,02
15	Mantequilla	gr	15	100%	0,17	0,17
CANT. PRODUCIDA: 800						
CANT. PORCIONES: 4 DE: 200g			Costo x porción: \$ 0,71			
TÉCNICAS				FOTO		
<ul style="list-style-type: none"> - Para la masa mezclar la harina, huevos, sal y el puré, reposar por 10 minutos. - Estirar la masa y reposar por 1 hora. - Hacer la pasta según la forma que desee. - Cocinar en agua con sal. - Para la salsa, sofreír la cebolla con la mantequilla, agregar la crema de leche, amaranto, la pasta y la zanahoria rallada. - Sal pimentar y agregar el queso parmesano. 						



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

RECETA: PASTA DE ZANAHORIA CON AMARANTO		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none">- La zanahoria hacer puré.- Zanahoria 50 g rallado- Amaranto cocinado	<ul style="list-style-type: none">- PASTA DE ZANAHORIA CON AMARANTO	<ul style="list-style-type: none">- Reposar la masa en refrigeración.- El amaranto debe estar remojado.



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

RECETA: GELATINA DE YOGURT		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none">- La frutilla lavada y picada.- Hidratar la gelatina.- La quinua cocinada y deshidratada.	<ul style="list-style-type: none">- GELATINA DE YOGURT	<ul style="list-style-type: none">- Previo a mezclar la preparación la gelatina debe estar diluida por el calor a baño maría o microondas.- Colocar el yogurt hasta $\frac{3}{4}$ de los moldes individuales y refrigerar. Esperar que cuaje para retirar el centro con un sacabocados y rellenarlos con la frutilla, dejar que cuaje para terminar con otra capa de yogurt.



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA


RECETA: GALLETA DE QUINUA		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
- Cocinar la quinua y deshidratarla.	GALLETA DE QUINUA	- Lavar varias veces la quinua para eliminar las saponinas. - Precalentar el horno a 180°C.



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

RECETA: COLADA DE CAMOTE		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
- Camote limpio y pelado.	- COLADA	- Añadir a la preparación ½ litro de agua.

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

FICHA TÉCNICA DE: PAN DE MACHICA						
FECHA: 04 de junio de 2013						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	C.NETA	REND. EST.	PRECIO U	PRECIO C.U
250	Harina	gr	250	100%	0,20	0,20
250	Machica	gr	250	100%	0,75	0,75
2	Huevos	u	2	100%	0,12	0,24
90	Manteca	gr	90	100%	0,15	0,15
25	Levadura	gr	25	100%	0,10	0,10
10	Sal	gr	10	100%	0,02	0,02
80	Quesillo	gr	80	100%	0,27	0,27
50	Azúcar	gr	50	100%	0,05	0,05
250	Agua	ml	250	100%	0,00	0,00
CANT. PRODUCIDA: 1100 g						
CANT. PORCIONES: 20 DE: 55g Costo x porción: \$ 0,09						
<p>TECNICA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mezclar los ingredientes secos, formar un hoyo e incorporar el resto de ingredientes. - Amasar por 10 minutos. - Reposar por 10 minutos y bolear en porciones de 50 g. - Reposar por 10 minutos y rellenar con el quesillo. - Dejar leudar, hornear 20 a 25 minutos a 180°C. 				<p align="center">FOTO</p> 		



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**


RECETA: PAN DE MACHICA		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
- Majar el quesoillo.	PAN	- Precalentar el horno - Utilizar agua tibia



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

RECETA: LOCRO DE CHOCHOS		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none">- Las papas en parmentier.- Chochos descascarados.- La mitad de los chochos licuados.	<ul style="list-style-type: none">- Locro	<ul style="list-style-type: none">- Cocinar la preparación con 1 litro de agua.- Adicionar los chochos al terminar con la preparación.- Decorar con crema de leche.

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

FICHA TÉCNICA DE: ESTOFADO DE HIGADO CON ARROZ INTEGRAL						
FECHA: 04 de junio de 2013						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	C.NETA	REND. EST.	PRECIO U	PRECIO C.U
300	Hígado de res	gr	270	90%	1,90	1,71
100	Arroz integral	gr	100	100%	0,13	0,13
200	Lechuga	gr	160	80%	0,60	0,48
200	Brócoli	gr	140	70%	0,40	0,28
100	Tomate cherry	gr	100	100%	1,50	1,50
50	Naranja	gr	40	80%	0,10	0,08
1	Laurel	gr	1	100%	0,02	0,02
10	Sal	gr	10	100%	0,02	0,02
25	Cebolla	gr	19	76%	0,03	0,02
250	Leche	ml	250	100%	0,19	0,19
15	Maicena	gr	15	100%	0,03	0,03
15	Aceite	gr	15	100%	0,04	0,04
50	Limón	gr	40	80%	0,10	0,10
15	Vinagre.	ml	15	100%	0,02	0,02
CANT. PRODUCIDA: 1040						
CANT. PORCIONES: 4 DE: 260g Costo x porción: \$ 1,16						
TÉCNICAS				FOTO		
<ul style="list-style-type: none"> - Cocinar el arroz integral. - Cocinar el hígado con el laurel y la naranja. - Para la vinagreta aceite, vinagre, limón y sal. 						



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

RECETA: ESTOFADO DE HIGADO CON ARROZ INTEGRAL		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none">- Lechuga limpia y deshojada.- Tomate cherry limpia y dividido por la mitad.- Hígado en escalopes.- Brócoli blanqueado.- Naranja en pulpa.	<ul style="list-style-type: none">- ESTOFADO DE HIGADO CON ARROZ INTEGRAL Y ENSALADA DE TOMATE, LECHUGA Y BROCOLI.	<ul style="list-style-type: none">- Reposar el hígado en leche por 10 minutos.



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

RECETA: JUGO DE GUAYABA		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
- Guayaba limpia y cocinada.	- JUGO	- Utilizar 1 ½ de agua.



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA

RECETA: Panqueque de zapallo		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
- Zapallo rallado.	- PANQUEQUE	- Cocinar en un sartén antiadherente.



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**


RECETA: BATIDO DE NARANJILLA		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
- Naranja	- Batido	- Preparar el batido antes de servir.



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

RECETA: PAN DE YUCA		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
- Queso rallado. - Yemas separadas.	- PAN	- Precalentar el horno a 250°C.

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

FICHA TÉCNICA DE: CALDO DE COSTILLA						
FECHA: 18 de mayo de 2013						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	C.NETA	REND. EST.	PRECIO U	PRECIO C.U
300	Costilla de res	gr	260	87%	1,50	1,30
900	Yuca	gr	700	77%	0,67	0,52
50	Arroz	gr	50	100%	0,05	0,05
24	Cebolla	gr	19	80%	0,03	0,02
5	Sal	gr	5	100%	0,02	0,02
5	Culantro	gr	3	60%	0,05	0,03
10	Aceite	ml	10	100%	0,03	0,03
5	Tomillo	gr	5	100%	0,05	0,05
CANT. PRODUCIDA: 1500						
CANT. PORCIONES: 5 DE: 300 gr Costo x porción: \$ 0,40						
TECNICA				FOTO		
<ul style="list-style-type: none"> - Sofreír la cebolla con el aceite. - Cocinar la costilla, la yuca y el arroz. 						



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**


RECETA: CALDO DE COSTILLA		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none">- Cebolla en brunoise.- Zanahoria en mireproix..- Costilla limpia y en porciones.	Caldo de costilla con yuca y arroz	<ul style="list-style-type: none">- Cocinar la costilla en olla de presión.- Cocinar la preparación en 2 ½ litros de agua.



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

RECETA: LOMITO DE CERDO CON PAPAS		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none">- Papas peladas y cortadas en cuartos.- Suquini limpio y cortado en rodajas.- Lomito de cerdo limpio y abierto.- Pimiento asado sin piel y pepas.	LOMITO DE CERDO RELLENO CON PAPAS Y ZUCCHINI.	

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**


FICHA TÉCNICA DE: GELATINA DE NARANJA CON FRUTAS						
FECHA: 18 de mayo de 2013						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	C.NETA	REND. EST.	PRECIO U	PRECIO C.U
2000	Naranja	gr	800	40%	0,66	0,26
255	Durazno	gr	225	88%	0,60	0,53
200	Uva	gr	170	85%	0,66	0,57
250	Guineo	gr	190	76%	0,18	0,14
100	Frutilla	gr	95	95%	0,28	0,26
100	Azúcar	gr	100	100%	0,09	0,09
15	Gelatina sin sabor	gr	15	100%	0,45	0,45
CANT. PRODUCIDA: 1200						
CANT. PORCIONES: 10 DE: 120 gr Costo x porción: \$ 0,23						
TECNICA				FOTO		
<ul style="list-style-type: none"> - Mezclar las frutas. - Mezclar el jugo de naranja con el azúcar y la gelatina. - Colocar en moldes y dejar cuajar en refrigeración. 						



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

RECETA: GELATINA DE NARANJA CON FRUTAS		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none">- Frutillas limpias y cortadas en mitades.- Durazno pelado y cortado en cubos.- Guineo pelado y cortado en rodajas.- Naranja exprimida.- Gelatina hidratado.	GELATINA CON FRUTAS	<ul style="list-style-type: none">- Después de hidratar la gelatina calentar en microondas o baño maría.

CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA TÉCNICA DE: GALLETA DE HARINA DE HABA CON MANI						
FECHA: 04 de mayo de 2013						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	C.NETA	REND. EST.	PRECIO U	PRECIO C.U
110	Mantequilla	gr	110	100%	0,19	0,19
55	Azúcar	gr	55	100%	0,09	0,09
55	Azúcar morena	gr	55	100%	0,09	0,09
400	Harina de haba	gr	400	100%	0,45	0,45
60	Maní	gr	60	100%	0,11	0,11
10	Polvo de hornear	gr	10	100%	0,10	0,10
1	Huevo	u	1	100%	0,10¿2	0,12
CANT. PRODUCIDA: 690						
CANT. PORCIONES: 23 DE: 30 gr Costo x porción: \$ 0,05						
<p>TECNICA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cremar el azúcar con la mantequilla. - Adicionar el huevo. - Mezclar con la harina, el polvo de hornear y el maní. - Laminar la masa y formar las figuras con moldes y hornear a 180 °C por 10 a 15 minutos. 				<p>FOTO</p> 		



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA


RECETA: GALLETA DE HARINA DE HABA CON MANI		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none">- Maní picado, tostado y pelado.	<ul style="list-style-type: none">- GALLETA	<ul style="list-style-type: none">- Precalentar el horno a 180°C.- La lata debe ser engrasada.



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

RECETA: JUGO DE FRUTI-MORA		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
- Frutilla y mora limpia y cocinada.	- JUGO	- Utilizar 1 ½ de agua.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA


FICHA TÉCNICA DE: TORTA DE PLATANO Y QUINUA						
FECHA: 02 de junio de 2013						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	C.NETA	REND. EST.	PRECIO U	PRECIO C.U
1800	Plátano	gr	1300	72%	1,20	0,87
100	Mantequilla	gr	100	100%	0,17	0,17
4	Huevos	u	4	100%	0,12	0,48
100	Queso fresco	gr	100	100%	0,45	0,45
100	Pasas	gr	100	100%	0,31	0,31
100	Azúcar	gr	100	100%	0,09	0,09
100	Quinua	gr	100	100%	0,47	0,47
10	Bicarbonato	gr	10	100%	0,10	0,10
2	Sal	gr	2	100%	0,01	0,01
5	Canela en polvo	gr	5	100%	0,15	0,15
2	Clavo de olor	gr	2	100%	0,05	0,05
2	Pimienta dulce	gr	2	100%	0,05	0,05
1	Canela	gr	1	100%	0,01	0,01
CANT. PRODUCIDA: 1900						
CANT. PORCIONES: 19 DE: 100 g Costo x porción: \$ 0,17						
<p style="text-align: center;">TECNICA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cocinar la quinua. - Cocinar el plátano con clavo de olor, pimienta y canela. - Hacer puré con el plátano. - Mezclar todos los ingredientes. - Hornear por 1 hora a 180°C. 				<p style="text-align: center;">FOTO</p> 		



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

RECETA: TORTA DE PLATANO Y QUINUA		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none">- Quinoa limpia y remojada.- Plátano pelado.- Queso rallado.	TORTA	<ul style="list-style-type: none">- Precalentar el horno a 180°C.- El molde debe estar engrasado y enharinado.

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

FICHA TÉCNICA DE: SOPA CON LENTEJA Y VERDE						
FECHA: 01 de junio de 2013						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	C.NETA	REND. EST.	PRECIO U	PRECIO C.U
250	Lenteja	gr	250	100%	0,48	0,48
470	Verde	gr	350	75%	0,60	0,44
20	Culantro	gr	20	100%	0,05	0,05
5	Sal	gr	5	100%	0,01	0,01
10	Ajo	gr	6	60%	0,02	0,02
15	Mantequilla	gr	15	100%	0,02	0,02
48	Cebolla	gr	38	80%	0,06	0,04
CANT. PRODUCIDA: 1800 g						
CANT. PORCIONES: 6		DE: 300 g	Costo x porción: \$ 0,18			
<p>TECNICA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sofreír la cebolla y el ajo con la mantequilla. - Cocinar el verde. - Cocinar la lenteja con la rama de culantro, condimentar y mezclar con el verde. 				<p align="center">FOTO</p> 		



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

RECETA: SOPA DE LENTEJA CON VERDE		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none">- Verde pelado y cortado en rebanadas.- Lenteja remojada.	<ul style="list-style-type: none">- SOPA DE LENTEJA CON VERDE	<ul style="list-style-type: none">- Utilizar 1 ½ de agua.- El verde se cocina separado porque oscurece el líquido.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA


FICHA TÉCNICA DE: ESCALOPES DE CERDO EN SALSA DE TAMARINDO CON TORTA DE CHOCLO						
FECHA: 04 de mayo de 2013						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	C.NETA	REND. EST.	PRECIO U	PRECIO C.U
250	Carne	gr	240	96%	3,00	2,88
50	Tamarindo	gr	10	20%	0,20	0,04
5	Huevos	u	5	100%	0,12	0,60
250	Leche	ml	250	100%	0,19	0,19
450	Choclo desgranado	gr	430	95%	0,50	0,48
200	Queso	gr	200	100%	0,90	0,90
100	Mantequilla	gr	100	100%	0,17	0,17
100	Cebolla	gr	76	76%	0,08	0,06
3	Jengibre	gr	3	100%	0,02	0,02
15	Aceite	gr	15	100%	0,04	0,04
10	Maicena	gr	10	100%	0,02	0,02
125	Tomate cherry	gr	250	100%	1,35	1,35
CANT. PRODUCIDA: 1200						
CANT. PORCIONES: 4 DE: 300g Costo x porción: \$ 1,68						
TECNICA				FOTO		
<ul style="list-style-type: none"> - Sofreír la cebolla, el ajo en el aceite. - Agregar la carne conjuntamente con la pulpa de tamarindo, sal y jengibre, para terminar la cocción agregar la maicena. - Mezclar el choclo, el queso, la mantequilla, leche, huevos y condimentar. - Hornear por 30 a 45 minutos a 200°C. 						



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

RECETA: ESCALOPES DE CERDO EN SALSA DE TAMARINDO CON TORTA DE CHOCLO		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none">- Carne en escalopes.- Tamarindo en pulpa.- Choclo molido.- Queso rallado-Mantequilla derretida.	<ul style="list-style-type: none">- ESCALOPES DE CERDO CON SALSA, TORTA Y TOMATES CHERRY	<ul style="list-style-type: none">- Precalentar el horno a 200°C.- Engrasar el molde.-La maicena sirve para espesar y se debe diluir antes de poner a cocción.

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

FICHA TÉCNICA DE: GELATINA DE YOGURT CON FRUTILLA Y AMARANTO						
FECHA: 04 de mayo de 2013						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	C.NETA	REND. EST.	PRECIO U	PRECIO C.U
1	Yogurt	gr	1	100%	2,83	2,83
450	Frutilla	gr	430	96%	1,25	1,19
21	Gelatina sin sabor	gr	21	100%	0,68	0,68
100	Amaranto	gr	100	100%	0,58	0,58
200	Azúcar	gr	200	100%	0,18	0,18
2	Huevos	u	2	100%	0,12	0,12
CANT. PRODUCIDA: 1500 gr						
CANT. PORCIONES: 12			DE: 125 gr		Costo x porción: \$ 0,45	
TECNICA				FOTO		
<ul style="list-style-type: none"> - Cocer la frutilla con 100 gr de azúcar. - Agregar 10 gr de gelatina y cuajar en molde. - Endulzar el yogur, mezclar con el amaranto, la gelatina y las claras. Colocar en el molde y dejar cuajar. 						



CARRERA DE GASTRONOMÍA

RECETA: GELATINA DE YOGURT CON FRUTILLA Y AMARANTO		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none">- Frutilla limpia y cortada en mitades.- Amaranto remojado y cocido.- Gelatina hidratada.- Batir las claras a punto de nieve.	<ul style="list-style-type: none">- Gelatina con frutilla y amaranto.	<ul style="list-style-type: none">- La gelatina hidratada calentarla a baño maría o en microondas.- La gelatina son de dos capas la primera de frutilla debe cuajarse para colocar la segunda capa.- Para desmoldar calentar la base del molde sumergiendo en agua tibia.




**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

RECETA: BATIDO DE LECHE DE SOYA CON TOMATE		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none">- Soya remojada por 24 horas.- Tomate pelado y en pulpa.	<ul style="list-style-type: none">- Batido	<ul style="list-style-type: none">- Realizar la preparación con 1 litro de agua caliente.



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA


FICHA TÉCNICA DE: GALLETAS DE AVENA Y PASAS						
FECHA: 01 de junio de 2013						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	C.NETA	REND. EST.	PRECIO U	PRECIO C.U
115	Mantequilla	gr	115	100%	0,20	0,20
2	Huevos	u	2	100%	0,12	0,24
200	Azúcar	gr	200	100%	0,18	0,18
100	Harina	gr	100	100%	0,08	0,08
100	Avena	gr	100	100%	0,24	0,24
10	Polvo de hornear	gr	10	100%	0,10	0,10
100	Pasas	gr	100	100%	0,35	0,35
1	Esencia de vainilla	gr	1	100%	0,01	0,01
3	Canela en polvo	gr	3	100%	0,09	0,09
CANT. PRODUCIDA: 700 g						
CANT. PORCIONES: 23 DE: 30g Costo x porción: \$ 0,06						
TECNICA <ul style="list-style-type: none">- Cremar la mantequilla y el azúcar.- Agregar los huevos.- Adicionar el resto de ingredientes.- Hornear por 10 a 15 minutos a 180°C.				FOTO 		



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

RECETA: GALLETAS DE AVENA Y PASAS		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
	- GALLETAS	- Precalentar el horno a 180°C. Los huevos hay que agregar uno, se bate y se agrega el siguiente. - La avena se agrega al final de la preparación.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA


FICHA TÉCNICA DE: SOPA DE ZAPALLO						
FECHA: 04 de mayo de 2013						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	C.NETA	REND. EST.	PRECIO U	PRECIO C.U
350	Zapallo	gr	250	71%	0,50	0,36
200	Leche	ml	200	100%	0,15	0,15
100	Crema de leche	gr	100	100%	0,29	0,29
250	Papas	gr	210	84%	0,22	0,22
25	Cebolla	gr	19	76%	0,03	0,02
15	Mantequilla	gr	100	100%	0,03	0,03
5	Sal	gr	5	100%	0,01	0,01
CANT. PRODUCIDA: 900						
CANT. PORCIONES: 3 DE: 300g Costo x porción: \$ 0,36						
<p style="text-align: center;">TECNICA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sofreír la cebolla en la mantequilla. - Cocinar las papas y el zapallo, adicionar la leche y la crema de leche. - Condimentar. 				<p style="text-align: center;">FOTO</p> 		



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

RECETA: SOPA DE ZAPALLO		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
- Papas peladas y picadas en parmetier. - Zapallo rallado.	- Sopa	

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA


FICHA TÉCNICA DE: CORVINA GRATINADA CON YUCA						
FECHA: 04 de mayo de 2013						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	C.NETA	REND. EST.	PRECIO U	PRECIO C.U
450	Corvina	gr	440	97%	3,50	3,42
1000	Yuca	gr	770	77%	1,00	0,77
500	Leche	ml	500	100%	0,40	0,40
25	Harina	gr	25	100%	0,02	0,02
25	Mantequilla	gr	25	100%	0,04	0,04
50	Queso parmesano	gr	50	100%	0,04	0,04
10	Sal	gr	10	100%	0,02	0,02
1	Nuez moscada	gr	2	100%	0,05	0,05
100	Aguacate	gr	70	70%	0,60	0,42
200	Zanahoria	gr	106	58%	0,20	0,29
300	Coliflor	gr	210	70%	0,40	0,28
25	Limón	gr	15	60%	0,08	0,05
5	Mostaza	gr	5	100%	0,05	0,05
CANT. PRODUCIDA: 1800						
CANT. PORCIONES: 5 DE: 360 Costo x porción: \$						
TECNICA				FOTO		
<ul style="list-style-type: none"> - Preparar: Para la salsa blanca mezclar la mantequilla con la harina, agregar la leche, sal y nuez moscada. - Cocinar la yuca. - Hornear la corvina con la salsa blanca y el queso parmesano, por 10 a 15 minutos. 						



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

RECETA: CORVINA GRATINADA CON YUCA		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none">- Yuca pelada y cortada en- Corvina limpia y fileteada.- Aguacate pelado y cortada en rodajas.	<ul style="list-style-type: none">- Corvina gratinada con yuca y aguacate.	<ul style="list-style-type: none">- Precalentar el horno a 180°C.- Colocar en una lata enmantecuada o sobre un silpat.

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

FICHA TÉCNICA DE: HELADO DE MORA Y FRUTAS						
FECHA: 04 de mayo de 2013						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	C.NETA	REND. EST.	PRECIO U	PRECIO C.U
450	Mora	gr	440	97%	1,50	1,46
300	Azúcar	gr	300	100%	0,27	0,27
15	Glucosa	gr	15	100%	0,05	0,05
60	Maicena	gr	60	100%	0,11	0,11
	Frutas					
250	Papaya	gr	190	76%	0,30	0,23
200	Manzana	gr	150	70%	0,20	0,15
100	Frutilla	gr	95	95%	0,28	0,26
100	Uvas	gr	92	92%	0,22	0,20
CANT. PRODUCIDA: 1600 g						
CANT. PORCIONES: 8 DE: 150g			Costo x porción: \$ 0,33			
TECNICA				FOTO		
<ul style="list-style-type: none"> - Hervir la mora con la glucosa, maicena y el azúcar. - Enfriar a 5°C - Colocar la preparación en la máquina de helado. - Congelar. 						



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

RECETA: HELADO DE MORA CON FRUTAS		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none">- Mora en pulpa.- Frutas peladas y cortadas.	<ul style="list-style-type: none">- HELADO DE MORA CON FRUTAS	<ul style="list-style-type: none">- Realizar la preparación con 1 litro de agua.- En el caso de no constar con una máquina de helado llevar la preparación al congelador y mezclar con un tenedor cada 30 minutos por 3 ocasiones.



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

RECETA: COLADA DE MACHICA Y GUAYABA		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
- Guayaba en pulpa.	- COLADA	- Disolver la machica antes de la cocción. - Preparar la colada con 1 litro de agua.



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

RECETA: PAN BLANCO		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
- Agua tibia.	- PAN	- Precalentar el horno a 180°C.



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

RECETA: SOPA DE ALBONDIGAS		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
- Cebolla en brunoise.	- SOPA DE ALBONDIGAS Y CABELLINI	



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

RECETA: MANZANA COCIDA		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
- Manzana limpia y cortada en parmetier.	- MANZANA	



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

RECETA: COLADA DE NARANJILLA		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
- Naranja procesada.	- COLADA	<ul style="list-style-type: none">- Realizar la preparación con 1 litro de agua.- Disolver la maicena antes de agregar a la preparación



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

RECETA: PERAS CON MIEL		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
- Peras peladas y cortadas en parmetier.	- Peras	



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

RECETA: SOPA DE POLLO		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none">- Arroz limpio.- Arveja cocida.	<ul style="list-style-type: none">- Sopa de pollo con arroz y arvejas.	



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

RECETA: COMPOTA DE DURAZNO		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
- Durazno pelado y partido.	- Compota	



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

RECETA: PURÉ DE CAMOTE CON INFUSIÓN DE ANÍS		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
- Camote pelado.	- COLADA	



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

RECETA: COLADA DE PLÁTANO		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
- Plátano cocido y licuado.	- COLADA	- A la preparación adicionar 500 ml de agua.



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**


RECETA: TOSTADAS FRANCESAS		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
	<ul style="list-style-type: none">- Tostadas	<ul style="list-style-type: none">- Enmantequillar la sartén antes de cocer las tostadas.



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

RECETA: SOPA DE ARVEJA Y HUEVO		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none">- Papas en parmetier.- Blanquear la arveja	<ul style="list-style-type: none">- SOPA	<ul style="list-style-type: none">- Cocinar la sopa con 500 ml de agua.- Batir levemente los huevos antes de agregar a la sopa.

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**


FICHA TÉCNICA DE: TORTA DE VERDE RELLENA Y ENSALADA						
FECHA: 01 de junio de 2013						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	C.NETA	REND. EST.	PRECIO U	PRECIO C.U
650	Verde	gr	420	65%	0,60	0,39
80	Carne molida	gr	80	100%	0,27	0,27
50	Cebolla	gr	38	76%	0,06	0,03
80	Tomate	gr	75	94%	0,08	0,08
1	Hoja de laurel	u	1	100%	0,05	0,05
1	Huevo	u	1	100%	0,12	0,12
1	Pan	u	1	100%	0,12	0,12
100	Leche	ml	100	100%	0,08	0,08
15	mantequilla	gr	15	100%	0,05	0,05
10	aceite	ml	10	100%	0,03	0,03
200	Lechuga	gr	160	80%	0,60	0,48
200	Mellico	gr	195	98%	0,50	0,49
100	Chocho	gr	100	100%	0,55	0,55
10	Sal	gr	10	100%	0,02	0,02
CANT. PRODUCIDA: 1320						
CANT. PORCIONES: 4 DE: 330 g Costo x porción: \$ 0,69						
TECNICA				FOTO		
<ul style="list-style-type: none"> - Majear el verde y mezclar con el pan, huevo y sal. - sofreír la cebolla con la mantequilla, agregar el jugo de tomate, laurel, la carne y condimentar. - Colocar la mitad de la preparación del verde en un molde, agregar la carne y para terminar otra capa de verde. - Hornear por 30 minutos a 200°C. -Hacer una vinagreta con el limón, sal, aceite, mezclar la lechuga, el chocho y el mellico. 						



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

RECETA: TORTA DE VERDE RELLENA Y ENSALADA FRESCA		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none">- Pan remojado en la leche.- Lechuga limpia y cortada.- Melloco limpio y cocido.- Verde pelado y cocinado-Cebolla en brunoise.	<ul style="list-style-type: none">- TORTA DE VERDE CON ENSALADA DE LECHUGA, CHOCHO Y MELLOCO.	<ul style="list-style-type: none">- Engrasar el molde antes de colocar la preparación.- Precalentar el horno a 200°C.

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**


FICHA TÉCNICA DE: CHOCOLATE						
FECHA: 20 de mayo de 2013						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	C.NETA	REND. EST.	PRECIO U	PRECIO C.U
1	Leche	l	1	100%	0,75	0,75
50	Chocolate en barra	gr	50	100%	0,39	0,39
100	Azúcar	gr	100	100%	0,09	0,09
1	Canela	gr	1	100%	0,01	0,01
1	Pimienta dulce	gr	1	100%	0,01	0,01
1	Hoja de naranja	u	1	100%	0,01	0,01
CANT. PRODUCIDA: 1 l						
CANT. PORCIONES: 4			DE: 250 ml		Costo x porción: \$ 0,39	
TECNICA				FOTO		
<ul style="list-style-type: none"> - Hervir el chocolate con la leche, azúcar y las especias. 						



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

RECETA: CHOCOLATE		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
- Picar el chocolate.	- CHOCOLATE	- Para servir se licua la preparación.

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

FICHA TÉCNICA DE: CUP CAKE DE ZANAHORIA						
FECHA: 20 de mayo de 2013						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	C.NETA	REND. EST.	PRECIO U	PRECIO C.U
500	Zanahoria	gr	290	58%	0,50	0,29
400	Azúcar	gr	400	100%	0,37	0,37
300	Harina	gr	300	100%	0,24	0,24
150	Aceite	gr	150	100%	0,42	0,42
5	Bicarbonato	gr	5	100%	0,10	0,10
5	Polvo de hornear	gr	5	100%	0,05	0,05
5	Canela en polvo	gr	5	100%	0,15	0,15
4	Huevos	u	4	100%	0,12	0,48
CANT. PRODUCIDA: 1350g						
CANT. PORCIONES: 45			DE: 30g		Costo x porción: \$ 0,05	
TECNICA				FOTO		
<ul style="list-style-type: none"> - Batir las yemas con el aceite y añadir los ingredientes secos con la zanahoria. - Mezclar la masa con las claras batidas. - Hornear a 180° C por 10 a 15 minutos. 						



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**


RECETA: CUP CAKE DE ZANAHORIA		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none">- Zanahoria limpia y rallada finamente.- Claras batidas a punto de nieve.	<ul style="list-style-type: none">- CUP CAKE	<ul style="list-style-type: none">- Precalentar el horno a 180°C.- Al final añadir las claras de forma envolvente.- Utilizar pirotines y molde para cupcake.



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

RECETA: JUGO DE PAPAYA Y NARANJA		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none">- Papaya pelada y cortada en cubos.- Naranja limpia.	<ul style="list-style-type: none">- JUGO	<ul style="list-style-type: none">- Para licuar la preparación añadir 500 ml de agua.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA TÉCNICA DE: ROLLO DE AMARANTO Y CANELA						
FECHA: 04 de mayo de 2013						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	C.NETA	REND. EST.	PRECIO U	PRECIO C.U
500	Harina	gr	500	100%	0,40	
50	Manteca	gr	50	100%	0,09	
30	Leche en polvo	gr	30	100%	0,25	
100	Azúcar	gr	100	100%	0,09	
10	Sal	gr	10	100%	0,01	
20	Levadura	gr	20	100%	0,08	
	Relleno					
100	Hojaldrina	gr	100	100%	0,55	
10	Canela en polvo	gr	10	100%	0,30	
50	Amaranto	gr	50	100%	0,30	
1	Esencia de vainilla	gr	1	100%	0,01	
50	Azúcar (relleno)	gr	50	100%	0,05	
250	Agua	ml	250	100%	0,00	
30	mantequilla	gr	30	100%	0,05	
CANT. PRODUCIDA: 1000						
CANT. PORCIONES: 20 DE: 55g Costo x porción: \$ 0,12						
<p style="text-align: center;">TECNICA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formar un hoyo con la harina, agregar los demás ingredientes y amasar hasta formar gluten. - Empastar con la hojaldrina. - Laminar y realizar un dobles doble y reposar por 10 minutos, repetir el proceso. - Estirar la masa y untar con la mantequilla, la canela, el azúcar y el amaranto. - Enrollar, cortar y dejar leudar. - Hornear por 25 a 30 minutos a 180°C. 				<p style="text-align: center;">FOTO</p> 		



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**


RECETA: ROLLO DE AMARANTO Y CANELA		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
- Amaranto cocido y deshidratado.	- ROLLO	- Precalentar el horno a 180°C. - Para hornear pintar con huevo los rollos.



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

RECETA: SOPA DE AVENA Y QUESO		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none">- Papas en parmetier.- Avena tostada.- Queso rallado.	<ul style="list-style-type: none">- SOPA DE AVENA, PAPA Y QUESO.	<ul style="list-style-type: none">- Cocinar la sopa con 500 ml de agua.- Servir la sopa con el queso rallado.

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**


FICHA TÉCNICA DE: SPAGUETTI CON ALBONGIGAS DE SOYA						
FECHA: 24 de mayo de 2013						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	C.NETA	REND. EST.	PRECIO U	PRECIO C.U
250	Spaguetti	gr	250	100%	0,90	0,90
250	Soya	gr	250	100%	0,53	0,53
100	Harina	gr	100	100%	0,09	0,09
150	Tomate riñón	gr	146	97%	0,16	0,16
100	Tomate	gr	92	92%	0,10	0,09
100	Cebolla	gr	76	76%	0,07	0,06
1	Hoja laurel	u	0.02	100%	0,03	0,03
10	Sal	gr	10	100%	0,02	0,02
20	Culantro	gr	5	25%	0,10	0,02
20	Ajo	gr	14	70%	0,05	0,03
1	Huevo	u	1	100%	0,12	0,12
CANT. PRODUCIDA: 1200						
CANT. PORCIONES: 4 DE: 300g Costo x porción: \$ 0,51						
TECNICA				FOTO		
<ul style="list-style-type: none"> - Cocinar la soya y pelar. - Moler la soya y mezclar con la harina, sal, ajo, culantro y huevo. - Hacer las albóndigas y freírlas. - Cocinar la pasta. - Sofreír en la mantequilla la cebolla y el tomate concasse, adicionar la pulpa de tomate. - Agregar la pasta y las albóndigas. 						



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

RECETA: SPAGUETTI CON ALBONGIGAS DE SOYA		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none">- Soya remojada por 12 horas.- Tomate riñón en concasse.- Cebolla brunoise.- Tomate en pulpa.-Ajo pelado y picado.	<ul style="list-style-type: none">- SPAGUETTI CON ALBONGIGAS	<ul style="list-style-type: none">- Cocinar la soya por 1 hora en olla de presión o 2 ½ en olla normal.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA TÉCNICA DE: YOGURT CON GRANOLA Y FRUTA						
FECHA: 24 de mayo de 2013						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	C.NETA	REND. EST.	PRECIO U	PRECIO C.U
1	Yogurt	L	1	100%	2,50	2,50
50	Azúcar	gr	50	100%	0,05	0,05
	Granola					
200	Avena	gr	200	100%	0,48	0,48
50	Nuez	gr	50	100%	0,70	0,70
50	Azúcar morena	gr	50	100%	0,09	0,09
40	Pasas	gr	40	100%	0,20	0,20
40	Almendras	gr	40	100%	0,40	0,40
40	Germen de trigo	gr	40	100%	0,29	0,29
40	Salvado de trigo	gr	40	100%	0,25	0,25
10	Coco rallado	gr	10	100%	0,10	0,10
30	Aceite	gr	30	100%	0,08	0,08
5	Canela en polvo	gr	5	100%	0,15	0,15
2	Esencia de vainilla	gr	2	100%	0,01	0,01
80	Miel	gr	80	100%	0,60	0,60
	Fruta					
348	Manzana	gr	254	73%	0,40	0,30
200	Frutilla	gr	180	90%	0,50	0,45
300	Guineo	gr	216	72%	0,20	0,15
CANT. PRODUCIDA: 2150 gr						
CANT. PORCIONES: 10 DE:215g Costo x porción: \$						
TECNICA				FOTO		
<ul style="list-style-type: none"> - Mezclar el yogur con el azúcar. - Para la granola: mezclar la miel, la canela, el aceite, el azúcar y la esencia. - Añadir los demás ingredientes. - Llevar al horno por 20 minutos. 						



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

RECETA: YOGURT CON GRANOLA Y FRUTA		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none">- Manzana pelada y picada.- Guineo pelado y picado.- Frutilla limpia y picada.	<ul style="list-style-type: none">- YOGURT CON GRANOLA Y FRUTA	<ul style="list-style-type: none">- Colocar la granola sobre una lata engrasada o preferible un silpat.- Para servir, colocar en capas la porción de yogurt, granola y fruta.- Prepara la fruta antes de servir, adicionar gotas de limón para evitar la oxidación



5.2 Tabla de alimentos con la composición química

NOMBRE DEL ALIMENTO	ENERGIA (kcal)	PROTEINA g	GRASA g	CARBOHIDRATOS TOTALES g	FIBRA g	CALCIO mg	FÓSFORO mg	ZINC mg	HIERRO mg	A ug	TIAMINA	RIVOFILAVINA	NIACINA	C	RETINOL ug
ACEITE DE GIRASOL	884		100,00		0,80	53,35	48,89			0,12				72,43	
AGUACATE	131	1,70	12,50	5,60	5,80	30,00	67,00	0,64	0,60	7,00	0,03	0,10	1,82	6,80	
ALMENDRAS	581	21,90	50,60	20,00	3,80	216,00	480,00	3,12	3,72		0,20	0,56	3,66		
AMARANTO	320	12,9	6,3	6,8											
ARROZ	358	7,80	0,70	77,60	0,40	6,00	134,00	1,51	1,04		0,11	0,04	2,19	0,90	0,00
ARVEJA	346	21,60	1,10	64,40	5,50	102,00	351,00	5,50		0,20	0,25	4,12	1,50		
AVENA	326	13,30	4,00	72,20	1,70	49,00	407,00	3,97	4,10		0,15	0,09	1,00		
AZÚCAR	384			99,20		1,00			0,10			0,02			
AZUCAR RUBIA	380			97,20		45,00	2,00	0,18	1,70			0,03	0,06		
BROCOLI	40	4,90	0,90	5,70	1,60	93,00	86,00	0,41	1,20	31,00	0,11	0,10	0,83	114,00	63,00
CAMOTE	111	1,60	0,20	26,10		6,00	40,00		0,58		0,12	0,04		12,00	
CARNE DE CERDO	198	14,40	15,10			12,00	238,00	1,74	1,30	2,00	0,90	0,16	5,10	0,60	
CARNE DE RES	105	21,30	1,60			16,00	208,00	4,32	3,40		0,13	6,82			
CEBADA PERLADA	281	13,30	5,30	0,60	0,50	18,00	162,00	2,13	4,00	1,00	0,03	0,04	3,50	2,00	
CEBOLLA PAITEÑA	49	1,40	0,20	11,30	1,90	20,00	35,00	0,16	1,20		0,03	0,06	0,22	4,90	63,00
CHOCLO	115	3,30	0,80	27,80	1,50	8,00	113,00	0,45	0,80		0,14	0,07	1,44	4,88	



NOMBRE DEL ALIMENTO	ENERGIA (kcal)	PROTEINA g	GRASA g	CARBOHIDRATOS TOTALES g	FIBRA g	CALCIO mg	FÓSFORO mg	ZINC mg	HIERRO mg	A ug	TIAMINA	RIVOFLAVINA	NIACINA	C	RETINOL ug
CLARA	51														
COCO	286	3,40	28,10	10,80	2,30	8,00	51,00	0,25	1,80	1,00	0,02	0,05	0,58	0,90	
COLIFLOR	28	2,20	0,60	12,10		26,00	66,00	0,28	0,60		0,05	0,06	136,00		3,00
CORVINA	124	11,50	4,50			57,00	182,00	0,42	1,10	18,00	0,08	0,11	2,90	1,50	47,00
CREMA DE LECHE	345	2,05	3,70	2,80		65,00	62,00	0,23	0,10	0,11	0,02	0,11	0,04	0,60	292,00
DURAZNO	64	0,60	0,10	17,10	0,60	4,00	22,00	0,17	0,30	16,00	0,03	0,04	0,90	15,30	
FIDEO	337	19,50	0,10	69,60	1,10	24,00	150,00	1,26	5,50		0,13	0,13	1,50		
FRESA	41	0,70	0,80	8,90	1,40	37,00	28,00	0,14	1,20	1,00	0,04	0,05	0,26	42,00	7,00
FRIJOL SOYA	401	28,20	18,90	35,70	4,60	314,00	759,00	4,89	8,30		0,73	0,41	2,60	6,00	5,00
GUAYABA	71	0,80	0,20	18,40	6,10	32,00	15,00	0,23	0,10	31,00	0,05	0,06	0,44	7,20	3,00
HARINA DE HABA	357	24,60		62,20	1,40	6,10	346,00		3,70		0,30	0,10	2,20		
HIGADO DE RES	127	16,50	11,20	0,30		13,00	166,00	4,00	5,40	4968,00	0,24	1,89	12,30	19,50	
HUEVO	141	13,50	8,40	1,80		34,00	194,00	1,11	1,10	140,00	0,60	0,05	0,50	3,00	
LECHE	63	3,10	3,50	4,90		106,00	94,00	0,40	1,30	0,28	0,05	0,20	0,12	0,50	28,00
LECHUGA	12	1,30	0,20	2,10	0,80	47,00	49,00	0,18	1,00	370,00	0,06	0,05	0,48	7,40	



NOMBRE DEL ALIMENTO	ENERGIA (kcal)	PROTEINA g	GRASA g	CARBOHIDRATOS TOTALES g	FIBRA g	CALCIO mg	FÓSFORO mg	ZINC mg	HIERRO mg	A ug	TIAMINA	RIVOFILAVINA	NIACINA	C	RETINOL ug
LENTEJA	339	22,60	10,00	61,00	3,20	73,00	375,00	4,78	7,60	2,00	0,21	0,29	0,50		4,00
LIMON	30	0,50	0,20	9,70	0,00	31,00	9,00	0,11	0,20	2,00	0,03	0,03	0,11	44,20	
MACHICA	306	8,60	0,70		6,60	74,00			12,30					1,90	
MAICENA	354	0,20	0,10	88,10		50,00	15,00		5,00				0,10		
MANTECA VEGETAL	880	0,10		99,50											
MANZANA	54	0,30	0,10	14,70	0,80	5,00	11,00	0,05	1,40	2,00	0,03	0,04	0,13	1,30	
MASHUA	50	1,5	9,8	0,7											
MELLOCO	62	1,1	0,6	13,3											
MIEL DE ABEJA	330			85,60	0,10	26,00	10,00	0,22	0,40		0,02	0,03	0,16	1,30	
NARANJA	40	0,06	0,20	10,10	0,40	23,00	51,00	0,07	0,20	11,00	0,09	0,04	0,36	92,30	7,00
NUECES	654	15,20	65,20	13,70	5,90	98,00	346,00	3,09		1,00	0,34	0,15	1,13	1,30	8,00
OCA	61	11,7	6,3	6,8											
PAN	277 8,4	8,4	0,2	62,9											
PAPA	103	2,00	0,40	23,30	0,70	6,00	52,00	0,29		0,40	0,07	0,06	1,85	9,00	
PAPAYA	32	0,40	0,10	8,20	0,50	23,00	14,00	0,07	0,30	55,00	0,03	0,07	0,41	47,70	63,00
PASAS	241	2,40	0,40	638,00	0,90	64,00	91,00	0,22	3,70		0,12	0,13	0,37	2,30	



NOMBRE DEL ALIMENTO	ENERGIA (kcal)	PROTEINA g	GRASA g	CARBOHIDRATOS TOTALES g	FIBRA g	CALCIO mg	FÓSFORO mg	ZINC mg	HIERRO mg	A ug	TIAMINA	RIVOFLAVINA	NIACINA	C	RETINOL ug
PERA CHILENA	49	0,30	0,10	13,20	1,60	4,00	16,00	0,10	0,30	1,00	0,02	0,04	0,24	1,90	3,00
PIMIENTO	35	1,50	0,50	7,70	1,70	12,00	24,00	0,25	0,50	157,00	0,05	0,11	1,58	108,30	125,00
PLÁTANO MADURO	112	1,20	0,20	29,60	0,30		37,00	0,15	0,40	3,00	0,06	0,06	0,50	5,60	82,00
PLÁTANO SEDA	83	1,50	0,30	21,00	0,40	5,00	27,00	0,15	0,60	3,00	0,03	0,05	0,79	4,30	21,00
PLÁTANO VERDE	152	1,00	0,20	40,90	0,80	8,00	43,00	0,14	0,50	56,00	0,09	0,14	0,62	10,40	130,00
POLLO	119	21,40	3,10	8,00		12,00	173,00	1,54	1,50	16,00	0,07	0,14	8,24	2,30	
QUESO FRESCO	264	17,50	20,10	3,30		783,00	375,00		1,30	420,00	0,03	0,43	0,15		
QUESO PARMENSANO	440	39,10	30,30	1,80		1260,00	393,00	275,00	0,60	108,00	0,01	0,38	0,23		
QUINUA	343	13,60	5,80	66,60	1,90	56,00	242,00	3,30	7,50		0,48	0,03	1,40	0,50	
TAMARINDO	239	2,80	0,60	62,50	3,00	74,00	113,00	0,10	1,00	2,00	0,42	0,15	1,90	3,50	7,00
TARWI SECO	438	44,3	16,5	7,1											
TOMATE DE ARBOL	80	1,9	0,16	11,6	1,1	2,00	36		20					20,00	
TOMATE RIÑON	21	0,9	0,19	3,3	0,8	0,7	19		0,7	1100 ul	0,05	0,02	0,6		
TOMATE CHERRY	16	0,9	0,1	3,60	1,00	7,00	25,00	0,17	0,30	42,00	0,06	0,06	0,63	32,50	46,00



NOMBRE DEL ALIMENTO	ENERGIA (kcal)	PROTEINA g	GRASA g	CARBOHIDRATOS TOTALES g	FIBRA g	CALCIO mg	FÓSFORO mg	ZINC mg	HIERRO mg	A ug	TIAMINA	RIVOFILAVINA	NIACINA	C	RETINOL ug
UVA	82	0,90	0,30	21,30	0,60	18,00	32,00	0,07	1,10	3,00	0,01	0,13	0,32	0,47	13,00
YEMA	354	15,60	30,90	1,90											
YOGURT NATURAL	61	3,50	3,30	4,70		121,00	95,00	0,59	0,05	30,00	0,03	0,14	0,08	0,53	
YUCA BLANCA	162	0,80	0,20	39,30	1,10	25,00	52,00	0,24	0,50	1,00	1,00	0,04	0,76	30,70	
ZANAHORIA	41	0,60	0,50	9,20	1,20	33,00	16,00	0,24	0,50	884,00	0,04	0,04	0,18	17,40	
ZAPALLO MACRE	26	0,70	0,20	6,40	1,00	26,00	17,00	0,13	0,60	68,00	0,03	0,04	0,40	5,70	154,00
ZUCCHINI	14	0,90	0,20	2,90	0,50	27,00	34,00		0,30		0,01	0,33	0,42	26,20	

Tomado de:

<http://www.ins.gob.pe/insvirtual/images/otrpubs/pdf/Tabla%20de%20Alimentos.pdf>

<http://www.rlc.fao.org/es/conozca-fao/que-hace-fao/estadisticas/composicion-alimentos>



5.3 Fichas composición química de los menús por receta

Para la elaboración de las fichas con la composición química de las recetas se tomó los datos de la Tabla 1C, en el que se presenta el valor calórico por receta y por porción clasificando en tres edades:

Porción (1): Para niños de 3 a 5 años

Porción (2): Para niños de 2 a 3 años

Porción (3): Para niños de 1 a 2 años

5.3.1 Menú 1

FICHA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS INGREDIENTES PRINCIPALES						
RECETA: BIZCOCHUELO DE MANZANA						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	Energía (kcal)	proteína (g)	Grasas (g)	Carbohidratos totales (g)
750	Manzanas	gr	405	2	1	110
400	Harina	gr	1396	46	5	293
400	Azúcar morena	gr	1520			389
150	Mantequilla	gr	1119	3	123	
4	Huevos	u	282	27	17	4
Cant. Producida en g:		1700	4722	78	146	796
Porción (1) en g:		50	139	2	4	23
Porción (2) en g:		50	138,9	1,7	3,2	17,4
Porción (3) en g:		40	111,1	2,6	4,8	26,1

TABLA 1.1

FUENTE: EL AUTOR



FICHA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS INGREDIENTES PRINCIPALES						
RECETA: COLADA DE OCA						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	Energía (kcal)	proteína (g)	Grasas (g)	Carbohidratos totales (g)
1	Leche	L	630	31	35	490
500	Oca	Gr	61	1	0,6	13,3
100	Azúcar	Gr	384			99,2
Cant. Producida en l:		1 1/2	1075	32	36	603
Porción (1) en ml:		250	179	5	6	100
Porción (2) en ml:		200	143,3	4,3	4,7	80,3
Porción (3) en ml:		150	107,5	3,2	3,6	60,3

TABLA 1.2
FUENTE: EL AUTOR

FICHA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS INGREDIENTES PRINCIPALES						
RECETA: SOPA DE POLLO						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	Energía (kcal)	proteína (g)	Grasas (g)	Carbohidratos totales (g)
400	Pollo	gr	476,0	85,6	12,4	32,0
400	Zanahoria Blanca	gr	388,0	0,3	0,1	170,8
50	Cebolla	gr	24,5	0,7	0,1	5,7
15	Aceite	ml	132,6		15,0	
120	Brócoli	gr	40,0	4,9	0,9	5,7
40	Arroz de cebada	gr	112,4	5,3	2,1	0,2
Cant. Producida en g:		1500	1174	97	31	214
Porción (1) en g:		300	235	19	6	43
Porción (2) en g:		250	195,6	16,1	5,1	35,7
Porción (3) en g:		200	156,5	12,9	4,1	28,6

TABLA 1.3
FUENTE: EL AUTOR



FICHA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS INGREDIENTES PRINCIPALES						
RECETA: PASTA DE ZANAHORIA CON AMARANTO						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	Energía (kcal)	Proteína (g)	Grasas (g)	Carbohidratos totales (g)
400	Harina	gr	1395,6	46,0	328,0	
3	Huevos	u	211,5	20,3	12,6	2,7
100	Zanahoria	gr	41,0	0,6	0,5	9,2
100	Amaranto	gr	320,0	12,9	6,3	68,0
100	Crema de leche	gr	195,0	2,7	19,3	3,7
100	Leche	gr	63,0	3,1	3,5	4,9
40	Queso parmesano	gr	176,0	15,6	12,1	0,7
50	Cebolla	gr	24,5	0,7	0,1	5,7
15	Mantequilla	gr	111,9	0,3	12,3	
Cant. Producida en g:		800	2539	102	395	95
Porción (1) en g:		200	635	26	99	24
Porción (2) en g:		150	479,0	19,3	74,5	17,9
Porción (3) en g:		120	384,6	15,5	59,8	14,4

TABLA 1.4

FUENTE: EL AUTOR

FICHA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS INGREDIENTES PRINCIPALES						
RECETA: GELATINA DE YOGURT RELLENA DE FRUTILLA						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	Energía (kcal)	Proteína (g)	Grasas (g)	Carbohidratos totales (g)
1	Yogurt natural	l	610	35	33	47
450	Frutilla	gr	184,5	3,15	3,6	40,05
200	Azúcar	gr	768			198,4
Cant. Producida en g:		1700	1563	38	37	285
Porción (1) en g:		165	156	4	4	29
Porción (2) en g:		145	138,3	3,4	3,2	25,3
Porción (3) en g:		125	110,3	2,7	2,6	20,2

TABLA 1.5

FUENTE: EL AUTOR

**FICHA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS INGREDIENTES PRINCIPALES****RECETA: GALLETA DE QUINUA**

C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	Energía (kcal)	Proteína (g)	Grasas (g)	Carbohidratos totales (g)
200	Harina	gr	697,9	23	2,6	146,6
50	Mantequilla	gr	373	1	41	
50	Quinoa	gr	171,5	6,8	2,9	33,3
30	Azúcar	gr	115,2			29,76
Cant. Producida en g:		500	1358	31	47	210
Porción (1) en g:		20	54	1	2	8
Porción (2) en g:		20	54	1	2	8
Porción (3) en g:		20	54	1	2	8

TABLA 1.6

FUENTE: EL AUTOR



5.3.2 Menú 2

FICHA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS INGREDIENTES PRINCIPALES						
RECETA: COLADA DE CAMOTE						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	Energía (kcal)	Proteína (g)	Grasas (g)	Carbohidratos totales (g)
1	Leche	l	630	31	35	49
500	Camote	gr	555	8	1	130,5
100	Azúcar	gr	384			99,2
Cant. Producida en l:		1 3/4	1569	39	36	279
Porción (1) en ml:		250	224	6	5	40
Porción (2) en ml:		200	179,3	4,5	4,1	31,9
Porción (3) en ml:		150	135,3	3,4	3,1	24,0

TABLA 2.1

FUENTE: EL AUTOR

FICHA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS INGREDIENTES PRINCIPALES						
RECETA: PAN DE MACHICA						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	Energía (kcal)	Proteína (g)	Grasas (g)	Carbohidratos totales (g)
250	Harina	gr	872,4	28,8	3,3	183,3
250	Machica	gr	765,0	21,5	1,8	
2	Huevos	u	141,0	13,5	8,4	1,8
90	Manteca	gr	792,0	0,1		
80	Quesillo	gr	211,2	14,0	16,1	2,6
50	Azúcar	gr	192,0			49,6
Cant. Producida en g:		1100	2974	78	29	237
Porción (1) en g:		55	149	4	1	12
Porción (2) en g:		55	149	4	1	12
Porción (3) en g:		55	149	4	1	12

TABLA 2.2

FUENTE: EL AUTOR



FICHA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS INGREDIENTES PRINCIPALES RECETA: LOCRO DE CHOCHOS						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	Energía (kcal)	Proteína (g)	Grasas (g)	Carbohidratos totales (g)
100	Chochos	gr	419,0	41,2	15,0	
300	Papas	gr	309,0	6,0	1,2	69,9
50	Crema de leche	ml	149,0	1,4	9,6	1,9
250	Leche	ml	157,5	7,8	8,8	12,3
50	Cebolla	gr	25,0	0,7	0,1	5,6
30	Mantequilla	gr	223,8	0,6	0,2	
Cant. Producida en g:		780	1283	58	35	90
Porción (1) en g:		260	428	19	12	30
Porción (2) en g:		200	329,1	14,8	8,9	23,0
Porción (3) en g:		150	246,8	11,1	6,7	17,2

TABLA 2.3

FUENTE: EL AUTOR

FICHA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS INGREDIENTES PRINCIPALES RECETA: ESTOFADO DE HIGADO CON ARROZ INTEGRAL						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	Energía (kcal)	Proteína (g)	Grasas (g)	Carbohidratos totales (g)
300	Hígado de res	gr	381	49,5	33,6	0,9
100	Arroz integral	gr	350			
200	Lechuga	gr	24	2,6	0,4	4,2
200	Brócoli	gr	80	9,8	1,8	11,4
100	Tomate cherry	gr	16	0,8	0,2	3,6
50	Naranja	gr				
25	Cebolla	gr	13	0,4	0,05	2,825
15	Maicena	gr	53,115	0,03	0,1	13,215
15	Aceite	gr	132,6		15	
50	Limón	gr				
15	Vinagre.	ml				
Cant. Producida en g:		1040	1050	63	51	36
Porción (1) en g:		260	262	16	13	9
Porción (2) en g:		200	269,2	16,2	13,1	9,3
Porción (3) en g:		200	269,2	12,1	9,8	7,0

TABLA 2.4

FUENTE: EL AUTOR



FICHA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS INGREDIENTES PRINCIPALES						
RECETA: JUGO DE GUAYABA						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	Energía (kcal)	Proteína (g)	Grasas (g)	Carbohidratos totales (g)
500	Guayaba	gr	355	40	10	92
150	Azúcar	gr	576			148,8
Cant. Producida en l:		1 3/4	931	40	10	241
Porción (1) en ml:		250	133	6	1	34
Porción (2) en ml:		200	106,4	4,6	1,1	27,5
Porción (3) en ml:		150	80,3	3,4	0,9	20,8

TABLA 2.5

FUENTE: EL AUTOR

FICHA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS INGREDIENTES PRINCIPALES						
RECETA: PANQUEQUES DE ZAPALLO						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	Energía (kcal)	Proteína (g)	Grasas (g)	Carbohidratos totales (g)
350	Zapallo	gr	91	2,45	0,7	22,4
200	Harina	gr	697,9	23	2,6	146,6
15	Mantequilla	gr	111,9	30	164	
1	Huevo	u	70,5	6,75	4,2	0,9
30	Azúcar	gr	115,2			29,76
100	Leche	ml	63	3,1	3,5	4,9
Cant. Producida en g:		550	1150	65	175	205
Porción (1) en g:		50	105	6	16	19
Porción (2) en g:		25	52,3	3,0	8,0	9,3
Porción (3) en g:		25	52,3	3,0	8,0	9,3

TABLA 2.6

FUENTE: EL AUTOR



5.3.3 MENÚ 3

FICHA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS INGREDIENTES PRINCIPALES						
RECETA: BATIDO DE NARANJILLA						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	Energía (kcal)	Proteína (g)	Grasas (g)	Carbohidratos totales (g)
1	Leche	l	630	31	35	49
100	Azúcar morena	gr	380			97,2
200	Naranja	gr	46	0,2	0,2	11,4
Cant. Producida en g:		1100	1056	31	35	158
Porción (1) en g:		220	211	8	9	39
Porción (2) en g:		220	211	6	7	32
Porción (3) en g:		175	168,2	5,0	5,6	25,1

TABLA 3.1

FUENTE: EL AUTOR

FICHA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS INGREDIENTES PRINCIPALES						
RECETA: PAN DE YUCA						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	Energía (kcal)	Proteína (g)	Grasas (g)	Carbohidratos totales (g)
250	Almidón de yuca	gr	875	0,5	2,5	220
450	Queso fresco	gr	1188	78,75	90,45	14,85
2	Yemas	gr	177	7,8	15,4	0,9
Cant. Producida en g:		700	2240	87	108	236
Porción (1) en g:		35	112	4	5	12
Porción (2) en g:		35	112,0	4,4	5,4	11,8
Porción (3) en g:		35	112,0	4,4	5,4	11,8

TABLA 3.2

FUENTE: EL AUTOR



FICHA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS INGREDIENTES PRINCIPALES						
RECETA: CALDO DE COSTILLA						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	Energía (kcal)	Proteína (g)	Grasas (g)	Carbohidratos totales (g)
300	Costilla de res	gr	285,9	60	5,1	
700(cant. neta)	Yuca	gr	1134	5,6	1,4	275,1
50	Arroz	gr	179	3,9	0,3	38,8
24	Cebolla	gr	13	0,4	0,05	2,6
10	Aceite	ml	88,4		10	
Cant. Producida en g:		1500	1700	70	17	317
Porción (1)en g:		300	340	14	3	63
Porción (2)en g:		250	250,0	10,3	2,5	46,5
Porción (3)en g:		200	200,0	8,2	2,0	37,2

TABLA 3.3

FUENTE: EL AUTOR

FICHA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS INGREDIENTES PRINCIPALES						
RECETA: LOMITO DE CERDO CON PAPAS						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	Energía (kcal)	Proteína (g)	Grasas (g)	Carbohidratos totales (g)
200	Lomo fino cerdo	gr	396	28,8	30,2	
120	Pimiento	gr	42	1,8	0,6	9,24
390 (cant.neta)	Papas	gr	401,7	7,8	1,56	90,87
400	Zucchini	gr	56	3,6	0,8	11,6
Cant. Producida en g:		980	896	42	33	112
Porción (1)en g:		326	299	14	11	37
Porción (2)en g:		326	298,6	14,0	11,1	37,2
Porción (3)en g:		250	228,5	10,7	8,5	28,5

TABLA 3.4

FUENTE: EL AUTOR



FICHA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS INGREDIENTES PRINCIPALES RECETA: GELATINA DE NARANJA CON FRUTAS						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	Energía (kcal)	Proteína (g)	Grasas (g)	Carbohidratos totales (g)
2000	Naranja	gr	800	12	4	202
255	Durazno	gr	163,2	1,53	0,255	43,605
200	Uva	gr	164	1,8	0,6	42,6
250	Guineo	gr	207,5	3,75	0,75	52,5
100	Frutilla	gr	41	0,7	0,8	8,9
100	Azúcar	gr	384			99,2
Cant. Producida en g:		1200	1760	20	6	449
Porción (1) en g:		120	176	2	1	37
Porción (2) en g:		120	176,0	2,0	0,6	44,9
Porción (3) en g:		100	146,6	2,0	0,6	44,9

TABLA 3.5

FUENTE: EL AUTOR

FICHA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS INGREDIENTES PRINCIPALES RECETA: GALLETA DE HARINA DE HABA CON MANÍ						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	Energía (kcal)	Proteína (g)	Grasas (g)	Carbohidratos totales (g)
110	Mantequilla	gr	820,6	2,2	90,2	
55	Azúcar	gr	211,2			54,56
55	Azúcar morena	gr	209			53,46
400	Harina de haba	gr	1428	98,4		248,8
60	Maní	gr	354			
1	Huevo	u	70,5	6,75	4,2	0,9
Cant. Producida en g:		690	3093	107	94	358
Porción (1) en g:		30	134	5	4	16
Porción (2) en g:		20	89,7	3,1	2,7	10,4
Porción (3) en g:		20	89,7	3,1	2,7	10,4

TABLA 3.6

FUENTE: EL AUTOR



5.3.4 MENÚ 4

FICHA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS INGREDIENTES PRINCIPALES						
RECETA: JUGO DE FRUTI-MORA						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	Energía (kcal)	Proteína (g)	Grasas (g)	Carbohidratos totales (g)
250	Frutilla	gr	102,5	1,75	2	22,25
100	Mora	gr	43			
100	Azúcar	gr	384			99,2
Cant. Producida en l:		1 3/4	530	2	2	121
Porción (1)en l:		250	76	0	0	17
Porción (2)en l:		200	60,5	0,2	0,2	13,9
Porción (3)en l:		200	60,5	0,0	0,0	2,0

TABLA 4.1

FUENTE: EL AUTOR

FICHA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS INGREDIENTES PRINCIPALES						
RECETA: TORTA DE PLATANO Y QUINUA						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	Energía (kcal)	proteína (g)	Grasas (g)	Carbohidratos totales (g)
1800	Plátano	gr	2016	2,16	0,36	53,28
100	Mantequilla	gr	746	2	82	
4	Huevos	u	282	27	16,8	3,6
100	Queso fresco	gr	264	17,5	20,1	3,3
100	Pasas	gr	241	2,4	0,4	63,8
100	Azúcar	gr	384			99,2
100	Quinua	gr	343	13,6	5,8	66,6
Cant. Producida en g:		1900	4276	65	125	290
Porción (1)en g:		100	225	3	7	15
Porción (2)en g:		80	180,4	2,7	5,3	12,2
Porción (3)en g:		80	180,4	2,0	4,0	9,2

TABLA 4.2

FUENTE: EL AUTOR



FICHA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS INGREDIENTES PRINCIPALES RECETA: SOPA DE LENTEJA Y VERDE						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	Energía (kcal)	Proteína (g)	Grasas (g)	Carbohidratos totales (g)
250	Lenteja	gr	847,5	56,5	25	152,5
470	Verde	gr	714,4	4,7	0,94	192,23
15	Mantequilla	gr	111,9	0,3	12,3	
48	Cebolla	gr	25	0,7	0,1	5,65
Cant. Producida en g:		1800	1699	62	38	350
Porción (1) en g:		300	283	10	6	58
Porción (2) en g:		250	235,9	8,6	5,3	48,7
Porción (3) en g:		200	188,8	6,9	4,3	38,9

TABLA 4.3

FUENTE: EL AUTOR

FICHA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS INGREDIENTES PRINCIPALES RECETA: ESCALOPES DE CERDO EN SALSA DE TAMARINDO CON TORTA DE CHOCLO						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	Energía (kcal)	Proteína (g)	Grasas (g)	Carbohidratos totales (g)
250	Carne	gr	495,0	36,0	37,8	
50	Tamarindo	gr	119,5	1,4	0,3	31,2
4	Huevos	u	282,0	27,0	16,8	3,6
250	Leche	ml	157,5	7,8	8,8	12,3
450	Choclo desgranado	gr	517,5	14,9	3,6	125,1
50	Queso	gr	132,0	8,9	10,5	1,7
30	Mantequilla	gr	223,8	0,6	24,6	
100	Cebolla	gr	49,0	1,4	0,2	11,3
15	Aceite	gr	132,6		15,0	
10	Maicena	gr	35,4	0,0		8,8
125	Tomate cherry	gr	2,0	0,1	0,0	0,5
Cant. Producida en g:		1500	2146,3	98,0	117,5	194,4
Porción (1) en g:		300	429,3	19,6	23,5	38,9
Porción (2) en g:		250	357,7	16,3	19,6	32,4
Porción (3) en g:		200	286,2	13,1	15,7	25,9

TABLA 4.4

FUENTE: EL AUTOR



FICHA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS INGREDIENTES PRINCIPALES RECETA: GELATINA DE YOGURT CON FRUTILLA Y AMARANTO						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	Energía (kcal)	Proteína (g)	Grasas (g)	Carbohidratos totales (g)
1	Yogurt	l	610	35	33	47
450	Frutilla	gr	184,5	3,15	3,6	40,05
100	Amaranto	gr	374			
150	Azúcar	gr	768			198,4
50	Claras	gr	25			
Cant. Producida en g:		1500	1962	38	37	285
Porción (1) en g:		200	280	5	5	41
Porción (2) en g:		125	163,5	3,2	3,1	23,8
Porción (3) en g:		125	163,5	3,2	3,1	23,8

TABLA 4.5

FUENTE: EL AUTOR



5.3.5 MENÚ 5

FICHA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS INGREDIENTES PRINCIPALES						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	Energía (kcal)	Proteína (g)	Grasas (g)	Carbohidratos totales (g)
200	Soya	gr	802	56,4	47,25	71,4
100	Azúcar morena	gr	380			97,2
300	Tomate	gr	90			
Cant. Producida en l:		1	1272	56	47	169
Porción (1)en ml:		250	318	14	12	42
Porción (2)en ml:		200	254,4	11,3	9,5	33,7
Porción (3)en ml:		150	191,0	8,5	7,1	25,3

TABLA 5.1

FUENTE: EL AUTOR

FICHA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS INGREDIENTES PRINCIPALES						
RECETA: GALLETA DE AVENA Y PASAS						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	Energía (kcal)	Proteína (g)	Grasas (g)	Carbohidratos totales (g)
100	Mantequilla	gr	746	2	82	
2	Huevos	u	141	13,5	8,4	1,8
200	Azúcar	gr	768			198,4
100	Harina	gr	348,95	11,5	1,3	73,3
100	Avena	gr	326	13,3	4	72,2
100	Pasas	gr	241	2,4	0,4	63,8
Cant. Producida en g:		700	2571	43	96	410
Porción (1)en g:		30	112	2	4	18
Porción (2)en g:		30	111,8	1,9	4,2	17,8
Porción (3)en g:		30	111,8	1,9	4,2	17,8

TABLA 5.2

FUENTE: EL AUTOR



FICHA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS INGREDIENTES PRINCIPALES RECETA: SOPA DE ZAPALLO						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	Energía (kcal)	Proteína (g)	Grasas (g)	Carbohidratos totales (g)
350	Zapallo	gr	91,00	2,45	7,00	22,40
200	Leche	ml	126,00	6,20	7,00	9,80
100	Crema de leche	gr	195,00	2,70	19,30	3,70
250	Papas	gr	257,50	5,00	1,00	58,25
25	Cebolla	gr	13,00	3,50	0,05	2,60
15	Mantequilla	gr	111,90	0,30	12,30	
Cant. Producida en g:		900	794,40	20,15	46,65	96,75
Porción (1) en g:		300	264,80	6,72	15,55	32,25
Porción (2) en g:		250	220,67	5,60	12,96	26,88
Porción (3) en g:		200	176,53	4,48	10,37	21,50

TABLA 5.3

FUENTE: EL AUTOR

FICHA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS INGREDIENTES PRINCIPALES RECETA: CORVINA GRATINADA CON YUCA						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	Energía (kcal)	Proteína (g)	Grasas (g)	Carbohidratos totales (g)
450	Corvina	gr	558,00	51,75	20,25	
770 (cant.neta)	Yuca	gr	1247,40	6,16	1,54	302,61
500	Leche	ml	315,00	15,50	17,50	24,50
25	Harina	gr	87,24	2,88	0,33	366,50
25	Mantequilla	gr	186,50	5,00	20,50	
50	Queso parmesano	gr	220,00	19,55	15,15	0,90
200	Zanahoria	gr	82,00	1,20	1,00	18,40
210(cant. Neta)	Coliflor	gr	84,00	6,60	0,18	36,30
100	Aguacate	gr	131,00	1,70		
Cant. Producida en g:		1900	2911,14	110,34	76,45	749,21
Porción (1) en g:		300	485,19	22,07	15,29	149,84
Porción (2) en g:		250	404,32	15,32	10,62	104,06
Porción (3) en g:		200	306,44	11,61	8,05	78,86

TABLA 5.4

FUENTE: EL AUTOR



FICHA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS INGREDIENTES PRINCIPALES RECETA: HELADO DE MORA Y FRUTAS						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	Energía (kcal)	Proteína (g)	Grasas (g)	Carbohidratos totales (g)
450	Mora	gr	43			
300	Azúcar	gr	1152			297,6
60	Maicena	gr	212	1,20	0,60	52,86
250	Papaya	gr	80	0,1	0,25	20,5
200	Manzana	gr	108	0,6	0,2	29,4
100	Frutilla	gr	41	0,7	0,8	8,9
100	Uvas	gr	82	0,9	0,3	21,3
Cant. Producida en g:		1600	1718	4	2	431
Porción (1) en g:		200	215	0	0	54
Porción (2) en g:		150	161,2	0,3	0,2	40,4
Porción (3) en g:		150	161,2	0,3	0,2	40,4

TABLA 5.5

FUENTE: EL AUTOR



5.3.6 MENÚ PARA NIÑOS CON DESNUTRICIÓN

FICHA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS INGREDIENTES PRINCIPALES						
RECETA: COLADA DE PLÁTANO						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	Energía (kcal)	Proteína (g)	Grasas (g)	Carbohidratos totales (g)
500	Leche	ml	315	16	18	25
100	Panela	gr	380			97
200	Plátano	gr	224	2	0	59
Cant. Producida en ml:		1000	919	18	18	181
Porción en ml:		250	230	4	4	45

TABLA 6.1

FUENTE: EL AUTOR

FICHA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS INGREDIENTES PRINCIPALES						
RECETA: TOSTADAS FRANCESAS						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	Energía (kcal)	Proteína (g)	Grasas (g)	Carbohidratos totales (g)
200	Rodajas de pan	u	634	13,6	5	138,4
1	Huevo	u	70,5	6,75	4,2	0,9
30	Azúcar	gr	115,2			29,76
250	Leche	ml	157,5			
15	Mantequilla	gr	111,9	0,3		12,3
100	Azúcar	gr	384			99,2
Cant. Producida en g:		480	1473	21	9	281
Porción en g:		60	184	3	1	35

TABLA 6.2

FUENTE: EL AUTOR



FICHA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS INGREDIENTES PRINCIPALES						
RECETA: SOPA DE ARVEJA Y HUEVO						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	Energía (kcal)	Proteína (g)	Grasas (g)	Carbohidratos totales (g)
100	Arveja	gr	351	21,7	3,2	61,1
200	Papas	gr	206	4	0,8	26,6
2	huevos	u	141	13,5	8,4	1,8
Cant. Producida en g:		900	698	39	12	90
Porción en g:		300	233	10	3	22

TABLA 6.3

FUENTE: EL AUTOR

FICHA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS INGREDIENTES PRINCIPALES						
RECETA: TORTA DE VERDE Y ENSALADA						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	Energía (kcal)	Proteína (g)	Grasas (g)	Carbohidratos totales (g)
650	Verde	gr	988	6,5	1,3	265,85
80	Carne molida	gr	84	17,04	1,28	
50	Cebolla	gr	25	0,7	0,1	5,6
80	Tomate	gr	24			
1	Huevo	u	70,5	0,7	4,2	0,9
50	Pan	gr	138,5			
100	Leche	ml	63	3	4	2
15	mantequilla	gr	112			
10	aceite	ml	88,4			0,9
200	Lechuga	gr	24,0	2,6	0,4	4,2
200	Mellico	gr	124	2,2	28,6	0,2
100	Chocho	gr				
Cant. Producida en g:		1320	1741	33	39	280
Porción en g:		330	435	11	13	93

TABLA 6.4

FUENTE: EL AUTOR



FICHA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS INGREDIENTES PRINCIPALES						
RECETA: CHOCOLATE						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	Energía (kcal)	Proteína (g)	Grasas (g)	Carbohidratos totales (g)
1	Leche	l	630	31	35	49
50	Chocolate en barra	gr	250			
100	Azúcar	gr	384			99,2
Cant. Producida en l:		1	1264	31	35	148
Porción en ml:		250	316	8	9	37

TABLA 6.5

FUENTE: EL AUTOR

FICHA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS INGREDIENTES PRINCIPALES						
RECETA: CUP CAKE DE ZANAHORIA						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	Energía (kcal)	Proteína (g)	Grasas (g)	Carbohidratos totales (g)
500	Zanahoria	gr	164	2,4	2	36,8
400	Azúcar	gr	1536			396,8
300	Harina	gr	1154,85	34,5	3,9	219,9
150	Aceite	gr	1326		150	
4	Huevos	u	242	27	17	4
Cant. Producida en g:		1350	4423	64	173	657
Porción (1) en g:		30	98	1	4	15

TABLA 6.6

FUENTE: EL AUTOR



5.3.7 MENÚ PARA NIÑOS CON DESNUTRICIÓN

FICHA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS INGREDIENTES PRINCIPALES						
RECETA: JUGO DE PAPAYA Y NARANJA						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	Energía (kcal)	Proteína (g)	Grasas (g)	Carbohidratos totales (g)
1000	Naranja	gr	400	1	2	100
400	Papaya	gr	128	2	0	33
100	Azúcar	gr	384			99
Cant. Producida en l:		1500	912	3	2	232
Porción (1) en ml:		250	152	0	0	39

TABLA 7.1

FUENTE: EL AUTOR

FICHA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS INGREDIENTES PRINCIPALES						
RECETA: ROLLO DE AMARANTO Y CANELA						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	Energía (kcal)	Proteína (g)	Grasas (g)	Carbohidratos totales (g)
500	Harina	gr	1920	57,5	6,5	366,5
50	Manteca	gr	440	0,5		497,5
30	Leche en polvo	gr	145,2	0,63	7,83	10,83
100	Azúcar	gr	384			99,2
100	Hojaldrina	gr	746	2	82	
50	Amaranto	gr	160,0			
50	Azúcar (relleno)	gr	192			49,6
30	mantequilla	gr	223,8	0,6	24,6	
Cant. Producida en g:		1100	4211	61	121	1024
Porción en g:		50	191	3	5	47

TABLA 7.2

FUENTE: EL AUTOR



FICHA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS INGREDIENTES PRINCIPALES						
RECETA: SOPA DE AVENA Y QUESO						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	Energía (kcal)	Proteína (g)	Grasas (g)	Carbohidratos totales (g)
50	Avena	gr	163	6,65	2	36,1
180	Papa	gr	185,4	3,6	0,72	41,94
25	Cebolla	gr	13	0,35	0,05	2,6
15	Mantequilla	gr	111,9	0,3	12,3	
30	Queso	gr	79,2	5,25	6,03	0,99
100	Leche	ml	63	3,1	3,5	4,9
Cant. Producida en g:		600	616	19	25	87
Porción en g:		200	205	6	8	29

TABLA 7.3

FUENTE: EL AUTOR

FICHA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS INGREDIENTES PRINCIPALES						
RECETA: SPAGUETTI CON ALBONGIGAS DE SOYA						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	Energía (kcal)	Proteína (g)	Grasas (g)	Carbohidratos totales (g)
250	Spaguetti	gr	890	31,25		179,25
250	Soya	gr	1002,5	70,5	47,25	89,25
100	Harina	gr	348,95	11,5	1,3	73,3
146(cant. Neta)	Tomate riñón	gr	19	6,8	0,2	4,3
100	Tomate	gr	30			
1	Huevo	u	71	6,75	4,2	0,9
100	Cebolla	gr	49	1,4	0,2	11,3
Cant. Producida en g:		1200	2410	128	53	358
Porción en g:		300	603	32	13	90

TABLA 7.4

FUENTE: EL AUTOR



FICHA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS INGREDIENTES PRINCIPALES						
RECETA: YOGURT CON GRANOLA Y FRUTA						
C. BRUTA	INGREDIENTE	U.C	Energía (kcal)	Proteína (g)	Grasas (g)	Carbohidratos totales (g)
1	Yogurt	l	610	35	33	47
50	Azúcar	gr	192			49,6
200	Avena	gr	652	26,6	8	144,4
50	Nuez	gr	327	7,6	32,6	6,85
50	Azúcar morena	gr	190			48,6
40	Pasas	gr	96,4	0,96	0,16	25,52
40	Almendras	gr	232	9	20	8
40	Germen de trigo	gr	80,0	8,0	3,2	20,8
40	Salvado de trigo	gr	88,0	8,0	3,2	20,8
10	Coco rallado	gr	28,6	0,3	0,2	1,08
30	Aceite	gr	265,2		30	
80	Miel	gr	264,0			70,8
348	Manzana	gr	187,92	0,24	0,348	51,156
200	Frutilla	gr	82	1,4	1,6	17,8
300	Guineo	gr	249	4,5	0,9	63
Cant. Producida en:		2150	3545	101	133	575
Porción en:		215	354	10	13	58

TABLA 7.5

FUENTE: EL AUTOR



5.4. Tablas del Valor Energético Total

5.4.1 MENÚ 1

TABLA VALOR NUTRICIONAL APROXIMADO

PARA NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS

MENÚ 1	ENERGIA	PROTEINA	GRASA	CARBOHIDRATOS
DESAYUNO	318	8	10	124
ALMUERZO	869	45	105	67
REFRIGERIO	211	5	6	37
TOTAL	1398	58	121	227

TABLA 1.7

FUENTE: EL AUTOR

TABLA CON VALOR NUTRICIONAL APROXIMADO

PARA NIÑOS DE 2 A 3 AÑOS

MENÚ 1	ENERGIA	PROTEINA	GRASA	CARBOHIDRATOS
DESAYUNO	282,2	6,0	7,9	97,7
ALMUERZO	674,5	35,4	79,6	53,6
REFRIGERIO	192,6	4,6	5,1	33,6
TOTAL	1149,3	46,0	92,6	185,0

TABLA 1.8

FUENTE: EL AUTOR

TABLA VALOR NUTRICIONAL APROXIMADO

PARA NIÑOS DE 1 A 2 AÑOS

MENÚ 1	ENERGIA	PROTEINA	GRASA	CARBOHIDRATOS
DESAYUNO	218,6	5,8	8,3	86,3
ALMUERZO	541,1	28,4	63,9	43,0
REFRIGERIO	164,7	3,9	4,4	28,5
TOTAL	924,3	38,1	76,7	157,8

TABLA 1.9

FUENTE: EL AUTOR



5.4.2 MENÚ 2

TABLA VALOR NUTRICIONAL APROXIMADO

PARA NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS

MENÚ 2	ENERGIA	PROTEINA	GRASA	CARBOHIDRATOS
DESAYUNO	373	9	7	52
ALMUERZO	690	35	24	39
REFRIGERIO	238	12	17	53
TOTAL	1301	56	48	144

TABLA 2.7

FUENTE: EL AUTOR

TABLA VALOR NUTRICIONAL APROXIMADO

PARA NIÑOS DE 2 A 3 AÑOS

MENÚ 2	ENERGIA	PROTEINA	GRASA	CARBOHIDRATOS
DESAYUNO	328,0	8,3	5,6	43,7
ALMUERZO	598,2	31,0	22,1	32,3
REFRIGERIO	132,5	6,4	8,8	30,1
TOTAL	1058,7	45,7	36,5	106,0

TABLA 2.8

FUENTE: EL AUTOR

TABLA VALOR NUTRICIONAL APROXIMADO

PARA NIÑOS DE 1 A 2 AÑOS

MENÚ 2	ENERGIA	PROTEINA	GRASA	CARBOHIDRATOS
DESAYUNO	283,9	7,3	4,6	35,9
ALMUERZO	515,9	23,2	16,5	24,2
REFRIGERIO	132,5	6,4	8,8	30,1
TOTAL	932,4	36,9	29,9	90,1

TABLA 2.9

FUENTE: EL AUTOR



5.4.3 MENÚ 3

TABLA VALOR NUTRICIONAL APROXIMADO

PARA NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS

MENÚ 3	ENERGIA	PROTEINA	GRASA	CARBOHIDRATOS
DESAYUNO	323	12	14	51
ALMUERZO	639	28	14	101
REFRIGERIO	310	6	5	53
TOTAL	1272	46	33	205

TABLA 3.7

FUENTE: EL AUTOR

TABLA VALOR NUTRICIONAL APROXIMADO

PARA NIÑOS DE 2 A 3 AÑOS

MENÚ 3	ENERGIA	PROTEINA	GRASA	CARBOHIDRATOS
DESAYUNO	323,2	10,6	12,5	43,3
ALMUERZO	548,6	24,3	13,5	83,8
REFRIGERIO	265,6	5,1	3,4	55,2
TOTAL	1137,4	40,0	29,4	182,3

TABLA 3.8

FUENTE: EL AUTOR

TABLA VALOR NUTRICIONAL APROXIMADO

PARA NIÑOS DE 1 A 2 AÑOS

MENÚ 3	ENERGIA	PROTEINA	GRASA	CARBOHIDRATOS
DESAYUNO	280,2	9,3	11,0	36,9
ALMUERZO	428,5	18,9	10,4	65,7
REFRIGERIO	236,3	5,1	3,4	55,2
TOTAL	945,0	33,3	24,8	157,9

TABLA 3.9

FUENTE: EL AUTOR



5.4.4 MENÚ 4

TABLA VALOR NUTRICIONAL APROXIMADO

PARA NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS

MENÚ 4	ENERGIA	PROTEINA	GRASA	CARBOHIDRATOS
DESAYUNO	301	4	7	33
ALMUERZO	712	30	30	97
REFRIGERIO	280	5	5	41
TOTAL	1293	39	42	171

TABLA 4.6

FUENTE: EL AUTOR

TABLA VALOR NUTRICIONAL APROXIMADO

PARA NIÑOS DE 2 A 3 AÑOS

MENÚ 4	ENERGIA	PROTEINA	GRASA	CARBOHIDRATOS
DESAYUNO	416,4	11,4	10,6	60,9
ALMUERZO	593,7	25,0	24,9	81,1
REFRIGERIO	163,5	3,2	3,1	23,8
TOTAL	1173,5	39,5	38,6	165,7

TABLA 4.7

FUENTE: EL AUTOR

TABLA VALOR NUTRICIONAL APROXIMADO

PARA NIÑOS DE 1 A 2 AÑOS

MENÚ 4	ENERGIA	PROTEINA	GRASA	CARBOHIDRATOS
DESAYUNO	240,9	2,1	4,0	11,1
ALMUERZO	474,9	20,0	19,9	64,8
REFRIGERIO	163,5	3,2	3,1	23,8
TOTAL	879,3	25,2	27,0	99,8

TABLA 4.8

FUENTE: EL AUTOR



5.4.5 MENÚ 5

TABLA VALOR NUTRICIONAL APROXIMADO

PARA NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS

MENÚ 5	ENERGIA	PROTEINA	GRASA	CARBOHIDRATOS
DESAYUNO	430	16	16	60
ALMUERZO	750	29	31	182
REFRIGERIO	215	0	0	54
TOTAL	1395	45	47	296

TABLA 5.6

FUENTE: EL AUTOR

TABLA VALOR NUTRICIONAL APROXIMADO

PARA NIÑOS DE 2 A 3 AÑOS

MENÚ 5	ENERGIA	PROTEINA	GRASA	CARBOHIDRATOS
DESAYUNO	366,2	13,1	13,6	51,5
ALMUERZO	625,0	20,9	23,6	130,9
REFRIGERIO	161,2	15,3	10,6	104,1
TOTAL	1152,4	49,4	47,8	286,5

TABLA 5.7

FUENTE: EL AUTOR

TABLA VALOR NUTRICIONAL APROXIMADO

PARA NIÑOS DE 1 A 2 AÑOS

MENÚ 5	ENERGIA	PROTEINA	GRASA	CARBOHIDRATOS
DESAYUNO	302,8	10,3	11,3	43,1
ALMUERZO	483,0	16,1	18,4	100,4
REFRIGERIO	161,2	0,3	0,2	40,4
TOTAL	946,9	26,7	29,9	183,9

TABLA 5.8

FUENTE: EL AUTOR



5.4.6 MENÚ 1 PARA NIÑOS CON DESNUTRICIÓN

TABLA VALOR NUTRICIONAL APROXIMADO

PARA NIÑOS CON DESNUTRICIÓN

MENÚ	ENERGIA	PROTEINA	GRASA	CARBOHIDRATOS
DESAYUNO	414	7	6	80
ALMUERZO	668	21	16	116
REFRIGERIO	414	9	13	52
TOTAL	1496	37	34	248

TABLA 6.6

FUENTE: EL AUTOR

5.4.7 MENÚ 2 PARA NIÑOS CON DESNUTRICIÓN

TABLA VALOR NUTRICIONAL APROXIMADO

PARA NIÑOS CON DESNUTRICIÓN

MENÚ	ENERGIA	PROTEINA	GRASA	CARBOHIDRATOS
DESAYUNO	343	3	6	85
ALMUERZO	808	38	21	118
REFRIGERIO	354	10	13	58
TOTAL	1506	52	41	261

TABLA 7.6

FUENTE: EL AUTOR



5.5 Análisis de los menús presentados

Para la elaboración de los menús se socializó con los Centros Municipales de Desarrollo Infantil, en los que se constató las preparaciones que realizan y que alimentos utilizan para la elaboración de los menús.

A continuación se detalla que alimentos, preparaciones y técnicas que se dieron a conocer en la propuesta presentada con el análisis del valor energético requerido por edades.

Menú 1

Se incentiva la utilización de los alimentos como la oca, zanahoria blanca, amaranto y quinua que son ricos en nutrientes, aplicando técnicas culinarias para la elaboración de bizcochuelo, pasta fresca y gelatina natural.

TABLA DE ANÁLISIS DEL VALOR CALORICO APROXIMADO POR EDADES

EDAD	VALOR REQUERIMIENTO CALÓRICO DIARIO	VALOR CALÓRICO DEL MENÚ 1 PROPUESTO	VALOR CALÓRICO TOTAL
3 a 5 años	Entre 1250 y 1800 kcal	1398 Kcal (MÁS 250 Kcal CONCEPTO CENA)	1648 Kcal
2 a 3 años	Entre 1190 y 1450 kcal	1149,3 kcal (MÁS 250 Kcal CONCEPTO CENA)	1399.3 Kcal
1 a 2 años	Entre 1090 y 1160 kcal	924,3 kcal (MÁS 200 Kcal CONCEPTO CENA)	1124.3 Kcal



Menú 2

Se utiliza alimentos como camote, machica, chocho, zapallo, hígado de res que tienen alto valor nutritivo y en la aplicación de técnicas se realiza la preparación de pan.

TABLA DE ANÁLISIS DEL VALOR CALORICO APROXIMADO POR EDADES

EDAD	VALOR REQUERIMIENTO CALÓRICO DIARIO	VALOR CALÓRICO DEL MENÚ 1 PROPUESTO	VALOR CALÓRICO TOTAL
3 a 5 años	Entre 1250 y 1800 kcal	1301 Kcal (MÁS 250 Kcal CONCEPTO CENA)	1551 Kcal
2 a 3 años	Entre 1190 y 1450 kcal	1058,7 kcal (MÁS 250 Kcal CONCEPTO CENA)	1308,7 Kcal
1 a 2 años	Entre 1090 y 1160 kcal	932,4 kcal (MÁS 200 Kcal CONCEPTO CENA)	1132,4 Kcal

Menú 3

Se utiliza alimentos como almidón de yuca, harina de haba y se emplea técnicas como el cremado para la preparación de galletas.

TABLA DE ANÁLISIS DEL VALOR CALORICO APROXIMADO POR EDADES

EDAD	VALOR REQUERIMIENTO CALÓRICO DIARIO	VALOR CALÓRICO DEL MENÚ 1 PROPUESTO	VALOR CALÓRICO TOTAL
3 a 5 años	Entre 1250 y 1800 kcal	1272 Kcal (MÁS 250 Kcal CONCEPTO CENA)	1522 Kcal
2 a 3 años	Entre 1190 y 1450 kcal	1137,4 kcal (MÁS 250 Kcal CONCEPTO CENA)	1387,4 Kcal
1 a 2 años	Entre 1090 y 1160 kcal	945 kcal (MÁS 200 Kcal CONCEPTO CENA)	1145 Kcal



Menú 4

Se utiliza alimentos como amaranto, verde, en la aplicación de técnicas se realiza la preparación de tortas.

TABLA DE ANÁLISIS DEL VALOR CALORICO APROXIMADO POR EDADES

EDAD	VALOR REQUERIMIENTO CALÓRICO DIARIO	VALOR CALÓRICO DEL MENÚ 1 PROPUESTO	VALOR CALÓRICO TOTAL
3 a 5 años	Entre 1250 y 1800 kcal	1293 Kcal (MÁS 250 Kcal CONCEPTO CENA)	1543 Kcal
2 a 3 años	Entre 1190 y 1450 kcal	1173,5 kcal (MÁS 250 Kcal CONCEPTO CENA)	1423,5 Kcal
1 a 2 años	Entre 1090 y 1160 kcal	879,3 kcal (MÁS 200 Kcal CONCEPTO CENA)	1079,3 Kcal

Menú 5

Se utiliza la soya en la preparación de la leche y la preparación de helado.

TABLA DE ANÁLISIS DEL VALOR CALORICO APROXIMADO POR EDADES

EDAD	VALOR REQUERIMIENTO CALÓRICO DIARIO	VALOR CALÓRICO DEL MENÚ 1 PROPUESTO	VALOR CALÓRICO TOTAL
3 a 5 años	Entre 1250 y 1800 kcal	1395 Kcal (MÁS 250 Kcal CONCEPTO CENA)	1645 Kcal
2 a 3 años	Entre 1190 y 1450 kcal	1152,4 kcal (MÁS 250 Kcal CONCEPTO CENA)	1402,4Kcal
1 a 2 años	Entre 1090 y 1160 kcal	946,9 kcal (MÁS 200 Kcal CONCEPTO CENA)	1146,9kcal



Menú para niños con patologías frecuentes

Los Centros Municipales de Desarrollo Infantil atiende a niños-as en situación de riesgo y de estado socio- económico bajo, los cuales llevan un registro de los niños-as que presentan enfermedades como desnutrición, obesidad, trastornos del sistema inmune, intolerancia a la lactosa u otro tipo de alimentos, alergias alimenticias, respiratorias y dérmicas.

En el caso de niños con enfermedades esporádicas como diarrea, disentería gastroenteritis, influenza, resfríos, el niño pierde el apetito y se deshidrata con rapidez.

Para ellos se preparó los menús basándose en una dieta blanda, en ellos se suprimió de alimentos como lácteos, frutas crudas, frutos secos, grasas, dulces y demás alimentos con alto valor calórico, proporcionándole al niño alimentos ricos en aminoácidos esenciales y agua. Considerando alimentos de fácil digestión como pollo y frutas cocidas. Ayudándole así al niño a degradar con mayor facilidad los alimentos y en menor tiempo, con la finalidad de recobrar el equilibrio corporal.



Menú para niños con desnutrición

En el caso de la desnutrición se da por una mala alimentación o mala absorción, los cuales requieren la ingesta de una dieta hipercalórica e hiperproteica, para ellos se presentó las propuestas de menús para niños-as con desnutrición el cual contienen un alto contenido de alimentos formadores y energéticos.

El valor requerido para un niño de 5 años es de 1600 Kcal aproximadamente por día, en la primera propuesta presentada: el valor energético es de 1496 Kcal y la segunda propuesta es de 1506 Kcal, cabe recalcar que falta entre 300 y 400 calorías por concepto de la cena.

Los niños con desnutrición por lo general consumen poco alimento por lo que es aconsejable agregar calorías a la preparación antes que aumentar el tamaño de la porción.



CONCLUSIÓN

Al concluir con este trabajo monográfico se evidencia la importancia que presta los Centros Municipales de Desarrollo Infantil a la comunidad, cubriendo varias áreas como: educativa, salud, alimentación y recreacional.

Sabemos que la etapa de la niñez es donde se produce el mayor crecimiento en corto tiempo, por ello la necesidad de tener una correcta alimentación en la prevención de enfermedades como la obesidad y la desnutrición.

El trabajo realizado contribuyó con nuevas alternativas en la preparación de los alimentos y la utilización de productos pocos conocidos pero muy ricos en nutrientes presentado en recetas de fácil elaboración.

Una buena alimentación no solo consiste en la ingesta de los mismos, por ello se fortaleció el conocimiento en la manipulación y preparación de los alimentos con el personal de nutrición de cada centro.

Con el trabajo realizado se pretende asegurar una buena alimentación y salud a los niños y niñas que asisten a los Centros Municipales de Desarrollo Infantil.



RECOMENDACIONES

La alimentación es el pilar fundamental para un adecuado crecimiento y desarrollo en la niñez, por lo que es necesario llevar una dieta equilibrada desde el embarazo, continuando en el periodo de lactancia con la madre y la alimentación diaria que un ser humano lo requiere.

Es primordial fomentar y extender estos conocimientos a los padres de familia para que apliquen con el ejemplo desde la casa, realizando diferentes técnicas culinarias en las comidas y hacerlas apetitosas para el fácil consumo del infante, también se debe evitar la ingesta de alimentos chatarras.

En la etapa de la niñez es importante fomentar buenos hábitos alimenticios, conocer que ingerimos y que cantidad debemos consumir según el sexo, edad, actividad física, para prevenir en la vida adulta enfermedades como la diabetes, hipertensión, anemia, etc.



GLOSARIO

Acido aspártico: Aminoácido dicarboxílico proteico no esencial, que juega un papel importante en el metabolismo de los aminoácidos.

Acido glutámico: Componente habitual de los seres vivos, que participa, entre otras funciones, en la neurotransmisión.

Ácido Pantoténico: Anteriormente supuesto como vitamina B5, el ácido pantoténico, es necesario para la asimilación de carbohidratos, proteínas y grasas indispensables para la vida celular.

Ácidos grasos insaturados: Son ácidos carboxílicos de cadena larga con uno o varios dobles enlaces entre los átomos de carbono

Ácidos grasos saturados: Son ácidos grasos no enoicos, que se encuentran presentes en los lípidos, raramente libres, y casi siempre esterificando al glicerol (eventualmente a otros alcoholes). Son generalmente de cadena lineal y tienen un número par de átomos de carbono.

ADN: Ácido desoxirribonucleico: ADN; Polímero que constituye el material genético de la mayoría de organismos y está compuesto por desoxirribonucleótidos de 4 tipos.

Afrodisiacas: Se dice de sustancias que aumentan el apetito sexual.

Almidón: Sustancia blanca y granulosa que se almacena como material de reserva en los tubérculos, raíces y semillas de ciertas plantas, especialmente en los cereales: la patata, el trigo o el arroz contienen mucho almidón.

Aminoácidos: Molécula orgánica que contiene un grupo amino (-NH₂) y un grupo carboxilo (-COOH), generalmente unidos al mismo átomo de carbono, llamado carbono alfa. Son los principales constituyentes de las proteínas, en las que pueden aparecer hasta 20 aminoácidos diferentes.



Amoníaco: Molécula orgánica que contiene un grupo amino (-NH₂) y un grupo carboxilo (-COOH), generalmente unidos al mismo átomo de carbono, llamado carbono alfa.

Anemia: Trastorno que se caracteriza por la disminución de la concentración de hemoglobina por debajo de unos límites que se consideran normales.

Antibiótico: Sustancia antimicrobiana, producida por microorganismos o de origen sintético, que se utiliza en el tratamiento de enfermedades infecciosas.

Anticuerpos: Molécula de inmunoglobulina específica de antígeno, producida por un clon de linfocitos B en respuesta a su estimulación por dicho antígeno concreto.

Antioxidante: Sustancia que retrasa o evita el proceso de oxidación.

Bacillus cereus: Bacteria que causa envenenamiento por consumo.

Bacterias: Organismo formado por una sola célula y de pequeño tamaño. La estructura celular bacteriana es procariótica.

Baño maría: Método empleado en las industrias (farmacéutica, cosmética, de alimentos y conservas), en la cocina para conferir temperatura uniforme a una sustancia líquida o sólida o para calentarla lentamente, sumergiendo el recipiente que la contiene en otro mayor con agua que se lleva a ebullición.

Bivalvos: Son moluscos exclusivamente acuáticos (marinos o de agua dulce). El nombre de bivalvos hace referencia a su principal característica: poseen dos valvas unidas entre sí y articuladas mediante una charnela.

Bipedestación: Capacidad de andar sobre las dos extremidades inferiores.

Brunoise: Forma de cortar en pequeños cubos de 3mm

Calorías: Cantidad de calor necesaria para elevar la temperatura de un gramo de agua de 14,5 a 15,5° C, a presión atmosférica. Se emplea como unidad de energía en la valoración de sistemas físicos o biológicos, con especial aplicación al aporte alimentario y al consumo energético del organismo.



Calostro: Secreción de las glándulas mamarias que puede aparecer al final del embarazo y en los primeros días del posparto. Contiene una gran concentración de proteínas y vitaminas, fundamentalmente A y C.

Campylobacter: Género que agrupa a bacterias gram-negativas bacilares, curvadas helicoidalmente, microaerófilas y dotadas de movilidad en «sacacorchos», mediada por un flagelo único, unipolar o bipolar.

Caramelización: Oxidación del azúcar, un proceso empleado ampliamente en la cocina debido al agradable sabor y color marrón obtenidos. A medida que el proceso sucede, se liberan compuestos químicos volátiles, produciendo el característico sabor acaramelado.

Caroteno: Pigmento de color amarillo que se encuentra en zanahorias, patatas, tomates, yema de huevos, etc.

Cefalópodos: La clase cefalópodos incluye a los invertebrados más grandes de la Tierra. Son los animales que salen tentáculos de la cabeza.

Centrifugación: Método por el cual se pueden separar sólidos de líquidos de diferente densidad mediante una fuerza centrífuga.

Charcutería: Aquella carnicería especializada en la comercialización de los productos de la carne de cerdo y sus subproductos: fiambres y embutidos.

Cirripidos: Son una infraclase de crustáceos maxilópodos denominados comúnmente percebes, incluyendo la bellota de mar y la anatifa.

Coenzima: Molécula orgánica, frecuentemente derivada de las vitaminas, que se une a una molécula proteica (apoenzima) para formar una enzima activa (holoenzima).

Cólera: Infección humana aguda provocada por los biotipos Cholerae y Vibrio cholerae. El periodo de incubación es de uno a cinco días (por lo común, 2-3 días) y se transmite por vía fecal-oral, generalmente a través de agua contaminada. El síntoma más característico es la profusa diarrea.

Colesterol: Alcohol esteroide con aspecto de grasa, presente en grasas animales, aceites, bilis, sangre, huevo (yema), etc. Es precursor de los ácidos biliares y constituye la materia prima para la síntesis de las hormonas esteroideas.



Concasse: Picar grueso, término utilizado para los tomates maduros, escaldados, pelados y desprovistos de semillas.

Cuajada: Parte caseosa y crasa de la leche, que por la acción del calor o de un cuajo se separa, formando una masa propia para hacer queso requesón, y deja el suero en su estado líquido.

Decápodos: Un orden de crustáceos dentro de la clase Malacostraca, con muchos grupos familiares, como cangrejos y centollas (Brachyura), langostas (Nephropidae), camarones (Dendrobranchiata),

Depresión: En psiquiatría, alteración afectivo-conductual, caracterizada por sentimientos de tristeza, inhibición de ideas y psicomotora.

Dermatitis: Inflamación de la piel

Descalcificación: Pérdida de las sales de calcio en todo el esqueleto, en algún hueso concreto o en los dientes, por un proceso patológico, por aumento de su reabsorción o por disminución de su deposición

Desecación: método de conservación de alimentos consistentes en la extracción de la humedad que contienen, utilizando las condiciones ambientales naturales.

Desnutrición: Deficiente estado nutricional.

Dextrinas: Polisacárido derivado de la hidrólisis incompleta del almidón.

Diarrea: Síntoma clínico que consiste en deposiciones frecuentes y líquidas.

Dieta blanda: debe constar alimentos de textura suave y blanda que estimulen poco el aparato digestivo.

Difteria: Infección aguda, muy contagiosa, que afecta sobre todo a la mucosa de la garganta. Aparece sobre todo en la infancia.

Diuresis: Excreción de la orina. Con frecuencia, se suele entender como excreción aumentada de orina.

Ebullición: Movimiento agitado y con burbujas de un líquido, que tiene lugar al elevar su temperatura.



Emulsión: Líquido que mantiene en suspensión una sustancia insoluble mediante un cuerpo viscoso emulsionante.

Enfermedad beriberi: Enfermedad debida a la carencia de tiamina (vitamina B1), que provoca la aparición en la piel de un intenso edema.

Enfermedad celiaca: Síndrome de malabsorción debida a la atrofia de las vellosidades del yeyuno.

Enzimas: Sustancia macromolecular, natural o sintética, compuesta principalmente de proteína, que cataliza una o más reacciones bioquímicas de forma más o menos específica, a temperaturas relativamente bajas.

Equilibrio hídrico: Equilibrio del agua en la superficie corporal.

Escherichia coli: Especie de bacteria de la familia Enterobacteriaceas, género Escherichia, que es el agente etiológico más habitual de infecciones urinarias y de otros tipos de carácter oportunistas. En ocasiones, sobre todo si es portadora de plásmidos, puede provocar también cuadros diarreicos. Una de sus cepas se utiliza habitualmente en todo el mundo para realizar estudios de genética bacteriana.

Estrés: Respuesta inespecífica del organismo ante cualquier estímulo, físico o psíquico, que le provoca una necesidad de reajuste.

Fenilcetonuria: Enfermedad metabólica congénita de herencia autosómica, recesiva en el metabolismo de la fenilalanina a tirosina (fenilalanina-hidroxilasa), que origina retraso en el desarrollo, especialmente neurológico, y deficiencia mental.

Fermentación: Descomposición anaeróbica de una sustancia, especialmente de un carbohidrato, llevada a cabo por enzimas, bacterias, levaduras y otras células, con formación de metabolitos secundarios.

Fibra: Estructura filamentosa. En unos casos se trata de células muy alargadas, como las musculares; en otros son prolongaciones de una célula, como las fibras nerviosas, y, por último, pueden ser filamentos segregados por las células conjuntivas, como las fibras colágenas y las reticulares.

Fiebre tifoidea: Enfermedad infecciosa cuyo agente etiológico es la Salmonella typhi. Se adquiere por ingestión de agua o de alimentos contaminados con restos fecales, procedentes de un enfermo.



Folato: Forma amniónica del ácido fólico.

Glóbulos rojos: Célula sanguínea anucleada, cuya misión fundamental es la captación de oxígeno y su transporte a los tejidos.

Glucógeno: Polisacárido resultante de la unión de unidades de glucosa, constituye la principal forma de almacenamiento de glucosa para fines energéticos de las células animales.

Grasas trans: Tipo de ácido graso insaturado que se encuentra principalmente en alimentos industrializados que han sido sometidos a hidrogenación o al horneado como los pasteles, entre otros. También se encuentran de forma natural en pequeñas cantidades en la leche y la grasa corporal de los rumiantes.

Hematomas: Colección hemática de partes blandas o lechos quirúrgicos, espontánea, traumática o postquirúrgica.

Hemocromatosis: Enfermedad producida por una acumulación de hierro en el organismo.

Hidrogenación: Introducción de hidrógeno en un compuesto orgánico no saturado.

Hipertensión arterial: Tensión sanguínea por debajo de la requerida para un buen funcionamiento del metabolismo.

Hipoglicemia: Nivel de glucosa en la sangre por debajo del que se admite como normal.

Hormonas: Sustancia química secretada por las glándulas endocrinas, que alcanza el órgano diana a través de la sangre.

Indigestión: Término impreciso, vago, que describe una serie de alteraciones transitorias abdominales que puede aparecer tras las comidas. Se caracteriza por náuseas, a veces vómitos, acidez, flatulencia, pesadez, eructos, etc. Se suele desencadenar a causa de comidas copiosas con excesiva grasa, condimentos, o por ingestas muy rápidas, etc.

Intolerancia: Incapacidad de absorber o metabolizar determinados productos, que se acompaña a reacciones intensas.



Intolerancia a la lactosa: Trastorno en la digestión de la lactosa, debido a la ausencia o déficit de lactasa, lleva como consecuencia vómitos, diarrea, flatulencia y dolor abdominal.

Letargo: Estado de somnolencia o estupor profundo.

Levadura: Hongos unicelulares, nucleados, que se reproducen por gemación, por lo que aparecen formando grupos.

Ligamentos: Banda de tejido fibroso que refuerza la cápsula articular o sirve de unión entre dos vísceras.

Macollas: Conjunto de flores, tallos y hojas que nacen de un mismo pie.

Medicamentos: Producto que, administrado al organismo, coopera con este en la recuperación de la salud.

Metabolismo basal: Metabolismo de un individuo en condiciones del mínimo gasto energético: en reposo, en ayunas, y en una habitación a unos 20° C, si está vestido, y a 30° C, si permanece desnudo. Representa la cantidad de energía mínima necesaria para mantener la vida en reposo. Su estimación puede llevarse a cabo mediante calorimetría o a través del cálculo de la composición corporal. Constituye un elemento fundamental en la ecuación del balance energético.

Microorganismos Patógenos: Es un ser vivo que solo puede visualizarse con el microscopio. Son organismos dotados de individualidad que presentan, a diferencia de las plantas y los animales, una organización biológica elemental. **Mioglobina:** Globina muscular similar a la hemoglobina y, al igual que esta, es transportadora de oxígeno.

Moléculas: Conjunto de átomos iguales o diferentes, unidos por enlaces químicos, que constituyen la mínima porción de una sustancia que puede separarse sin alterar sus propiedades.

Motricidad: Capacidad para moverse.

Músculos: Tejido constituido por fibras musculares dotadas de capacidad contráctil.

Osteomalacia: Es el reblandecimiento de los huesos debido a una falta de vitamina D o a un problema con la capacidad del cuerpo para descomponer y usar esta vitamina.



Osteoporosis: Atrofia ósea mixta, muy frecuente, caracterizada por una reducción de la masa o del volumen del tejido óseo con relación al volumen o masa del hueso anatómico.

Papillote: Una técnica culinaria que nos encanta y que proviene de Francia, es el papillote. Con esta técnica, los alimentos se cuecen en su propio jugo y con el vapor que desprenden, el objetivo es que los alimentos cocinados así, conserven mejor el aroma, el sabor y los nutrientes tan beneficiosos para nuestra salud.

Parásitos: Organismo que vive dentro o sobre otro organismo y se nutre de él.

Parmetier: Tipo de corte en cubos de aproximadamente 2 cm. Generalmente se aplica a papas, aunque algunas veces se hace referencia a este corte en verduras y carnes.

Pectina: Polisacárido vegetal que se halla disuelto en el jugo de muchos frutos maduros, y que, tratado químicamente, se utiliza en la industria alimentaria para dar consistencia a mermeladas y gelatinas: pectina de limón.

Peptidoglicano: Cadenas de aminoazúcares unidas entre sí por péptidos de bajo número de aminoácidos, para formar una trama que rodea a la membrana plasmática y da forma y resistencia osmótica a la bacteria.

Placenta: Órgano materno-fetal que es responsable de la nutrición y de la eliminación de los catabolitos procedentes del feto.

Remojo: Acción de poner legumbres secas, bacalao, etc. en agua para ablandar, desalar, etc.

Resina: Sustancia amorfa de distintas especies vegetales que fluye espontáneamente o tras una incisión en la corteza del árbol.

Reumatismo: Cualquiera de las diversas enfermedades que se caracterizan por la inflamación y degeneración o alteración metabólica del tejido conectivo del cuerpo como músculos, bolsas articulares, tendones y tejido fibroso.

Salmuera: Es agua con una alta concentración de sal (NaCl) disuelta.

Testosterona: Hormona sexual producida en los testículos. Induce y mantiene los caracteres masculinos y tiene, además, una acción anabolizante. **Toxinas:** Capacidad de cualquier sustancia o microorganismo para inducir efectos perjudiciales o la muerte.



Tratamiento térmico higienizaste: Son procesos a los que se someten los alimentos para alargar su conservación logran mayor estabilidad frente al deterioro fisicoquímico y microbiológico

Tuberculosis: Infección bacteriana crónica, originada por el *Mycobacterium tuberculosis*, que se caracteriza por la formación de granulomas caseificantes en los tejidos afectados y por una hipersensibilidad mediada por células.

Univalvos: El fruto capsular o molusco de una sola valva; mientras que se dice bivalvo a moluscos como el mejillón y la ostra, y a los braquiópodos, cuya concha está formada por dos valvas. Se llama valva a la parte dura que se articula con otra y forma la concha de los moluscos y otros animales.

Virus: Agentes infecciosos compuestos por una o varias moléculas de RNA o DNA (nunca ambos a la vez), rodeados de una cubierta protectora, de naturaleza proteica o cápside. El ácido nucleico puede ser mono- o bicatenario, circular o lineal. Son parásitos intracelulares obligados. Su ácido nucleico contiene la información necesaria para su replicación en el interior de una célula hospedadora susceptible.

Vitaminosis: Es la excesiva acumulación de una vitamina, lo contrario de la avitaminosis (falta de vitamina) en el organismo, que puede llevar a diferentes trastornos dependiendo de que vitamina se trate

Vitelo: Deutoplasma o plasma germinativo es la parte del citoplasma del cigoto que contiene elementos nutritivos tales como lípidos o gránulos de carbohidratos y es aportado en su mayoría por el óvulo.

Tomado de:

Diccionario Espasa.

Diccionario de Hostelería.



Bibliografía

- Arismendi, Jannet. “*Nutrición Infantil Tomo I*”. Colombia: Ediciones Gamma. 2009.
- Arismendi, Jannet. “*Nutrición Infantil Tomo I I*”. Colombia: Ediciones Gamma. 2009.
- Astiasarán, I.M (2000). “ALIMENTOS: Composición y Propiedades”. España. McGraw-Hill.
- Balbach, Alonso.” *Las Hortalizas en la Medicina Natural*”. Perú. La verdad presente.
- Berry, Mary. “*Guía Básica de las Técnicas Culinarias*”. China. Blume 1998.
- Brown, Judith. “*Nutrición durante el ciclo de vida*”. Mcgraw-hill.2006.
- Callay, Susana, Leonor Bravo y Marcelo Moncayo. “*Nutrición y Salud para niños menores de 6 años*”. Imprenta Mariscal, Quito, 2003.
- Cameron, Margaret y Yngve Hofvander. “*Manual para la Alimentación de Infantes y Niños pequeños*”. México. Editorial Pax México. 1989.
- “Diccionario Médico Espasa” Planeta Actimedia, S.A. 2012.
- Equipo Técnico Nacional del Desarrollo Infantil. “*Guía Operativa para Promotoras Coordinadoras de los Centros Infantiles del Buen vivir*”. Ecuador. Editogran. 2012.
- Fomon, Samuel. “*Nutrición Infantil*”. Interamericana.



- Galarza, Mariana. “*Cultura de Crianza: Lactancia Materna y Alimentación Complementaria*”. Publibeta.
- Gallego, Jesús y Ramón Melendo “Diccionario de Hostelería”. Ecuador. Thomson. 2004.
- MIES. “Guía Operativa para Promotoras Coordinadoras de los Centros Infantiles del Buen Vivir”
- Ministerio de Inclusión Económica y Social. “Cultura de Crianza”. Ecuador. Editogran S.A.
- Pozuelo, Juan y Miguel Pérez. “*Técnicas Culinarias*”. España, Thomson Editores Spain, 2004.
- Proyecto de Educación Nutricional para los Programas Sociales de Alimentación y Nutrición del gobierno Nacional. “*Guía Metodológica de Intervención Educativa Directa a Grupos: Lactancia Materna*”,1. 2005
- Proyecto de Educación Nutricional para los Programas Sociales de Alimentación y Nutrición del gobierno Nacional. “*Guía Metodológica de Intervención Educativa Directa a Grupos: Alimentación Complementaria*”, 2. 2005.
- Salud Intercultural del Azuay. “*Guía Nutricional y Terapéutica desde la Cosmovisión Andina*”. Cuenca. DNSPI, 2009.
- “Alcaldía de Cuenca: Niñez y adolescencia”. Internet: <http://www.cuenca.gov.ec/?q=node/229>. Acceso: 01 de abril de 2013.
- “Alimentos Andinos” Internet: http://www.alnusaperu.com/index.php?option=com_content&view=article&id=8. Acceso: 18 de enero de 2013.



- “Alimentos del Mundo Andino: Ciclo de Conferencias sobre Alimentos andinos” Programa de Alimentos y Productos Naturales de la Universidad Mayor de San Simón, CONDESAN y el Centro Internacional de la Papa. Perú, 1997. Internet:http://cipotato.org/artc/Series/06_PDF_RTAs_Capacitacion/07_Aporte_cultivos_andinos_nutric_human.pdf. Acceso: 10 de marzo de 2013.
- Armendariz, José. “Seguridad e Higiene en la Manipulación de Alimentos” España. Parainfo S.A. 2010. “Internet: <http://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=yVKpPuhgcLYC&oi=fnd&pg=PP1&dq=1.7.1%09Normas+de+higiene+y+procesos+para+la+manipulaci%C3%B3n+de+alimentos.&ots=Q9mEOGPfWX&sig=h18he-VWetBC-RBc4PxGE5KZyp4#v=onepage&q&f=false>. Acceso: 02 de febrero de 2013.
- Carvajal, Ángeles y José Pinto. “Nutrición y Salud: *Guía El Desayuno Saludable*”, 2, Internet. http://www.publicacionesisp.org/detalle_producto.asp?id=213. acceso: 5 de marzo de 2012.
- Cámara, Montaña y María Sánchez. “Nutrición y Salud: *Guía Frutas y Verduras*”, 8, España. Nueva Imprenta. Internet. www.publicacionesisp.org/productos/t034.pdf). acceso: 1 de marzo de 2012.
- “Carnes y derivados” internet: <http://tematico8.asturias.es/export/sites/default/consumo/seguridadAlimentaria/seguridad-alimentaria-documentos/carnes.pdf>. Acceso: 28 de diciembre de 2012.
- “Código Alimentario: Principios Generales” Internet: <http://www.ucm.es/info/nutrihum/ResumenCodigoAlimentario.pdf>. acceso: 25 de enero de 2013.
- “Conceptos Básicos de Nutrición”. Internet. <http://www.saludmed.com/CtrlPeso/CptosBas/CptosBasN.html>. Acceso: 15 de enero de 2013.



- “Hidratos de Carbono” Internet.
http://www.geraldinemorgan.cl/Articles/Hidratos_de_Carbono/HIDRATOS%20DE%20CARBONO.pdf. Acceso 5 de enero de 2013.
- Instituto Nacional de Salud (Perú) “Tablas peruanas de composición de alimentos”. Perú. 2009. Internet:
http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/tab_cien_cenan/Tabla%20de%20Alimentos.pdf. Acceso.01 de junio de 2013.
- “Manipulación de alimentos: Manuales y Recomendaciones” Internet:
<http://publicaciones.ops.org.ar/publicaciones/piezas%20comunicacionales/cdm-anipulacion%20Alimentos/manipuladoresmanualcontribucionfuentes.htm>. Acceso 15 de marzo de 2013.
- “Medicina & Bohemia”. <http://medicinaybohemia.blogspot.com/.../diccionario-medico-espasa-software>. Internet. Acceso: 13 de junio de 2013.
- “Medicina & Bohemia”. <http://medicinaybohemia.blogspot.com/2012/05/diccionario-medico-espasa-software.html>. Acceso: 13 de junio de 2013.
- “Necesidades Nutricionales”. Internet:
<http://www.fao.org/docrep/014/am401s/am401s03.pdf>. Acceso: 10 de febrero de 2013.
- “*Nutrición saludable de la infancia a la adolescencia: La alimentación de tus niños*”. Fiselgraf S.L. Madrid. 2005. Internet. <http://www.fundaciondiabetes.org/div/libros/alimentacionninos.pdf>. Acceso: 5 de marzo de 2012.
- “Nutrición y Salud: *Guía El Agua en la alimentación*”,4, Internet.
www.publicaciones-isp.org/detalle_producto.asp?id=529. acceso: 26 de febrero de 2012.



- “Nutrición y Salud: *Guía La alergia de los alimentos*”, 5, España. Nueva Imprenta. Internet. www.publicaciones-isp.org/productos/t064.pdf. acceso: 5 de marzo de 2012.
- “Nutrición y Salud: *Guía El Desayuno Saudable*”. Internet. http://www.publicaciones-isp.org/detalle_producto.asp?id=213. Acceso: 02 de febrero de 2013.
- “Raíces Andinas: Contribuciones al conocimiento y a la capacitación. Serie: Aporte de los Cultivos Andinos a la Nutrición Humana N° 7. Internet: http://cipotato.org/artc/Series/06_PDF_RTAs_Capacitacion/07_Aporte_cultivos_andinos_nutric_human.pdf. Acceso: 14 de marzo de 2013.
- FAO/LATINFOODS “Tabla de composición de alimentos de América Latina”. 2009. <http://www.rlc.fao.org/es/conozca-fao/que-hace-fao/estadisticas/composicion-alimentos> Acceso: 03 de julio de 2013.
- Tapia, Mario y Ana María Fries. “Guía de Campo de los Cultivos Andinos”. Peru, FAO y ANPE, 2007. Internet. <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/ai185s/ai185s.pdf>. Acceso: 25 de enero de 2013.
- Valera, Jorge. “*Niños Sanos*”. Perú. Indecopi.2010. Internet. www.medicinasnaturistas.com/tratamientos/libro_ninos_sanos_recetas_tratamientos_naturales_enfermedades_infantiles.php. acceso: 26 de febrero de 2012.



ANEXOS



Oficios





Lcda. Isabel Avila Rodas

ADMINISTRADORA DE LOS CENTROS MUNICIPALES DE DESARROLLO INFANTIL

CERTIFICO

Que la Señora Berta Fernanda Rivera Campoverde con numero de cedula 010304321-2 se encuentra realizando la Capacitación Culinaria al Personal de Nutrición de los CMDI de su tesis "GUIA PARA LA MANIPULACIÓN Y PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA LOS CENTROS MUNICIPALES DE DESARROLLO INFANTIL DEL CANTÓN" Es todo en cuanto puedo informar pudiendo las peticionaria hacer uso del presente documento de acuerdo a la naturaleza del mismo.

Atentamente

Lcda. Isabel Avila Rodas

TECNICA ADMINISTRADORA DE LOS CMDI



**I. MUNICIPALIDAD DE CUENCA
DIRECCION DE DESARROLLO SOCIAL**



UNIVERSIDAD DE CUENCA
GRUPO 1867



FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA HOSPITALIDAD

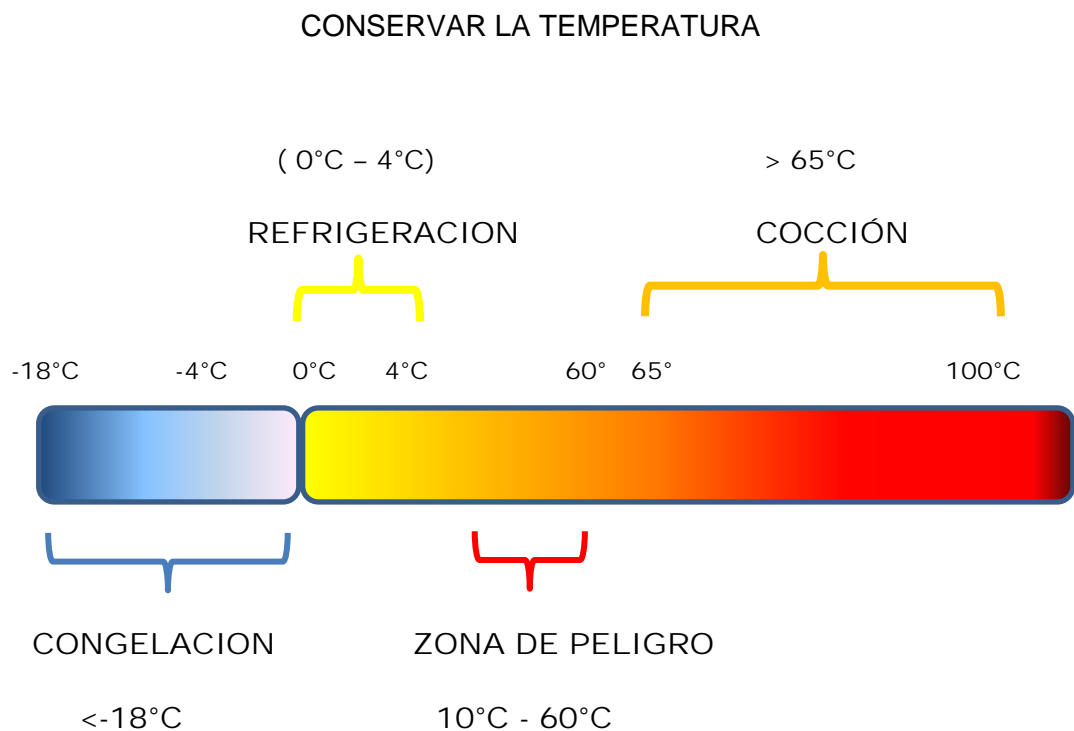
**CAPACITACION CULINARIA AL PERSONAL DE NUTRICION DE LOS
CENTROS MUNICIPALES DE DESARROLLO INFANTIL DEL CANTON
CUENCA**

CENTRO	NOMBRE DE PERSONAL NUTRICION	FIRMA
Doce de Abril	Lucia Parra	<i>Lucia Parra</i>
Doce de Abril	Blanca Huanga	<i>Blanca Huanga</i>
Veinte y siete de Febrero	Marta Vásquez	<i>Marta Vásquez</i>
Veinte y siete de Febrero	Rocio Quezada	<i>Rocio Quezada</i>
Totoracocha	Julia Lema	<i>Julia Lema</i>
Totoracocha	Rosa Sucunata	<i>Rosa Sucunata</i>
El Arenal	Ydanda Herrera	<i>Ydanda Herrera</i>
El Arenal	Catalina Marate	<i>Catalina Marate</i>
El Cebollar	Veronica Tono	<i>Veronica Tono</i>
El Cebollar	Maribel Carvajal	<i>Maribel Carvajal</i>
San Blas	Maricela Torres	<i>Maricela Torres</i>
San Blas	Egda Sigcho	<i>Egda Sigcho</i>
El Cóndor	Raquel Ceballos	<i>Raquel Ceballos</i>
El Cóndor	DANIELA MONTERO	<i>Daniela Montero</i>
Sol de Talentos	Janeth Paralta	<i>Janeth Paralta</i>
Sol de Talentos		

Material para capacitación

RECOMENDACIONES PARA CONSERVACION DE LOS ALIMENTOS

Los microorganismos como bacterias, virus, hongos proliferan en: el agua, nutrientes, calor, tiempo, acides y oxígeno, causantes de enfermedades de transmisión alimenticia.



Congelación: Los microorganismos no crecen pero tampoco mueren.

Refrigeración: Crecen pero lentamente.

Zona de peligro: Favorece el crecimiento y proliferación microbiana.

(Evitar que los alimentos como: carnes, pescados, mariscos y alimentos cocinados permanezcan a temperaturas de 10° a 60°C)

Cocción: Casi todos los microorganismos mueren.



RECEPCIÓN DE LOS ALIMENTOS:

- Al recibir la mercancía, no se apoyará directamente en el suelo o superficies que puedan contaminarlos.
- En el caso de productos refrigerados o congelados, no se debe romper la cadena de frío.
- Revisión de las etiquetas (fecha de elaboración, fecha de caducidad, peso, tipo de conservación).
- Revisar y verificar características como: color, textura, olor y sabor de:
 - ✓ Carnes: buena textura y color de la carne rojo vivo.
 - ✓ Pollo: la textura debe ser blanda y elástica con la piel lisa.
 - ✓ Pescados: la carne debe ser firme, ojos brillantes y las agallas de color rojo.
 - ✓ Huevos: la cáscara debe estar limpia, revisar que no estén rotos.
 - ✓ Productos Lácteos: los lácteos de larga vida pueden estar a temperatura ambiente, los demás deben mantener la cadena de frío.
 - ✓ Verduras, hortalizas y frutas: revisar que estén frescas, sin zonas maltratadas o golpeadas.
 - ✓ Productos enlatados: los envases deben estar sin golpes, inflados o abombados.

ALMACENAR DE FORMA CORRECTA LOS ALIMENTOS:

- Los productos tienen que colocarse sobre tarimas de 15 cm de altura, evitando el contacto directo con pisos, paredes y techos.
- Revisar el tipo de conservación: refrigeración, congelación, en lugar fresco y seco.
- Almacenar los productos en lugares seguros separados de productos de limpieza, insecticidas, basura, etc.
- Controlar la temperatura del refrigerador y/o congelador.
- Permitir la circulación del aire entre los productos alimenticios.
- Respetar las fechas de caducidad del producto.
- Colocar etiquetas en todos los alimentos y aplicar un control de primeras entradas primeras salidas.
- Una vez descongelado un producto no volver a congelar.



FORMULARIO DE INSPECCIÓN
RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS

Nombre de centro:.....

Fecha:Hora:.....

RECEPCIÓN	SI	NO
Cumplen con la cadena de frío.		
Revisan que la mercadería este conforme con la guía de entrega.		
Revisan los alimentos que estén en buen estado (color, olor, textura).		
Reciben los productos en un lugar adecuado.		
Revisan el empaque y la etiqueta.		
Existe devolución de algún producto que está inconforme.		
ALMACENAJE		
Almacenan los productos en lugares seguros		
Almacenan los productos en empaques o envases adecuados.		
Controlan la temperatura del refrigerador y/o congelador.		
Permiten la circulación del aire entre los productos.		
Colocan etiquetas al almacenar los productos.		
Respetan primeras entradas primeras salidas.		

Persona que recibe la mercancía:.....

Observaciones:.....

.....
.....



DEGUSTACIÓN DEL MENÚ

FECHA: 05 DE JUNIO DE 2013

PRESENTES EN LA DEGUSTACIÓN:

LCDA. MARLENE JARAMILLO

ING. DANIELA ARMIJOS

ING. GUSTAVO IÑIGUEZ





HOJA DE CALIFICACIÓN
DEGUSTACIÓN MENU 1

FECHA. 05 DE JUNIO DE 2013

Lcda.
Marlene Jaramillo
DIRECTOR

MENU	EXCELENTE	MUY BUENA	BUENA	REGULAR	MALO
DESAYUNO					
COLADA DE OCA	/				
BIZCOCHUELO DE MANZANA	/				
ALMUERZO					
SOPA DE POLLO CON ZANAHORIA BLANCA		/			
PASTA DE ZAPALLO CON AMARANTO		/			
REFRIGERIO					
GELATINA DE YOGURT	/				
GALLETA CON QUINUA	/				

OBSERVACIONES:.....
.....



**HOJA DE CALIFICACIÓN
DEGUSTACIÓN MENU 1**

FECHA: 05 DE JUNIO DE 2013

Ing.
Gustavo Iñiguez
MIEMBRO COMITÉ DE TESIS

MENU	EXCELENTE	MUY BUENA	BUENA	REGULAR	MALO
DESAYUNO					
COLADA DE OCA	X				
BIZCOCHUELO DE MANZANA		X			
ALMUERZO					
SOPA DE POLLO CON ZANAHORIA BLANCA		X			
PASTA DE ZAPALLO CON AMARANTO			X		
REFRIGERIO					
GELATINA DE YOGURT	X				
GALLETA CON QUINUA		X			

OBSERVACIONES.....
.....



HOJA DE CALIFICACIÓN
DEGUSTACIÓN MENU 1

FECHA: 05 DE JUNIO DE 2013

Ing.
Daniela Armijos
MIEMBRO COMITÉ DE TESIS

MENU	EXCELENTE	MUY BUENA	BUENA	REGULAR	MALO
DESAYUNO					
COLADA DE OCA	X				
BIZCOCHUELO DE MANZANA	X				
ALMUERZO					
SOPA DE POLLO CON ZANAHORIA BLANCA		X			
PASTA DE ZAPALLO CON AMARANTO			X		
REFRIGERIO					
GELATINA DE YOGURT	X				
GALLETA CON QUINUA	X				

OBSERVACIONES: La sopa de pollo podría presentarse con verduras; la pasta de pronto hacerla más atractiva para los niños.



HOJA DE CALIFICACIÓN

DEGUSTACIÓN MENU 2

FECHA: 05 DE JUNIO DE 2013

DIRECTOR:
LCDA. MARLENE JARAMILLO

MENU	EXCELENTE	MUY BUENA	BUENA	REGULAR	MALO
DESAYUNO					
COLADA DE CAMOTE	/				
PAN DE MACHICA	/				
ALMUERZO					
LOCRO DE PAPAS CON CHOCHO	/				
ESTOFADO DE HIGADO CON ARROZ INTEGRAL Y ENSALADA FRESCA	/				
REFRIGERIO					
JUGO DE GUAYABA	/				
PANQUEQUES DE ZAPALLO	/				

OBSERVACIONES:.....
.....



HOJA DE CALIFICACIÓN

DEGUSTACIÓN MENU 2

FECHA. 05 DE JUNIO DE 2013

Ing.
Gustavo Ifiguez
MIEMBRO COMITÉ DE TESIS

MENU	EXCELENTE	MUY BUENA	BUENA	REGULAR	MALO
DESAYUNO					
COLADA DE CAMOTE	X				
PAN DE MACHICA	X				
ALMUERZO					
LOCRO DE PAPAS CON CHOCHO	X				
ESTOFADO DE HIGADO CON ARROZ INTEGRAL Y ENSALADA FRESCA		X			
REFRIGERIO					
JUGO DE GUAYABA	X				
PANQUEQUES DE ZAPALLO		X			

OBSERVACIONES:.....
.....



HOJA DE CALIFICACIÓN
DEGUSTACIÓN MENU 2

FECHA: 05 DE JUNIO DE 2013

Ing.
Daniela Armijos
MIEMBRO COMITÉ DE TESIS

MENU	EXCELENTE	MUY BUENA	BUENA	REGULAR	MALO
DESAYUNO					
COLADA DE CAMOTE	X				
PAN DE MACHICA	X				
ALMUERZO					
LOCRO DE PAPAS CON CHOCHO	X				
ESTOFADO DE HIGADO CON ARROZ INTEGRAL Y ENSALADA FRESCA		X			
REFRIGERIO					
JUGO DE GUAYABA	X				
PANQUEQUES DE ZAPALLO		X			

OBSERVACIONES: Las dos opciones son muy buenas como dieta de los niños.