

Manual de Funcionamiento del Centro de Atención y  
Educación Nutricional del Departamento de Nutrición  
de la Facultad de Ciencias y Humanidades de la  
Universidad del Valle de Guatemala



UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Facultad de Ciencias y Humanidades

Manual de Funcionamiento del Centro de Atención y  
Educación Nutricional del Departamento de Nutrición  
de la Facultad de Ciencias y Humanidades de la  
Universidad del Valle de Guatemala

Presentado por

TATIANA REBECA GARCÍA CAMPOSANO

Para optar el grado académico de

LICENCIADA EN NUTRICIÓN



Guatemala, Octubre 2003



## RECONOCIMIENTO

### MI MÁS SINCERO AGRADECIMIENTO

A DIOS	Ser supremo que ilumina mi vida.
A LA VIRGEN MARÍA	Por ser un ejemplo de humildad y entrega al servicio de Dios.
A MIS PADRES José Oswaldo García Morales Olga Camposano de García	Por ser mi mayor tesoro y por quienes soy lo que soy. Y por su apoyo incondicional en la culminación de mi formación profesional.
A MI HERMANA Olga García Camposano	Por su apoyo y cariño.
A RENE MENA	Por su amor y compañía.
A MI ASESORA Lic. Lucía Castellanos	Por compartir sus conocimientos y por todo su apoyo.
A LA UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA	Por enseñarme a ser una profesional integral, con principios y valores.

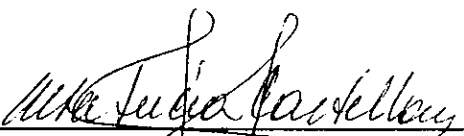
Y a todas aquellas personas que de una u otra forma colaboraron en la realización de esta tesis.



JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS Y  
HUMANIDADES DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Vo.Bo. :

(f)

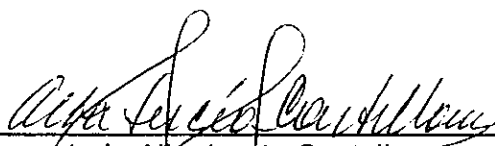


---

Licenciada Alba Lucía Castellanos  
Asesora

Tribunal:

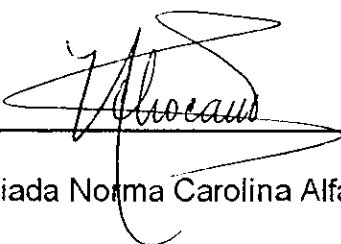
(f)



---

Licenciada Alba Lucía Castellanos

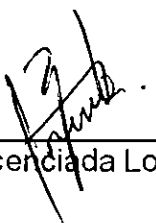
(f)



---

Licenciada Norma Carolina Alfaro de Chocano

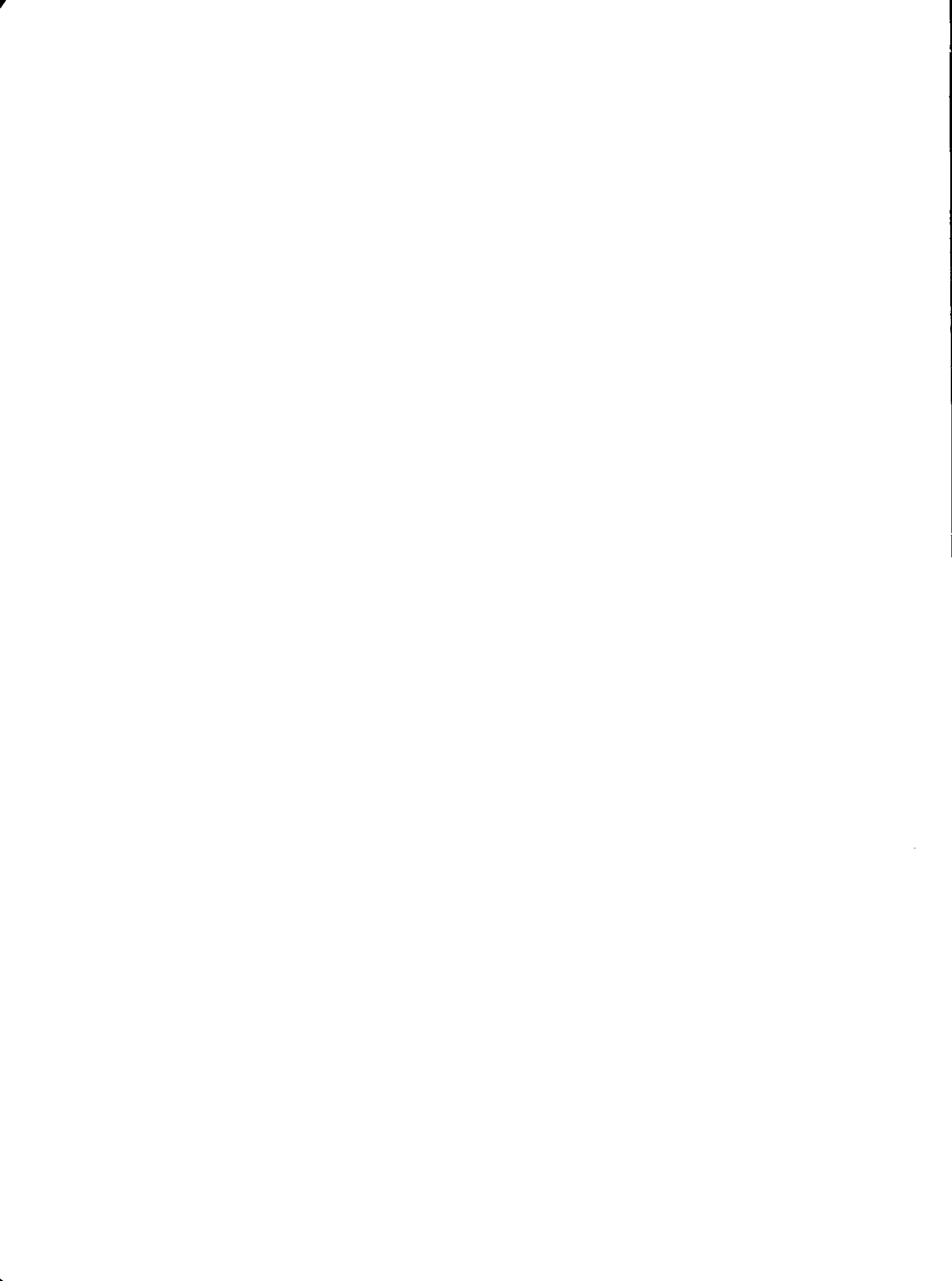
(f)



---

Licenciada Lorena López

Fecha de aprobación: 28 de octubre de 2003



# ÍNDICE

	Páginas
LISTA DE CUADROS.....	ix
RESUMEN.....	x
 Capítulos	
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. ANTECEDENTES.....	3
A. Historia de la Nutrición como profesión.	
1. A nivel mundial.....	3
2. A nivel Latinoamericano.....	4
3. A nivel Centroamericano y guatemalteco.....	5
B. Clínica Dietética.	
1. Definición.....	6
2. Tipos de Clínica.....	6
3. Funciones que se desarrollan en la Clínica Dietética.....	7
C. Administración de la Clínica Dietética.	
1. Definición.....	9
2. Bases para la Organización de la atención terapéutica.....	9
3. Sistematización de procesos.....	10
D. Atención Nutricional	
1. Definición.....	10
2. Funciones.....	11
3. Elementos de la Atención Nutricional.....	11
4. Niveles de Atención Nutricional.....	12
E. Plan de Atención Nutricional.	
1. Diagnóstico del estado nutricional.....	13
a. Datos generales.....	13
b. Evaluación clínica.....	13
c. Evaluación nutricional.....	13
1) Evaluación dietética.....	14
d. Evaluación antropométrica.....	14
1) Peso.....	14



2) Peso en personas sanas.....	14
3) Índice de masa corporal (IMC).....	15
4) Grosor de pliegues cutáneos.....	15
5) Circunferencia muscular media del brazo.....	15
e. Evaluación bioquímica.....	15
1) Índice de lípidos.....	15
2) Química sanguínea.....	15
3) Hematología completa.....	16
4) Examen de orina.....	16
f. Determinación del tratamiento.....	16
2. Planificación de la Atención Nutricional.....	16
a. Establecer las recomendaciones dietética.....	16
b. Desarrollar el plan de alimentación.....	16
c. Planificación de la Implementación y Evaluación.....	16
3. Implementación de la Atención Nutricional.....	16
4. Evaluación de la Atención Nutricional.....	17
a. Definición.....	17
b. Proceso.....	17
c. Impacto.....	17
III. JUSTIFICACIÓN.....	19
IV. OBJETIVOS.....	21
V. METODOLOGÍA.....	22
VI. RESULTADOS.....	27
VII. DISCUSION DE RESULTADOS.....	39
VIII. CONCLUSIONES.....	40
IX. REFERENCIAS.....	41
X. ANEXOS.....	45
Anexo 1: Guía de Diagnóstico.....	46
Anexo 2: Manual de Funcionamiento del Centro de Atención y Educación Nutricional del Departamento de Nutrición de la Facultad de Ciencias y Humanidades de la Universidad del Valle de Guatemala.....	55



## LISTA DE CUADROS

	Páginas
1. Recurso humano que labora en las clínicas de nutrición visitadas.....	29
2. Descripción de equipo con que cuentan en las cuatro clínicas visitadas.....	31
3. Descripción de equipo con que cuentan en las cuatro clínicas visitadas .....	31
4. Presupuesto mensual de las cuatro clínicas visitadas.....	32
5. Distribución del presupuesto del Centro de Atención y Educación Nutricional de la Universidad del Valle de Guatemala.....	33
6. Precio de consulta del Centro de Atención y Educación Nutricional de la Universidad del Valle de Guatemala.....	33
7. Horario de atención de las cuatro clínicas visitadas.....	34
8. Asignación de citas de las cuatro clínicas visitadas.....	34



## RESUMEN

El presente trabajo de tesis incluye el Manual de Funcionamiento del Centro de Atención y Educación Nutricional del Departamento de Nutrición de la Facultad de Ciencias y Humanidades de la Universidad del Valle de Guatemala, como respuesta a la necesidad de establecer la estructura técnico administrativa del centro, con el fin de crear un Centro de Atención y Educación Nutricional en el que se de asesoría nutricional al público en general, y a la vez permita enriquecer la formación académica de los estudiantes en todas las áreas de estudio de la carrera de nutrición.

Se llevó a cabo en seis etapas: integración de un comité de planificación, elaboración de un diagnóstico en cuatro clínicas de nutrición para poder identificar necesidades, previsión, formulación de la propuesta, revisión y discusión de la propuesta y elaboración del manual de funcionamiento.

Como parte de la identificación de necesidades, se realizaron cuatro diagnósticos de situación, tres de ellos en clínicas privadas y el otro se realizó en la clínica dietética de la Escuela de Nutrición de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el propósito de tomar como referencia los resultados obtenidos de las cuatro clínicas para la identificación de las necesidades del Centro de Atención y Educación Nutricional de la Universidad del Valle.

La propuesta de funcionamiento se consolidó en un Manual de Funcionamiento, el cual comprende: introducción, objetivos, información de la Universidad del Valle de Guatemala, Facultad de Ciencias y Humanidades, Departamento de Nutrición y Comunidad Universitaria. También comprende: políticas, funciones, recursos, normas generales como: población a atender, condiciones de la atención, organización de la clínica, funciones del personal y cargos de personal; así como sistemas administrativos: asignación y control de citas, promoción y divulgación de la clínica, evaluación nutricional del paciente, planificación de la atención nutricional, educación alimentario nutricional, monitoreo de los tratamientos nutricionales, registro de información, inventario de equipo, evaluación de la clínica, administración de personal y estudiantes y manejo de investigación de proyectos.

Posteriormente a la revisión y análisis de la propuesta se editó el Manual para la implementación del Centro de Atención y Educación Nutricional del Departamento de Nutrición de la Facultad de Ciencias y Humanidades de la Universidad del Valle de Guatemala.



## I. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de tesis surgió de la necesidad de planificar y establecer la estructura técnico administrativa para la implementación y funcionamiento de un Centro de Atención y Educación Nutricional, de la Carrera de Nutrición de la Universidad del Valle de Guatemala.

Toda empresa, pública o privada, requiere del establecimiento de políticas, normas, objetivos y metodologías que guíen las acciones a realizar; y la clínica dietética como uno de los campos del profesional nutricionista no es una excepción a la regla.

La clínica dietética consiste en planificar, ejecutar, evaluar la atención nutricional individualizada, tomando en cuenta las características físicas, psicológicas, educativas, socioeconómicas y fisiopatológicas del paciente, con el fin primordial de curar, mantener y/o prevenir enfermedades relacionadas a la alimentación y nutrición. Por lo tanto, es necesario encaminar las acciones con el fin de aprovechar al máximo los recursos disponibles y brindar servicios de alta calidad.

Se estableció la estructura técnico administrativa del Centro de Atención y Educación Nutricional a través de un manual de funcionamiento, el cual se llevó a cabo en seis etapas: integración de un comité de planificación, diagnóstico, formulación de la propuesta, previsión, revisión y discusión de la propuesta y elaboración del manual de funcionamiento.

Para la determinación de necesidades del Centro de Atención y Educación Nutricional, se realizó un diagnóstico a cuatro clínicas dietéticas. Posterior a ello se planificó el funcionamiento técnico administrativo de la clínica por medio de la metodología de sistemas, en el cual se establecieron los objetivos, descripción del sistema, calendarización, responsables, controles, instrumentos, normas generales y normas de procedimiento, para los siguientes sistemas: asignación de citas, promoción y divulgación de la clínica, evaluación del estado nutricional del paciente, planificación de la atención nutricional, educación nutricional, monitoreo de los tratamientos nutricionales, registro de información, inventario de equipo, evaluación de la clínica, administración de personal y estudiantes, manejo de investigación de proyectos y evaluación de la clínica. Al final, la propuesta fue revisada por las autoridades del Departamento de Nutrición.

Se recomienda implementar el manual de funcionamiento con el fin de crear un Centro de Atención y Educación Nutricional en el que se dé asesoría nutricional al público en general, y a la vez permita enriquecer la formación académica de los estudiantes en todas las áreas de estudio de la carrera de nutrición.



## II. ANTECEDENTES

### A. Historia de la Nutrición como profesión

1. A nivel mundial. La nutrición como profesión recibió su estimulación inicial en 1917 a partir de los problemas organizados durante la Primera Guerra Mundial, junto con la concomitante escasez de recursos (Lilley, et al, 1991 –17:20).

Este período coincidió con la era de la ciencia clínica en la evolución de la medicina, en la cual la atención se centraba en el paciente. De tal modo que el énfasis en la dietoterapia era pertinente para la interpretación de los problemas de salud en aquel tiempo. El primer profesional en nutrición que se formó fue el dietista, el cual se encargaba de brindarle una alimentación adecuada a personas sanas y enfermas.

En 1917, la Asociación Americana de Dietética definió a la dietética como “la ciencia de la nutrición y el arte de alimentar a la gente” (Lilley, et al, 1991 –17:20).

El dietista posteriormente asumió la responsabilidad de la preparación de alimentos para todos los enfermos del hospital, e inclusive de la administración del respectivo Servicio de Alimentación. De esta forma, el nutricionista gradualmente evolucionó como un asistente del médico, interviniendo conjuntamente con él en las prescripciones de las dietas, asegurando además que la preparación de los alimentos para los enfermos estuviese de acuerdo a la prescripción médica.

Al darse un aumento en las responsabilidades del dietista, se vio la necesidad de mejorar la preparación de este personal. De esta manera se contaría con una persona con conocimientos sobre los alimentos, su preparación y su uso adecuado como instrumentos de la dietoterapia, así como también conocimientos sobre la disponibilidad y el mercado de alimentos, el manejo de personal y la administración del servicio de alimentación (Lilley, et al, 1991 –17:20).

Durante la década de 1930, el número y variedad de oportunidades para el dietista aumentaron hasta lograr cubrir casi todos los intereses y habilidades individuales, luego de que los mismos dietistas y otros profesionales reconocieron que el dietista tenía una pericia especial para contribuir a solucionar los problemas de índole nutricional (Lilley, et al, 1991-17:20).

En 1933, Henry C. Sherman del Departamento de Química de la Universidad de Columbia, dijo que los avances recientes en el campo de la química de los alimentos aumentaba las oportunidades y responsabilidades de los dietistas. Esto motivó al dietista a demostrar la relación que existe entre una buena salud y una buena nutrición, a través de aplicaciones prácticas en formas simples y claras (Lilley, et al, 1991 –17:20).

El movimiento dietético se describió como “una de las fuerzas existentes más grandes en la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad” (Donaldson, 1979-408). Sin embargo, también se recalcó que los avances en este movimiento se darían en proporción directa a la eficiencia con la que los conocimientos del dietista fueran integrados a la práctica.

Los problemas más frecuentes de entonces en nutrición demostraron la necesidad de la participación del dietista en proyectos de investigación, dirigidos a la obtención de una buena salud y a favorecer cambios de comportamiento encaminados a hacer una adecuada selección de alimentos (Lilley, et al, 1991 -17:20).

De esta forma, la nutrición cobró auge en los programas de Salud Pública, haciéndose patente la necesidad de un profesional que orientara y ejecutara los programas de Nutrición Aplicada. Es aquí donde surge el Nutricionista (Castro, 1983 -49).

Con el paso del tiempo, las funciones del nutricionista en la prevención y el tratamiento de enfermedades se hizo cada vez más importante, lo cual permitió la expansión de su papel a uno de mayor independencia y autonomía en el ejercicio de la profesión. Asimismo, la formación académica del nutricionista ha evolucionado paralelamente a sus funciones. Es decir, a medida que se ha ampliado su campo de acción, se ha requerido de una preparación más diversa y específica (Lilley, et al, 1991 -49).

2. A nivel Latinoamericano. En América Latina la Nutrición como profesión inició en 1933, en Argentina, como resultado de las gestiones promovidas por el profesor Pedro Escudero, creador y primer director del Instituto Nacional de la Nutrición, de la Escuela Nacional de Dietistas y del Curso de Médicos Dietólogos, y Titulares de la cátedra de Clínica de la Nutrición en la Escuela de Medicina de la Universidad de Buenos Aires (Icaza, 1991).

Luego de analizar las funciones que el nutricionista desempeñaba en otras partes del mundo, y la manera en que se formaba, Escudero encontró que en Europa el nutricionista jugaba el papel de asistente y no recibía formación universitaria. También encontró que en Estados Unidos no existía una carrera universitaria específica para formar al nutricionista (Icaza, 1991 -24).

En vista de lo anterior, Escudero decidió crear una carrera que formara un profesional con estudios propios de nutrición a nivel universitario, con funciones y responsabilidades propias de la atención alimentaria del sano y del enfermo, en forma individual y colectiva (Icaza, 1991 -24).

La difusión de ideología de Escudero por América Latina fue posible gracias a las dos becas completas otorgadas por el Instituto Nacional de Nutrición de Argentina a cada país latinoamericano. Los egresados de este programa fueron los pioneros de la nutrición y los creadores de las escuelas de nutrición en sus países natales. Todas las escuelas que se crearon en América Latina hasta el año de 1966 siguieron el esquema diseñado por Escudero. Sin embargo, a partir de este año se inició la reestructuración de las Escuelas de Nutrición en América Latina, como iniciativa de la Organización Panamericana de la Salud (Icaza, 1991 -25).

El Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), patrocinado por los países centroamericanos y la OPS, tomó participación activa en dicha reestructuración. Además, luego de experimentar por más de ocho años con distintos esquemas para la formación del nutricionista que Centro América necesitaba, en enero de 1966 inició su propia Escuela de Nutrición (Icaza, 1991 -25).

En julio de 1966, en la "I Conferencia sobre Adiestramiento de Nutricionistas de Salud Pública de Latinoamérica" celebrada en Venezuela, se presentó por primera vez el plan de estudios para la formación de nutricionistas diseñado por el INCAP, el cual incluyó cursos sobre planificación, desarrollo y evaluación de programas de nutrición aplicada.

En la "II Conferencia sobre Adiestramiento de Nutricionistas de Salud Pública", que tuvo lugar en Sao Paulo en enero 1973, se creó la Comisión de Estudios sobre Programas Académicos en Nutrición y Dietética de América Latina-CEPANDAL-, la cual estaba integrada por cinco directores de Escuela, escogidos por todas las escuelas y que funcionarían bajo los auspicios de la OPS.

La década posterior a la II Conferencia se caracterizó por el enorme crecimiento en el número de Escuelas que alcanzó la suma de sesenta. En 1980 la OPS creó el PREN-Programa Regional de Educación Nutricional-, con sede en el INCAP, con funciones de asesoramiento a las Escuelas de Nutrición (Icaza, 1991- 25:27).

3. A nivel Centroamericano y guatemalteco. El interés por el establecimiento de una Escuela Regional de Nutrición se expuso en la VII Reunión del Consejo Directivo del INCAP, realizada en 1956 (Barrantes, 1991 -123). En dicha reunión se planteó que la solución a los problemas nutricionales del área centroamericana solamente podía lograrse por medio de la formación de un profesional especializado en nutrición, que fuera capaz de desarrollar programas de nutrición orientados a resolver los problemas específicos de dicha región, con base en los conocimientos científicos desarrollados por el INCAP.

La planificación para el establecimiento de la Escuela Regional de Nutrición se concretó en 1965 cuando el Consejo Superior Universitario de la Universidad de San Carlos de Guatemala examinó en forma preliminar los planes para el establecimiento de la Escuela de Nutrición (Icaza, 1991 -28).

La Escuela de Nutrición de la USAC inició sus actividades en 1966, ubicada en las instalaciones del INCAP y administrada por el mismo. Durante este mismo año se terminó la formulación del plan de estudios a desarrollar. En la "I Conferencia sobre Adiestramiento de Nutricionistas en América Latina", el plan de estudios de la Escuela se reconoció como es de referencia para el área centroamericana (Icaza, 1991 -28).

El 29 de septiembre de 1969, la Escuela fue adscrita a la facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. El 8 de noviembre del mismo año, el Consejo Superior Universitario autorizó conceder el título de Nutricionista en el grado académico de Licenciado.

En la década de los años 70 y a principios de los 80, El Salvador, Costa Rica y Nicaragua fundaron sus propias escuelas, por lo que la razón de ser Escuela Regional se perdió. En 1981 se iniciaron los trámites para que la Escuela de Nutrición tuviera un carácter nacional. De esta forma, logró integrarse a la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, proceso que concluyó en 1987.

## B. Clínica dietética

1. Definición. La clínica dietética es un servicio de salud destinado a ayudar a las personas a conservar, restablecer y a prevenir a corto, mediano y largo plazo, alteraciones metabólicas asociadas a la mala alimentación y nutrición a través de consejería nutricional y dietética individual, tratamiento y/o soporte nutricional a pacientes con diferentes patologías y formulando tratamiento dietoterapéutico a nivel del hogar (Mason, 1981 –80:82).

La clínica dietética consiste en un ambiente en el que los pacientes y sus características personales tales como: edad, sexo, tipo de actividad física, estado nutricional, patología, condiciones socioeconómicas, culturales, psicológicas y educativas son el foco principal de la atención del profesional en nutrición (Mason, 1981 –82).

La atención nutricional del paciente consiste básicamente en el análisis de diversos datos relacionados con el estado nutricional del paciente, tales como: datos generales, datos socioeconómicos, historia clínica, datos antropométricos, datos bioquímicos y datos dietéticos. Posteriormente al emitir un diagnóstico nutricional, se procede a planificar el tratamiento a brindar con el fin de que el mismo sea ejecutado y evaluado periódicamente para encaminar los resultados hacia los objetivos propuestos (Mason, 1981).

2. Tipos de clínica. En general, las clínicas dietéticas se especializan según el tipo de tratamiento de la siguiente manera (Mason, 1981 –213).

a. Por la población que atienden.

1) Clínica dietética pediátrica. En esta clínica tanto la orientación como la educación nutricional son dirigidas a las madres de los niños menores de 12 años, ya que son las encargadas de su alimentación.

2) Clínica dietética para adultos. La orientación y educación nutricional se dirige a los pacientes de acuerdo a sus características personales, situación socioeconómica y hábitos alimentarios.

b. Por la dependencia administrativa.

1) Clínica dietética privada. La política de esa clínica establece un costo por cada uno de los servicios que se brinden a los pacientes.

2) Clínica pública. Clínica sin fines de lucro, por lo que no se cobran los servicios a brindar.

c. Por la especificidad del tratamiento:

1) Dietética general. Esta clínica atiende a todo tipo de paciente ambulatorio que requiera sus servicios y puede ser de tipo institucional como las clínicas de hospitales.

2) Especialidades. Existen clínicas especializadas para diferentes patologías tales como diabetes, obesidad y desordenes alimenticios como anorexia y bulimia.

3. Funciones que se desarrollan en la Clínica dietética. La clínica dietética cumple funciones técnicas, administrativas, educativas y de investigación siendo las siguientes (Colbert, 1982-1:18)

a. Administrativas. La administración de la Clínica dietética comprende actividades de planificación, ejecución, evaluación y control de acciones tendientes a mejorar o a mantener un adecuado estado nutricional del paciente (Colbert, 1982-1:18).

La función administrativa de la clínica permite establecer los sistemas de atención y referencia de pacientes, sistema de cobros, elaboración de instrumentos para el plan de atención nutricional y diseño de papelería, monitoreo y evaluación de las diversas tareas a realizar (Colbert, 1982 -1:18).

b. Técnicas o dietoterapéuticas. La función técnica tiene mucha relación con la función administrativa, y se refiere a aquellas acciones que realiza el Profesional en Nutrición con el fin de que el paciente ingiera la alimentación más adecuada a sus condiciones fisiopatológicas, socioeconómicas, hábitos alimentarios, etc., contribuyendo en esta forma al mantenimiento y recuperación de la salud (Colbert, 1982 -1:18).

Dicha actividad está relacionada con la evaluación nutricional, estudio de diagnósticos asociados, análisis de riesgos, interpretación de datos, determinación de necesidades, cálculo de dietas, monitoreo y evaluación del tratamiento (Colbert, 1982 -1:18).

c. Educativas o docentes. Tiene como objetivo fundamental que el paciente conozca y practique hábitos alimentarios que aseguren el mantenimiento de un estado nutricional adecuado. Esta función se cumple a través de la participación que hace el Nutricionista en la orientación y consejería dietética individual que se brinda al paciente en general (Colbert, 1982 -1:18).

Las labores educativas primordiales de la clínica dietética consisten en indicar fuentes de nutrimentos a los pacientes, combinaciones adecuadas de alimentos, tamaño de porciones, orientación de alimentos que pueden afectar el estado de salud, factores a tomar en cuenta en la selección, preparación distribución y conservación de alimento, alimentos permitidos y prohibidos para diferentes patologías, alimentación adecuada para diferentes estados fisiológicos y etéreos, implementación de régimen de ejercicio y recreación, y efectos negativos del tabaco, cigarrillo, drogas, etc. (Colbert, 1982 -1:18).

d. Investigación. Se cumple con esta función cada vez que el profesional Nutricionista, busca origen y solución de los problemas alimentarios nutricionales en los siguientes campos: en el área de los alimentos, en el área de los hábitos alimentarios, en el área del aprendizaje, en el área de la didáctica, en el área de la comunicación y las ayudas audiovisuales (Colbert, 1982 -1:18).

La investigación dentro de la clínica sirve para determinar los perfiles de salud y enfermedad, efectividad de metodologías de tratamientos, determinación de patologías más comunes e impacto de nuevos tratamientos, con el fin de buscar origen y solución de los problemas alimentario nutricionales (Colbert, 1982 -1:18).

e. Venta de servicios. Se cumple con esta función debido a la estabilidad financiera de un gran número de instituciones hospitalarias y asistenciales de todo los niveles de atención, lo que ha obligado a los nutricionistas a despegar de manera abrupta y competir con calidad, con el fin de sobrevivir en el difícil y reñido "mercado de la salud" (Vanegas, 1999 –351).

Antes de probar qué tan competitivos se puede ser, y de lanzarse a conquistar el mercado externo, es importante observar el impacto positivo que puede traer consigo la realización de mercadeo interno, que no es más que la difusión adecuada de la oferta de servicios de salud dentro de la misma institución, basados en el conocimiento de lo que se tiene, los que se puede ofrecer, la capacidad de respuesta y el tipo de población a quienes va dirigido (Vanegas, 1999 –59:62).

1) Definición de actividades rentables. Consiste en extraer del manual de funciones todas aquellas actividades de carácter asistencial que puedan ser facturadas (Vanegas, 1999 –59:62).

2) Elaboración de un estudio de costos de las actividades rentables. Para el desarrollo de esta actividad es necesario contar con el apoyo del departamento de la institución, el cual deberá realizar un análisis minucioso de los costos directos (personal, elementos de consumo, gastos generales, honorarios médicos, etc) e indirecto (servicios, vigilancia, depreciación de equipos y edificios, etc) con el fin de establecer el valor real de cada actividad (Vanegas, 1999 –59:62).

3) Establecimiento de tarifas y codificación de procedimiento a nivel institucional. Es necesario realizar un análisis de la población a la cual irán dirigidos los servicios asistenciales o usuarios particulares; y de esta forma realizar los ajustes correspondientes para establecer tarifas que permitan alcanzar el nivel de rentabilidad deseada (Vanegas, 1999 –59:62).

4) Organización del portafolio de servicios. Consiste en clasificar todas las actividades productivas y organizarlas con sus respectivos códigos y tarifas siguiendo una secuencia lógica, de acuerdo a los diferentes tipos de usuarios (Vanegas, 1999 –59:62).

5) Elaboración del material publicitario. Incluye la selección del medio que se va a emplear, el mensaje que debe incluir una breve reseña histórica del servicio que se quiere dar a conocer, misión, visión, estructura orgánica, valores corporativos y listado con los servicios asistenciales ofrecidos. Puede incluir logotipos, eslogan y algunas imágenes de las instalaciones con que se cuenta. La aparición o no de tarifas, depende del tipo de usuario a quien va dirigido (Vanegas, 1999 –59:62).

6) Difusión de la información en el ámbito hospitalario. Para lograr este objetivo deben establecerse canales de comunicación entre servicios y personal profesional que permitan llegar a todos los niveles de la organización, pero principalmente a aquellos que tiene las facultades de remitir o interconsultar pacientes (Vanegas, 1999 –59:62).

7) Establecimiento de metas. Consiste en establecer niveles de cumplimiento, trazando metas ambiciosas que vayan de acuerdo con la disponibilidad de tiempo, espacio y personal (Vanegas, 1999 –59:62).

8) Evaluación del impacto. Incluye la realización de encuestas de satisfacción a los usuarios, evaluación de la oportunidad y estudio del costo/beneficio (Vanegas, 1999-59:62).

9) Ajustes. Son todos los correctivos que se realizan basados en la evaluación y la experiencia (Vanegas, 1999 –59:62).

### C. Administración de la Clínica Dietética

1. Definición. La administración es el proceso de combinar todos los resultados disponibles a fin de producir un sistema funcional. Idealmente, los recursos se combinan de manera que su contribución sea óptima. Se reúnen en el momento preciso y en la secuencia correcta, funcionando a plena potencia para crear un sistema total. Aunque es posible mejorar y aún optimizar el funcionamiento de los componentes del sistema, el mayor perfeccionamiento provendrá de la atención que se preste a las interacciones de dichos componentes (Mason, 1981 –176).

El profesional nutricionista en el área de clínica, asume la gran responsabilidad de dar cuenta públicamente del uso de recursos tales como tiempo y dinero en relación con la efectividad de su desempeño. También es importante la calidad de la atención nutricional que se ofrece a los pacientes que asisten a la clínica; por lo tanto, es necesario que el profesional nutricionista tenga conocimientos sobre administración (Mason, 1981 –176:177).

2. Bases para la Organización de la atención terapéutica. Las etapas de la administración son las siguientes:

a. Planificación. Es el procedimiento mediante el cual se seleccionan, ordenan y diseñan las acciones que deben realizarse para el logro de determinados propósitos, procurando una utilización racional de los recursos disponibles (Fajardo, 1979 -213).

La planificación supone: definir propósitos, establecer mecanismos para el logro de los propósitos, ejecutar acciones y conocer los resultados de las acciones. Por lo tanto, la planificación debe concebirse como un proceso y como un sistema (Fajardo, 1979 –213).

b. Organización en los servicios de atención dietética. Según Louis Allen “Organización es el proceso de identificar y agrupar el trabajo que se va a efectuar, definiendo y delegando responsabilidad y autoridad, y estableciendo relaciones con el propósito de que las personas puedan trabajar en la forma más eficiente para lograr los objetivos” (Allen, 1958 -354).

El fin de toda clínica dietética es brindar la mejor atención dietoterapéutica posible al paciente atendido, de manera que se satisfagan los objetivos y propósitos del tratamiento nutricional (Fajardo, 1979).

Existen diferentes tipos de organización, pero la que más se aplica a la clínica dietética en general, es la funcional, debido a que cada una de las funciones a ejecutar (administrativas, técnicas, educativas y de investigación) están bajo la responsabilidad de una persona (nutricionista) quien se encarga tanto de las actividades como de los

subalternos. En cambio los tipos de organización lineal y plana son para instituciones grandes y bien estructuradas que tienen mayor número de empleados y mayor especialización en cada una de las funciones a desempeñar (Fajardo, 1979 -216).

c. Ejecución. Implica hacer que los miembros de la clínica actúen en forma en que contribuyan a alcanzar los objetivos trazados en la planificación, utilizando los recursos materiales y físicos disponibles. Es poner los planes en acción (Fajardo, 1979 -216:217).

d. Supervisión. Se refiere al proceso continuo de transmitir a los subalternos información acerca de la manera como están desarrollando su trabajo, con el fin de encaminar las acciones hacia los objetivos (Fajardo, 1979 -217).

e. Evaluación. Consiste en examinar los resultados de la ejecución en un tiempo determinado, con la contribución de los empleados mediante normas, indicadores u objetivos alcanzados (Fajardo, 1979 -218).

3. Sistematización de procesos. Uno de los factores esenciales en el funcionamiento de la clínica dietética es la calidad de sus servicios, por ende es importante que exista un sistema de calidad que establezca los objetivos propios de la clínica y que encamine las acciones a realizar (Whitney, 1987- 578:585).

Para obtener la calidad deseada de los servicios de la clínica, se requiere del compromiso y la participación de todos los miembros que la conforman, empezando por el nivel de gerencia quien debe encargarse de las diferentes etapas de la administración con el fin de mantener bajo control el funcionamiento de la clínica y a la vez eliminar causas de defecto en las diferentes fases del ciclo de calidad, para conseguir los mejores resultados económicos (Whitney, 1987- 578:585).

a. Administración por sistemas. Una sistematización describe, ordena y reflexiona el desarrollo de una experiencia práctica. La sistematización abre la posibilidad de reflexionar globalmente sobre la práctica, poniéndola en su contexto analizando y repasando el trabajo desarrollado, los métodos aplicados, los problemas y contradicciones que surgieron y cómo se resolvieron, etc. Y a partir de ello planear y reorientar las acciones futuras de manera más efectiva (Morgan et al, 1988 -9:16).

En consecuencia la sistematización permite analizar retrospectivamente el pasado y a partir de lo aprendido orientar el futuro perfeccionando la práctica haciéndola más eficiente y efectiva en relación a los objetivos que se pretenden obtener (Morgan et al, 1988 -9:16).

En la elaboración de sistemas se debe incluir: objetivos, descripción del sistema, calendario, personal responsable, instrumentos, normas específicas y normas de procedimiento (Morgan et al, 1988 -9:16).

## **D. Atención Nutricional**

1. Definición. Es la aplicación de la ciencia de la nutrición al cuidado de la salud de las personas. Es el cuidado nutricional que se ofrece a un individuo o grupos de personas para prevenir o curar una enfermedad aguda o crónica, que exige modificar su ingesta de

alimentos. Las modificaciones pueden ser cualitativas o cuantitativas, dependiendo del momento evolutivo de la misma (Saenz et al, 1982- 180).

Este tipo de atención se brinda a través de la asesoría dietética, basándose en ajustes en el consumo de alimentos a las necesidades nutricionales del individuo, teniendo presentes los factores fisiológicos, patológicos, sociales, económicos y culturales del paciente (Whitney, 1987 –607:611).

2. Funciones. Como la atención nutricional es un servicio de salud que se proporciona a individuos y grupos tales como lactantes, pre-escolares, escolares, adolescentes, adultos o embarazadas, cuyas necesidades varían enormemente, tienen como función la satisfacción de estas necesidades por medio de (Whitney, 1987 –607:611)

a. Señalando las fuentes de nutrientes a las personas que no tienen autodeterminación y no son autosuficientes, en cuanto a la selección y consumo de alimentos de acuerdo a sus necesidades nutricionales.

b. Propiciando la participación del grupo objetivo a través de la educación nutricional en la selección de alimentos de buena calidad, cuando el grupo tiene autodeterminación, pero no es suficiente.

c. Fomentando la independencia del grupo objetivo en cuanto a la selección y consumo de alimentos, cuando el grupo tiene autodeterminación y es autosuficiente.

3. Elementos de la atención nutricional. Los elementos esenciales de la atención nutricional abarcan cuatro actividades específicas: identificación de grupos prioritarios; planificación o formulación de acciones; desarrollo o ejecución; monitoreo y evaluación. Cada uno de estos elementos están íntimamente relacionados, de tal forma que si se desea tener éxito, todos deben funcionar coordinadamente. Las dos primeras etapas están dirigidas hacia la estructura, la tercera se identifica con el funcionamiento y la última con el seguimiento y medición de los resultados (Saenz et al, 1982 –181).

a. Identificación de grupos prioritarios. Comprende la obtención de datos relacionados al grupo objetivo, los cuales pueden ser proporcionados por el equipo de salud y por las características de la comunidad. La información recabada, se analiza posteriormente y los resultados se aplican en la siguiente etapa, es decir, en la planificación (Saenz et al, 1982 -181).

El proceso de identificación incluye la obtención de datos relacionados a las necesidades del grupo objetivo en lo relativo a sus actitudes, conocimientos, costumbres en materia de alimentación y poder adquisitivo. En el proceso de definición debe participar el grupo objetivo, ya sea comunicándose directamente con los miembros del equipo de salud o que éstos recurran a fuentes secundarias de información (Saenz et al, 1982 -181).

b. Planificación o formulación de acciones. En esta etapa se satisfacen las necesidades nutricionales del grupo objetivo y se comienza estableciendo metas, de acuerdo a sus necesidades. En esta elaboración se deben organizar y establecer prioridades que sean lógicas y accesibles, tanto para el grupo objetivo como para el equipo de salud. El ayudar al grupo objetivo a delimitar sus prioridades creará un clima de aceptación de nuevas

actitudes y lo llevará a la autodeterminación en cuanto a las características específicas de su alimentación, que es el propósito de la atención nutricional (Saenz et al, 1982 –182:183).

c. Desarrollo o ejecución. Ya sea que el plan se haya elaborado para lograr objetivos a corto plazo (como el tratamiento de la presión arterial) o para alcanzar metas a largo plazo (como cuando se trata de recuperar, conservar y promover la salud), en la fase de ejecución tienen lugar muchas actividades (Saenz et al, 1982 –183).

La ejecución incluye también la educación nutricional a aquellas personas que lo necesitan como parte de su recuperación nutricional (Saenz et al, 1982 -183).

d. Monitoreo y evaluación. Es el seguimiento o vigilancia que el equipo de salud debe darle al grupo objetivo que ha recibido atención nutricional, para garantizar que avanza firmemente hacia el establecimiento o mantenimiento de la salud (Saenz et al, 1982 -184).

Tanto para el monitoreo como para la evaluación de la calidad de la atención nutricional es necesario establecer indicadores que permitan medir objetivamente el servicio prestado y los logros alcanzados (Saenz et al, 1982 –184).

4. Niveles de atención nutricional. Las situaciones de salud y nutrición de las poblaciones presentan distintos grados de complejidad, que necesitan ser atendidos con una amplia variedad de actividades que abarcan diversos grados de complejidad tecnológica. Esto se logra a través de la organización de los recursos necesarios para prestar dicha atención de manera que constituyan una serie de estructuras técnico –administrativas con distintos grados de desarrollo. Esta agrupación jerarquizada de recursos constituye el fundamento del concepto de niveles de atención, el cual involucra el reconocimiento de los dos elementos señalados: los distintos grados de complejidad de las necesidades de atención y los distintos grados de complejidad del contenido tecnológico necesario para satisfacer estas necesidades (Mason, 1981 –210).

El contenido tecnológico se caracterizo por: la cantidad de actividades diversificadas que se integran para ser brindadas en un servicio o establecimiento de salud y el grado de desarrollo alcanzado por tales actividades. Ambos aspectos están condicionados por los recursos disponibles y determinan a su vez la posibilidad de suministrar atención con diferente grado de complicación preventiva, diagnóstica o terapéutica. Entre los recursos más importantes que condicionan el grado posible de complejidad tecnológica están: los recursos humanos (cantidad, capacitación, experiencia); la planta física (tamaño, funcionalidad, mantenimiento); y el equipo, mobiliario e instalaciones (Mason, 1981 -210).

Para que las actividades técnicas puedan ejecutarse en forma adecuada y oportuna, se requiere de apoyo administrativo con un grado de desarrollo paralelo al de la complejidad tecnológica, especialmente en: organización (estructura, normas, procedimientos); y sistemas administrativos (de suministro, de información, de registro, de manejo de personal, de manejo de fondos) (Mason, 1981 –210).

Para determinar los niveles de atención se debe utilizar un enfoque predominantemente epidemiológico, esto implica (Mason, 1981 –210):

a. Identificar, clasificar y jerarquizar los problemas de salud y nutrición de la población.

b. Delimitar las funciones y actividades necesarias para solucionarlos según su grado de complejidad.

Para clasificar los problemas, es conveniente tomar en consideración tres criterios básicos(Saenz et al, 1982 –185):

a. Su frecuencia y complejidad, de manera que los más sencillos y frecuentes correspondan al nivel más simple que inicia la escala de niveles.

b. Sus características, de modo que los casos más agudos o severos tengan la posibilidad de atención inicial más rápida, ya sea para tratamiento o para referencia.

c. La diversidad de acciones a tomar ante ellos.

La clasificación y delimitación anterior permiten agrupar los problemas desde los más simples y frecuentes, posibles de resolver con un mínimo de conocimientos y recursos, hasta los más escasos y complejos, para cuya solución requieren conocimientos especializados y tecnología avanzadas (Saenz et al, 1982).

## **E. Plan de atención nutricional**

El fin primordial de la atención consiste en suministrar una dieta que proporcione los elementos nutritivos necesarios y al mismo tiempo satisfaga las necesidades fisiológicas y sociales del paciente hospitalizado contribuyendo a recuperar y /o mantener su estado de salud (Mahan, 2001 –198).

El logro de tal finalidad conlleva el desarrollo de un plan de atención nutricional el cual se concreta en varias etapas, que la literatura y la práctica identifican como las más significativas (Mahan, 2001 –198) :

1. Diagnóstico del estado nutricional. En esta etapa se registran los datos relacionados a las características generales (sexo, edad, nivel socioeconómico)y problemas de salud del paciente, causas, necesidades, actitudes, conocimientos y hábitos de alimentación (Mason, 1981 –199).

a. Datos generales. Se registran los datos personales de mayor interés del paciente como: nombre, edad, sexo, número de registro médico, escolaridad, religión, situación socioeconómica, etc. (Andeguat, 1996 –23).

b. Evaluación clínica. Esta evaluación incluye diagnóstico médico, antecedentes de salud personales y familiares, en especial relacionados con la patología a tratar, ingesta de medicamentos y signos clínicos. (Andeguat, 1996 -24).

c. Evaluación nutricional. Se lleva a cabo a través de indicadores antropométricos, clínicos, bioquímicos, datos sobre los patrones de alimentación y estilos de vida (Andeguat, 1996 –24:25).

1) Evaluación dietética. Con la evaluación dietética se busca obtener una visión completa de los patrones de consumo de alimentos y la conducta alimentaria del paciente (hábitos de compra de alimentos, facilidad para preparar las comidas y consumo de suplementos dietéticos) (Mahan, 2001-199).

a) Evaluación del consumo. Con la evaluación de consumo se pretende determinar cuánto, cuándo, cómo y qué tipo de alimentos consume el paciente, se obtiene datos de su dieta usando diferentes métodos, como los siguientes: recordatorio de 24 horas, frecuencia de consumo de alimentos, etc. (Andeguat, 1996 -25).

b) Evaluación de preferencias alimentarias. Se investigan los alimentos de mayor y menor aceptación por parte del paciente; alimentos que se consideran dañinos, etc. (Andeguat, 1996).

c) Evaluación de conducta alimentaria. La conducta alimentaria tiene estrecha relación con los hábitos del paciente; ya que describe los actos característicos y repetitivos que éste realiza con el fin de proveedores de alimento también es importante conocer la situación económica del paciente pues los hábitos alimentarios se ven influenciados por ésta (Andeguat, 2001).

d. Evaluación antropométrica. Las mediciones antropométricas son un recurso rápido y económico que proporcionan información valiosa para determinar el tipo, magnitud y severidad del estado nutricional. Además provee información para determinar requerimientos nutricionales y planificar el tratamiento nutricional a brindar (Masías, 1996 -37).

Las medidas más utilizadas son el peso y la talla así como índices e indicadores que relacionan ambas medidas (Masías, 1996 -37).

1) Peso. Es una medida de masa corporal total, importante para la evaluación del crecimiento y del estado nutricional del individuo. Para fines de la evaluación se utilizan tres pesos de referencia: ideal, real y usual (Masías, 1996 -315:38).

a) Peso ideal. Está determinado directamente por la constitución corporal; se obtiene por medio de tablas de referencia (Masías, 1996 -38:39).

b) Peso actual. Es el peso que tiene la persona en el momento de realizar la evaluación nutricional (Masías, 1996 -39).

c) Peso usual. Es de gran utilidad para evaluar la evolución del paciente en función de los cambios en el peso ya que es posible compararlo con él mismo y no con un patrón convencional; por lo que es importante verificar que el peso usual se encuentre dentro de los porcentajes de adecuación aceptado como normal (90 -110%), para poder utilizarlo (Masías, 1996 -39).

2) Peso en personas sanas. Para determinar la adecuación del peso de la persona adulta se parte de estimar su constitución corporal, es posible obtener la constitución corporal de la persona, clasificada como pequeña, mediana o grande (Masías, 1996 -41).

Una vez establecida la constitución corporal, el peso ideal se puede estimar utilizando las tablas de la Metropolitan Life Insurance Company y se compara con el peso real para conocer su adecuación (Masías, 1996 –43).

3) Índice de masa corporal (IMC). Consiste en la relación entre el peso corporal en kilos y la estatura en metros elevada al cuadrado. Este es un índice indirecto de la composición corporal, asociado a la cantidad de masa grasa del organismo. Puede también usarse en ancianos y cuando el grosor de los pliegues cutáneos no pueden medirse (Masías, 1996 –45).

4) Grosor de pliegues cutáneos. Se utilizan para estimar el porcentaje de grasa corporal, siempre que no exista retención de líquidos. Se puede utilizar como medida de las reservas lipídicas para estimar la duración o severidad de una desnutrición u obesidad. Los pliegues más utilizados son el tricipital y subescapular. El primero se interpreta comparando la medida obtenida con un estándar ideal, el cual se ha determinado en 12.5 mm para hombres y 16.5 mm para mujeres y se expresa como porcentaje de adecuación (Masías, 1996 –50).

5) Circunferencia muscular media del brazo. Proporciona información sobre la reserva de la proteína somática y se obtiene con la siguiente fórmula:

$$\text{circunferencia muscular media del brazo} = \frac{\text{circunferencia media del brazo (cm)} \times \text{pliegue cutáneo}}{\text{tricipital (mm)}}$$

e. Evaluación bioquímica. La utilización de indicadores bioquímicos permite determinar las reservas de nutrimentos en el organismo indicado por la concentración de éstos en un tejido o fluido determinado. Esta concentración puede disminuir a consecuencia de una deficiencia dietética, absorción defectuosa, alteración en el transporte, aprovechamiento anormal y una combinación de las anteriores (Mahan, 2001 –200).

Los análisis en sangre son los más frecuentes porque los nutrientes, metabolitos y productos de desecho son transportados por ésta (Mahan, 2001- 200).

Las mediciones e indicadores bioquímicos más utilizados en una clínica de nutrición y que aportan información importante para la evaluación del estado nutricional son:

1) Índices de lípidos. Con la determinación adecuada de un perfil de lípidos completos, es posible conocer el riesgo de los pacientes a padecer una enfermedad cardiovascular. Con estas pruebas se obtiene los niveles de colesterol total, colesterol HDL, colesterol LDL y de triglicéridos en suero (Mahan, 2001 –201).

2) Química sanguínea. Este examen incluye todas las pruebas del perfil metabólico básico, excepto CO<sub>2</sub>, más pruebas como: electrólitos en suero, glucosa, creatinina, nitrógeno de urea, albúmina, bilirrubina, calcio, fósforo, triglicéridos y colesterol total (Mahan, 2001 –201).

3) Hematología completa. Con la determinación de los elementos hematológicos es posible inferir la ocurrencia y tipo de anemia, y otras clasificaciones nutricionales. Esta prueba suele acompañarse de una cuenta diferencial, que enumera cada una de las clases específicas de leucocitos (Mahan, 2001 –202).

4) Examen de orina. El examen general de orina es un perfil de pruebas que suele realizarse en forma sistemática en la orina. Los datos del examen general de orina son cualitativos o semicuantitativos. Algunos de estos datos de este examen tiene relevancia médica y nutricional más amplia (Mahan, 2001 –204).

f. Determinación del tratamiento. En esta etapa se analizan e interpretan los datos registrados en el diagnóstico del estado nutricional para definir el tratamiento dietético que se ofrece al paciente, se identifican y priorizan los problemas nutricionales y se establecen las metas a alcanzar en el tratamiento nutricional (Mahan, 2001 –214).

2. Planificación de la atención nutricional. El plan de atención nutricional se desarrolla en varias etapas, siendo las más importantes:

a. Establecer las recomendaciones dietéticas. Las recomendaciones deben establecerse individualmente para cada paciente tomando en cuenta la edad, sexo, peso, talla, actividad física, estado fisiológico. Debe también considerarse el momento evolutivo de la enfermedad y el tratamiento médico (Mason, 1981 –225).

b. Desarrollar el plan de alimentación. Según las recomendaciones establecidas se determinan los alimentos a incluir en la dieta; la cantidad, la distribución de los mismos en los tiempos de comida y las modificaciones cuantitativas y cualitativas según el diagnóstico médico nutricional del paciente (Mason, 1981 –226).

c. Planificación de la implementación y evaluación. Aquí se establece la forma de ejecución del tratamiento así como los mecanismos de verificación de su cumplimiento (Mason, 1981 –232).

3. Implementación de la Atención Nutricional. En esta etapa se incluyen las intervenciones o actividades que harán posible que el paciente alcance los objetivos establecidos en el plan de atención nutricional. Dichas actividades incluyen la prescripción de la dieta y orientación nutricional (Mason, 1981 –240).

Las intervenciones nutricionales deben ser específicas, describiendo el qué, por qué, cómo, cuándo y dónde de la actividad (Mason, 1981 –240).

En el hospital o centro de atención de salud es necesario comunicar al personal de salud, paciente y familia la forma de ejecución del plan de atención nutricional, registrar el plan nutricional en la historia clínica del paciente. Se debe realizar un monitoreo constante de la evolución dejando constancia en la papeleta del paciente (Mason, 1981 –240).

4. Evaluación de la atención nutricional. En esta etapa se verifica si las actividades realizadas han tenido el impacto esperado, estableciendo el alcance de los objetivos propuestos. Involucra dos aspectos importante: proceso e impacto (Mahan, 2001 –228).

a. Proceso. Consiste en monitorear la tolerancia y aceptabilidad del paciente hacia la dieta implementada, analizar datos bioquímicos, clínicos y antropométricos y observar la recuperación del estado nutricional (Mason, 1981 –228).

b. Impacto. Se evalúa a través de la comparación de la conducta o resultados observados y los esperados, medibles por medio de los indicadores. Esto permite determinar la efectividad de la intervención en el logro de los objetivos, así como sugerir revisiones y modificaciones del plan de atención nutricional para reorientar el proceso de atención en caso necesario (Mason, 1981 –228).



### III. JUSTIFICACIÓN

La clínica de nutrición es un servicio de salud destinado a ayudar a las personas a conservar, restablecer y a prevenir a corto, mediano y largo plazo, alteraciones metabólicas asociadas a la mala alimentación y nutrición a través de consejería nutricional y dietética individual.

Actualmente el Departamento de Nutrición de la Universidad del Valle de Guatemala no cuenta con un Centro de Atención y Educación Nutricional, en el cual se pueda dar asesoría nutricional al público en general, y a la vez permita enriquecer la formación académica de los estudiantes en todas las áreas de estudio de la carrera de nutrición. Por lo que se consideró indispensable la planificación de un Centro que llene estas necesidades.

Para desarrollar adecuadamente los planes de atención nutricional en un marco institucional, se requiere de un manual de funcionamiento, en el cual se establezcan las políticas, normas, objetivos, sistemas administrativos, y de atención que guíen cada una de las acciones a realizar en la clínica; por lo que, el trabajo de tesis surgió de la necesidad de contar con una propuesta en la que se establecieran la estructura administrativa y funcional del Centro de Atención y Educación Nutricional, que funcionará en la Universidad del Valle de Guatemala, a cargo del Departamento de Nutrición de la Facultad de Ciencias y Humanidades.



## IV. OBJETIVOS

### A. General:

1. Formular la propuesta técnico administrativa del Centro de Atención y Educación Nutricional del Departamento de Nutrición de la Facultad de Ciencias y Humanidades de la Universidad del Valle de Guatemala.

### B. Específicos:

1. Realizar un diagnóstico de la situación de las clínicas de nutrición que funcionan en otras Universidades para tener un análisis de referencia.

2. Establecer la población que atenderá el Centro de Atención y Educación Nutricional en la Universidad del Valle de Guatemala.

3. Identificar y establecer los sistemas administrativos que permitirán el óptimo funcionamiento del Centro de Atención y Educación Nutricional.

4. Elaborar el manual de funcionamiento del Centro de Atención y Educación Nutricional de la Universidad del Valle de Guatemala.



## V. METODOLOGÍA

### A. Materiales

1. Universo. El presente trabajo se realizó en el Departamento de Nutrición de la Facultad de Ciencias y Humanidades de la Universidad del Valle de Guatemala.

2. Equipo o recursos a utilizar.

a. Físicos. El equipo a utilizar es:

❖ Papel y computadora.

b. Recursos humanos. Para ello se contó con una estudiante de nutrición, y un comité formado por el personal del Departamento de Nutrición.

### B. Metodología.

La elaboración del manual de funcionamiento del Centro de Atención y Educación Nutricional del Departamento de Nutrición de la Universidad del Valle de Guatemala, se pretendió en seis etapas.

1. Integración de un comité de planificación, conformado por:

- Directora del Departamento de Nutrición.
- Docente de los cursos de Dietoterapia.
- Docente del curso de Salud Pública.
- Docente del curso de Fisiopatología.
- Estudiante de Nutrición a cargo del trabajo de graduación.

a. Funciones del comité en la realización del manual de funcionamiento. El comité funcionó durante la elaboración del manual de funcionamiento del Centro de Atención y Educación Nutricional de la Universidad del Valle, por lo que a continuación se especifican sus funciones:

- 1) Colaborar en el establecimiento de la organización y políticas del centro.
- 2) Revisar y aprobar la planificación de los recursos del centro.
- 3) Participar en la planificación de los sistemas de funcionamiento.
- 4) Revisar y aprobar los sistemas de funcionamiento y los instrumentos que se incluyeron en el manual de funcionamiento del Centro de Atención y Educación Nutricional.

b. Funciones de cada miembro.

1) Directora del Departamento de Nutrición. Asesorar la elaboración del manual de funcionamiento del Centro de Atención y Educación Nutricional de la Universidad del Valle de Guatemala y proporcionar ayuda para los trámites internos que se deben seguir.

2) Docente de los cursos de Dietoterapia: aportar información sobre los procedimientos que se seguirán en la evaluación, tratamiento y monitoreo de los pacientes. Dar los lineamientos para la consejería y educación del paciente.

3) Docente del curso de Fisiopatología: aportar sugerencias sobre la fisiología de las enfermedades para la elaboración de los protocolos de tratamiento. Establecer el uso que se le dará a la clínica en los cursos que imparte.

4) Docente del curso de Salud Pública: aportar información sobre conceptos de salud pública, que se puedan aplicar en las actividades de educación alimentario nutricional dirigidas a poblaciones o comunidades. Y también deberá establecer el uso que se le dará a la clínica en el curso que imparte.

2. Diagnóstico. Se realizó un diagnóstico de cuatro clínicas de nutrición, con el fin de conocer los aspectos técnico-administrativos de las clínicas, así como los mecanismo de atención al paciente, los recursos disponibles, la oferta y la demanda. Y así tomar estos datos como referencia para la identificación de las necesidades del Centro de Atención y Educación Nutricional de la Universidad del Valle.

Para elaborar el diagnóstico se realizó lo siguiente.

a. Formulario de diagnóstico. Se elaboró la guía de diagnóstico, que constó de una serie de preguntas, con las cuales se buscaba conocer la situación actual de las clínicas de nutrición.

Este formulario constó de dos secciones:

1) Información General. En esta sección se encuentra información general de las clínicas como nombre, dirección, tipo de institución, capacidad de atención y tipo de atención que se brinda.

2) Información de las clínicas.

a) Organización. Aquí se obtuvo información sobre la estructura de la organización además se incluyeron preguntas sobre: objetivos y Funciones.

b) Recursos. En este inciso se encuentra información sobre la forma en que se obtienen y utilizan los recursos humanos, físicos y financieros.

c) Sistemas administrativos. Aquí se obtuvo información sobre los procedimientos a seguir para la atención del paciente. Se incluyeron los siguientes sistemas:

- Asignación de citas.
- Evaluación nutricional.
- Planificación del tratamiento nutricional.
- Monitoreo del tratamiento del paciente.
- Oferta y demanda de la clínica.

b. **Recolección de los datos.** Se contactó a las personas que atienden en las clínicas por vía telefónica y se hizo una cita. Luego se recolectaron los datos haciendo uso de la guía de diagnóstico previamente elaborada, y mediante preguntas directas y observación.

c. **Análisis de los datos.** Se tabularon los datos recolectados de los diagnósticos de las clínicas de nutrición que funcionan en la Universidad de San Carlos, y tres clínicas privadas de las Licenciadas Regina Bocalleti, Clara María Briz y Michelle Solis Roche específicamente. Se analizaron los datos cuidadosamente, para conocer la situación de las clínicas y su funcionamiento.

Para analizar los datos se tomaron como referencia los resultados del diagnóstico de las clínicas obtenidos, con el propósito de poder identificar las necesidades de población, materiales, equipo sistemas técnico administrativos; del Centro de Atención y Educación Nutricional de la Universidad del Valle de Guatemala.

### 3. Previsión. En esta etapa se identificaron.

- La población a quien va dirigida dicha clínica. Según los resultados del diagnóstico de las clínicas de nutrición con respecto a la oferta y demanda y a la recolección de datos de la oficina de registro y recursos humanos de la Universidad del Valle de Guatemala.
- Los recursos necesarios para implementar el Centro de Atención y Educación Nutricional de la Universidad del Valle de Guatemala. Se identificaron a partir de los resultados obtenidos de los diagnósticos elaborados.
- Los sistemas de funcionamiento de la clínica. Se identificaron a partir de los resultados obtenidos de los diagnósticos y mediante la revisión de literatura recomendada.
- Servicios que se van a prestar en el Centro de Atención y Educación Nutricional. Se determinaron según la población que se van a atender y sus necesidades. Se tomaron en cuenta todos los tratamientos y asesoría que se pueden brindar a los pacientes con diferentes patologías y estados nutricionales.

4. Formulación de la propuesta. Para la elaboración del manual de funcionamiento se utilizó la metodología de sistematización de procesos para las diferentes actividades que se consideró que debían realizarse en el Centro:

- a. Asignación y control de citas.
- b. Promoción y divulgación del centro.
- c. Evaluación del estado nutricional del paciente.
- d. Planificación de la atención nutricional.
- e. Educación nutricional.
- f. Monitoreo nutricional de los pacientes.

- g. Registro de información.
- h. Inventario de equipo.
- i. Evaluación del Centro de Atención y Educación Nutricional.
- j. Administración de personal y estudiantes.
- k. Manejo de investigación de proyectos.

5. Revisión y discusión de la propuesta. En esta etapa se realizaron los cambios pertinentes de acuerdo a observaciones realizadas por el comité y necesidades de la población a quien va a estar dirigida la clínica y también de acuerdo a los recursos humanos y material autorizado por las autoridades de la Universidad del Valle de Guatemala.

6. Elaboración del manual de funcionamiento. Basándose en todos los sistemas de funcionamiento que se elaboraron y a las modificaciones que fueron necesarias, se procedió a elaborar el manual de funcionamiento del Centro de Atención y Educación Nutricional del Departamento de Nutrición de la Universidad del Valle de Guatemala.

## VI. RESULTADOS

### A. Introducción

El diagnóstico de una institución tanto pública como privada es una actividad que se realiza para obtener información de la misma, con el fin de conocer la situación actual, sistemas utilizados para su adecuado funcionamiento, recursos humanos, físicos y financieros, la oferta y la demanda.

Dicho estudio es de tipo cualitativo, pues los datos fueron recopilados por medio de observación de las instalaciones y las tareas que llevan a cabo en estas clínicas. Para obtener esta información se utilizó una guía de diagnóstico con preguntas previamente estructuradas.

El propósito de esta actividad fue tener como referencia la información obtenida durante el proceso de identificación de necesidades del Centro de Atención y Educación Nutricional de la Universidad del Valle.

El presente informe es el resultado del diagnóstico realizado en tres clínicas de nutrición privadas y en una clínica universitaria donde, además de la información recopilada se presentan recomendaciones que serán de gran utilidad para el establecimiento del funcionamiento e implementación del Centro.

### B. Objetivos

#### 1. General.

a. Conocer el funcionamiento de las clínicas de nutrición privadas y universitaria para tener un análisis de referencia.

#### 2. Específicos.

- a. Describir la organización administrativas de las clínicas de nutrición.
- b. Identificar los recursos con los que cuentan las diferentes clínicas de nutrición.
- c. Conocer los sistemas administrativos que utilizan las clínicas para la atención de pacientes.

## C. Información general

Se realizaron cuatro diagnósticos de situación, tres de ellos en clínicas privadas y el otro se realizó en la clínica dietética de la Escuela de Nutrición de la Universidad de San Carlos, con el propósito de tomar como referencia los resultados obtenidos de las cuatro clínicas para la identificación de las necesidades del Centro de Atención y Educación Nutricional de la Universidad del Valle.

## D. Información de la clínicas

1. Organización Administrativa. Los resultados obtenidos en cuanto a la organización administrativa de las clínicas fue muy similar, en las tres clínicas privadas tenían claros los objetivos que desean alcanzar con el servicio que brindan, pero no tenían nada por escrito. Por otro lado, la clínica universitaria sí cuenta con objetivos tanto generales como específicos por escrito. El objetivo que tienen en común estas clínicas es ofrecer atención nutricional y dietoterapéutica individual a las personas que lo soliciten.

Los objetivos de las cuatro clínicas son los siguientes:

- Promover una sociedad que busque mejor calidad de vida en donde la clínica, dentro de un marco de excelencia profesional, científica y de servicio, ofrezca evaluación y diagnóstico nutricional, planificación del tratamiento, asesoría y educación nutricional, para satisfacer las necesidades de las personas que la integran.
- Promover un tratamiento al paciente que les permita sentirse satisfechos con su imagen corporal y su salud interna.
- Servir como centro de referencia y opinión en materia de nutrición y alimentación.
- Ofrecer atención nutricional y dietoterapéutica individual y colectiva a las personas o instituciones que lo soliciten.

De las clínicas visitadas ninguna cuenta con un organigrama, debido principalmente a que en cada clínica solo laboran la Licenciada en Nutrición, la secretaria y personal de limpieza, y en el caso de la clínica universitaria la Nutricionista que labora en ésta, depende de la Escuela de Nutrición de la Universidad, pero no cuentan con un organigrama.

La estructura organizacional de estas cuatro clínicas es funcional, es decir la nutricionista encargada de la clínica posee la máxima autoridad debido a que todas las actividades que se realizan están a cargo de una sola persona, por lo tanto la nutricionista le da órdenes a la secretaria y al personal de limpieza. En el caso de la clínica universitaria, la autoridad principal la tiene la Directora de la Escuela de Nutrición, seguido por la nutricionista encargada que le da ordenes a las estudiantes.

Administrativamente las tres clínicas privadas dependen de cada una de las profesionales en Nutrición que ofrecen sus servicios al paciente, pues son ellas las que

organizan y se encargan de su lugar de trabajo. La clínica universitaria depende de la Directora de la Escuela de Nutrición, es decir, que la dirección se encarga de proporcionar material, útiles, equipo de oficina y cubrir las necesidades de la misma.

Debido a que el Centro de Atención y Educación Nutricional que se desea implementar en la Universidad del Valle de Guatemala, será un centro especializado dentro de los proyectos de docencia productiva de la universidad, que combinará la venta de servicios profesionales a la población, con la formación académica de los nutricionistas en todas las áreas de su competencia, es necesario que cuente con una buena organización administrativa. Por lo que se determinarán tanto objetivos, como normas y políticas, y un organigrama el cual deberá ser respetado.

## 2. Recursos.

a. Recursos Humanos. La cantidad de personal que labora en las clínicas de nutrición es de 1 a 2 personas, a excepción de una en la que laboran 6 personas. Como se puede observar en el cuadro No. 1 el tipo de personal que labora en las clínicas son básicamente profesionales en nutrición, secretaria y personal de limpieza.

Cuadro No. 1  
Recurso Humano que labora en las clínicas de nutrición visitadas

	TIPO Y CANTIDAD DE PERSONAL			
	Profesional en Nutrición	Estudiantes	Oficinista (secretaria)	Personal de limpieza
Clínica universitaria	1	1	0	0
Clínica privada # 1	1	0	1	1
Clínica privada # 2	1	0	1	1
Clínica privada # 3	5	0	2	1

Cada miembro del personal cuenta con descripción de cargos según las funciones que desempeñan.

Existe un sistema de selección de personal, no por escrito, pero se basan en que la persona que se contratará cumpla con la descripción de puesto, que en el caso de contratar una secretaria es el siguiente:

- Buena presentación.
- Nivel de escolaridad de secretariado.
- Buenas relaciones interpersonales.

## Las funciones que desarrolla el personal en las diferentes clínicas son:

La Licenciada en nutrición se encarga de la atención del paciente, de su evaluación nutricional, cálculo de dieta y monitoreo del tratamiento.

La secretaria se encarga de atender las llamadas, de la programación y confirmación de citas, de hacer los cobros y facturas. En algunas clínicas la secretaria se encarga también de la labor administrativa, es decir que lleva el control del archivo de la clínica, de los pacientes y de todos los papeles de la clínica.

Sólo en la clínica universitaria participan las estudiantes de nutrición; sin embargo sólo llega una estudiante de quinto año en práctica profesional, ésta llega una vez por semana para colaborar con la clínica no es parte de su práctica, y solamente evalúan al paciente y explican el uso de listas de intercambio no calculan dietas. Esta estudiante es enviada por parte del curso de práctica profesional con el fin de colaborar con la atención del paciente.

En el Centro de Atención y Educación Nutricional de la Universidad del Valle, con el fin de proporcionar un adecuado servicio se contará con una profesional en nutrición, una secretaria, una persona de limpieza y también se contará con la colaboración de estudiantes de 3ro y 4to año de la carrera, y las actividades estarán supervisadas por la Directora del Departamento de Nutrición, por la Nutricionista encargada del centro y por los docentes de nutrición.

Los cursos en los cuales se utilizará el centro para contribuir con la formación de los estudiantes son: fisiología y fisiopatología, dietoterapia, nutrición aplicada y salud pública.

### b. Recursos físicos.

1) Condiciones de las clínicas. Las condiciones de las clínicas visitadas son muy buenas, cuentan con adecuada iluminación, ventilación e higiene. Sin embargo no en todas el espacio para la atención del paciente es adecuado, es muy reducido.

Los locales de las cuatro clínicas visitadas cuentan con: sala de espera, recepción y área de atención del paciente. Sólo en una de las clínicas se cuenta con baño, y además de la sala de atención del paciente cuenta con una sala de evaluación del paciente y con otra sala donde se da educación alimentario nutricional.

La clínica que cuenta con varias salas de atención, recepción, sala de espera y baño tiene una dimensión de 4.5 x 16 m. Por otro lado las dimensiones de las otras tres clínicas es menor ya que no cuentan con varias salas de atención, por lo tanto las dimensiones son de 2.70 x 8 m. Estas dimensiones dan un local amplio; sin embargo es necesario contar con un local con unas dimensiones más grandes.

Se desea que las condiciones del Centro de la Universidad del Valle de Guatemala, sean las adecuadas. Se desea contar con una adecuada ventilación, iluminación, higiene y con un amplio espacio, en el que se pueda evaluar al paciente y explicarle su tratamiento nutricional. Para ello se debe contar con un local no tan grande como el de una de las clínicas, pero sí con una de 8 x 3.50 metros como mínimo.

2) Equipo. Las clínicas de nutrición que fueron visitadas cuentan con el equipo necesario para realizar una adecuada evaluación nutricional, es decir, cuentan con balanza de adultos y pediátrica, metro, tallímetro, infantómetros, caliper y tanita. La descripción del equipo con el que cuentan estas clínicas se describe en el cuadro No. 2.

**Cuadro No. 2**  
**Descripción de equipo con que cuentan en las cuatro clínicas visitadas**

	TIPO Y CANTIDAD DE EQUIPO						
	Balanza para adultos	Balanza pediátrica	Metro	Tallímetro	Infantometro	Caliper	Tanita
Clínica universitaria	1	1	1	1	1	0	1
Clínica privada # 1	1	0	1	1	0	0	1
Clínica privada # 2	1	1	1	1	1	1	0
Clínica privada # 3	2	2	5	2	2	1	1

Además del equipo descrito en el cuadro No. 2, la clínica privada # 3 también cuenta con dos esfigmomanómetros y con réplicas de alimentos para dar educación al paciente.

Estas clínicas también cuentan con mobiliario, el cual puede observarse en el cuadro No. 3.

**Cuadro No. 3**  
**Descripción de equipo con que cuentan en las cuatro clínicas visitadas**

	TIPO Y CANTIDAD DE EQUIPO						
	Escritorios	Sillas	Camilla	Archivo	Librera	Computadora	Teléfono y fax
Clínica universitaria	2	8	1	1	2	1	1
Clínica privada # 1	2	14	0	1	2	2 una en la clínica y otra en recepción	2
Clínica privada # 2	2	8	1	1	1	1	1
Clínica privada # 3	6 uno en cada clínica y uno en recepción	22 tres en cada clínica y cinco en sala de espera	2 una en cada sala de atención del paciente	1 en recepción	5 una en cada clínica	1 en recepción	1 en recepción

Además del mobiliario descrito en el cuadro 3, la clínica universitaria y la clínica privada # 2 cuentan con un área de lavado de manos dentro de la clínica.

Por lo tanto, para fines prácticos del Centro de la Universidad del Valle, se debe contar con suficiente equipo para realizar las mediciones antropométricas adecuadas y para dar educación alimentario nutricional, para que así ese equipo no solo sirva para la atención nutricional de pacientes que asistan a la clínica, sino también para que las estudiantes de nutrición también tengan acceso a ello para realizar investigaciones o proyectos de cursos como nutrición aplicada. El equipo con el que se debe contar en el Centro debe ser similar al que poseen las clínicas visitadas es decir, balanza para adultos y pediátricas, cintas métricas, tallímetros, caliper, tanita, medidor de presión y estetoscopio.

También se debe contar con todo el mobiliario necesario para crear un ambiente agradable tanto para el paciente como para el nutricionista. Por lo que es necesario tener escritorio para la nutricionista y secretaria, suficientes sillas para la atención del paciente, una mesa para examen, archivo, librería, carro para curaciones, teléfono y computadora con internet e impresora.

c. Recursos Financieros. El presupuesto mensual de cada clínica varía según varios factores como, zona donde se ubica la clínica, equipo y materiales con que cuentan, entre otros.

La descripción del presupuesto mensual de cada una de las clínicas visitadas, se observa en el cuadro No. 4

**Cuadro No. 4**  
**Presupuesto mensual de las cuatro clínicas visitadas**

	Cantidad de presupuesto mensual
Clínica universitaria	Q.2000 –Q.4000
Clínica privada # 1	Q.2000 –Q.4000
Clínica privada # 2	Q.1000 –Q.2000
Clínica privada # 3	Q.4000 –Q.6000

El presupuesto de la clínica privada # 3 está entre Q. 1000 – Q. 2000, sin embargo era la que no contaba con un espacio adecuado para la evaluación nutricional del paciente. Por otro lado, el presupuesto de las otras clínicas era entre Q. 2000 – Q. 6000, y cuentan con un espacio amplio y agradable, además de contar con suficiente material y equipo.

Es necesario que el Centro de Atención y Educación Nutricional cuente con un presupuesto mensual entre Q. 2,000 – Q. 6,000. El cual para fines prácticos de la clínica deberá distribuirse de la manera más equitativa posible, para que pueda darse una buena atención al paciente, se mantenga en buenas condiciones las clínicas, se cuente con suficiente papelería y útiles entre otros. Por lo que se propone distribuir el presupuesto del Centro de la Universidad de la siguiente manera:

**Cuadro No. 5**  
**Distribución del presupuesto del Centro de Atención y Educación Nutricional de la Universidad del Valle de Guatemala**

RUBRO	CANTIDAD	PORCENTAJE
Atención al paciente (equipo como: balanza, metro, caliper, etc.)	Q. 600.00	10%
Mantenimiento, cuidado de la clínica	Q. 900.00	15%
Alquiler de clínica	Q. 2,000.00	33%
Salario secretaria	Q. 1,500.00	25%
Papelería y útiles	Q. 400.00	7%
Servicios (luz, teléfono, agua, etc)	Q. 200.00	3%
Otros	Q. 400.00	7%
Total	Q. 6,000.00	100%

El costo de consulta y reconsulta en las clínicas varía, pero está entre Q. 150 y Q. 200. Sin embargo en el Centro de Atención y Educación debido a que se desea atender tanto a paciente ambulatorio que requiera del servicio como a instituciones de servicio social no se puede cobrar un precio tan alto por consulta, por lo que se podría considerar el tener dos precios de consulta y/o reconsulta, y por tipo de paciente. Es decir un precio para los pacientes que tienen la posibilidad de pagar, y un precio especial para las personas que no tienen suficientes recursos o para las instituciones de servicio social, colegios o empresas que soliciten el servicio del centro. La descripción de los precios se describe en el cuadro No 6.

**Cuadro No. 6**  
**Precio de consulta del Centro de Atención y Educación Nutricional de la Universidad del Valle de Guatemala**

	Precio por consulta	Precio por reconsulta
Pacientes	Q. 150.00	Q. 100.00
Pacientes especiales	Q. 50.00	Q. 50.00

3. Sistemas Administrativos. En esta serie de la guía de diagnóstico, se recolectó información sobre los diferentes procedimientos e instrumentos que utilizan las diferentes clínicas visitadas para la atención del paciente.

a. Asignación de citas. En las clínicas visitadas tienen diferentes horarios de atención, los cuales se describen a continuación en el cuadro 7.

**Cuadro No. 7**  
**Horario de atención de las cuatro clínicas visitadas**

	HORARIO
Clínica universitaria	7AM – 12PM
Clínica privada # 1	15-19PM
Clínica privada # 2	15-19PM
Clínica privada # 3	8AM –12PM 15-19PM

El centro por ser una clínica universitaria en el que se contará con la participación de los estudiantes de nutrición, para contribuir en su formación académica, el horario debe ajustarse a su horario de clases. Por lo que un horario 8:00 a 12:00 horas y de 14:00 a 18:00 horas sería conveniente.

La asignación en algunas clínicas las hace la secretaria y en otras la nutricionista,  
a continuación en el cuadro 8 se describe cada cuanto se dan las citas en las diferentes clínicas.

**Cuadro No. 8**  
**Asignación de citas en las cuatro clínicas visitadas**

	Tiempo en que se dan nuevamente citas
Clínica universitaria	4 semanas
Clínica privada # 1	4 semanas
Clínica privada # 2	4 semanas
Clínica privada # 3	2 semanas y 4 semanas

La asignación de citas en el centro las deberá realizar la nutricionista o estudiante que atienda al paciente, y se deberá basar dependiendo del estado nutricional del paciente y de su patología asociada. Si el diagnóstico nutricional es muy grave se debe dar cita cada 2 semanas y si no lo es, cada 4 –6 semanas.

La duración de la primera consulta será diferente a la de la reconsulta o entrega de dieta, esto dependerá del paciente, pero lo ideal es que la primera consulta sea en un tiempo entre 45 minutos a 1 hora, en la reconsulta entre 30 a 45 minutos y para la entrega de dieta entre 15 a 25 minutos.

b. Evaluación Nutricional. La metodología que utilizan en las clínicas para evaluar al paciente es muy similar, en las cuatro clínicas realizan una evaluación clínica, antropométrica, dietética y dependiendo del caso del paciente también se realiza una evaluación bioquímica.

En las cuatro clínicas visitadas utilizan las tablas de NCHS y Metropolitan life como referencia para la evaluación antropométrica. Para la evaluación dietética los instrumentos utilizados son el recordatorio de 24 horas y frecuencia de consumo. Para la evaluación bioquímica toman los valores de referencia del laboratorio y las pruebas que con mayor frecuencia se solicitan son la química sanguínea, lípidos totales y colesterol.

Como en el Centro de Atención y Educación Nutricional que se implementará en la Universidad del Valle de Guatemala, se desea brindar una buena atención, se evaluará al paciente utilizando todos los instrumentos nutricionales de evaluación, es decir evaluación clínica, antropométrica, dietética y bioquímica.

Para la evaluación antropométrica se tomarán los valores de referencia de la Metropolitan life y NCHS, debido a que son los más comunes. Para la evaluación dietética se hará un recordatorio de 24 horas y una frecuencia de consumo del paciente, con el propósito de obtener información más completa sobre el consumo de alimentos de este. Y para la evaluación bioquímica se tomarán los valores de referencia del laboratorio y se solicitarán las pruebas bioquímicas que den información importante para nutrición como, química sanguínea: sodio, potasio, calcio, magnesio, fósforo, glicemia, nitrógeno de urea, creatinina, ácido úrico, También pruebas de colesterol total, HDL, LDL y lípidos totales.

c. Planificación del tratamiento nutricional. En las cuatro clínicas visitadas existen y utilizan protocolos de tratamiento, sin embargo aunque refirieron utilizarlos, no tienen en las clínicas una copia de estos protocolos, más bien son protocolos que utilizan según su propia experiencia. Entre los protocolos que utilizan con mayor frecuencia son para paciente diabético, obesidad y cálculo de dieta.

En ninguna de las cuatro clínicas cuentan con dietas impresas, en todas tienen el formato en la computadora o el formulario impreso y según el paciente calculan las dietas. En algunas clínicas para implementar los tratamientos utilizan patrón de menú y listas de intercambio, solo en una clínica además del patrón de menú y listas de intercambio también utilizan folletos informativos y material didáctico para analfabetos.

El registro de pacientes en las cuatro clínicas consiste en archivar en la computadora y/o en archivo los formularios con las anotaciones de cada evaluación del paciente, y con una copia de su tratamiento nutricional.

En el Centro de Atención y Educación Nutricional de la Universidad del Valle, se contará con protocolos de tratamiento de pacientes obesos, diabéticos y pacientes desnutridos que son los pacientes que con mayor frecuencia asisten a una

clínica de nutrición. Y también con un protocolo de cálculo de dietas. No se contará con dietas

Impresas, pero sí con formularios con los espacios para colocar la distribución de la dieta, listas de alimentos, número de porciones y ejemplo de menú, y si es el caso también un espacio para el cálculo de fórmulas lácteas.

Se calculará el tratamiento del paciente, la nutricionista encargada y/o los estudiantes en práctica, deben dar una orientación nutricional al paciente y se debe verificar que aprendan a utilizar el material que se les da, como lo será el patrón de menú, listas de intercambio y folletos informativos, o formularios de preparación de fórmulas lácteas.

Para el registro de pacientes se llevará una hoja en excel con los datos del paciente, notas de su evaluación y una copia de su tratamiento nutricional, y para llevar un mejor control se tendrá una copia impresa la cual se almacenará en un archivo.

d. Monitoreo del tratamiento del paciente. El monitoreo del paciente es básicamente igual en las cuatro clínicas. Por lo que en el Centro de Atención y Educación Nutricional de la Universidad del Valle de Guatemala se evaluará el cumplimiento del tratamiento, para ello se realizará nuevamente una evaluación antropométrica, y bioquímica solo si es necesario. También se evaluará la modificación de hábitos alimenticios y los objetivos alcanzados.

e. Oferta y demanda de las clínicas. De las cuatro clínicas visitados en tres no se realizan informes mensuales de los pacientes, esto se debe a que el número de pacientes atendidos al día es entre 5-10. Por otro lado, en la clínica universitaria si se realizan informes mensuales y el número de pacientes atendidos al día es entre 10 –30. En las cuatro clínicas las patologías que atienden con mayor frecuencia son las crónicas como: diabetes, obesidad, dislipidemias.

De las cuatro clínicas sólo dos han evaluado el impacto de la clínica, por medio de entrevista a médicos referentes y comentarios de los pacientes. Y las cuatro clínicas para promocionar sus servicios lo han hecho con médicos, con cartas, tarjetas de presentación, programas de radio, anuncios en prensa, también algunas se han promocionado apareciendo en la guía telefónica.

En el Centro de la Universidad del Valle, aún no se conoce la demanda que pueda tener la clínica, sin embargo si será necesario realizar informes mensuales de los pacientes con el fin de conocer la demanda e impacto de la clínica, para estudiar si en un mes en especial aumenta el número de pacientes, etc.

También es muy importante que en este Centro de Atención y Educación Nutricional se evalué el impacto de la clínica por medio de encuestas a los pacientes y a médicos referentes. Para la promoción del centro se tomarán como referencia algunas de las actividades que realizan las clínicas visitadas, como: la promoción con médicos; envío de cartas a hospitales, doctores, instituciones de servicio social, empresas, etc., tarjetas de presentación, trifoliales y un medio muy importante para la promoción del Centro es contar con un espacio en la página de Internet de la Universidad del Valle de Guatemala.

## **E. Necesidades prioritarias del Centro de Atención y Educación Nutricional.**

1. El Centro de Atención y Educación Nutricional que se desea implementar en la Universidad del Valle de Guatemala, debe contar con una buena organización administrativa. Se determinarán tanto objetivos, como normas y políticas, y se establecerá un organigrama el cual debe ser respetado.
2. En el Centro de Atención y Educación Nutricional de la Universidad del Valle, con el fin de proporcionar un adecuado servicio se debe contar con una profesional en nutrición, una secretaria, una persona de limpieza y también se contará con la colaboración de estudiantes de 3ro y 4to año de la carrera, y las actividades deberán estar supervisadas por la Directora del Departamento de Nutrición y por la Nutricionista encargada de la clínica.
3. El Centro de la Universidad del Valle, debe contar con suficiente equipo para realizar las medidas antropométricas adecuadas y para dar educación alimentario nutricional.
4. El Centro de Atención y Educación Nutricional debe contar con todo el mobiliario necesario para crear un ambiente agradable tanto para el paciente como para el nutricionista.
5. Como en el Centro de Atención y Educación Nutricional que se implementará en la Universidad del Valle de Guatemala, se desea brindar una buena atención, se debe evaluar al paciente utilizando todos los instrumentos nutricionales de evaluación, es decir evaluación clínica, antropométrica, dietética y bioquímica.
6. Es necesario realizar informes mensuales de los pacientes con el fin de conocer la demanda e impacto de la clínica.
7. Se debe evaluar el impacto de la clínica por medio de encuestas a los pacientes y a médicos referentes.
8. Para la promoción del centro se debe realizar la promoción con médicos, empresas e instituciones interesadas y se contara con un espacio en la página de Internet de la Universidad del Valle de Guatemala

## **F. Manual de Funcionamiento del Centro de Atención y Educación Nutricional.**

La propuesta de la estructura técnico administrativa del centro, se elaboró en forma de un manual de funcionamiento, el cual se presenta en el anexo 2.



## VII. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El presente trabajo de tesis surgió de la necesidad de contar con una propuesta en la que se establecieran la estructura administrativa y funcional del Centro de Atención y Educación Nutricional, de la Universidad del Valle de Guatemala, a cargo del Departamento de Nutrición de la Facultad de Ciencias y Humanidades, por medio de un Manual de Funcionamiento, el cual se llevó a cabo en seis etapas: integración de un comité de planificación, elaboración de un diagnóstico en cuatro clínicas de nutrición para poder identificar necesidades, previsión, formulación de la propuesta, revisión y discusión de la propuesta y elaboración del manual de funcionamiento.

Afortunadamente no hubo ningún problema o circunstancia que interfiriera en la elaboración del mismo, debido a que se recibió el apoyo por parte de cada uno de los miembros del comité como de las autoridades del Departamento de Nutrición.

En la formulación la propuesta del manual, se estableció la organización del centro por medio de objetivos, políticas, funciones, normas respecto a la población a atender, condiciones de la atención, horarios de atención, organigrama según criterios técnicos, funciones y cargos del personal. Además se establecieron once sistemas de funcionamiento comprendidos por: objetivos, descripción del sistema, calendarización, responsable, controles, instrumentos, normas generales y normas de procedimiento.

El manual de funcionamiento elaborado en el presente trabajo de tesis, permite flexibilidad en cuanto a la utilización de los instrumentos y sistemas, aunque ocurran cambios administrativos y escasez o afluencia de recursos.

Finalmente, el manual se estructuró con once sistemas de funcionamiento denominados: asignación y control de citas, promoción y divulgación de la clínica, evaluación nutricional del paciente, planificación de la atención nutricional, educación alimentario nutricional, monitoreo de los tratamientos nutricionales, registro de información, inventario de equipo, evaluación de la clínica, administración de personal y estudiantes y manejo de investigación de proyectos.

Se recomienda que a través del Departamento de Nutrición, se implemente el Manual de Funcionamiento del Centro de Atención y Educación Nutricional, con el fin de dar a conocer este centro. Y se recomienda también que este manual sea actualizado con periodicidad.



## VIII. CONCLUSIONES

1. Por medio de los resultados de los diagnósticos realizados en cuatro clínicas de nutrición, se identificaron las necesidades de recurso humano, físico y financiero del Centro de Atención y Educación Nutricional de la Universidad del Valle.

2. La propuesta de funcionamiento de la clínica se establece en el Manual, el cual establece objetivos, políticas, funciones, normas respecto a la población a atender, condiciones de la atención, horarios de atención, organigrama según criterios técnicos, funciones, cargos del personal y sistemas de funcionamiento para el efectivo desarrollo del Centro de Atención y Educación Nutricional.

3. Los sistemas de funcionamiento establecidos en el Manual de la clínica son: asignación y control de citas, promoción y divulgación de la clínica, evaluación nutricional del paciente, planificación de la atención nutricional, educación alimentario nutricional, monitoreo de los tratamientos nutricionales, registro de información, inventario de equipo, evaluación de la clínica, administración de personal y estudiantes y manejo de investigación de proyectos.

4. El Manual de Funcionamiento del Centro de Atención y Educación Nutricional del Departamento de Nutrición de la Universidad del Valle de Guatemala, fue revisado y autorizado para su posterior edición, con el fin de que al ser implementado en la clínica, se haga efectivo el funcionamiento de la misma.



## IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Adam, E. y R. Ebert. 1989. *Administración de la Producción y las Operaciones*. 4ª ed. México, D. F., Editorial Prentice-Hall. Pp 180-181.
2. Alarcón, A. 1998. *Manual de Funcionamiento de la Sección Dietoterapéutica del Departamento de Dietética y Alimentación del Centro Médico Militar*. Guatemala. Tesis Licda. en Nutrición. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Escuela de Nutrición. Pp 1-88.
3. Allen, L. 1958. *Management and Organization*. New Cork, McGraw-Hill. Pp 28-34.
4. ANDEGUAT. 1996. *Nutrición Clínica*. Curso de educación a distancia. Guatemala. 59 págs.
5. Barrantes, L. 1991. *Características de la formación del Nutricionista en Guatemala*. En: la formación actual del Nutricionista –Dietista en América Latina y su proyección hacia el año 2000. Memoria de la IV Reunión de CEPANDAL. 17-20 de septiembre de 1991. San Juan, Puerto Rico: INCAP.
6. Castro, G. *Planificación de la práctica de Salud Pública para la Carrera de Nutrición de la Universidad de Costa Rica*. Tesis de grado. Guatemala, Facultad de Ciencias Químicas y Farnacia, INCAP/USAC. 87 págs.
7. Colbert, Miranda. 1982. *Funciones del Nutricionista Dietista formado en la Escuela de Nutrición*. Guatemala, INCAP/USAC. Pág.s 1-18
8. Donaldson, B. 1979. <Quality Standards- The dietitian's heritage>. *Journal of the American Dietetic Association*. (75): 408 –412.
9. García, M. 2000. *Manual de funcionamiento de la Clínica Dietética del CEAAN (Centro de Asesoría en Alimentación y Nutrición) de la Escuela de Nutrición de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la USAC*. Guatemala. Tesis Licda. en Nutrición. Universidad de San Carlos de Guatemala. Pp 1- 88.
10. González, A. L. 1998. *Propuesta de funcionamiento de la unidad de soporte nutricional del Departamento de Pediatría del Hospital General San Juan de Dios*. Guatemala. Tesis Licda. en Nutrición. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Escuela de Nutrición. 202 págs.
11. Fajardo, G. 1972. *Teoría y práctica de la Administración de la Atención Médica y de Hospitales*. 2da ed. México, D. F., Editorial Fournier, S. A. 286 págs.

12. Icaza, S. 1991. *Evolución histórica de la formación del Nutricionista-Dietista en Colombia*. En: La formación actual del Nutricionista-Dietista en América Latina y su proyección hacia el año 2000. memoria de la IV Reunión de CEPANDAL. 17-20 de septiembre de 1991. San Juan, Puerto Rico: INCAP.
13. Kemeny, H. 1959. *La Alimentación de los Enfermos*. 2ª ed. Chile, editorial Andrés Bello. 270 págs.
14. Lilley, S.; M. Beaudry. 1991. *La formación del Nutricionista-Dietista en Canadá*. En: la formación actual del Nutricionista-Dietista en América Latina y su proyección hacia el año 2000. Memoria de la IV Reunión de CEPANDAL. 17-20 de septiembre de 1991. San Juan, Puerto Rico: INCAP.
15. Mahan, Kathleen y S. Escote –Stump. 2001. *Nutrición y Dietoterapia de Krause*. 10ª ed. México, D. F., McGraw-Hill. 1274 págs.
16. Martínez, J. R., et al. 2002. Implantación de unidades de Nutrición Clínica y Dietética en los hospitales españoles y presencia de dietistas en las mismas. *Nutrición Hospitalaria*. Madrid, España. (3): 154-158.
17. Masías, P. 1996. *Uso e Interpretación de Indicadores Antropométricos para la población preescolar, escolar, adolescente y adulta*. Costa Rica, Universidad de Costa Rica Facultad de Medicina, Escuela de Nutrición. 111 págs.
18. Mason, M, et Al. 1981. *Dietética Clínica*. Traducido por Ricardo Pérez. México, Limosa. 352 págs.
19. Middleton, T. 1981. *Enfoques sobre la Planificación de la Comunicación*. Guatemala, CIESPAL/UNESCO. 32 pág.
20. Moreland, K., et al. 2002. Development and implementation of the Clinical Privileges for Dietitian Nutrition Order Writing program at a long-term acute-care hospital. *Journal of the American Dietetic Association*. USA. (102): 72-81.
21. Morgan, M. L., et al. 1988. *La Sistematización de la Práctica, 5 experiencias con Sectores Populares*. Argentina, editorial Hamanis Tail. Centro Latinoamericano de Trabajo Social. Pág. 9-16
22. Muñoz, J. 1990. *Planificación de la sección de dietoterapia de pediatría del Departamento de Alimentación y Nutrición del Hospital Roosevelt*. Guatemala. Tesis Licda. en Nutrición. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Escuela de Nutrición. 214 págs.
23. Richard Muñiz, Arlette, 1984. *Planificación y Programación Social: Marco para el diagnóstico y formulación de programas y proyectos sociales*. San José, Costa Rica. Editorial Costa Rica. Pág. 15-71

24. Robinson, C. 1972. *Normal and Therapeutic Nutrition*. 14<sup>th</sup> ed. New York, USA., MacMillan Publishing. Págs. 6, 318 –384.
25. Saenz, L., P. Aranda. 1981. *The Process of Food and Nutrition Planning*. 2da ed. Guatemala, INCAP. 270 págs.
26. Taylor, K. y A. Iven. 1985. *Nutrición Clínica*. México, D. F., Mc. Graw-Hill. 523 págs.
27. Vanegas. M. 1999. <Estrategias para el mercado y venta de servicios en nutrición clínica>. *Lecturas sobre Nutrición*. Bogotá, Colombia. (4): 59 –62.
28. Whitney, R. 1987. *Understanding normal and clinical nutrition*. 2<sup>a</sup> ed. USA, Copyright by West, Publishing Company. Pp 578-585, 588-596, 607-611.
29. Zeman, F. y D. Ney. 1988. *Application of Clinical Nutrition*. 3ra ed. New Jersey, Prentice Hall. Págs. 132 –153.



## X. ANEXOS



**Anexo 1: Guía de diagnóstico**



## GUÍA DE DIAGNÓSTICO

### I. INFORMACIÓN GENERAL

Fecha: \_\_\_\_\_  
 Nombre de la institución: \_\_\_\_\_  
 Dirección: \_\_\_\_\_  
 Tipo de institución: \_\_\_\_\_

### II. INFORMACIÓN DE LAS CLÍNICAS

#### A. Organización Administrativa

PREGUNTA	SÍ	NO	CUÁLES/ ESPECIFIQUE
1. ¿Existen objetivos?			
4. ¿Existe organigrama? (adjuntar)			
5. ¿De quién depende administrativamente la clínica?			

B. Recursos

1. Humanos

PREGUNTA		Opción 1	Opción 2	Opción 3
1.	¿Qué cantidad de personal labora en la clínica?	1-2	2-4	4-6 personas
2.	Tipo de personal	Profesional (licenciada)	Estudiantes	Oficinista
3.	¿Cargo del personal?	Funciones	¿Área donde trabaja?	Según necesidades
4.	¿Existen descripciones de los puestos?	Si	No	Adjuntar
5.	¿Existe un sistema de selección de personal?	Si	No	¿En que consiste?
7.	¿Participan los estudiantes en la atención nutricional?	Si	No	¿En que consiste?
9.	¿Se evalúa el desempeño de los estudiantes?	Si	No	¿Cómo?

2. Físicos.

PREGUNTA	Opción 1	Opción 2	Opción 3
1. ¿Es el lugar adecuado para la clínica?	Sí	No	-
2. ¿Se cuenta con el equipo y material adecuado?	Sí	No	
3. ¿Realizan inventario de material y equipo?	Sí	No	¿Cómo y cada cuánto se hace? ¿Quién lo hace?

a. Condiciones de la clínica

Área	Higiene	Ventilación	Iluminación

b. Equipo

Equipo	Cantidad	Estado general		Capacidad
		Bueno	Regular Malo	

5. Recursos financieros

PREGUNTA	Opción 1	Opción 2	Opción 3	Otros
1. ¿Cuál es el presupuesto de la clínica?	Q. 1000 - Q. 2000	Q. 2000 - Q. 4000	Q. 4000 - Q. 6000	> Q. 6000
2. ¿Distribución del presupuesto?	Atención al paciente	Mantenimiento y cuidado de la clínica	Papelería y útiles	Personal Otros
3. ¿Se lleva algún control sobre los gastos?	SI	No	-----	¿En qué consiste?
4. ¿Hay establecida una metodología para los cobros?	SI	No	-----	¿En qué consiste?
5. ¿Costo de la cita?	Q. 10 - Q. 20	Q. 20 - Q. 50	Q. 50 - Q. 40	> Q. 40
6. ¿Quién proporciona el material y equipo de la clínica?	Universidad	Facultad	Escuela de nutrición	Otros

C. Sistemas Administrativos

1. Asignación de citas

PREGUNTA	Opción 1	Opción 2	Opción 3	Especifique
1. Horario de atención	7AM-12 PM	8AM-12AM	15 - 19 PM	
2. Duración de cita	1ra consulta	25 - 50 min	50 - 45 min	
	Reconsulta	15 - 20 min	20 - 55 min	
	Entrega de dieta	10 - 15 min	15 - 25 min	
5. Cada cuánto se dan nuevamente citas?	4 semanas	6 semanas	8 semanas	

## 2. Evaluación Nutricional

	PREGUNTA	Opción 1	Opción 2	Opción 5	Otros
1.	¿Existe una metodología establecida para evaluación del paciente?	Sí	No	-----	
2.	¿Que métodos se utilizan para evaluar al paciente nutricionalmente?	Clinica Antropométrica Dietética	Clinica Antropométrica Dietética Bioquímica	-----	
3.	Los instrumentos de plan de atención nutricional son adecuados a las necesidades de la clínica para niños.	Sí	No ¿por qué?	-----	
4.	¿Los instrumentos de plan de atención nutricional son adecuados a las necesidades de la clínica para adultos?	Sí	No ¿Por qué?	-----	
5.	¿Qué instrumentos se utilizan en la evaluación antropométrica?	NCHS y Metropolitan life	INCAP	NCHS, Metropolitan life, INCAP	
6.	¿Qué instrumentos se utilizan en la evaluación dietética?	Recordatorio de 2+ horas	Frecuencia de consumo	Anamnesis	
7.	¿Cuáles son los parámetros que se usan para la evaluación bioquímica?	Valores de laboratorio de referencia	Valores propios de la clínica	-----	
8.	¿Qué análisis bioquímicos se solicitan?	Química sanguínea	Lípidos totales Colesterol		
9.	¿Dónde se hacen los análisis bioquímicos?				

5. Planificación del tratamiento nutricional

PREGUNTA	Opción 1	Opción 2	Opción 5	Otros
1. ¿Existen protocolos de tratamiento?	SÍ	No	-----	
2. ¿Se utilizan los protocolos de tratamiento?	SÍ	No	-----	
3. ¿Cuáles son los protocolos? (Adjuntar copia)				
4. ¿Cómo se implementan los tratamientos?	Patrón de menú	Listas de intercambio	Folleto informativos	Material didáctico para alfabetos.
5. ¿Existe un protocolo para el cálculo de dietas?	SÍ	No	-----	Adjuntar
6. ¿Existen dietas impresas?	SÍ	No	-----	
7. ¿Cuáles? ¿Para qué se usan?				
5. ¿Se lleva registros para atender pacientes?	SÍ	No	-----	¿Cuál es el procedimiento?
6. ¿Existe una metodología establecida para referencia de pacientes?	SÍ	No	-----	
7. ¿Existen instrumentos para la elaboración de dieta hogar y fórmulas lácteas?	SÍ	No	-----	Adjuntar

8.	¿Se da orientación nutricional al paciente?	SÍ	No	-----	¿En qué consiste?
9.	¿Se verifica que aprenda a utilizar el material que se le da?	SÍ	No	-----	¿Cómo?

4. Monitoreo del tratamiento del paciente

	PREGUNTA	Opción 1	Opción 2	Opción 5	Otros
1.	¿Se evalúa el cumplimiento del tratamiento?	SÍ	No	-----	
2.	¿Se realiza nuevamente una evaluación antropométrica al paciente?	SÍ	No	-----	
5.	¿Se realiza nuevamente una evaluación bioquímica?	SÍ	No	-----	
4.	¿Se evalúa la Modificación de hábitos alimenticios?	SÍ	No	-----	
5.	¿Cómo se evalúan los objetivos alcanzados?	SÍ	No	-----	
6.	¿Quién se encarga del expediente del paciente?	Profesional	Estudiante	Secretaria	Otros

5. Oferta y Demanda de la clínica

	PREGUNTA	Opción 1	Opción 2	Opción 3	Otros
1.	¿Se realizan Informes mensuales?	Sí	No	-----	Adjunta
2.	¿Se atienden Pacientes analfabetos?	Sí	No	-----	
3.	¿Cuál es el número de consultas al día?	5-10	10-30	>30	
4.	¿Qué Patologías se atienden con mayor frecuencia?	Crónica	Agudas	Ambas	
5.	¿Se ha evaluado el impacto de la clínica?	Sí	No	-----	¿Cómo?
6.	¿Cuál es el procedimiento establecido para promover la clínica?				

**Anexo 2: Manual de Funcionamiento del Centro de Atención y Educación Nutricional del Departamento de Nutrición de la Facultad de Ciencias y Humanidades de la Universidad del Valle de Guatemala**



UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Facultad de Ciencias y Humanidades

Manual de Funcionamiento del Centro de  
Atención y Educación Nutricional del  
Departamento de Nutrición de la Facultad de  
Ciencias y Humanidades de la Universidad del  
Valle de Guatemala

Elaborado por

TATIANA REBECA GARCÍA CAMPOSANO  
Carné # 99040

Asesorado por

Licenciada Lucía Castellanos

Revisado por

Licenciada Norma Alfaro de Chocano

Licenciada Lucía Castellanos

Octubre, 2003



# INDICE

	Páginas
LISTA DE CUADROS.....	iv
LISTA DE GRÁFICAS.....	v
LISTA DE FIGURAS.....	v
 Capítulos	
I. Introducción.....	1
II. Objetivos.....	1
III. Información general.....	2
A. Universidad del Valle de Guatemala y Facultad de Ciencias y Humanidades.....	2
B. Departamento de Nutrición.....	2
C. Comunidad Universitaria.....	2
IV. Organización administrativa del Centro de Atención y Educación Nutricional.....	10
A. Definición.....	10
B. Objetivos.....	10
C. Políticas.....	10
D. Funciones.....	11
E. Recursos	
1. Humanos.....	11
2. Físicos.....	11
3. Financieros.....	15
F. Normas generales.	
1. Población a atender.....	15
2. Condiciones de la atención.....	16
3. Organización de la clínica.....	17
4. Funciones del personal.....	17
G. Sistemas administrativos.	
1. Asignación y Control de citas.....	20
2. Promoción y divulgación del Centro.....	26
3. Evaluación del estado nutricional del paciente.....	33
4. Planificación de la atención nutricional.....	78
5. Educación Alimentario Nutricional.....	106
6. Monitoreo nutricional de los pacientes.....	112
7. Registro de información.....	124
8. Inventario de equipo.....	132
9. Evaluación del Centro.....	142
10. Administración de personal y estudiantes.....	148
11. Manejo de investigación de proyectos.....	160
H. Anexos	
Anexo 1: Descripción de cargos.....	167
Anexo 2: Instructivo de mediciones antropométricas.....	176
Anexo 3: Marco lógico de la Organización Panamericana de la salud.....	180



## LISTA DE CUADROS

	Páginas
1. Cantidad de empleados de la Universidad del Valle de Guatemala clasificados por género y edad.....	3
2. Cantidad de empleados en Colegio Americano guatemalteco clasificados por género y edad.....	3
3. Cantidad de empleados en Proyecto Educativo del Sur clasificados por género y edad.....	4
4. Cantidad de empleados en Universidad del Valle de Guatemala del Altiplano clasificados por género y edad.....	4
5. Proyecto Centro para Control de Enfermedades (C.D.C).....	4
6. Proyecto Agencia para el Desarrollo de Estados Unidos (CETT/USAID).....	5
7. Cantidad de estudiantes inscritos en el Colegio Universitario clasificados por edad y sexo .....	7
8. Cantidad de estudiantes inscritos en la Facultad de Ciencias Sociales clasificados por edad y sexo.....	7
9. Cantidad de estudiantes inscritos en la Facultad de Ciencias y Humanidades clasificados por edad y sexo.....	7
10. Cantidad de estudiantes inscritos en la Facultad de Educación clasificados por edad y sexo.....	8
11. Personal del Centro de Atención y Educación Alimentario Nutricional.....	11
12. Mobiliario de la clínica.....	12
13. Equipo de la clínica.....	12
14. Útiles de la clínica.....	13
15. Papelería de la clínica.....	14
16. Distribución del presupuesto del Centro de Atención y Educación Nutricional de la Universidad del Valle de Guatemala.....	15
17. Actividades de las estudiantes en la clínica.....	19
18. Hallazgos clínicos asociados con deficiencias de nutrientes.....	54
19. Fórmulas de utilidad nutricional.....	55
20. Fórmulas de utilidad nutricional.....	56
21. Interpretación de medidas antropométricas en niños.....	56
22. Tablas de pesos y talla para adultos.....	57
23. Medidas estándares de porcentaje de grasa.....	58
24. Clasificación de peso/talla.....	58
25. Clasificación de talla/edad .....	59
26. Clasificación de peso/edad.....	59
27. Niveles críticos para distintas categorías de los indicadores .....	59
28. Combinaciones e interpretación de indicadores antropométricos.....	60



29. Interacciones fármacos y nutrientes.....	60
30. Valores de referencia de lípidos en suero.....	61
31. Valores de referencia de los análisis de química sanguínea.....	61
32. Valores de referencia de hematología completa.....	62
33. Valores de referencia en un examen de orina.....	63
34. Valores de referencia en laboratorios para pacientes pediátricos.....	64
35. Requerimientos nutricionales para personas sanas.....	97
36. Requerimientos de energía alimentaria de infantes y niños menores de 10 años.....	97
37. Requerimientos promedio de proteínas y recomendaciones dietéticas diarias para dietas mixtas.....	98
38. Distribución de carbohidratos por tiempo de comida en pacientes Diabéticos.....	98
39. Requerimiento energético diario estimado para mantener un peso corporal ideal según niveles de actividad.....	99
40. Protocolo nutricional del paciente obeso.....	99

#### LISTA DE GRÁFICAS

	Páginas
1. Cantidad total de empleados de las entidades Universidad del Valle de Guatemala, Colegio Americano, Proyecto Educativo del Sur, Universidad del Valle-Altiplano y proyectos de investigación.....	6
2. Cantidad total de estudiantes en las diferentes facultades de la Universidad del Valle de Guatemala.....	8

#### LISTA DE FIGURAS

	Páginas
1. Organización administrativa por cargos y funciones del personal del Centro de Atención y Educación Nutricional.....	17



## I. INTRODUCCIÓN

El presente manual se desarrolló con el fin de establecer las políticas, objetivos, funciones, organización, funciones y normas del Centro de Atención y Educación Nutricional de la Universidad del Valle de Guatemala. Al mismo tiempo, se establecieron los sistemas de funcionamiento, descripción de puestos y especificación de puestos.

Este documento fue elaborado por medio de la metodología de sistemas por medio de la cual se estableció en cada sistema: objetivos, descripción, calendarización, personas responsables, controles, instrumentos, normas generales y normas de procedimiento. La aplicación de los procedimientos e instrumentos incluidos en el manual, facilitará a quienes participen en estos procesos el logro de los objetivos del Centro.

## II. OBJETIVOS

### A. General.

1. Establecer la normativa de funcionamiento del Centro de Atención y Educación Nutricional de la Universidad del Valle de Guatemala.

### B. Específicos.

1. Establecer los objetivos, políticas, funciones y normas del Centro de Atención y Educación Nutricional.
2. Identificar los recursos humanos, físicos y financieros necesarios para el buen funcionamiento del Centro de Atención y Educación Nutricional.
3. Desarrollar los sistemas administrativos que permitan realizar eficazmente las actividades que se llevarán a cabo en el Centro de Atención y Educación Nutricional.
4. Definir las funciones del personal profesional y estudiantes que intervendrán en el funcionamiento del Centro de Atención y Educación Nutricional.



### III. INFORMACIÓN GENERAL

#### A. Universidad del Valle de Guatemala y Facultad de Ciencias y Humanidades

La Universidad del Valle de Guatemala es una institución privada, de carácter no lucrativo y ajena a toda actividad política o religiosa. Labora con la autorización que le confieren la Constitución Política de la República de Guatemala y la Ley de Universidades Privadas. Se rige por sus estatutos y reglamentos y por los acuerdos emanados de su Consejo Directivo. [www.uvg.edu.gt](http://www.uvg.edu.gt)

La Universidad del Valle de Guatemala acoge a docentes, profesionales, investigadores, científicos y estudiantes seleccionados por su capacidad intelectual y por su interés y dedicación al quehacer académico. [www.uvg.edu.gt](http://www.uvg.edu.gt)

Integran dicha casa de estudios, la Facultad de Ciencias y Humanidades, Facultad de Ciencias Sociales, Facultad de Educación, su Decano, los Directores de los Departamentos, los profesores de la unidad y los estudiantes que hayan aprobado el primer año de estudios de cualquiera de las carreras ofrecidas por la Universidad en esta facultad.

#### B. Departamento de Nutrición

Una de las carreras a nivel de Licenciatura que ofrece la Facultad de Ciencias y Humanidades es la Licenciatura en Nutrición. El Departamento de Nutrición ofrece el grado de Licenciado en Nutrición a los estudiantes que aprueben el plan de estudios. Además de las actividades de docencia, en el Departamento se realiza investigación en colaboración con instituciones nacionales e internacionales.

La Universidad del Valle de Guatemala a través del Departamento de Nutrición proporciona una sólida formación integral y conocimientos técnicos para apoyar a los equipos interdisciplinarios en lo que se refiere a asistencia, investigación, docencia, administración y gestión, en los campos de nutrición clínica; de ciencia, tecnología e industria de alimentos; de gerencia de servicios de alimentación y nutrición; y de procesos y proyectos de desarrollo. El nutricionista, por su formación integral y estímulo de sensibilidad social, se encuentra en la capacidad de participar en proyectos de seguridad alimentario y nutricional y proyectos de desarrollo comunitario, por medio de acciones en evaluación del estado nutricional, de la producción y consumo de alimentos; y de la educación alimentario nutricional.

#### C. Comunidad Universitaria

La comunidad de la Universidad del Valle de Guatemala está conformada por los estudiantes de las diversas carreras, y además por el personal que labora en la Universidad y en las diferentes entidades con las que cuenta (Colegio Americano, Proyecto Educativo del Sur, Universidad del Valle del Altiplano y proyectos de investigación), que a su vez se clasifican en personal administrativo, docente, de servicios y de investigación.

Tomando en cuenta todos y cada uno de los miembros que estudian y laboran en la Universidad del Valle de Guatemala, se tiene una amplia y diversa comunidad universitaria.

Solo de empleados de las diferentes entidades de la Universidad se cuenta con 798 miembros.

Debido a que el Centro de Atención y Educación Nutricional de la Universidad del Valle de Guatemala, tiene como objetivo atender a todas las personas que requieran el servicio de consejería o tratamiento nutricional ambulatorio, se tomará en cuenta a todos los miembros de la comunidad universitaria que necesiten de este servicio.

A continuación se muestran las características del personal que labora en la Universidad del Valle de Guatemala, clasificados por género y edad.

**Cuadro No. 1**  
**Cantidad de empleados de la Universidad del Valle de Guatemala**  
**clasificados por género y edad**

EDAD	ÁREA DE TRABAJO							
	Administrativa		Docente		Servicios		Investigación	
	F	M	F	M	F	M	F	M
<b>18 -25</b>	15	14	9	1	1	4	8	10
<b>26-35</b>	10	23	14	17	1	13	24	13
<b>36 -45</b>	7	3	28	28	0	14	12	24
<b>46-60</b>	11	3	30	22	2	16	5	7
<b>&gt; 61</b>	1	2	6	11	0	5	0	0
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>45</b>	<b>87</b>	<b>79</b>	<b>4</b>	<b>52</b>	<b>49</b>	<b>54</b>
<b>TOTAL</b>	<b>414</b>							

Fuente Oficina de Recursos Humanos, UVG.

**Cuadro No. 2**  
**Cantidad de empleados en Colegio Americano Guatemalteco**  
**clasificados por género y edad**

EDAD	ÁREA DE TRABAJO					
	Administrativa		Docente		Servicios	
	F	M	F	M	F	M
18 -25	3	0	33	5	2	1
26-35	9	1	33	13	5	13
36 -45	7	2	24	8	11	12
46-60	4	1	14	9	11	11
> 61	0	0	1	1	0	3
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>4</b>	<b>105</b>	<b>36</b>	<b>29</b>	<b>40</b>
<b>TOTAL</b>	<b>237</b>					

Fuente Oficina de Recursos Humanos, UVG.

**Cuadro No. 3**  
**Cantidad de empleados en Proyecto Educativo del Sur**  
**clasificados por género y edad**

EDAD	ÁREA DE TRABAJO					
	Administrativos		Docente		Servicios	
	F	M	F	M	F	M
18 -25	4	5	6	8	2	3
26-35	3	4	5	10	1	2
36 -45	0	1	11	4	1	0
46-60	0	2	3	1	1	1
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>25</b>	<b>23</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>TOTAL</b>	<b>78</b>					

Fuente Oficina de Recursos Humanos, UVG.

**Cuadro No. 4**  
**Cantidad de empleados en Universidad del Valle de Guatemala- Altiplano**  
**clasificados por género y edad**

EDAD	ÁREA DE TRABAJO					
	Administrativos		Docente		Servicios	
	F	M	F	M	F	M
18 -25	2	4	0	1	0	10
26-35	1	0	0	2	0	0
36 -45	0	2	1	7	0	0
46-60	0	1	0	4	0	0
> 61	0	0	0	1	0	0
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>10</b>
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>					

Fuente Oficina de Recursos Humanos, UVG.

**Cuadro No. 5**  
**Proyecto Centro para Control de Enfermedades (C.D.C)**

EDAD	ÁREA DE TRABAJO	
	Investigación	
	F	M
18 -25	0	1
26-35	8	4
36 -45	3	7
46-60	3	1
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>13</b>
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	

Fuente Oficina de Recursos Humanos, UVG.

**Cuadro No. 6**  
**Proyecto Agencia para el Desarrollo de Estados Unidos ( CETT/ USAID )**

EDAD	ÁREA DE TRABAJO	
	Investigación	
	F	M
18 -25	0	0
26-35	0	2
36 -45	2	1
46-60	0	1
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	

Fuente Oficina de Recursos Humanos, UVG.

En total se cuenta con 798 empleados de las entidades de la Universidad del Valle de Guatemala, Colegio Americano, Proyecto Educativo del Sur, Universidad del Valle del Altiplano, y proyectos de investigación.

Como se puede observar la mayor cantidad de empleados se encuentra en la Universidad del Valle de Guatemala, dentro de esta entidad la mayor parte de los empleados son docentes. En el Colegio Americano se encuentra también una alta cantidad de empleados y al igual que en la universidad la mayor parte son docentes.

Por otro lado en el Proyecto Educativo del Sur y en la Universidad del Valle de Guatemala del Altiplano, labora personal docente, administrativo y de servicio, pero en muy poca cantidad en comparación con la cantidad de empleados que laboran en la Universidad del Valle de Guatemala y Colegio Americano.

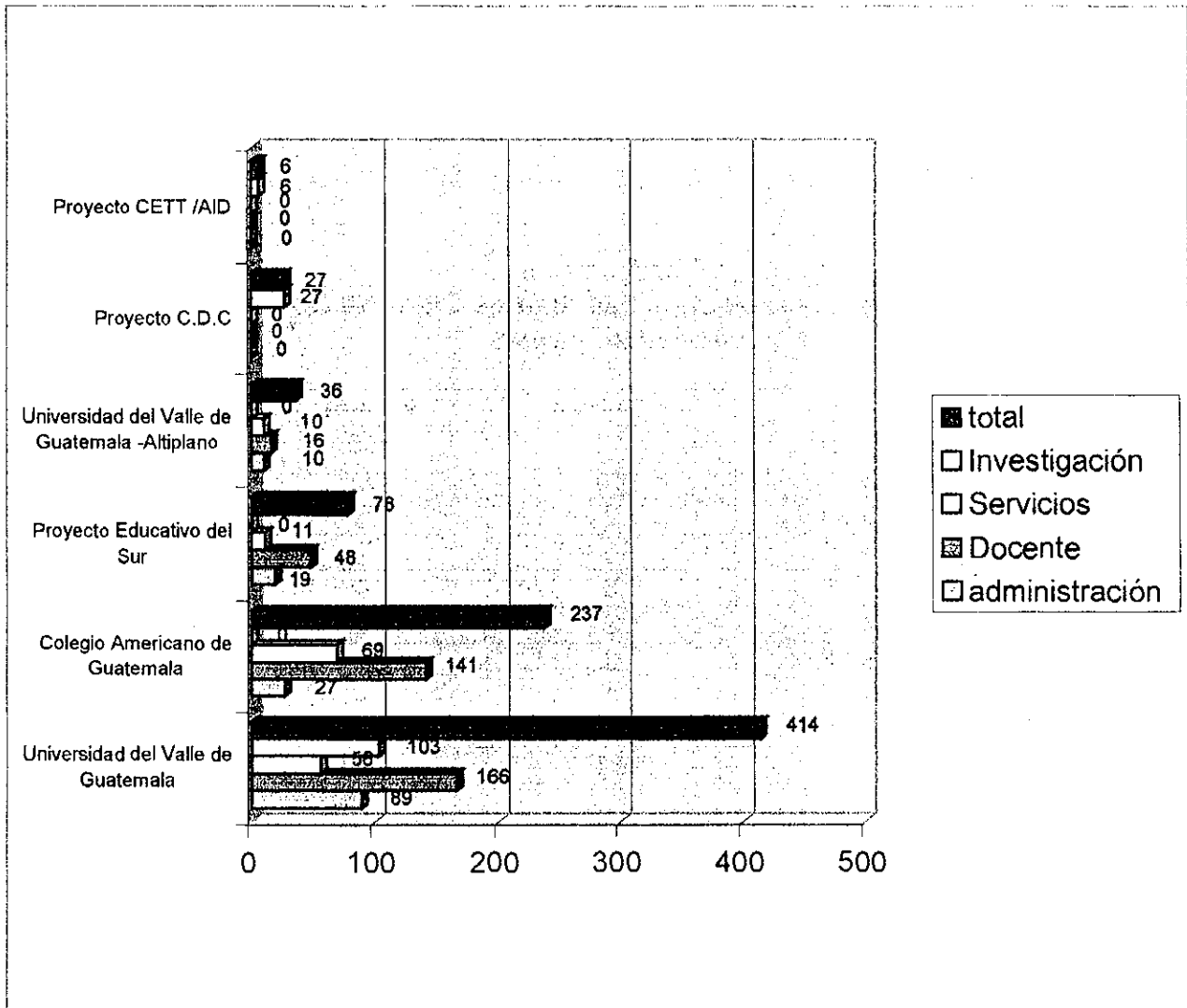
Los proyectos de investigación son las entidades que tienen una menor cantidad de personal, y todos pertenecen al área de investigación.

En la gráfica 1 se muestra el resumen del total de empleados que laboran en las diferentes entidades que comprenden la Universidad del Valle de Guatemala.

nidosacid

Gráfica. 1

Cantidad total de empleados de las entidades Universidad del Valle de Guatemala, Colegio Americano, Proyecto Educativo del sur, Universidad del Valle –Altiplano, y proyectos de investigación (Centro para Control de Enfermedades y Agencia para el Desarrollo de Estados).



La comunidad universitaria también está conformada por todos los estudiantes. A continuación se muestran las características de los estudiantes que estudian en la Universidad del Valle de Guatemala, clasificados por género y edad.

**Cuadro No. 7**

**Cantidad de estudiantes inscritos en el Colegio Universitario clasificados por edad y sexo**

COLEGIO UNIVERSITARIO	Edad	Hombres	Mujeres	Total
	17-22	10	8	18
	23-28	25	11	36
	29-34	4	1	5
	41-46	0	2	2
	47-52	1	0	1
	53-58		1	1
<b>TOTAL</b>		<b>40</b>	<b>23</b>	<b>63</b>

**Cuadro No. 8**

**Cantidad de estudiantes inscritos en la Facultad de Ciencias Sociales clasificados por edad y sexo**

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES	Edad	Hombres	Mujeres	Total
	17-22	14	36	50
	23-28	15	31	46
	29-34	5	17	22
	35-40	6	7	13
	41-46	5	4	9
	47-52	2	3	5
	53-58	2	5	7
	59-64	1		1
	65-70	1		1
<b>TOTAL</b>		<b>51</b>	<b>103</b>	<b>154</b>

**Cuadro No. 9**

**Cantidad de estudiantes inscritos en la Facultad de Ciencias y Humanidades clasificados por edad y sexo**

FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES	Edad	Hombres	Mujeres	Total
	17-22	457	324	781
	23-28	178	117	295
	29-34	24	10	34
	35-40	10	11	21
	41-46	6	4	10
	47-52	4	2	6
	53-58	1	1	2
	59-64		1	1
<b>TOTAL</b>		<b>680</b>	<b>470</b>	<b>1150</b>

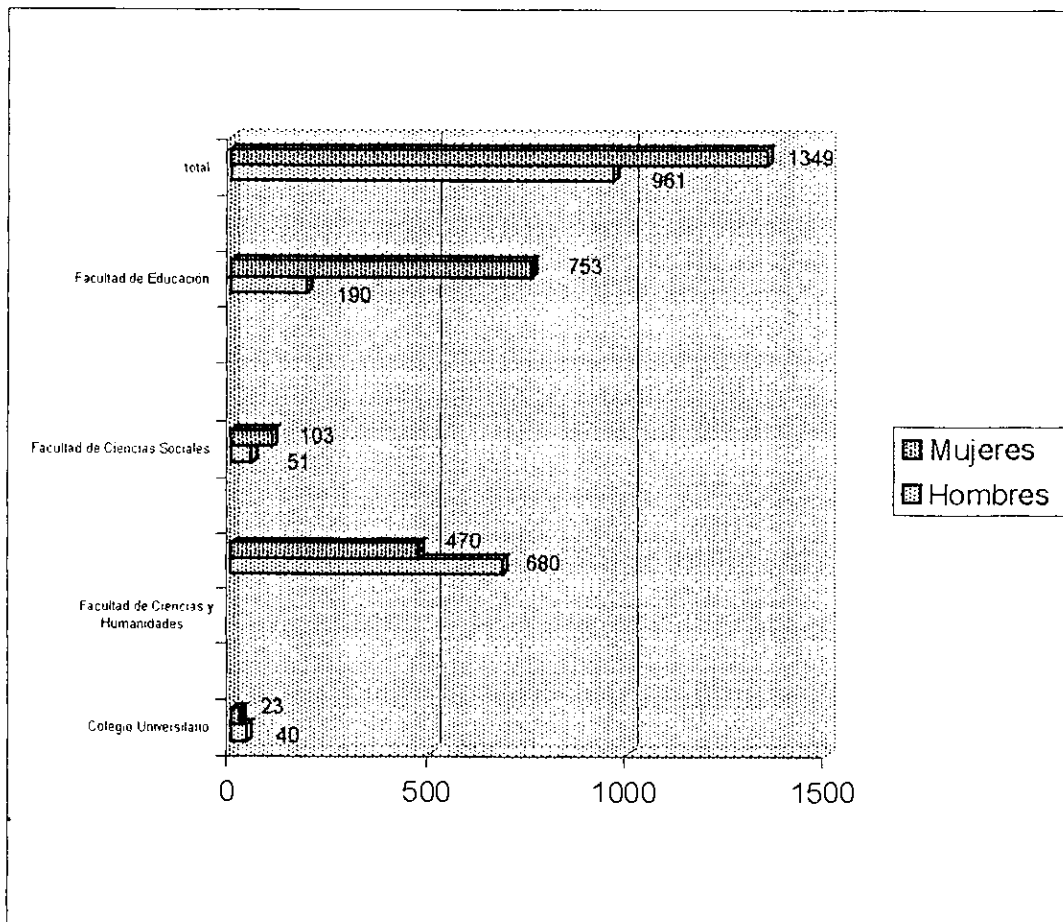
## Cantidad de estudiantes inscritos en la Facultad de Educación clasificados por edad y sexo

FACULTAD DE EDUCACIÓN	Edad	Hombres	Mujeres	Total
	17-22	27	215	242
23-28	55	236	291	
29-34	47	145	192	
35-40	32	78	110	
41-46	18	47	65	
47-52	6	22	28	
53-58	4	8	12	
59-64	1	0	1	
65-70	0	1	1	
76-81	0	1	1	
<b>TOTAL</b>		<b>190</b>	<b>753</b>	<b>943</b>

Como vemos en la gráfica 2 en total en la Universidad del Valle hay 2,310 estudiantes inscritos actualmente, de los cuales 961 son hombres y 1,349 son mujeres. Estando la mayor parte de estudiantes en la Facultad de Ciencias y Humanidades seguido por la Facultad de Educación.

Gráfica. 2

Cantidad total de estudiantes en las diferentes facultades de la Universidad del Valle de Guatemala





#### IV. ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA DEL "CENTRO DE ATENCIÓN Y EDUCACIÓN NUTRICIONAL DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA"

##### A. Definición.

El Centro de Atención y Educación Nutricional, será un servicio destinado a ayudar a las personas a conservar un estado nutricional adecuado y a restablecer o prevenir alteraciones metabólicas asociadas a la mala alimentación y nutrición. También en el centro se proporcionarán servicios de educación alimentario nutricional a empresas y/o instituciones que requieran de este servicio.

##### B. Objetivos.

###### 1. Generales.

- a. Brindar servicios de evaluación y diagnóstico nutricional, planificación del tratamiento, asesoría y educación nutricional especializada a pacientes ambulatorios que requieran de servicios de consejería nutricional y atención individualizada o colectiva.
- b. Servir de centro de referencia y opinión en materia de nutrición y alimentación.
- c. Contribuir al enriquecimiento de la formación académica de las estudiantes en el área de nutrición clínica de la carrera de nutrición.

###### 2. Específicos.

- a. Brindar asesoría nutricional y dietética individual a personas adultas y niños para promover y/o mantener un estado nutricional adecuado.
- b. Brindar tratamiento dietoterapéutico y/o soporte nutricional a pacientes con trastornos o enfermedades relacionadas a la alimentación.
- c. Proporcionar asesoría a instituciones y empresas relacionadas con lo alimentario nutricional.
- d. Apoyar la investigación en el campo alimentario nutricional.

##### C. Políticas.

1. Los servicios del Centro de Atención y Educación Nutricional brindados a los pacientes, deben caracterizarse por su alta calidad, así como, ética profesional.
2. El Centro de Atención y Educación Nutricional, a través del Departamento de Nutrición, desarrollará otras acciones que permitan contribuir al cuidado nutricional de la población de Guatemala.
3. El Centro de Atención y Educación Nutricional dará prioridad al apoyo de la formación del estudiante de nutrición de la Universidad del Valle de Guatemala.

## A. Funciones.

1. Administrativas. Las funciones incluirán actividades de planificación, organización, dirección, y evaluación de las actividades del Centro de Atención y Educación Nutricional.

### 2. Técnicas.

- a. Dietoterapéutica. Incluye la planificación, ejecución y evaluación del estado y tratamiento nutricional de pacientes, lo cual exige modificar la ingesta de alimentos.
- b. Consejería en los programas de orientación de pacientes.
- c. Docentes. Deben programar y evaluar las actividades a realizar por los estudiantes de nutrición.
- d. Investigación. Se refiere a la incorporación, ejecución y evaluación del componente de investigación de las actividades del centro para contribuir a la identificación de los problemas de alimentación y nutrición clínica y generar conocimientos que contribuyan a su solución.
- e. Educación Alimentario Nutricional. Se refiere a dar educación sobre nutrición y alimentación a los pacientes y a las empresas y/o instituciones que soliciten los servicios del centro.

## B. Recursos

1. Humanos. Para fines prácticos del funcionamiento del Centro de Atención y Educación Nutricional y poder brindar un servicio de alta calidad se debe contar con el personal que se indica a continuación:

**Cuadro No. 11**  
**Personal del Centro de Atención y Educación Alimentario Nutricional**

TIPO DE PERSONAL	CANTIDAD
Directora del Departamento de Nutrición	1
Profesional en nutrición	1
Estudiantes de nutrición	Depende de la cantidad de estudiantes inscritos en cada año de la carrera
Secretaria	1
Personal de limpieza	1

2. Físicos. Para el funcionamiento adecuado del centro se debe contar con un área física para ubicar la clínica de consulta a pacientes ambulatorios, esta área debe ser amplia y agradable por lo que debe contar con una adecuada ventilación, iluminación, higiene y con un amplio espacio, en el que se pueda evaluar al paciente y explicarle su tratamiento nutricional. Para ello se debe contar con un local de 10 x 5.0 metros.

a. Materiales. El mobiliario y equipo mínimo con el que se debe contar para fines prácticos del Centro de la Universidad del Valle, se describe en los cuadros 12 al 15. La razón por la que se debe contar con suficiente equipo es para poder realizar las mediciones antropométricas adecuadas y para dar educación alimentario nutricional.

También se debe contar con todo el mobiliario necesario para crear un ambiente agradable tanto para el paciente como para el nutricionista. Por lo que es necesario tener escritorio para la nutricionista y secretaria, suficientes sillas para la atención del paciente, una mesa para examen, archivo, librería, carro para curaciones, teléfono y computadora con internet e impresora.

**Cuadro No. 12**  
**Mobiliario de la clínica**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
Mesa para examen con 2 gavetas	Unidad	1
Escritorio para la atención del paciente	Unidad	1
Sillas tipo secretarial	Unidad	3
Sillas plásticas para espera de pacientes	Unidad	5
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
Teléfono con fax	Unidad	1
Archivo	Unidad	1
Librería sencilla	Unidad	1

**Cuadro No. 13**  
**Equipo de la clínica**

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
<b>Equipo</b>		
Carro de curaciones de acero inoxidable	Unidad	1
Modelos de alimentos	Unidad	4
Picometros	Unidad	3
Estetoscopios de aluminio	Unidad	2
Tazas medidoras	Unidad	12
Carteles informativos	Unidad	-
Biombo de dos cuerpos	Unidad	1
Biombo sencillo	Unidad	1
Medidores de presión digitales	Unidad	2
Balanzas de pie tipo hospital	Unidad	2
Balanzas con velocímetro	Unidad	5
Balanza pediátrica	Unidad	1
Balanzas para infantes de calzón	Unidad	6
Cinta métrica de 150 cms de longitud	Unidad	1
Tallímetro con longitud de 2.5 metros	Unidad	1
Tanita con capacidad de 600 lbs	Unidad	1

**Cuadro No. 14**  
**Útiles de la clínica**

DESCRIPCIÓN DE LOS ÚTILES	UNIDAD DE MEDIDA
Pizarrón formica	Unidad
Marcadores	Unidad
Almohadilla para pizarrón	Unidad
Almohadilla para sellos	Unidad
Tinta para almohadilla	Unidad
Tinta para impresora	Unidad
Lapiceros	Unidad
Hojas blancas tamaño carta	Ciento
Papel construcción	Pliegos
Crayones	Unidad
Tape	Unidad
Masking tape	Unidad
Engrapadora	Unidad
Folders tamaño carta	Ciento
Sobres y hojas membretados	Caja
Ganchos para fólder	Caja
Grapas	Caja
Clips	Caja
Corrector	Unidad
Libretas de apuntes	Unidad

**Cuadro No. 15**  
**Papelería de la clínica**

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	UNIDAD DE MEDIDA
<b>Formularios de asignación y control de citas</b>	
Carnet de asignación de citas	Unidad
Libro para el Control de pacientes	Unidad
Libro para Control de citas	Unidad
<b>Formularios de promoción y divulgación de la clínica</b>	
Tarjetas de presentación	Unidad
Cartas de promoción	Unidad
Trifoliales de promoción del Centro de Atención y Educación Nutricional.	Unidad
<b>Formularios para evaluación nutricional del paciente</b>	
Evaluación nutricional de paciente adulto –consulta	Unidad
Evaluación nutricional de paciente pediátrico –consulta	Unidad
Evaluación nutricional de paciente adulto –reconsulta	Unidad
Evaluación nutricional de paciente pediátrico –reconsulta	Unidad
Formulario para la solicitud de pruebas de laboratorio	Unidad
Formulario para evaluar el cumplimiento de objetivos con cada paciente	Unidad
<b>Formularios para la Planificación de la atención nutricional</b>	
Formulario de planificación del cuidado nutricional	Unidad
Formulario de tratamiento nutricional incluye: ejemplo de menú, cuadro de distribución de porciones por tiempo de comida, listas de intercambio con la cantidad de porciones que puede consumir al día y preparación de fórmulas lácteas.	Unidad
Listas de alimentos permitidos y prohibidos	Unidad
<b>Formularios de educación alimentario nutricional</b>	
Formulario de planificación de actividades en Educación Alimentario Nutricional	Unidad
<b>Formularios de inventario de equipo</b>	
Formulario para realizar inventario de equipo y material de oficina.	Unidad
Formulario para solicitud de útiles de oficina	Unidad
Formulario para solicitud de reparación de equipo	Unidad
Orden de compra	Unidad
<b>Formulario de evaluación de actividades del centro</b>	Unidad
<b>Administración de personal y estudiantes</b>	
Formulario de supervisión de las actividades del personal y estudiantes	Unidad
<b>Manejo de investigación de proyectos</b>	
Formulario para la solicitud de aprobación de tema de investigación	Unidad

3. Financieros. Es necesario que el Centro de Atención y Educación Nutricional cuente con un presupuesto mensual entre Q. 4,000 – Q. 6,000. El cual para fines prácticos de la clínica deberá distribuirse de manera que pueda darse una buena atención al paciente, se mantenga en buenas condiciones las clínicas, se cuente con suficiente papelería y útiles entre otros. Por lo que se propone distribuir el presupuesto del Centro de la Universidad de la siguiente manera:

**Cuadro 16**  
**Distribución del presupuesto del Centro de Atención y Educación Nutricional de la Universidad del Valle de Guatemala**

RUBRO	CANTIDAD	PORCENTAJE
Atención al paciente (equipo como: balanza, metro, caliper, etc.)	Q. 600.00	10%
Mantenimiento, cuidado de la clínica	Q. 900.00	15%
Alquiler de clínica	Q. 2,000.00	33%
Salario secretaria	Q. 1,500.00	25%
Papelería y útiles	Q. 200.00	3%
Servicios (luz, teléfono, agua, etc)	Q. 400.00	7%
Otros	Q. 400.00	7%
<b>Total</b>	<b>Q. 6,000.00</b>	<b>100%</b>

#### F. Normas generales.

Las normas generales relacionadas a la oferta de servicios y perfil del personal de la clínica son las siguientes:

1. Población a atender. El Centro de Atención y Educación Nutricional del Departamento de Nutrición de la Universidad del Valle de Guatemala, atenderá a todas las personas que requieran el servicio de consejería o tratamiento nutricional ambulatorio. La población a atender se clasificará con los siguientes criterios:

- a. Pacientes Pediátricos. De ambos géneros, comprendidos entre 0 a 12 años de edad.
- b. Pacientes adolescentes. De ambos géneros, comprendidos entre 12 a 18 años de edad.
- c. Pacientes adultos. De ambos géneros entre 18 a 64 años de edad.
- d. Pacientes adultos mayores. De ambos géneros, mayores de 64 años.
- e. Comunidad universitaria de la Universidad del Valle de Guatemala, del Altiplano y de Proesur.
- f. Centros educativos de nivel pre-primario, primario y secundario.

- g. Instituciones de servicio social como asilos, orfanatorios que requieran evaluación y atención nutricional.
- h. Empresas privadas que requieran orientación nutricional o educación alimentario nutricional para sus empleados.

## 2. Condiciones de la atención.

### a. El tratamiento incluirá:

- 1) Evaluación nutricional del paciente, en la cual se tomarán medidas antropométricas, datos bioquímicos, clínicos y dietéticos.
- 2) Identificación de problemas nutricionales y establecimiento del diagnóstico nutricional.
- 3) Planificación y cálculo del tratamiento nutricional.
- 4) Educación alimentario nutricional y modificación de hábitos alimentarios.
- 5) Monitoreo por medio del establecimiento de metas y se realizarán

Referencias a otras especialidades si el caso lo amerita.

### b. La atención nutricional será brindada a todas las personas de ambos géneros, de acuerdo a los siguientes requisitos:

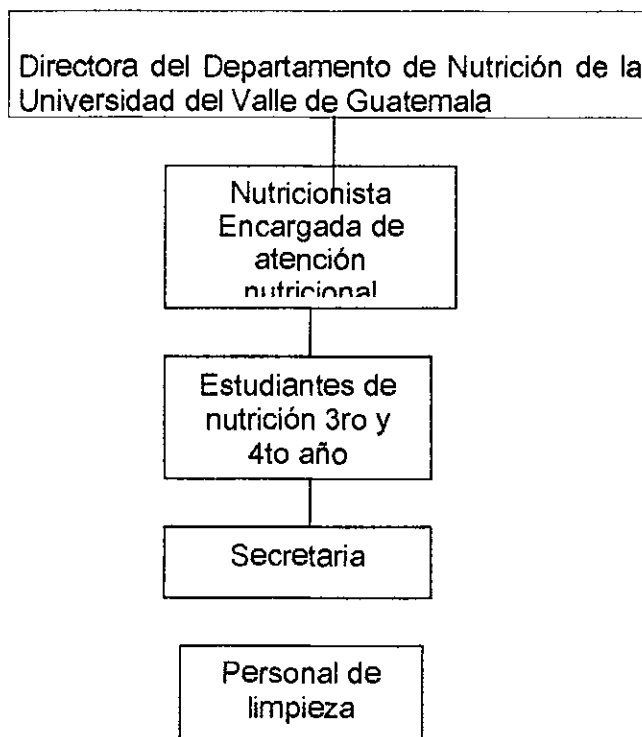
- 1) Referido con diagnóstico médico establecido.
- 2) Con alguna enfermedad o desorden metabólico relacionado a alimentación y/o nutrición.
- 3) Con estudios recientes de laboratorio relacionados con nutrición según patología.
- 4) Sin condiciones clínicas o médicas que impidan la administración de tratamiento dietoterapéutico o nutricional.

c. Horario de Atención. Dependerá de la demanda de atención nutricional, pero se establecerán horarios de Atención de 8:00 a 12:00 horas y de 14:00 a 18:00 horas.

El número máximo de pacientes atendidos por día será de 20 y la duración de las consultas será: Primera consulta de 45 minutos a 1 hora, Reconsulta de 30 a 35 minutos.

## 3. Organización de la clínica. La figura No. 1 representa gráficamente la organización administrativa de la clínica por cargos y funciones.

**Figura No. 1**  
**Organización Administrativa por cargos y funciones del personal del Centro de**  
**Atención y Educación Nutricional,**



#### 4. Funciones del personal.

a. Dirección del Departamento de Nutrición. Administrar recursos humanos, proponiendo el personal administrativo de la clínica. También administrar los recursos económicos y materiales de la clínica y con las autoridades de la Facultad de Ciencias y Humanidades, instituciones patrocinadoras de la clínica y nutricionista encargada.

b. Nutricionista. Cumplirá con las funciones administrativas, técnicas, educativas y dietoterapéuticas, las cuales se describen a continuación:

##### 1) Administrativas.

a) Planificación. Elaborar la planificación de las actividades a realizar en el Centro de Atención y Educación Nutricional por un período de doce meses, en la que se establezcan los objetivos, metas, beneficiarios, actividades, recursos humanos, materiales, físicos y financieros y evaluación y promover la gestión y promoción de los servicios del centro.

También debe promocionar y divulgar la clínica a médicos y pacientes, por medio de visitas, envío de cartas a hospitales, empresas, instituciones de servicio social y educativas; tarjetas de presentación y folletos informativos.

b) Organización. Actualizar periódicamente la organización y funcionamiento de la clínica, organizar cargos y funciones de los empleados y estudiantes.

c) Dirección. Reorientar las acciones dependiendo del medio, tendencias y demanda de servicios. También deberá asignar las tareas al personal y a los estudiantes que laborará en la clínica de manera que se cumplan todas las actividades necesarias para satisfacer las expectativas del paciente.

d) Supervisión y control. Controlará el cumplimiento de normas y funciones del personal, y de los estudiantes y supervisará de manera continua y permanente el cumplimiento de los objetivos de las planificaciones. También llevará un control de los gastos del centro.

e) Evaluación. Evaluar en un período de un mes, el cumplimiento de los objetivos establecidos para la atención de la clínica. En un periodo de cuatro meses con el fin de evaluar el funcionamiento de la clínica tres veces al año.

## 2) Técnicas.

### a) Dietoterapéuticas

- Realizar la evaluación (antropométrica, bioquímica, clínica y dietética) de los pacientes que acuden a la clínica.

- Establecer el diagnóstico nutricional por medio de la información obtenida en la evaluación nutricional.

- Planificar el tratamiento nutricional que se brindará a los pacientes estableciendo los objetivos y prescripción dietética de manera individualizada.

- Monitorear periódicamente la evaluación del estado nutricional del paciente y evaluar el impacto del tratamiento nutricional brindado.

## 3) Educativas.

- Apoyar la formación integral del estudiante de nutrición de la Universidad del Valle de Guatemala, por medio de la práctica profesional que el estudiante realizará en el Centro de Atención y Educación Nutricional.

- Brindar Educación Alimentario Nutricional individual y grupal a pacientes atendidos en la clínica.

- Participar y/u organizar actividades científicas como seminarios, conferencias, talleres y actividades de capacitación para las estudiantes, y empresas o instituciones interesadas en temas sobre nutrición.

- Elaborar material educativo.

## 4) Investigación.

- Brindar asesoría técnica en trabajos de investigación relacionados a Alimentación y Nutrición de los estudiantes de la carrera de Nutrición.

c. Estudiantes. apoyar en la realización de diversas actividades tales como:

**Cuadro No. 17**  
**Actividades de las estudiante en la clínica**

ESTUDIANTES POR AÑO	ACTIVIDADES
Todas las estudiantes a partir de 3er año de la carrera	Colaborar en la promoción y divulgación de la clínica, por medio de repartición de trifoliales.
Todas las estudiantes a partir de 3er año de la carrera	Realización de inventario de equipo y material de oficina de la clínica.
Estudiantes de 3er año de la carrera	Colaborar en la tabulación y elaboración de informes mensuales de las actividades realizadas en la clínica. Colaborar en la toma de medidas antropométricas y recolección de la evaluación dietética.
Estudiantes de 4to año de la carrera	Evaluar nutricionalmente al paciente, y brindar educación alimentario nutricional dentro del plan de atención nutricional.

d. Secretaria. Se encargará de las siguientes actividades:

1. Contestar y recibir llamadas.
2. Recibir y transcribir correspondencia.
3. Archivar papelería.
4. Realizar los cobros y entrega de factura o recibos.
5. Programar y confirmar citas.
6. Reproducir material de apoyo.
7. Otras actividades que le asignen la profesional a cargo del Centro.

e. Personal de limpieza. Limpia y da mantenimiento a las instalaciones de la clínica, con la guía de la nutricionista encargada y/o de la secretaria.

5. Descripción de cargos. Se encuentra en el anexo 1 del Manual de Funcionamiento, página 163.

Sistemas administrativos.

1. Asignación y control de citas.
2. Promoción y divulgación del Centro.
3. Evaluación del estado nutricional del paciente.
4. Planificación de la atención nutricional.
5. Educación Alimentario Nutricional.
6. Monitoreo nutricional de los pacientes.
7. Registro de información.
8. Inventario de equipo.
9. Evaluación del Centro de Atención y Educación Nutricional.
10. Administración de personal y estudiantes.
11. Manejo de investigación de proyectos.

## **Sistema 1**

### **Sistema de Asignación y Control de Citas**

#### **A. Objetivos.**

1. Establecer los procedimientos para la asignación de citas a pacientes.
2. Establecer procedimientos a seguir para el control de citas de reconsulta.

#### **B. Descripción del sistema.**

El sistema establecerá los mecanismos a emplear para asignar las citas por medio de un carnet. Este sistema también establecerá los procedimientos a seguir para llevar un control de citas, por medio de libros de actas, y así evitar una acumulación de pacientes.

#### **C. Calendarización.**

La asignación de citas se hará vía telefónica o personalmente en horario de atención a pacientes.

El control de citas se hará en horario de atención al paciente, al finalizar la atención del paciente la nutricionista o estudiante deberá indicar en el carnet del paciente en cuanto tiempo es la próxima cita y la secretaria deberá anotar la fecha en el carnet del paciente y en el libro.

#### **D. Personal responsable.**

1. Nutricionista de la clínica.
2. Estudiantes de nutrición en 4to año a partir del segundo ciclo.
3. Secretaria.

#### **E. Controles.**

1. Número de citas atendidas por día.
2. Número de citas asignadas.
3. Número de citas canceladas.

#### **F. Instrumentos.**

1. Carné de asignación de citas (1.1)
2. Libro para el control de asignación de citas con el formato (1.2)

## **G. Normas generales.**

1. Diariamente la secretaria se encargará de asignar fecha y horario de primeras citas según la disponibilidad anotada en el libro de control de asignación de citas (1.2) y según el tiempo sugerido por la nutricionista anotado en el carnet del paciente.
2. La nutricionista y/o la estudiante indicará en el carnet del paciente en cuanto tiempo debe ser la próxima cita según necesidades del tratamiento.
3. La secretaria deberá tomar en cuenta que el número máximo de cita a atender por día será de 15 pacientes.

## **H. Normas de procedimiento.**

1. La asignación de primeras citas la realizará la secretaria por medio de vía telefónica o visitas personales de los pacientes que lleguen o llamen para solicitar una cita. Y si son reconsultas la asignación la hará también la secretaria el mismo día que llevo a consulta.

2. La secretaria se encargará de asignar primeras citas según la disponibilidad de tiempo del libro para el control de asignación de citas (1.2). También se encargará de confirmar un día antes la cita, llamando a los pacientes a sus domicilios y deberá darles ciertas recomendaciones para que lleguen preparados a su cita con la nutricionista.

Las recomendaciones serán: debe ir con ropa ligera por que se le tomaran medidas como peso, talla, grasa corporal.

3. La secretaria debe informar a la nutricionista y/o estudiantes el número de pacientes a atender por día.

4. El paciente debe cancelar en la recepción a la secretaria el mismo día de la consulta el valor de Q. 150.00 y Q. 100.00 si es reconsulta. Si es paciente con precio especial debe pagar el valor de Q. 50.00 ya sea por consulta o reconsulta.

5. Previo a la cita la secretaria debe buscar en el archivo el expediente del paciente y adjuntar a este el carnet de asignación de citas (1.1), para que la nutricionista o estudiantes sugieran en el carnet en cuanto tiempo se debe dar la próxima cita según necesidades del paciente. Y luego deberá llevar el expediente y el carnet del paciente a la oficina de la nutricionista.

6. La nutricionista y/o estudiantes al finalizar la consulta deben sugerir en el carnet del paciente (1.1), el tiempo en que se debe dar la próxima cita, y deberán adjuntar el carnet junto con el expediente del paciente, y dárselo a la secretaria.

7. La secretaria al finalizar la cita archivará el expediente del paciente y debe anotar en el libro control de asignación de citas (1.2) la fecha y hora de la nueva cita basándose en el espacio disponible y en el tiempo en que sugirió la nutricionista o estudiante en el carnet del paciente.



## **Instructivo del formulario 1.1 Carné de asignación de citas**

Anotar en cada casilla:

1. El nombre del paciente.
2. El número de expediente del paciente.
3. La dirección domiciliaria del paciente.
4. El número de teléfono del paciente.
5. La fecha de la próxima cita.
6. La hora en que será atendido en la siguiente cita.
7. El tiempo que sugerirá la nutricionista o estudiante para su próxima cita.



Universidad del Valle de Guatemala  
 Facultad de Ciencias y Humanidades  
 Departamento de Nutrición  
 Centro de Atención y Educación Nutricional

### Formulario 1.2 Formulario para el control de asignación de citas

Fecha	Hora	Nombre del paciente	Teléfono	No. factura	Forma de pago
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)

#### Instructivo del formulario

Anotar en cada casilla:

- 1) La fecha de la siguiente cita del paciente.
- 2) La hora en que será atendido en la siguiente cita.
- 3) El nombre del paciente.
- 4) El número de teléfono del paciente.
- 5) El número de factura del pago del paciente.
- 6) Anotar si paciente pago con cheque o efectivo. Si paga con cheque se debe anotar el nombre del banco, número de cheque y cantidad.



## Sistema 2

### Promoción y divulgación del Centro de Atención y Educación Nutricional.

#### A. Objetivos.

1. Promover los servicios que brinda el Centro de Atención y Educación Nutricional de la Universidad del Valle de Guatemala, con el fin de contar con una alta demanda de pacientes y crear una sostenibilidad financiera.
2. Divulgar los servicios que brinda el Centro de Atención y Educación Nutricional de la Universidad del Valle de Guatemala.

#### B. Descripción del sistema.

Este sistema establece los procedimientos a seguir para promocionar y divulgar los servicios que brinda el Centro de Atención y Educación Nutricional, al público en general, a médicos, instituciones educativas, de servicio social y a empresas.

#### C. Calendarización.

La promoción y divulgación de la clínica será de manera continua y permanente, conforme el siguiente esquema:

ACCIÓN	REQUISITO	CALENDARIZACIÓN
Visitas a doctores y a empresas.	Cinco empresas o clínicas médicas por tarde como máximo.	Una tarde cada 15 días.
Promoción de la clínica con médicos, instituciones, empresas por medio de cartas	Diez cartas	Cada 3 meses.
Entrega de trifoliales de promoción de la clínicas.	No menos de diez	Cada mes

#### D. Personal responsable.

1. Directora del Departamento de Nutrición.
2. Nutricionista de la clínica.
3. Estudiantes de nutrición de 3er y 4to año de la carrera.
4. Secretaria.

### **E. Controles.**

1. Número de cartas entregadas a doctores, especialistas, centros educativos, empresas, instituciones de servicio social y educativas.
2. Tarjetas de presentación entregadas a médicos y empresas.
3. Trifoliales entregados a estudiantes, empleados de la universidad del Valle de Guatemala, a empresas y a doctores.

### **F. Instrumentos.**

1. Tarjetas de presentación (2.1)
2. Cartas de promoción (2.2).
3. Trifoliales de promoción del Centro de Atención y Educación Nutricional. (2.3)
4. Espacio en la página de Internet de la Universidad del Valle de Guatemala.

### **G. Normas generales.**

1. La nutricionista se encargará de reproducir las tarjetas de presentación (2.1), cartas (2.2), y trifoliales de promoción (2.3).
2. La Nutricionista coordinará el envío de las cartas de promoción a médicos, especialistas, empresas, instituciones y también a estudiantes y a personal de la Universidad del Valle de Guatemala y sus extensiones.
3. La Directora del Departamento de Nutrición se encargará de obtener un espacio en la página de Internet de la Universidad del Valle, en la cual se pondrá información del centro: servicios que se brindan, teléfono, dirección.
4. Las estudiantes de nutrición promoverán la entrega de trifoliales de promoción del centro a los estudiantes y empleados de la Universidad del Valle de Guatemala. Y para Proesur y la Universidad del Valle del Altiplano se enviarán correos electrónicos con información sobre el centro.
5. La nutricionista deberá ponerse en contacto con los otros proyectos de la Universidad, Proesur y la Universidad del Valle del Altiplano, por vía telefónica y vía Internet.

### **H. Normas de procedimiento.**

1. Promoción a médicos, especialistas, empresas e instituciones educativas y de servicio social.

La nutricionista:

- a) Elaborará un directorio de médicos, empresas e instituciones educativas y de servicio social, para facilitar la coordinación de actividades de promoción y divulgación.
- b) Solicitará a la secretaria que reproduzca las cartas según el formato (2.2) y trifoliales (2.3).

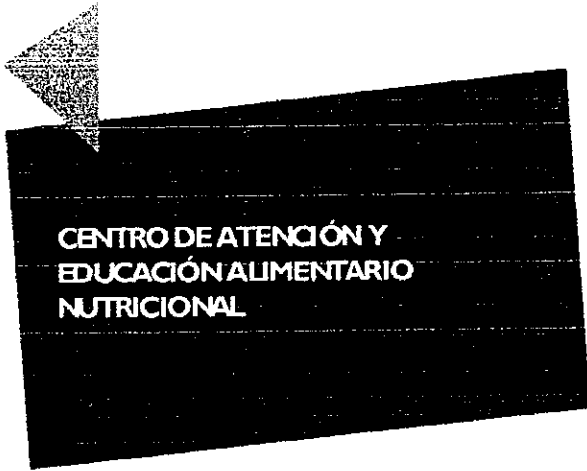
- c) Coordinará el envío de cartas y trifoliales por medio de mensajería, correo electrónico y fax.
- d) Coordinará las visitas a doctores y a empresas una tarde cada 15 días. Con el fin de visitar como máximo cinco doctores o empresas por tarde.

2. La Dirección del Departamento de Nutrición de la Facultad de Ciencias y Humanidades solicitará un espacio en la página de Internet de la Universidad del Valle de Guatemala, en la cual habrá información sobre la ubicación del centro, teléfono, objetivos y servicios que se brindan.

3. La Nutricionista también coordinará la entrega de trifoliales de promoción.

- a. Las estudiantes de nutrición promoverán la entrega de trifoliales de promoción del centro a los estudiantes y empleados de la Universidad del Valle de Guatemala.
- b. Los trifoliales para Proesur y la Universidad del Valle del Altiplano, se entregaran por medio de mensajería, fax y correo electrónico.

**Formulario 2.1  
Tarjetas de Presentación**



18 avenida 11-95 zona 15 VI-III



**Departamento de Nutrición  
Universidad del Valle de Guatemala**

• • • • •  
Teléfono: 3640336 al 40, extensiones 561 y 382  
Fax: 3640212  
Correo electrónico:  
lcastell@uvg.edu.gt

**Formulario 2.2**  
**Carta de Divulgación y Promoción**



Universidad del Valle de Guatemala  
Facultad de Ciencias y Humanidades  
Departamento de Nutrición  
Centro de Atención y Educación Nutricional

18 avenida 11-95 zona 15 VHIH  
Tel: 3640336 al 40, extensiones 561 y 38  
Fax: 3640212  
lcastell@uvg.edu.gt

Guatemala, \_\_\_\_\_200\_\_\_\_\_

Nombre y dirección del (os) destinatario (s)

Estimado señor o señora:

Reciba un cordial saludo de parte del Departamento de Nutrición de la Universidad del Valle de Guatemala, el motivo de la presente es para poner a su disposición los servicios del Centro de Atención y Educación Nutricional.

Los objetivos del centro son brindar servicios de evaluación y diagnóstico nutricional, asesoría y educación nutricional especializada dirigida a personas que requieran de servicios de consejería nutricional y atención individualizada o colectiva.

El Centro de Atención y Educación Nutricional, funciona en horario de 8:00 a 12:00 horas y de 14:00 a 18:00 horas. La clínica es atendida por profesionales en nutrición y estudiantes de nutrición de 3er y 4to año, a precios accesibles a toda la población.

Agradeciendo de antemano su atención a la presente.

Cordialmente,

---

Nutricionista del Centro de Atención y Educación Nutricional.

VoBo \_\_\_\_\_

Loda. Lucia Castellanos de Rodríguez  
Directora  
Departamento de Nutrición  
Universidad del Valle de Guatemala

**Formulario 2.3**  
**Trifoliales de Promoción**





### **Sistema 3**

#### **Evaluación del estado nutricional del paciente.**

##### **A. Objetivos.**

1. Establecer los procedimientos para la evaluación del estado nutricional del paciente.
2. Obtener la información pertinente para establecer el diagnóstico nutricional del paciente atendido en la clínica.

##### **B. Descripción del sistema.**

El sistema establecerá los procedimientos a desarrollar para evaluar el estado nutricional del paciente, por medio de la evaluación clínica, antropométrica, bioquímica y dietética. Y así poder determinar el diagnóstico nutricional.

##### **C. Calendarización.**

La evaluación del estado nutricional de los paciente se realizará al inicio de la consulta, en el horario de atención de la clínica, de 8:00 a 12:00 y de 14:00 a 18:00 horas.

##### **D. Personal responsable.**

1. Nutricionista de la clínica.
  1. Estudiantes de nutrición de 3er año.
  2. Estudiante de nutrición de 4to año.

##### **E. Controles.**

1. Tabulación de pacientes atendidos o estadísticas mensuales (sistema de registro de información 7.2).
2. Informe mensual (sistema 7, 7.3).
3. Informe anual.

##### **F. Instrumentos.**

1. Formulario de Plan de Atención Nutricional del Centro de Atención y Educación Nutricional de la Universidad del Valle de Guatemala para pacientes adultos (3.1).
2. Formulario de Plan de Atención Nutricional del Centro de Atención y Educación o Nutricional de la Universidad del Valle de Guatemala para paciente pediátrico (3.2).

4. Parámetros de evaluación nutricional 3.4 (cuadros 18 a 29).
5. Valores estándar de laboratorio del centro 3.5 ( cuadro 30 -34).
6. Documento 3.5, Instrucciones para tomar medidas de pliegues cutáneos haciendo uso del caliper.
7. Instructivo para la toma de medidas antropométricas, se encuentra en anexo 2 en la página 172.

## **G. Normas generales.**

1. La evaluación nutricional del pacientes será realizada por la Nutricionista y/o por la estudiante de nutrición en 4to año de la carrera, usando el formulario de Plan de Atención Nutricional del Centro de Atención y Educación Nutricional de la Universidad del Valle de Guatemala para pacientes adultos o para pacientes pediátricos (3.1 y 3.2).

2. Para analizar las pruebas bioquímicas, se utilizarán los valores de referencia del laboratorio, y en caso que el laboratorio no cuente con datos de referencia se utilizarán los estándares de laboratorio del centro 3.5 (cuadro 30-34). Para la evaluación antropométrica se utilizarán los parámetros de evaluación nutricional 3.4 (cuadro 18 a 29)

## **H. Normas de procedimiento.**

1. La nutricionista y/o estudiante en 4to año de la carrera efectuarán la entrevista al paciente en caso de adultos y a la madre/encargado en caso que el paciente pediátrico.

2. Antes de que el paciente sea atendido por la nutricionista, la secretaria deberá tomar los datos generales del paciente, los cuales anotará en el formulario "Plan de atención nutricional", 3.1 ó 3.2, según las características del paciente, luego de llenar los datos, la secretaria llevará al paciente a la clínica de la nutricionista.

3. La nutricionista y/o estudiante en 4to año, efectuará la evaluación nutricional de la siguiente manera:

### **a. Evaluación Clínica.**

#### **1) Examen Clínico.**

a) Evaluación inicial. Se realizarán una serie de preguntas previamente estructuradas en el formulario 3.1 y 3.2 sobre el motivo de la consulta, médico que frecuenta, si padece alguna enfermedad, medicamentos que toma, con el fin de conocer su historia médica.

También se realizará una observación directa del paciente con el fin de encontrar alguna evidencia física de trastornos nutricionales. Se hará una palpación para determinar la temperatura de la piel, color, elasticidad, presencia de edemas, atrofiás o áreas de sensibilidad. Por lo que para fines prácticos el paciente deberá colocarse una bata y deberá sentarse o acostarse en la camilla.

b) Examen físico. Consistirá en buscar signos clínicos presentados a causa de problemas nutricionales, como signos físicos cuando la deficiencia o exceso de nutrientes es muy severa, para lo cual el paciente debe sentarse en la camilla. También se deberá revisar cada uno de los miembros corporales del pacientes (ojos, cabello, piel, boca, uñas y abdomen) y anotar las observaciones en el formulario de plan de atención nutricional (3.1 y 3.2).

c) Se tomará la presión arterial haciendo uso de un medidor de presión arterial digital.

2) Después del examen se interpretarán los datos por medio del cuadro No. 18 sobre hallazgos clínicos asociados con deficiencias específicas de nutrientes.

3) Se identificarán otros problemas nutricionales y se anotaran en el formulario de plan de atención nutricional (3.1 y 3.2)

#### b. Evaluación Bioquímica.

1) Si el nutricionista considera necesario, solicitará al paciente la realización de pruebas bioquímicas específicas según motivo de la consulta o riesgos que se identifiquen en el paciente, y debe elaborar la orden de pruebas de laboratorio llenando el formulario 3.3.

2) Si el nutricionista solicita pruebas bioquímicas, las interpretará según los valores de referencia del laboratorio donde fueron realizadas, o utilizando los valores estándares del centro que se encuentran en los cuadros 30-34. Y luego se analizará la información.

3) La nutricionista y/o la estudiante de nutrición en 4to año anotará en el formulario de plan de atención nutricional (3.1 y 3.2) los resultados obtenidos o adjuntará la hoja de resultados del laboratorio.

#### c. Evaluación Antropométrica.

1) La nutricionista, y/o las estudiantes de 3er y 4to año se encargaran de tomar el peso, talla y otras medidas antropométricas que se consideran necesarias como: composición corporal usando la tanita y pliegues cutáneos (tríceps, suprailiaco, muslo, pecho y abdomen), haciendo uso del caliper y utilizando el documento 3.5 en el que se especifican las Instrucciones para tomar medidas de pliegues cutáneos haciendo uso del caliper.

2) También se medirá la circunferencia muñeca, cintura - cadera y circunferencia media del brazo y altura rodilla en caso de que el paciente no pueda pararse. Para lo cual se hará uso de una cinta métrica y se utilizarán las fórmulas que se encuentran en el cuadro No. 20.

3) En caso de paciente pediátrico, sólo se tomarán el peso, talla, circunferencia media del brazo, circunferencia cefálica y pliegue tricípital, los valores de estas medidas se interpretaran utilizando las fórmulas del cuadro 20 y cuadro 21.

4) La nutricionista o estudiante de 4to año relacionarán las medidas tomadas basándose en los parámetros de evaluación nutricional (3.4). La composición corporal se relacionarán con los pliegues cutáneos haciendo uso de las fórmulas en el cuadro No. 19 e interpretando los resultados con los valores del cuadro No. 23 (Medidas estándares de Porcentaje de grasa).

5) La nutricionista o estudiante de 4to y/o 3er año también harán preguntas sobre la actividad física que realiza el paciente, las cuales se deben llenar en el formulario de plan de atención nutricional (3.1 y 3.2)

6) La nutricionista o estudiante de 4to año identificarán los problemas antropométricos y se determinarán el estado nutricional del paciente haciendo uso de los parámetros de evaluación nutricional 3.4 (cuadro del 18 al 29).

7) Para la toma de medidas antropométricas como el peso, talla, circunferencia media del brazo, circunferencia cintura-cadera, altura rodilla, se usará como referencia el documento 3.4 en el que se especifican las instrucciones para tomar estas medidas antropométricas. Y el documento del Dr. Grajeda que se encuentran en el anexo 2 (página 172) del manual de funcionamiento.

#### d. Evaluación Dietética.

1) La nutricionista o estudiante de 4to y/o 3ro establecerán el tipo de prácticas y hábitos alimentarios del paciente por medio de las preguntas del formulario 3.1. y 3.2 Además realizarán el recordatorio de 24 horas y frecuencia de consumo de alimentos, para obtener información sobre la historia dietética del paciente y así poder hacer una aproximación del consumo de macronutrientes y para orientar el menú a prescribir.

2) Se cuantificará el valor nutritivo de los alimentos descritos en el recordatorio de 24 horas, usando los valores de las listas de intercambio del Centro que se encuentran en el sistema 4 , formulario 4.2.

#### e. Diagnóstico.

1) Se realizará el diagnóstico nutricional en base a todos los parámetros evaluados anteriormente.

2) Se priorizarán los problemas nutricionales encontrados y se establecerán los objetivos y las intervenciones específicas del tratamiento.



Facultad de Ciencias y Humanidades  
Departamento de Nutrición  
Centro de Atención y Educación Nutricional

**Formulario 3.1**  
**PLAN DE ATENCIÓN NUTRICIONAL PARA PACIENTES ADULTOS**

**A. DATOS GENERALES**

Nombre : \_\_\_\_\_(1)\_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_(2)\_\_\_\_\_  
 Edad: \_\_\_\_\_(3)\_\_\_\_\_ Fecha de nacimiento: \_\_\_\_\_(4)\_\_\_\_\_ Sexo: (5) M \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_  
 Dirección: \_\_\_\_\_(6)\_\_\_\_\_ Tel \_\_\_\_\_(7)\_\_\_\_\_  
 Ciudad: \_\_\_\_\_(8)\_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_(9)\_\_\_\_\_  
 Dirección de correo electrónico: \_\_\_\_\_(10)\_\_\_\_\_  
 Estado Civil: \_\_\_\_\_(11)\_\_\_\_\_ Escolaridad : \_\_\_\_\_(12)\_\_\_\_\_  
 Ocupación: \_\_\_\_\_(13)\_\_\_\_\_ Lugar de trabajo: \_\_\_\_\_(14)\_\_\_\_\_  
 Teléfono: \_\_\_\_\_(15)\_\_\_\_\_ Número de carnet: \_\_\_\_\_(16)\_\_\_\_\_

**B. EVALUACIÓN CLÍNICA**

**1. Historia Médica**

Motivo de la consulta : \_\_\_\_\_(17)\_\_\_\_\_  
 Padece Ud. alguna enfermedad? \_\_\_\_\_(18)\_\_\_\_\_

Antecedentes familiares: \_\_\_\_\_(19)\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**2. Órdenes Médicas**

¿Quién la refirió? \_\_\_\_\_(20)\_\_\_\_\_  
 Médico que frecuenta: \_\_\_\_\_(20)\_\_\_\_\_

**3. Signos vitales: (21)**

Presión arterial: \_\_\_\_\_ Frecuencia cardíaca: \_\_\_\_\_

**3. Record de Medicamentos**

¿Toma Ud. algún medicamento? Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

MEDICAMENTO (22)	INTERACCIÓN (23)



## D. EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA

Peso ideal: \_\_\_\_\_ (37) \_\_\_\_\_ Kg.  
 Peso Usual: \_\_\_\_\_ (38) \_\_\_\_\_ Kg.  
 Talla: \_\_\_\_\_ (39) \_\_\_\_\_ cms. Circunferencia de la muñeca: \_\_\_\_\_ (40) \_\_\_\_\_  
 Peso actual: \_\_\_\_\_ (41) \_\_\_\_\_ Kg.  
 IMC: \_\_\_\_\_ (42) \_\_\_\_\_ Constitución Corporal: \_\_\_\_\_ (43) \_\_\_\_\_  
 Adecuación peso /talla: \_\_\_\_\_ (44) \_\_\_\_\_ Estado Nutricional: \_\_\_\_\_ (45) \_\_\_\_\_  
 CMB: \_\_\_\_\_ (46) \_\_\_\_\_ AR: \_\_\_\_\_ (46) \_\_\_\_\_ Relación cintura-cadera \_\_\_\_\_ (47) \_\_\_\_\_

### Pliegues cutáneos →

Triceps: \_\_\_\_\_ (48) \_\_\_\_\_ mm. Muslo \_\_\_\_\_ (49) \_\_\_\_\_ Abdomen y pecho \_\_\_\_\_ (50) \_\_\_\_\_  
 Suprailiaco \_\_\_\_\_ (51) \_\_\_\_\_ Porcentaje de grasa: \_\_\_\_\_ (52) \_\_\_\_\_ %  
 Porcentaje de masa magra: \_\_\_\_\_ (53) \_\_\_\_\_ %  
 Porcentaje de grasa obtenido por la tanita: \_\_\_\_\_ (54) \_\_\_\_\_ %

### Actividad Física →

Actividad (55)	Duración (56)	Frecuencia (57)

## E. EVALUACIÓN DIETÉTICA

1. Alimentos que le gustan /disgustan: (58)

Gustan: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Disgustan: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

2. ¿Consume algún suplemento alimenticio? Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Cuál? \_\_\_\_\_ (59) \_\_\_\_\_

3. ¿Generalmente come acompañado? (60)

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

4. ¿Es alérgico a un alimento? \_\_\_\_\_ (61) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

5. ¿Consumes alcohol y/o Tabaco? (62) Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Cantidad al día? \_\_\_\_\_

6. ¿Hace tres tiempos de comida? (63) Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

7. ¿Ud. compra y cocina sus alimentos? (64) Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

**Recordatorio de 24 horas:** ¿Qué consumió el día anterior?

TIEMPO DE COMIDA	ALIMENTOS QUE CONSUMIÓ	CANTIDAD
Desayuno Hora: _____ (65)  Kcal: _____	(66)	(67)
Refacción Hora: _____ Kcal: _____		
Almuerzo Hora: _____  Kcal: _____		
Refacción Hora: _____  Kcal: _____		
Cena Hora: _____  Kcal: _____		

**Frecuencia de consumo:**

GRUPO DE ALIMENTO	TIPO (68)	FRECUENCIA D/S/M/R	Cantidad	GRUPO DE ALIMENTO	TIPO	FRECUENCIA D/S/M/R	Cantidad
CARNES	Res Huevo Jamón Pollo Pescado Queso Salchichas Vísceras	(69)	(70)	FRIJOLES O CEREALES	Arroz Atole/incapa Frijol Pan dulce Francés Integral Papas Pastas Tortilla Yuca		
LECHE	Entera Yogurt			BEBIDAS	Agua pura Café Aguas gaseosas Jugos de fruta		
VERDURAS Y VEGETALES	Acelga Arvejas Brócoli Cebolla Pimientos Coliflor Ejote Espinaca Güicoy Güisqui Lechuga Rábano Remolacha Repollo Tomate Zanahoria			AZUCARES Y GRASAS	Blanca Sodas Miel Jalea Aceite Crema Margarina Aguacate Mayonesa Manteca		
FRUTAS	Banano Durazno Mango Manzanas Melón Naranja Papaya Pera Pina Sandia Jocotes			OTROS ALIMENTOS	Pizza Hamburguesa Tacos Pasteles Pollo frito		

**F. DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL**

1. Diagnóstico nutricional: \_\_\_\_\_ (71) \_\_\_\_\_

2. Problemas priorizados: \_\_\_\_\_ (72) \_\_\_\_\_

## **Instructivo de uso del formulario 3.1**

### **Plan de Atención Nutricional para pacientes adultos**

Anotar en cada sección del formulario los siguiente:

#### **A. Datos generales**

- (1) Nombre completo del paciente.
- (2) Fecha según día, mes y año.
- (3) Edad del paciente.
- (4) Fecha de nacimiento.
- (5) Sexo del paciente ya sea femenino (F) o masculino (M)
- (6) Dirección domiciliaria del paciente.
- (7) Número telefónico del domicilio del paciente o celular.
- (8) Ciudad donde vive el paciente.
- (9) Municipio de la ciudad donde reside el paciente.
- (10) Dirección de correo electrónico.
- (11) Estado civil.
- (12) Nivel de escolaridad.
- (13) El trabajo que desempeña el paciente.
- (14) Lugar de trabajo.
- (15) Número telefónico de su lugar de trabajo.
- (16) Número de carnet y registro asignado en el Centro.

#### **B. Evaluación clínica**

##### 1. Historia médica.

- (17) El motivo de la consulta.
- (18) Si padece de alguna enfermedad el paciente.
- (19) Si hay antecedentes de enfermedad en su familia, y si hay anotar que enfermedades.

##### 2. Órdenes médicas

- (20) Nombre del médico, persona o institución que la refirió al centro y Nombre del médico que frecuenta.

##### 3. Signos vitales

- (21) El dato de la presión arterial tomada con el medidor de presión y la frecuencia cardiaca del paciente.

##### 4. Record de Medicamentos

- (22) Nombre del medicamento que toma el paciente y la dosis administrada.
- (23) La interacción del medicamento con el nutriente.
- (24) Si el paciente es alérgico a un medicamento.

### 5. Consultas con otros especialistas

- (25) Lista de especialistas que ha consultado el paciente.
- (26) Si el paciente ha consultado otros nutricionistas.

### 6. Evaluación clínica

- (27) Si el paciente padece de cabello seco, signo de bandera, fácilmente desprendible, etc.
- (28) Si el paciente presenta despigmentación, xerosis, dilatación, manchas de bitot, membrana enrojecida.
- (29) Si el paciente presenta uñas en forma de cuchara, quebradas o rajadas.
- (30) Presencia de caries, encías sangrantes, estomatitis labial, lengua escarlata.
- (31) Si el paciente padece de xerosis, hiperqueratosis.
- (32) Si hay presencia de ascitis, protuberancia del ombligo, exceso de grasa acumulada.
- (33) Si hay presencia de edema o malformaciones.

### C. **Evaluación bioquímica**

- (34) Fecha según día, mes y año de la realización de la prueba bioquímica.
- (35) Nombre de la prueba realizada.

### D. **Evaluación Antropométrica**

- (37) El dato correspondiente al peso ideal del paciente en libras y kilogramos.
- (38) El dato correspondiente al peso usual del paciente.
- (39) El dato correspondiente a la talla del paciente en cms.
- (40) El dato correspondiente a la circunferencia de muñeca del paciente en cms.
- (41) El dato correspondiente al peso real del paciente.
- (42) El dato correspondiente al índice de masa corporal del paciente.
- (43) La constitución corporal del paciente ya sea pequeña, mediana o grande.
- (44) El porcentaje de adecuación de peso/talla del paciente.
- (45) El estado nutricional del paciente según el porcentaje de adecuación peso/talla.
- (46) El dato correspondiente de la circunferencia media del brazo y altura rodilla, para calcular  
el peso y talla de pacientes que no se pueden parar.
- (47) Dato correspondiente de la relación cintura cadera.
- (48) Dato correspondiente al pliegue tricípital.
- (49) Dato correspondiente al pliegue del muslo.
- (50) Dato correspondiente a los pliegues del abdomen y pecho.
- (51) Dato correspondiente al pliegue supriliaco.
- (52) Dato correspondiente al porcentaje de grasa del pacientes obtenido mediante la medida  
de los pliegues con el caliper.
- (53) Dato correspondiente al porcentaje de masa magra a partir de la circunferencia media muscular del brazo.
- (54) Dato correspondiente al porcentaje de grasa del pacientes obtenido mediante la Tanita.
- (55) Tipo de actividad física que realiza.

- (56) Duración de la actividad física en minutos y horas.
- (57) Frecuencia con que realiza la actividad física.

### **E. Evaluación Dietética**

- (58) Lista de alimentos que gustan y no gustan al paciente.
- (59) Si el paciente consume algún suplemento alimenticio.
- (60) Si el paciente come acompañado o no.
- (61) Si el paciente es alérgico a un alimento en especial.
- (62) Si el paciente consume alcohol y/o tabaco y la cantidad consumida el día.
- (63) Si el paciente hace tres tiempos de comida.
- (64) Si el paciente compra y cocina sus alimentos, y si no quien lo hace.
- (65) Anotar el horario en que se realizan cada uno de los tiempos de comida descritos.
- (66) Anotar los alimentos consumidos por el paciente y su forma de preparación
- (67) Anotar la cantidad en porciones comunes de alimentos consumidos.
- (68) Anotar el tipo específico de alimento que consume el paciente de cada grupo de alimento.
- (69) Anotar la frecuencia de consumo, ya sea raras veces, nunca, diario, semanalmente o mensualmente.
- (70) Anotar el tamaño de la porción consumida.

### **F. Diagnóstico Nutricional**

- (71) Anotar el diagnóstico nutricional.
- (72) Anotar la priorización de los problemas nutricionales encontrados.



Facultad de Ciencias y Humanidades  
Departamento de Nutrición  
Centro de Atención y Educación Nutricional

### Formulario 3.2 PLAN DE ATENCIÓN NUTRICIONAL PARA PACIENTES PEDIÁTRICOS

#### A. DATOS GENERALES

Nombre: _____ (1)	Fecha: _____ (1)
Edad: (2) años _____ meses	Fecha de nacimiento: _____ (3) / _____ / _____ Sexo: (4)M F
No de hermanos: (5) _____	Edades y sexo: _____ (6) No, de hijo: _____ (7)
Nombre de la madre o encargado(a): _____ (8)	
Estado civil: _____ (9)	Escolaridad: _____ (10)
Ocupación: _____ (11)	Religión: _____ (12)
Dirección: _____ (13)	Teléfono: _____ (14)
Carnet: _____ (15)	

Referido (a) por: \_\_\_\_\_ (15)  
Motivo de consulta: \_\_\_\_\_ (16)

#### B. EVALUACIÓN CLÍNICA

##### 1. Examen físico

- Cabello: \_\_\_\_\_ (17)
- Cara: \_\_\_\_\_ (18)
- Boca: \_\_\_\_\_ (19)
- Piel: \_\_\_\_\_ (20)
- Ojos: \_\_\_\_\_ (21)
- Abdomen: \_\_\_\_\_ (22)
- Miembros superiores: \_\_\_\_\_ (23)
- Miembros inferiores: \_\_\_\_\_ (24)
- Otros: \_\_\_\_\_ (25)

##### 2. Signos Vitales:

- Presión arterial: \_\_\_\_\_ (26)
- Frecuencia cardiaca: \_\_\_\_\_ (27)

## 3. Antecedentes familiares y personales de salud

Antecedentes Familiares	(28)
Quirúrgicos recientes	(29)
Alérgicos	(30)
Traumáticos	(31)

## 1. Medicamentos

Medicamento	Dosis	Frecuencia	Via Admon
(32)	(33)	(34)	(35)

## C. EVALUACIÓN BIOQUÍMICA

Fecha	Prueba de laboratorio
(36)	(37)

## D. EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA

Peso		Talla	Edad	Peso Ideal/talla	Peso usual (lb)
Lbs	Kg				
(38)	(39)	(40)	(41)	(42)	(43)



## 1. Recordatorio de 24 horas

TIEMPO DE COMIDA	ALIMENTOS QUE CONSUMIÓ	CANTIDAD
Desayuno Hora: _____(53)  Kcal: __ (57) _____	(54)	(55)
Refacción Hora: _____ Kcal: _____		
Almuerzo Hora: _____  Kcal: _____		
Refacción Hora: _____  Kcal: _____		
Cena Hora: _____  Kcal: _____		

## 1. Frecuencia de consumo de alimentos

GRUPO DE ALIMENTO	TIPO (57)	FRECUENCIA D/S/M/R	Cantidad	GRUPO DE ALIMENTO	TIPO	FRECUENCIA D/S/M/R	Cantidad
CARNES	Res Huevo Jamón Pollo Pescado Queso Salchichas Vísceras	(58)	(59)	FRIJOLES O CEREALES	Arroz Atole/incapa Frijol Pan dulce Francés Integral Papas Pastas Tortilla Yuca		
LECHE	Entera Yogurt			BEBIDAS	Agua pura Café Aguas gaseosas Jugos de fruta		
VERDURAS Y VEGETALES	Acelga Arvejas Brócoli Cebolla Pimientos Coliflor Ejote Espinaca Guicoy Güisqui Lechuga Rábano Remolacha Repollo Tomate Zanahoria			AZUCARES Y GRASAS	Blanca Sodas Miel Jalea Aceite Crema Margarina Aguacate Mayonesa Manteca		
FRUTAS	Banano Durazno Mango Manzanas Melón Naranja Papaya Pera Pina Sandia Jocotes			OTROS ALIMENTOS	Pizza Hamburguesa Tacos Pasteles Pollo frito		

## F. DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL

Diagnóstico nutricional: \_\_\_\_\_ (60) \_\_\_\_\_

Priorización de problemas: \_\_\_\_\_ (61) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Instructivo de uso del formulario 3.2 Plan de Atención Nutricional para niños

Anotar en cada sección del formulario los siguiente:

### A. Datos Generales

- (1) Nombre completo del paciente.
- (1) Fecha según día, mes y año.
- (2) Edad del paciente según años y meses.
- (3) Fecha de nacimiento.
- (4) Sexo del paciente ya sea femenino (F) o masculino (M)
- (5) Número de hermanos que tiene el paciente.
- (6) Edades y sexos de los hermanos del paciente.
- (7) Número de hijo que es el paciente.
- (8) Nombre de la madre o encargado del paciente.
- (9) Estado civil de la madre o encargado del paciente.
- (10) Escolaridad de la madre o encargado del paciente.
- (11) Ocupación de la madre o encargado del paciente.
- (12) Religión de la madre o encargado del paciente.
- (13) Dirección domiciliaria del paciente.
- (14) Número telefónico del domicilio del paciente o madre del paciente.
- (15) Número de carnet del paciente.
- (15) Nombre del médico, persona o institución que la refirió al centro.
- (16) El motivo de la consulta.

### B. Evaluación Clínica

#### 1. Examen físico

- (17) Si el paciente padece de cabello seco, signo de bandera, fácilmente desprendible, etc.
- (18) Si el paciente presenta algún signo de la cara.
- (19) Presencia de caries, encías sangrantes, estomatitis labial, lengua escarlata.
- (20) Si el paciente padece de xerosis, hiperqueratosis.
- (21) Si el paciente presenta despigmentación, xerosis, dilatación, manchas de bitot, membrana enrojecida.
- (22) Si hay presencia de ascitis, protuberancia del ombligo, exceso de grasa acumulada.
- (23) Si hay presencia de edema o malformaciones.
- (24) Si hay presencia de edema o malformaciones.
- (25) La presencia de otros signos.

#### 2. Signos vitales.

- (26) El dato correspondiente a la presión arterial
- (27) El dato correspondiente a la frecuencia cardiaca.

#### 3. Antecedentes familiares y personales de salud

- (28) Si hay antecedentes de enfermedad en su familia, y si hay anotar que enfermedades.

- (29) Si han habido operaciones quirúrgicos anteriores.
- (30) Si el paciente es alérgico a algún medicamento.
- (31) Si el paciente sufrió algún evento traumático.

#### 4. Medicamentos.

- (32) Nombre del medicamento que toma el paciente.
- (33) la dosis administrada.
- (34) La frecuencia de administración.
- (35) Vía de administración del medicamento.

#### C. Evaluación Bioquímica

- (36) Fecha según día, mes y año de la realización de la prueba bioquímica.
- (37) Nombre de la prueba realizada.

#### D. Evaluación Antropométrica

- (38) El dato correspondiente al peso real del paciente en libras .
- (39) El dato correspondiente al peso real del paciente en kilogramos.
- (40) El dato correspondiente a la talla del paciente en cms.
- (41) El dato correspondiente a la edad del paciente.
- (42) El dato correspondiente al peso ideal del paciente en libras.
- (43) El dato al peso usual del paciente en libras.
- (44) El porcentaje de adecuación de peso/talla del paciente.
- (45) El porcentaje de adecuación de talla/edad del paciente.
- (46) El porcentaje de adecuación de peso/edad del paciente.
- (47) Dato correspondiente a la circunferencia media del brazo.
- (48) Dato correspondiente a la circunferencia cefálica.
- (49) Dato correspondiente al pliegue tricúspital.
- (50) Diagnóstico del estado nutricional en base a los resultados de las medidas antropométricas.

#### E. Evaluación Dietética

- (51) Respuesta correspondiente a las pregunta, colocar una X en si ó no y especifica.
- (52) Observaciones con relación a las respuestas de la evaluación dietética.
- (53) Anotar el horario en que se realizan cada uno de los tiempos de comida descritos.
- (54) Anotar los alimentos consumidos por el paciente y su forma de preparación
- (55) Anotar la cantidad en porciones comunes de alimentos consumidos.
- (56) Anotar la cantidad de Calorías consumidas en cada tiempo de comida.
- (57) Anotar el tipo específico de alimento que consume el paciente de cada grupo de alimento.
- (58) Anotar la frecuencia de consumo, ya sea raras veces, nunca, diario, semanalmente o mensualmente.
- (59) Anotar el tamaño de la porción consumida.

#### F. Diagnóstico Nutricional

- (60) Anotar el diagnóstico nutricional.
- (61) Anotar la priorización de problemas nutricionales.



Facultad de Ciencias y Humanidades  
Departamento de Nutrición  
Centro de Atención y Educación Nutricional

**Formulario 3.3  
Solicitud de Pruebas de Laboratorio**

Nombre del paciente: (1)	Nombre del Nutricionista: (2) Firma: (3)
Fecha de solicitud: (4)	
Laboratorios solicitados: (5)	

**Instructivo de uso del formulario  
Solicitud de Pruebas de Laboratorio**

Anotar en cada sección del formulario lo siguiente:

- (1) Nombre completo del paciente a quien se le solicitan los laboratorios.
- (2) Nombre del nutricionista o encargado que esta solicitando los laboratorios.
- (3) Firma de la persona que solicita los laboratorios.
- (4) Fecha según día, mes y año en que se solicitan los laboratorios.
- (5) Descripción de los laboratorio que se solicita, ya sea química sanguínea, perfil de lípidos, colesterol.

### Parámetros antropométricos 3.4



Facultad de Ciencias y Humanidades  
Departamento de Nutrición  
Centro de Atención y Educación Nutricional

Cuadro No. 18  
Hallazgos clínicos asociados con deficiencias específicas de nutrientes

	Hallazgo clínico	Deficiencia
Cabello	- Alopecia. -Cabello seco fácilmente desprendible, escaso y con despigmentación. - Signo de bandera.	- DPE.  - Biotina, DPE. - Proteínas.
Piel	-Xerosis  -Hiperqueratosis folicular  -Petaquias perifoliculares -Seborrea nasolabial	-Vitamina A, ácidos grasos esenciales. -Vitamina A, ácidos grasos esenciales. -Vitamina C, vitamina K. -Niacina, riboflavina.
Ojos	-Xeroftalmia -Manchas de Bitot -Ceguera nocturna -Biefaritis angular	-Vitamina A -Vitamina A -Vitamina A -Riboflavina
Labios	-Queilosis  -Estomatitis angular	-Vitamina B6, riboflavina, niacina -Riboflavina
Encías	-Sangrado, gengivitis	-Vitamina C
Lengua	-Lengua Magenta -Papilas atróficas  -Glositis	-Riboflavina -Hierro, niacina, folato, vitamina B12. -Hierro, niacina, folato, vitamina B12, y B6
Uñas	-Coloniquia	-Hierro
Tejido subcutáneo	-Edema	-DPE, tiamina.
Sistema músculo esquelético	-Pérdida de masa muscular -Piernas arqueadas -Costillas prominentes	-DPE -Vitamina D, calcio. -Vitamina D, DPE.

Fuente: Mahan, 20001.

Cuadro No. 19  
Fórmulas de utilidad nutricional

<b>Determinación de la constitución corporal</b>	Constitución corporal = estatura o talla (cms) / circunferencia de muñeca (cms)
<b>Peso usual</b>	Se utilizará para evaluar la evolución del paciente en función de los cambios de peso: $\% \text{ peso usual} = \text{peso actual} / \text{peso usual} \times 100$
<b>Porcentaje de cambio de peso</b>	$\% \text{ cambio de peso} = \text{peso usual} - \text{peso actual} / \text{peso usual} \times 100$  Se considera pérdida severa cuando el peso es: > 2% en una semana > 5% en un mes > 7.5% en tres meses > 10% en seis meses  Se considera como pérdida significativa valores menores a los anteriores.
<b>Fórmula e interpretación del índice de masa corporal</b>	$\text{IMC} = \text{peso corporal (Kg)} / \text{estatura (m}^2\text{)}$  Interpretación: < 20 Puede asociarse con problemas de salud por deficiencia de energía. 20 –25 Normal 25 –17 Puede asociarse con problemas de salud por exceso. > 27 Se asocia con incremento del riesgo de salud (enfermedades cardiovasculares, hipertensión y diabetes)
<b>Estimación de la Densidad del Cuerpo y Estimación del Porcentaje de Grasa</b>	Existen dos pasos para determinar el porcentaje de grasa: determinar la densidad del cuerpo y con esta, estimar el porcentaje de grasa.  <b>Mujeres:</b>  $\text{Densidad del Cuerpo} = 1.0994921 - 0.0009929 \cdot \text{sum} + 0.0000023 \cdot \text{sum}^2 - 0.0001392 \cdot \text{edad}$  Donde sum = pliegue tríceps + pliegue suprailíaco + pliegue del muslo  <b>Hombres:</b>  $\text{Densidad del Cuerpo} = 1.1093800 - 0.0008267 \cdot \text{sum} + 0.0000016 \cdot \text{sum}^2 - 0.0002574 \cdot \text{edad}$  Donde sum = pliegue del pecho + pliegue abdominal + pliegue del muslo  Las ecuaciones para estimar porcentaje de grasa del cuerpo son: Porcentaje de Grasa = [(495 / Densidad del Cuerpo) - 450] * 100 Porcentaje de Grasa = [(4.570 / Densidad del Cuerpo) - 4.142] * 100  Los resultados obtenidos con la fórmula de Brozek (1963) para porcentaje de grasa se pueden analizar con la tabla, que se encuentra en el cuadro 23.

**Cuadro No. 20**  
**Fórmulas de utilidad nutricional**

<b>Circunferencia media del brazo (CMB): mide cambios en el estado de proteínas somáticas.</b>	$\% \text{ CMB} = (\text{CMB medido} / \text{CMB ideal}) * 100$ mayor 90% Normal 81 - 90% Depleción leve de proteína somática 70 -80 % Depleción moderada menos 70% Depleción severa	Tablas de fisancho.
<b>Porcentaje de adecuación peso/talla</b>	$\% \text{P/T} = (\text{peso real} / \text{peso ideal}) * 100.$	
<b>Circunferencia muscular media del brazo (CMMB): Reservas de masa muscular magra 60% proteína en el músculo. Se puede emplear en todo tipo de pacientes</b>	$\% \text{ CMMB} = \text{CMB (cm)} - (0.31416 * \text{PCT (mm)})$  $\% \text{ CMMB} = (\text{CMMB calculado} / \text{CMMB ideal}) * 100$ Hombres: 25.3 cm                      Mujeres: 23.2 cm  mayor- 90%                      Normal 81 - 90%                      Desgaste leve de masa muscular magra 70 -80%                      Desgaste moderado menor 70%                      Desgaste severo	
<b>Relación cintura cadera C:C: Distribución de grasa está relacionada con enfermedades.</b>	<del>Distribución de grasa está relacionada con enfermedades.</del> Distribución de grasa está relacionada con enfermedades. a 88 cm de circunferencia cintura.  normalidad: Hombres: menor o igual a 0.9 Mujeres: menor o igual a 0.8	
<b>Fórmula para obtener talla en pacientes que no se pueden parar.</b>	<b>Hombres:</b> $64.9 - (0.04 * \text{edad en años}) + (2.02 * \text{altura (cm) de la rodilla})$  <b>Mujeres:</b> $84.88 - (0.24 * \text{edad en años}) + 1.83 * \text{altura (cm) de la rodilla}$	
<b>Fórmula para obtener peso en pacientes que no se pueden parar.</b>	<b>Hombres:</b> $(\text{altura (cm) de la rodilla} * 1.19) + (\text{CMB})(3.21) - 86.82$  <b>Mujeres:</b> $(\text{altura (cm) de la rodilla} * 1.01) + (\text{CMB})(2.81) - 66.04$	

Fuente: Mahan, 20001., Gibson, 1990., Roger, 1997.

**Cuadro No. 21**  
**Tabla de interpretación de medidas antropométricas para niños**

<b>Interpretación de datos antropométricos en niños para peso/talla, talla/edad y peso/edad</b>	Tablas según NCHS (Centro Nacional para Estadísticas de la salud de Estados Unidos).
<b>Interpretación de datos antropométricos en niños para circunferencia media del brazo</b>	Tablas de Fisancho.

Cuadro No. 22  
Tabla de pesos y tallas para adultos de ambos sexos Metropolitan Life Insurance  
Company, revisión 1983

<b>HOMBRES</b>	<b>Talla (cm)</b>	<b>Constitución Pequeña (Kg)</b>	<b>Constitución mediana (Kg)</b>	<b>Constitución Grande (Kg)</b>
	157.5	58.2- 60.9	59.4 – 64.1	62.7 –68.2
160	59.1 – 61.8	60.5 –65.0	63.6 –69.5	
162.5	60.0 –62.7	61.4 – 65.9	64.5 –70.9	
165	60.9 – 63.7	62.3 – 67.3	65.5 –72.7	
167.5	61.8 – 64.5	63.2 – 68.6	66.4 –74.5	
170	62.7 – 65.9	64.5 –70.0	67.7 –76.4	
173	63.6 – 67.3	65.9 –71.4	69.1 –78.2	
175	64.5 – 68.6	67.3 –72.7	70.5 –80.0	
178	65.4 – 70.0	68.6 –74.1	71.8 –81.8	
180	66.4 – 71.4	70.0 –75.5	73.2 –83.6	
183	67.7 – 72.7	71.4 –77.3	74.5 –85.6	
185.5	69.1 – 74.5	72.7 –79.1	76.4 –87.3	
188	70.5 – 76.4	74.5 –80.9	78.2 –89.5	
190.5	71.8 – 78.2	75.9 –82.7	80.0 –91.8	
193	73.8 – 80.0	77.7 –85.00	82.3 –94.1	

<b>MUJERES</b>	<b>Talla (cm)</b>	<b>Constitución Pequeña (Kg)</b>	<b>Constitución mediana (Kg)</b>	<b>Constitución Grande (Kg)</b>
	147.5	46.5 –50.5	49.5 –55.0	53.6 –59.5
150	46.8 –51.4	50.5 –55.9	54.5 –60.9	
152.5	47.3 –52.3	51.4 –57.3	55.5 –62.3	
155	48.2 –53.6	52.3 –58.6	56.8 –63.6	
157.5	49.1 –55.0	53.6 – 60.0	58.2 –65.0	
160	50.5 –56.4	55.0 –61.4	59.5 –66.8	
162.5	51.8 –57.7	56.4 –62.7	60.9 –68.6	
165	53.2 –59.1	57.7 –64.1	62.3 –70.5	
167.5	54.5 –60.5	59.1 –65.5	63.6 –72.3	
170	55.9 –61.8	60.5 –66.8	65.0 –74.1	
173	57.3 –63.2	61.8 –68.2	66.4 –75.9	
175	58.6 –64.5	63.2 –69.5	67.7 –77.3	
178	50.0 –65.9	64.5 –70.9	69.1 –78.6	
180	61.4 –67.3	65.9 –72.3	70.5 –80.0	
183	62.3 –68.6	67.3 –73.6	71.8 –81.4	

Fuente: Mahan, 20001.

Cuadro No. 23  
Medidas estándares de Porcentaje de grasa

<b>Medidas Estándares para Hombres (Sum – Porcentaje de Grasa)</b>					
	<b>Edad</b>				
<b>Análisis</b>	<b>20-29</b>	<b>30-39</b>	<b>40-49</b>	<b>50-59</b>	<b>60+</b>
Muy Bajo	<11	<12	<14	<15	<16
Bajo	11-13	12-14	14-16	15-17	16-18
Normal	14-20	15-21	17-23	18-24	19-25
Alto Moderado	21-23	22-24	24-26	25-27	26-28
Muy Alto	>23	>24	>26	>27	>28
<b>Medidas Estándares para Mujeres (Sum – Porcentaje de Grasa)</b>					
	<b>Edad</b>				
<b>Análisis</b>	<b>20-29</b>	<b>30-39</b>	<b>40-49</b>	<b>50-59</b>	<b>60+</b>
Muy Bajo	<16	<17	<18	<19	<20
Bajo	16-19	17-20	18-21	19-22	20-23
Normal	20-28	21-29	22-30	23-31	24-32
Alto Moderado	29-31	30-32	31-33	32-33	33-35
Muy Alto	>31	>32	>33	>34	>35

Fuente: Rogers, 1997

Cuadro No. 24  
Clasificación de Peso para Talla (P/T)

<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>RANGO EN EL PORCENTAJE (%) DE ADECUACIÓN EN RELACIÓN A LA MEDIA</b>
Obesidad	> 120%
Sobrepeso	110 – 119%
Normal	91 – 109%
Desnutrición leve	90 – 81%
Desnutrición moderada	80 – 71%
Desnutrición Severa	< 70%

Fuente: INCAP. Índices e indicadores antropométricos en: Monitoreo del crecimiento físico del niño, 1990

Cuadro No. 25  
Clasificación de Talla para Edad (T/E)

CLASIFICACIÓN	RANGO EN EL PORCENTAJE (%) DE ADECUACIÓN EN RELACIÓN A LA MEDIA
Normal	95 y más
Retardo leve	94 -90
Retardo moderado	89 -85
Retardo severo	85 0 menos

Fuente: INCAP. Índices e indicadores antropométricos en: Monitoreo del crecimiento físico del niño, 1990.

Cuadro No. 26  
Clasificación de Peso para Edad (P/E)

CLASIFICACIÓN	OTRAS DEFINICIONES	RANGO EN EL PORCENTAJE (%) DE ADECUACIÓN EN RELACIÓN A LA MEDIA
Normal	Normales	95 y más
Desnutrido grado I	Desnutrición leve	89 -75
Desnutrido grado II	Desnutrición moderada	74 -60
Desnutrido grado III	Desnutrición Severa	60 ó menos

Fuente: INCAP. Índices e indicadores antropométricos en: Monitoreo del crecimiento físico del niño, 1990.

Cuadro No. 27

Niveles críticos para distintas categorías de los indicadores de peso para edad, talla para edad y peso para talla

NÍVELES CRÍTICOS	INTERPRETACIÓN NUTRICIONAL		
	Peso/Edad (Estado Nutricional Global)	Talla /Edad (Estado nutricional pasado)	Peso /Talla (Estado nutricional actual)
Más de 2 D.E.	Obesidad	Muy alto	Obesidad
Entre +1 D.E. y +2 D.E.	Riesgo de obesidad	Alto	Riesgo de obesidad
Entre -1 D.E. y -2 D.E.	Normal	Normal	Normal
Entre -2 D.E. y -3 D.E.	Desnutrición moderada	Retardo moderado	Desnutrición moderada
Debajo de -3 D.E.	Desnutrición severa	Retardo severo	Desnutrición severa

Fuente: INCAP. Índices e indicadores antropométricos en: Monitoreo del crecimiento físico del niño, 1990.

Cuadro No. 28

Combinaciones e interpretaciones de indicadores antropométricos del Estado Nutricional

COMBINACIONES	INTERPRETACIÓN
P/T normal + P/E bajo + T/E bajo	Normal en la actualidad con antecedentes de desnutrición
P/T normal + P/E normal + T/E normal	Normal
P/T normal + P/E alto + T/E alto	Alto, normal
P/T bajo + P/E bajo + T/E alto	Desnutrido en la actualidad
P/T bajo + P/E bajo + T/E normal	Desnutrido en la actualidad
P/T alto + P/E alto + T/E bajo	Obeso Alimentación en exceso
P/T ato + P/E normal + T/E bajo	Actualmente con antecedentes de desnutrición
P/T alto + P/E alto + T/E normal	Alimentación en exceso actualmente, pero no obeso.

Fuente: INCAP. Índices e indicadores antropométricos en: Monitoreo del crecimiento físico del niño, 1990.

Cuadro No. 29

Interacción entre fármacos y nutrientes

ACCIÓN	FÁRMACO
Fármacos que aumentan el apetito	<b>Antihistamínicos</b> Clorhidrato de cicloheptadina <b>Fármacos psicotrópicos</b> Clorhidrato de clordiacepóxido Diacapan Clorhidrato de clorpromacina Meprobamato Clorhidrato de amitriptilina
Fármacos que alteran o disminuyen la percepción gustativa	Ácido acetilsulfasalícilico Anfetaminas Amilocaína Benzocaína Clofibrato Dinitrofenol 5-flourouracilo Griseofulvina Lidocaína Carbonato de litio Meprobamato Meticilina sódica Metiltiouracilo D-pinicilamina Fenindiona Fenitoína Probucol
Fármacos que inhiben la acción de las oxidasas	<b>Antidepresores:</b> sulfato de fenelcina, sulfato de tranilcipromina, isocarboxina. <b>Antimicrobianos:</b> furazolidonas <b>Antineoplásicos:</b> isoniacida.

Fuente: Mahan, 20001.

**Formulario 3.4**  
**Valores estándar de laboratorio del centro**

**Cuadro 30**  
**Valores de referencia de lípidos en suero**

INDICE EN SUELO	CONVENIENTES	RIESGO LIMITADO	ALTO RIESGO
Colesterol total	< 200 mg/dl (5.2 mmol/l)	200-239 mg/dl (5.2-6.2 mmol/l)	≥ 240 mg/dl (6.2 mmol/l)
Colesterol de LDL	< 130 mg/dl (3.4 mmol/l)	130-159 mg/dl (3.4-4.1 mmol/l)	≥ 160 mg/dl (≥ 4.1 mmol/l)
Colesterol de HDL	> 60 mg/dl (> 1.6 mmol/l)	—	< 35 mg/dl (< 0.9 mmol/l)
Triglicéridos*	< 200 mg/dl (< 2.3 mmol/l)	200-499 mg/dl (2.3-5.6 mmol/l)	≥ 500 mg/dl (> 5.6 mmol/l)

LDL, lipoproteína de baja densidad; HDL, lipoproteína de alta densidad.

\* No se han establecido de manera unánime los triglicéridos elevados como un factor de riesgo independiente para la cardiopatía coronaria.

**Cuadro 31**  
**Valores de referencia de los análisis de química sanguínea comunes**

ANALITOS	RANGO DE REFERENCIA*	
Electrolitos en suero		D
Na <sup>+</sup>	135-145 meq/L†	
K <sup>+</sup>	3.6-5.0 meq/L†	
Cl <sup>-</sup>	101-111 meq/L†	E
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (o CO <sub>2</sub> total)	21-31 meq/L†	L
Glucosa	70-110 mg/dl (en ayuno)	G
		F
Creatinina	0.8-1.4 mg/dl (varones) 0.6-1.2 mg/dl (mujeres)	L
Nitrógeno de la urea sanguínea o urea	5-20 mg de nitrógeno de la urea/dl (1.6-7.0 mmol/L)	I
Albumina	3.5-5.0 mg/dl	I
Enzimas en suero		L
Fosfatasa alcalina	25-140 U/L	
AST (SGOT)	1-40 U/L	
ALT (SGPT)	0-45 U/L	
Bilirrubina, total	0.1-1.0 mg/dl	L
Calcio, total	8.5-10.5 mg/dl	L
Fósforo (fosfato)	2.5-4.5 mg/dl	L
Colesterol, total	>150 mg/dl	I
Triglicéridos	40-300 mg/dl (dependientes de la edad y el sexo)	I

Cuadro 32  
Valores de referencia de hematología completa

<i>ANALITOS</i>	<i>RANGO DE REFERENCIA*</i>
Cuenta eritrocitaria	4.3-5.9 $\times 10^6/\text{mm}^3$ (varones) 3.5-5.9 $\times 10^6/\text{mm}^3$ (mujeres)
Concentración de hemoglobina	14-17 g/dl (varones) 12-15 g/dl (mujeres) < 11 g/dl (mujeres embarazadas)
Hematócrito	14-24 g/dl (neonatos) 39-49% (varones) 33-43% (mujeres) < 33% (mujeres embarazadas)
Volumen corpuscular medio (MCV)	44-64% (neonatos) 80-95 fl 96-108 fl (neonatos)
Hemoglobina corpuscular media (MCH)	27-31 pg 23-34 pg (neonatos)
Concentración media de hemoglobina celular (MCHC)	32-36 g/dl 32-33 g/dl (neonatos)
Cuenta leucocitaria (WBC)	5-10 $\times 10^3/\text{mm}^3$ (> 2 años de edad) 6-17 $\times 10^3/\text{mm}^3$ (< 2 años de edad) 9-30 $\times 10^3/\text{mm}^3$ (neonatos)
Cuenta diferencial	55-70% neutrófilos 40-60% linfocitos 4-8% monocitos 1-4% eosinófilos 0.5-1% basófilos

SIDA, Síndrome de deficiencia autoinmunitaria adquirida.

\* Los rangos de referencia varían un poco de un laboratorio a otro.

**Cuadro 33**  
**Valores de referencia en un examen general de orina**

<i>ANÁLITO</i>	<i>VALOR REFERENCIAL</i>
Densidad urinaria	1.010-1.025 mg/ml
pH	5.0-8.0 (dato normal)
Proteína	2.0 mg/dl
Glucosa	No detectable ( $< 10$ g/dl en individuos con diabetes mellitus)
Cetonas	Negativo
Sangre	Negativo
Bilirubina	No detectable
Urobilinógeno	0.1-1.0 U/dl
Nitrato	Negativo
Esternia leucocitaria	Negativo

cuadro 34 Valores de Referencia en laboratorios para pacientes pediátricos

<i>Elementos que intervienen en el equilibrio ácido-base (cont.)</i>			
Agua .....	(sangre)	79-81	g/100 ml
	(suero)	91-92	g/100 ml
	(glóbulos rojos)	64-65	g/100 ml
Contenido en anhídrido carbónico....	(suero de sangre venosa)	45-70	vols. %
		20,3-31,5	mM/l
El contenido en CO <sub>2</sub> es más bajo al nacer y aumenta ligeramente durante los cuatro primeros días de vida.			
Contenido en anhídrido carbónico .....	(sangre venosa)	40-80	vols. %
		18,9-27	mM/l
Contenido en anhídrido carbónico .....	(sangre arterial)		
(según datos de CASSELS y MORSE)			
1,5 a 3,4 años .....		34,5-45,7	vols. %
3,5 a 6,4 años .....		41,7-47,1	vols. %
6,5 a 11,4 años .....		43,0-48,0	vols. %
11,5 a 14,4 años .....		44,3-49,4	vols. %
14,7 a 17,4 años .....		45,4-49,6	vols. %
Presión parcial de anhídrido carbónico .....	(sangre arterial)		
(según datos de CASSELS y MORSE)			
1,5 a 6,4 años .....		33,5-41,1	mm Hg
6,5 a 12,5 años .....		35,4-40,6	mm Hg
12,5 a 17,4 años .....		38,3-41,4	mm Hg
Capacidad de oxígeno *	(sangre)	19-22	vols. %
Saturación de oxígeno .....	(sangre venosa)	60-85 %	
Hemoglobina *			
Al nacer .....	(sangre entera)	17-20	g/100 ml
3 meses .....	(sangre entera)	10,5-12	g/100 ml
1 año .....	(sangre entera)	11-12,5	g/100 ml
5 años .....	(sangre entera)	12-13	g/100 ml
10 años .....	(sangre entera)	13-14	g/100 ml
Más de 10 años .....	(sangre entera)	14-16	g/100 ml
Metahemoglobina .....	(sangre entera)	0,0-0,3	g/100 ml
Niveles mayores en los prematuros .....			
		(0,4)	
<i>Carbohidratos, lípidos y pigmentos</i>			
Glucemia en ayunas, sangre arterial .....		80-120	mg/100 ml
	sangre venosa .....	70-100	mg/100 ml
	sangre venosa (método de Polin-Wu) .....	85-120	mg/100 ml
Acido pirúvico, en ayunas .....	(sangre)	0,7-1,2	mg/100 ml
Lípidos totales (grasas) .....	(suero)	500-700	mg/100 ml
Colesterol total .....	(suero)	150-250	mg/100 ml
Colesterol total, lactante .....		80-125	mg/100 ml
Al nacer, el colesterol término medio es de 75 mg/100 ml			
Esteres del colesterol .....	(suero)	125-180	mg/100 ml
Bilirrubina .....	(suero)	0,2-0,8	mg/100 ml
Más elevada en los recién nacidos .....			
		1 o más	mg/100 ml
Índice icterico .....	(suero)	4-6	

\* La capacidad de oxígeno y el contenido en hierro se hallan en relación directa con el contenido de hemoglobina en sangre

## Documento 3.5

### Instrucciones para tomar medidas de pliegues cutáneos haciendo uso del caliper.

#### Generalidades de la Técnica de Medición

- ✓ Si desea marque los sitios donde se medirá. La medición de estos puntos se realiza con una cinta métrica.
- ✓ La decisión de donde se va a tomar la medida (izquierda o derecha) debe ser consistente.
- ✓ Palpe el área de medición hasta estar bien familiarizado con ella.
- ✓ El dedo pulgar e índice son utilizados para levantar o pellizcar un doble pliegue de piel y tejido subcutáneo un centímetro aparte (arriba) de donde se va a tomar la medida.
- ✓ El pulgar y el índice son colocados sobre la piel más o menos 8 centímetros aparte uno del otro y en sentido perpendicular a la superficie corporal y haciendo ángulo recto con eje longitudinal del pliegue que se va a medir. Si se trata de obesos los dedos deberán estar más separados o que un asistente levante con las dos manos. Los dedos son juntados y el pliegue es pellizcado firmemente entre ellos.
- ✓ La cantidad de tejido debe ser suficiente para formar un pliegue con lados paralelos y simétricos.
- ✓ El pliegue es levantado perpendicularmente a la superficie del cuerpo.
- ✓ El pliegue se mantiene levantado hasta que toda la medida ha sido completada.
- ✓ Las quijadas del caliper se colocan en el nivel de la marca o seña, en el mismo plano en que están pellizcando los dedos.
- ✓ La lectura se hace 4 segundos después de liberada la tensión de caliper (Loham, 1988 -238).

#### Medidas de Pliegues Cutáneos Existentes

- **Pliegue del Triceps:** la medida debe de hacerse en el punto medio del brazo, entre acromión del omóplato y el olecranon del cúbito (ver figura 2). El pliegue del triceps es la medida más común, en parte por el fácil acceso al sitio de medición. Este, está relacionada con el porcentaje de grasa en el cuerpo.

#### Pasos:

1. Parado erguido con los brazos colgando libremente a los lados del cuerpo y las palmas de las manos hacia dentro.
2. Palpe lateralmente el borde superior del proceso espinoso de la escapula izquierda hasta encontrar el proceso lateral del acromión (parte más externa del omóplato) y coloque una marca en este punto.
3. Flexione el antebrazo hasta un ángulo de 90 grados asegurándose que la palma de mano esta hacia arriba. Palpe la cara inferior del antebrazo hasta identificar el olecranon (borde inferior del cubito o 2 centímetros antes de la punta del codo).
4. Extienda la cinta métrica entre el acromión y el olecranon y marque sobre la cara posterior del brazo la distancia media entre estos dos puntos.
5. Ahora deje colgando los brazos en forma relajada a ambos lados del cuerpo y con la palma de la mano hacia dentro.
6. Párese detrás del sujeto y sostenga el caliper con la mano derecha. Coloque la palma de la mano izquierda sobre la región superior del brazo y con sus dedos pulgar e índice levante exactamente sobre la línea media posterior y a un centímetro por arriba de la marca un pliegue de tejido celular subcutáneo que siga el eje longitudinal del brazo (ver figura 2).
7. Manteniendo el pliegue levantado aplique el caliper a 1 centímetro por debajo de sus dedos, es decir al mismo nivel de la marca.
8. Haga la lectura 4 segundos después. Registre la medida en milímetros.
9. Compare resultados obtenidos con tabla 1 (Loham, 1988 -238:239).

Figura 2. Pliegue cutáneo del tríceps.

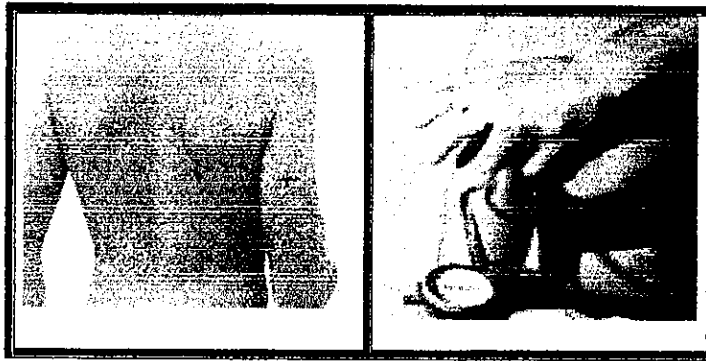


Tabla 1. Percentiles para el espesor del pliegue cutáneo del tríceps (mm) para adultos en los Estados Unidos.

Grupo de edad (años) y sexo	Percentiles en la población						
	5	10	25	50	75	90	95
<b>Varones</b>							
18-24	4.0	5.0	7.0	9.5	14.0	20.0	21.0
25-34	4.5	5.5	8.0	12.0	16.0	21.5	24.0
35-44	5.0	6.0	8.5	12.0	15.5	20.0	23.0
45-54	5.0	6.0	8.0	11.0	15.0	20.0	25.5
55-64	5.0	6.0	8.0	11.0	15.0	20.0	25.5
65-74	4.5	5.5	8.0	11.0	15.0	19.0	22.0
<b>Mujeres</b>							
18-24	9.4	11.0	14.0	18.0	24.0	30.0	34.0
25-34	10.5	12.0	16.0	21.0	26.5	31.5	37.0
35-44	12.0	14.0	18.0	23.0	29.5	39.5	39.0
45-54	13.0	15.0	20.0	25.0	30.0	36.0	40.0
55-64	11.0	14.0	19.0	25.0	30.5	35.0	39.0
65-74	11.5	14.0	18.0	23.0	28.0	33.0	36.0

(Feldman, 1990 -504 )

- **Pliegue del Biceps:** medida del grosor del pliegue vertical levantado en la parte anterior del brazo, sobre la cintura del biceps.

Pasos:

1. Seguir paso 1 a 3 del pliegue del tríceps.
2. Extienda la cinta métrica entre el acromión y el olecranon y marque sobre la cara anterior del brazo la distancia media entre estos dos puntos.
3. Párese delante del sujeto y sostenga el caliper con la mano derecha. Coloque la palma de la mano izquierda sobre la región superior del brazo y con sus dedos pulgar e índice levante exactamente sobre la línea media posterior y a un centímetro por arriba de la marca un pliegue de tejido celular subcutáneo que siga el eje longitudinal del brazo.
4. Manteniendo el pliegue levantado aplique el caliper a 1-centímetro por debajo de sus dedos, es decir al mismo nivel de la marca.
5. Haga la lectura 4 segundos después (Loham, 1988).

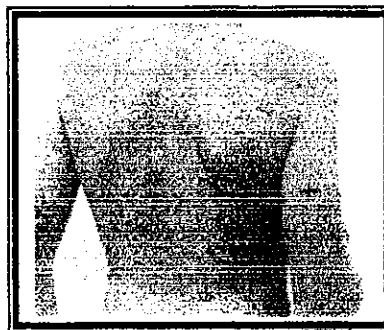
El pliegue cutáneo del biceps en combinación con la medida del pliegue cutáneo del tríceps es un útil predictor del grasa total en el cuerpo. Aún así, éste pliegue no es comúnmente utilizado ya que la la media de error se estima que es de 1.9mm (Loham, 1988).

- **Pliegue Subescapular:** es medido por debajo de los omóplatos (ver figura 3). Medida del tejido adiposo subcutáneo y un buen predictor de grasa corporal total, presión arterial y lípidos sanguíneos.

**Pasos:**

1. Parado erguido, con los brazos colgando libremente a los lados del cuerpo y las palmas de las manos hacia dentro.
2. Palpe el borde vertebral de la escápula izquierda hasta encontrar el ángulo inferior o vértice (aproximadamente a 45 grados en línea lateral a los omóplatos.) En obesos: el desplazamiento posterior del brazo ayuda a identificar el ángulo inferior de la escapula (ver figura 3).
3. Coloque una marca 1 centímetro abajo del ángulo inferior de la escapula.
4. Párese detrás del sujeto, coloque la palma de la mano derecha sobre la parte superior derecha de la espalda del sujeto y con los dedos pulgar e índice levante un pliegue cutáneo justo 1 centímetro por arriba del ángulo inferior de la escapula. El pliegue debe describir un ángulo de 45 grados con inclinación inferolateral en relación con la columna vertebral.
5. Mantenga el pliegue levantado, aplique el caliper 1 centímetro por abajo de sus dedos o sea en el nivel de la marca.
6. Haga la lectura 4 segundos después. Registre la medida en milímetros.
7. Comparar resultados con percentiles dados en tabla 2.

**Figura 3.** Medición de pliegue cutáneo Subescapular



Marcar para medir pliegues subescapular y tríceps

(Loham, 1989 -244)

**Tabla 2.** Percentiles para el espesor del pliegue cutáneo subescapular (mm) para adultos en los Estados Unidos. (Feidman, 1990 -502)

Grupo de edad (años) y sexo	Percentiles en la población						
	5	10	25	50	75	90	95
<b>Varones</b>							
18-24	6.0	6.5	8.0	11.0	16.0	24.0	29.0
25-34	6.5	7.0	10.0	14.0	20.0	26.0	30.5
35-44	7.0	8.0	11.5	16.0	21.0	26.0	30.5
45-54	7.0	8.0	12.0	16.5	22.0	29.0	32.0
55-64	6.0	7.0	11.0	15.5	21.0	27.0	30.0
65-74	6.0	7.5	10.5	15.0	20.0	25.0	30.0
<b>Mujeres</b>							
18-24	6.0	7.0	9.0	13.0	19.0	27.0	31.5
25-34	6.0	7.0	10.0	14.5	22.5	32.0	38.0
35-44	6.5	8.0	11.0	17.0	26.5	34.0	39.0
45-54	7.0	8.5	12.0	20.0	28.0	35.0	40.0
55-64	7.0	8.0	12.5	20.0	28.0	34.5	38.0
65-74	7.0	8.0	12.0	18.0	25.0	32.5	37.0

- **Pliegue Midaxilar:** es medida al nivel unión apófisis cifoide externa (xiphi-stema), en la línea media de la axila (ver figura 4). En mujeres el brasier puede ser utilizado mientras se hace la medición. El resultado de este pliegue es una guía del total de la grasa subcutánea distribuida en el tronco (Loham, 1988 –245).

*Pasos:*

1. Parado erguido, con los brazos colgando libremente a los lados del cuerpo.
2. Párese al lado del sujeto a medir y sostenga el caliper con la mano derecha. Coloque la palma de la mano izquierda sobre la región a medir y con sus dedos pulgar e índice levante exactamente sobre la línea media posterior y a un centímetro por arriba de la marca un pliegue de tejido celular subcutáneo que siga el eje longitudinal de la marca.
3. Mantenga el pliegue levantado, aplique el caliper 1 centímetro por abajo de sus dedos o sea en el nivel de la marca.
4. Haga la lectura 4 segundos después. Registre la medida en milímetros. (Loham, 1988 –245)

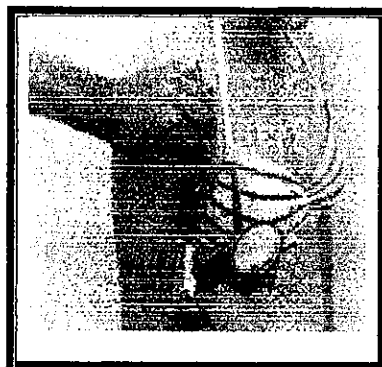
- **Pliegue Pectoral o del Pecho:** pliegue diagonal a  $\frac{1}{2}$  de distancia entre la línea de la axila anterior y el pezón (en mujeres en  $\frac{1}{3}$  de distancia). Esta medida tiene gran relación con la densidad del cuerpo (Loham, 1988 –246).

*Pasos:*

1. Parado erguido, con los brazos colgando libremente a los lados del cuerpo.
2. Con sus dedos pulgar e índice levante 1cm por arriba de la marca el pliegue. Coloque el caliper por debajo (vea figura 4) (Loham, 1988 –246).

Para pacientes encamados, la medida se puede llevar a cabo en posición supina con los brazos relajados a los lados. También se puede llevar a cabo la medida en pacientes en silla de ruedas, ellos deben de tener sus brazos relajados a los lados (Loham, 1988 –246).

**Figura 4.** Técnica de medición de pliegue cutáneo pectoral



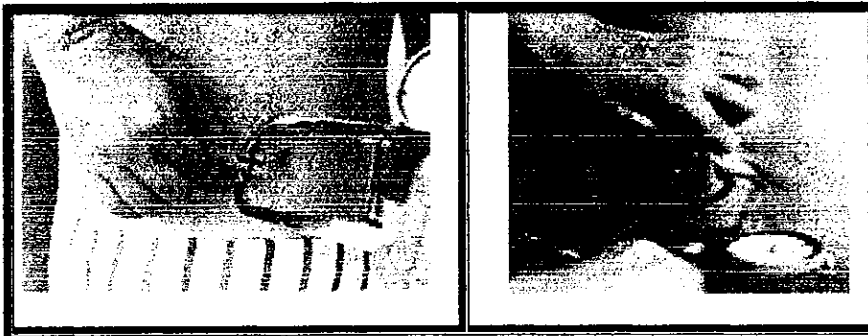
- **Pliegue Abdominal:** se mide a 3 cm (lateral) del ombligo y 1 cm inferior del mismo (ver figura 6). Esta medida ha sido utilizada en varios estudios de grasa corporal. Esta medición de pliegue varía marcadamente con la reducción de peso.

*Pasos:*

1. Parado erguido con el abdomen relajado y respira con normalidad hasta que la medida se vaya tomar, pidiéndole que sostenga el aire cerca de la fase de expiración.

2. Con sus dedos pulgar e índice levante en forma horizontal. Coloque el cáliper y haga la medición (Lohan, 1988 –248).

**Figura 5.** Pliegue cutáneo abdominal (Lohan, 1988 –248).

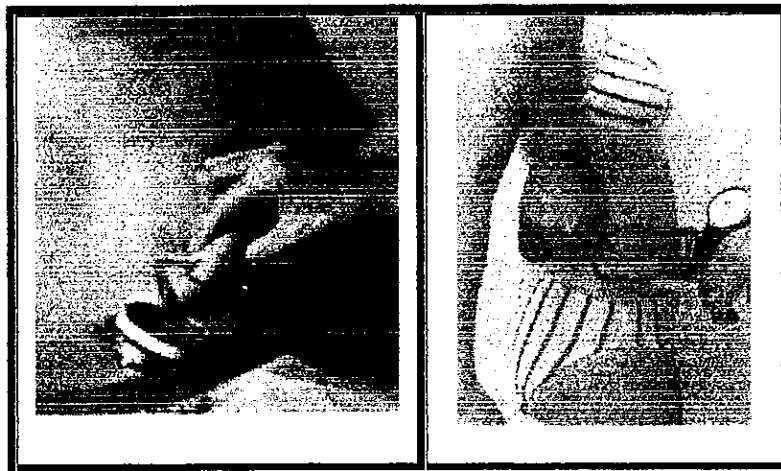


- **Pliegue Suprailiaco:** se mide en la línea media de la axila, inmediatamente sobre la cresta iliaca (ver figura 6). Teóricamente la medida ha obtener no debe ser más gruesa que el dedo meñique del paciente. Esta medida es importante para el estudio de la distribución del tejido subcutáneo adiposo (Gibson, 1990 –165).

Parado erguido con los pies juntos y con los brazos colgando de ambos lados, si es necesario, pueden tener una inclinación hacia atrás para facilitar la medida.

(Gibson, 1990-165).

**Figura 6** Posición correcta del individuo a quien se le toma la medida de pliegue cutáneo suprailiaco (Lohan, 1988 –249).

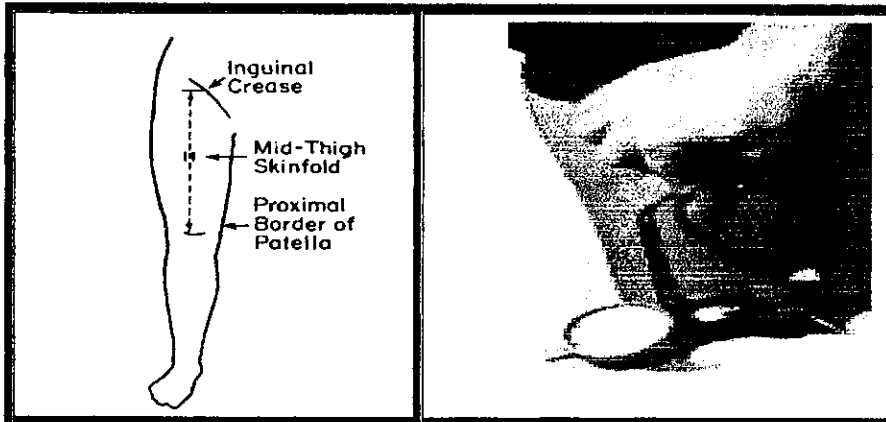


- **Pliegue de Muslo:** el punto medio frontal del muslo, medido a la mitad del pliegue de la ingle (el pliegue natural entre el muslo y la cadera – aprox. a 45 grados) y la parte superior de la rodilla (ver figura 9).

## Pasos:

1. La medición se hace vertical, mientras que el sujeto está parado, erguido y apoyando el peso en su mayoría en la pierna opuesta.
2. La rodilla debe estar relajada y un poco flexionada. Los pies deben de estar tocando el piso (Lohan, 1988 –249:250).

**Figura. 7.** Localización y medición del pliegue cutáneo del muslo.



3. Si mantener el balance representa un problema, se puede utilizar una silla alta en la cual se pueda sostener. También se puede apoyar del hombro de quién mide si es necesario.
  4. Las quijadas del caliper se colocan en el nivel de la marca o seña, en el mismo plano en que están pellizcando los dedos (ver figura 7).
- **Pliegue de la Pantorrilla:** el grosor de este pliegue representa una muestra del tejido adiposo en la región inferior. Este índice es importante en la predicción del total de grasa en el cuerpo (Lohan, 1988 –250)

## Pasos:

1. Sentarse con la rodilla flexionada a 90 grados y la plantilla del pie totalmente en el piso. Se puede usar una plataforma o caja de apoyo en caso se necesite.
2. Se toma la circunferencia de la pantorrilla y se marca en el que parece el punto medio
3. Desde la posición frontal y agachado, levante con su dedo índice y pulgar, en forma paralela a la línea media de la pantorrilla .
4. Coloque el calíper y haga la medición cerca del 0.1 cm.

### Pliegues Cutáneos para Evaluar la Grasa Corporal

La medida de los pliegues cutáneos individuales son algunas veces utilizados para evaluar la grasa corporal total o el porcentaje de grasa corporal. En caso se utilice una sola técnica, es importante seleccionar el pliegue más representativo de toda la grasa subcutánea ya que esta no esta uniformemente distribuida en el cuerpo. Desafortunadamente la medida más representativa no es la misma para ambos sexos, ni tampoco en edad y el grupo étnico (Gibson, 1990 –170).

La tabla siguiente enfatiza los problemas que representa el utilizar una sola medida de pliegue cutáneo para evaluar el porcentaje de grasa corporal.

Medición de un solo pliegue para estimar grasa corporal				
Referencia	Niños	Jóvenes	Hombre	Mujeres
Siervogel, 1982	Triceps	Triceps	Subescapular y Midaxilar	Triceps
Sloan, 1962				Suprailiaco
Roche, 1981	Triceps	Subescapular		Triceps

(Gibson, 1990 –172)

### Medida de Pliegues Cutáneos Múltiples para Evaluar la Grasa Corporal

La combinación óptima de medidas de pliegues cutáneos para evaluar grasa corporal ha sido extensamente investigado. Aparentemente de ninguna medida por si sola se puede obtener un dato constante.

#### Ecuaciones

#### Estimación de la Densidad del Cuerpo

Existen dos pasos para determinar el porcentaje de grasa: determinar la densidad del cuerpo y con esta, estimar el porcentaje de grasa. Dos ecuaciones generales que han resultado válidas luego de varios estudios son las publicadas en Jackson y Pollock (1978) y Jackson, Pollock y Ward (1980) para hombre y mujer respectivamente. Cada estudio ha desarrollado numerosas ecuaciones basadas en diferentes medidas de pliegues cutáneos, pero todas ellas fueron similares en la predicción de error. El error estándar de las ecuaciones siguientes varían entre 3.6 y 3.8%. Este rango de error puede aumentar si se calcula la ecuación para niño o personas mayores, como también para personas delgadas u obesas (Gibson, 1990 –177).

#### Mujeres:

$$\text{Densidad del Cuerpo} = 1.0994921 - 0.0009929 \cdot \text{sum} + 0.0000023 \cdot \text{sum}^2 - 0.0001392 \cdot \text{edad}$$

Donde sum = pliegue triceps + pliegue suprailiaco + pliegue del muslo

#### Hombres:

$$\text{Densidad del Cuerpo} = 1.1093800 - 0.0008267 \cdot \text{sum} + 0.0000016 \cdot \text{sum}^2 - 0.0002574 \cdot \text{edad}$$

Donde sum = pliegue del pecho + pliegue abdominal + pliegue del muslo

### Estimación del Porcentaje de Grasa

Las dos ecuaciones para estimar porcentaje de grasa del cuerpo fueron formuladas por Siri (1961) y Brozek (1963). La limitación de éstas fórmulas es que asumen que la densidad de la grasa libre de masa se mantiene constante en toda la población, cuando esta varía.

Referencia	Fórmula
Siri, 1961	Porcentaje de Grasa = $[(495 / \text{Densidad del Cuerpo}) - 450] * 100$
Brozek, 1963	Porcentaje de Grasa = $[(4.570 / \text{Densidad del Cuerpo}) - 4.142] * 100$

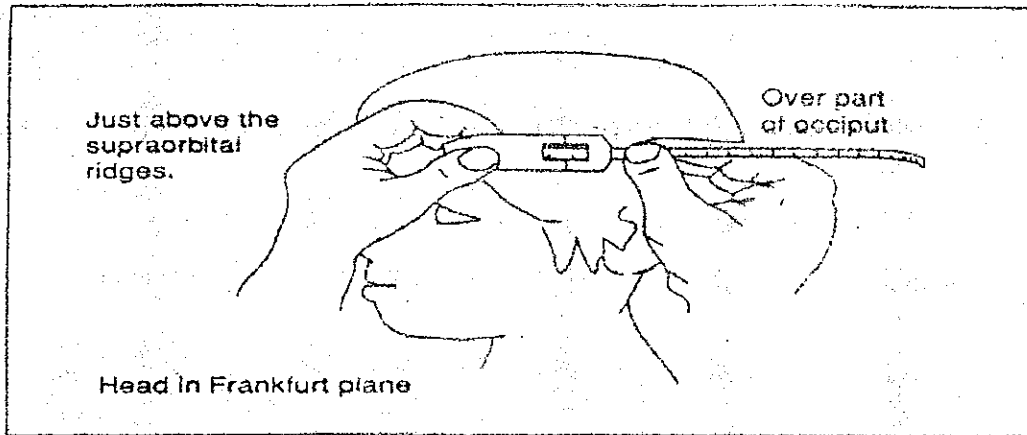
Los resultados obtenidos con la fórmula de Brozek (1963) para porcentaje de grasa se pueden analizar con la siguiente tabla.

Medidas Estándares para Hombres (Sum – Porcentaje de Grasa)					
	Edad				
Análisis	20-29	30-39	40-49	50-59	60+
Muy Bajo	<11	<12	<14	<15	<16
Bajo	11-13	12-14	14-16	15-17	16-18
Normal	14-20	15-21	17-23	18-24	19-25
Alto Moderado	21-23	22-24	24-26	25-27	26-28
Muy Alto	>23	>24	>26	>27	>28
Medidas Estándares para Mujeres (Sum – Porcentaje de Grasa)					
	Edad				
Análisis	20-29	30-39	40-49	50-59	60+
Muy Bajo	<16	<17	<18	<19	<20
Bajo	16-19	17-20	18-21	19-22	20-23
Normal	20-28	21-29	22-30	23-31	24-32
Alto Moderado	29-31	30-32	31-33	32-33	33-35
Muy Alto	>31	>32	>33	>34	>35

(Rogers, 1997 -223)

## Documento 3.4 Instructivo para mediciones antropométricas

### Medida de la circunferencia cefálica en niños



Measurement of head circumference.

Age	Boys (cm)	Girls (cm)
Birth - 3 mo	5.9	5.7
3 mo - 6 mo	3.2	3.0
6 mo - 1 yr	3.2	3.1
1 yr - 2 yr	2.2	2.2
2 yr - 4 yr	1.7	2.1
4 yr - 6 yr	0.5	0.5
6 yr - 8 yr	1.0	1.1
8 yr - 10 yr	0.7	0.5
10 yr - 12 yr	0.6	0.9
12 yr - 14 yr	0.9	1.0
14 yr - 16 yr	0.8	0.6
16 yr - 18 yr	0.5	0.3
Total	21.2	21.0

Mean increment in head circumference.

## Tablas para la interpretación de las medidas del perímetro craneano y braquial

**Perímetro Craneano (CM.) / Head Circumference**

National Center for Health Statistics.  
Growth charts. Rockville, Maryland: NCHS, 1976, DHEW publication no. (HRAS) 76-1120. Monthly vital statistics reports; series 25, no. 3: supplement.

Porcentaje Percentage	Niños / Boys			Niñas / Girls		
	3	50	97	3	50	97
24 meses / 2 yrs	34.2	34.7	37.3	31.6	34.0	35.5
3 meses / months	36.2	40.6	44.1	37.3	39.7	42.1
6 meses / months	41.2	43.8	46.3	39.9	42.7	45.4
9 meses / months	43.2	45.8	48.3	42.1	44.7	47.3
12 meses / months	44.4	47.0	49.6	43.7	45.4	48.4

**Perímetro Braquial (CM.) / Arm Circumference**

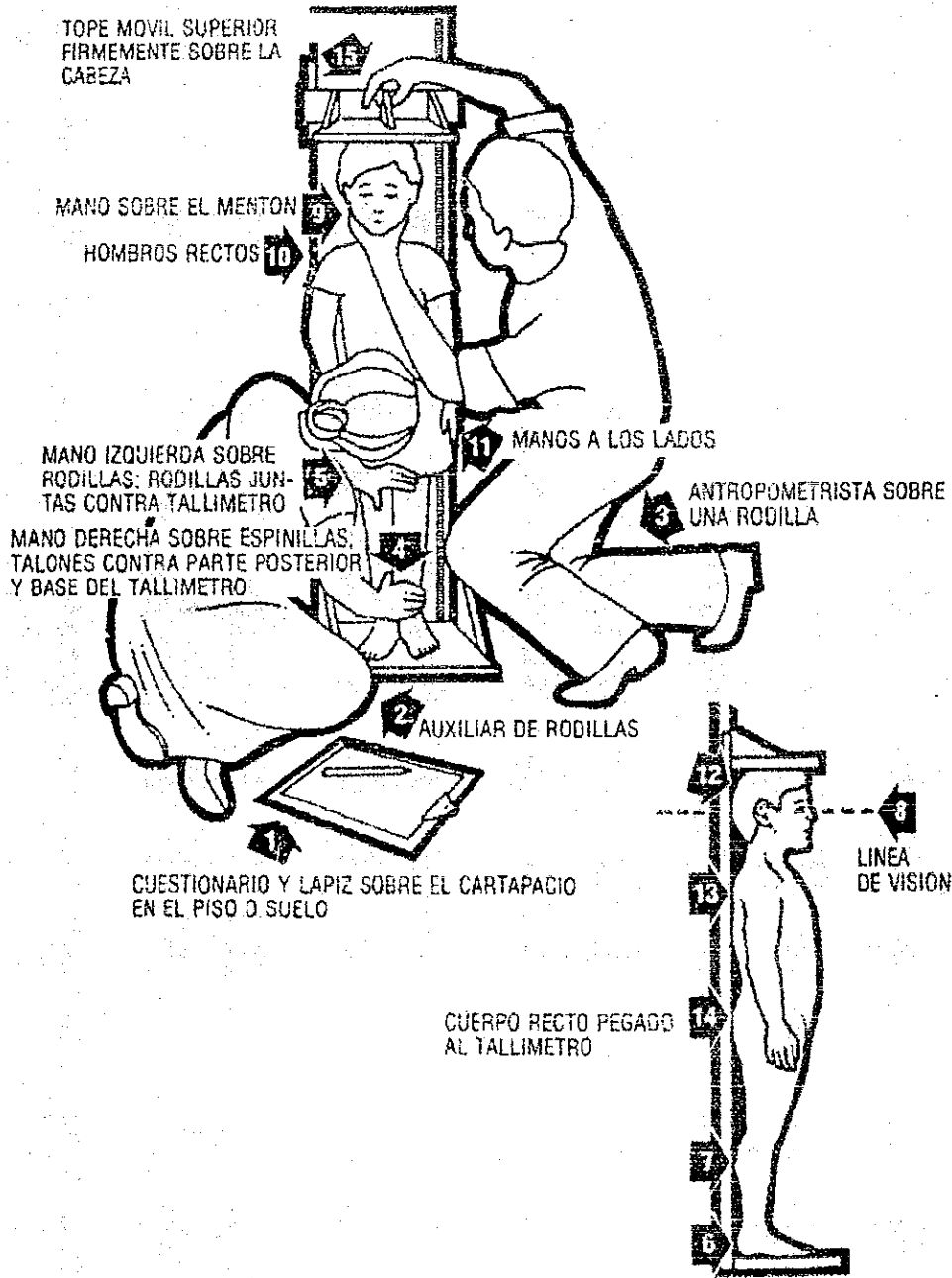
Johnson, C.L., Fulwood, R., Abraham, S., J.D. Bryner. Basic data on anthropometric measurements and angular measurements of the hip and knee joints for selected age groups 1-74 years of age. Vital and Health Statistics series 11 no. 219 DHHS pub. = (PHS) 31-1669. DHHS-PHS, Hyattsville, MD, April 1981.

	Standard	90%	95%	Standard	90%	95%
1 mes / month	11.5	10.4	9.2	11.1	10.0	8.9
3 meses / months	12.7	11.4	10.2	12.3	11.0	9.8
6 meses / months	14.5	13.1	11.7	14.1	12.9	11.5
9 meses / months	15.8	14.2	12.9	15.3	13.7	12.2
12 meses / months	16.0	14.4	12.8	15.6	14.2	12.8

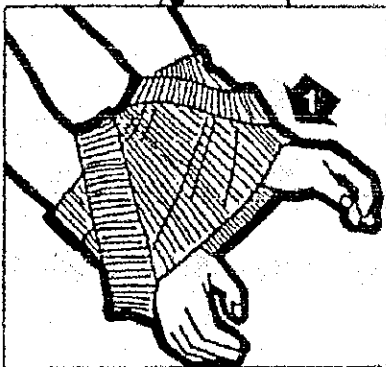
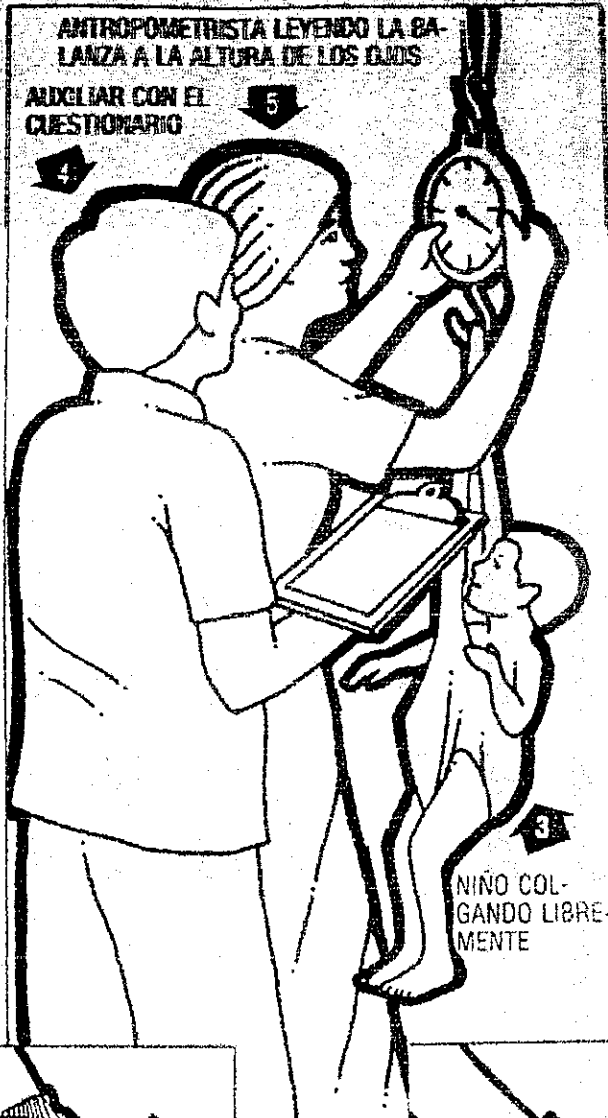
**Inmunización Preescolar / Pre-School Immunization**

Seguimiento Follow-Up	All nacer Birth	3 meses 3 months	4-6 meses 4-6 months	6-8 meses 6-8 months	más de 9 meses 9 and over
Monthly	1 <sup>a</sup> DTP + Polio 1 <sup>a</sup> DTP + Polio	2 <sup>a</sup> DTP + Polio 2 <sup>a</sup> DTP + Polio	3 <sup>a</sup> DTP + Polio 3 <sup>a</sup> DTP + Polio	4 <sup>a</sup> DTP + Polio 4 <sup>a</sup> DTP + Polio	5 <sup>a</sup> DTP + Polio 5 <sup>a</sup> DTP + Polio
Trimestral 3 monthly	1 <sup>a</sup> DTP + Polio + BCG 1 <sup>a</sup> DTP + Polio + BCG		2 <sup>a</sup> DTP + Polio 2 <sup>a</sup> DTP + Polio	3 <sup>a</sup> DTP + Polio 3 <sup>a</sup> DTP + Polio	4 <sup>a</sup> DTP + Polio + Sarampión 4 <sup>a</sup> DTP + Polio + Sarampión
Semestral 6 monthly	1 <sup>a</sup> DTP + Polio + BCG 1 <sup>a</sup> DTP + Polio + BCG				2 <sup>a</sup> DTP + Polio + Sarampión 2 <sup>a</sup> DTP + Polio + Sarampión

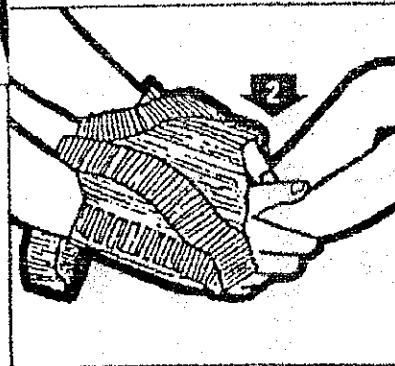
Medición de la talla de un niño



### Toma de peso de un niño

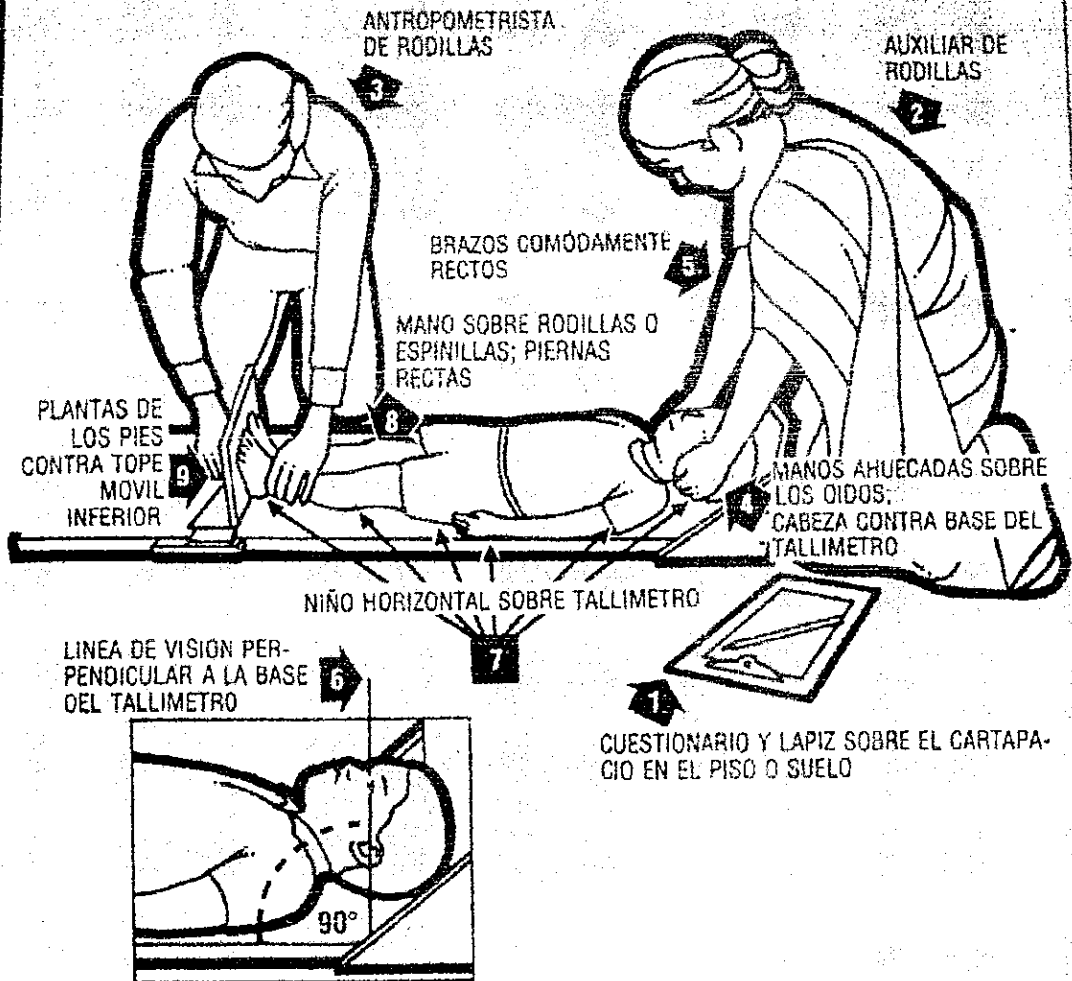


META SUS MANOS EN LOS ORIFICIOS DE LAS PIERNAS DEL CALZÓN



TOME LOS PIES DEL NIÑO Y METALOS POR LOS ORIFICIOS DE LAS PIERNAS

## Medición de la longitud de un niño



**Sistema 4**  
**Planificación de la atención nutricional.**

**A. Objetivos.**

1. Establecer los procedimientos para la planificación y prescripción del tratamiento del paciente.
2. Realizar los cálculos correspondientes según los requerimientos del paciente para establecer la dieta.

**B. Descripción del sistema.**

El sistema establecerá los procedimientos a desarrollar con base a los problemas y el diagnóstico nutricional, para la planificación e implementación del cuidado nutricional, utilizando los instrumentos y protocolos de tratamiento.

**C. Calendarización.**

La planificación del tratamiento nutricional del paciente se realizará en el horario de atención de la clínica, de 8:00 a 12:00 y de 14:00 a 18:00 horas.

Según el tipo de consulta se seguirá el siguiente esquema:

TIPO DE CONSULTA	PRIMERO	SEGUNDO	TERCERO	CUARTO
Consulta	Evaluación nutricional inicial	Planificación del tratamiento	Entrega de dieta	Dar Educación nutricional
Reconsulta	Evaluación nutricional – monitoreo	Se evalúa el cumplimiento del tratamiento	Recálculos si son necesarios	Dar Educación nutricional

**D. Personal responsable.**

1. Nutricionista de la clínica.
2. Estudiantes de nutrición en 4to año de la carrera.

**E. Controles.**

1. Estadísticas mensuales.
2. Archivo de expedientes de los pacientes

## **F. Instrumentos**

1. Formulario de planificación del cuidado nutricional (4.1)
2. Formulario de tratamiento nutricional (4.2) incluye: ejemplo de menú, cuadro de distribución de porciones por tiempo de comida, listas de intercambio con la cantidad de porciones que puede consumir al día y preparación de fórmulas lácteas.
3. Protocolos de Recuperación nutricional, listas de alimentos permitidos y prohibidos (4.3)

## **G. Normas generales.**

1. La nutricionista de la clínica encargará a la secretaria la reproducción de los instrumentos necesarios para la planificación del tratamiento nutricional, para adjuntarlos al plan de evaluación nutricional.
2. Solamente la nutricionista y/o las estudiantes de nutrición de 4to año ejecutarán la planificación del tratamiento nutricional de los pacientes del centro, estableciendo los objetivos y metas según el formulario de planificación del cuidado nutricional (4.1).
3. Se utilizarán los protocolos de tratamiento nutricional de las patologías más comunes, para estandarizar los tratamientos. Y listas de alimentos permitidos y prohibidos, con el fin de dar educación nutricional al paciente.

## **H. Normas de procedimiento.**

Nutricionista y/o Estudiante de Nutrición de 4to año, en la primera consulta:

1. Utilizando como base la información obtenida en la evaluación nutricional, se establecerán los objetivos y metas del cuidado nutricional del paciente y los anotaran en el formulario de planificación del cuidado nutricional (4.1)
2. Establecerán los requerimientos nutricionales del paciente haciendo uso de los protocolos de tratamiento nutricional, valores de listas de intercambio de alimentos del centro, listas de alimentos permitidos y prohibidos.
3. Se realizarán los cálculos correspondientes como, valor energético total del paciente, cantidad de proteínas, carbohidratos y grasas, entre otros para establecer la dieta, los cuales se anotaran también en el formulario de planificación del cuidado nutricional (4.1). En caso de paciente pediátrico o paciente que requiera un suplemento nutricional se utilizaran los valores nutritivos de los productos del Vademécum del Centro Médico Militar.
4. Prescribirán y ejemplificarán la dieta del paciente utilizando el formulario de tratamiento nutricional (4.2)
5. Entrega del material donde se prescribió el cuidado nutricional (formulario de tratamiento nutricional 4.2) al paciente, madre o encargado y resolución de dudas de los pacientes o encargados.

Nutricionista y/o Estudiante de Nutrición de 4to año, tanto en la consulta como en la reconsulta:

6. Brindarán Educación Alimentario Nutricional al paciente, madre y/o encargado.
7. Posteriormente anotaran en el carnet de citas (1.1) el tiempo en que se debe dar la próxima cita.
8. Registra la información en los libros de control.
9. Pasa el expediente del paciente junto con el carnet a la secretaria.

Nutricionista y/o Estudiante de Nutrición de 4to año, en la reconsulta:

10. Seguirá los procedimientos mencionados anteriormente, y si es necesario deberá hacer un recálculo del tratamiento nutricional del paciente, y se anotaran también en el formulario de planificación del cuidado nutricional (4.1)



**Formulario 4.1  
PLANIFICACIÓN DEL CUIDADO NUTRICIONAL**

Nombre del paciente: \_\_\_\_\_(1)\_\_\_\_\_

No. de registro o carnet: \_\_\_\_\_(2)\_\_\_\_\_

**A. OBJETIVOS Y/O METAS**

FECHA	PROBLEMAS	OBJETIVOS Y/O METAS
(3)	(4)	(5)

**B. PRESCRIPCIÓN DIETÉTICA**

VET: \_\_\_\_\_(6)\_\_\_\_\_

FECHA	PORCENTAJE	KCAL	PROTEÍNAS	CARBOHIDRATOS	GRASAS
(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)

**C. CÁLCULO DE PORCIONES**

#	Lista	Porción	Calorías	CHON	CHO	FAT
		(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
1	Incaparina					
2	Leche					
3	Vegetales					
4	Frutas					
5	Cereales					
6	Carnes					
7	Grasas					
8	Azúcar					
TOTAL						
% DE ADECUACIÓN						

Formato de menú:

Lista	Porción	Desayuno	Refacción 1	Almuerzo	Refacción 2	Cena
1	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						

## D. CÁLCULO DE FÓRMULAS

Energía: \_\_\_\_\_ Kcal

NUTRIMENTO	%	KCALORÍAS	GRAMOS
CHON	(25)	(26)	(27)
CHO			
FAT			

Fórmula	Medida	Kcal	CHO	CHON	FAT
(28)	(29)	(30)	(31)	(32)	(33)
Total	(34)				
% de adecuación	(35)				

Líquidos totales: \_\_\_\_\_ (36) Densidad energética: \_\_\_\_\_ (37)  
 Número de tomas al día: \_\_\_\_\_ (38) Horario: \_\_\_\_\_ (39)

## **Instructivo de uso del formulario 4.1 Planificación del cuidado nutricional**

Anotar en cada sección del formulario los siguiente:

- (1) Nombre completo del paciente.
- (2) Número de carnet y registro asignado en el Centro.

### **A. OBJETIVOS Y/O METAS**

- (3) La fecha según día, mes y año.
- (4) Los problemas detectados en la evaluación nutricional del paciente.
- (5) Los objetivos y/o metas del cuidado nutricional.

### **B. PRESCRIPCIÓN DIETÉTICA**

- (6) El valor energético total del paciente.
- (7) La fecha según día, mes y año.
- (8) El porcentaje correspondiente a cada macronutriente que se aportara al paciente.
- (9) El dato correspondiente al aporte calórico en kilocalorías que requiera el paciente de cada macronutriente)
- (10) El dato correspondiente en gramos de proteína.
- (11) El dato correspondiente en gramos de carbohidratos.
- (12) El dato correspondiente en gramos de grasa.

### **C. CALCULO DE PORCIONES**

- (13) El número de porciones de cada lista.
- (14) Corresponde al valor de aporte energético del alimento de cada lista.
- (15) Corresponde al valor en gramos de proteína de cada lista de alimentos.
- (16) Corresponde al valor en gramos de carbohidratos de cada lista de alimentos.
- (17) Corresponde al valor en gramos de grasa de cada lista de alimentos.

### **Formato de menú:**

- (18) El número de porciones de cada lista que el paciente tiene permitidos consumir.
- (19) – (23) El número de porciones de cada lista distribuido en desayuno, refacción 1, almuerzo, refacción 2 y cena.

### **D. CALCULO DE FÓRMULAS**

- (24) El valor energético total en Kcal que debe aportar el soporte nutricional.
- (25) El porcentaje de macronutrientes del soporte nutricional.
- (26) El valor del aporte energético en Kcal de cada macronutriente.
- (27) La cantidad en gramos de cada macronutriente.

- (28) El nombre de los productos necesarios para la elaboración de la fórmula láctea o soporte nutricional.
- (29) Anotar la medida común de los productos a utilizar o el peso en gramos.
- (30) El valor correspondiente del aporte energético en Kcal de cada producto.
- (31) El valor correspondiente en gramos de carbohidratos de cada producto.
- (32) El valor correspondiente en gramos de proteína de cada producto.
- (33) El valor correspondiente en gramos de grasa de cada producto.
- (34) El valor total de Kcal, CHO, CHON y FAT utilizados.
- (35) El porcentaje de adecuación de cada macronutriente y Kcal para comprobar que se hizo un cálculo adecuado.
- (36) La cantidad de líquidos en la fórmula.
- (37) La relación entre el aporte energético de la fórmula y los líquidos totales.
- (38) El número de tomas al día de la fórmula.
- (39) Los horarios en que debe tomar la fórmula.



Facultad de Ciencias y Humanidades  
 Departamento de Nutrición  
 Centro de Atención y Educación Nutricional

### Formulario 4.2 TRATAMIENTO NUTRICIONAL

Fecha: \_\_\_\_\_ (1) \_\_\_\_\_

Nombre del paciente: \_\_\_\_\_ (2) \_\_\_\_\_

#### A. Distribución de porciones por tiempo de comida:

Lista	Porción	Desayuno	Refacción 1	Almuerzo	Refacción 2	Cena
1	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						

#### B. Ejemplo de Menú

DESAYUNO:

\_\_\_\_\_ (9) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

REFACCIÓN 1:

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

ALMUERZO:

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

REFACCIÓN 2:

---

---

---

CENA:

---

---

---

**C. OBSERVACIONES**

\_\_\_(10)\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**D. RECOMENDACIONES**

\_\_\_(11)\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**E. LISTAS DE INTERCAMBIO**

**LISTA 1: INCAPARINA**

<b>ALIMENTO</b>	<b>PORCIÓN</b>
Incaparina en polvo	4 ctas/vaso agua
Bienestarina	4 ctas/vaso agua
Sustagen en polvo	4 ctas/vaso agua
Protina	4 ctas/vaso agua
Vitalol	4 ctas/vaso agua
Leche descremada en polvo	4 ctas/vaso agua

**Número de porciones que puede comer al día: \_\_\_\_\_(12)\_\_\_\_\_**

**LISTA 2: LECHEES**



<b>ALIMENTO</b>	<b>PORCIÓN</b>
Leche entera fluida de vaca	1 vaso med.
Leche fluida de vaca en polvo	2cdas/vaso
Yogurt	1 taza
Leche evaporada sin azúcar enlatada	½ taza

## LISTA 3: VEGETALES



ALIMENTO	PORCIÓN
Acelga	1/2 taza
Aceituna negra o verde	1/4 taza
Ajo	2 cdas.
Alcachofa	1/2 taza
Alfalfa	1/2 taza
Apazote	1/2 taza
Apio	1/2 taza
Arveja	1/4 taza
Ayote o Güicoy	1/2 taza
Güicoyito	1/2 taza
Berenjena	1/2 taza
Bledo	1/2 taza
Brócoli	1/2 taza
Camote hojas	1/2 taza
Camote anaranjado cocido	2 cdas.
Berro	1/2 taza
Brócoli crudo	1/2 taza
Repollo	1/2 taza
Cebolla	1/2 taza
Cebollín	1/2 taza
Cilantro	1/2 taza
Col de Bruselas	1/4 taza
Palmito	1/2 taza
Rabano	1/4 taza
Pepino	1/2 taza
Tomate rojo o verde, de árbol	1/2 taza
Tomate, Catsup	2 cdas.
Tomate jugo enlatado	1/2 taza
Tomate, pasta enlatada	2 cdas.
Vegetales, jugo enlatado	1/2 taza
Zanahoria cruda	1/2taza

## ALIMENTO

ALIMENTO	PORCIÓN
Coliflor	1/2 taza
Güisquil	1/2 taza
Chilacayote	1/2 taza
Chile cobanero de Guatemala	2 cdas
Chiltepe	2 cdas
Pimiento rojo	1/2 taza
Jalapeño fresco	1/2 taza
Chile pasa	2 ctas.
Chufle	1/2 taza
Ejote	1/2 taza
Elote amarillo grano sazón	2 cdas.
Elote muy tierno	1/2 taza
Espárragos	1/2 taza
Espinaca	1/2 taza
Haba	2 cdas.
Hierbabuena	1/4 taza
Hierba mora	1/4taza
Hongos	1/4 taza
Izote Flor	1/4 taza
Laurel,	3 ctas.
Lechuga	1 taza
Loroco	1/2 taza
Maiz amarillo dulce	1/4 taza
Malanga	2 cdas.
Miltomate	1/2 taza
Nabo	1/2 taza
Pacaya	1/4 taza
Perejil	1/4 taza
Quilete	1/4 taza
Remolacha	1/2 taza
Suchini	1/2 taza

Número de porciones que puede comer al día: \_\_\_\_\_

LISTA 4: FRUTAS

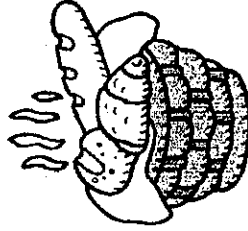


ALIMENTO	PORCIÓN
Banano (mediano)	½ unidad
Ciruela fresca (grande)	1 unidad
Durazno maduro (mediano)	1 unidad
Fresas (pequeñas)	13 unidades
Granadilla	1 unidad
Jocote corona (ciruelo)	3 unidades
Jocote de marañón	1 ½ unidades
Limón (medianos)	4 unidades
Mandarina (grande)	1 unidad
Mango maduro	½ unidad
Manzana	½ unidad
Melón	¼ unidad
Naranja (fruta)	½ unidad
Naranja (jugo natural)	½ vaso
Papaya	1 rodaja
Pera (grande)	½ unidad
Piña	1 rodaja
Sandía	1 ½ rodajas
Uvas (medianas)	8 unidades
Zapote	1/8 unidad

Número de porciones que puede comer al día: \_\_\_\_\_

## LISTA 5: CEREALES

Número de porciones que puede comer al día: \_\_\_\_\_



### ALIMENTO

### PORCIÓN

Aroz cocido	3/4 taza
Atole de cereales	1/2 taza
Avena cruda (mash)	2 cdas.
Camote	1/3 taza
Cereales de desayuno (con flakes, etc.)	1/2 taza
Frijol (cualquier preparación)	2 cdas.
Galletas (dulces o saladas)	2 unidades
Ichintal	1 rodaja
Ñame	2 cdas.
Papas c/cáscara crudas y cocidas	1/4 taza
Papas c/cáscara homeadas	2 cdas.
Papas s/cáscara crudas	1/4 taza
Papas s/cáscara cocidas y homeadas	2 cdas.
Papas fritas	2 ctas.
Pan de maníeca	1 unidad
Pan de rodaja (blanco o integral)	1 rodaja
Pan francés	1 unidad
Papas (medianas)	2 unidades
Pastias (toda variedad)	4 cdas.
Plátano maduro	1/4 unidad
Tortilla	1 unidad
Yuca	1/2 taza

## LISTA 6: CARNES Y HUEVO



ALIMENTO	PORCIÓN
Huevo de Gallina	1 unidad
Carne de cerdo asada, horneada,	1 onz.
Carne de pavo	1 onz.
Carne de pollo	1 onz.
Carne de res (semimagra, vísceras)	1 onz.
Pescado fresco	1 onz.
Pescado seco	1 onz.
Atún en agua	1 onz.
Embutidos (salchichón, jamón, mortadela)	1 rodaja
Salchicha, Chorizos	1 unidad
Salchicha de pollo	1 unidad
Protemás (sin hidratar)	2 cdas.
Queso crema	1 onz.
Queso duro	½ onz.
Queso fresco	1 onz.
Queso Kraft	1 rodaja
Requesón	2 cdas.
Huevo gallina	1 unidad

Número de porciones que puede comer al día: \_\_\_\_\_

## LISTA 7: GRASAS



ALIMENTO	PORCIÓN
Aceite vegetal (todo tipo)	1 cta.
Aguacate	1/4 unidad
Crema rala	1 cda
Crema espesa	1/2 cda.
Mantequilla vegetal	1 cta.
Mantequilla	2 ctas.
Margarina	1 cta.
Mayonesa	2 cta.

Número de porciones que puede comer al día: \_\_\_\_\_

## LISTA 8: AZÚCARES



ALIMENTO	PORCIÓN
Azúcar (blanca o morena)	1 cta.
Gelatina preparada	2 cdas
Jalea o mermelada	1 cta.
Miel de abejas	1 cta.

Número de porciones que puede comer al día: \_\_\_\_\_

# F. PREPARACIÓN DE FÓRMULAS LÁCTEAS

Nombre: \_\_\_\_\_ (13) \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_ (14) \_\_\_\_\_

1.

Lavarse las manos, lavar la pacha y hervir el agua.

2.



\_\_\_\_\_ (15) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3.

Incaparina  
o  
Cereal



\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Azúcar



\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. Aceite

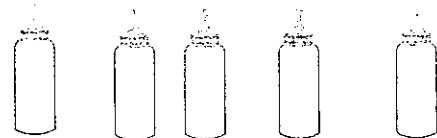


\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4 Llenar



4 Dar :  
\_\_\_\_\_ pachas  
diarias



Hasta \_\_\_\_\_ oz

### INSTRUCTIVO PARA PREPARAR FÓRMULAS

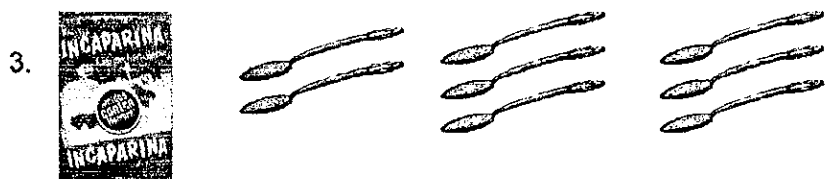
Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha : \_\_\_\_\_



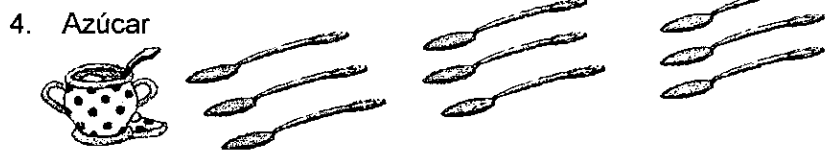
Hervir el agua



\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

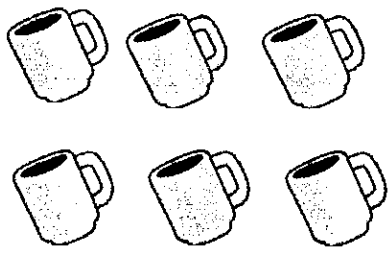


\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4 Llenar Hasta \_\_\_\_\_ oz



5. Dar : \_\_\_\_\_ tazas diarias



## Instructivo de uso del formulario 4.2 Tratamiento Nutricional

Anotar en cada sección del formulario los siguiente:

- (1) Fecha según día, mes y año.
- (2) Nombre completo del paciente.

### A. DISTRIBUCIÓN DE PORCIONES POR TIEMPO DE COMIDA

- (3) El número de porciones de cada lista que el paciente tiene permitidos consumir.
- (4) – (8) El número de porciones de cada lista distribuido en desayuno, refacción 1, almuerzo, refacción 2 y cena.

### B. EJEMPLO DE MENÚ.

- (9) El nombre del alimento y la cantidad del mismo que puede consumir en cada tiempo de comida.

### C. OBSERVACIONES

- (10) Observaciones sobre el ejemplo de menú y como debe ir intercambiando las porciones de alimentos.

### D. RECOMENDACIONES

- (11) sobre la dieta y hábitos que le ayudaran a obtener mejores resultados.

### D. LISTAS DE INTERCAMBIO

- (12) Al final de cada lista de alimento hay un espacio en el que se debe colocar el número de porciones de alimentos de cada lista que puede consumir el paciente.

### F. PREPARACIÓN DE FÓRMULAS LÁCTEAS Y PREPARACIÓN DE FÓRMULAS

En ambos formularios anotar:

- (13) El nombre del paciente.
- (14) Fecha
- (15) En todos los espacios libres, anotar el número de porciones comunes para los ingredientes: agua, leche fluída o en polvo, aceite, azúcar, Incaparina en polvo, y también cantidad de pachas al día y cantidad de onzas.

**Protocolos de Recuperación nutricional, listas de alimentos permitidos y prohibidos y trifoliales de información sobre enfermedades relacionadas con la alimentación (4.3)**



Facultad de Ciencias y Humanidades  
 Departamento de Nutrición  
 Centro de Atención y Educación Nutricional

Cuadro No. 35  
 Requerimientos nutricionales para personas sanas

Nutriente		Recomendación
Energía		Según Harris Benedict
Macro y micronutrientes		Según valores de la Asociación Americana de Dietética.

Fuente: Krause Marie. Food, nutrition and diet therapy: a textbook of nutritional

Cuadro No. 36  
 Requerimientos de energía alimentaria de infantes y niños menores de 10 años

Edad	Sexo	Peso Kg	Requerimientos promedio	
			Kcal (KJ)/Kg	Kcal (MJ)/día
0-2.9 meses	M-F	4.7	115 (480)	550 (2.25)
3-5.9 meses	M-F	6.7	100 (420)	650 (2.80)
6-8.9 meses	M-F	8.3	95 (400)	800 (3.30)
9-11.9 meses	M-F	9.4	100 (420)	950 (3.95)
1-1.9 años	M-F	11.2	100 (420)	1100 (4.70)
2-2.9 años	M-F	13.4	95 (400)	1300 (5.35)
3-4.9 años	M-F	16.4	90 (375)	1500 (6.15)
5-6.9 años	M	20.7	85 (335)	1750 (7.35)
	F	19.7	80 (355)	1600 (6.60)
7-9.9 años	M	26.7	75 (315)	2000 (8.40)
	F	26.6	65 (270)	1700 (7.20)

Fuente: FAO/OMS/UNU/Recomendaciones dietéticas diarias del INCAP. Guatemala 1994.

Cuadro No. 37

Requerimiento promedio de proteínas y recomendaciones dietéticas diarias para dietas mixtas

Edad	Peso Kg	Requerimiento promedio G/Kg/día	Recomendación dietética diaria	
			Proteínas g/Kg/día	Proteínas g/día
<b>NINOS</b>				
3-5.9 meses	6.7	1.38	2.5	17
6-8.9 meses	8.3	1.25	2.2	18
9-11.9 meses	9.4	1.15	2.0	19
1-1.9 años	11.2	0.97	1.6	18
2-2.9 años	13.4	0.91	1.55	21
3-4.9 años	16.4	0.87	1.5	25
5-6.9 años	20.2	0.82	1.35	27
7-9.9 años	26.7	0.81	1.35	36
10-11.9 años	35	0.79	1.35	47

Fuente: FAO/OMS/UNU/Recomendaciones dietéticas diarias del INCAP, Guatemala 1994

**DIABETES MELLITUS**

Los requerimientos de energía y nutrientes son los mismos que los de personas sanas, con ciertas modificaciones:

Cuadro No. 38

Distribución de Carbohidratos por tiempo de comida en pacientes diabéticos

Insulina	Desayuno	Refacción	Almuerzo	Refacción	Cena	Refacción
Rápida	1/3		1/3		1/3	
Intermedia	2/7		2/7	1/7	2/7	
Lenta	2/7		2/7		2/7	1/7
Hipoglicemia	1/3		1/3		1/3	
Niños (%)	20	15	20	10	20	10

Fuente: Krause Marie. Food, nutrition and diet therapy: a textbook of nutritional care. 1984

**Cuadro No. 39**  
**Requerimiento Energético Diario estimado para mantener un peso corporal ideal según niveles de actividad**

<b>Nivel de Actividad Corporal</b>	<b>Requerimiento Energético (Kcal X Kg)</b>
Metabolismo Basal	22
Sedentaria, actividad muy liviana	29
Moderada (4 horas caminando diario)	33
Muy activa, labor manual pesada, atletas de entrenamiento	35-44

\* Método utilizado principalmente en personas con sobrepeso, diabetes e hiperlipidemias.

Fuente: Grills, N.J. et. Al. Manual of Nutrition and Diet Therapy. New York: Macmillan Publishing Co., 127 p. 1981.

**Cuadro No. 40**  
**Protocolo Nutricional del Paciente Obeso**

<b>Nutriente</b>	<b>Recomendación</b>
Energía	20-22 Kcal /Kg/día para actividad de moderada a sedentaria
Carbohidratos	50-60% del VET de tipo complejo.
Proteína	Adultos: 0.8-1.5 g/Kg del peso meta No mayor de 100 g/día
Grasa	20-30% del VET









**Consideraciones:**

- La cantidad de pérdida de energía debe ajustarse a 1Kg /semana.
- Si la dieta es menor de 800 Kcal se requiere de supervisión médica.
- Aporte energético debe ajustarse conforme se modifica el peso.
- Consumir agua pura por lo menos 2 litros al día.
- Es muy importante la educación alimentario nutricional.



Facultad de Ciencias y Humanidades  
Departamento de Nutrición  
Centro de Atención y Educación Nutricional








### LISTA DE ALIMENTOS PERMITIDOS Y PROHIBIDOS PARA DIETA DE PACIENTES DIABÉTICOS

GRUPO	ALIMENTOS PERMITIDOS	ALIMENTOS PROHIBIDOS
 <b>Bebidas</b>	SIN AZUCAR: Leche, jugos naturales de frutas, incaparina, café, té, y yogurt natural.	Leche condensada, chocolate, jugos enlatados, cocoa, bebidas alcohólicas y aguas gaseosas.
 <b>Verduras</b>	Crudas o cocidas	Fritas
 <b>Leguminosas</b>	Garbanzo, arveja, frijol, lentejas	Frijoles volteados
 <b>Frutas</b>	Crudas o cocidas sin azúcar	Compotas, frutas secas, conservas.
 <b>Cereales</b>	CONSUMA LAS PORCIONES QUE EL NUTRICIONISTA LE PERMITA DE: pastas, papa, arroz, yuca, camote, tortilla, pan francés, pan integral, pan de rodaja.	Pasteles, pies, galletas, pan de manteca, panqueques, pizza, tamales.
 <b>Sopas</b>	Sin grasa	Sopas y caldos grasosos, sopas crema.
 <b>Carnes</b>	Aves, pescado, carne de res magra.	Carne de cerdo, chicharrones, tocino, chorizos, longanizas, jamón, salchichas, chuletas, vísceras.
<b>Huevos</b>	Duros, tibios, estrellados y revueltos con poca grasa vegetal	Fritos con bastante grasa animal o vegetal
<b>Quesos</b>	Cualquier tipo	Ninguno
 <b>Grasas</b>	EN POCA CANTIDAD: Margarina, mantequilla, aceite vegetal.	Manteca, crema, mayonesa, mantequilla de cacahuete, aceite de palma, aguacete
<b>Misceláneos</b>	Sacarina, aspartame, agua pura	Mermeladas, jaleas, dulces, chicles, helados, gelatinas, flan, manías, miel



Facultad de Ciencias y Humanidades  
Departamento de Nutrición  
Centro de Atención y Educación Nutricional





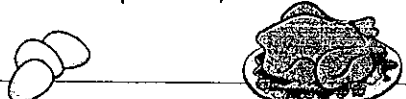

## LISTA DE ALIMENTOS PERMITIDOS Y PROHIBIDOS PARA DIETA BAJA EN COLESTEROL

GRUPO	ALIMENTOS PERMITIDOS	ALIMENTOS PROHIBIDOS
 <b>Bebidas</b>	Leche descremada, jugos naturales de frutas, incaparina, café, té, y yogurt natural.	Leche entera, chocolate, cocoa, bebidas alcohólicas.
 <b>Verduras</b>	Crudas o cocidas	Fritas
 <b>Leguminosas</b>	Garbanzo, arveja, frijol, lentejas	Cocinados con grasa animal
 <b>Frutas</b>	Cualquiera, crudas o cocidas	Carne de coco
 <b>Cereales</b>	Pastas, papa, arroz, yuca, camote, tortilla, pan francés, pan integral, pan de rodaja, yuca, camote, plátano.	Pasteles, pies, galletas, pan de manteca, panqueques, pizza, tamales y cualquier otro cereal frito con grasa animal.
 <b>Sopas</b>	Sin grasa	Sopas y caldos grasosos, sopas crema.
 <b>Carnes</b>	CANTIDADES RECOMENDADAS POR NUTRICIONISTAS DE: Aves, pescado, camarones, carne de res sin grasa.	Carne de cerdo, chicharrones, tocino, chorizos, longanizas, jamón, salchichas, chuletas, mollejas, hígado, riñones, sesos, ostras.
<b>Huevos</b>	Máximo 2 unidades a la semana, claras cualquier cantidad	Preparados con grasa animal
<b>Quesos</b>	Requesón y fresco	Capas, queso crema
<b>Grasas</b>	EN POCA CANTIDAD: aceite vegetal.	Manteca, crema, mayonesa, mantequilla de cacahuete, aceite de palma, aguacate, tocino, chuleta.
<b>Misceláneos</b>	Agua pura	Papalinas, aceitunas, mantequilla de maní, manías, papas fritas, poporopos, tamales.












Facultad de Ciencias y Humanidades  
Departamento de Nutrición  
Centro de Atención y Educación Nutricional

### LISTA DE ALIMENTOS PERMITIDOS Y PROHIBIDOS PARA PACIENTES CON PRESION ALTA

ALIMENTOS	PERMITIDOS	PROHIBIDOS
A. Bebidas	Atoles Café Te  Leche  Incaparina Refrescos naturales	
<b>Verduras</b>	Frescas, crudas o cocidas  	Enlatadas, V8
<b>Frutas</b>	Frescas o cocidas  	Enlatadas, jugos enlatados
<b>Cereales</b>	Arroz, avena, pasta, tortilla, frijoles, garbanzos, lentejas, papa, camote, yuca, ichintal, platano.	Pan francés con sal, pan dulce, galletas de saladas.  
<b>Carne</b>	Res, pollo, pescado fresco, queso sin sal, requesón, huevo  	embutidos (salchicha, jamón), carne salada, vísceras, mariscos  



### LISTA DE ALIMENTOS PERMITIDOS Y PROHIBIDOS (Úlcera Péptica/Gastritis)







ALIMENTOS	PERMITIDOS	PROHIBIDOS
<b>A. Bebidas</b> 	Atoles <b>Leche, Incaparina</b> Refrescos naturales	Café Te Bebidas con chocolate
<b>Verduras</b> 	Frescas, crudas o cocidas	Repollo, brócoli, pepino, coliflor, cebolla,
<b>Frutas</b> 	Frescas o cocidas	Melón, limón
<b>Cereales</b> 	Arroz, avena, pasta, tortilla, frijoles, garbanzos, lentejas, papa, camote, yuca, ichintal, platano. 	Frijol, lentejas
<b>Carne</b> 	Res, pollo, pescado fresco, queso, requesón, huevo 	Jugo de carne,
<b>Azúcar</b> 	Azúcar, miel de abeja, panela, jalea, gelatina	
<b>Grasa</b>	Aceite vegetal, mantequilla sin sal	Margarina, chicharrones, manteca tocino.
<b>Otros</b> 	Espicias y hierbas naturales	Caldos con cal cubitos de concentrado de caldos, sopas, salsas, chile

- Hacer 5-4 tiempos de comida diarios
- Evitar aspirina
- Evitar comidas muy condimentadas
- Comer a horas fijas, Masticar bien los alimentos
- Evitar alimentos altos en grasa (fritos)
- Evitar menta



Facultad de Ciencias y Humanidades  
Departamento de Nutrición  
Centro de Atención y Educación Nutricional

## LISTA DE ALIMENTOS PERMITIDOS Y PROHIBIDOS PARA PACIENTES CON HIPERURICEMIA

GRUPO	ALIMENTOS PERMITIDOS	ALIMENTOS PROHIBIDOS
 Bebidas	Leche y productos lácteos	Bebidas alcohólicas, cervezas y aguas gaseosas
 Verduras Leguminosas	Todas excepto las prohibidas SEGÚN INDICACIONES NUTRICIONISTA: Garbanzo, arveja, frijol, lentejas	Maíz, espárragos, lentejas DEL Ninguno
 Frutas	Todos, excepto los prohibidos	Ciruelas, arándanos, ciruelas pasa.
 Cereales	Pastas, papa, arroz, yuca, camote, tortilla, pan francés, pan de rodaja.	Pasteles, pies, galletas, pan de manteca, panqueques, pizza, tamales, cereales enteros.
 Sopas	Sin grasa, preparadas con alimentos permitidos	Sopas y caldos grasosos, sopas crema.
 Carnes	CANTIDADES RECOMENDADAS POR NUTRICIONISTA DE: carnes blancas y carne de res magra	Carne molida o picada, caldo de res, hígado, riñón, mollejas, sesos, corazón, anchoas, sardinas, consomé, salsas, ganso, polvo de hornear, mariscos en general.
Huevos	Duros, tibios, fritos con poco aceite vegetal	Fritos con grasa animal
Quesos	Todos	Ninguno
Grasas	Margarina, mantequilla, aceite vegetal.	Manteca, nueces, almendras, avellanas, cocos.
Misceláneos	Agua pura	Melazas



## **Sistema 5**

### **Educación Alimentario Nutricional.**

#### **A. Objetivos.**

1. Planificar la Educación Alimentario Nutricional que se brindará en el Centro.
2. Desarrollar programas de Educación Alimentario Nutricional para brindar a los pacientes del centro, y a un público en general como instituciones educativas, de servicio social o a empresas.

#### **B. Descripción del sistema.**

Este sistema establece los procedimientos e instrumentos para llevar a cabo el programa de Educación Alimentario Nutricional para pacientes, madres y/o encargados de pacientes pediátricos y otros grupos de población.

#### **C. Calendarización.**

La educación alimentario nutricional a pacientes, madres y/o encargados de pacientes pediátricos se llevará a cabo en el horario de atención de 8:00 a 12:00 y de 14:00 a 18:00 durante la consulta o reconsulta, pues la educación nutricional a los pacientes debe ser constante.

#### **D. Personal responsable.**

1. Nutricionista.
2. Estudiantes de nutrición de 3er y 4to año de la carrera.

#### **E. Controles.**

1. Número de conferencias o capacitaciones a diferentes grupos de población.

#### **F. Instrumentos.**

1. Para Educación grupal:
  - a. Formulario de planificación de actividades en Educación Alimentario Nutricional (5.1)

## 2. Para Educación individual:

a. Listas de alimentos permitidos y prohibidos adjuntas a los Protocolos de atención nutricional del sistema 4 Planificación de la Atención Nutricional.

- 1) Lista de alimentos permitidos y prohibidos para pacientes diabéticos.
- 2) Lista de alimentos permitidos y prohibidos para dieta baja en colesterol.
- 3) Lista de alimentos permitidos y prohibidos para pacientes con presión alta.
- 4) Lista de alimentos permitidos y prohibidos para pacientes con úlcera péptica y gastritis.
- 5) Lista de alimentos permitidos y prohibidos para pacientes con hiperuricemia.

b. Recetario de Comida Sana <sup>1</sup>.

## G. Normas generales.

La nutricionista:

1. Planificará y elaborará el programa de Educación Alimentario Nutricional, de las charlas o capacitaciones que se darán, siguiendo el formato (5.1).
2. Coordinará los recursos para llevar a cabo las actividades del programa de educación alimentario nutricional.
3. Promoverá y divulgará por los diferentes medios descritos en el sistema 2, las actividades a realizar.
4. Las estudiantes de nutrición a partir de tercer año de la carrera (siempre que ya hayan cursado seminario) participaran en las conferencias, conducción de grupos, elaboración de material educativo y registro de actividades realizadas.
5. La nutricionista evaluará las actividades de educación realizadas usando el formulario 9.1 Evaluación de actividades del Centro de Atención y Educación Nutricional, del sistema 9.

## H. Normas de procedimiento.

Educación a nivel individual:

1. La nutricionista de la clínica coordinará con el Departamento de Nutrición de la Universidad del Valle, la reproducción de las listas, formularios y otros materiales y recursos necesarios para realizar las actividades de educación alimentario nutricional a los pacientes del centro.

2. La nutricionista y/o la estudiante de 4to año darán educación alimentario nutricional a los pacientes de la clínica, tanto consulta como en reconsulta pues la educación debe ser constante para lograr la modificación de hábitos alimentarios. Se hará uso de las listas de alimentos permitidos y prohibidos y trifoliales informativos que se encuentran en el sistema 4 de planificación del cuidado nutricional 4.3.

---

<sup>1</sup>Recetario elaborado por las estudiantes en el curso de Selección y Preparación de Alimentos

### Educación a nivel grupal:

1. La nutricionista de la clínica coordinará con el Departamento de Nutrición de la Universidad del Valle, la reproducción de las listas, folletos informativos, formularios y otros materiales y recursos necesarios para realizar las actividades de educación alimentario nutricional a grupos de población.
2. Las estudiantes de nutrición a partir de 3er año elaborarán mensualmente el calendario de conferencias, definiendo el tema, el procedimiento de divulgación y la elaboración de material.
3. La educación alimentario nutricional con conferencias, capacitaciones, grupos focales, instituciones de servicio social, educativas, y otros se desarrollarán por la nutricionista, y estudiantes de nutrición a partir de 3er año de la carrera (habiendo cursado seminario 3).
4. La planificación de actividades de educación alimentario nutricional será registrada en el formulario (5.1).

**Formulario 5.1**  
**PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN ALIMENTARIO NUTRICIONAL**

TEMA: (1)	Lugar: (2)	Fecha: (3)
Hora de inicio: (4)	Hora de finalización: (5)	Tiempo: (6)
Número de alumnos (as): (7)	Saben leer: (8)	Saben escribir: (9)
Encargada: (10)		

Motivación	Objetivos	Contenido	Métodos y técnicas	Ayudas audiovisuales Recursos	Evaluación	
(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	% asistencia	Otros
					(16)	(17)

Comentarios: \_\_\_\_\_ (18)

**Instructivo de uso del formulario  
Planificación del cuidado nutricional**

Anotar en cada sección del formulario lo siguiente:

- (1) El nombre del tema de la actividad o charla que se dará.
- (2) Lugar donde se realizará la actividad de educación.
- (3) Fecha según día, mes y año en el que se ejecutará la actividad.
- (4) Hora en la que se iniciará la actividad.
- (5) Hora en la que se planea finalizar la actividad.
- (6) El tiempo ya sea en minutos u horas en que durara la actividad.
- (7) El número de alumnos o personas a las que se les dará la actividad.
- (8) El porcentaje de alumnos o personas a quienes se les dará la educación que saben leer.
- (9) El porcentaje de alumnos o personas a quienes se les dará la educación que saben escribir.
- (10) Nombre de la nutricionista o estudiante de nutrición en práctica encargada de dar la educación alimentario nutricional.
- (11) La actividad que se realizará para motivar al público antes de iniciar con la actividad.
- (12) Los objetivos que se quieren alcanzar con la actividad.
- (13) Los temas de interés que se darán.
- (14) Los métodos y técnicas de educación que se utilizarán para la actividad.
- (15) Los recursos humanos, financieros y físicos a utilizar como, ayudas audiovisuales (carteles, acetatos, etc).
- (16) La el porcentaje de asistentes que se esperan, y luego la relación entre los que asistieron y los esperados multiplicado por 100%.
- (17) Anotar que métodos de evaluación que se utilizarán para comprobar que aprendieron algo con la actividad.



**Sistema 6**  
**Monitoreo de los tratamientos nutricionales.**

**A. Objetivos.**

1. Llevar un seguimiento del plan de atención nutricional de los pacientes de la clínica, vigilando de cerca su evolución y cumplimiento de objetivos.

**B. Descripción del sistema.**

Este sistema describe las actividades de monitoreo nutricional que se llevarán a cabo nuevamente para establecer el cumplimiento e impacto del cuidado nutricional del paciente atendidos en el Centro de Atención y Educación Nutricional.

**C. Calendarización.**

El monitoreo de los tratamientos nutricionales se hará en el horario de atención de 8:00 a 12:00 y de 14:00 a 18:00 horas. Durante la reconsulta de los pacientes, se hará al inicio de cada reconsulta para evaluar si hubo algún cambio, luego se harán los recálculos si son necesarios y se dará educación y recomendaciones al paciente.

Según el tipo de consulta se seguirá el siguiente esquema:

TIPO DE CONSULTA	PRIMERO	SEGUNDO	TERCERO	CUARTO
Consulta	Evaluación nutricional inicial	Planificación del tratamiento	Entrega de dieta	Dar Educación nutricional
Reconsulta	Evaluación nutricional – monitoreo	Se evalúa el cumplimiento del tratamiento	Recálculos si son necesarios	Dar Educación nutricional

**D. Personal responsable.**

1. Nutricionista.
2. Estudiantes de nutrición de 3er año.
3. Estudiante de nutrición de 4to año.
4. Secretaria.

**E. Controles.**

1. Total de pacientes atendidos por reconsulta al mes.
2. Total de objetivos cumplidos por paciente.

## **F. Instrumentos.**

1. Formulario de monitoreo y evaluación del cuidado nutricional para adultos o formulario de reconsulta (6.1)
2. Formulario de monitoreo y evaluación del cuidado nutricional para paciente pediátrico o formulario de reconsulta (6.2)
3. Formulario de cumplimiento de objetivos por paciente (6.3)

## **G. Normas generales.**

1. El monitoreo del cuidado nutricional implementado se realizará en la reconsulta del paciente, y se realizará en dos fase: proceso e impacto.
2. El proceso comprende utilizar los mismos índices usados en la evaluación inicial del paciente, es decir monitoreando datos antropométricos, bioquímicos y dietéticos. El impacto se refiere al logro del plan para determinar el cumplimiento de las metas y objetivos propuestos.
3. Si es necesario se hacen recálculos utilizando los instrumentos del sistema 4 (Planificación de la Atención Nutricional).

## **H. Normas de procedimiento.**

1. La nutricionista y/o estudiante de 3ro y/o 4to año efectuará la entrevista de reconsulta al paciente en caso de adultos y a la madre/encargado en caso que el paciente sea pediátrico, haciendo uso de los formulario 6.1 o 6.2.
2. Antes de que el paciente sea atendido por la nutricionista, la secretaria deberá llenar el formulario de reconsulta o monitoreo con los datos generales del paciente, tomando como referencia los datos del formulario de evaluación nutricional inicial 3.1 (sistema 3)
3. La nutricionista y/o estudiante efectuará nuevamente una evaluación antropométrica, dietética y bioquímica (solo si es necesaria).
4. La evaluación de los diferentes indicadores nutricionales se realizarán de la misma manera que en la evaluación inicial, pero los resultados se anotarán en los formularios 6.1 o 6.2.
5. Se identificarán los cambios en el estado nutricional del paciente, y si se cumplieron los objetivos propuestos, registrando el cumplimiento de esto en el formulario 6.3.
6. Una vez establecido el diagnóstico nutricional del paciente nuevamente, el nutricionista o el estudiante en práctica profesional anotará sus observaciones en el formulario 6.1 o 6.2 y dará nuevas recomendaciones al paciente.
7. En caso que no haya cambio en el estado nutricional del paciente, si es necesario la nutricionista y/o estudiante de 4to año debe recalcular el tratamiento del paciente, haciendo uso de los instrumentos del sistema 4 (formulario 4.1, 4.2, listas de intercambio y preparación de fórmulas lácteas y de suplementos nutricionales).
8. Siempre al finalizar la reconsulta se dará educación nutricional al paciente y si es necesario se entregarán nuevamente trifoliales y/o listas de alimentos permitidos y prohibidos (del sistema 4)





## E. EVALUACIÓN DIETÉTICA/ MODIFICACIÓN DE HÁBITOS

FECHA	DIETA USUAL	OBSERVACIONES	RECOMENDACIONES
(23)	D: (24)	(25)	(26)
	R:		
	A:		
	R:		
	C:		

**Instructivo de uso del formulario 6.1**  
**Monitoreo Nutricional de pacientes adultos**

Anotar en cada sección del formulario los siguiente:

**A. Datos Generales**

- (1) Nombre completo del paciente.
- (2) Fecha según día, mes y año.
- (3) Edad del paciente.
- (4) Sexo del paciente ya sea femenino (F) o masculino (M)
- (5) Número de carnet y registro asignado en el Centro.

**B. Evaluación Clínica**

1. Medicamentos

- (6) Nombre del medicamento que toma el paciente
- (7) Dosis administrada.

**C. Evaluación Bioquímica**

- (8) Fecha según día, mes y año de la realización de la prueba bioquímica.
- (9) Nombre de la prueba realizada.
- (10) Valor obtenido.
- (11) Interpretación obtenida utilizando el valor de referencia del laboratorio o los estándares del centro.

**D. Evaluación Antropométrica**

- (12) Fecha según día, mes y año de la reconsulta.
- (13) Edad del paciente en años y meses.
- (14) El dato correspondiente al peso actual del paciente, en libras y kilogramos.
- (15) El dato correspondiente a la talla del paciente en cms.
- (16) El dato correspondiente al índice de masa corporal del paciente.
- (17) El porcentaje de adecuación de peso/talla del paciente.
- (18) Dato correspondiente al pliegue tricipital en mm.
- (19) Dato correspondiente al porcentaje de grasa del pacientes obtenido mediante la Tanita.
- (20) Dato correspondiente de la relación cintura cadera en cms.
- (21) El diagnóstico nutricional según las medidas antropométricas.
- (22) El tratamiento actual que tiene el paciente para ver si se le cambio el tratamiento o se recalcula.

**E. Evaluación Dietética**

- (23) Fecha de la reconsulta.
- (24) Dieta usual del paciente, para analizar si esta cumpliendo el tratamiento.
- (25) Las observaciones del paciente, si hay cambios visibles, modificación de hábitos.
- (26) Recomendaciones que se darán al paciente sal estado según su actual estado nutricional.





## E. EVALUACIÓN DIETÉTICA/ MODIFICACIÓN DE HÁBITOS

FECHA	DIETA USUAL	OBSERVACIONES	RECOMENDACIONES
(23)	D: (24)  R:  A:  R:  C:	(25)	(26)

**Instructivo de uso del formulario 6.2**  
**Monitoreo Nutricional de paciente pediátrico**

Anotar en cada sección del formulario los siguiente:

**A. Datos Generales**

- (1) Nombre completo del paciente, y de la madre o encargado.
- (2) Fecha según día, mes y año.
- (3) Edad del paciente.
- (4) Sexo del paciente ya sea femenino (F) o masculino (M)
- (5) Número de carnet y registro asignado en el Centro.

**B. Evaluación Clínica**

1. Medicamentos
- (6) Nombre del medicamento que toma el paciente
- (7) Dosis administrada.

**C. Evaluación Bioquímica**

- (8) Fecha según día, mes y año de la realización de la prueba bioquímica.
- (9) Nombre de la prueba realizada
- (10) Valor obtenido.
- (11) Interpretación obtenida utilizando el valor de referencia del laboratorio o los estándares del centro.

**D. Evaluación Antropométrica**

- (12) Fecha según día, mes y año de la reconsulta.
- (13) Edad del paciente en años y meses.
- (14) El dato correspondiente al peso actual del paciente.
- (15) El dato correspondiente a la talla del paciente en cms.
- (16) El porcentaje de adecuación de peso/talla del paciente.
- (17) El porcentaje de adecuación de talla/edad del paciente.
- (18) El porcentaje de adecuación de peso/edad del paciente.
- (19) Dato correspondiente a la circunferencia media del brazo en cms.
- (20) Dato correspondiente de la circunferencia cefálica en cms.
- (21) El diagnóstico nutricional según las medidas antropométricas.
- (22) El tratamiento actual que tiene el paciente para ver si se le cambio el tratamiento o se recalcula.

**F. Evaluación Dietética**

- (23) Fecha de la reconsulta.
- (24) Dieta usual del paciente, para analizar si esta cumpliendo el tratamiento.
- (25) Las observaciones del paciente, si hay cambios visibles, modificación de hábitos.
- (26) Recomendaciones que se darán al paciente según su actual estado nutricional.



**Formulario 6.3  
 CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS**

Nombre del paciente	Número de carnet o de registro	Numero de consulta	Se cumplieron con los objetivos (4)		Observaciones
			Si	No	
(1)	(2)	(3)			(5)

**Instructivo de uso del formulario 6.3  
 CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS**

Anotar en cada sección del formulario los siguiente:

- (1) Nombre del paciente .
- (2) Número del carnet o registro del paciente.
- (3) Número de consulta o visita del paciente.
- (4) El dato correspondiente si se cumplieron o no los objetivos.
- (4) Observaciones sobre el cumplimiento de los objetivos, especificar porque no los cumplen.



**Sistema 7**  
**Registro de información.**

**A. Objetivos.**

1. Generar la información necesaria para la evaluación de la clínica, el análisis de las tendencias sobre los problemas alimentarios nutricionales de la población atendida, y la reorientación periódica de las actividades.

**B. Descripción del sistema.**

Describe los procedimientos necesarios para el registro de información sobre pacientes atendidos, patologías y grupos de población mayormente afectados.

**C. Calendarización.**

Las actividades para el registro de información se llevarán a cabo siguiendo el siguiente cuadro:

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>CALENDARIZACIÓN</b>
Registro de pacientes atendidos.	Todos los días después de la atención nutricional.
Tabulación y elaboración del informe mensual.	Última semana de cada mes.
Presentación de informe mensual a la dirección del Departamento de Nutrición.	Primera semana de cada mes.
Registro de actividades de Educación Alimentario Nutricional.	Mensualmente o después de cada actividad.
Registro de actividades de Divulgación y Promoción del Centro de Atención y Educación Alimentario Nutricional.	Mensualmente o después de cada actividad.

**D. Personal responsable.**

1. Nutricionista de la clínica.
2. Estudiantes de nutrición de 3er año.
3. Estudiante de nutrición de 4to año.

**E. Controles.**

1. Informe Mensual.
2. Informe Anual.
3. Estadísticas de pacientes.
4. Total de conferencias o capacitaciones dadas a diferentes grupos de población.
5. Número de cartas entregadas a doctores, especialistas, centros educativos, empresas.
6. Tarjetas de presentación entregadas a médicos y empresas.

7. Trifoliales entregados a estudiantes, empleados de la Universidad del Valle de Guatemala, a empresas y a doctores.

#### **F. Instrumentos.**

1. Libro de registro de pacientes atendidos (7.1)
2. Libro de control de citas (sistema 1: Asignación de Citas, formulario 1.2).
3. Tabulación de pacientes atendidos (7.2).
4. Formulario de planificación de actividades en Educación Alimentario Nutricional (sistema 5: Educación Alimentario Nutricional 5.1).
5. Registro de actividades educativas (estudiantes en práctica, asesoría en trabajos de investigación formulario 11.1 sistema 11 ).
6. Guía de informe mensual (7.3).

#### **G. Normas generales.**

1. Diariamente la Nutricionista en colaboración de las estudiantes de 3ro y 4to año, elaborarán el registro de pacientes en los libros siguiendo el formato del formulario 7.1, y libro de citas.
2. La última semana de cada mes, la nutricionista en colaboración de los estudiantes de 3ro y 4to, tabularán la información de los libros de registro en los cuadros de tabulación (7.2).
3. La Nutricionista elaborará mensualmente el Informe Mensual de las actividades realizadas en la clínica, según la Guía de Informe Mensual (7.3).
4. El Informe mensual, incluirá la tabulación de pacientes atendidos (7.2)

#### **H. Normas de procedimiento.**

1. La Nutricionista y estudiante de nutrición, utilizarán media hora al final de su jornada para registrar en los libros de registro de atención los datos del paciente (7.1).
2. La última semana de cada mes, la nutricionista, con la colaboración de las estudiantes de 3ro y 4to año, tabularán los datos de los libros de registro según los cuadros 41 a 45 de tabulación de datos de pacientes atendidos (7.2) y los adjuntarán al informe mensual conforme la guía presentada en el formulario (7.3)
3. La primera semana de cada mes, la nutricionista presentará la tabulación de datos de pacientes y el informe mensual, a la dirección del Departamento de Nutrición de la Universidad del Valle de Guatemala.
4. La nutricionista elaborará el informe anual de las actividades de la clínica, cada octubre durante la primera semana, con copia para la Directora del Departamento de Nutrición.
5. La nutricionista encargada del Centro presentarán a la Directora del Departamento de Nutrición de la Universidad del Valle de Guatemala, el informe anual la primera semana del mes de octubre.



Universidad del Valle de Guatemala  
 Facultad de Ciencias y Humanidades  
 Departamento de Nutrición  
 Centro de Atención y Educación Nutricional

### Formulario 7.1 Libro de registro de pacientes atendidos

No.	Fecha	Nombre	Edad	Sexo F/M	Peso Kg	Talla cms	Dx. Médico	Dx. Nutricional	Tipo de atención	
									C	R
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	

### Instructivo del formulario

Anotar en cada casilla:

- 1) El número de paciente atendidos.
- 2) La fecha de la consulta del paciente.
- 3) El nombre del paciente.
- 4) La edad del paciente.
- 5) Sexo del paciente.
- 6) Peso del paciente en kilogramos.
- 7) Talla del pacientes en cms.
- 8) Diagnóstico médico del paciente.
- 9) Diagnóstico nutricional.
- 10) Tipo de atención, ya sea consulta o reconsulta.

**Formulario 7.2**  
**Tabulación de pacientes atendidos**

**CUADRO No.41:**

**Total de Pacientes atendidos según edad en el Centro de Atención y Educación Nutricional de la Universidad del Valle de Guatemala en el mes de**

**Pacientes pediátricos**

<b>Rango de edad</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentaje</b>
0-6 meses	(1)	(2)
7-12 meses		
2-5 años		
6-12 años		

**Pacientes adultos**

<b>Rango de edad</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentaje</b>
13-20 años		
21-30 años		
31-40 años		
41-50 años		
51-60 años		
61-65 años		
66-70 años		
71-75 años		
76-80 años		
81-85 años		
Mayor de 86 Años		

**CUADRO No. 42:**

**Total de Pacientes atendidos según sexo en el Centro de Atención y Educación Nutricional de la Universidad del Valle de Guatemala en el mes de**

**Pacientes pediátricos**

<b>Por Sexo</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentaje</b>
Femenino	(1)	(2)
Masculino		
Total		

**Pacientes adultos**

<b>Por Sexo</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentaje</b>
Femenino	(1)	(2)
Masculino		
Total		

**CUADRO No. 43:**

**Total de Pacientes atendidos según tipo de consulta en el Centro de Atención y Educación Nutricional de la Universidad del Valle de Guatemala en el mes de**

<b>Por C/R</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentajes</b>
Consulta	(1)	(2)
Reconsulta		
Total		

**CUADRO No. 44:**

**Total de Pacientes atendidos según diagnóstico médico en el Centro de Atención y Educación Nutricional de la Universidad del Valle de Guatemala en el mes de**

<b>Patología</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentajes</b>
Cáncer	(1)	(2)
Diabetes		
Obesidad		
Enfermedades cardiacas.		
Enfermedades infecciosas (respiratorias, diarreas).		
Desnutrición proteico calórica		
Otras		
Total		

**CUADRO No. 45:**

**Total de Pacientes atendidos según diagnóstico nutricional en el Centro de Atención y Educación Nutricional de la Universidad del Valle de Guatemala en el mes de**

**Pediátrico**

<b>Estado nutricional</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentaje</b>
Normal	(1)	(2)
Bajo peso al nacer		
DPC leve		
DPC moderada		
DPC severa		
Sobrepeso		
Obesidad		
Total		

**Adultos**

<b>Estado nutricional</b>	<b>Total</b>	<b>Porcentaje</b>
Normal	(1)	(2)
Desnutrición Leve		
Desnutrición Moderada		
Desnutrición Severa		
Obesidad		
Sobrepeso		
Total		

**Instructivo del formulario  
Tabulación de pacientes atendidos**

Anotar en cada casilla:

- a. El número total de paciente atendidos según sexo, edad, patologías, tipo de consulta y diagnóstico nutricional.
- b. El porcentaje equivalente al valor total.

**Formulario 7.3**  
**Guía de Informe Mensual**

El informe mensual deberá incluir:

Los resultados obtenidos de cada uno de los controles de los 11 sistemas de funcionamiento. Se hará un resumen y se discutirán las actividades realizadas y se anotarán observaciones, notas o aspecto a considerar para la realización de la actividad.

SISTEMA	CONTROLES	RESULTADOS	OBSERVACIONES
(1)	(2)	(3)	(4)

Anotar en cada casilla:

- (1) El nombre del sistema de funcionamiento.
- (2) Los controles correspondientes a cada sistema.
- (3) Los productos obtenidos de cada uno de los resultados.
- (4) Alguna observación o aspecto a considerar para la realización de la actividad.

## **Sistema 8**

### **Inventario de equipo.**

#### **A. Objetivos.**

1. Llevar un control estricto del material y equipo con que se cuenta en el Centro de Atención y Educación Nutricional.
2. Solicitar la reparación o sustitución de equipo utilizado para evaluación nutricional y equipo de oficina .
3. Solicitar la compra de útiles de oficina que se necesitarán cada mes

#### **B. Descripción del sistema.**

Este sistema describe los procedimientos necesarios para realizar el inventario de equipo usado en la evaluación nutricional y equipo de oficina, además de los útiles y papelería de oficina. Y establece las normas para solicitar la reposición o reparación de los mismos.

#### **C. Calendarización.**

Última semana de cada mes.

#### **D. Personal responsable.**

1. Estudiantes de nutrición de 3ro y 4to año de la carrera.
2. Nutricionista.
3. Secretaria.

#### **E. Controles.**

1. Cantidad de equipo y de material de oficina con que se cuenta a principio de mes y a fin de mes.

#### **F. Instrumentos.**

1. Formulario para realizar inventario de equipo y material de oficina (8.1)
2. Formulario para solicitud de útiles de oficina 8.2
3. Formulario para solicitud de reparación de equipo 8.3
1. Orden de compra 8.4

#### **G. Normas generales.**

1. La última semana de cada mes, las estudiantes de nutrición de 3er y 4to año colaborarán con la realización del inventario de equipo y material de oficina de la clínica.
2. La nutricionista encargada de la clínica debe capacitar a las estudiantes para que realicen adecuadamente el inventario.

3. La nutricionista revisará el inventario hecho por las estudiantes para controlar que todo este en orden.
4. La nutricionista debe autorizar la solicitud de reparación o sustitución de equipo utilizado para evaluación nutricional y equipo de oficina, realizado por la secretaria.
5. La secretaria se debe encargar de solicitar la reparación o sustitución de equipo utilizado para evaluación nutricional y equipo de oficina

#### **H. Normas de procedimiento.**

1. La última semana de cada mes, las estudiantes de nutrición de 3ro y 4to año colaborarán con la realización del inventario de equipo utilizado para evaluación nutricional y equipo de oficina, haciendo uso del formulario 8.1.
2. La secretaria se encargara de realizar el inventario del material de oficina de la clínica haciendo uso del formulario 8.1.
3. La nutricionista revisará el inventario hecho por las estudiantes y por la secretaria, y comparará el realizado el mes anterior para llevar un control del equipo y material de oficina de la clínica.
4. Si al realizar el inventario ya se cuenta con pocos útiles de oficina, la secretaria deberá hacer una lista de lo que haga falta para comprar estos materiales, y debe llenar el formulario para la solicitud de útiles de oficina 8.2.
5. La secretaria se debe encargar de realizar la solicitud de reparación de equipo, si es necesario utilizando el formulario 8.2.
6. La secretaria también debe solicitar la compra de equipo de oficina y de evaluación nutricional que haga falta, usando el formulario de orden de compra 8.4



Universidad del Valle de Guatemala  
 Facultad de Ciencias y Humanidades  
 Departamento de Nutrición  
 Centro de Atención y Educación Nutricional

### Formulario 8.1 Inventario de Equipo

FECHA: \_\_\_\_\_ (1) \_\_\_\_\_

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	UNIDAD DE MEDIDA	EXISTENCIA (2)	CANTIDAD (3)
<b>Equipo</b>			
Carro de curaciones de acero inoxidable	Unidad	1	
Modelos de alimentos	Unidad	4	
Tazas medidoras	Unidad	12	
Carteles informativos	Unidad	-	
Picometros	Unidad	3	
Estetoscopios de aluminio	Unidad	2	
Biombo de dos cuerpos	Unidad	1	
Biombo sencillo	Unidad	1	
Medidores de presión digitales	Unidad	2	
Balanzas de pie tipo hospital	Unidad	2	
Balanzas con velocímetro	Unidad	5	
Balanza pediátrica	Unidad	1	
Balanzas para infantes de calzón	Unidad	6	
Cinta métrica de 150 cms de longitud	Unidad	1	
Tallímetro con longitud de 2.5 metros	Unidad	1	
Tanita con capacidad de 600 lbs	Unidad	1	

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	UNIDAD DE MEDIDA	EXISTENCIA (2)	CANTIDAD (3)
<b>Útiles y papelería</b>			
Pizarrón formica	Unidad		
Marcadores	Unidad		
Almohadilla para pizarrón	Unidad		
Almohadilla para sellos	Unidad		
Tinta para almohadilla	Unidad		
Tinta para computadora	Unidad		
Lapiceros	Unidad		
Hojas blancas tamaño carta	Ciento		
Papel construcción	Pliegos		
Crayones	Unidad		
Tape	Unidad		
Masking tape	Unidad		
Engrapadora	Unidad		
Folders tamaño carta	Ciento		
Sobres membretados	Caja		
Canchos para fólder	Caja		
Grapas	Caja		
Clips	Caja		
Corrector	Unidad		
Libretas de apuntes	Unidad		

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	UNIDAD DE MEDIDA	EXISTENCIA (2)	CANTIDAD (3)
<b>Formularios de asignación y control de citas</b>			
Carnet de asignación de citas	Unidad		
Libro para el Control de pacientes	Unidad		
Libro para Control de citas	Unidad		
<b>Formularios de promoción y divulgación de la clínica</b>			
Tarjetas de presentación	Unidad		
Cartas de promoción	Unidad		
Trifoliales de promoción del Centro de Atención y Educación Nutricional.	Unidad		
<b>Formularios para evaluación nutricional del paciente</b>			
Evaluación nutricional de paciente adulto – consulta	Unidad		
Evaluación nutricional de paciente pediátrico – consulta	Unidad		
Evaluación nutricional de paciente adulto – reconsulta	Unidad		
Evaluación nutricional de paciente pediátrico – reconsulta	Unidad		
Formulario para la solicitud de pruebas de laboratorio	Unidad		
Formulario para evaluar el cumplimiento de objetivos con cada paciente	Unidad		
<b>Formularios para la Planificación de la atención nutricional</b>			
Formulario de planificación del cuidado nutricional	Unidad		
Formulario de tratamiento nutricional incluye: ejemplo de menú, cuadro de distribución de porciones por tiempo de comida, listas de intercambio con la cantidad de porciones que puede consumir al día y preparación de fórmulas lácteas.	Unidad		
Listas de alimentos permitidos y prohibidos	Unidad		
<b>Formularios de educación alimentario nutricional</b>			
Formulario de planificación de actividades en Educación Alimentario Nutricional	Unidad		

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	UNIDAD DE MEDIDA	EXISTENCIA (2)	CANTIDAD (3)
<b>Formularios de inventario de equipo</b>			
Formulario para realizar inventario de equipo y material de oficina.	Unidad		
Formulario para solicitud de útiles de oficina	Unidad		
Formulario para solicitud de reparación de equipo	Unidad		
Orden de compra	Unidad		
<b>Formulario para la evaluación de actividades del centro</b>			
Formulario de evaluación de actividades del centro	Unidad		
<b>Administración de personal y estudiantes</b>			
Formulario de supervisión de las actividades del personal y estudiantes	Unidad		
<b>Manejo de investigación de proyectos</b>			
Formulario para la solicitud de aprobación de tema de investigación por parte del comité	Unidad		

**Instructivo de uso  
Formulario Inventario de Equipo 8.1**

Anotar:

1. La fecha según día, mes y año en que se está llevando el control sobre la cantidad de equipo, útiles y papelería en la clínica.
2. La cantidad en existencia del equipo, útiles y papelería descrito en el formulario.
3. La cantidad de cada equipo y material descrito al momento de realizar el inventario.



### Formulario solicitud de útiles de oficina 8.2

Requisición número: \_\_\_\_\_ (1) \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ (2) \_\_\_\_\_

Cantidad	Descripción del bien	Unidad de medida
(3)	(4)	(5)

#### Instructivo de uso del formulario 8.2 Solicitud de útiles de oficina

Anotar en cada casilla :

- (1) El número de requisición correspondiente.
- (2) La fecha según día, mes y año.
- (3) La cantidad de material solicitado.
- (4) La descripción del material.
- (5) La unidad de medida de lo que se esta solicitando.



Universidad del Valle de Guatemala  
 Facultad de Ciencias y Humanidades  
 Departamento de Nutrición  
 Centro de Atención y Educación Nutricional

18 avenida 11-95 zona 15 VHII  
 Tel: 3640336 al 40, extensiones 561 y  
 Fax: 3640212  
 lcastell@uvg.edu.gt

### Formulario solicitud de reparación de equipo 8.3

Requisición número: \_\_\_\_\_(1)\_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_(2)\_\_\_\_\_

Cantidad	Reparación de lo siguiente	Unidad de medida
(3)	(4)	(5)

#### Instructivo de uso del formulario 8.3 solicitud de reparación de equipo

Anotar en cada casilla :

- (1) El número de requisición correspondiente.
- (2) La fecha según día, mes y año.
- (3) La cantidad de equipo que necesita reparación.
- (4) La descripción del equipo que necesita reparación.
- (5) La unidad de medida de lo que se esta solicitando.



Universidad del Valle de Guatemala  
 Facultad de Ciencias y Humanidades  
 Departamento de Nutrición  
 Centro de Atención y Educación Nutricional

18 avenida 11-95 zona 15 VHII  
 Tel: 3640336 al 40, extensiones 561 y  
 Fax: 3640212  
 lcastell@uvg.edu.gt

### Formulario 8.4 Orden de compra

Orden de compra número: \_\_\_\_\_(1)\_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_(2)\_\_\_\_\_

Proveedor: \_\_\_\_\_(3)\_\_\_\_\_ nit: \_\_\_\_\_(4)\_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_(5)\_\_\_\_\_

Cantidad (6)	Descripción del bien o servicio (7)	Unidad de medida (8)	Valores en Quetzales (9)	
			Unitario	Total

### Instructivo de uso del formulario 8.4 Orden de compra

Anotar en cada casilla :

- (1) El número de orden de compra.
- (2) Fecha según día, mes y año.
- (3) El nombre del proveedor, a quien se le esta comprando.
- (4) El número de nit del proveedor.
- (5) La dirección del proveedor.
- (6) La cantidad de equipo o material que se desea comprar.
- (7) La descripción del bien o servicio que se requiere.
- (8) La unidad de medida de lo que se esta solicitando.
- (9) El valor en quetzales, el precio unitario y el total según la cantidad que se requiera.



## **Sistema 9**

### **Evaluación del Centro de Atención y Educación o Nutricional**

#### **A. Objetivos.**

1. Supervisar el funcionamiento técnico, administrativo, docente y de investigación del Centro de Atención y Educación Nutricional de la Universidad del Valle de Guatemala.

#### **B. Descripción del sistema.**

Este sistema describe los procedimientos necesarios para hacer una evaluación completa del funcionamiento técnico, administrativo, docente y de investigación del centro.

#### **C. Calendarización.**

En el mes de octubre de cada año.

#### **D. Personal responsable.**

1. Nutricionista encargada de la clínica.

#### **E. Controles.**

1. Informe Mensual del total de pacientes atendidos y actividades realizadas en la clínica.

1. Informe Anual.

2. Resultados de la guía de supervisión del centro.

#### **F. Instrumentos.**

1. Libro de registro de pacientes atendidos (7.1)

2. Informe mensual de enero a octubre.

3. Formulario de evaluación de actividades del centro (9.1)

4. Informe anual.

#### **G. Normas .**

1. El registro de pacientes atendidos debe hacerse todos los días en el libro de registro (7.1).

2. Los informes mensuales deben realizarse y entregarse a la Directora del Departamento de Nutrición durante la primera semana de cada mes.

3. La supervisión de las distintas actividades de cada sistema deberá hacerse de acuerdo a las características de cada una de ellas:

- a. Asignación y control de citas.
  - 1) Número de citas atendidas por día: control diario.
  - 2) Número de citas asignadas: control diario.
  - 3) Número de citas canceladas: control diario.
  
- b. Promoción y divulgación de la clínica.
  - 1) Número de cartas entregadas a doctores, especialistas, centros educativos, Empresas: control cada 15 días.
  - 2) Tarjetas de presentación entregadas a médicos y empresas: control cada 3 meses.
  - 3) Trífolios entregados a estudiantes, empleados de la universidad del Valle de Guatemala, y a empresas y a doctores: control cada mes.
  
- c. Evaluación del estado nutricional del paciente y planificación de la atención Nutricional.
  - 1) Tabulación de pacientes atendido: control mensual.
  - 2) Archivo de expedientes de los pacientes: control diario.
  
- d. Educación Alimentario Nutricional.
  - 1) Número de conferencias o capacitaciones a diferentes grupos de población: control mensual.
  
- e. Monitoreo de los tratamientos nutricionales.
  - 1) Total de pacientes atendidos por reconsulta: control mensual.
  - 2) Total de objetivos cumplidos por paciente: control mensual.
  
- f. Inventario de equipo: el control es mensual.
  
- g. Administración de personal y estudiantes: se supervisará mensualmente las actividades realizadas por el personal y estudiantes.
  
- h. Manejo de investigación de proyectos: El control se hará anual.

4. La calidad de la realización de actividades del centro tendrá un punteo y será evaluada de la siguiente forma:

Excelente: 86 –100%  
Muy Bueno: 70 –85%  
Regular: 60-69%  
Inaceptable: menos del 60%

5. El período de evaluación será de octubre del año anterior a octubre del año siguiente, es decir anualmente.

6. La evaluación anual se realizará en base los informes mensuales de las diversas actividades de la clínica, y en base a las actividades planificadas por la nutricionista encargada en la clínica para un período de 12 meses.

7. Elaborar el informe anual de las actividades de la clínica, cada octubre durante la primera semana, con copia para la Dirección del Departamento de Nutrición.

#### **A. Normas de procedimiento.**

1. Realizar la evaluación mensual de actividades de la clínica, utilizando el formulario de evaluación de actividades (9.1).

2. Supervisar el cumplimiento de actividades de cada uno de los miembros del equipo del centro, usando el formulario del sistema 10 (administración de personal y estudiantes 10.2).

3. Se elaborará un informe anual, en el cual se resumirá todas las actividades que se llevaron a cabo en la clínica durante el período de octubre a octubre, y se tomarán en cuenta los resultados obtenidos de la evaluación de las actividades, usando el formulario 9.1

4. La nutricionista se encargará de pasar en limpio el informe anual.

5. La secretaria se encargará de sacar dos copias del informe anual, una para el archivo de la clínica y otra para entregar a la Directora del Departamento de Nutrición de la Universidad del Valle de Guatemala.

6. Si los resultados de la evaluación de la clínica no son los esperados, la nutricionista encargada debe reunirse con la Dirección del Departamento de Nutrición y hacer un análisis de los posibles errores que se estén cometiendo, con el fin de evitarlos.



Universidad del Valle de Guatemala  
 Facultad de Ciencias y Humanidades  
 Departamento de Nutrición  
 Centro de Atención y Educación Nutricional

**Formulario 9.1**  
**Evaluación de actividades del Centro de Atención y Educación Nutricional**

Fecha: \_\_\_\_\_(1)\_\_\_\_\_

Período evaluado: \_\_\_(2)\_\_\_\_\_

ACTIVIDADES (3)	PLANIFICADO (4)	EJECUTADO (5)	OBSERVACIONES Y COMENTARIOS (6)	PUNTEO (7)
Asignación de citas				
Divulgación y promoción del centro				
Evaluación del estado nutricional del paciente				
Planificación de la atención nutricional				
Monitoreo del tratamiento nutricional				
Educación alimentario nutricional				
Registro de información y estadística				
Inventario de equipo				
Administración de personal y estudiantes				
Investigación				

**Instructivo de uso del formulario 9.1**  
**Evaluación de actividades del Centro de Atención y Educación Nutricional**

Anotar en cada casilla:

- (1) La fecha según día, mes y año en que se realiza la evaluación.
- (2) El período en que se están evaluando las actividades.
- (3) Las actividades que se deben evaluar.
- (4) Lo planificado por la nutricionista de la clínica para la realización de esta actividad.
- (5) Lo que se ejecutó para realizar esta actividad, asignando porcentaje de cumplimiento.
- (6) Los aspectos más relevantes observados durante la evaluación, haciendo los comentarios pertinentes de cada actividad.
- (7) Los punteos anteriormente descritos con el fin de conocer cual es la calidad de la actividad elaborada en la clínica:

Excelente: 86 –100%

Muy Bueno: 70 –85%

Regular: 60-69%

Inaceptable: menos del 60%



## **Sistema 10**

### **Administración de personal y estudiantes.**

#### **A. Objetivos.**

1. Normar el proceso de selección, ingreso y capacitación del personal del Centro de Atención y Educación Nutricional de la Universidad del Valle de Guatemala y estudiantes de Nutrición que participarán en el mismo.
2. Mantener un programa permanente de capacitación del personal y estudiantes en el Centro de Atención y Educación Nutricional.
3. Establecer los lineamientos para llevar un control de todas las actividades que desempeñan los miembros del personal de la clínica y los estudiantes colaboradores.

#### **B. Descripción del sistema.**

Este sistema permitirá planificar y organizar la capacitación del personal y estudiantes, y dará los lineamientos para la selección e ingreso del personal.

Por lo tanto este sistema determina los procedimientos a seguir para una buena administración del personal y estudiantes. Y así poder llevar un control de las actividades que realicen en el Centro de Atención y Educación Nutricional.

#### **C. Calendarización.**

1. La selección de un profesional en Nutrición para el Centro de Atención y Educación Nutricional, la realizará la Directora del Departamento de Nutrición al momento de implementar dicho centro.
2. La selección de personal para el puesto de secretaria y persona de limpieza, la realizará la Nutricionista encargada del Centro.
3. La selección de los estudiantes de nutrición la realizará la Nutricionista cada inicio de ciclo universitario, conjuntamente con los Docentes de dietoterapia, fisiopatología, nutrición aplicada y salud pública.
4. La integración del personal y estudiantes al Centro, se hará en el momento que inicien sus actividades o labores.
5. La programación de la capacitación para el personal de la clínica se elaborará en el mes de enero de cada año.
6. La nutricionista junto con los docentes de dietoterapia, fisiopatología, nutrición aplicada y salud pública de la carrera de Nutrición deberán planificar el programa semestral de capacitación para los estudiantes.
7. La nutricionista de la clínica evaluará las actividades realizadas por las estudiantes de nutrición, cada mes, haciendo uso del formulario 10.1 y pasará un reporte al docente a cargo.

#### **D. Personal responsable.**

1. Directora del Departamento de Nutrición.
2. Nutricionista.
3. Estudiantes de nutrición a partir del 3er año de la carrera y haber cursado seminario
4. Secretaria.
5. Personal de limpieza.

**E. Controles.**

1. Supervisión de las actividades del personal y estudiantes.

**F. Instrumentos.**

1. Formulario de supervisión de las actividades del personal y estudiantes (10.1)
2. Formulario de solicitud de trabajo para personal (10.2)
3. Formulario de solicitud de ingreso para estudiantes (10.3)

**G. Normas generales.**

1. El personal del centro será seleccionado con base en las Descripciones y Especificaciones de los cargos, que se muestran en el anexo 1 del Manual de funcionamiento (página 163).

2. La Directora del Departamento de Nutrición se encargará de la selección, ingreso y promoción de la Nutricionista que se encargará del Centro de Atención y Educación Nutricional.

3. La Directora del Departamento de nutrición conjuntamente con la Nutricionista que se encargará de la clínica, deben seleccionar a la secretaria y al personal de limpieza.

4. La Nutricionista de la clínica se encargará de la selección de los estudiantes de Nutrición que participarán en la elaboración de actividades dentro del centro.

5. La Nutricionista de la clínica se encargará de planificar y organizar cada una de las actividades que debe realizar el personal.

6. La nutricionista de la clínica supervisará las actividades del personal mensualmente.

7. La nutricionista de la clínica evaluará las actividades realizadas por las estudiantes de nutrición, cada mes, haciendo uso del formulario 10.1 y pasará un reporte al docente a cargo.

8. El reporte que la nutricionista debe pasar al docente a cargo, se realizará en base a los resultados y punteos obtenidos del formulario 10.1. Este reporte solo será un resumen con un breve comentario sobre las actividades elaboradas por la (s) estudiantes.

9. La nutricionista junto con los docentes de dietoterapia, fisiopatología, nutrición aplicada y salud pública de la carrera de Nutrición deberán planificar el programa semestral de capacitación para los estudiantes.

**H. Normas de procedimiento.**

## 1. Selección:

a. Todo personal que solicite trabajo en el Centro deberá llenar el formulario de solicitud de empleo 10.2.

b. Luego de llenar la solicitud de trabajo, la deben entregar a la secretaria del Departamento de Nutrición y luego los solicitantes serán convocados para cumplir con las siguientes entrevistas:

- 1) Los Nutricionistas solicitantes serán sometidos a una entrevista de preselección,

realizada por la Directora del Departamento de Nutrición de la Universidad del Valle, con el objeto de identificar a los candidatos más promisorios.

- 2) Los solicitantes de empleo para el cargo de secretaria y persona de

limpieza, serán sometidos también a una entrevista de preselección realizada por la Nutricionista que se encargará de la clínica.

3) Luego de identificar a los mejores candidatos la Directora del Departamento realizará una serie de entrevistas formales a los nutricionistas solicitantes, y a los solicitantes para el cargo de secretaria y persona de limpieza la entrevista la hará la Nutricionista que se quedará a cargo del Centro.

c. Con base a los resultados de las etapas anteriores, se hará una oferta de trabajo o se informará al candidato que no ha sido seleccionado para el puesto.

d. Para la selección de los estudiantes que participarán en la clínica, se encargará la Nutricionista, tomando en cuenta lo siguiente:

ESTUDIANTES POR AÑO	ASPECTOS A TOMAR EN CUENTA
Estudiantes de 3er año de la carrera a partir de haber cursado Seminario 3.	A partir de haber recibido este curso las estudiantes ya pueden participar en: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toma de medidas antropométricas.</li> <li>- Identificación de signos clínicos y toma de signos vitales.</li> <li>- Obtención de información sobre el consumo dietético del paciente, haciendo uso del recordatorio de 24 horas y frecuencia de consumo.</li> <li>- Promoción y divulgación del centro.</li> <li>- Registro de información.</li> <li>- Realización de inventario de equipo.</li> </ul>
Estudiantes de 4to año de la carrera, a partir de haber cursado dietoterapia y nutrición aplicada.	A partir de haber recibido este curso las estudiantes ya pueden participar en todo lo anterior y además: <ul style="list-style-type: none"> <li>-En la planificación del tratamiento nutricional.</li> <li>-Monitoreo del tratamiento nutricional.</li> <li>-En la planificación de educación alimentario nutricional.</li> <li>-En brindar educación alimentario nutricional tanto al paciente como a grupos de población.</li> </ul>
Estudiantes de 5to año de la carrera (cuando sea posible)	- En el último año de la carrera la estudiante puede participar en todas las actividades de atención al paciente, planificación del tratamiento, monitoreo, educación, registro de información, elaboración de inventario de equipo y divulgación y promoción del centro.

e. Las estudiantes que deseen y tengan que participar en la Clínica deben llenar el formulario 10.3 de solicitud de ingreso.

## 2. Inducción:

a. Los primeros días, la Dirección del Departamento de Nutrición introducirá a el personal seleccionado (Nutricionista) en la organización del Centro de Atención Nutricional, le explicará cual es la organización del centro, cuales son los objetivos, políticas y normas y cuales serán las funciones que como Nutricionista llevará a cabo.

b. Al personal de nuevo ingreso como: secretaria y personal de limpieza, la Nutricionista los introducirá a sus funciones y tareas, explicándoles su descripción del puesto (que se encuentran en el anexo 1), y les explicará las características del centro: servicios brindados, políticas, objetivos, organización.

c. A los estudiantes de nuevo ingreso la Nutricionista les explicará las características del centro: servicios brindados, políticas, objetivos y organización. Y los introducirá a sus funciones y tareas, las cuales se explican en el anexo 1 (página 163), según el año que cursa el estudiante.

d. La nutricionista planificará cada una de las actividades que debe realizar el personal de la clínica (secretaria y persona de limpieza), en los diferentes sistemas de atención, basándose en las funciones de cada miembro, que se muestran en la organización administrativa del Centro de Atención y Educación Nutricional, del Manual de funcionamiento (página 17).

## 3. Capacitación:

a. La nutricionista junto con los docentes de dietoterapia, fisiopatología, nutrición aplicada y salud pública de la carrera de Nutrición deberán planificar el programa semestral de capacitación para los estudiantes, con el fin de que el contenido enseñado en cada clase de dietoterapia, fisiopatología, salud pública y nutrición aplicada pueda ser aplicado fácilmente para la realización de actividades en la clínica.

b. El programa de capacitación anual y actualización científica para estudiantes constará de:

- 1) Orientación general del Centro de Atención y Educación Nutricional.
- 2) Asignación de una persona que le dé orientación sobre la labor que realizará, ya sea la nutricionista encargada de la clínica o un estudiante que ya conozca las actividades que se realizan.
- 3) Capacitación en el uso del equipo del área en que le corresponde trabajar, por la nutricionista.
- 4) Supervisión de la ejecución del trabajo.

## 4. Supervisión:

a. La nutricionista de la clínica conjuntamente con los docentes de la Universidad evaluarán las actividades realizadas por las estudiantes de nutrición, cada mes. La nutricionista hará uso del formulario 10.1, para supervisar tanto las actividades del personal como de los estudiantes.

b. Los docentes para evaluar las actividades realizados por los estudiantes, solicitarán la información tomada por la nutricionista con el formulario 10.1, y el reporte en el que la nutricionista asigna un puntaje a la realización de cada actividad.

c. La nutricionista de la clínica supervisará las actividades del personal mensualmente, usando el formulario 10.1

## Formulario de supervisión de las actividades del personal y estudiantes (10.1)

Aspectos a supervisar	Cumplimiento		Calidad			Observaciones
	SI (1)	NO (2)	B (3)	R	M	
SECRETARIA	(1)	(2)	(3)			(4)
Contesta y recibe llamadas.						
Recibe y transcribe correspondencia.						
Archiva papelería.						
Realiza los cobros y entrega factura o recibos.						
Programa y confirmar citas.						
Reproduce material de apoyo, e informes mensuales y anuales						
Toma los datos generales del paciente en el formulario "Plan de atención nutricional".						
Toma los datos generales del paciente en el formulario "de monitoreo del tratamiento nutricional"						
Hace requisición de equipo y material de oficina que haga falta						
Colabora sin que se le solicite						

Aspectos a supervisar	Cumplimiento		Calidad			Observaciones
	SI	NO	B	R	M	
<b>ESTUDIANTES</b>						
Las estudiantes de nutrición colaboran en la promoción y divulgación de la clínica, por medio de repartición de trifoliales.						
Las estudiantes de 1ro y 2do año realizan el inventario de equipo y material de oficina de la clínica.						
Las estudiantes de 3er año colaboran en la tabulación y elaboración de informes mensuales de las actividades realizadas en la clínica. Y en la toma de medidas antropométricas y recolección de la evaluación dietética.						
Las estudiantes de cuarto año evalúan nutricionalmente al paciente, y brindar educación alimentario nutricional dentro del plan de atención nutricional. También planifican y ejecutan la educación alimentario nutricional dentro del plan de atención nutricional.						
Brindar atención dietoterapéutica, planificar y ejecutar la educación alimentario nutricional dentro del plan de atención nutricional.						
<b>PERSONAL DE LIMPIEZA</b>						
Limpia y dará mantenimiento a las instalaciones de la clínica, con la guía de la nutricionista encargada y/o de la secretaria						

**Instructivo de uso del formulario 10.1**  
**Formulario de supervisión de las actividades del personal y estudiantes**

Anotar en cada casilla:

- (1) Si el personal o estudiante si cumplió con sus actividades.
- (2) Si el personal o estudiante no cumplió con sus actividades.
- (3) La calidad de las actividades realizadas por el personal o estudiantes es buena, regular o mala.  
En el caso de los estudiantes la nutricionista asignará una nota por cada actividad realizada basándose en lo siguiente:

Buena: 90-100 puntos

Regular: 80-60 puntos

Mala : menor de 60 puntos

- (4) Observaciones sobre las actividades realizadas por el personal de la clínica y por las estudiantes de nutrición.



Universidad del Valle de Guatemala  
 Facultad de Ciencias y Humanidades  
 Departamento de Nutrición  
 Centro de Atención y Educación Nutricional

### Formulario de solicitud de trabajo para personal 10.2

FECHA DE SOLICITUD: \_\_\_\_\_(1)\_\_\_\_\_

#### A. DATOS PERSONALES

Nombre Completo: \_\_\_\_\_(2)\_\_\_\_\_

Fecha de Nacimiento: \_\_\_\_\_(3)\_\_\_\_\_ N° de cédula: \_\_\_\_\_(4)\_\_\_\_\_

Dirección Actual: \_\_\_\_\_(5)\_\_\_\_\_

Dirección para recibir notificación: \_\_\_\_\_(6)\_\_\_\_\_

N° de teléfono y/o celular: \_\_\_\_\_(7)\_\_\_\_\_

Correo electrónico: \_\_\_\_\_(8)\_\_\_\_\_

Plaza que solicita ( tiempo completo o parcial): (9)

Nutricionista \_\_\_\_\_

Secretaría \_\_\_\_\_

Personal de limpieza \_\_\_\_\_

#### B. EXPERIENCIA LABORAL (de la más reciente a la más antigua)

Fecha		Lugar (12)	Cargo / Puesto (13)	Sueldo (14)	Supervisor /Jefe (15)	Teléfono (16)
De (10)	A (11)					

#### C. ESTUDIOS (de los más reciente a los más antiguos)

Fecha		Lugar (19)	Último grado logrado ó título otorgado (20)	Carrera /Tipo de estudios (21)
De (17)	A (18)			

D. CONTACTOS ANTERIORES CON EL CENTRO

¿Cómo supo Ud. de esta plaza que solicita? \_\_\_\_\_ (22) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

E. ¿POR QUÉ SOLICITA ESTE TRABAJO?

Por qué le gustaría trabajar en el Centro de Atención y Educación Nutricional de la Universidad del Valle?  
\_\_\_\_\_ (23) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

¿Cómo cabe esta plaza dentro de su carrera laboral? ¿Por cuánto tiempo esperaría trabajar en este Centro?

\_\_\_\_\_ (24) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_(25)\_\_\_\_\_  
Firma del solicitante

**Instructivo de uso del Formulario de solicitud de trabajo para personal 10.2**

Anotar en cada casilla lo siguiente

- (1) Fecha según día, mes y año.
- (2) Nombre completo.
- (3) Fecha de nacimiento.
- (4) Número de cédula.
- (5) Dirección actual.
- (6) Dirección donde pueda recibir notificación.
- (7) Número de teléfono y/o celular.
- (8) Correo electrónico.
- (9) Plaza que esta solicitando, y si es por tiempo completo o parcial)
- (10) Fecha de cuando inicio a trabajar en un determinado lugar.
- (11) Fecha cuando dejo de trabajar en ese determinado lugar,
- (12) Nombre del lugar donde ha trabajado.
- (13) Cargo o puesto ocupado.
- (14) Sueldo.
- (15) Nombre de su supervisor o jefe en determinado trabajo.
- (16) Número telefónico del lugar de trabajo.
- (17) Fecha de inicio de los estudios realizados.
- (18) Fecha de finalización de los estudios realizados.
- (19) Nombre de la institución donde estudio.
- (20) Ultimo grado logrado o título otorgado.
- (21) Carrera o tipo de estudio.
- (22) El dato correspondiente a la pregunta elaborada.
- (23) La razón porque desea trabajar en el centro.
- (24) El dato correspondiente a la pregunta elaborada.
- (25) La firma del solicitante.



Universidad del Valle de Guatemala  
 Facultad de Ciencias y Humanidades  
 Departamento de Nutrición  
 Centro de Atención y Educación Nutricional

### Formulario de solicitud de ingreso para estudiantes 10.3

FECHA DE SOLICITUD: \_\_\_\_\_ (1) \_\_\_\_\_

#### A. DATOS PERSONALES

Nombre del estudiante : \_\_\_\_\_ (2) \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ (3) \_\_\_\_\_ Año que cursa: \_\_\_\_\_ (4) \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_ (5) \_\_\_\_\_

Teléfono o celular: \_\_\_\_\_ (6) \_\_\_\_\_ Correo electrónico: \_\_\_\_\_ (7) \_\_\_\_\_

Nombre del Docente que solicita el ingreso: \_\_\_\_\_ (8) \_\_\_\_\_

Curso que enseña: \_\_\_\_\_ (9) \_\_\_\_\_

Área que se esta solicitando para la práctica del estudiante: (10) \_\_\_\_\_

Promoción y divulgación de la clínica: \_\_\_\_\_

Evaluación nutricional del paciente: \_\_\_\_\_

Toma de medidas antropométricas: \_\_\_\_\_

Planificación de tratamiento nutricional: \_\_\_\_\_

Monitoreo nutricional del paciente: \_\_\_\_\_

Educación Alimentario Nutricional: \_\_\_\_\_

Registro de información, tabulación de pacientes atendidos: \_\_\_\_\_

Realización de inventario de equipo: \_\_\_\_\_

Elaboración de proyectos de investigación: \_\_\_\_\_

¿Por cuánto tiempo estará la estudiante en el Centro de Atención y Educación Nutricional? \_\_\_\_\_ (11) \_\_\_\_\_

¿Será por tiempo completo o parcial? \_\_\_\_\_ (12) \_\_\_\_\_

¿Días y hora que estará en el centro? \_\_\_\_\_ (13) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 (14)  
 Firma del Docente

\_\_\_\_\_  
 (15)  
 Firma estudiante

**Instructivo de uso del Formulario de solicitud de ingreso para estudiantes 10.3**

Anotar en cada casilla lo siguiente

- (1) Fecha según día, mes y año.
- (2) Nombre completo del estudiante.
- (3) Edad del estudiante.
- (4) Año de la carrera de nutrición que cursa.
- (1) Dirección del estudiante.
- (2) Número de teléfono y/o celular.
- (3) Correo electrónico.
- (4) Nombre del docente que solicita el ingreso.
- (5) Curso que enseña, el docente.
- (6) Plaza que esta solicitando.
- (7) El período de tiempo que estará en centro el estudiante.
- (8) Si es por tiempo completo o parcial.
- (9) Anotar los días y horas que ira el estudiante al centro.
- (10) Firma del docente que solicita el ingreso del estudiante.
- (11) Firma del estudiante que ira a realizar practicas en el centro.

## **Sistema 11**

### **Manejo de investigación de proyectos.**

#### **A. Objetivos.**

1. Determinar las actividades de investigación que contribuyan al mejoramiento y expansión del Centro de Atención y Educación Nutricional.
2. Establecer los procedimientos a seguir para los estudiantes y profesionales en nutrición que deseen elaborar investigaciones en la Clínica.

#### **B. Descripción del sistema.**

Este sistema describe los procedimientos para la realización de actividades de investigación y manejo de proyectos factibles de realizar en el Centro de Atención y Educación Nutricional de la Universidad del Valle de Guatemala, y los procedimientos a seguir con el fin de facilitar al investigador la realización de su proyecto. Todas las investigaciones se realizarán de acuerdo a los lineamientos generales de la Universidad del Valle de Guatemala y los Comités de Ética correspondientes.

#### **C. Calendarización.**

El Centro de Atención y Educación Nutricional publicará la calendarización de las investigaciones o proyectos que ejecuta semestralmente y enviará una copia de la misma al Director o Directora del Departamento de Nutrición.

#### **D. Personal responsable.**

1. Nutricionista.
2. Estudiantes de Nutrición en práctica profesional y dietoterapia.
3. Estudiantes de Nutrición a partir de 4to año de la carrera.

#### **E. Controles.**

1. Número de proyectos de investigaciones propuestas.
2. Número de proyectos investigaciones realizadas.
3. Número de proyectos de investigación manejadas.
4. Número de agencias patrocinadoras
5. Número de estudiantes y/o profesionales involucrados en investigación

#### **F. Instrumentos.**

1. Formulario para la solicitud de aprobación de tema de investigación por parte del comité 11.1
2. Formulario para la recolección de información para realizar un proyecto de investigación 11.2
3. Formulario para la priorización de problemas, para realizar un proyecto de investigación 11.3
4. Documento: Metodología del marco lógico, anexo 3.

## **G. Normas generales.**

1. Todas las personas que deseen realizar un proyecto de investigación deben llenar el formulario de solicitud de aprobación 11.1.
2. Los proyectos de investigación se enfocarán principalmente en el área de nutrición clínica y nutrición aplicada.
3. La o las personas que participen en investigaciones deben participar en cursos de capacitación continua proporcionados por el Departamento de Nutrición o instituciones que se dediquen a la investigación.
4. Cada formulario de solicitud de aprobación de proyecto de investigación llenado, debe tener una copia para el archivo de la clínica, una para el investigador y otra copia para cada uno de los integrantes del Comité de Investigación.
5. La Licenciada de Nutrición encargada de la clínica debe notificar a los docentes y Dirección del Departamento de Nutrición los proyectos de investigación a desarrollar.
6. La Directora o Director del Departamento de Nutrición debe presentar un informe de actividades de investigación al decano de la Facultad de Humanidades semestralmente.
7. El Comité de Investigación del Departamento de Nutrición deberá reunirse cada tres meses para discutir el avance de los proyectos y planificar las actividades de capacitación continua en investigación.

## **H. Normas de procedimiento.**

Las estudiantes, profesionales de Nutrición y otros profesionales que participen en la elaboración de proyectos deben observar las siguientes normas:

1. Definir primero hacia donde se desea ir con su investigación, tener clara la imagen objetivo de su proyecto de investigación, para formular luego los objetivos, metas y actividades del mismo.
2. Analizar la situación de su proyecto: descripción del universo y/o muestra en estudio.
3. Realizar un análisis de la situación de salud si es necesario, según lo requiera el proyecto de investigación. Esto incluirá:
  - a. Descripción del grupo:
    - Ubicación geográfica, división administrativo –política, población según grupos de edad y sexo, vías de acceso, medios de transporte, existencia de servicios en la comunidad.
    - Organizaciones existentes (cooperativas, asociaciones, comités, etc.).
    - Principales idiomas y su distribución, grupos étnicos existentes.
  - b. Condiciones de salud:
    - Descripción de las principales causas de morbilidad y mortalidad por grupos poblacionales.
    - Situación de vacunación en los niños menores de 5 años y mujeres embarazadas.
    - Tipos de servicios de salud existentes en la comunidad, prácticas positivas y negativas que realizan en torno a su salud.
    - Estado nutricional de la población.
    - Accesibilidad a servicios básicos de salud.

c. Condiciones ambientales:

- Descripción de las condiciones de saneamiento ambiental de la comunidad principalmente en cuanto a los medios que se utilizan para la disposición final de excretas y de basuras, sistema de alcantarillado, formas de suministro de agua.

d. Condiciones socioeconómicas:

- Considerar condiciones educativas (analfabetismo, grado de escolaridad).
- Ocupación (artesanos, agricultores, jornaleros, etc.).
- Medios de producción.
- Condiciones de la vivienda.

4. Utilizar fuentes y técnicas para obtener la información de su proyecto, utilizando el formulario 11.2.
5. Analizar la información recolectada: depurando la información, tabulándola, analizándola en conjunto con el Comité de Investigación del Departamento de Nutrición de la Universidad del Valle de Guatemala.
6. Identificar los problemas sus causas y efectos, de acuerdo al análisis que se hizo anteriormente.
7. Priorización de problemas, aplicando los criterios de magnitud, trascendencia y vulnerabilidad a cada uno, utilizando el formulario de 11.3
8. En este punto se revisará nuevamente el proyecto en conjunto con el Comité de Investigación de la Universidad del Valle de Guatemala.
9. Formulación del Proyecto (se recomienda utilizar la metodología del Marco Lógico de la Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud – OPS/OMS, que se encuentra en el anexo 3 del manual de funcionamiento, página 180).
10. Si se trabaja con humanos es necesario someter el proyecto de investigación a la aprobación de los comités de ética correspondientes, con su respectivo consentimiento informado <sup>1</sup>.
11. Una vez aprobado el proyecto de investigación e iniciada la fase de ejecución, el o la investigador/a deberá presentar trimestralmente un informe de avance al Comité de Investigación y al Director o Directora del Departamento de Nutrición.
12. En caso de que la investigación estuviera financiada o apoyada técnicamente por una institución o instituciones nacionales o internacionales, se deberá asimismo presentar el informe trimestral a las mismas.

<sup>1</sup> Revisar la elaboración de consentimiento informado en el libro: Day, R. 1990. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. 3ra ed., Organización Panamericana de la Salud. Estados Unidos. Capítulo 8 pag. 35.

Formulario para la solicitud de aprobación de tema de investigación por parte  
 del comité 11.1

TEMA: (1)	Lugar: (2)
Fecha de inicio: (3)	Fecha de finalización (4)
Definición de población a estudiar: (6)	Tiempo de duración: (5)
Nombre de Encargado de realizar la investigación: (7)	
Nombre del contacto comunitario o institucional: (8)	
Teléfono o dirección: (9)	Institución patrocinadora o que proporciona apoyo técnico: (10)

ACTIVIDADES	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	RESPONSABLE
(11)					(12)								(13)

IMPORTANTE: Anexar anteproyecto.

\_\_\_\_\_  
 (14)  
 Firma de Investigador

**Instructivo de uso del Formulario para la solicitud de aprobación de tema de investigación por parte del Comité 11.1**

Anotar en cada casilla:

- (1) El título o tema del proyecto de investigación.
- (2) Nombre del lugar donde se realizará la investigación.
- (3) Fecha en que se iniciaría la investigación.
- (4) Fecha en que finalizaría la investigación.
- (5) Tiempo que durará la realización de la investigación.
- (6) Definición de la población a estudiar.
- (7) Nombre de la persona que realizará la investigación.
- (8) Nombre del contacto comunitario o institucional para la realización de su proyecto.
- (9) Teléfono y /o dirección de la comunidad o institución.
- (10) Institución patrocinadora o que proporciona apoyo técnico.
- (11) Las actividades que realizará la persona para elaborar su proyecto de investigación.
- (12) Cronograma de actividades, especificar en que mes realizará cada una de las actividades propuestas.
- (13) Nombre del responsable de realizar cada actividad.
- (14) Firma del investigador.

**Formulario para la recolección de información para realizar un proyecto de investigación  
11.2**

FUENTE DE INFORMACIÓN	DATOS A RECOLECTAR
(1)	(2)

Anotar en cada casilla:

- (1) El nombre de la institución, libro o fuente de donde se obtendrá la información para la realización del proyecto de investigación.
- (2) Los datos correspondientes recolectados a partir de las fuentes de información.

**Ejemplo de fuentes de información más frecuentes:**

FUENTE DE INFORMACIÓN	DATOS A RECOLECTAR
Registro civil de la municipalidad	Nacimientos, defunciones
Instituciones educativas	Escolaridad, analfabetismo
Informantes claves	Migraciones, ocupaciones, tradiciones, situación laboral, líderes comunitarios, etc.

**Formulario para la priorización de problemas, para realizar un proyecto de investigación  
11.3**

PROBLEMA	MAGNITUD	TRASCENDENCIA	VULNERABILIDAD
(1)	(2)	(3)	(4)

Anotar en cada casilla:

- (1) El problema identificado por el investigador según el análisis elaborado.
- (2) La magnitud de cada uno de los problemas identificados por el investigador.
- (3) La trascendencia de cada uno de los problemas identificados.
- (4) La vulnerabilidad de cada uno de los problemas identificados.

Formulario para la priorización de problemas, para realizar un proyecto de investigación  
11.3

PROBLEMA	MAGNITUD	TRASCENDENCIA	VULNERABILIDAD
(1)	(2)	(3)	(4)

Anotar en cada casilla:

- (1) El problema identificado por el investigador según el análisis elaborado.
- (2) La magnitud de cada uno de los problemas identificados por el investigador.
- (3) La trascendencia de cada uno de los problemas identificados.
- (4) La vulnerabilidad de cada uno de los problemas identificados.



**Anexo 1: Descripción de Cargos del Centro de Atención y Educación Nutricional del Departamento de Nutrición de la Facultad de Ciencias y Humanidades de la Universidad del Valle de Guatemala**



## **A. NUTRICIONISTA**

### **1. Naturaleza del cargo.**

a. Descripción. La nutricionista del Centro de Atención y Educación Nutricional de la Universidad del Valle de Guatemala es la encargada de las funciones administrativas, técnicas, educativas y dietoterapéuticas del centro, que se describen a continuación en las funciones del cargo

b. Supervisión recibida. La nutricionista recibirá una supervisión directa de la Dirección del Departamento de Nutrición de la Facultad de Ciencias y Humanidades de la Universidad del Valle de Guatemala.

### **2. Funciones del cargo.**

#### **a. Administrativas:**

- Elaborar la planificación de las actividades a realizar en el Centro de Atención y Educación Nutricional por un período de 12 meses en la que se establezcan los objetivos, metas, beneficiarios, actividades, recursos humanos, materiales, físicos y financieros y evaluación y promover la gestión y promoción de los servicios del centro.

- Promocionar y divulgar la clínica a médicos y pacientes, por medio de visitas, envío de cartas a hospitales, empresas, instituciones de servicio social y educativas; tarjetas de presentación y folletos informativos.

#### **b. Organización:**

- Actualizar periódicamente la organización y funcionamiento de la clínica, organizar cargos y funciones de los empleados y estudiantes.

#### **c. Dirección:**

- Asignar las tareas al personal y a los estudiantes que laboran en la clínica de manera que se cumplan todas las actividades necesarias para satisfacer las expectativas del paciente.

#### **d. Supervisión y control:**

- Controlar el cumplimiento de normas y funciones del personal, y de los estudiantes y supervisar de manera continua y permanente el cumplimiento de los objetivos de las planificaciones.

- Evaluar en un período de cuatro meses, el cumplimiento de los objetivos establecidos para la atención de la clínica. En un periodo de cuatro meses con el fin de evaluar el funcionamiento de la clínica tres veces al año.

- Llevar un control de los gastos del centro.

e. Evaluación:

- Realizar la evaluación (antropométrica, bioquímica, clínica y dietética) de los pacientes que acuden a la clínica.

f. Dietoterapéuticas:

- Establecer el diagnóstico nutricional por medio de la información obtenida en la evaluación nutricional.

- Planificar el tratamiento nutricional que se brindará a los pacientes estableciendo los objetivos y prescripción dietética de manera individualizada.

- Monitorear periódicamente el estado nutricional del paciente y evaluar el impacto del tratamiento nutricional brindado.

g. Educativas:

- Apoyar la formación integral del estudiante de nutrición de la Universidad del Valle de Guatemala, por medio de la práctica que el estudiante realizará en el Centro de Atención y Educación Nutricional.

- Brindar Educación Nutricional individual y grupal a pacientes atendidos en la clínica.

- Participar y/u organizar actividades científicas como seminarios, conferencias, talleres y actividades de capacitación.

- Elaborar material educativo.

h. Investigación:

- Brindar asesoría técnica en trabajos de investigación relacionados a Alimentación y Nutrición de los estudiantes de la carrera de Nutrición.

**3. Especificaciones del cargo.**

- Egresada de la Universidad del Valle de Guatemala.
- Experiencia en atención dietoterapéutica y administrativa.

## B. SECRETARIA

### 1. Naturaleza del cargo.

a. Descripción. La secretaria del Centro de Atención y Educación Nutricional de la Universidad del Valle de Guatemala, se encarga de la labor administrativa del centro, es decir, que lleva el control del archivo de la clínica, de los pacientes y de todos los papeles de la clínica, además de la labor financiera, en la que debe realizar los cobros.

b. Supervisión recibida. Recibirá una supervisión directa de la Nutricionista encargada del Centro de Atención y Educación Nutricional.

### 2. Funciones del cargo.

- a. Contestar y recibir llamadas.
- b. Recibir y transcribir correspondencia.
- c. Archivar papelería.
- d. Realizar los cobros y entrega de facturas o recibos.
- e. Programar y confirmar citas.
- f. Hacer requisición de equipo y material de oficina que haga falta.
- g. Reproducir material de apoyo.
- h. Otras actividades que le asigne la profesional a cargo del Centro.

### 3. Especificaciones del cargo.

- a. Título de secretaria (de preferencia bilingüe).
- b. Hasta 35 años de edad.
- c. Manejo de Windows y Office.
- d. Alto grado de disposición a la capacitación y a seguir instrucciones.
- e. Buena presentación, organización, responsabilidad, buenas relaciones interpersonales, dinamismo e iniciativa.

**C. PERSONAL DE LIMPIEZA****1. Naturaleza del cargo.**

a. Descripción. El personal de limpieza se encargará de mantener limpio e higiénico el Centro de Atención y Educación Nutricional.

b. Supervisión recibida. Recibirá una supervisión directa de la Nutricionista encargada del Centro de Atención y Educación Nutricional, y en caso que no se encuentre la nutricionista encargada, de parte de la secretaria.

**2. Funciones del cargo.**

- a. Elaborar la limpieza del centro.
- b. Dar mantenimiento a las instalaciones del centro.

**3. Especificaciones del cargo.**

- a. Género masculino o femenino.
- b. Hasta 40 años de edad.
- c. Antecedentes penales.
- d. Cartas de recomendación.
- e. Responsabilidad y dispuesto a seguir instrucciones.

## D. ESTUDIANTES DE TERCER AÑO

### 1. Naturaleza del cargo.

a. Descripción. Las estudiantes a partir del tercer año de la carrera colaborarán en la promoción y divulgación de la clínica, por medio de repartición de trifoliales. Participarán en la realización mensual del inventario de equipo y material de oficina de la clínica. Colaborarán en la tabulación y elaboración de informes mensuales de las actividades realizadas en la clínica. Y en la toma de medidas antropométricas y recolección de la evaluación dietética.

b. Supervisión recibida. Recibirán una supervisión directa de la Nutricionista encargada del Centro de Atención y Educación Nutricional, e indirecta de los docentes de dietoterapia, fisiopatología, nutrición aplicada o salud pública, según corresponda.

### 2. Funciones por sistemas.

Las estudiante deberán realizar las siguientes actividades en los siguientes sistemas, en los horarios que puedan o que sean asignados:

Sistema 2: Promoción y divulgación de la clínica.

a. Las estudiantes de nutrición de tercero promoverán la entrega de trifoliales de promoción del centro a los estudiantes y empleados de la Universidad del Valle de Guatemala. Y para Proesur y la Universidad del Valle del Altiplano se enviarán correos electrónicos con información sobre el centro.

Sistema 3: Evaluación del estado nutricional del paciente.

a. Las estudiantes de 3er año que ya llevaron el curso de seminario 3 en la evaluación nutricional del paciente, colaborarán en la toma de medidas antropométricas, usando el formulario 3.1 y 3.2 del sistema 3, y tomarán como referencia el documento de la toma de medidas antropométricas, que se encuentra en el anexo 2 de este manual.

Sistema 4: Planificación de la atención nutricional.

a. Las estudiantes de 3er año que ya cursaron seminario 3, colaborarán en brindar educación alimentario nutricional al paciente.

**Sistema 5: Educación Alimentario Nutricional.**

a. Las estudiantes de nutrición a partir de tercer año de la carrera (siempre que ya hayan cursado seminario 3) participaran en las conferencias, conducción de grupos, elaboración de material educativo y registro de actividades realizadas.

b. Las estudiantes de nutrición a partir de 3er año elaborarán mensualmente el calendario de conferencias, definiendo el tema, el procedimiento de divulgación y la elaboración de material.

**Sistema 7: Registro de información.**

a. Diariamente las estudiantes de 3ro, colaborarán en la elaboración del registro de pacientes en los libros siguiendo el formato del formulario 7.1, y libro de citas.

b. La última semana de cada mes, las estudiantes de 3ro y 4to, tabularán la información de los libros de registro en los cuadros de tabulación (7.2).

**Sistema 8: Inventario de equipo.**

a. La última semana de cada mes, las estudiantes colaborarán con la realización del inventario de equipo y material de oficina de la clínica, haciendo uso del formulario 8.1.

## **E. ESTUDIANTES DE CUARTO AÑO**

### **1. Naturaleza del cargo.**

a. Descripción. Las estudiantes a partir del cuarto año de la carrera colaborarán en la promoción y divulgación de la clínica, por medio de repartición de trifoliales. Participarán en la realización mensual del inventario de equipo y material de oficina de la clínica. También colaborarán en la tabulación y elaboración de informes mensuales de las actividades realizadas en la clínica. Y la evaluación nutricional del paciente, en brindar educación alimentario nutricional dentro del plan de atención nutricional, también planificar y ejecutar la educación alimentario nutricional dentro del plan de atención nutricional.

b. Supervisión recibida. Recibirán una supervisión directa de la Nutricionista encargada del Centro de Atención y Educación Nutricional, e indirecta de los docentes de dietoterapia, fisiopatología, nutrición aplicada o salud pública, según corresponda.

### **2. Funciones por sistemas.**

Las estudiante deberán realizar las siguientes actividades en los siguientes sistemas, en los horarios que puedan o que sean asignados:

Sistema 1: Asignación y control de citas.

a. La estudiante de 4to año de nutrición al finalizar la consulta debe anotar en el carnet del paciente (1.1), el tiempo en que se debe dar la próxima cita, y deberán adjuntar el carnet junto con el expediente del paciente, y dárselo a la secretaria.

Sistema 2: Promoción y divulgación de la clínica.

a. Las estudiantes de nutrición promoverán la entrega de trifoliales de promoción del centro a los estudiantes y empleados de la Universidad del Valle de Guatemala. Y para Proesur y la Universidad del Valle del Altiplano se enviarán correos electrónicos con información sobre el centro.

Sistema 3: Evaluación del estado nutricional del paciente.

a. Las estudiantes en 4to año de la carrera colaborarán en la evaluación del estado nutricional del paciente. Efectuarán la entrevista al paciente en caso de adultos y a la madre/encargado en caso que el paciente pediátrico.

b. La estudiante en 4to año, efectuará la evaluación nutricional del paciente, identificarán los problemas nutricionales del paciente y se establecerá el diagnóstico nutricional.

#### Sistema 4: Planificación de la atención nutricional.

- a. Las estudiantes de nutrición de 4to año utilizando como base la información obtenida en la evaluación nutricional, establecerán los objetivos y metas del cuidado nutricional del paciente y los anotaran en el formulario de planificación del cuidado nutricional (4.1)
- b. Establecerán los requerimientos nutricionales del paciente haciendo uso de los protocolos de tratamiento nutricional, valores de listas de intercambio de alimentos del centro, listas de alimentos permitidos y prohibidos.
- c. Realizarán los cálculos correspondientes como, valor energético total del paciente, cantidad de proteínas, carbohidratos y grasas, entre otros para establecer la dieta, los cuales se anotaran también en el formulario de planificación del cuidado nutricional (4.1).
- d. Prescribirán y ejemplificarán la dieta del paciente utilizando el formulario de tratamiento nutricional (4.2).
- e. Tanto las estudiantes de 3er y 4to año, colaborarán en brindar educación alimentario nutricional del paciente.

#### Sistema 5: Educación Alimentario Nutricional.

- a. Las estudiantes de 4to año participaran en las conferencias, conducción de grupos, elaboración de material educativo y registro de actividades realizadas.

#### Sistema 6: Monitoreo de los tratamientos nutricionales.

- a. Las estudiantes de 4to año colaborarán en el monitoreo de los tratamientos nutricionales de los pacientes. El proceso comprende utilizar los mismos índices usados en la evaluación inicial del paciente, es decir monitoreando datos antropométricos, bioquímicos y dietéticos. El impacto se refiere al logro del plan para determinar el cumplimiento de las metas y objetivos propuestos.

#### Sistema 7: Registro de información.

- a. Diariamente las estudiantes de 4to año, colaborarán en la elaboración del registro de pacientes en los libros siguiendo el formato del formulario 7.1, y libro de citas.
- b. La última semana de cada mes, las estudiantes de 3ro y 4to, tabularán la información de los libros de registro en los cuadros de tabulación (7.2).

**Anexo 2: Instructivo de mediciones antropométricas.**

## INSTRUCTIVO MEDICIONES ANTROPOMETRICAS

Preparado por:

Rubén Grajeda

Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá

Tomado de:

Lohman T, Roche KA, Martorell R.  
Anthropometric standardization reference manual. Champaign, Ill: Human Kinetics, 1991.  
Gibson RS.  
Ciples of nutritional assessment. New York: Oxford University Press, 1990, pp: 364-365.

Guatemala, 1 de julio de 1997

## INSTRUCTIVO ANTROPOMETRIA FISICA

### NORMAS GENERALES

Prepare y calibre todo el equipo (talimetro, cinta métrica, caliper, balanza) necesario para mediciones antropométricas y asegúrese que todos los materiales necesarios están disponibles a mano.

Explique todo los procedimientos, requerimientos y tiempo (45 minutos) necesarios para mediciones antropométricas.

Las mediciones se deben llevar a cabo en un cuarto privado y tranquilo, estando presentes únicamente el antropometrista, y si existiera, el asistente.

Todas las personas a quienes se va a medir deben ser tratadas con respeto, cuidando el pudor y tratando de ganar su confianza.

Antes de cada medida el antropometrista debe explicar todos los pasos, procedimientos y requisitos necesarios para hacer la medición.

Los datos obtenidos durante las mediciones deben registrarse en los formularios correspondientes escribiendo dos números enteros y un decimal.

Las lecturas se tomarán en la unidad de medida más pequeña: 0.1cm para la tala y circunferencia para peso, 0.2mm para pliegues. Si la medida cae entre dos marcas, registra el valor inmediato.

Todas las medidas se harán en triplicado y en el lado No dominante del sujeto (Izquierda, derecho en los zurdos).

Posición erguida en el plano horizontal de Frankfort: Esta posición es común a todas las etnias, ella el plano sagital de la cabeza es vertical, la mirada es horizontal o paralela al suelo, el eje de la órbita izquierda está en el mismo plano horizontal que el conducto auditivo externo.

**PESO**

Medida de masa.

Equipo: Balanza Tamita y seis baterías AA de 1.5v.

Calibración: El fulcro, brazo n indicador de pantalla debe estar en el punto cero.

En el caso de la Tamita se presiona suavemente la regla horizontal de la parte anterior de la balanza, inmediatamente después aparece en la pantalla la palabra "Seca" y un segundo después el valor "0.0" lo que indica que la balanza está tasada a cero. Si en la pantalla aparece la palabra "Batt o líneas entre cortadas", indica que hay que cambiar las baterías.

Exactitud: 10 g.

Técnica:

Coloque la balanza en suelo, en una superficie horizontal y lisa de modo que no hayan desequilibrios.

Explique todos los pasos, procedimientos y requerimientos necesarios para hacer la medida.

El sujeto debe estar descalzo, en ropa interior (hombres = calzoncillo o pantalóneta, mujeres = brassier, calzón y fustán). Anotar en observaciones si no se cumple con alguna de estas condiciones.

El sujeto debe pararse erguido en el centro de la plataforma y sin ningún tipo de apoyo y con el peso distribuido igualmente en las dos piernas.

El antropometrista debe pararse frente al sujeto para verificar que está en la posición correcta.

Hacer la lectura cuando la balanza de la señal "bi, bi" o se estabiliza un punto de equilibrio entre el peso del sujeto y la marca de la balanza. Para hacer la lectura, el antropometrista debe pararse al lado izquierdo del sujeto.

Anotar en las casillas correspondientes la medida en kilogramos. (Anote 2 números enteros y 2 decimales).

Repita el procedimiento 2 veces más.

Nota: Idealmente el sujeto debe estar con la vejiga y ampolla rectal vacías, antes de comer y sin edemas evidentes. Anote en observaciones si no se cumple alguna de estas condiciones.

No	MEDIDA	PRIMERA	SEGUNDA	TERCERA	OBSERVACION
1	Peso	---.--- Kg	---.--- Kg	---.--- Kg	ES

**TALLA**

Indicador de tamaño corporal y largo de los huesos.

Equipo: Antropómetro portátil de metal.

Exactitud: 0.1 cm.

Técnica:

Explique todos los pasos, procedimientos y requerimientos necesarios para hacer la medida.

Pelo debe estar suelto, sin moños ni peinados altos.

El sujeto debe estar descalzo y sin calcetines o calcetas, en ropa interior (hombres = calzonci pantalóneta, mujeres = brassier, calzón y fustán). Anotar en observaciones si no se cumple con alguna de estas condiciones.

El sujeto debe estar parado erguido sobre una superficie horizontal que haga ángulo recto con la vertical del antropómetro y con el peso distribuido igualmente en las dos piernas.

Cabeza en el plano horizontal, con el mentón levemente levantado.

Los brazos colgando libremente a los lados del cuerpo con las palmas de las manos hacia adentro.

Rodillas juntas (borde interno de las rodillas en contacto).

Pies juntos, con ambos talones haciendo contacto y el tercio externo de los haciendo ángulo de 60 gr

Parte posterior del cráneo, escápulas, malgas y talones en contacto con o distantes pero paralelos a la vertical del antropómetro.

El cartabón o cuchilla se desliza hasta la parte más prominente del cráneo haciendo suficiente presión para comprimir el pelo.

La lectura se hace al final de una inhalación profunda y antes que el sujeto se mueva.

Registre la medida en centímetros. (Anote 2 números enteros y 1 decimal).

Repita el procedimiento 2 veces más.

2	Talla	cm	cm	cm	OBSERVACION
		---	---	---	

## CIRCUNFERENCIA DEL BRAZO

Indicador del depósito de energía corporal y masa proteica.

Equipo: Cinta métrica metálica, flexible e inextensible, idealmente: 1/4" x 6 MM X 6/200 CM.  
Marca LUFKIN-MEDI SOURCE INC. 50 GORDON DRIVE SYOSSET NY 11791.

Exactitud: 0.1 cm.

### Técnica:

Sostenga el extremo con el valor cero de la cinta métrica con la mano izquierda y el otro extremo con la mano derecha. En el momento de la lectura, el extremo de la cinta métrica con valor cero siempre quedará debajo del extremo con el valor mayor.

Explique todos los pasos, procedimientos y requerimientos necesarios para hacer la medida.

El sujeto debe estar en ropa interior. (Hombres = calzón o pantalón, mujeres = brassier, calzón y fustán). Anotar en observaciones si no se cumple con alguna de estas condiciones.

El sujeto debe estar parado erguido con los brazos colgando libremente a los lados del cuerpo y con las palmas de las manos hacia dentro.

El antropometrista debe estar parado al lado izquierdo del sujeto.

Palpe lateralmente el borde superior del proceso espinoso de la escápula izquierda, hasta encontrar el proceso lateral del acromión (parte más externa del omóplato). Coloque una marca en este punto.

Flexione el antebrazo izquierdo hasta un ángulo de 90 grados asegurándose que la palma de la mano esté hacia arriba.

Palpe la cara inferior del antebrazo izquierdo hasta identificar el olecranon (borde inferior del cúbito o 2 centímetros antes de la punta del codo).

Extienda la cinta métrica entre el acromión y el olecranon y marque sobre la cara lateral externa del brazo la distancia media entre estos dos puntos.

Ahora deje colgando los brazos en forma relajada a ambos lados del cuerpo y con la palma de la mano hacia dentro.

Pase la cinta métrica debajo la marca y en un plano horizontal alrededor del brazo. El valor cero debe quedar debajo de la marca.

Ajuste la cinta métrica sobre la piel pero evite comprimir el tejido subyacente.

Haga la lectura sobre la cara lateral externa del brazo. Registre la medida en centímetros. (Anotar 2 números enteros y 1 decimal). Repita el procedimiento 2 veces más.

3	Circ. Brazo	_____ cm	_____ cm	_____ cm	OBSERVACIONES
---	-------------	----------	----------	----------	---------------

## PLIEGUES

Generalidades de la técnica de medición

Palpe el área de medición hasta estar bien familiarizado con ella.

El dedo pulgar e índice son utilizados para levantar o pellizcar un doble pliegue de piel y tej subcutáneo un centímetro aparte (arriba) de donde se va a tomar la medida.

El pulgar y el índice son colocados sobre la piel más o menos 8 centímetros aparte uno del otro y sentido perpendicular a la superficie corporal y haciendo ángulo recto con eje longitudinal del pliegue se va a medir. Si se trata de obesos los dedos deberán estar más separados o que un asistente levante las dos manos. Los dedos son juntados y el pliegue es pellizcado firmemente entre ellos.

La cantidad de tejido debe ser suficiente para formar un pliegue con lados paralelos y simétricos

El pliegue es levantado perpendicularmente a la superficie del cuerpo.

El pliegue debe seguir las líneas de clivaje de la piel.

El pliegue se mantiene levantado hasta que toda la medida ha sido completada.

Las quijadas del caliper se colocan en el nivel de la marca o seña, en el mismo plano en que se pellizcando los dedos.

La lectura se hace 4 segundos después de liberada la tensión de caliper.



### PLIEGUE SUB-ESCAPULAR

Medida del tejido adiposo subcutáneo y un buen predictor de grasa corporal total, presión arterial y lípidos sanguíneos).

Equipo: Calíper Holtain.

Exactitud: 0.1 cm.

Técnica:

Explique todos los pasos, procedimientos y requerimientos necesarios para hacer la medida.

En **ropa interior** (hombres = calzoncillo o pantalóneta, mujeres = brassier, calzón y fustán). Anotar en observaciones si no se cumple con alguna de estas condiciones.

Parado erguido, con los brazos colgando libremente a los lados del cuerpo y las palmas de las manos hacia dentro.

Palpe el borde vertebral de la escápula izquierda hasta encontrar el ángulo inferior o vértice. En obesos: el desplazamiento posterior del brazo ayuda a identificar el ángulo inferior de la escápula.

Coloque una marca 1 centímetro abajo del ángulo inferior de la escápula.

Párese detrás del sujeto, coloque la palma de la mano derecha sobre la parte superior derecha de la espalda del sujeto y con los dedos pulgar e índice levante un pliegue cutáneo justo 1 centímetro por arriba del ángulo inferior de la escápula. El pliegue debe describir un ángulo de 45 grados con inclinación inferolateral en relación con la columna vertebral.

Mantenga el pliegue levantado, aplique el calíper 1 centímetro por abajo de sus dedos o sea en el nivel de la marca.

Haga la lectura 4 segundos después. Registre la medida en milímetros. (Anote 2 números enteros y 1 decimal).

Repita el procedimiento 2 veces más.

5	Pliegue Sub-Escapular	_____ mm	_____ mm	_____ mm
---	-----------------------	----------	----------	----------

### CIRCUNFERENCIA DE CINTURA

Indicador de tejido adiposo subcutáneo y profundo.

Equipo: Cinta métrica metálica flexible, idealmente: 1/4" x 6 MM X 67/200 CM.  
Marca: LUFKIN/MEDI SOURCE INC. 50 GORDON DRIVE SYOSSET NY 11791.

Exactitud: 0.1 cm.

Técnica:

Sostenga el extremo con el valor cero de la cinta métrica con la mano izquierda y el otro extremo con la mano derecha. El extremo de la cinta métrica con valor cero siempre quedará debajo del extremo con valor mayor.

Explique todos los pasos, procedimientos y requerimientos necesarios para hacer la medida.

El sujeto debe estar descalzo, en ropa interior (hombres = calzoncillo o pantalóneta, mujeres = brassier y fustán).

Parado erguido, con los brazos colgando libremente a los lados del cuerpo, con las palmas de las manos hacia dentro, y con el abdomen debe estar relajado.

Pies juntos, con ambos talones haciendo contacto y el tercio externo de los pies haciendo ángulo de 90 grados y con el peso distribuido igualmente en las dos piernas.

Párese detrás del sujeto identifique la parte más estrecha del dorso (en obesos la medida se hace punto medio entre el borde inferior de las costillas y las crestas ilíacas).

El valor cero de la cinta métrica debe quedar en la región dorsal derecha.

Pase la cinta métrica sobre la piel, en un plano horizontal alrededor de la circunferencia más pequeña entre las costillas y las crestas ilíacas (cintura). Pida al sujeto que con sus dedos índices sostenga la cinta métrica mientras usted la coloca.

Antes de hacer la lectura pase alrededor del sujeto asegurándose que la cinta métrica esta en la posición correcta (plano horizontal).

Pídale al sujeto que vuelva a la posición inicial y ajuste la cinta métrica sobre la piel pero evite comprimir el tejido subyacente.

Haga la lectura en la región dorsal derecha y al final de una espiración normal. Registre la medida en centímetros. (Anote 2 números enteros y 1 decimal). Repita el procedimiento 2 veces más.

6	Circ. Cintura Natural	_____ cm	_____ cm	_____ cm
---	-----------------------	----------	----------	----------

## CIRCUNFERENCIA DE ABDOMEN

Indicador de tejido adiposo subcutáneo y profundo.

Equipo: Cinta métrica metálica flexible, idealmente: 1/4" x 6 MM X 6'/200 CM.

Marca LUFKIN.MEDI SOURCE INC. 50 GORDON DRIVE SYOSSET NY 11791.

Exactitud: 0.1 cm.

Técnica:

Sostenga el extremo con el valor cero de la cinta métrica con la mano izquierda y el otro extremo con la mano derecha. El extremo de la cinta métrica con valor cero siempre quedará debajo del extremo con el valor mayor.

Explique todos los pasos, procedimientos y requerimientos necesarios para hacer la medida.

El sujeto debe estar descalzo, en ropa interior. (Hombres = calzoncillo o pantalóneta, mujeres = brassier, calzon y fustán). Anotar en observaciones si no se cumple con alguna de estas condiciones.

El sujeto debe estar parado erguido, con los brazos colgando libremente a los lados del cuerpo, con las palmas de las manos hacia dentro y con el abdomen debe estar relajado.

Pies deben estar juntos, con ambos talones haciendo contacto y el tercio externo los pies haciendo ángulo de 60 grados y con el peso distribuido igualmente en las dos piernas.

Párese frente al sujeto, identifique la parte más prominente de la pared abdominal (usualmente pero no siempre a nivel del ombligo).

El sujeto debe levantar los brazos hacia los lados para permitir colocar la cinta métrica sin dificultad.

Pase la cinta métrica sobre la piel, en un plano horizontal alrededor de la circunferencia más grande (usualmente pero no siempre a nivel del ombligo). Pida al sujeto que con sus dedos índices sostenga la cinta métrica mientras usted lo coloca.

Antes de hacer la lectura pase alrededor del sujeto asegurándose que la cinta métrica está en la posición correcta (plano horizontal).

Pídale al sujeto que vuelva a la posición inicial y ajuste la cinta métrica sobre la piel pero evite comprimir el tejido subyacente.

Haga la lectura en la región dorsal derecha y al final de una expiración normal. Registre la medida en centímetros. (Anoté 2 números enteros y 1 decimal). Repita el procedimiento 2 veces más.

7	Circ. Abdomen	_____ cm	_____ cm	_____ cm
---	---------------	----------	----------	----------

## CIRCUNFERENCIA DE CADERAS

Indicador de tejido adiposo subcutáneo del segmento inferior del cuerpo.

Equipo: Cinta métrica metálica flexible, idealmente: 1/4" x 6 MM X 6'/200 CM.

Marca LUFKIN.MEDI SOURCE INC. 50 GORDON DRIVE SYOSSET NY 11791.

Exactitud: 0.1 cm.

Técnica:

Sostenga el extremo con el valor cero de la cinta métrica con la mano izquierda y el otro extremo con la mano derecha. El extremo de la cinta métrica con valor cero siempre quedará debajo del extremo con valor mayor.

Explique todos los pasos, procedimientos y requerimientos necesarios para hacer la medida.

El sujeto debe estar descalzo, en ropa interior. (Hombres = calzoncillo o pantalóneta, mujeres = calzon y fustán). Anotar en observaciones si no se cumple con alguna de estas condiciones.

El sujeto debe estar parado erguido, con los brazos colgando libremente a los lados del cuerpo, palmas de las manos hacia dentro y con el abdomen relajado.

Los pies deben estar juntos, con ambos talones haciendo contacto y el tercio externo de los pies ángulo de 60 grados y el peso distribuido igualmente en las dos piernas.

El sujeto debe levantar los brazos hacia los lados para permitir colocar la cinta métrica sin dificultad.

Párese frente al sujeto, identifique la parte lateral más prominente de las caderas (usualmente como punto de referencia los trocánteres mayores).

Pase la cinta métrica sobre la piel, en un plano horizontal alrededor de los trocánteres mayores. sujeto que con sus dedos índices sostenga la cinta métrica mientras usted la coloca.

Antes de hacer la lectura pase alrededor del sujeto asegurándose que la cinta métrica está en la posición correcta (plano horizontal).

Pídale al sujeto que vuelva a la posición inicial y ajuste la cinta métrica sobre la piel pero evite comprimir el tejido subyacente.

Haga la lectura sobre la nalga derecha. Registre la medida en centímetros. (Anoté 2 números enteros y 1 decimal). Repita el procedimiento 2 veces más.

8	Circ. Caderas	_____ cm	_____ cm	_____ cm
---	---------------	----------	----------	----------

## CIRCUNFERENCIA DE PANTORRILLA

Buen predictor de la composición corporal de adultos.

Equipo: Cinta métrica flexible o metálica, idealmente: 1/4" x 6 MM X 6/200 CM  
Marca LUFKIN-MEDI SOURCE INC. 50 GORDON DRIVE SYOSSET NY 11791.

Exactitud: 0.1 cm.

Técnica:

Sostenga el extremo con el valor cero de la cinta métrica con la mano izquierda y el otro extremo con la mano derecha. El extremo de la cinta métrica con valor cero siempre quedará debajo del extremo con el valor mayor.

Explique todos los pasos, procedimientos y requerimientos necesarios para hacer la medida.

Sujeto relajado, sentado con las rodillas flexionadas en ángulo recto (90 grados) y los pies apoyados en un plano horizontal y con el peso del cuerpo distribuido igualmente a ambos lados del cuerpo.

El antropometrista hincado o agachado del lado izquierdo del sujeto viendo la pantorrilla de perfil.

Pase la cinta métrica alrededor de la pantorrilla izquierda y en un plano horizontal.

Ajuste la cinta métrica sobre la piel pero evite comprimir el tejido subyacente.

Mueva la cinta métrica arriba y abajo hasta localizar la circunferencia máxima en el plano perpendicular al eje longitudinal de la pantorrilla. Debe hacer varias mediciones hasta encontrar la circunferencia máxima.

Haga la lectura sobre la región lateral externa de la pierna.

Registre la medida en centímetros. (Anote 2 números enteros y 1 decimal).

Repita el procedimiento 2 veces más.

9	Circ. Pantorrilla	_____ cm	_____ cm	_____ cm
---	-------------------	----------	----------	----------

**Anexo 3: Metodología del marco lógico.**

## V. AHORA , ¿QUÉ HACEMOS?

### ¡FORMULEMOS UN PROYECTO!

Los proyectos se generan cuando los recursos son insuficientes para llevar a cabo determinada actividad de un plan o programa; de ahí que estos no surgen aisladamente, ni son el resultado de un simple capricho.

**El objetivo de los proyectos está dirigido a complementar los recursos de la comunidad y no a sustituirlos. Los proyectos surgen como una necesidad y tienen su fundamento en un plan de acción.**

Existen diferentes metodologías para la formulación de proyectos. Con fines didácticos se presenta la metodología del marco lógico, por la aceptación que tiene en la mayoría de instituciones, agencias y organismos internacionales, además de ser sencilla y fácilmente comprensible.

#### A. METODOLOGÍA DEL MARCO LÓGICO

Para su explicación se exponen sus elementos, la elaboración de matrices y la evaluación del proyecto.

##### 1. SUS ELEMENTOS

- a. **Contexto:** Es la descripción de las condiciones geográficas, demográficas, sociales, culturales, económicas, políticas y de salud del lugar donde se desarrollará el proyecto
- b. **Justificación:** Explica las razones para iniciar el proyecto de acuerdo con el análisis del árbol de problemas. Su contenido debe incluir el problema concreto a resolver, las acciones que se desarrollarán para incidir en él y la manera en que se pondrán en marcha, los beneficios o impactos que se lograrán y el grupo poblacional beneficiado. Además, es importante incluir la coordinación con las diferentes instituciones, grupos u organismos que apoyarán la ejecución del mismo.

- c. **Objetivo de desarrollo:** Es la contribución que se espera que el proyecto haga al país en un tiempo específico. Se debe redactar en tiempo pasado y en su redacción deben aparecer el tiempo, el lugar y el grupo poblacional beneficiado.

Ejemplo: Haber contribuido a mejorar para el año 2,000 la calidad de vida de la población menor de 5 años, a través del incremento de las coberturas de vacunación en las 5 comunidades más deprimidas socialmente del municipio de Bella Vista.

#### EJERCICIO:

Con el ejemplo anterior, responda las siguientes preguntas:

- ¿En qué va a contribuir el proyecto? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- ¿En qué forma va a contribuir? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- ¿Cuál es el grupo poblacional beneficiado? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- ¿En dónde se ejecutará el proyecto? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- ¿Cuál es el límite de tiempo que se plantea para alcanzar el objetivo de desarrollo? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- d. **Propósito:** Describe lo que se va a lograr con la realización del proyecto. Es el resultado general que logrará en la comunidad sujeta de las acciones. Su redacción debe ser en tiempo pasado, y el resultado a obtenerse debe estar cuantificado. Dentro de su redacción debe indicarse

el tiempo necesario para cumplir con el propósito, el grupo poblacional beneficiado, y el lugar donde se alcanzarán los resultados. Es recomendable plantear solamente un propósito para cada proyecto.

Ejemplo: Haber disminuido para el año 2,000 en un 10% la incidencia de sarampión, poliomielitis y difteria en la población menor de 5 años, de las 5 comunidades más deprimidas socialmente en el municipio de Bella Vista.

#### EJERCICIO:

Con el ejemplo anterior, responda las siguientes preguntas:

- ¿Qué pretende lograr el proyecto? \_\_\_\_\_
- ¿Qué problema va a atacar el proyecto? \_\_\_\_\_
- ¿En cuánto va a disminuir el problema? \_\_\_\_\_
- ¿Cuál es el grupo poblacional beneficiado? \_\_\_\_\_
- ¿En dónde se ejecutará el proyecto? \_\_\_\_\_

e. **Resultados:** Son los productos concretos que deberán alcanzarse con el desarrollo de las actividades del proyecto. Se redacta en tiempo pasado. Dentro de su redacción debe indicarse el tiempo necesario para alcanzar el o los resultados, el grupo poblacional beneficiado y el lugar donde se alcanzarán dichos resultados. Se recomienda plantear 3 resultados por proyecto.

Ejemplo: Haber alcanzado para el año 2,000 el 80% de cobertura de inmunización con vacuna antisarampionosa en la población menor de 1 año y de D.P.T. y antipoliomielítica, en la población menor de 5 años de las 5 comunidades más deprimidas socialmente en el municipio de Bella Vista.

## EJERCICIO:

Con el ejemplo anterior, responda las siguientes preguntas:

- ¿Qué se quiere alcanzar con el proyecto? \_\_\_\_\_

- ¿Para cuándo se piensa alcanzar el resultado? \_\_\_\_\_

- ¿En qué grupo poblacional se puede comprobar el resultado? \_\_\_\_\_

¿En qué lugar se alcanzará el resultado? \_\_\_\_\_

## EJERCICIO:

Analice el propósito y determine si el resultado ejemplificado es suficiente para alcanzarlo. Si su respuesta es negativa, escriba en los espacios siguientes otros resultados que deberán alcanzarse para lograr el propósito.

RESULTADO 2: \_\_\_\_\_

RESULTADO 3: \_\_\_\_\_

- f. **actividades:** Estas se derivan de los resultados. Un resultado puede requerir la ejecución de varias actividades relacionadas unas con otras. Su formulación inicia con un verbo en infinitivo y debe indicar claramente lo que se va a hacer.

Ejemplo: A continuación se presenta el ejemplo de una actividad.

RESULTADO	ACTIVIDADES
Haber alcanzado para el año 2,000 el 80% de cobertura de inmunización con vacuna antisarampionosa en la población menor de 1 año y de D.P.T. y antipoliomielítica, en la población menor de 5 años de las 5 comunidades más deprimidas socialmente en el municipio de Bella Vista.	Identificar los niños de mayor riesgo en las 5 comunidades de trabajo.

Como comprenderá esta actividad no es suficiente para lograr el resultado deseado. Por lo tanto, es necesario enlistar otras que según su criterio es necesario llevar a cabo.

#### EJERCICIO:

Anote otras actividades que según su criterio son necesarias para lograr el resultado planteado.

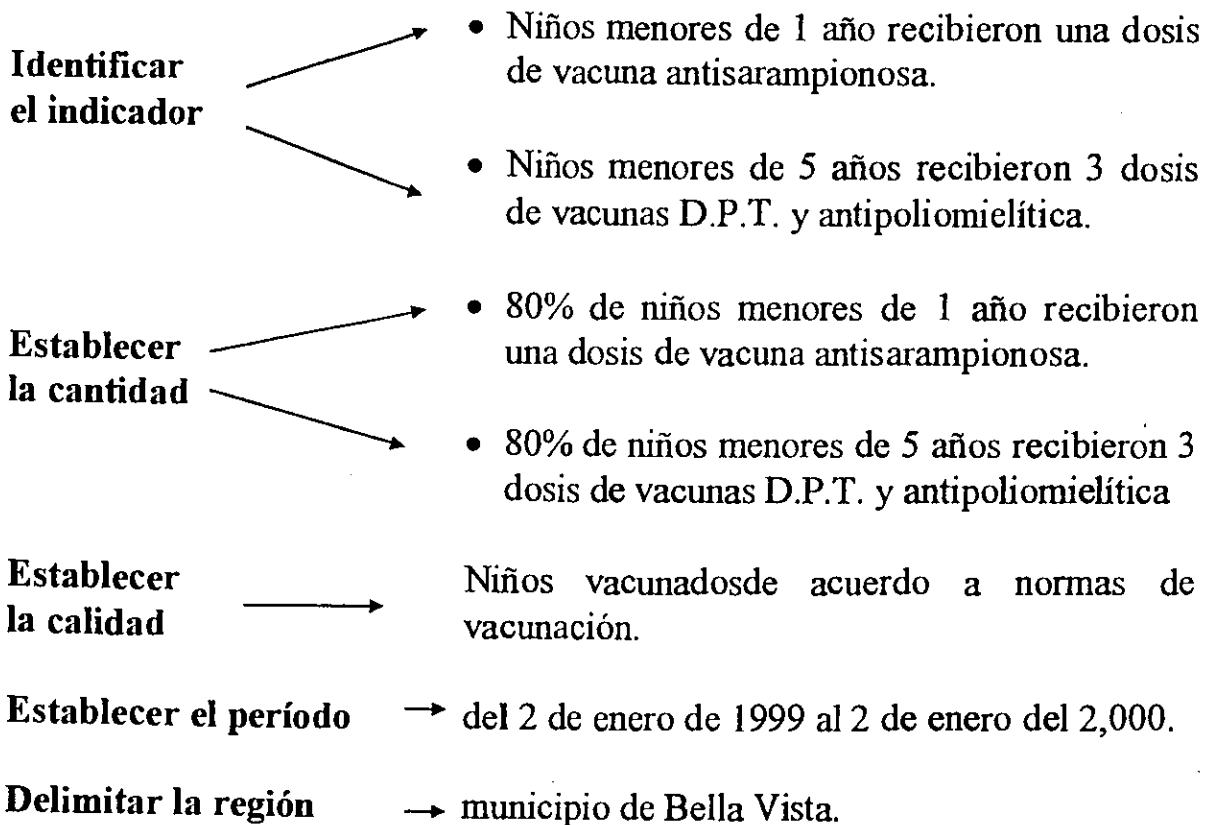
RESULTADO	ACTIVIDADES
Haber alcanzado para el año 2,000 el 80% de cobertura de inmunización con vacuna antisarampionosa en la población menor de 1 año y de D.P.T. y antipoliomielítica, en la población menor de 5 años de las 5 comunidades más deprimidas socialmente en el municipio de Bella Vista.	⇨ Identificar los niños de mayor riesgo en las 5 comunidades de trabajo. ⇨ ⇨ ⇨

**g. indicadores:** son los parámetros que nos sirven para conocer el grado de cumplimiento de los objetivos y resultados. Para asegurarnos que esté correctamente definido un indicador debe responder a tres preguntas: Cuánto (cantidad), Cuán positivo (calidad) y cuándo (tiempo).

**Ejemplo:** A continuación se presentan los pasos necesarios para la construcción correcta de un indicador.

**Resultado esperado:** Haber alcanzado para el año 2,000 el 80% de cobertura de inmunización con vacuna antisarampionosa en la población menor de 1 año y de D.P.T. y antipoliomielítica, en la población menor de 5 años de las 5 comunidades más deprimidas socialmente en el municipio de Bella Vista.

**NOTA:** Este resultado requiere de dos indicadores. el **Primero** referido a la vacuna antisarampionosa y el **segundo** a las vacunas d.p.t. y antipoliomielítica.



Entonces, los indicadores quedan de la siguiente forma:

**INDICADOR 1:** El 80% de niños menores de 1 año del municipio de Bella Vista recibieron una dosis de vacuna antisarampionosa de acuerdo a normas de vacunación, entre el 2 de enero de 1999 y el 2 de enero del 2,000.

**INDICADOR 2:** El 80% de niños menores de 5 años del municipio de Bella Vista recibieron 3 dosis de vacunas D.P.T. y antipoliomielítica de acuerdo a normas de conservación, entre el 2 de enero de 1999 y el 2 de enero del 2,000.

**EJERCICIO:**

Anote uno de los resultados que usted elaboró anteriormente y defina el o los indicadores que usted considere:

**RESULTADO ESPERADO:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**INDICADOR (ES):**

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

**h. Medios de verificación:** Son los instrumentos (guías de observación, supervisión, etc.), documentos o acciones de que nos valemos para comprobar si el indicador es válido o no. Por lo que debemos hacerlos las

interrogantes siguientes:

¿Existen los medios de verificación, cuáles?

¿Están disponibles?

¿Son confiables?

¿Son suficientes para comprobar el cumplimiento del indicador?

**NOTA: Si no se obtiene el medio de verificación, el indicador debe ser modificado.**

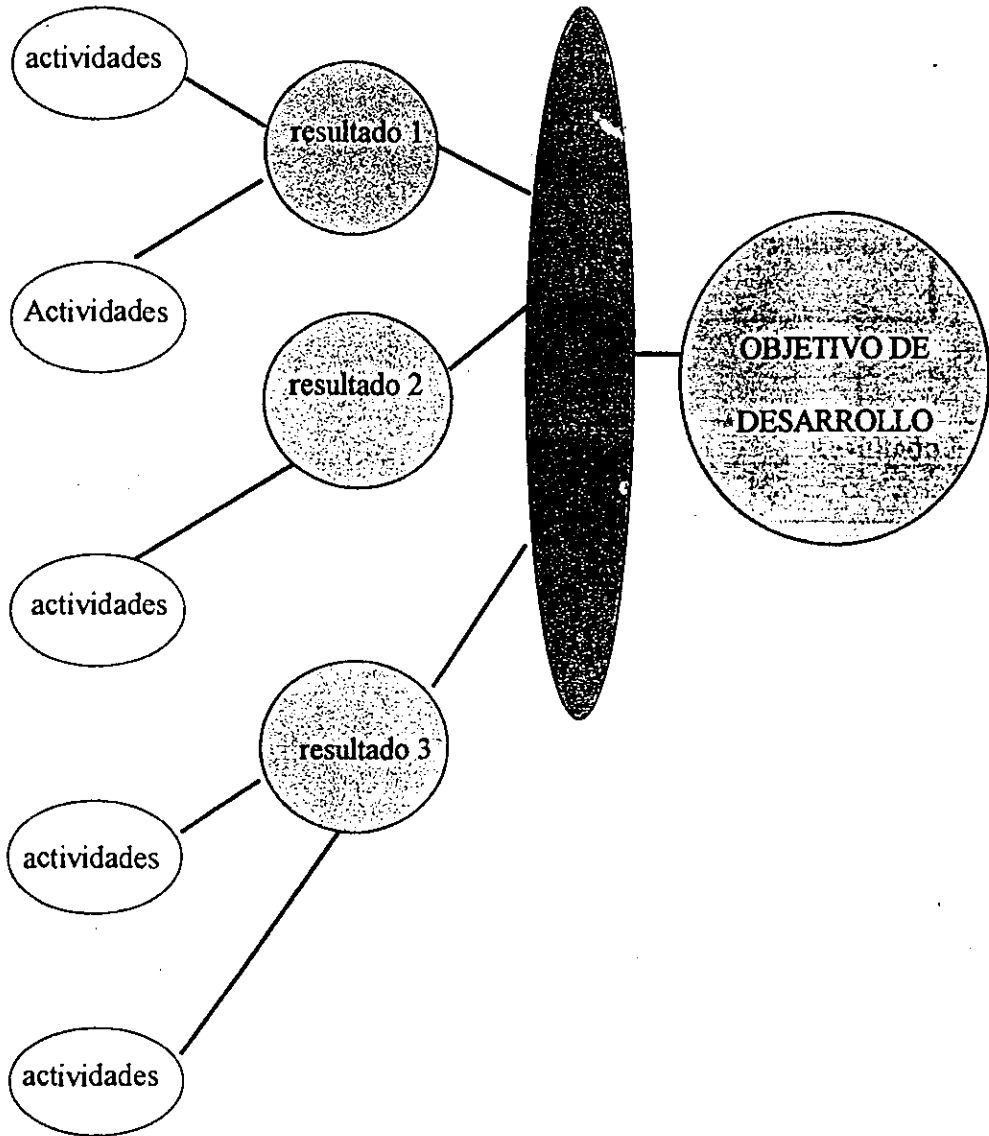
Entre los medios de verificación tenemos: registros, informes, estudios de investigación, guías de observación, guías de supervisión, estadísticas, resultados de encuestas, etc.

**EJERCICIO:**

Anote los medios de verificación correspondientes al indicador o indicadores que usted definió en el ejercicio anterior.

INDICADOR	MEDIOS DE VERIFICACIÓN

El diagrama que a continuación se presenta describe la secuencia y coherencia que deben llevar los objetivos con los resultados y las actividades.





## 2. ELABORACIÓN DE MATRICES

La elaboración de matrices constituye una herramienta útil para ordenar y darle una secuencia lógica a su proyecto.

A continuación se le presentan tres diferentes matrices y se le sugiere utilizarlas en el orden establecido.

**MATRIZ 1** Incorpore en ella los resultados, los indicadores y los medios de verificación.

**MATRIZ 2** Se utiliza una matriz para cada resultado. Esta matriz evidencia las actividades, tareas, recursos y costos por actividad.

**MATRIZ 3** Representa el costo total de cada resultado y la distribución del costo de cada uno de ellos por cada año de ejecución del proyecto.

**☞ Recuerde que las matrices son una herramienta útil para ordenar sus ideas y elaborar el proyecto con una secuencia lógica.**

# MATRIZ 1

Propósito: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

RESULTADOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
Resultado 1		
Resultado 2		
Resultado 3		

## MATRIZ 2

Resultado 1:

ACTIVIDADES	TAREAS	RECURSOS	COSTO
Actividad 1.1			
Actividad 1.2			
Actividad 1.3			

## MATRIZ 2

Resultado 2:

ACTIVIDADES	TAREAS	RECURSOS	COSTO
Actividad 2. 1			
Actividad 2. 2			
Actividad 2. 3			

## MATRIZ 2

Resultado 3:

ACTIVIDADES	TAREAS	RECURSOS	COSTO
Actividad 3. 1			
Actividad 3. 2			
Actividad 3. 3			

### MATRIZ 3

### RESUMEN DE COSTOS

RESULTADOS	COSTO	DISTRIBUCIÓN POR AÑO DE EJECUCIÓN		
		1er. año	2do. año	3er. año
Resultado 1				
Resultado 2				
Resultado 3				

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Es la representación gráfica de las diferentes actividades programadas en el tiempo. Algunas actividades son necesarias realizarlas antes que otras ya que del cumplimiento de la misma depende la realización de las siguientes. Otras actividades se pueden realizar simultáneamente si existen las condiciones necesarias para hacerlo. El cronograma puede ser mensual, trimestral, semestral o anual. Además el cronograma debe llevar quiénes serán los responsables por cada actividad ya que esto permite tener un mejor control de la ejecución de las mismas.

### EJEMPLO DE UN CRONOGRAMA SEMESTRAL

ACTIVIDADES	PRIMER SEMESTRE							RESPONSABLE
	Enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	

### 3. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

Dentro de la formulación del proyecto deben incluirse actividades que permitan el control y evaluación del mismo. Al igual que el resto de actividades debe contemplárseles un costo y estar incluidas en el cronograma de trabajo.

Para definir dichas actividades puede apoyarse en los siguientes cuestionamientos:

- ¿Cómo voy a medir el grado de avance y el logro de los resultados?
- ¿Qué información voy a requerir?
- ¿En dónde y en qué forma la voy a obtener?
- ¿A quién o quiénes debo rendir informe?
- ¿De qué manera debo presentar el informe y en qué tiempo?

**Ahora que ya tiene todos los elementos para formular su proyecto, el siguiente paso es animarse a hacerlo.**

**¡BUENA SUERTE!**

Imprenta "GORA"  
25 Av. 25-71, Zona 5  
Telefax: 335-5733 - 218-7292

