



**FACULTAD DE NUTRICIÓN  
CAMPUS XALAPA**

**MANUAL DE OPERACIÓN  
LABORATORIO DE EVALUACIÓN DEL  
ESTADO NUTRICIO**

**Y**

**CONSULTORIO DE NUTRICIÓN**

**2019**

**Responsables actualización:**

L.N. Laura Benítez Coeto

MNC Rosa Elsa Hernández Meza



## JUSTIFICACION

El Sistema Nacional de Salud debe garantizar la prestación de servicios para promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la salud, regulando los servicios nutriólogos para que respondan a las demandas y necesidades de la población.

Los servicios deben ser de alta calidad que se prestan tanto en la consulta externa como en el laboratorio de evaluación del estado nutricio a la población que lo demande, independientemente del subsector de salud al que pertenezcan, ya sea público, social o privado. Las soluciones tecnológicas que se instrumenten en estos espacios académicos, deben ser el resultado de las demandas de actividades de promoción y prevención de la salud, así como aquéllas dirigidas al diagnóstico y tratamiento de las diversas patologías, asimismo en condiciones normales de salud. Se debe indicar qué tecnologías diagnósticas y dietoterapéuticas se utilizarán para atender correctamente tales demandas, lo cual integra el programa señalado por el nutriólogo trabajando en equipo con el médico.

La indicación o el uso de las tecnologías para la salud dependen de la motivación, de los conocimientos, de las habilidades y las capacidades del personal de nutrición y salud, de una correcta organización funcional de los establecimientos de atención que asegure realizar las actividades nutriológicas. Para ello es indispensable contar con una adecuada integración de la infraestructura y el equipamiento.

### 1. Objetivo

Este Manual tiene por objeto establecer los requisitos mínimos de infraestructura, de equipamiento, tipos y formas para las actividades académicas del consultorio de Nutrición y el del Laboratorio de Evaluación del estado nutricio que prestan atención nutriológica tanto a los académicos, alumnos y población abierta que así lo requiere.

### 2. Campo de Acción

Los campos de Acción para estos recintos académicos son de carácter obligatorio para todos los técnicos académicos, académicos, pasantes en servicio social y alumnos que hacen uso de estas instalaciones y equipos, tanto para el diagnóstico y los procesos que son necesarios, durante el tratamiento dietoterapéutico y para las consultas subsecuentes que se pueden llevar a cabo durante el periodo y después del mismo.



### 3. Marco Normativo

La operación del Consultorio de Nutrición y del Laboratorio de Evaluación del Estado Nutricio, se fundamenta en los siguientes documentos:

Ley General de Salud	REFORMA PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION 15 DE MAYO DE 2003
NOM-001-SSA2-1993	Que establece los requisitos arquitectónicos para facilitar el acceso, tránsito y permanencia de los discapacitados a los establecimientos de atención Médica del Sistema Nacional de Salud.
NOM-005-SSA2-1993	De los servicios de planificación familiar.
NOM-007-SSA2-1993	Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio.
NOM-014-SSA2-1994	Para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer
NOM-017-SSA2-1994	Para la vigilancia epidemiológica
NOM-127-SSA1-1994	Salud ambiental, agua para uso y consumo humano. Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización.
NOM-168-SSA1-1998	Del expediente clínico
NOM-178-SSA1-1998	Que establece los requisitos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios.
NOM-001-SEDE-1999	Instalaciones eléctricas, utilización adecuada
NOM037SSA22002	Para la prevención, tratamiento y control de las Dislipidemias.
NOM-030-SSA2-1999,	Para la prevención, tratamiento y control de la Hipertensión arterial.
NOM-174-SSA1-1998	Para el manejo integral de la obesidad
NOM-031-SSA2-1999	Para la atención a la salud del niño y del adolescente.
NOM-015-SSA2-1994	Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus en la atención primaria".
NOM-007-SSA2-1993	Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio.



NOM-009-SSA2-1993	Para el Fomento de la Salud del Escolar.
NOM-131-SSA1-1995	Bienes y servicios. Alimentos para lactantes y niños de corta edad. Disposiciones y especificaciones sanitarias y nutrimentales.
Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROYNOM-SSA2-043-2002	Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación.
NOM-169-SSA1-1998	Para la asistencia social alimentaria a grupos vulnerables ayuda alimentaria directa, orientación alimentaria, promoción de la salud.

#### 4. Definiciones, símbolos y abreviaturas

4.1 Apéndice informativo, a la descripción de conceptos, datos y sus interrelaciones, que son guía para la mejor observancia de la norma, sin ser obligatorios.

4.2 Apéndice normativo, a la descripción de conceptos, datos y sus interrelaciones que son de observancia obligatoria.

4.3 Área, a la superficie comprendida dentro de un perímetro donde se tiene mobiliario y equipo para realizar acciones específicas.

4.4 Bitácora, al instrumento de registro, en donde se inscriben, en hojas foliadas consecutivas, las acciones de revisión o de servicio que realiza el personal encargado y la fecha de realización.

4.5 Consultorio de atención nutriológica especializada, al establecimiento público, social o privado que tiene como fin prestar atención nutricional especializada a través de personal asignado a dichas áreas.

4.6 Infraestructura, al conjunto de áreas, locales y materiales, interrelacionados con los servicios e instalaciones de cualquier índole, indispensables para la prestación de la atención médica.

4.7 Mobiliario, al conjunto de bienes de uso duradero, indispensable para la prestación de los servicios de atención médica.

4.8 Nutriología, a la unidad paramédica de apoyo, con acciones asistenciales y de educación nutricional.

4.9 Paciente ambulatorio, al usuario de los servicios de salud que no requiera hospitalización.

4.10 Programa nutricional, al documento que establece el planteamiento del objetivo general y específicos del establecimiento de atención nutricional, sus



funciones y enumera las actividades nutriológicas a realizar o que se realizan en el establecimiento.

### Símbolos y abreviaturas

Símbolos	Abreviaturas
%	Por ciento
m	metro
cm	centímetro
Hz	Ciclos por segundo
Kg	Kilogramo
A	amperio
ml	mililitro
mV	milli Voltio

## 5. Generalidades

Todo establecimiento de atención nutriológica que se menciona en este manual debe:

5.1 Definir las diferentes unidades, áreas y espacios que lo integran, de acuerdo con lo que se describa en las actividades médicas del establecimiento.

5.2 Contar con un responsable de acuerdo a la normatividad vigente.

5.2.1 De acuerdo a la magnitud del establecimiento, el responsable puede delegar funciones en personal capacitado, en este caso en los Pasantes en Servicio Social.

5.2.2 El responsable, es el encargado de verificar la existencia de manuales de operación y, en su caso, de buenas prácticas de los dispositivos, así como, de los accesorios para su funcionamiento, en los servicios del establecimiento; efectuar o revisar las anotaciones referentes a las acciones de calibración y mantenimiento, así como, de la capacitación del personal que labore en el establecimiento, registrando en las bitácoras correspondientes.



5.3 Contar con las facilidades arquitectónicas, de mobiliario, instrumental y equipo en cantidad suficiente, para efectuar las actividades académicas que proporcione el establecimiento, disponiendo de un área apropiada para espera, así como, de servicios sanitarios, los cuales de acuerdo a la organización arquitectónica y funcional del establecimiento pueden ser compartidos por las diferentes áreas.

5.4 Los espacios que se construyan o adecuaciones deben ser consideradas de acuerdo con las condiciones del local o del terreno, acorde al medio ambiente físico y natural.

5.5 En localidades donde es reconocido el riesgo potencial de ciclones, sismos, inundaciones, desgajamientos y grietas, es necesario establecer las condiciones de seguridad en la construcción de nuevos establecimientos, contenidas en los ordenamientos legales correspondientes. Cumplir con las indicaciones para unidades tipo D (de alta seguridad) y proteger con medidas especiales las áreas prioritarias, que deben seguir funcionando después de un desastre natural o provocado. Esto incluye el fijar los aparatos y equipos a la infraestructura de tal forma que esto no dañe dicha estructura.

5.6 Utilizar materiales de construcción, instalaciones eléctricas, hidráulicas, sanitarias y de gases que cumplan con las normas oficiales mexicanas aplicables.

5.7 Contar con la protección necesaria contra fauna nociva, conforme a lo establecido en la NOM-178-SSA1-1998.

5.8 Considerar en el proyecto arquitectónico lo necesario tanto para un acceso directo, rápido y seguro al establecimiento, así como para el egreso, incluyendo lo necesario para las personas con discapacidad y adultos mayores, de acuerdo con lo que establece la NOM-001-SSA2-1993.

Esto incluye los mecanismos de transporte y movimiento de pacientes dentro del establecimiento de manera que garantice la seguridad integral del paciente.

5.9 Asegurar el suministro de los insumos energéticos y de consumo necesarios, como son los de energía eléctrica con los circuitos e interruptores adecuados, cumpliendo con la NOM001SEDE1999 y la NOM127SSA11993, referente a la calidad del agua potable para uso y consumo humanos.

5.10 Asegurar el manejo integral de los residuos peligrosos biológicos infecciosos, de acuerdo con lo que indica la NOM087ECOL1995.

Aunque en el consultorio de nutrición no hay riesgos directos si puede ser susceptible de contaminación, al tener los tubos de agua residual pasando por dicha área.

5.11 Los criterios para la aplicación de acabados son, en el caso de pisos: materiales antiderrapantes, lisos, lavables; para muros: materiales lisos y que



no acumulen polvo; para áreas húmedas: superficies repelentes al agua; para plafones: superficie lisa, continua, de fácil limpieza y mantenimiento.

5.12 Brindar mantenimiento preventivo, correctivo y sustitutivo a todo el equipo, de acuerdo a los estándares recomendados por el fabricante y las necesidades de la unidad operativa; llevando una bitácora específica para cada equipo que así lo requiera, conforme a lo establecido en los apéndices normativos. Así como dictaminar la baja de los equipos y realizar procedimientos para sustitución o incorporación de equipos apropiados a las necesidades y condiciones de infraestructura de la unidad operativa.

5.13 Las acciones de mantenimiento deben incluir la infraestructura, instalaciones y equipamiento del establecimiento y realizarse por personal capacitado, ya sea del propio establecimiento o de acuerdo a lo convenido en el contrato respectivo, el cual debe ser mostrado en caso necesario.

## **6. Consultorios de Especialidad Nutriológica**

6.1 Disposiciones aplicables para consultorios de especialidad.

6.1.1 De acuerdo a las actividades académicas a las que se refiere el numeral 5.1 de esta Norma, debe indicar las facilidades de infraestructura y equipamiento que requiere la especialidad.

6.1.2 Desde el punto de vista de infraestructura se indican tres tipos de consultorios:

Tipo I. El de nutrición y en medicina general que cuenta con área de interrogatorio y de exploración, conforme a lo establecido en la NOM178SSA11998.

Tipo II. El que cuenta con sanitario, y

Tipo III. El que cuenta con anexo para las pruebas funcionales que requiere su especialidad.

6.1.3 Todos los consultorios deben disponer del mobiliario mínimo establecido en la NOM178SSA11998 para el Consultorio de Nutrición y en Medicina General, en los casos que requieran variaciones de acuerdo a la especialidad de que se trate, éstas se señalan en el apartado correspondiente.

6.1.4 El equipo de cada especialidad se complementa o en su caso se sustituye por dispositivos de mayor precisión, confiabilidad y reproducibilidad a lo establecido en la NOM178SSA11998.

6.1.5 El instrumental depende de la especialidad de que se trate.

6.1.6 Todos los consultorios deben tener un sistema de archivo de expedientes clínicos para el manejo diario, este archivo puede ser centralizado o descentralizado.



6.1.7 El espacio y mobiliario de la sala de espera debe ser proporcional al número de consultorios que se dispongan, con un mínimo de 6 lugares de espera por consultorio; así mismo deben considerarse las facilidades de sanitarios.

## 6.2 Disposiciones por tipo de consultorio.

### 6.2.1 Consultorio de nutrición y Laboratorio de Evaluación del Estado Nutricio.

#### 6.2.1.1 Se acepta como consultorio tipo I.

6.2.1.2 Cuando es independiente y se registra en el programa de nutrición, debe contar con los sistemas para medición de algunos analitos en sangre o en orina, que le permita hacer diagnósticos de presunción o de seguimiento de la evolución de sus pacientes (laboratorio seco) e incluso tener acceso a un laboratorio clínico o contar con el contrato de subrogación del servicio.

#### 6.2.3 Consultorio de geriatría y gerontología.

##### 6.2.3.1 Se acepta como consultorio tipo I.

6.2.3.2 De acuerdo con lo expresado en la descripción de las actividades nutriológicas, debe contar con sistemas de medición de analitos sanguíneos o de orina, en este caso debe tener un anexo considerándose consultorio tipo III.

## 7. Elementos complementarios

### 7.1 Lineamientos para la adecuación de la infraestructura.

7.1.1. Es recomendable que: el área de espera proporcione comodidad y seguridad al paciente y su acompañante, el establecimiento cuente con ventilación e iluminación naturales o por medios artificiales y mecánicos y con los servicios sanitarios en la proporción que lo requiera la demanda de pacientes y acompañantes cumpliendo con el Reglamento de Construcción correspondiente. No debe haber elementos o mobiliario que puedan causar lesiones a los usuarios.

7.1.2. Los establecimientos deben ser diseñados y construidos con los elementos necesarios para lograr un ambiente confortable en los diferentes locales que los integran, de acuerdo a la función, al mobiliario, equipo y a las condiciones climáticas de la región, con materiales y distribución adecuados para adaptarse al medio ambiente. Deben contar con la señalización alfabética y analógica (iconos) que asegure que todas las personas comprenden el mensaje.

7.1.3. La dimensión de las ventanas debe permitir la iluminación y ventilación naturales, en el porcentaje que se señale en el reglamento de construcción local.



7.1.4. En caso de iluminación artificial, se debe tomar en cuenta lo que dispone el Programa Nacional de Ahorro de Energía, utilizar lámparas de bajo consumo energético, con apagadores independientes, instalar contactos especiales con cableado de calibre suficiente para el paso de corriente eléctrica, cuando se conecten calefactores ambientales o sistemas de enfriamiento o bien desde el diseño, contemplar enchufes especiales, que incluso puedan ser de 220 V los cuales deben llenar las características ya mencionadas en esta norma.

7.1.5. Desde el punto de vista de riesgos sísmicos o climatológicos, el país ha sido dividido en cuatro zonas A, B, C, y D con tres tipos de suelo, por lo tanto la estructura del inmueble debe adaptarse a esas indicaciones, siendo la de mayor riesgo la D. Los elementos no estructurales también deben tomar en consideración esta clasificación así como el mobiliario y equipo que de preferencia deben fijarse a la estructura sin dañarla. Deben quedar claramente señalados los extintores y las rutas de evacuación con señales alfabéticas y analógicas. Todo establecimiento debe contar con la señalización adecuada a las unidades con sistema de colores y de iconos apropiados.

7.1.6. Para establecer la orientación y ubicación de los locales y sus acabados, es recomendable contar con información acerca de:

7.1.6.1. Las variaciones climáticas, estacionales y anuales, para determinar los criterios de techumbres, materiales de acabados y adecuación para la temperatura interior de los locales.

7.1.6.2. Las características de los vientos dominantes, para el mejor aprovechamiento de las corrientes de aire y las medidas de protección, para el exagerado incremento de dichas corrientes.

7.1.6.3. Los requerimientos específicos de cada área o local, para establecer las necesidades de iluminación y de ventilación.

7.1.6.4. La magnitud de la precipitación pluvial para efecto de la construcción del desplante y en su caso de una techumbre que permita la recolección del agua.

## 7.2. Lineamientos para la adecuación del equipo.

7.2.1. Para definir el tipo y cantidad de equipo, debe considerarse su necesidad clínica mencionada en las actividades nutriológicas, luego las condiciones de infraestructura del consultorio, para correlacionar ambos factores, y su probable productividad de acuerdo al tiempo de utilización por estudio, el número de horas de trabajo del equipo y personal usuario, relacionando esto con la demanda del servicio.

7.2.2. Es prioritario considerar los aspectos de seguridad que especifican los manuales de operación y mantenimiento de los equipos y que ratifican los proveedores del equipo, tanto para el usuario como para los responsables de su operación.



7.2.3. Se debe tomar en cuenta la vida media útil del equipo, a fin de prever su reposición sin afectar el servicio.

7.2.4. Los equipos que requieran comprobación de su funcionamiento (calibración), incluyendo la comprobación del margen de seguridad deberán pasar pruebas de inspección con instrumentos o aparatos de medición, en laboratorios autorizados como terceros, por la SSA o por SECOFI, lo cual debe quedar asentado en la bitácora correspondiente.

7.2.5. Todos los equipos para el sostenimiento de la vida del paciente deben ser verificados periódicamente, utilizando los mismos procedimientos de medición que se aplicaron al iniciar su funcionamiento, incluyendo la revisión de conectores, tuberías, enchufes y cableado correspondientes.

7.2.5.1. Se incluye la verificación de los conocimientos y capacidades de operación de los equipos tanto por el personal de planta como eventual, todo lo cual debe quedar debidamente registrado en las bitácoras correspondientes.

7.2.7. El equipo debe estar en óptimo estado de funcionamiento y mantenimiento. Aquel que debido a su ubicación represente riesgo para el personal de salud, pacientes o visitantes debe quedar fijo a la infraestructura.

## 8. Bibliografía

8.1 Ley General de Salud. Secretaría de Salud, Dirección General de Asuntos Jurídicos, 3a. Edición, 1993.

8.2 Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica. Diario Oficial de la Federación, 14 de mayo de 1986.

8.3 Banta D. Tecnología en Medicina, aplicaciones de la tecnología moderna. Directivo Médico 4348, 1994. Bol OPS Vol. 96, 1984.

8.4 OPS Administración de emergencias en salud ambiental y provisión de agua. Cuaderno Técnico # 17, 1988.

8.5 OPS Evaluación de necesidades en el Sector Salud con posterioridad a inundaciones y huracanes. Cuaderno Técnico # 11, 1989.

8.6 SSA Norma técnica para el equipamiento Básico del Gabinete de Radiología en el Primer Nivel de Atención IE10 Dirección General de Regulación de los Servicios de Salud, Agosto 1987.

8.7 SSA Tipificación de especificaciones de Proyectos de Unidades Médicas de Segundo Nivel de Atención para la Secretaría de Salud. Coordinación General de Obras, Conservación y Equipamiento, Abril 1997.

8.8 SSA Permiso Sanitario de Construcción, 1999.



8.9 La Garantía de Calidad, Acreditación de Hospitales para América Latina y El Caribe, HSD/SILOS13, pág. 71,1992.

8.10 SSA, Manual de Diseño y equipamiento de rehabilitación en unidades de primer nivel de atención, 1988.

8.13 Hospitales de Seguridad Social, Enrique Yáñez, Edición Limusa, D.F. 1986.

8.14 Normas de Proyecto de Ingeniería del IMSS, tomos I, II y III.

8.15 Dorsh, J. A. and Dorsch S. Understanding anesthesia equipment: construction, care and complications. Williams and Wilkins, Third Ed. 1984.

8.16 Guidelines for design and construction of hospital and health care facilities. The American Institute of Architecture for Health with assistance from the US Department of Health and Human Services.

8.17 NEC 1996 National electrical code. Establece las características técnicas que deben cumplir las instalaciones eléctricas para todo tipo de inmueble. NFPA 70 National Fire Protection Association.

8.18 NFPA 99 Standard for Health Care Facilities 1996. Establece medidas de seguridad para las instalaciones en servicios de atención médica.

## **9. Observancia**

La vigilancia de la aplicación de esta norma, es competencia de la Dirección General del Área de Ciencias de la Salud de la Universidad Veracruzana, de la Dirección de la Facultad de Nutrición Campus Xalapa y de los Técnicos Académicos en el ámbito de sus respectivas competencias.

## **10. Vigencia**

10.1. Agosto 2019- Julio 2020.



## Apéndice Normativo " A" Mobiliario y Equipo

Laboratorio de Evaluación del Estado Nutricio	Consultorio de Nutrición
Básculas clínicas	Básculas clínicas
Básculas de piso	Analizadores de composición corporal (TANITA modelo TBF 310)
Analizador de composición corporal (Inbody 720)	Estadímetro modelo seca
Analizadores de composición corporal (TANITA portátil)	Plicómetros de Lange y Harpender
Analizadores de composición corporal (TANITA portátil) pediátrica.	Analizadores de composición corporal (TANITA portátil) pediátrica.
Estadímetros modelo seca	Analizador de grasa corporal OMRON
Estadímetros portátiles	Baumanómetros
Banco para antropometría	Cintas para antropometría (metálicas y seca)
Plicómetros (modelo Lange y Harpender)	Réplicas de alimentos
Antropómetros	Modelos para educación nutricional (grasa, azúcar, sodio) Chaleco de 10 Kg de grasa)
Baumanómetros	Modelo ½ Kg de grasa corporal y ½ Kg de músculo
Cintas para antropometría (metálicas y seca)	Modelo "muerte de una arteria)
Futrex 1100	Modelo " Placa aterogénica"
Infantómetros	Plato del bien Comer
Dinamómetro	Analizador de composición corporal (Inbody 270)
Cicloergómetro	Modelo de chaleco de grasa corporal.
Básculas pediátricas	Escritorios
Escritorios	Archiveros
Archivero, libreros	Sillas
Sillas	Gabinetes
Casilleros	Unidad de computo
Mesa banco profesor (a)	Sistema de intercomunicación



Universidad Veracruzana

--	--