



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO
INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD
ÀREA ACADÈMICA DE FARMACIA
MAESTRÍA EN FARMACIA CLÍNICA

PROYECTO TERMINAL

DISEÑO DE DOS SERVICIOS FARMACÉUTICOS UNIVERSITARIOS: FARMACOTECNIA Y CONSULTORIO FARMACÉUTICO

Para obtener el grado de
Maestra en Farmacia Clínica

PRESENTA:
L. F. Olivia Garduño Villalobos

Director (a):
Dr. Alejandro Chehue Romero

Codirector (a):
Dra. Elena Guadalupe Hernández Olvera

Pachuca de Soto, Hidalgo, México. Enero, 2026.



Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Instituto de Ciencias de la Salud

School of Medical Sciences

Área Académica de Farmacia

Department of Pharmacy

ICSa/MFC/481/2025

Asunto: Autorización de impresión

DRA. OJUKY DEL ROCÍO ISLAS MALDONADO

Directora de Administración Escolar

Presente.

El Comité Tutorial del Proyecto Terminal titulado “DISEÑO DE DOS SERVICIOS UNIVERSITARIOS DE FARMACOTECNIA Y UN CONSULTORIO FARMACÉUTICO”, realizado por la sustentante **LF OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS** con número de cuenta 185002 perteneciente al programa de **MAESTRÍA EN FARMACIA CLÍNICA**, una vez que ha revisado, analizado y evaluado el documento recepcional de acuerdo a lo estipulado en el Artículo 110 del Reglamento de Estudios de Posgrado, tiene a bien extender la presente:

AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN

Por lo que el/la sustentante deberá cumplir los requisitos del Reglamento de Estudios de Posgrado y con lo establecido en el proceso de grado vigente.

Atentamente

“Amor, Orden y Progreso”

Pachuca, Hidalgo 03 de diciembre de 2025

El Comité Tutorial

Dr. Alejandro Chehue Romero
Director

Dra. Claudia Velazquez
González
Miembro del comité



Dra. Elena G. Olvera Hernández
CoDirectora

Dra. Minarda De la O Arciniega
Miembro del comité

M en FC. Uriás Bautista Sánchez
Miembro del comité

Circuito ex-Hacienda la Concepción s/n Carretera
Pachuca Actopan, San Agustín Tlaxiaca, Hidalgo,
México. C.P.42175
Teléfono: 52(771)7172000 Ext. 41527 y 41530
farmacia@uaeh.edu.mx

“Amor, Orden y Progreso”



2025



uaeh.edu.mx



Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Instituto de Ciencias de la Salud

School of Medical Sciences

Área Académica de Farmacia

Department of Pharmacy

San Agustín Tlaxiaca Hgo., a 28 de enero de 2026

MFC/ICSa/506

Asunto: Reporte de antiplagio

DRA. OJUKY DEL ROCIO ISLAS MALDONADO

DIRECTORA DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR

PRESENTE

Por medio del presente informo a usted que el Proyecto terminal titulado **DISEÑO DE DOS SERVICIOS FARMACÉUTICOS UNIVERSITARIOS: FARMACOTECNIA Y CONSULTORIO FARMACÉUTICO**, presentado por el alumno **L.F. Olivia Garduño Villalobos**, con número de cuenta **185002**, perteneciente al programa educativo de postgrado **MAESTRÍA EN FARMACIA CLÍNICA**, una vez realizado el análisis de similitud de texto, utilizando el software antiplagio COPYLEAKS ANALISYS REPORT se reporta un %, por lo que el presente trabajo, no constituye un posible plagio. Se adjunta el reporte del software utilizado.

ATENTAMENTE

“AMOR, ORDEN Y PROGRESO”

San Agustín Tlaxcala a 28 de enero 2026

L.F. Olivia Garduño Villalobos

Dr. Alejandro Chehue Romero

Director

Dra. Elena Guadalupe Hernández Olvera

Co-Directora



Circuito ex-Hacienda La Concepción s/n
Carretera Pachuca Actopan, San Agustín
Tlaxiaca, Hidalgo, México. C.P. 42160
Teléfono: 52 (771) 71 720 00 Ext. 4327, 4328
farmacia@uaeh.edu.mx

uaeh.edu.mx

OFICIO DE INCORPORACIÓN AL REPOSITORIO DE TESIS

Mtro. Jorge E. Peña Zepeda

Director de Bibliotecas y Centro de Información

P r e s e n t e.

Por medio del presente hago constar que el Proyecto Terminal en formato digital titulado, **“DISEÑO DE DOS SERVICIOS FARMACÉUTICOS UNIVERSITARIOS: FARMACOTECNIA Y CONSULTORIO FARMACÉUTICO”** que presenta la **LF OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS** con número de cuenta **185002**, es la versión final validada por el jurado de examen recepcional y cumple con el oficio de autorización de impresión, por lo que solicito su integración en el repositorio institucional de tesis.

ATENTAMENTE

“AMOR, ORDEN Y PROGRESO”

23 de enero de 2026



Dra. Claudia Velázquez González
Coordinadora de la Maestría en
Farmacia Clínica



ÁREA ACADÉMICA DE FARMACIA



LF Olivia Garduño Villalobos
Autor del Proyecto Terminal

Agradezco al Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnológicas (CONAHCYT) por el apoyo económico brindado durante la realización de este proyecto, con el código **1277121**.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por haberme permitido culminar con éxito esta etapa de vida y facilitarme todos los medios para lograr mis objetivos a lo largo de la carrera.

Agradezco a la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), esta institución de enorme calidad, que me brindo todo el apoyo durante mi estancia.

Agradezco a mi asesor de tesis, el Dr. Alejandro Chehue Romero, por sus conocimientos invaluable que me brindo para llevar a cabo esta investigación, y sobre todo su gran paciencia para esperar a que este trabajo pudiera llegar a su culminación.

Agradezco a los miembros del Comité Asesor, la Dra. Elena Guadalupe Hernández Olvera, la Dra. Claudia Velázquez González, al Mtro. Urías Bautista y a la Dra. Minarda De la O Arciniega, por las valiosas contribuciones que hicieron al trabajo final y por el tiempo que dedicaron para revisarlo.

Agradezco a aquellas grandes personas que hacen posible el conocimiento en las aulas de la UAEH, los excelentes profesores del programa de maestría y sobre todo a aquellas que nos hicieron cruzar fronteras. A mis amigos y compañeros de la generación, por todos los buenos y malos momentos que viví con ellos.

La creación del software fue posible gracias al generoso apoyo del Ing. en Software Isidro Torres Diaz. También agradezco a la Arq. Fernanda García Parra cuya aportación fue la construcción de los planos arquitectónicos de esta investigación.

Agradezco al C. Castelan por estar en todo momento, tiempos difíciles y tiempos buenos, por esto y más gracias.

Agradezco a la L. en F. Lizeth Anael Martin por todo su apoyo cuando más abatida me sentía, exhortándome a tener ánimo para continuar lo que había empezado.

A mi mamita linda quien me ha dado todo el cariño y apoyo para estará aquí. A quien, sin escatimar esfuerzo alguno, han sacrificado gran parte de su vida, para formarme y educarme. A quien la ilusión de su vida ha sido convertirme en persona de provecho. A quien nunca podré pagar todos sus desvelos ni aún con las riquezas más grandes del mundo. Por esto y más...Gracias mami.

DEDICATORIA

Con todo mi amor y cariño, dedico esta tesis a mi hijo Oliver Levi Gómez Garduño, quien es el corazón de mi vida. Gracias por tu paciencia en mis ausencias, por tus abrazos en los días difíciles y por ser la razón por la que nunca dejé de intentarlo. Gracias por enseñarme cada día, que el verdadero éxito está en el amor que compartimos y en los sueños que hemos construido juntos. Este logro es de los dos.

Te amo hijo

Si, pues, coméis o bebéis, o hacéis otra cosa, hacedlo todo para la gloria de Dios

1 Corintios 10:31

Lugar de realización del trabajo de investigación

El presente trabajo de tesis se realizó en la Ciudad de Pachuca de Soto, Hidalgo, en el Instituto de Ciencias de la Salud (ICSA) y en su campus Ramírez Ulloa de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH).

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	1
II. ANTECEDENTES	3
III. MARCO TEÓRICO.....	4
III.1. Farmacia clínica y atención farmacéutica.....	4
III.2. Cartera de los servicios farmacéuticos	5
III.3. Servicios Farmacéuticos asistenciales; Farmacotécnia y consultorio Farmacéutico. ..	7
III.3.1 Servicio de Farmacotécnia.....	9
III.3.1.2 Buenas prácticas de preparación de fórmulas magistrales	10
III.3.1.3 Normatividad aplicable a la preparación de medicamentos magistrales en México. 12	
III.3.2. Consultorio farmacéutico.....	15
III.3.2.1 Seguimiento farmacoterapéutico dentro del consultorio farmacéutico	16
III.3.2.2 Gestión de los problemas relacionados a los medicamentos.....	19
III.3.2.3 Dispensación de fórmulas magistrales	21
IV. JUSTIFICACIÓN.....	23
V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	24
VI. HIPÓTESIS.....	26
VII. OBJETIVO GENERAL	26
VII.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	26
VIII. METODOLOGÍA	26
VIII.1. Características generales de la investigación:	26
VIII.2. Características del universo de estudio y la muestra.....	27
VIII.3. Consideraciones éticas	28
VIII.4. Aseguramiento de la calidad (BPC)	28
VIII.5. Archivo de la Información	28
VIII.6. Autorización Institucional	29
VIII.7 Diseño de la infraestructura física del servicio de farmacotécnia y consultorio farmacéutico.....	29
VIII.8 Precisar el equipamiento y mobiliario de las dos áreas de farmacotecnia y consultorio farmacéutico; material e insumos de acuerdo con la normatividad vigente.	30
VIII.9 3. Elaborar el material electrónico que permita organizar y administra los servicios (Formulario de ingreso automático).....	31
VIII.10 Elaborar los manuales de procedimientos normalizados de operación (PNO's) y documentación técnica de los servicios de farmacotecnia y el consultorio farmacéutico. .	32
VIII.11 Definir los perfiles de puesto del personal operativo y administrativo que adiestraran la unidad de enseñanza.	32
IX. Resultados y discusión	33

IX.1. Diseño la infraestructura física del servicio de farmacotecnia y consultorio farmacéutico.....	36
IX.2. Equipamiento y mobiliario de las dos áreas de farmacotecnia y consultorio farmacéutico; material e insumos de acuerdo con la normatividad vigente.....	49
IX.3. Elaborar el material electrónico que permita organizar y administra los servicios (Formulario de ingreso automático).....	55
IX.4. Elaborar los manuales de procedimientos normalizados de operación (PNO's) y documentación técnica de los servicios de farmacotecnia y el consultorio farmacéutico. .	59
IX.5. Definir los perfiles de puesto del personal operativo y administrativo que adiestraran la unidad de enseñanza.	241
X. CONCLUSIONES	1
XI. RECOMENDACIONES	2
XII. BIBLIOGRAFIA	3
XIII. ANEXOS.....	11
XIII.1. Programa anual de capacitación para el servicio de Farmacotécnia	11
XIII.2. Listado de documentos que debe tener una droguería y servicio de farmacotecnia	11
XIII.3. Equipo mínimo necesario	13

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1.	Objetivos de la farmacia Galénica	Pág. 5
TABLA 2.	Servicio de Farmacotécnia	36
TABLA 3.	Consultorio farmacéutico	42

ÍNDICE DE FIGURAS

		Pág.
Figura 1	Clasificación de Servicios Profesionales Farmacéuticos Asistenciales de la Farmacia Comunitaria	8
Figura 2	Espacio asignado (color verde) para el diseño de los servicios farmacéuticos por la UAEH; Edificio H y G.	46
Figura 3	Planta alta del Edificio H y G, asignado para el diseño de los servicios farmacéuticos.	46
Figura 4	Planta arquitectónica del servicio de Farmacotécnia y consultorio	47
Figura 5	Diagrama de flujo de personal, material y RPBI del servicio de farmacotecnia y consultorio farmacéutico	48
Figura 6	Historial de fórmulas magistrales	53
Figura 7.	Etiqueta de la fórmula magistral	54
Figura 8.	Formulario de ingreso automático, Cotizador UAEH	58
Figura 9.	Listado de materia prima mínima para el Servicio de Farmacotécnia	59
Figura 10.	Listado de precios de materia prima por ml o gr.	60

ABREVIATURAS

AF: Atención Farmacéutica

BPE: Buenas Prácticas de elaboración

COFEPRIS: Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios

FMNE: Formulación Magistral no Estéril

FEUM: Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos

FH: Farmacia Hospitalaria

H: Hora

HR: Humedad relativa

IF: Intervención Farmacéutica

ISO: Organización Internacional de Normalización

MNFH: Modelo Nacional de Farmacia Hospitalaria

M3: Metro cúbico

NOM: Norma Oficial Mexicana

PCPS: Primeras caducidades primeras salidas

PNO: Procedimiento Normalizado de Operaciones

PRM: Problema Relacionado con los Medicamentos

RAM: Reacciones Adversas a Medicamentos

RIS: Reglamento de Insumos para la Salud

RNM: Resultado Negativo asociado a la Medicación

SFP: Servicios Farmacéuticos Profesionales

SFT: Seguimiento Farmacoterapéutico

UAEH: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

URM: Uso racional de Medicamentos

%: Por ciento

\leq : Menor o igual que

\geq : Mayor o igual que

$^{\circ}\text{C}$: Grado Celsius

μm : Micrómetro

RESUMEN

Este estudio tuvo como propósito Diseñar dos servicios farmacéuticos universitarios: farmacotecnia y un consultorio farmacéutico, como un espacio académico para formación de capital humano de la Licenciatura en Farmacia de la UAEH, desde una perspectiva de Atención Farmacéutica centrada en el paciente. La investigación se desarrolló con un enfoque aplicado y un diseño no experimental y transversal, concentrado en planear, organizar y documentar técnicamente ambos servicios. El universo de estudio se integró por componentes esenciales: el marco normativo que regula los servicios farmacéuticos y las unidades de enseñanza; y los espacios físicos y procesos operativos que conformarán la unidad de enseñanza. La muestra se seleccionó mediante un muestreo no probabilístico. En el análisis documental se utilizó un muestreo censal. Los espacios físicos y procesos operativos se analizaron en su totalidad debido al carácter integral del diseño.

La metodología incluyó la revisión normativa, el levantamiento y evaluación de los espacios disponibles, el mapeo de procesos, y la elaboración de matrices de cumplimiento. Además, se definieron criterios de inclusión y exclusión para determinar qué elementos debían formar parte del diseño de la infraestructura, garantizando que cada decisión respondiera a la normativa vigente, a la funcionalidad operativa, a la pertinencia formativa y a la viabilidad institucional. El estudio incorporó principios de aseguramiento de la calidad basados en Buenas Prácticas de Documentación, de Laboratorio y Clínicas, con el fin de afirmar la validez, confiabilidad y trazabilidad de la información generada.

Como resultado, se obtuvo una propuesta integral que incluye el plano funcional de la infraestructura, un catálogo técnico de equipamiento e insumos, un sistema digital básico para la administración de los servicios, los PNO correspondientes y los perfiles de puesto del personal. En conjunto, estos productos sientan las bases para implementar un servicio de farmacotecnia y un consultorio farmacéutico seguros, normativos y orientados a la formación profesional, fortaleciendo la enseñanza práctica y el desarrollo de competencias en el ámbito farmacéutico.

ABSTRACT

This study aims to design, in an integrated and well-founded manner, the pharmaceutical compounding service and the pharmaceutical consulting office as educational spaces within a university academic unit. The research followed an applied approach with a non-experimental, cross-sectional design, focused on planning, organizing, and technically documenting both services. To achieve this, five specific objectives were established: to plan the physical infrastructure in accordance with regulatory frameworks; to identify the necessary equipment, furniture, materials, and supplies; to develop electronic tools for service management; to prepare the Standard Operating Procedures (SOPs); and to define the job profiles for operational and administrative personnel.

The study universe consisted of three essential components: the regulatory framework governing pharmaceutical services and teaching laboratories; the key stakeholders involved in the operation and educational use of the service; and the physical spaces and operational processes that will make up the teaching unit. The sample was selected through non-probabilistic sampling, considering the technical relevance and experience of the participants. A census sampling approach was used for the documentary component, while purposive sampling was applied for key stakeholders. The physical spaces and operational processes were analyzed in their entirety due to the comprehensive nature of the design.

The methodology included regulatory analysis, assessment of available physical spaces, process mapping, interviews with key stakeholders, and the development of compliance matrices. In addition, inclusion and exclusion criteria were defined to determine which elements should be incorporated into the infrastructure design, ensuring regulatory alignment, operational functionality, educational relevance, and institutional feasibility. The study incorporated quality assurance principles based on Good Documentation Practices, Good Laboratory Practices, and Good Clinical Practices to ensure the validity, reliability, and traceability of the information generated.

As a result, an integrated proposal was developed that includes the functional infrastructure plan, a technical catalog of equipment and supplies, a basic digital system for service management, the corresponding SOPs, and the job profiles for personnel. Together, these products establish the foundation for implementing a safe,

regulatory-compliant, and educationally meaningful pharmaceutical compounding service and pharmaceutical consulting office, strengthening practical training and supporting the development of professional competencies in the pharmaceutical field.

I. INTRODUCCIÓN

El servicio de Farmacia Hospitalaria tiene como misión acompañar el cuidado de la salud ofreciendo medicamentos seguros y adecuados para cada paciente. Para lograrlo, se encarga de gestionar, seleccionar, preparar, custodiar, controlar, distribuir y suministrar los fármacos con responsabilidad y precisión. Además, brinda información clara y actualizada tanto al personal médico como a quienes reciben tratamiento, promoviendo así un uso consciente y responsable de los medicamentos, que en suma se apoya y promueve el Uso Racional de Medicamentos (URM).

La Farmacotécnia es un servicio farmacéutico asistencial en el ejercicio hospitalario y comunitario. La industria farmacéutica ofrece cada vez nuevas especialidades farmacéuticas. Sin embargo, no ocurre lo mismo para la población pediátrica y geriátrica para las que a veces, no se dispone de las presentaciones y /o formas farmacéuticas idóneas (Vega B., 2010). La medicina personalizada trata de forma individualizada al paciente para conseguir el mejor resultado posible en la farmacoterapia y estado de salud. La elaboración de la formulación magistral necesita tres requerimientos básicos; la formación por parte del farmacéutico (en algunos casos se puede contar con un título afín a la disciplina, pero no necesariamente tener conocimiento en Farmacotécnia), cumplir con la normatividad vigente y, por último, disponer de las instalaciones adecuadas para lo que se va a elaborar (González et al., 2022)

La cartera de servicios de la farmacia hospitalaria incluye un conjunto de actuaciones alrededor del medicamento y del paciente, encaminadas a que reciba el tratamiento adecuado a sus problemas médicos no resueltos.

Desde los inicios de la farmacia su función ha evolucionado de forma notable. Al principio su objetivo era preparar, elaborar, y dispensar los medicamentos que requerían los pacientes, así como informar sobre su correcto uso y administración. En esa época el médico prescribía los medicamentos como fórmulas magistrales que el farmacéutico preparaba con base en sus conocimientos, para posteriormente administrarlos al paciente (Secretaría de Salud, 2009). El presente Trabajo se centra en la propuesta del diseño de dos servicios farmacéuticos universitarios uno de farmacotécnia y un consultorio farmacéutico, con una estructura definida, organización

pertinente y con el equipamiento de laboratorio requerido, podrá que, en un futuro, y posterior a la aprobación e implementación, brindar espacios para la atención de los pacientes que requieran de la preparación de una fórmula magistral por prescripción médica (Congreso de la Unión, 1984/2026), y a su vez que estos servicios farmacéuticos podrán ser operados por los estudiantes de la Licenciatura en Farmacia y dirigidos por un “Farmacéutico titulado” como un método de enseñanza, fungiendo como un servicio escuela.

La propuesta de este diseño se elaboró en base al área que se asignó para implementar dichos espacios académicos, ubicados en el Campus Ramírez Ulloa de la Universidad Autónoma del estado de Hidalgo (UAEH), para formar parte de áreas multidisciplinarias que se integraran por todas las carreras que ofrece el Instituto de Ciencias de la Salud (ICSA); Farmacia, Medicina, Odontología, Gerontología, Enfermería, Nutrición y Psicología.

El diseño de los servicios farmacéuticos se fundamentó por 2 documentos clave; De acuerdo con el Suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud (Secretaría de Salud, 2018) y de acuerdo con la *NOM-059-SSA1-2015* (Secretaría de Salud, 2016).

El servicio de farmacotecnia, si bien se especializa en la elaboración de fórmulas magistrales no estériles, cuenta con un área reservada para la futura adecuación y diseño conforme a los requisitos y normativas aplicables para la preparación de mezclas estériles. Dentro de los servicios farmacéuticos asistenciales, la preparación de medicamentos estériles es fundamental para la seguridad del paciente, puesto que una gran proporción de los pacientes hospitalizados, en instituciones públicas y privadas, requiere este tipo de preparaciones. De acuerdo con el *Modelo Nacional de Farmacia Hospitalaria* (Secretaría de Salud, 2009), y con el *Manual de Farmacotecnia* (Grupo de Trabajo de Farmacotecnia de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria, 2023).

La consulta farmacéutica se implementó como un complemento al servicio de Farmacotecnia, basándose *NOM-005-SSA3-2010* (Secretaría de Salud, 2010), la cual establece los requisitos de infraestructura y equipamiento para consultorios de atención médica ambulatoria y otorgue la consulta farmacéutica, seguimiento

farmacoterapéutico y educación al paciente, con la finalidad de proporcionar ámbitos de enseñanza en entornos reales de su formación.

De acuerdo con la base de datos de licencias de farmacias del Estado de Hidalgo, revela una notable insuficiencia de droguerías en Hidalgo, con un registro de apenas tres en todo el estado. Esta situación pone de manifiesto la limitada oferta de preparados magistrales, exigiendo a los pacientes a buscar opciones fuera de la entidad. Otro hecho relevante son los cambios de hábitos en la prescripción de los médicos que obligan a considerar la necesidad del servicio de Farmacotecnia (Díaz Barriga Gómez, 2013). En Hidalgo, 7 de cada 10 habitantes (aproximadamente 2,16 millones de personas) requieren medicamentos anualmente (INEGI, 2021). Sin embargo, el 30% de los tratamientos que necesitan no están disponibles en el mercado, lo que se debe a una combinación de factores:

- Desabasto: El 5% de los medicamentos no se pueden encontrar debido a problemas de suministro.
- Falta de comercialización: El 15% no se vende en el estado de Hidalgo.
- Falta de producción en la industria: Un 20% no es fabricado por la industria farmacéutica.

Esta problemática pone de manifiesto la necesidad de establecer un servicio de farmacotecnia para cubrir las necesidades no satisfechas de la población.

II. ANTECEDENTES

Afortunadamente, en los últimos años, la farmacia hospitalaria ha cambiado de manera vertiginosa, su concepto y desarrollo profesional. Se ha pasado de ser gestores de la adquisición, preparación y dispensación de medicamentos, desarrollando esta actividad en hospitales donde pocas personas ubicaban el servicio, a ir ampliando nuestros horizontes y prestaciones internas y externas al hospital (Arias I, 1982). Se hace dispensación, seguimiento e información de medicamentos a pacientes atendidos ambulatoriamente; la dispensación a pacientes ingresados es a través de sistemas de unidosis; se tiene una intervención activa y compartida en la prescripción farmacológica; se han puesto en marcha unidades centralizadas de citostáticos y/o mezclas de administración endovenosa; información de medicamentos activa y pasiva a todo el personal sanitario o a pacientes que la soliciten. Todo ello,

sin descuidar el papel en la selección, adquisición, conservación y dispensación de los medicamentos con ellos la medicina personalizada considera y trata de forma individualizada al paciente para conseguir el mejor resultado posible (Morrison y Wertheimer, 2001). El núcleo de la investigación biomédica llevada a cabo en los hospitales, institutos de investigación sanitaria y universidades estatales tiene como objetivo promover y ejecutar actuaciones orientadas a la resolución de los problemas sanitarios (Bermejo-Vicedo y Queralt Gorgas, 2021).

La elaboración de medicamentos es una de las prácticas más antiguas que ha caracterizado al farmacéutico, experimentando su notable desarrollo con el fin de mejorar la salud del ser humano (De Anca Escudero, 2009)

“Cuando se nos plantea la labor de planificar un servicio farmacéutico las etapas que se deben considerar son el conocimiento de la población a la que se va a atender, revisar la legislación farmacéutica aplicable, visitar servicios farmacéuticos de referencia para tener una visión más clara de la necesidad y analizar las características del servicio mencionada” (Navarro Ruiz, s. f.)

“Campohermoso et al., 2016 sostiene en este sentido que, dentro de la Historia de la Medicina y la Anatomía, Galeno es uno de los médicos más destacados de la antigüedad (129 o 130 d.C.). Destaco en realizar métodos de conservación y preparación de fármacos, base de la actual farmacia galénica”.

III. MARCO TEÓRICO

III.1. Farmacia clínica y atención farmacéutica

Con la introducción del concepto de Farmacia Clínica, el farmacéutico dejó de enfocarse únicamente en el producto farmacéutico y comenzó a fijar su atención en cómo se utilizaban los medicamentos en el paciente, y así atender los problemas que se presentan tras su administración; ya sea porque produce efectos indeseados o bien por que no se consigue el efecto terapéutico deseado. Ambos conceptos se traducen en problemas relacionados a la medicación (PRM) y Resultados negativos a la medicación (RNM).

“La relación de la Farmacia Clínica con el concepto de Atención Farmacéutica (Pharmaceutical Care) comenzó a desarrollarse en 1990 con Hepler y Strand en

EE.UU. con su artículo titulado “Opportunities and responsibilities on pharmaceutical Care” (Hepler y Strand, 1990).

A través del tiempo el farmacéutico hospitalario logro varios objetivos

Primero cambiar el concepto que se tenía de farmacia hospitalaria hasta los años 60 en que se consideraba que la farmacia del hospital era el centro o almacén, a partir de la distribución de los medicamentos que los médicos prescribían.

Segundo, introducirse en la clínica como uno de los profesionales capaces de aportar sus conocimientos para mejorar el nivel y calidad asistencial de los pacientes hospitalizados.

Tercero, el reconocimiento por parte de los demás profesionales del equipo de salud de que el farmacéutico del hospital es un profesional capacitado en un área de conocimiento específico y que es útil para apoyar e intervenir en los procesos de toma de decisiones en farmacoterapia.

Cuarto, que su actividad como farmacéuticos de hospital fuera reconocida por las autoridades sanitarias del país y ello se reflejará en la legislación farmacéutica tanto del Estado como de las Comunidades Autónomas.

III.2. Cartera de los servicios farmacéuticos

Los objetivos de la Farmacias galénica son los siguientes:

1. Preparar medicamentos eficaces, estables, inocuos y seguros
2. Estudiar las acciones y transformaciones de la molécula activa en medicamento (fármaco-forma farmacéutica-organismo) así como la estabilidad a lo largo del estudio del producto (fármaco).
3. Obtener una vía de administración adecuada, cómoda y una dosis más exacta (favorecer el mantenimiento de la pauta terapéutica).
4. Asegurar, dirigir y controlar la liberación y absorción del principio activo
5. Reducir los efectos colaterales de los sistemas terapéuticos.
6. Obtener nuevas formas farmacéuticas.

Tabla 1. Objetivos de la farmacia galénica

La farmacia en los últimos años, ha tenido que reinventarse en múltiples ocasiones a lo largo de las últimas siete décadas aproximadamente, en las que desde la

conceptualización de la farmacia clínica y el desarrollo de la farmacia hospitalaria (toxicología, información de medicamentos, farmacocinética, radiofarmacia, farmacia oncológica, preparaciones magistrales, entre otras actividades de importancia clínica) se ha llegado en los últimos veinte años al desarrollo de la nueva conceptualización de la atención farmacéutica no solo en el ámbito clínico-hospitalario, sino también en el cuidado directo de los usuarios y de los medicamentos a nivel asistencial privado, es por eso que es de gran importancia, hoy en día el desarrollo de la consulta farmacéutica privada, en beneficio de la calidad de vida de la población y el garantizar la seguridad en el uso racional y responsable de los medicamentos (Monge, L. C., 2019).

La Farmacia Clínica, abrió un nuevo marco de trabajo y de ejercicio profesional de la farmacia, hacia una intervención farmacéutica orientada al paciente. Con la introducción del concepto de Farmacia Clínica, los farmacéuticos empezaron a responsabilizarse de cómo se utilizan los medicamentos en los pacientes y con ello, cambian la orientación profesional que anteriormente ponía su énfasis en el producto farmacéutico por el énfasis colocado sobre el paciente como sujeto que consume los medicamentos y que sufre problemas de salud relacionados con el medicamento, bien porque se producen efectos indeseados en el paciente, o bien porque no se consigue el efecto terapéutico que se persigue. Ambos conceptos se traducen en alteraciones de la salud de los pacientes, que son consecuencia de la utilización correcta o incorrecta de los medicamentos, Bonal et al., 2019.

La evolución de la Farmacia Clínica hacia una Atención Farmacéutica, centrada en el paciente se basa en la identificación, prevención y resolución de los Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM). Esta práctica profesional asume la responsabilidad de la farmacoterapia del paciente. Propone una colaboración efectiva, mediante la colaboración de cada una de las áreas que aportan en los procesos de atención de la salud a la población y su impacto para elevar los niveles de salud efectiva (Secretaría de Salud, 2009).

“Los profesionales sanitarios – farmacéuticos, médicos, enfermeros y demás miembros del equipo de salud deben trabajar en colaboración para integrar y trasladar el conocimiento científico disponible; algo que la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2008) ya señaló en su Informe sobre salud en el mundo 2008”.

La participación del farmacéutico en el Consultorio farmacéutico es dirigida a usuarios o grupos de usuarios, que incluye actividades de prevención de la enfermedad, educación sanitaria, farmacovigilancia, seguimiento farmacoterapéutico individualizado y todas aquellas otras que se relacionan con el uso racional de los medicamentos (Bonal, J.2019)

III.3. Servicios Farmacéuticos asistenciales; Farmacotécnia y consultorio

Farmacéutico.

Los servicios Farmacéuticos profesionales (SFP) se definen como el “conjunto de acciones en el sistema de salud que buscan garantizar la atención integral, integrada y continúa de las necesidades y problemas de la salud de la población tanto individual como colectiva, teniendo el medicamento como uno de los elementos esenciales, contribuyendo a su acceso equitativo y uso racional. Estas acciones, desarrolladas por el farmacéutico o bajo su coordinación, incorporado a un equipo de salud y con la participación comunitaria, tienen como objetivo la obtención de resultados concretos en salud con vistas a la mejora de la calidad de vida de la población” (Panamerican Healt Organización, 2011).

Este abordaje, demuestra una aplicabilidad transversal a través del sector farmacéutico, incluyendo farmacias comunitarias (públicas y privadas) y sistemas de salud más amplios que proveen servicios farmacéuticos.

En el caso de las farmacias privadas, es una oportunidad de reorientar su rol, integrándose a la red de servicios y a los sistemas de salud para que sea efectivamente un establecimiento de salud. Esta orientación es factible por su amplia disponibilidad y por qué suponen la actuación profesional del farmacéutico y su equipo.

Los servicios farmacéuticos asistenciales, se definen como “las diferentes actividades sanitarias, independientes entre sí, con estructura, definición, objetivos, procedimientos consensuados y sistemas de documentación, que se desarrollan en el interior de la farmacia comunitaria por parte del personal que realiza su trabajo en la misma” y se clasifican en; servicios de Atención Farmacéutica y Servicios relacionados con la Salud Comunitaria. (Machuca, 2024). Como se muestra en la figura 1

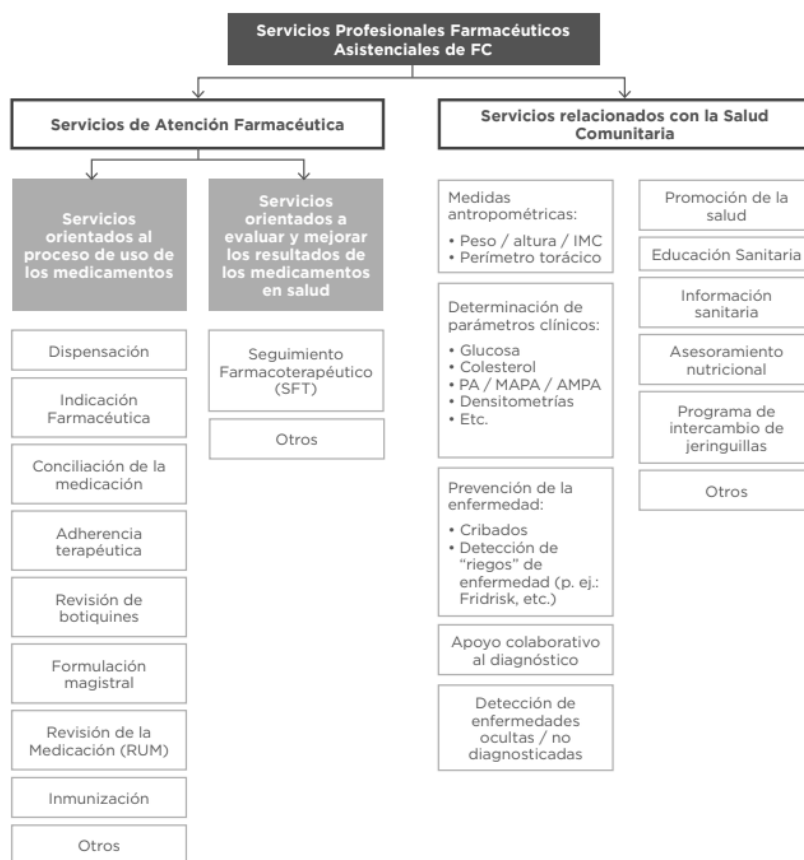


Figura 1. Clasificación de Servicios Profesionales Farmacéuticos Asistenciales de la Farmacia Comunitaria.

Su principal objetivo es lograr una mejora continua en el proceso de formación de los estudiantes y estudiosos en dichas áreas, con lo que se contribuirá a mejorar la calidad de vida de los mexicanos.

El Área Académica de Farmacia de la UAEH, ha participado en la generación de Servicios Farmacéuticos, actualmente con su Hospital-Escuela, el Hospital del Niño-DIFH Hidalgo, el Hospital del IMSS y el Hospital del ISSSTE Columba Rivera Osorio en donde los alumnos de la Licenciatura realizan actividades de Farmacia Clínica (en 7º, 8º y 9º Semestre) en el cual, tiene como objetivo principal, aplicar sus conocimientos y seguir aprendiendo durante su práctica profesional Hospitalaria y Clínica.

La Farmacia Hospitalaria, es un servicio integral que proporciona información sobre medicamentos y toxicología (CIM y CEIT), prepara y entrega medicamentos de forma individualizada (farmacotecnia y dispensación), educa a los pacientes sobre su tratamiento y realiza seguimiento de las reacciones adversas (farmacovigilancia), además de interactuar constantemente con todos los servicios médicos del hospital.

El Área Académica de Farmacia del Instituto de Ciencias de la Salud (ICSa) de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), cuenta con una Policlínica dedicada a pacientes ambulatorios con diabetes, asma e hipertensión, que ahora suma un área adicional para la prestación de servicios farmacéuticos. Ofrece servicios integrales, que incluyen el seguimiento farmacoterapéutico, la identificación de reacciones adversas (RAM's) y realiza la educación al paciente para asegurar el uso de sus medicamentos. El área ambulatoria potencia a los alumnos para que puedan guiar y supervisar a los pacientes la toma de su tratamiento farmacológico, al tiempo que se desarrollan servicios de docencia e investigación.

III.3.1 Servicio de Farmacotécnia

III.3.1.1 Requisitos para la operación de un servicio de Farmacotécnia comunitario

A pesar de los profundos cambios que se han producido en los últimos años en el ámbito y en el modo de elaboración de las formas farmacéuticas, la Farmacotécnia sigue siendo una parte fundamental del Servicio de Farmacia de un hospital. La Farmacotécnia estudia las diversas manipulaciones a que deben someterse las materias primas (excipientes y principios activos), para dar formas farmacéuticas adecuadas, que se aplican al paciente según la dosis e indicaciones prescriptas por un médico (Tirso E., 2017).

Hoy en día, el desarrollo de la Tecnología Farmacéutica y, sobre todo, el rigor creciente en cuanto a requerimientos de calidad ha tenido como consecuencia que la razón de ser de esta labor se circunscriba esencialmente a la preparación de fórmulas no disponibles en el mercado y a la manipulación, en condiciones que garanticen su correcta utilización, de otras suministradas por la industria (Arias, I. 2017).

En 1990, cuando Stand y Col., publicaron el primer artículo en el que se trató conceptualmente el término “drug-related problems”, que fue traducido al español como Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM). Se define como

Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM): aquellas situaciones que en el proceso de uso de medicamentos causan o pueden causar la aparición de un resultado negativo asociado a la medicación.

III.3.1.2 Buenas prácticas de preparación de fórmulas magistrales

La preparación de fórmulas magistrales representa una actividad esencial dentro del ejercicio profesional farmacéutico, especialmente en el ámbito de la farmacia clínica, donde la individualización de la farmacoterapia constituye un principio fundamental del cuidado del paciente. Las fórmulas magistrales permiten adaptar los tratamientos farmacológicos a las necesidades específicas de cada individuo cuando no existen alternativas comerciales adecuadas o cuando estas no satisfacen los requerimientos clínicos particulares del paciente (Allen, 2014).

De acuerdo con las definiciones aceptadas por organismos regulatorios y farmacopeas oficiales, una fórmula magistral es un medicamento preparado por el farmacéutico, o bajo su dirección y responsabilidad, destinado a un paciente individualizado y elaborado conforme a una prescripción médica detallada. Este tipo de preparaciones se caracteriza por su carácter personalizado y por la aplicación rigurosa de principios científicos, técnicos y éticos propios de la profesión farmacéutica (United States Pharmacopeial Convention [USP], 2023).

Las buenas prácticas de preparación de fórmulas magistrales se definen como el conjunto de normas, procedimientos y controles destinados a garantizar que los medicamentos preparados cumplan con estándares adecuados de calidad, seguridad y eficacia. Estas prácticas forman parte de un sistema integral de garantía de calidad que abarca todas las etapas del proceso, desde la evaluación inicial de la prescripción hasta la dispensación del preparado y el seguimiento del paciente (Formulario Iberoamericano, 2014).

Uno de los pilares fundamentales de las buenas prácticas es la responsabilidad profesional del farmacéutico. En el contexto de la farmacia clínica, el farmacéutico no solo actúa como elaborador del medicamento, sino también como evaluador de la idoneidad terapéutica de la prescripción, considerando factores como la indicación clínica, la dosis, la forma farmacéutica, la compatibilidad de los componentes y la estabilidad del preparado. Esta evaluación resulta especialmente relevante en

poblaciones vulnerables, como pacientes pediátricos, geriátricos o con enfermedades crónicas, donde la personalización del tratamiento contribuye significativamente a mejorar la adherencia terapéutica y los resultados clínicos (Allen, 2014; USP, 2023).

El personal involucrado en la preparación de fórmulas magistrales debe contar con la formación académica y la capacitación continua necesarias para desempeñar sus funciones de manera competente. Las guías de buenas prácticas establecen que todo el personal debe conocer y aplicar procedimientos operativos normalizados, mantener prácticas adecuadas de higiene y seguridad, y participar en programas de actualización continua. Estas medidas permiten reducir la variabilidad en los procesos de elaboración y minimizar el riesgo de errores que puedan afectar la calidad del producto final (Formulario Iberoamericano, 2014).

Las instalaciones y el equipamiento constituyen otro componente esencial dentro del marco de las buenas prácticas. Las áreas destinadas a la preparación magistral deben estar diseñadas para prevenir la contaminación cruzada, facilitar la limpieza y garantizar un flujo adecuado de materiales y personal. Asimismo, los equipos empleados deben ser apropiados para el tipo de preparación realizada, mantenerse en condiciones óptimas de funcionamiento y someterse a procesos regulares de calibración y mantenimiento, con el fin de asegurar la reproducibilidad y consistencia de las formulaciones (Real Decreto 175/2001).

La documentación y el registro sistemático de los procesos representan un elemento transversal en la preparación de fórmulas magistrales. Las buenas prácticas exigen la existencia de procedimientos normalizados de trabajo, registros de elaboración, controles de calidad y datos completos de las materias primas utilizadas. La trazabilidad que proporciona esta documentación es indispensable para la evaluación de la calidad, la gestión de riesgos y el cumplimiento de los requerimientos regulatorios, además de constituir una herramienta clave para la farmacovigilancia (Formulario Iberoamericano, 2014).

En cuanto a las materias primas, las buenas prácticas establecen que estas deben cumplir con las especificaciones de calidad definidas en farmacopeas oficiales o en fuentes científicas reconocidas. El control de calidad del producto final, que incluye la verificación de características físicas, químicas y, cuando corresponda, microbiológicas, es una etapa crítica del proceso. Asimismo, la asignación del periodo

de uso recomendado o fecha de caducidad debe basarse en criterios científicos, considerando la naturaleza de la formulación, las condiciones de almacenamiento y la evidencia disponible sobre su estabilidad (USP, 2023).

A nivel internacional, los estándares desarrollados por la United States Pharmacopeial Convention, particularmente los capítulos <795> y <797>, han establecido lineamientos detallados para la preparación de medicamentos no estériles y estériles, respectivamente. Estos estándares han servido como referencia para numerosos países y han contribuido a la armonización de criterios técnicos y de calidad en la práctica de la preparación magistral. De manera complementaria, en el ámbito iberoamericano y europeo, diversas normativas y guías oficiales refuerzan el papel del farmacéutico como garante de la calidad y seguridad de los medicamentos preparados (USP, 2023; Real Decreto 175/2001).

Desde la perspectiva de la farmacia clínica, la aplicación rigurosa de las buenas prácticas de preparación de fórmulas magistrales tiene un impacto directo en la optimización de la farmacoterapia. La posibilidad de individualizar tratamientos permite mejorar la adherencia del paciente, reducir la incidencia de eventos adversos y asegurar una atención farmacéutica centrada en el paciente. En este sentido, las buenas prácticas no solo constituyen un requisito normativo, sino también una herramienta clínica esencial para garantizar una práctica profesional basada en la evidencia científica y orientada a la seguridad del paciente (Allen, 2014).

III.3.1.3 Normatividad aplicable a la preparación de medicamentos magistrales en México.

La preparación de medicamentos magistrales representa una actividad clínica especializada dentro del ejercicio profesional del farmacéutico, orientada a la atención farmacoterapéutica individualizada y a la optimización de la seguridad del paciente. En el contexto de la farmacia clínica, la formulación magistral permite responder a necesidades terapéuticas específicas cuando no existen alternativas comerciales adecuadas, cuando se requieren ajustes de dosis, formas farmacéuticas especiales o combinaciones personalizadas. En México, esta práctica se encuentra respaldada y regulada por un marco normativo que integra disposiciones legales, reglamentarias y

técnicas, cuyo cumplimiento es fundamental para garantizar la calidad, seguridad y eficacia de los medicamentos preparados.

Desde el punto de vista jurídico-sanitario, la Ley General de Salud constituye el eje normativo central que reconoce y legitima la preparación de medicamentos magistrales. Este ordenamiento define a los medicamentos magistrales como aquellos elaborados conforme a una fórmula prescrita por un profesional de la salud autorizado, destinados a un paciente específico (Congreso de la Unión, 2024). En el ámbito clínico, esta definición resulta relevante porque establece el carácter individualizado del tratamiento farmacológico y reconoce la responsabilidad compartida entre el médico prescriptor y el farmacéutico que prepara el medicamento. Asimismo, la Ley General de Salud establece que, aunque estos preparados no requieren registro sanitario como las especialidades farmacéuticas, sí están sujetos a control sanitario, lo que refuerza la obligación de cumplir con criterios de calidad y seguridad orientados a la protección del paciente.

El Reglamento de Insumos para la Salud complementa lo dispuesto por la Ley General de Salud al establecer lineamientos operativos aplicables a la elaboración y dispensación de medicamentos magistrales. En particular, el reglamento señala la obligatoriedad de llevar registros detallados de las fórmulas preparadas, incluyendo información sobre la composición del medicamento, datos del médico prescriptor, identificación del paciente y fecha de elaboración (Secretaría de Salud, 2014). Desde una perspectiva clínica, estos registros constituyen una herramienta clave para la trazabilidad del tratamiento farmacológico, la farmacovigilancia y la evaluación de resultados terapéuticos, elementos esenciales de la práctica de la farmacia clínica.

En relación con los estándares técnicos de calidad, las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) proporcionan criterios que, aunque no siempre están dirigidos exclusivamente a la formulación magistral, resultan aplicables a esta práctica por la naturaleza de los procesos involucrados. La NOM-059-SSA1, relativa a las Buenas Prácticas de Fabricación de medicamentos, establece principios sobre control de procesos, documentación, instalaciones y aseguramiento de la calidad que son extrapolables a la preparación magistral en farmacias clínicas y hospitalarias (Secretaría de Salud, 2010a). La aplicación de estos principios contribuye a minimizar errores de preparación, contaminación y variabilidad en la dosis, aspectos directamente relacionados con la seguridad del paciente.

De particular importancia para la farmacia clínica es la NOM-249-SSA1-2010, que establece los requisitos mínimos para la preparación y manejo de mezclas estériles, tales como nutriciones parenterales, quimioterápicos y soluciones inyectables (Secretaría de Salud, 2010b). Este tipo de preparaciones, frecuentemente elaboradas como medicamentos magistrales en el entorno hospitalario, implica un alto riesgo clínico, por lo que el cumplimiento de esta norma es indispensable para prevenir infecciones asociadas a la atención en salud y eventos adversos relacionados con la terapia farmacológica.

La Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos (FEUM) constituye otro pilar normativo esencial para la preparación de medicamentos magistrales. Como documento oficial de observancia obligatoria, la FEUM establece especificaciones de calidad, métodos de análisis y criterios técnicos para principios activos, excipientes y formas farmacéuticas (Secretaría de Salud, 2022). En el contexto clínico, la FEUM respalda científicamente las decisiones del farmacéutico en cuanto a selección de insumos, estabilidad de las preparaciones y control de calidad, fortaleciendo el uso racional de los medicamentos y la seguridad del tratamiento farmacológico.

La vigilancia y aplicación de este marco normativo corresponde a la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS), autoridad sanitaria encargada de regular y supervisar los establecimientos donde se elaboran medicamentos, incluidos aquellos que preparan fórmulas magistrales (Secretaría de Salud, s.f.). Desde la perspectiva de la farmacia clínica, la intervención de COFEPRIS garantiza que la preparación magistral se realice bajo condiciones controladas, alineadas con los principios de calidad, seguridad y eficacia terapéutica.

En conjunto, la normatividad mexicana proporciona un marco integral que sustenta la preparación de medicamentos magistrales como una práctica clínica legítima y necesaria dentro del sistema de salud. Este marco no solo regula los aspectos técnicos y legales de la formulación, sino que también refuerza el papel del farmacéutico clínico como profesional responsable de contribuir a la optimización de la farmacoterapia, la prevención de riesgos y la mejora de los resultados clínicos en el paciente.

III.3.2. Consultorio farmacéutico

El consultorio farmacéutico surge como resultado de la transformación del ejercicio profesional del farmacéutico hacia un modelo centrado en el paciente y en la optimización de la farmacoterapia. Tradicionalmente, la profesión farmacéutica estuvo orientada a la preparación y dispensación de medicamentos; sin embargo, a partir de finales del siglo XX, se consolidó el enfoque de atención farmacéutica, el cual incorpora la responsabilidad del farmacéutico sobre los resultados terapéuticos, la prevención de problemas relacionados con medicamentos y la mejora de la calidad de vida del paciente (Salazar-Ospina et al., 2012).

En el ámbito internacional, la farmacia clínica se reconoce como una disciplina de las ciencias de la salud enfocada en la atención directa al paciente. La American College of Clinical Pharmacy define la farmacia clínica como la práctica en la cual los farmacéuticos proporcionan cuidado al paciente con el objetivo de optimizar la farmacoterapia, promover la salud, el bienestar y la prevención de enfermedades, trabajando de manera integrada con otros profesionales de la salud (American College of Clinical Pharmacy, 2008). Este enfoque posiciona al farmacéutico como un actor clave dentro del equipo multidisciplinario de atención sanitaria.

De manera complementaria, la European Society of Clinical Pharmacy establece que la práctica de la farmacia clínica incluye actividades cognitivas, gerenciales e interpersonales, independientemente del entorno en el que se desarrollen, siempre que estén dirigidas a mejorar los resultados en salud del paciente (European Society of Clinical Pharmacy, 2022). Bajo esta perspectiva, el consultorio farmacéutico se concibe como un espacio idóneo para la prestación de servicios clínicos farmacéuticos, tales como el seguimiento farmacoterapéutico, la educación sanitaria, la conciliación de medicamentos y la farmacovigilancia.

El concepto de consultorio farmacéutico ha sido descrito en la literatura como un espacio físico y funcional donde el farmacéutico brinda atención farmacéutica directa, orientada a la identificación, prevención y resolución de problemas relacionados con medicamentos, así como al acompañamiento del paciente en su proceso terapéutico (Vargas & Rodríguez, 2006; Turrialba, 2006). Este modelo fortalece el rol clínico del farmacéutico y promueve el uso racional de los medicamentos en distintos niveles de atención.

En México, las unidades médicas ha estado estrechamente vinculado a la proliferación de los consultorios adyacentes a farmacias (CAF), los cuales operan como servicios privados de atención ambulatoria asociados a establecimientos farmacéuticos. Estos consultorios han adquirido relevancia como una alternativa de acceso rápido a servicios de salud, especialmente en contextos donde la atención pública es limitada (Díaz-Portillo et al., 2015).

Diversos estudios han señalado que los CAF atienden una proporción considerable de consultas de primer nivel en el sector privado; no obstante, también se han identificado desafíos relacionados con la calidad de la atención, el cumplimiento normativo y la posible influencia de intereses comerciales sobre la prescripción de medicamentos (Díaz-Portillo et al., 2015; Zárate-Grajales & Pérez-Cuevas, 2017). Estas condiciones plantean la necesidad de fortalecer la regulación y de promover una mayor participación del farmacéutico clínico en estos espacios.

En este contexto, el farmacéutico en México ha evolucionado hacia un perfil más clínico, incorporando actividades como la atención farmacéutica, el seguimiento farmacoterapéutico y la educación al paciente, lo cual lo posiciona como un profesional clave para mejorar la seguridad del paciente y los resultados terapéuticos (López-Santos et al., 2024). El consultorio farmacéutico, desde la perspectiva de la farmacia clínica, representa una oportunidad para consolidar estos servicios dentro del sistema de salud.

En síntesis, la integración del consultorio farmacéutico en la práctica de la farmacia clínica responde a una tendencia internacional orientada a la atención centrada en el paciente, la gestión racional de medicamentos y la mejora de los resultados en salud. Su desarrollo requiere marcos regulatorios sólidos, formación especializada del farmacéutico y una evaluación continua de la calidad de los servicios ofrecidos, tanto a nivel internacional como en el contexto mexicano, ya que en México No existen consultorios farmacéuticos.

III.3.2.1 Seguimiento farmacoterapéutico dentro del consultorio farmacéutico

El seguimiento farmacoterapéutico (SFT) constituye una intervención clínica fundamental dentro de la práctica profesional del farmacéutico, orientada a evaluar,

monitorizar y optimizar la farmacoterapia del paciente de manera sistemática, continua y documentada. Esta práctica tiene como finalidad principal garantizar que los medicamentos utilizados sean necesarios, eficaces y seguros, contribuyendo así a la obtención de resultados terapéuticos positivos y a la mejora de la calidad de vida del paciente. El SFT se desarrolla bajo el principio de responsabilidad profesional, en el cual el farmacéutico asume un rol activo en el cuidado del paciente, más allá de la dispensación tradicional de medicamentos (Baena et al., 2005).

Desde la perspectiva de la farmacia clínica, el seguimiento farmacoterapéutico se consolida como una herramienta esencial que permite al farmacéutico participar directamente en la evaluación de tratamientos farmacológicos, la identificación de problemas relacionados con medicamentos (PRM) y la prevención de resultados negativos asociados a la medicación. Esta integración clínica favorece una atención centrada en el paciente, basada en la individualización de la terapia farmacológica y en la toma de decisiones clínicas fundamentadas en la evidencia científica (Salazar-Ospina et al., 2025).

El proceso de seguimiento farmacoterapéutico implica la recopilación exhaustiva de información clínica y farmacológica del paciente, incluyendo antecedentes patológicos, tratamientos actuales, comorbilidades, factores de riesgo y hábitos relacionados con la salud. A partir de este análisis, el farmacéutico identifica PRM, tales como la falta de eficacia terapéutica, problemas de seguridad, interacciones medicamentosas, duplicidades terapéuticas o incumplimiento del tratamiento. Posteriormente, se diseñan e implementan intervenciones farmacéuticas dirigidas a resolver dichos problemas, las cuales pueden incluir educación al paciente, ajustes en la farmacoterapia o comunicación directa con el médico prescriptor. Todo este proceso debe registrarse de manera sistemática para permitir la evaluación de resultados y la continuidad del cuidado (Armando et al., 2005).

Una de las metodologías más reconocidas para la aplicación del SFT es el Programa Dáder, el cual proporciona un marco estructurado que facilita la identificación, clasificación y resolución de PRM, promoviendo intervenciones clínicas basadas en evidencia y orientadas a resultados en salud. Este enfoque metodológico ha sido ampliamente validado en distintos contextos asistenciales, tanto comunitarios como hospitalarios, demostrando su utilidad para mejorar la calidad de la atención farmacéutica (Baena et al., 2005).

Diversos estudios han evidenciado que la implementación del seguimiento farmacoterapéutico tiene un impacto positivo en los resultados clínicos de los pacientes, particularmente en aquellos con enfermedades crónicas. Investigaciones realizadas en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 han mostrado mejoras significativas en el control glucémico, reflejadas en la disminución de los valores de hemoglobina glicosilada, como resultado de intervenciones farmacéuticas estructuradas basadas en SFT (Sánchez-Hidalgo et al., 2009). De manera similar, el seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con riesgo cardiovascular ha demostrado contribuir al mejor control de la presión arterial y otros indicadores clínicos relevantes, reforzando el papel del farmacéutico como agente clave en la prevención y el manejo de enfermedades crónicas.

En el ámbito del consultorio farmacéutico, el SFT adquiere especial relevancia al permitir una atención clínica accesible, continua y centrada en el paciente. Este entorno facilita la identificación temprana de problemas asociados a la medicación, mejora la adherencia terapéutica y promueve el uso racional de los medicamentos, especialmente en pacientes polimedicados, adultos mayores y personas con patologías crónicas. Además, el seguimiento continuo permite detectar oportunamente reacciones adversas y otros eventos relacionados con la seguridad del paciente, contribuyendo a la reducción de la morbilidad y mortalidad asociadas al uso inadecuado de medicamentos (Armando et al., 2005).

La evidencia disponible también destaca que el seguimiento farmacoterapéutico favorece la colaboración interdisciplinaria, ya que muchas de las intervenciones realizadas por el farmacéutico requieren comunicación directa con el médico tratante para la modificación o ajuste de los esquemas terapéuticos. Esta interacción fortalece el trabajo en equipo dentro del sistema de salud y posiciona al farmacéutico como un profesional clínico con competencias específicas para la gestión de la farmacoterapia (Salazar-Ospina et al., 2025).

A pesar de los beneficios ampliamente documentados, la implementación del seguimiento farmacoterapéutico enfrenta diversos retos, entre los que destacan la necesidad de estandarizar metodologías, fortalecer la formación clínica del farmacéutico y lograr el reconocimiento formal de este servicio dentro de los sistemas de salud. No obstante, la evidencia científica respalda que el SFT es una estrategia eficaz para mejorar los resultados clínicos, la seguridad del paciente y la calidad de la

atención farmacéutica, consolidándose como un componente indispensable de la farmacia clínica moderna (Baena et al., 2005).

III.3.2.2 Gestión de los problemas relacionados a los medicamentos

La gestión de los problemas relacionados con los medicamentos (PRM) constituye uno de los ejes centrales de la Farmacia Clínica moderna, debido a su impacto directo sobre la seguridad del paciente, la efectividad de los tratamientos y la calidad de los resultados en salud. Los PRM se definen como eventos o circunstancias asociados a la farmacoterapia que interfieren real o potencialmente con los resultados terapéuticos deseados, y que requieren una intervención profesional para su prevención o resolución (Hepler & Strand, 1990; Cipolle et al., 2012).

Desde el desarrollo del concepto de Atención Farmacéutica, el farmacéutico ha asumido un rol clínico activo en la identificación y manejo de los PRM. Hepler y Strand (1990) establecieron que la atención farmacéutica implica la provisión responsable de la farmacoterapia con el propósito de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente, siendo la detección y resolución de PRM una responsabilidad profesional indelegable. Este enfoque ha evolucionado hacia modelos de práctica clínica centrados en el paciente y basados en la evaluación sistemática de la farmacoterapia.

Los PRM representan una causa frecuente de eventos adversos prevenibles, hospitalizaciones evitables y aumento de los costos sanitarios, particularmente en pacientes con enfermedades crónicas, polifarmacia o edad avanzada (Leendertse et al., 2010). En este sentido, la adecuada gestión de los PRM es considerada una estrategia clave para mejorar la seguridad del paciente y optimizar el uso racional de los medicamentos.

Para facilitar la identificación y análisis de los PRM, se han desarrollado sistemas de clasificación estandarizados, entre los cuales destaca el propuesto por la Pharmaceutical Care Network Europe (PCNE). Esta clasificación agrupa los PRM en función de problemas relacionados con la efectividad, seguridad, selección del medicamento y adherencia, diferenciando claramente los problemas de sus causas y

de las intervenciones realizadas (PCNE, 2020). El uso de estas herramientas permite una documentación homogénea y favorece la comunicación interdisciplinaria.

La gestión de los PRM en Farmacia Clínica se concibe como un proceso continuo que incluye varias etapas: la identificación del problema, su evaluación clínica, la planificación de la intervención farmacéutica, la implementación de acciones correctivas y el seguimiento de los resultados obtenidos (Cipolle et al., 2012). Estas intervenciones pueden abarcar desde recomendaciones de ajuste de dosis y cambios terapéuticos, hasta actividades educativas dirigidas al paciente para mejorar la adherencia y prevenir errores de medicación.

Las intervenciones farmacéuticas clínicas son eficaces para reducir la frecuencia y gravedad de los PRM. En entornos hospitalarios, la participación del farmacéutico clínico ha mostrado una elevada tasa de aceptación de las recomendaciones por parte de los médicos tratantes, así como una reducción significativa de errores de medicación y eventos adversos asociados a fármacos (Gorgas et al., 2003; Climente-Martí et al., 2001). Resultados similares se han observado en ámbitos ambulatorios y de atención primaria.

Asimismo, la gestión estructurada de los PRM contribuye a mejorar los resultados terapéuticos en pacientes con polifarmacia, disminuyendo interacciones medicamentosas, duplicidades terapéuticas y problemas de adherencia (Machuca et al., 2010). Estos hallazgos refuerzan la importancia de integrar la gestión de PRM como una actividad sistemática dentro de los servicios de Farmacia Clínica.

En el marco de la seguridad del paciente y el uso racional de medicamentos, organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud y la Federación Internacional Farmacéutica reconocen la gestión de los PRM como una estrategia fundamental para reducir riesgos asociados a la medicación y mejorar la calidad de la atención sanitaria (OMS, 2002; FIP, 2019). En consecuencia, la gestión de los PRM se consolida como un componente esencial de la práctica clínica avanzada del farmacéutico y como un pilar teórico relevante para investigaciones de posgrado en Farmacia Clínica.

III.3.2.3 Dispensación de fórmulas magistrales

La dispensación de fórmulas magistrales representa una actividad esencial dentro del ejercicio profesional del farmacéutico, particularmente en el ámbito de la farmacia clínica, al permitir la individualización de la farmacoterapia y la atención centrada en el paciente. Las fórmulas magistrales se definen como medicamentos preparados ex profeso para un paciente determinado, conforme a una prescripción médica detallada, y elaborados por un farmacéutico o bajo su dirección, con el objetivo de satisfacer necesidades terapéuticas específicas que no pueden ser cubiertas adecuadamente por medicamentos industrializados disponibles en el mercado (Congreso de la Unión, 1984).

Desde una perspectiva clínica, la importancia de la dispensación de fórmulas magistrales radica en su contribución a la optimización del tratamiento farmacológico, especialmente en poblaciones vulnerables como pacientes pediátricos, geriátricos o con enfermedades raras, así como en aquellos casos en los que se requiere ajustar dosis, modificar formas farmacéuticas o evitar determinados excipientes por razones de seguridad o tolerabilidad (Cardoso Gutiérrez, 2015). En este sentido, la dispensación no debe entenderse únicamente como un acto logístico, sino como un proceso asistencial que integra conocimientos farmacológicos, clínicos y normativos.

En México, el marco regulatorio que sustenta la elaboración y dispensación de fórmulas magistrales se encuentra establecido principalmente en la Ley General de Salud y en el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de insumos para la salud. La legislación mexicana clasifica a los medicamentos de acuerdo con su forma de preparación, reconociendo a los medicamentos magistrales como aquellos preparados conforme a una prescripción facultativa individualizada, los cuales están exentos de registro sanitario, siempre que se elaboren y dispensen en establecimientos autorizados y bajo la responsabilidad de un profesional farmacéutico legalmente acreditado (Congreso de la Unión, 1984; Secretaría de Salud, 2014).

Asimismo, la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) establece que las farmacias que elaboran y dispensan fórmulas magistrales deben cumplir con requisitos específicos de infraestructura, equipamiento, documentación y control de procesos, a fin de garantizar la calidad, seguridad y

eficacia de los medicamentos preparados. Estas disposiciones se complementan con los lineamientos técnicos contenidos en la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos (FEUM) y sus suplementos, los cuales describen criterios relacionados con materias primas, procedimientos normalizados de operación, etiquetado, almacenamiento y control de calidad aplicables a las fórmulas magistrales (Secretaría de salud, 2020).

Desde el enfoque de la farmacia clínica, la dispensación de fórmulas magistrales implica una participación activa del farmacéutico en la revisión de la prescripción, la evaluación de la idoneidad terapéutica, la identificación de posibles problemas relacionados con los medicamentos y la provisión de información clara y suficiente al paciente para favorecer el uso seguro y eficaz del tratamiento (Sánchez Palau et al., 2019). Este proceso incluye la verificación de dosis, compatibilidad de los componentes, estabilidad del preparado y adecuación de la forma farmacéutica a las características clínicas del paciente.

Diversos modelos de dispensación activa destacan la relevancia del farmacéutico como profesional sanitario responsable de asegurar que el medicamento magistral dispensado responda a una necesidad clínica real, minimizando riesgos y promoviendo la adherencia terapéutica. En este contexto, la dispensación de fórmulas magistrales se consolida como una práctica que fortalece la atención farmacéutica, al integrar funciones técnicas, clínicas y educativas en beneficio del paciente y del sistema de salud (Sánchez Palau et al., 2019).

Por lo tanto, la dispensación de fórmulas magistrales constituye un componente clave de la farmacia clínica moderna, ya que permite personalizar la farmacoterapia, garantizar la calidad del tratamiento y reforzar el rol clínico del farmacéutico. Su adecuada ejecución requiere no solo el cumplimiento estricto del marco normativo mexicano, sino también la aplicación de principios clínicos y éticos orientados a la seguridad del paciente y a la mejora de los resultados terapéuticos.

IV. JUSTIFICACIÓN

El desarrollo de servicios farmacéuticos dentro de la universidad no solo representa una estrategia académica, sino también una oportunidad para acercar la formación profesional a las necesidades reales de las personas que integran la comunidad. Crear espacios donde el alumnado pueda aprender haciendo, reflexionar sobre su práctica y colaborar con otros, se vuelve esencial para fortalecer sus competencias.

Aunque la formación farmacéutica ha avanzado de manera importante, hoy en día aún no cuenta con suficientes espacios prácticos o servicios organizados que permitan al estudiantado de la licenciatura en farmacia de la UAEH, acercarse a experiencias reales y supervisadas de atención farmacéutica. Esta ausencia no solo limita la oportunidad de poner en práctica lo aprendido, sino también de desarrollar habilidades clínicas, comunicativas y humanas que solo se fortalecen en el contacto con situaciones auténticas y reales.

Reconocer esta necesidad es un primer paso para diseñar y contribuir así al desarrollo integral de la formación farmacéutica en la UAEH, ofreciendo espacios donde el alumnado pueda aplicar sus saberes en escenarios reales, reflexivos y colaborativos. Al mismo tiempo, generar servicios que impacten positivamente en la comunidad universitaria y población en general, brindando orientación, acompañamiento y soluciones seguras en el uso de medicamentos.

Diseñar estos servicios desde una perspectiva académica y documental, permite recuperar experiencias exitosas, marcos regulatorios, modelos de atención y principios de calidad que orienten su implementación de manera contextualizada. Además, se reconoce la importancia de integrar valores como la equidad, el respeto a los derechos humanos y la cultura de paz en cada etapa del diseño, asegurando que estos espacios sean inclusivos, accesibles y comprometidos con el bienestar colectivo.

Esta investigación se justifica, no solo por su pertinencia académica, sino también por su potencial transformador: al articular ciencia, ética y servicio, se abre camino hacia una universidad más cercana, responsable y preparada para responder a los desafíos de la salud contemporánea.

V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Hospital del Niño DIF Hidalgo, institución pública y único hospital en el estado que cuenta con un servicio farmacéutico de farmacotecnia, demostró un impacto significativo durante el año 2024. Este centro médico proporcionó el 21% del total de las atenciones médicas en la región, beneficiando a más de 258,450 niñas, niños y adolescentes. Los pacientes atendidos procedieron de los 84 municipios de Hidalgo y de estados circunvecinos. Estos datos se sustentan en el 2do Informe del Patronato del DIFH, Hidalgo 2024. Esta cifra es particularmente relevante al considerar que la población infantil total en Hidalgo asciende a aproximadamente 621,235 personas (307,307 niñas y 313,928 niños, según el Censo INEGI 2020). Por lo tanto, el servicio que se está diseñando tiene el potencial de atender a un porcentaje considerable de esta población objetivo y a usuarios externos, ampliando aún más su alcance.

Conforme a la información de licencias sanitarias emitida por la Comisión para la Protección contra Riesgos Sanitarios del Estado de Hidalgo (COPRISEH), se reportaron tres droguerías legalmente establecidas en la entidad, lo que quiere decir que se hace necesaria la creación de nuevos espacios donde se realicen este tipo de actividades farmacéuticas que beneficiaran a la población Hidalguense y a la comunidad universitaria.

Un desafío significativo para el Estado y el sector salud es la creciente tendencia hacia el predominio de la población adulta mayor, un fenómeno que se manifiesta no solo en México, sino a nivel mundial. Esta transición demográfica es notable: según datos del Consejo Estatal de Población (2010), las personas mayores de 60 años representaban el 6.6% del total de la población en 1970; para 2010, este porcentaje ascendió al 9.2%; y se estima que para el año 2050, cerca de uno de cada tres habitantes pertenecerá a este grupo etario (Hilda María et al., 2010). Este panorama justifica la imperativa necesidad de crear nuevas instituciones de salud. Dichas instituciones deben participar desde el diseño hasta la implementación, garantizando condiciones óptimas en las instalaciones y la integración de profesionales farmacéuticos debidamente calificados.

A partir de la tercera década de la vida, la población puede presentar multimorbilidad la coexistencia de múltiples enfermedades crónicas simultáneamente lo que impacta negativamente en su calidad de vida, funcionalidad y autonomía. Esta realidad clínica

demanda un uso constante de medicamentos, introduciendo desafíos como la polifarmacia (el uso de cuatro o más fármacos de forma simultánea) y la necesidad de fármacos no disponibles comercialmente.

Paralelamente, el avance en tecnología farmacéutica ha revelado la necesidad de adaptar medicamentos a pacientes pediátricos. Sin embargo, el escaso beneficio económico de su producción a gran escala limita la inversión de la industria. Como respuesta a estas carencias, los centros hospitalarios recurren frecuentemente a la formulación magistral y la reformulación para adecuar los tratamientos a las necesidades específicas de cada paciente.

El servicio de farmacotecnia es crucial para abordar las necesidades médicas no cubiertas por los medicamentos comerciales. Sus beneficios clave incluyen:

Tratamiento de enfermedades raras: Permite crear o adaptar medicamentos para enfermedades poco comunes u "huérfanas", donde la falta de rentabilidad disuade a los grandes laboratorios de fabricarlos de forma industrial.

Pacientes intolerantes: Posibilita la elaboración de medicamentos personalizados, libres de alérgenos o excipientes comunes como lactosa, gluten, colorantes o conservantes, que impiden a ciertos pacientes usar medicamentos comerciales.

Dosis personalizadas: Facilita el ajuste exacto de la dosis del principio activo a las necesidades específicas de cada paciente y permite adaptar la forma farmacéutica (cápsulas, jarabes, cremas) del medicamento para mejorar la adherencia al tratamiento.

Reconocer esta necesidad es un primer paso para diseñar y construir espacios formativos más completos, donde la teoría pueda dialogar con la práctica y donde la comunidad universitaria encuentre servicios seguros, confiables y orientados al bienestar. Crear estos espacios no solo enriquecería la formación, sino que también fortalecería el vínculo entre la universidad y su comunidad.

VI. HIPÓTESIS

No aplica.

VII. OBJETIVO GENERAL

Diseñar dos servicios farmacéuticos universitarios: farmacotecnia y un consultorio farmacéutico, como un espacio académico para formación de capital humano de la Licenciatura en Farmacia de la UAEH, desde una perspectiva de Atención Farmacéutica centrada en el paciente.

VII.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Planear la infraestructura física del servicio de farmacotecnia y consultorio farmacéutico de acuerdo a los marcos regulatorios.
2. Precisar el equipamiento, mobiliario, materiales e insumos de acuerdo con la normatividad vigente, las necesidades operativas y actividades a desarrollar.
3. Elaborar el material electrónico que permita organizar y administra los servicios (Formulario de ingreso automático).
4. Elaborar los manuales de procedimientos normalizados de operación (PNO's) y documentación técnica de los dos servicios.
5. Definir los perfiles de puesto del personal operativo y administrativo que adiestraran la unidad de enseñanza.

VIII. METODOLOGÍA

VIII.1. Características generales de la investigación:

La presente investigación adoptó un enfoque descriptivo, de tipo documental y prospectivo. El objetivo principal del proyecto fue el diseño de servicios farmacéuticos universitarios especializados en farmacotecnia y la planificación de un consultorio farmacéutico, con la finalidad de integrarlos a una clínica multidisciplinar de la UAEH.

El proyecto se llevó a cabo durante el periodo de enero de 2023 a julio de 2024. El diseño de los servicios se estructuró considerando pilares fundamentales que abarcan: infraestructura física, organización interna, documentación técnica (procedimientos normalizados de operación, PNOs), definición de perfiles de puesto

para el responsable sanitario y personal auxiliar, así como las especificaciones técnicas del equipo, mobiliario, materiales, consumibles y materia prima requerida.

El marco regulatorio utilizado para este diseño se basó en documentos que cumplen con la normatividad aplicable vigente en México; el Suplemento para Establecimientos Dedicados a la Venta y Suministro de Medicamentos y demás insumos para la Salud. FEUM. Sexta edición, 2018., documento clave en garantizar el uso correcto y regulado de los medicamentos en farmacias, boticas y droguerías. Las Buenas Prácticas de preparación de fórmulas magistrales y preparados oficinales.

Normativa Oficial Mexicana (NOMs): NOM-249-SSA1-2010, Mezclas estériles: nutricionales y medicamentosas, e instalaciones para su preparación, NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico, NOM-072-SSA1-2012, Etiquetado de medicamentos y de remedios herbolarios. NOM-059-SSA1-2015, Buenas prácticas de fabricación de medicamentos, NOMs ISO y la Ley General de salud (LGS).

VIII.2. Características del universo de estudio y la muestra

El universo de estudio de esta investigación documental está conformado por fuentes académicas, normativas y técnicas que abordan el diseño, implementación y evaluación de servicios farmacéuticos en contextos universitarios, con énfasis en las áreas de farmacotecnia y atención farmacéutica. Incluye documentos institucionales, artículos científicos, manuales de procedimientos normalizados de operación de referencia (PNOs), guías de práctica clínica, tesis, reglamentos y experiencias nacionales e internacionales que aportan referentes teóricos y prácticos, requeridos para el diseño del área de farmacotecnia y el consultorio farmacéutico.

La muestra documental se seleccionó de manera estratégica, considerando criterios de pertinencia temática, actualidad, confiabilidad, accesibilidad y relevancia para el contexto universitario. Se priorizaron aquellas fuentes que ofrecen modelos de gestión, protocolos de atención, propuestas de infraestructura, indicadores de calidad y experiencias exitosas en la formación de profesionales farmacéuticos. Esta muestra permite construir una base sólida para el diseño ético, funcional y humanizado de los servicios propuestos.

La muestra documental fue seleccionada con cuidado, buscando fuentes que dialoguen con el contexto de la UAEH y que ofrezcan ideas aplicables, inspiradoras y pertinentes. Se priorizaron textos que abordan el diseño de espacios, la atención centrada en las personas, la seguridad en el uso de medicamentos, y el rol del farmacéutico como educador y acompañante en procesos del cuidado de la salud. Esta muestra permite construir una propuesta sólida, sensible y contextualizada para el diseño de los dos servicios farmacéuticos universitarios.

VIII.3. Consideraciones éticas

Se presento el protocolo de investigación para su aprobación al Comité de Ética del ICSa de la UAEH. El dictamen del comité de Ética e Investigación con respecto a la investigación fue aprobado.

El presente estudio se desarrollará conforme a los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki, el Código de Núremberg, las Pautas CIOMS y la normativa nacional aplicable a investigaciones con seres humanos en México, particularmente la Ley General de Salud, en su Título Quinto, y el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Asimismo, se atenderán los lineamientos institucionales de ética y bioseguridad establecidos por la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH).

Dado que el estudio se orienta al diseño de servicios universitarios y no implica intervenciones clínicas, procedimientos invasivos ni manipulación de información sensible, se clasifica como investigación sin riesgo, de acuerdo con el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. No obstante, se garantizará el cumplimiento estricto de los principios de respeto, beneficencia, justicia y confidencialidad.

VIII.4. Aseguramiento de la calidad (BPC)

Para la recolección de datos se aplicaron las Buenas Prácticas Clínicas (BPC) las cuales permiten la estandarización y validación de resultados.

VIII.5. Archivo de la Información

La información fue recabada en los documentos fuente es de carácter confidencial y para uso exclusivo de los investigadores, se ordenó, clasifico y archivo bajo la

responsabilidad del investigador principal, y capturada en una base de datos.

VIII.6. Autorización Institucional

La ley General de Salud señala que toda investigación debe estar autorizada por el titular de la institución donde sea realizada (Art 14 Fracción VIII), por lo que mediante un oficio de autorización emitido por los comités de la institución se obtuvo la autorización correspondiente para proceder a la recolección de la información.

VIII.7 Diseño de la infraestructura física del servicio de farmacotécnia y consultorio farmacéutico.

Recopilación de la información

Se realizó una revisión bibliográfica de fuentes publicadas entre 2020 y 2025, centrada en infraestructura física para servicios de Farmacotécnia y consultorios farmacéuticos. La investigación tomó como eje rector la legislación farmacéutica nacional e internacional, integrando artículos científicos, tesis académicas, pautas de la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos (FEUM) y normatividad vigente sobre diseño y equipamiento. El análisis prioriza una distribución que responda a las necesidades operativas, garantizando en todo momento la calidad de los insumos y la seguridad tanto del personal.

Determinación de las necesidades de los servicios farmacéuticos; farmacotécnia y consultorio farmacéutico.

A través de la información aportada por la COFEPRIS en cuanto a la insuficiente existencia de droguerías y para el caso de los consultorios farmacéuticos, nula. Este trabajo de investigación busco darles presencia y solidez a estos servicios de salud en el estado y que exista cada vez literatura que sustente el diseño y la implementación, sobre todo en el ámbito comunitario.

El consultorio farmacéutico debe contar con instalación arquitectónica que garantice la realización de actividades farmacéuticas propias y la atención a pacientes ambulatorios. Si bien en México no existe una norma oficial específica para consultorios farmacéuticos, se toma como referencia los requisitos de infraestructura de la NOM-005-SSA3-2018 (para atención médica ambulatoria), adaptándolos a las funciones del farmacéutico. Es fundamental obtener la autorización sanitaria de la

COFEPRIS para su funcionamiento legal, a pesar de la ausencia de permisos dedicados específicamente a este tipo de consultorios, ya que esto sustenta su operación conforme a la ley.

El diseño debe contemplar accesos y salidas de servicio que aseguren el tránsito universal para pacientes con discapacidad y adultos mayores, en línea con la normativa vigente (NOM-030-SSA3-2013).

El consultorio deberá estar provisto de energía eléctrica y consumibles indispensables para la funcionalidad del servicio. También deberá contar con un área asignada para el interrogatorio, asegurando el espacio para el paciente y sus acompañantes, garantizando su permanencia.

Asimismo, se dispondrá de un espacio para la custodia y consulta de expedientes clínicos, cumpliendo con la NOM-168-SSA1-1998 avalando su confidencialidad. Como área de oportunidad el consultorio, contará con un depósito de medicamentos caducos; dispondrá de un sistema de refrigeración. La instalación eléctrica deberá incluir contactos suficientes, ubicados para los equipos, los cuales deberán ser polarizados y aterrizados; no se debe hacer uso de extensiones y contactos múltiples. Se requiere de una instalación hidráulica equipada con lavamanos, jabonera y secador, destinada a la higiene frecuente del personal en contacto con pacientes y materiales compartidos, como medida de prevención de contaminación. La recepción se compartirá entre ambos servicios; para la dispensación de fórmulas magistrales y la atención de pacientes en consulta farmacéutica. Incluirá un sistema de transferencia (transfer) para insumos y producto terminado, y dispondrá de una pequeña sala de espera.

El área administrativa deberá tener proporciones adecuadas para la comodidad y permanencia del personal farmacéutico y de los estudiantes de la licenciatura en Farmacia. Su diseño debe facilitar su función como zona de consulta bibliográficas, suficiente de iluminación y ventilación óptimas para el bienestar y la concentración.

VIII.8 Precisar el equipamiento y mobiliario de las dos áreas de farmacotecnia y consultorio farmacéutico; material e insumos de acuerdo con la normatividad vigente.

El equipamiento y mobiliario de las áreas de farmacotecnia y consultorio farmacéutico son fundamentales para garantizar la calidad en la preparación de medicamentos, así

como la seguridad y eficacia en la atención farmacéutica al paciente. En el área de farmacotecnia, destinada a la elaboración de fórmulas magistrales y oficinales, el diseño del espacio debe responder a criterios de limpieza, trazabilidad y control sanitario, conforme a las Buenas Prácticas de Preparación y a la normativa aplicable en México, como la NOM-249-SSA1-2010 sobre mezclas estériles y medicamentosas (Secretaría de Salud, 2010).

VIII.9 3. Elaborar el material electrónico que permita organizar y administra los servicios (Formulario de ingreso automático).

El servicio de farmacotecnia y el consultorio farmacéutico, son servicios que están en contacto directo con el paciente, y requiere del acceso rápido y registro de datos. La tecnología en los servicios farmacéuticos es un factor clave para mejorar la rentabilidad, facilita a los farmacéuticos a realizar actividades repetitivas, mejora la visibilidad de los inventarios e historial de elaboración de fórmulas magistrales y el registro de datos de los pacientes. Para facilitar estas tareas se diseñó un formulario de ingreso automático.

Planificación

Los servicios de farmacotecnia y consultorio farmacéutico deben asegurarse de tener las herramientas y elementos necesarios para optimar la captura de datos del paciente y las existencias de materias primas, principalmente. El registro de pacientes, la cotización de fórmulas magistrales, las materias primas inventariadas, el control de formulas elaboradas son tareas repetitivas que se pueden automatizar de forma rápida.

La propuesta de diseño de un formulario de ingreso automático facilita todo el trabajo. La herramienta de Excel de la paquetería de office tiene diversas funcionalidades El formulario debe asegurar el resguardo de la información aportada por el paciente hacia los servicios, intentar desarrollar un software matizar a través de un formulario.

VIII.10 Elaborar los manuales de procedimientos normalizados de operación (PNO's) y documentación técnica de los servicios de farmacotecnia y el consultorio farmacéutico.

Para la presente investigación, se elaboraron los manuales de procedimientos normalizados de operación (PNO's) y la documentación técnica correspondiente a los servicios de farmacotecnia y del consultorio farmacéutico. Este enfoque metodológico permitió estandarizar los procesos y garantizar la correcta implementación de prácticas seguras, eficientes y conforme a la normativa vigente en México.

En conjunto, la elaboración de los PNO's y de la documentación técnica representa un enfoque metodológico riguroso, que asegura la estandarización de los procesos, la calidad de los servicios farmacéuticos y el cumplimiento de los lineamientos normativos y de buenas prácticas, constituyendo un soporte sólido para la investigación y la futura aplicación clínica en el ámbito de la farmacia hospitalaria y comunitaria.

VIII.11 Definir los perfiles de puesto del personal operativo y administrativo que adiestraran la unidad de enseñanza.

Dentro del diseño metodológico de la unidad de servicios farmacéuticos, se definieron los perfiles de puesto del personal operativo y administrativo que participará en la operación de las áreas de farmacotecnia y consultorio farmacéutico. La definición de los perfiles permitió establecer las competencias técnicas, responsabilidades, funciones y requisitos académicos y de experiencia necesarios para asegurar la correcta ejecución de las actividades, el cumplimiento de los procedimientos normalizados de operación (PNO's) y la calidad en la atención al paciente.

El proceso incluyó la identificación de los roles esenciales, diferenciando entre personal operativo, encargado de la preparación de fórmulas y actividades clínicas directas, y personal administrativo, responsable de la gestión, control documental y coordinación de servicios. Para cada puesto se establecieron los requisitos de formación académica, experiencia profesional, habilidades específicas, responsabilidades primarias, funciones diarias y autoridad operativa, considerando las normativas aplicables en México y los estándares de buenas prácticas en farmacotecnia y atención farmacéutica.

La estructuración de estos perfiles permitió desarrollar un esquema de adiestramiento sistemático, asegurando que el personal seleccionado tuviera claridad sobre sus funciones y competencias, fortaleciendo la estandarización de procesos y la seguridad del paciente. Asimismo, constituyó un insumo para la elaboración de manuales de funciones, planes de capacitación y procedimientos de evaluación del desempeño dentro de la unidad de servicio.

IX. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La transición desde la “farmacia tradicional” (venta/distribución de medicamentos) hacia un modelo de “farmacia asistencial-comunitaria-clínica” ha sido impulsada internacionalmente por entidades como World Health Organization (OMS) y International Pharmaceutical Federation (FIP). Estas organizaciones promueven que los servicios farmacéuticos no solo manejen logística de medicamentos, sino que contribuyan al cuidado integral del paciente.

Los Servicios farmacéuticos ofrecidos desde una Universidad pueden representar un puente entre docencia, formación profesional, y atención real a la comunidad: permiten formar capital humano con competencias clínicas, éticas, de atención centrada en el paciente, mientras brindan un servicio social real.

Más aún, los servicios farmacéuticos son reconocidos como una estrategia de salud pública y colectiva: no sólo para dispensación, sino para educación sanitaria, seguimiento farmacoterapéutico, promoción del uso racional de medicamentos, farmacovigilancia, etc. Esto puede mejorar la calidad de vida de la población, prevenir errores de medicación, duplicidades, interacciones, reacciones adversas, etc.

Por tanto, tu propuesta para la UAEH tiene una base sólida: un servicio universitario de farmacotecnia, consultorio farmacéutico puede responder a necesidades sociales y formativas, integrando salud pública, formación de profesionales y atención directa a pacientes.

Para que los servicios funcionen adecuadamente, la infraestructura debe permitir tanto actividades de formulación (farmacotecnia) como de consulta/atención farmacéutica. En la experiencia universitaria y comunitaria, se requiere espacios diferenciados: laboratorio de formulación (si se prepara fórmula magistral o formas farmacéuticas),

zona de almacenamiento de materias primas y medicamentos bajo condiciones adecuadas, y una sala de consulta/atención con privacidad para el paciente. Este tipo de organización es consistente con lo que se encuentra en facultades que combinan docencia, investigación y atención.

Esto implica considerar normativas sanitarias vigentes, buenas prácticas de farmacia, requisitos de higiene, control de calidad y seguridad, manejo de residuos, almacenamiento, etc. La configuración espacial debe permitir flujo de pacientes, manejo de material, confidencialidad, registro documental, etc.

En contextos como México, donde la regulación de farmacias comunitarias puede ser laxa o fragmentada, asegurar que la infraestructura cumpla requisitos puede ser un reto. Esto exige no sólo planos, sino también un compromiso institucional real (financiamiento, mantenimiento, normatividad interna, etc.).

Como señala la literatura de contexto mexicano, uno de los problemas recurrentes es la “laxa regulación sanitaria” de farmacias comunitarias, la venta indiscriminada de medicamentos, la carencia de personal profesional capacitado, y la dispersión normativa. Un servicio universitario bien diseñado puede contribuir a superar esas barreras, siempre que se definan procedimientos claros, cumplimiento normativo y vigilancia institucional.

Un software para organizar y administrar los servicios historiales de pacientes, control de stock, gestión de fórmulas magistrales, seguimiento farmacoterapéutico, documentación de consultas, farmacovigilancia es clave para la eficiencia, trazabilidad, poder académico, evaluación y calidad del servicio.

Además, desde la perspectiva formativa, este tipo de herramienta enseña a los estudiantes a trabajar en un entorno realista, con registros, control de datos, administración, gestión de información clínica y sanitaria. En instituciones que combinan docencia, servicio (como muchas en Europa o Latinoamérica), la gestión informática es parte esencial del servicio, como la Universidad de Barcelona

Desarrollar o adquirir software implica recursos no solo económicos, sino en capacitación, mantenimiento, respaldo, confidencialidad de datos (ética, protección de datos), soporte técnico, adaptación a normativas nacionales. Si esto no se planea bien, puede ser una debilidad estructural.

La institucionalización de servicios farmacéuticos exige documentación: procedimientos estandarizados para dispensación, formulación, atención al paciente, seguimiento, farmacovigilancia, control de calidad, higiene, manejo de residuos, confidencialidad, registro y archivo, auditoría interna, etc. Esto no sólo facilita la homogeneidad y calidad del servicio, sino que es vital para la formación, supervisión, evaluación, auditoría y mejora continua.

En experiencias internacionales de farmacia asistencial/comunitaria, la existencia de protocolos (por ejemplo, para indicación farmacéutica, seguimiento, revisión de medicación, adherencia, educación sanitaria) es común y recomendada.

Tener PNOs claros permite que los estudiantes trabajen bajo estándares reales, reproducir prácticas, evaluar resultados, y asegurar que la atención sea segura, ética y de calidad. Además, la documentación histórica permite investigación, evaluación e incluso replicación en otras instituciones.

Para operar un servicio farmacéutico asistencial-universitario se requiere personal con competencias específicas: farmacéuticos clínicos/comunitarios, técnicos de laboratorio/formulación, personal administrativo, de registro, de limpieza, de almacén, etc. Además, docentes supervisores para la formación, seguimiento, y evaluación.

La literatura sobre farmacia comunitaria y atención farmacéutica enfatiza que el farmacéutico debe tener destrezas clínicas, de comunicación, de ética, de gestión, de educación sanitaria, de farmacoterapia, farmacovigilancia, etc.

Al ser un espacio académico, la formación debe combinar teoría, práctica, supervisión, reflexión ética, documentación, interacción con pacientes reales. En este sentido, un servicio universitario con personal idóneo puede ofrecer una “experiencia real” a estudiantes, más allá de las clases tradicionales, fomentando una formación integral.

En contextos donde la regulación no exige la presencia obligatoria de un farmacéutico o donde las farmacias operan de forma simplista, puede ser difícil justificar recursos humanos adicionales. En México, se ha documentado que muchas farmacias carecen de personal profesional consolidado, o el perfil de formación es muy variado. Esto implica que la universidad debe comprometerse institucionalmente y asegurar sostenibilidad del servicio.

IX.1. Diseño la infraestructura física del servicio de farmacotecnia y consultorio farmacéutico.

Análisis de la información

Se incluyeron en el análisis toda la bibliografía que aborda sobre diseño de infraestructura, clasificación de salas limpias, y las áreas requeridas para cada servicio, así como de los requerimientos de instalación eléctrica e hidráulica y la calidad de aire que se muestran en la tabla 2.

Normas aplicables al servicio de farmacotecnia

1. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SSA1-2006, Buenas prácticas de fabricación para establecimientos de la industria químico farmacéutica dedicados a la fabricación de medicamentos (modifica a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SSA1-1993, publicada el 31 de julio de 1998).
2. Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.
3. Norma Oficial Mexicana NOM-220-SSA1-2002, Instalación y operación de la farmacovigilancia.
4. Norma Oficial Mexicana NOM-001-STPS-2008, Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo-Condiciones de seguridad.
5. Norma Oficial Mexicana NOM-005-STPS-1998, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.
6. Norma Oficial Mexicana NOM-026-STPS-2008, Colores y señales de seguridad e higiene e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tubería.
7. Norma Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales.
8. NOM-001-STPS-2008, Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo y Condiciones de seguridad.

TABLA 2. SERVICIO DE FARMACOTECNIA

INFRAESTRUCTURA FISICA

<p>1. Suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud (2018) FEUM., México, 6° Edición. Capitulo VI Requisitos para la operación de farmacias, pág 65-66. Capitulo XIV Medicamentos magistrales y oficinales. pág. 142.</p> <p>2. NORMA Oficial Mexicana NOM-249-SSA1-2010, Mezclas estériles: nutricionales y medicamentosas, e instalaciones para su preparación.</p> <p>3. NOM-001-STPS-2008, Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo y condiciones de seguridad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ser independiente de otra razón social, giro o casa habitación • Su distribución debe asegurar la protección de los productos y del personal. • Área de preparación específica y delimitada, dependiendo de las preparaciones que se pretenda realizar • Acabado sanitario de las áreas • Los acabados de paredes, pisos y techos deben ser lisos e impermeables para facilitar su fácil limpieza y sanitización. • Áreas que garanticen el cumplimiento de las condiciones de conservación de las fórmulas magistrales y materia primas • Áreas provistas de ventilación natural o artificial para la renovación continua de aire y evitar el calor excesivo, la condensación del vapor y la acumulación de vapor • Iluminación adecuada • Superficies que eviten contaminación y que proteja del medio ambiente y la fauna nociva
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Debe tener ventanas cerradas, aseguradas y resguardadas utilizando cortinas o toldos • Debe garantizarse el acceso controlado del personal y materiales a las áreas de preparación y almacenes. • La distribución, el tamaño de áreas y el mobiliario deben ser adecuados al volumen de los productos que se manejan y las operaciones que realizara el servicio • Las áreas destinadas a los medicamentos y/o fórmulas magistrales que requieren de receta para dispensarlos deben estar separados físicamente de otro medicamento por anaqueles. • Sistemas de aire acondicionado en contacto con agua potable. • Las áreas de preparación y almacenamiento no deben ser usadas como vías de acceso o paso para el personal o materiales. • Las dimensiones de las áreas deben ser en función de la capacidad de preparación. • Se debe contar con áreas que posean el tamaño, diseño y construcción para efectuar la preparación y acondicionamiento y permitir un flujo de materiales y personal que no ponga en riesgo la calidad de las mezclas
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Las lámparas de las áreas de preparación deben estar diseñadas y construidas de tal forma que eviten la acumulación de polvo y permitan su limpieza • El diseño de los sistemas de extracción debe ser tal que evite una potencial contaminación. • Los servicios sanitarios no deben comunicarse con las áreas de preparación o almacenamiento y deben estar provistos de ventilación. • En caso de contar con un área destinada al servicio médico, ésta debe estar separada físicamente de las áreas de preparación y acondicionamiento.
CLASIFICACION DE CUARTOS LIMPIOS	
1. Norma internacional ISO 14644-1	<ul style="list-style-type: none"> • Sala limpia clasificación ISO 9
SERVICIOS PUBLICOS	
1. Suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud (2018) FEUM., México, 6° Edición. Capitulo XIV Medicamentos magistrales y oficinales. pág. 142. 2. NOM-001-STPS-2008, Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo y condiciones de seguridad. 3. NOM-026-STPS-2008, Colores y señales de seguridad e higiene e	<ul style="list-style-type: none"> • Agua potable y agua purificada • Suministro de agua potable suficiente para las necesidades del personal • La instalación eléctrica debe estar protegida para evitar riesgos de accidentes o siniestros. • Sistema de desagüe en condiciones óptimas • Los ductos de ventilación, líneas de energía eléctrica y otros servicios inherentes a las áreas de preparación deben encontrarse ocultas o fuera de

<p>identificación de riesgos por fluidos conducidos en tubería.</p>	<p>éstas. Su ubicación y diseño debe ser tal, que permita su mantenimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contar con control de aire, temperatura y humedad • Los sistemas de ventilación y extracción de aire deben estar diseñados de tal forma que no permitan el ingreso y salida de contaminantes • Las tuberías fijas deben estar identificadas • Si los drenajes están conectados directamente a una coladera o alcantarilla, deben tener una trampa o algún dispositivo que evite contaminación.
---	---

AREAS REQUERIDAS

<ol style="list-style-type: none"> 1. Suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud (2018) FEUM., México, 6° Edición. Capitulo VI Requisitos para la operación de farmacias, pág 65-66.; XIV Medicamentos magistrales y oficinales. pág. 142. 2. NORMA Oficial Mexicana NOM-249-SSA1-2010, Mezclas estériles: nutricionales y medicamentosas, e instalaciones para su preparación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Área de preparación • Área de lavado de envases • Vestidor o esclusa de desvestido; las áreas destinadas para cambio y almacenamiento de ropa de trabajo, lavado, duchas y servicios sanitarios deben estar en lugares de fácil acceso y en correspondencia con el número de trabajadores. • • Área de resguardo temporal de los residuos • Almacén de materias primas: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Área de material (envases y utensilios) pendiente de limpieza. ✓ Área de materias primas ✓ Área de material para sanitizar ✓ Área de materia primas y productos caducados para dar de baja
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Atención al público y/o entrega de medicamentos que garantice la conservación de los medicamentos e insumos • Archivo • Devoluciones • Producto no apto para su venta y/cuarentena • Caducados • Actividades administrativas • Servicios sanitarios suficientes para el personal, con agua corriente. • Los sanitarios pueden ser comunes siempre que se encuentren fuera de las áreas de operación del establecimiento. • Debe existir un área específica para efectuar las operaciones de acondicionamiento, que facilite el flujo de personal, materiales y productos.
--	---

Los servicios farmacéuticos al ser de carácter asistencial y gratuito, la población puede acudir para resolver dudas y optimizar el uso de sus tratamientos farmacológicos, promoviendo el uso racional de medicamentos sin restricciones de acceso.

Se proyecta beneficiar al 10% de la población de la zona metropolitana de Hidalgo y sus alrededores, garantizando una cobertura amplia y accesible para la población. El servicio dispone de un mínimo de 2 turnos diarios para atención al paciente, gestionados por estudiantes de la Licenciatura en Farmacia.

El servicio de farmacotecnia está diseñado para garantizar la formación y la eficiencia operativa. El área de preparación integra siete estaciones de trabajo ya incluyendo la zona de pesaje y la de acondicionamiento. Así mismo, el servicio dispone de almacén de materias primas y envases, esclusa de desvestido, y áreas específicas para

productos terminados, en cuarentena, devoluciones, próximos a caducar y producto no conforme.

Normas aplicables al consultorio farmacéutico

Para el diseño de un consultorio farmacéutica, se tomaron las siguientes normas;

1. Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012, Instalaciones Eléctricas (utilización).
2. Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico.
3. Norma Oficial Mexicana NOM-016-SSA3-2012, Que establece las características mínimas de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada.
4. Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA3-2012, Regulación de servicios de salud. Para la práctica de la acupuntura humana y métodos relacionados.
5. Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA3-2013, Que establece las características arquitectónicas para facilitar el acceso, tránsito, uso y permanencia de las personas con discapacidad en establecimientos para la atención médica ambulatoria y hospitalaria del Sistema Nacional de Salud.
6. Norma Oficial Mexicana NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002, Protección ambiental Salud ambiental- Residuos peligrosos biológico-infecciosos- Clasificación y especificaciones de manejo.

La distribución del consultorio farmacéutico cumple con las dimensiones mínimas establecidas por la NORMA Oficial Mexicana NOM-005-SSA3-2010, relativa a la infraestructura y equipamiento para establecimientos de atención ambulatoria. Se garantiza una distribución armónica de estanterías, mobiliario y elementos para optimizar el servicio, sin requerir áreas específicas adicionales a las contempladas en la normativa para este tipo de establecimiento.

Los servicios de sanitarios, recepción y administración son de uso compartido para ambas áreas. Los sanitarios cumplen con la capacidad idónea para todo el personal, y el área administrativa dispone de espacio suficiente para el desarrollo de actividades de oficina y reuniones. Todas las áreas cuentan con servicios suficientes de agua y luz; así como sus respectivas instalaciones eléctricas y de agua suficientes para abastecer las necesidades de cada servicio. Cada espacio cuenta con los aditamentos de instalación eléctrica (apagadores y contactos eléctricos de entrada triple), en

específico para el área de preparación de formas farmacéuticas no estériles, como lo muestra la Tabla 3.

TABLA 3. CONSULTORIO FARMACEUTICO	
INFRAESTRUCTURA FISICA	
1. NOM-005-SSA3-2018, Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios.	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con las facilidades arquitectónicas para efectuar las actividades farmacéuticas propias del establecimiento, de acuerdo con su denominación y oferta de servicios • Contar con un área, sala o local apropiado para la espera de pacientes • Disponibilidad de sanitarios al público en general • Establecer las condiciones de seguridad en el diseño de la infraestructura física que protejan integralmente los establecimientos para la atención farmacéutica, que preserve su funcionalidad y capacidad de atención • Considerar lo necesario en el diseño arquitectónico para que el acceso y salida del establecimiento, puedan llevarse a cabo en forma rápida y segura, considerando las necesidades especiales de las personas con discapacidad y adultos mayores

SERVICIOS PUBLICOS	
1. Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012, Instalaciones Eléctricas (utilización).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegurar el suministro de los recursos energéticos, de consumo y cumplir con las especificaciones técnicas de las instalaciones eléctricas indispensables para el funcionamiento del establecimiento para la atención farmacéutica. 2. Considerar en aquellos consultorios en donde se realicen actividades docentes/educación al paciente, los espacios suficientes para la permanencia del personal de salud/paciente y familiares en formación/educación, de tal forma que no interfiera con el tránsito de personas. 3. El consultorio debe de contar con un área de interrogatorio con el paciente y sus acompañantes 4. Contar con un lavabo próximo
AREAS REQUERIDAS	
	<ul style="list-style-type: none"> • Área de interrogatorio • Sala de espera • Área de archivo y estantería

Aunque las necesidades específicas del área de preparación de mezclas intravenosas y medicamentos estériles estarán por definirse, su diseño deberá ajustarse a los requisitos mínimos de infraestructura establecidos en la NOM-249-SSA1-2010. Conforme a esta norma, la unidad deberá contar, al menos, con las siguientes áreas: preparación, acondicionamiento y área de residuos, además de esclusas de

inspección, desvestido y vestido aséptico, estas áreas deberán estar estructuralmente bien diseñadas para evitar generar gastos en temas de remodelación. Quedaran diseñados los transfers de medicamentos e insumos, residuos y producto terminado. Por último, estos servicios asistenciales cuentan con flujos de personal, materiales y Residuos Peligrosos Biológico-Infecciosos (RPBI) cuidadosamente bien planificados, para así prevenir eficazmente la contaminación cruzada y el tráfico inadecuado de personas, asegurando un entorno seguro y eficiente.

Diseño y ubicación y de los servicios farmacéuticos; farmacotecnia y consultorio farmacéutico

Para la preparación de medicamentos magistrales no estériles, el servicio de farmacotecnia dispone de áreas dedicadas con acabados sanitarios que cumplan con los requisitos de clasificación de cuartos limpios, conforme a la NOM-059-SSA1-2015, asegurando así la calidad y seguridad del producto final.

Las áreas de elaboración de fórmulas y pesado se encuentran delimitadas, equipadas y con espacio suficiente para las actividades de preparación; dentro de ella esta una campana de flujo laminar, un área de pesado, 4 estaciones o mesas de trabajo: todas con banco giratorio de acero inoxidable, y por último un área de acondicionamiento independiente al área de preparación. Todos estos espacios son abastecidos con agua potable y adicionalmente; agua purificada según la FEUM. El área de material pendiente de lavado tiene una tarja resistente de acero inoxidable con abasto de agua potable. La iluminación y ventilación de estos lugares son adecuados y suficientes para garantizar la circulación de aire. El cambio de ropa del personal que entra a preparación puede hacer del uso de la esclusa de desvestido, así mismo pueden dejar sus pertenencias en las gavetas de resguardo. Por último, el servicio de farmacotecnia cuenta con un almacén general integrado por; materias primas (inflamables, reactivos, oxidantes, corrosivos, pigmentos e insumos de red de frio), material sanitizante y productos caducos. El almacén está diseñado de forma que garantiza las condiciones de conservación y evita que se contamine la materia prima. Todas las puertas de las áreas que conforman al servicio de farmacotecnia son herméticas y batientes sin contacto físico.

Croquis Campus Ramírez Ulloa

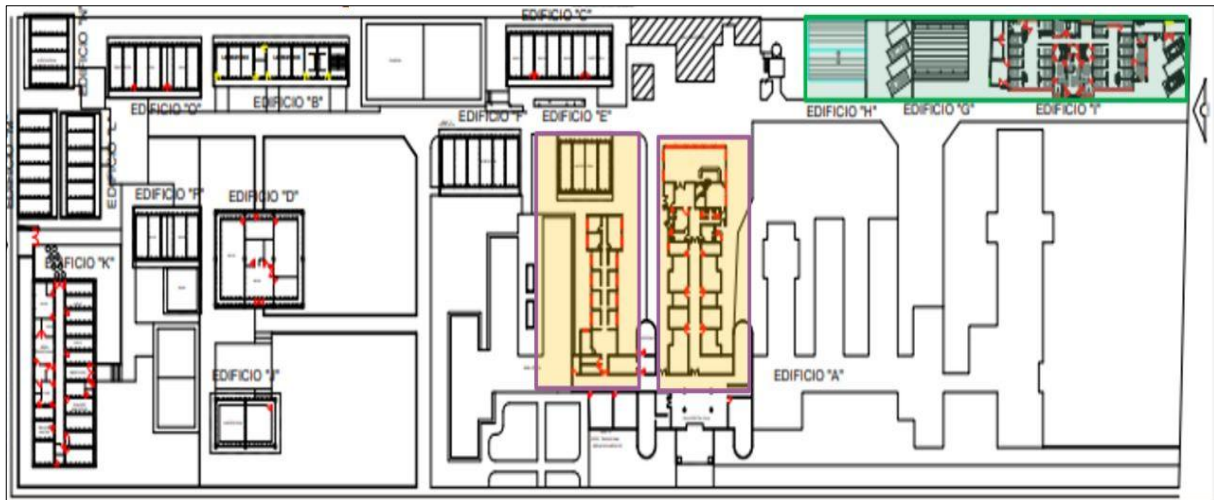


Figura 2; Espacio asignado (color verde) para el diseño de los servicios farmacéuticos por la UAEH; Edificio H y G.

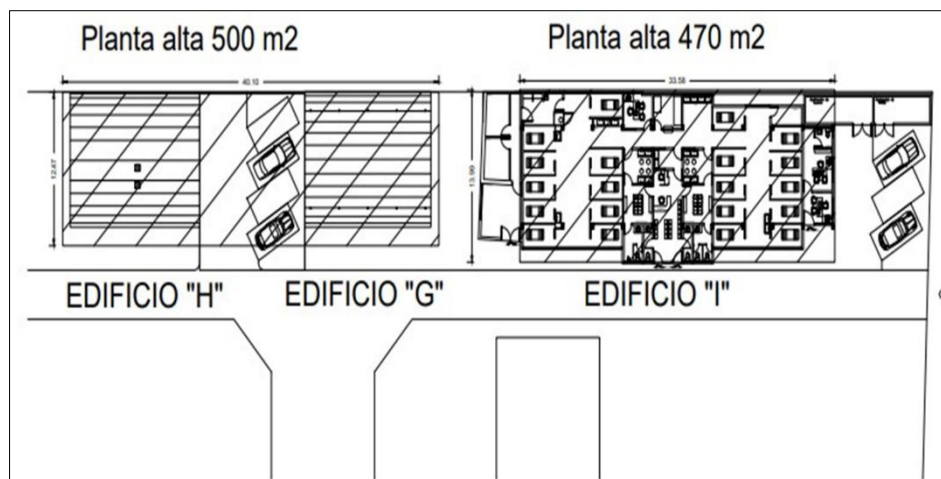


Figura 3. Planta alta del Edificio H y G, asignado para el diseño de los servicios farmacéuticos.

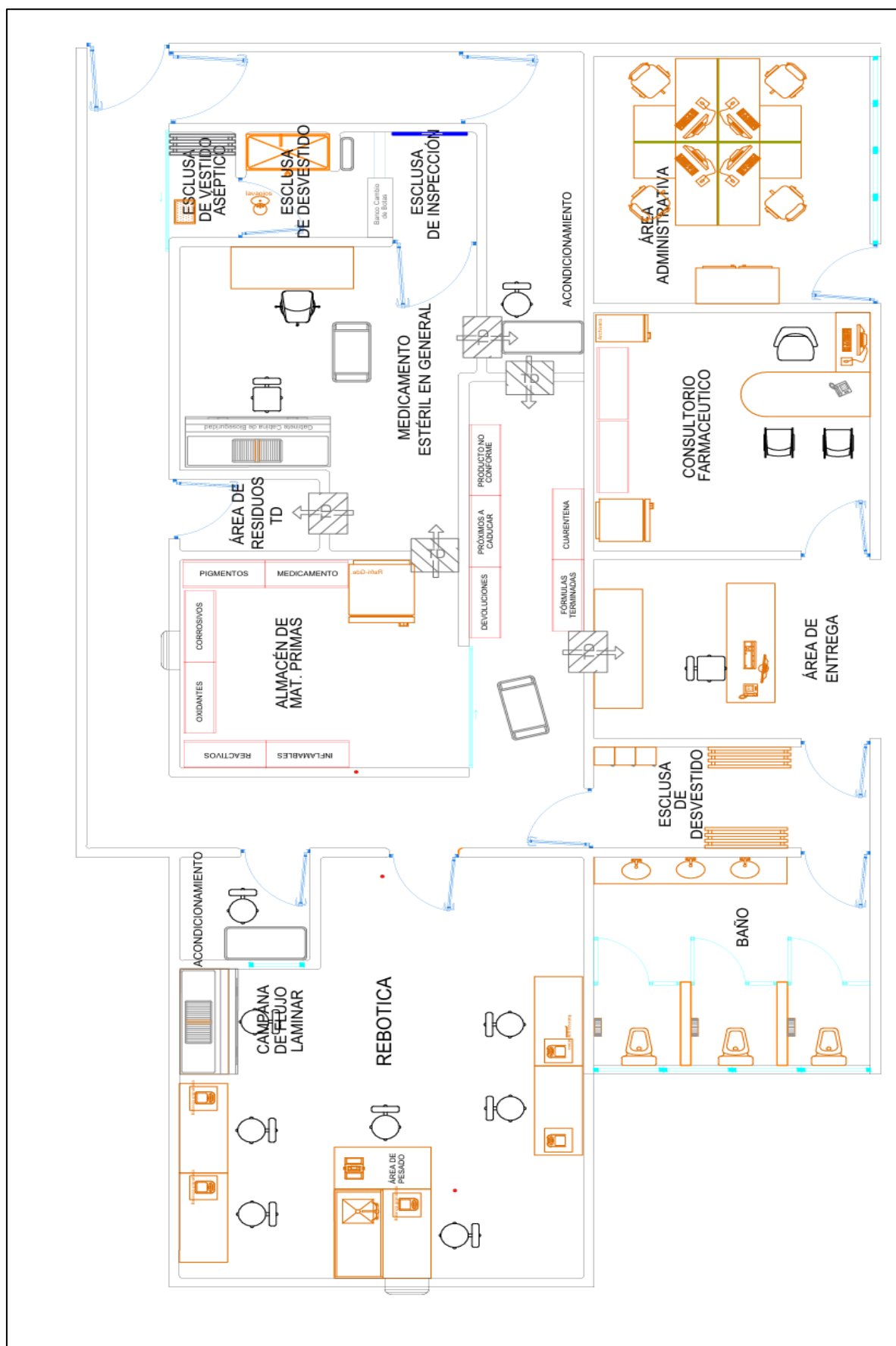


Figura 4. Planta arquitectónica del servicio de farmacaotecnia y consultorio

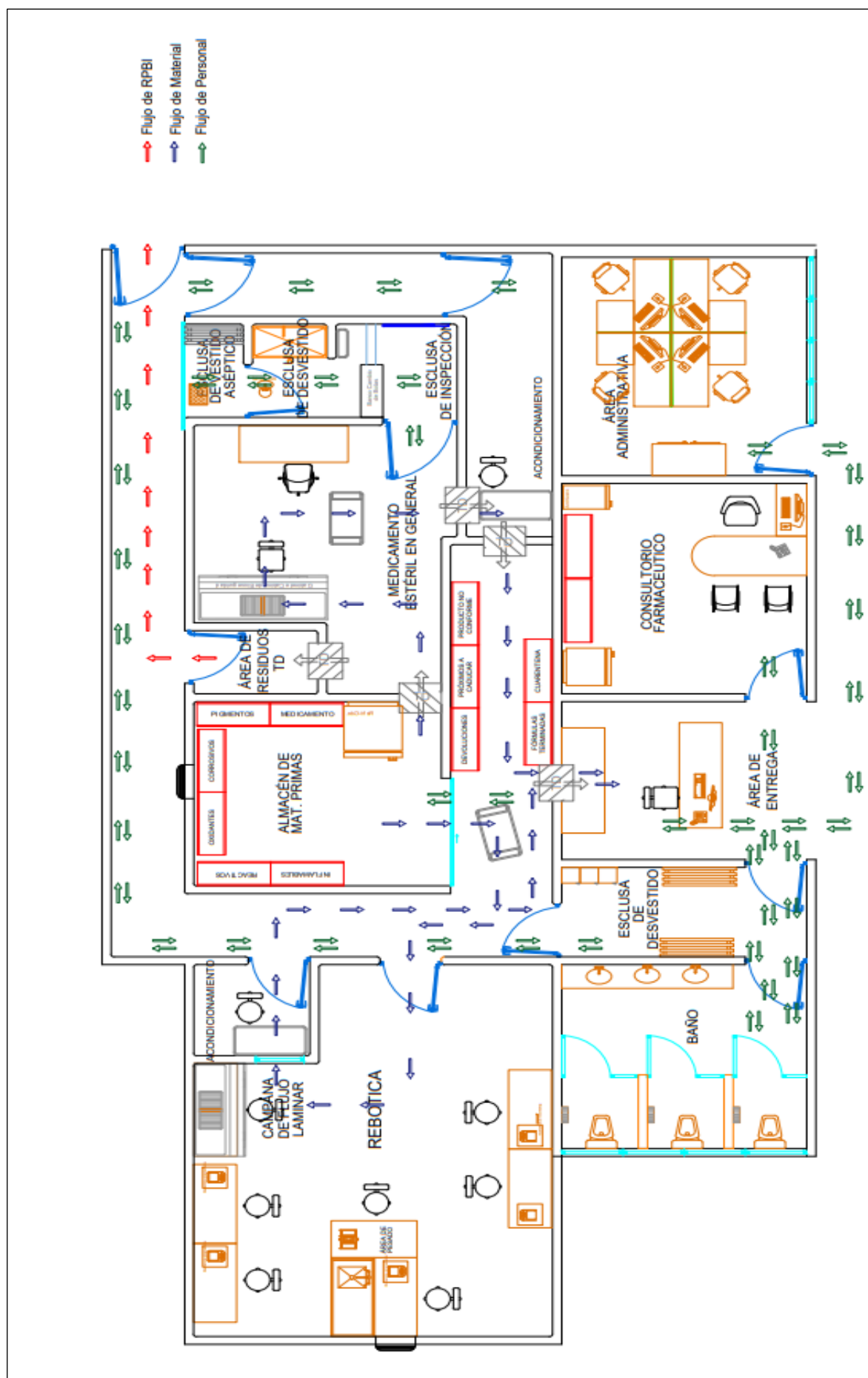


Figura 5; Diagrama de flujo de personal, material y RPBI del servicio de farmacotecnia y consultorio farmacéutico.

IX.2. Equipamiento y mobiliario de las dos áreas de farmacotecnia y consultorio farmacéutico; material e insumos de acuerdo con la normatividad vigente.

El mobiliario en esta área debe incluir mesas de trabajo y superficies fabricadas en acero inoxidable o materiales no porosos, resistentes a los agentes químicos y de fácil limpieza. Es indispensable contar con gabinetes y alacenas para el almacenamiento adecuado de materias primas, diferenciadas según su tipo y peligrosidad, así como estanterías específicas para solventes, sólidos y líquidos. La disposición de sillas o bancos ergonómicos facilita el trabajo prolongado, y la presencia de una tarja de acero inoxidable garantiza la correcta limpieza del material utilizado.

Respecto al equipamiento, se requiere balanza analítica y balanza granataria para mediciones precisas, morteros y pistilos de vidrio, porcelana o ágata, espátulas de acero inoxidable, vasos de precipitados, probetas y matraces aforados. La inclusión de agitadores manuales o mecánicos, placas calefactoras, baño María y termómetros contribuye a controlar los procesos de preparación. Cuando se elaboran formulaciones estériles, se vuelve obligatoria la instalación de una cabina de flujo laminar, y el almacenamiento de materias primas o productos terminados que requieran refrigeración debe realizarse en refrigeradores exclusivos con control de temperatura. El área debe contar además con sistemas de control ambiental, bitácoras de limpieza, calibración de equipos y registros de preparación, así como con equipo de protección personal, extintores y señalización de seguridad. La distribución del espacio debe permitir un flujo lógico de trabajo, desde la recepción de materias primas, preparación y envasado, hasta el etiquetado y almacenamiento de productos, garantizando la separación física respecto a áreas de dispensación y atención al paciente.

Por su parte, el consultorio farmacéutico se concibe como un espacio para la atención clínica, el seguimiento farmacoterapéutico y la identificación de problemas relacionados con los medicamentos. Su mobiliario incluye un escritorio para la consulta, sillas para el paciente y el farmacéutico, gabinetes o archiveros para la custodia de expedientes clínicos, camilla o área para exploración física y biombos o cortinas que garanticen la privacidad del paciente. Es indispensable contar con lavamanos, dispensadores de jabón y toallas desechables, cumpliendo con los lineamientos de la NOM-004-SSA3-2012 relativa al expediente clínico (Secretaría de Salud, 2012).

El equipamiento clínico del consultorio debe permitir la valoración básica del paciente, incluyendo esfigmomanómetro, estetoscopio, báscula con estadímetro, glucómetro con tiras reactivas, oxímetro de pulso y termómetro. Además, el consultorio debe contar con computadora y software que permitan el registro de consultas, el seguimiento farmacoterapéutico y el control de problemas relacionados con los medicamentos. Otros elementos importantes incluyen impresora, acceso a fuentes confiables de información farmacoterapéutica y material de seguridad e higiene, como guantes, cubrebocas y contenedores para residuos peligrosos biológicos-infecciosos, garantizando la seguridad tanto del paciente como del profesional.

En conjunto, el equipamiento y mobiliario de ambas áreas reflejan la integración del modelo clínico del farmacéutico, que combina la preparación individualizada de medicamentos con la atención directa al paciente. Esta articulación asegura la seguridad terapéutica, promueve el uso racional de medicamentos y contribuye a la calidad del servicio farmacéutico, permitiendo que el profesional de farmacia actúe de manera eficiente dentro de los estándares normativos y de buenas prácticas establecidas en México.

Características de las actividades desarrollar en el servicio de farmacotecnia y consultorio farmacéutico.

Las fórmulas magistrales no estériles son las más frecuentes debido a sus métodos, y condiciones de preparación, conservación, además de que son reguladas por diversas normas de la legislación farmacéutica.

En el servicio de farmacotecnia, las fórmulas magistrales no estériles se preparan siguiendo la prescripción médica, tarea que realiza el farmacéutico. Este proceso integra el análisis de la receta, la elaboración del medicamento y su dispensación, proporcionando al paciente la información necesaria para un uso correcto.

El médico y el farmacéutico comparten la responsabilidad de prevenir errores de medicación. Ante cualquier duda, incongruencia o deficiencia en la prescripción, ambos profesionales deben unificar criterios mediante la colaboración clínica, optimizando el uso de los dos servicios farmacéuticos en beneficio directo de la seguridad del paciente.

Por su parte, el farmacéutico en el consultorio farmacéutico puede resolver los errores de la medicación e identificar problemas de salud de los pacientes, así mismo puede ofertar los demás servicios farmacéuticos (dispensación de fórmulas magistrales, educación al paciente y seguimiento farmacoterapéutico) según las necesidades de cada individuo.

En el servicio de Farmacotécnica, se puede preparar todas aquellas fórmulas que no requieran de esterilidad y así, evitar la contaminación microbiológica. Al ser un servicio normado, deberá cumplir con todos los requisitos para la operación, que exige la FEUM y el Suplemento en cuanto a; documentación técnica, infraestructura, personal, condiciones de preparación, acondicionamiento, registro y control de las preparaciones.

Los procesos que deberá realizar comprenden desde la elaboración de las fórmulas magistrales, control de calidad, envasado, y etiquetado del producto terminado, sin omitir su respectiva dispensación al paciente.

De esta manera, se consiguen tratamientos personalizados con los que se individualiza la dosis de un fármaco (principio activo) para las necesidades del paciente; por ejemplo, dosis pediátricas, y geriátricas que no comercializa la industria químico- farmacéutica.

Registro y análisis de las prescripciones medicas

Se necesita de un área de recepción dotado de mobiliario y estantería a donde se revisarán las recetas médicas, y un equipo de cómputo, con un software o en su defecto una base de datos para su respectivo registro y cotización de las preparaciones farmacéuticas (tabla 3).

No.	Fecha	Paciente	Edad/Sexo	Diagnóstico	Medicamento(s) prescrito(s)	Dosis/frecuencia	Duración	Observaciones de la prescripción	Problema relacionado con el medicamento (PRM)
1									
2									
3									

Explicación de columnas

1. No.: Número consecutivo de registro.
2. Fecha: Día en que se realiza la prescripción o se revisa.
3. Paciente: Nombre o código del paciente (respetando confidencialidad).
4. Edad/Sexo: Datos básicos que ayudan a contextualizar la prescripción.
5. Diagnóstico: Motivo clínico de la prescripción.
6. Medicamento(s) prescrito(s): Nombre del fármaco, incluyendo presentación y concentración.
7. Dosis/frecuencia: Cantidad y frecuencia de administración indicada.
8. Duración: Tiempo recomendado para el tratamiento.
9. Observaciones de la prescripción: Comentarios sobre claridad, completitud y posibles errores (por ejemplo, dosis fuera de rango).
10. Problema relacionado con el medicamento (PRM): Posibles interacciones, duplicaciones, omisiones, efectos adversos.
11. Intervención farmacéutica: Acción realizada por el farmacéutico (corrección de dosis, sugerencia de alternativa, educación al paciente, etc.).
12. Resultado / Seguimiento: Efecto de la intervención o evolución clínica del paciente.

Tabla 3. Registro y análisis de las prescripciones médicas

Personal

Los medicamentos magistrales deben ser preparados por un profesional farmacéutico o personal técnico capacitado (alumnos y pasante de la licenciatura en farmacia) y supervisado por el personal a su cargo, siguiendo las buenas prácticas de preparación. Para lograr esta tarea, el personal que opera el servicio deberá ser capacitado continuamente, mediante un programa anual de capacitación. Dichas capacitaciones deberán impartirse en el área administrativa incluida en el plano arquitectónico. El área administrativa se encuentra equipada y amueblada para realizar actividades administrativas, capacitación continua y docencia.

La dispensación y el registro de las fórmulas magistrales debe ser un acto en el que el profesional farmacéutico se asegure de que no hallan errores en la preparación y de que las preparaciones magistrales no incluyan componentes que hayan sido prohibidos y retirados del mercado por razones de salud pública.

El personal no debe comer, fumar, masticar goma de mascar ni guardar alimentos en las áreas de preparación y debe evitar prácticas que puedan afectar a los medicamentos. Para lo cual se requiere de lockers con llave para que los alumnos y pasantes puedan guardar sus pertenencia y objetos de valor mismos que estarán ubicados en la esclusa de desvestido.

Al ingresar el personal al área de preparación deberá portar ropa limpia; uniforme quirúrgico y bata blanca de manga larga (único e independiente para su propio uso) y equipo de protección. La esclusa de desvestido deberá estar dotada de equipo de protección.

Preparación

Al preparar fórmulas magistrales se debe asegurar que no se preparen medicamentos estériles, ni medicamentos de alto riesgo.

El área de preparación deberá contar con un sistema de refrigeración donde se conserven los remanentes de especialidades farmacéuticas. El refrigerador estará ubicado en el almacén de materias primas; este equipo debe contar con termómetro calibrado.

Los servicios farmacéuticos deben ser independientes de otro giro o casa habitación y debe haber un rotulo en la entrada, en un lugar visible al público en el que se indique

el nombre o razón social, giro y horario de operación, así como los datos del responsable sanitario.

El área debe estar dotada de suficientes mesas de trabajo, zonas de pesaje, con acabado sanitario, superficies lisas, sin grietas y que se facilite la sanitización.

Debe estar provista de ventilación natural o artificial suficiente para la renovación continua del aire y evitar el calor excesivo, condensación de vapor y la acumulación de polvo.

Todas las áreas deben estar identificadas; recepción, almacenamiento, atención al público, y entrega de medicamentos y demás insumos para la salud; archivo, devoluciones, producto no apto para su venta (caducos o deteriorados) y actividades administrativas, servicios sanitarios, áreas de preparación.

Las materias primas de calidad y las formas farmacéuticas no estériles remanentes de especialidades farmacéuticas utilizadas para la preparación de medicamentos magistrales, como sólidos, líquidos y semisólidos deben conservarse correctamente, conservando su certificado de análisis del fabricante.

Los medicamentos magistrales solo deben prepararse por prescripción médica y no en cantidades mayores para mantenerlas en el inventario.

Al preparar estos medicamentos, deben tomarse las medidas necesarias para evitarla contaminación cruzada entre las preparaciones y cualquier forma de contaminación que presente un riesgo para la salud del paciente y el preparador.

Acondicionamiento y etiquetado

Acondicionar una fórmula magistral implica tener envases de diferentes tamaños, para diferentes formas farmacéuticas y que sean compatibles según las especificaciones indicadas en la FEUM.

Se debe contar con una impresora funcional para imprimir las etiquetas. Como se muestra en la figura 5.

Equipamiento y mobiliario para la planificación, elaboración, acondicionamiento y dispensación de las fórmulas magistrales no estériles.

Estas preparaciones farmacéuticas no requieren de estrictos controles de calidad, indumentaria específica y estéril para el personal farmacéutico del área de preparación.

Las formulaciones no requieren de caducidades específicas o cortas para cada tipo de preparación y para vías de administración no invasivas; tópica y oral. Se podrá preparar formas farmacéuticas como; soluciones y suspensiones orales, cápsulas y tabletas, por vía tópica; cremas y ungüentos, pomadas, geles y lociones y para la vía rectal, supositorios.

Las preparaciones no estériles aseguran la disponibilidad oportuna de materias primas a bajos costos asegurando su calidad y pureza a través de un certificado de calidad o análisis. No requerirán de equipo analítico de mayor sensibilidad.

El farmacéutico podrá ofrecer atención farmacéutica a los pacientes que acudan a la al consultorio farmacéutico para garantizar el uso correcto de sus medicamentos

Equipamiento y mobiliario para las actividades farmacéuticas en el consultorio farmacéutico.

El consultorio farmacéutico funcionara para única y exclusivamente a la atención a los pacientes, deberá estar dotado de equipo de cómputo; teclado, mouse, monitor, CPU e impresora suficiente que garantice durabilidad y rendimientos del uso que se le de del para estantería de material resistente, archiveros, mesa de trabajo, y un lavamanos.

IX.3. Elaborar el material electrónico que permita organizar y administra los servicios (Formulario de ingreso automático).

El desarrollo del material electrónico o formulario de ingreso automático para la organización y administración del servicio de farmacotecnia tiene como objetivo optimizar los procesos para la preparación de fórmulas magistrales y control de inventarios, historial de fórmulas magistrales elaboradas asegurando su trazabilidad y la creación de etiquetas del producto terminado, así como el de las etiquetas de leyendas precautorias. El de material electrónico está diseñado para integrarse en un

servicio farmacéutico según sus necesidades administrativas, proporcionando un soporte digital que facilite tanto la labor del profesional como el cumplimiento normativo vigente.

El material electrónico contempla la gestión integral de pacientes, permitiendo el registro de datos clínicos relevantes de forma manual, historial farmacoterapéutico; alergias, interacciones y contraindicaciones. Además, permite el registro del seguimiento farmacoterapéutico. Esta funcionalidad contribuye a un manejo más seguro y personalizado de cada paciente, en línea con las mejores prácticas de atención farmacéutica.

En cuanto a la gestión de fórmulas magistrales, el material electrónico permite el registro de recetas, el cálculo de las materias primas a ocupar y el control de stock existente. También facilita la generación de etiquetas de medicamentos cumpliendo con la normativa de etiquetado vigente, como la NOM-072-SSA1-2012, y asegura la trazabilidad mediante el registro de lotes, fecha de preparación y fecha de vencimiento. Asimismo, incluye alertas para la caducidad de medicamentos y materiales, evitando desperdicios y errores en la dispensación.

Adicionalmente, el material electrónico incluye un módulo de reportes administrativos, llevar un historial completo de las fórmulas preparadas y entregadas, y evaluar el cumplimiento normativo. La información puede ser exportada para fines de investigación, auditoría interna o evaluación de desempeño.

El material electrónico se estructura en módulos interconectados, que incluyen la gestión de pacientes, la administración de fórmulas magistrales, el control del servicio de farmacotecnia, la generación de reportes y la administración de usuarios, con niveles de seguridad que garantizan la protección de datos sensibles y el control de acceso. Su interfaz se plantea como intuitiva y responsive, con un panel de control que permite la visualización rápida de pacientes, disponibilidad de materias primas y procesos del servicio de farmacotecnia. La arquitectura técnica contempla bases de datos robustas, respaldo automático de información, cifrado de datos y la posibilidad de integración con sistemas hospitalarios.

En términos de impacto clínico y operativo, el material electrónico contribuye a la reducción de errores de cálculo y etiquetado, optimiza el control de inventario, mejora la trazabilidad de los procesos. Además, fortalece la atención farmacéutica mediante

la gestión proactiva de riesgos y el seguimiento de la farmacoterapia individualizada, alineándose con las normas mexicanas aplicables, como la NOM-249-SSA1-2010 sobre mezclas estériles y medicamentosas, la NOM-072-SSA1-2012 sobre etiquetado de medicamentos, y la NOM-059-SSA1-2015 de buenas prácticas de fabricación.

La implementación de un material electrónico de gestión para el servicio de farmacotecnia representa una herramienta integral que no solo optimiza los procesos administrativos y clínicos del laboratorio, sino que también asegura la calidad, seguridad y cumplimiento normativo de la preparación de medicamentos personalizados. Su uso permite un manejo más eficiente de los recursos, mejora la atención al paciente y contribuye al fortalecimiento de la farmacia clínica como disciplina orientada a la seguridad y efectividad del tratamiento farmacológico. A través de un material electrónico o formulario de ingreso automático (figura 8) y el listado de materia prima por ml o gramos (figura 9) y el listado de precios por ml o gramo (figura 10).

COTIZADOR

SERVICIO DE FARMACOTECNIA

UAEH

Fecha: 20 de noviembre de 2003

N.º de factura: N.º 425543245

Id. del cliente: ID 28165

Para: Nombre _____

Medio de pago _____

Hospital/particular _____

Dirección _____

Ciudad y código postal _____

Teléfono _____

Vendedor	Trabajo	Condiciones de pago	Fecha límite de entrega
		Pago contra entrega	20.12.03

Cant.	Descripción	Precio por unidad	Total de línea
3 ml	ACEITE ALCANFORADO	\$ 0.40	\$ 2.00
3 ml	ACEITE DE ARRATIAN (ROSAO VERDE)	\$ 0.40	\$ 1.00
5	CAPSULAS VACIAS #3 TRANSPARENTE	\$ 0.70	\$ 3.50
		#N/D	
		#N/D	
		#N/D	
		#N/D	
		Subtotal	\$4.50
		Impuesto sobre las ventas	\$1.04
		Total	\$13.54

Todos los cheques se extenderán a nombre de Servicio de Farmacotecnia UAH

Cotizador para el cliente

Figura 8. Material electrónico, o formulario de ingreso automático

CODIGO		DESCRIPCION	UTILIDAD	PROVEEDOR	LOTE	CADUCIDAD
1000		ACEITE ALCANFORADO	#REF!	TACUBA	4526	sep-24
2000		ACEITE DE AJONJOLU (SEIAMI)	#REF!	TACUBA	1235	dic-26
3000		ACEITE DE ALMENDRAS DULCES	#REF!	TACUBA	OK578	ene-24
4000		ACEITE DE AGUACATE	#REF!	TACUBA	BOÑOLA	feb-25
5000		ACEITE DE ARGAN	#REF!	TACUBA	MNDKWEFL	mar-26
6000		ACEITE DE ARRATIAN (ROSAO VERDE)	#REF!	TACUBA	MBKHUESF	abr-25
7000		ACEITE DE CADE	#REF!	TACUBA	JEUFU	jul-24
8000		ACEITE DE CALENDULA	#REF!	TACUBA	MAFJSD	sep-24
9000		ACEITE DE COCO (MANTECA)	#REF!	TACUBA	JHNDUIA	sep-24
10000		ACEITE DE GERMIEN DE SOYA	#REF!	TACUBA	MUNADUU	sep-24
11000		ACEITE DE GERMIEN DE TRIGO	#REF!	TACUBA	NFK	sep-24
12000		ACEITE DE GIRASOL	#REF!	TACUBA	NDAXU	sep-24
13000		ACEITE DE JOJOBA	#REF!	TACUBA	KFVR1463	sep-24
14000		ACEITE DE LINAZA	#REF!	TACUBA	FHU16688	sep-24
15000		ACEITE DE MANZANILLA	#REF!	TACUBA	JFWOEK416	sep-24
16000		ACEITE DE OLIVO	#REF!	TACUBA	LKEIO	sep-24
17000		ACEITE DE ROSA MOSQUETA VIRGEN	#REF!	TACUBA	GER	sep-24
18000		ACEITE DE RICINO (CASTOR)	#REF!	TACUBA	MDGK	feb-25
19000		ACEITE ESENCIAL DE AZAHAR (ESENCIA COHOL)	#REF!	TACUBA	UOHLRK.HFT	mar-26
20000		ACEITE ESENCIAL DE BERGAMOTA	#REF!	TACUBA	LUNHG	feb-25
21000		ACEITE ESENCIAL DE CITRONELA	#REF!	TACUBA	NLHJL	mar-26
22000		ACEITE ESENCIAL DE EUCALIPTO	#REF!	TACUBA		feb-25
23000		ACEITE ESENCIAL DE GOMENOL (NIAOLU)	#REF!	TACUBA		mar-26
24000		ACEITE ESENCIAL DE JAZMIN	#REF!	TACUBA		feb-25
25000		ACEITE ESENCIAL DE LAVANDA	#REF!	TACUBA		mar-26
26000		ACEITE ESENCIAL DE LIMA	#REF!	TACUBA		
27000		ACEITE ESENCIAL DE NARANJA	#REF!	TACUBA		

COTIZADOR
LISTA DE PRECIO
REGISTRO
INVENTARIO
ETIQUETA
CLASIFICACION DE MATERIA PRIMA
+

Figura 9. Listado de materia prima mínima para el Servicio de Farmacotécnia

DESCRIPCION	COSTO ML	P/ML VENT	UTILIDAD
ACEITE ALCANFORADO	\$ 0.11	\$ 0.40	281%
ACEITE DE AJONJOLI (SESAMO)	\$ 0.23	\$ 0.60	163%
ACEITE DE ALMENDRAS DULCES	\$ 0.18	\$ 0.50	182%
ACEITE DE AGUACATE	\$ 0.80	\$ 3.00	275%
ACEITE DE ARGAN	\$ 1.79	\$ 7.00	291%
ACEITE DE ARRAYAN (ROSADO VERDE)	\$ 0.08	\$ 0.40	400%
ACEITE DE CADE	\$ 1.38	\$ 4.00	190%
ACEITE DE CALENDULA	\$ 0.23	\$ 1.00	331%
ACEITE DE COCO (MANTECA)	\$ 0.22	\$ 0.70	213%
ACEITE DE GERME DE SOYA	\$ 0.50	\$ 1.70	239%
ACEITE DE GERME DE TRIGO	\$ 0.50	\$ 1.70	239%
ACEITE DE GIRASOL	\$ 0.09	\$ 0.30	230%
ACEITE DE JOJOBA	\$ 1.47	\$ 6.00	307%
ACEITE DE LINAZA	\$ 0.22	\$ 0.70	215%
ACEITE DE MANZANILLA	\$ 0.12	\$ 0.50	313%
ACEITE DE OLIVO	\$ 0.16	\$ 0.50	218%
ACEITE DE ROSA MOSQUETA VIRGEN	\$ 2.08	\$ 8.50	309%
ACEITE DE RICINO (CASTOR)	\$ 0.13	\$ 0.50	297%
ACEITE ESENCIAL DE AZAHAR (ESENCIA CONC)	\$ 1.33	\$ 5.00	275%
ACEITE ESENCIAL DE BERGAMOTA	\$ 0.89	\$ 3.00	237%
ACEITE ESENCIAL DE CITRONELA	\$ 1.32	\$ 3.50	165%
ACEITE ESENCIAL DE EUCALIPTO	\$ 1.25	\$ 4.00	220%
ACEITE ESENCIAL DE GOMENOL (NIAOULI)	\$ 1.21	\$ 4.00	229%
ACEITE ESENCIAL DE JAZMIN	\$ 0.60	\$ 3.50	487%
ACEITE ESENCIAL DE LAVANDA	\$ 1.31	\$ 5.50	320%
ACEITE ESENCIAL DE LIMA	\$ 1.33	\$ 5.00	275%
ACEITE ESENCIAL DE LIMON	\$ 1.16	\$ 4.00	245%
ACEITE ESENCIAL DE MANZANILLA	\$ 58.40	\$ 200.00	242%
ACEITE ESENCIAL DE MENTA	\$ 1.13	\$ 4.00	254%
ACEITE ESENCIAL DE ROSA GERANIO	\$ 1.70	\$ 5.00	194%
ACEITE ESENCIAL DE VIOLETA	\$ 1.15	\$ 3.50	205%
ACEITE GOMENOLADO	\$ 0.11	\$ 0.40	277%

Figura 10. Listado de precios de materia prima por ml o g.

IX.4. Elaborar los manuales de procedimientos normalizados de operación (PNO's) y documentación técnica de los servicios de farmacotecnia y el consultorio farmacéutico.

En el área de farmacotecnia, se presentan los PNO's que describen de manera detallada cada uno de los pasos; garantizando que el personal farmacéutico; responsable sanitario, auxiliar de preparación de fórmulas magistrales, auxiliar de control de calidad, auxiliar del área de pesado y la recepción-dispensación pueda reproducir las actividades de manera segura, consistente y conforme a los estándares de buenas prácticas de preparación (Secretaría de Salud, 2010). Siendo los siguientes;

- PNO/SFUAEH/O1 Elaboración de Procedimientos Normalizados de Operación (PNO)
- PNO/SFUAEH/O2 Control de cambios en Procedimientos Normalizados de Operación

- PNO/SFUAEH/O3 Buenas prácticas de documentación
- PNO/SFUAEH/O4 Identificación de áreas
- PNO/SFUAEH/O5 Vestimenta del personal
- PNO/SFUAEH/O6 Limpieza y Servicio de Farmacotecnia
- PNO/SFUAEH/O7 Adquisición, ingreso, manejo y acomodo de materias primas
- PNO/SFUAEH/O8 Devolución de materias primas y demás insumos para la salud
- PNO/SFUAEH/O9 Prevención y control de fauna nociva
- PNO/SFUAEH/10 Control de existencia
- PNO/SFUAEH/11 Mantenimiento y calibración de instrumentos
- PNO/SFUAEH/12 Mantenimiento de equipos
- PNO/SFUAEH/13 Mantenimiento a infraestructura
- PNO/SFUAEH/14 Dispensación de medicamentos y demás insumos para la salud
- PNO/SFUAEH/15 Operación de balanzas
- PNO/SFUAEH/16 Preparación de medicamentos magistrales
- PNO/SFUAEH/17 Lavado de material
- PNO/SFUAEH/18 Contaminación cruzada
- PNO/SFUAEH/19 Destrucción de medicamentos y demás insumos para la salud
- PNO/SFUAEH/20 Manejo de productos caducos
- PNO/SFUAEH/21 Manejo de desviaciones y producto No Conforme
- PNO/SFUAEH/22 Atención de quejas y sugerencias
- PNO/SFUAEH/23 Auditoría técnica interna
- PNO/SFUAEH/24 Auditorías a proveedores
- PNO/SFUAEH/25 Notificaciones de sospechas de reacciones e incidentes adversos
- PNO/SFUAEH/26 Retiro de producto del mercado
- PNO/SFUAEH/27 Denuncia sanitaria
- PNO/SFUAEH/28 Atención de contingencias
- PNO/SFUAEH/29 Capacitaciones

CLAVE:
SFUAEH/01

VERSIÓN:
01

SUSTITUYE
A: **NUEVO**

VIGENTE A PARTIR
DE: **20-Nov-2025**

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: **1 de
382**

1. Objetivo

Establecer los lineamientos y metodología para elaborar Procedimientos Normalizados de Operación (PNO), de tal forma que todo el personal del servicio pueda redactar un PNO para ser utilizado en la actividad que se requiera realizar.

2. Alcance

Este procedimiento es aplicable en todas las áreas del servicio de farmacotecnia.

3. Responsabilidades

El responsable Sanitario debe verificar los PNO's para asegurar que sean los necesarios para llevar a cabo todas las actividades que se desempeñan en el servicio de farmacotecnia y debe supervisar el cumplimiento de los mismos.

El personal operativo debe identificar y notificar las necesidades de elaboración y actualización de PNO's, así como elaborarlos cuando sean asignados según su área de trabajo.

4. Descripción del proceso

ELABORÓ:


**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA GUADALUPE
OLVERA HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025


AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025

		PNO/SFUAEH/01 Elaboración de Procedimientos Normalizados de Operación (PNO)			
CLAVE: SFUAEH/01	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA : 2 de 382

4.1. Elaboración del Procedimiento Normalizado de Operación (PNO)

Se utiliza como estructura base, el formato PNO01-A, mismo que se muestra a continuación:

		PNO/SFUAEH/01 Elaboración de Procedimientos Normalizados de Operación (PNO)			
CLAVE: SFUAEH/01	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2025	PÁGINA: 1 de 3

1. Objetivo
Establecer los lineamientos y metodología para elaborar Procedimientos Normalizados de Operación (PNO), de tal forma que todo el personal del servicio pueda redactar un PNO para ser utilizado en la actividad que se requiera realizar.

2. Alcance
Este procedimiento es aplicable en todas las áreas del servicio de farmacotecnia.


3. Responsabilidades
El responsable Sanitario debe verificar los PNO's para asegurar que sean los necesarios para llevar a cabo todas las actividades que se desempeñan en el servicio de farmacotecnia y debe supervisar el cumplimiento de los mismos.
El personal operativo debe identificar y notificar las necesidades de elaboración y actualización de PNO's, así como elaborarlos cuando sean asignados según su área de trabajo.

4. Descripción del proceso
4.1. Elaboración del Procedimiento Normalizado de Operación (PNO)

ELABORÓ: L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	REVISÓ: M.C. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	AUTORIZÓ: M.C. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025
---	---	---

SERVICIO DE FARMACOTECNIA UA EH
Campus Ramírez Ulloa, Calle Dr. Eliseo Ramírez Ulloa 400, Col Doctores, Pachuca de Soto, Hidalgo. Edif I, Planta alta.
C.P. 42070. Teléfono 771-376-0307.

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

		<p align="center">PNO/SFUA EH/01 Elaboración de Procedimientos Normalizados de Operación (PNO)</p>			
CLAVE: SFUA EH/01	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA : 3 de 382

4.1.1. Encabezado

4.1.1 Llenado del Encabezado (PNO)	
Logotipo de la UA EH	Colocar el logotipo vigente de la UA EH
Identificación del PNO	Escribir la palabra “PNO/”, enseguida la clave del procedimiento.
Título	Denominación del PNO.
Clave	Código alfanumérico conformado por la palabra “SFUA EH” seguida de una “/” y un número consecutivo de procedimiento, a 2 dígitos (Ej. SFUA EH /01).
Versión	Número consecutivo cronológico del procedimiento a 2 dígitos, cuando sea un procedimiento de nueva creación, empezará con “01”.
Sustituye a	Versión que es reemplazada por el PNO vigente, en caso de procedimientos de nueva creación, colocar “NUEVO”.
Vigente a partir de	Colocar la fecha de emisión del documento en formato “dd-Mmm-aaaa”. (Ej. 02-Feb-2015).

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
<p align="center">L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025</p>	<p align="center">DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025</p>	<p align="center">DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025</p>

CLAVE:
SFUAEH/01

VERSIÓN:
01

SUSTITUYE
A: **NUEVO**

VIGENTE A PARTIR
DE: **20-Nov-2025**

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: **4 de
382**

4.1.1 Llenado del Encabezado (PNO)

Próxima revisión	Fecha máxima en la que se revisará el PNO, en términos generales son 2 años después de la fecha en que entra en vigor, considerando que puede ser revisado antes si las actividades o regulación aplicables, tienen actualizaciones. El formato de fecha es “dd-Mmm-aaaa” (Ej. 20-Nov-2025).
Página	Número de la página actual y las páginas totales que conforman el PNO “X de Y”.

4.1.2. Contenido

4.1.2 Llenado del Contenido o cuerpo del PNO

Objetivo	Expresar los resultados que se pretenden obtener al llevarse a cabo las actividades y tareas que integran cada PNO.
Alcance	Indicar el área, actividad o personal al que aplica el PNO.
Responsabilidades	Indicar que personal son las responsables de realizar las actividades descritas, así como quienes deben verificar o supervisar que se realice dicha actividad.

ELABORÓ:

REVISÓ:

AUTORIZÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

**DRA. ELENA GUADALUPE
OLVERA HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH/01

VERSIÓN:
01

SUSTITUYE
A: **NUEVO**

VIGENTE A PARTIR
DE: **20-Nov-2025**

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: **5 de
382**

4.1.2 Llenado del Contenido o cuerpo del PNO

Descripción del proceso

Describir la forma de llevar a cabo el proceso, señalando de forma cronológica los pasos que contiene dicho proceso.

De forma opcional se puede agregar una introducción (principios fundamentales de la actividad a realizar o para extender el por qué es requerida la operación).

La definición de palabras poco usuales se encuentra en el GLOSARIO, un documento en formato libre donde se incluyen las aplicables a todos los procedimientos, el cual se encuentra disponible en la misma ubicación que los PNO's.

Al detallar cada actividad se puede agregar, si es necesario; tablas, diagramas, dibujos o anexos.

REGISTROS: Los registros derivados del procedimiento se identifican de acuerdo con el documento al que pertenecen conservando las siglas PNO, enseguida el número del procedimiento, un guion y una letra diferente

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA GUADALUPE
OLVERA HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH/01

VERSIÓN:
01

SUSTITUYE
A: **NUEVO**

VIGENTE A PARTIR
DE: **20-Nov-2025**

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: **6 de
382**

4.1.2 Llenado del Contenido o cuerpo del PNO

	para cada registro (Comenzando con la A mayúscula y siguiendo el orden alfabético). "Ej. PNO01-A".
Control de cambios	<p>Es una tabla donde se debe registrar las modificaciones que ha tenido el procedimiento indicando; cuál fue el cambio, el motivo del mismo, quién lo hizo y en qué fecha. Esto con el fin de tener la historia del PNO en forma condensada.</p> <p>Se conserva únicamente el histórico de las 5 últimas revisiones.</p>
Referencias bibliográficas	<p>Referencias bibliográficas y documentos empleados (aquí se detallan otros documentos relacionados con las actividades dentro del procedimiento).</p> <p>Debe contener; nombre del documento, nombre del autor, edición, año, volumen y páginas consultadas.</p>

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA GUADALUPE
OLVERA HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH/01

VERSIÓN:
01

SUSTITUYE
A: **NUEVO**

VIGENTE A PARTIR
DE: **20-Nov-2025**

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: **7 de
382**

4.1.2 Llenado del Contenido o cuerpo del PNO

Ej. Suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud [2018], S.S.A., México, 6° Edición, p. 67.

4.1.3. Pie de página

4.1.3 Llenado del Pie de página del PNO

Elaboró	Nombre, puesto y firma de quien elabora el PNO. Fecha de firma.
Revisó	Nombre, puesto y firma de quien revisa el PNO. Fecha de firma.
Autorizó	Nombre, puesto y firma de quien autoriza el PNO. Fecha de firma.
Lugar	Colocar el nombre del lugar, así como la dirección completa y teléfono.

4.2. Actualización de Procedimientos Normalizados de Operación

Estos documentos pueden ser actualizados en alguna de las siguientes circunstancias;

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH/01

VERSIÓN:
01

SUSTITUYE
A: **NUEVO**

VIGENTE A PARTIR
DE: **20-Nov-2025**

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: **8 de
382**

- ▶ Cuando hay una operación que no está documentada.
- ▶ A partir de observaciones derivadas de auditorías o inspecciones.
- ▶ Cambios en equipos o áreas.
- ▶ Oportunidades de mejora en los procesos de producción.
- ▶ Oportunidades de mejora en la operación de equipos e instrumentos.
- ▶ Modificaciones realizadas a procesos y/o equipos, que impliquen la eliminación de actividades.
- ▶ Modificación o realización de nuevos pasos de operación.
- ▶ Avances tecnológicos que propicien cambios en algún proceso.
- ▶ La revisión periódica del PNO.

5. Referencias bibliográficas

5.1 Suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud [2018], S.S.A., México, 6° Edición, pp. 78,105-114.

6. Control de cambios

# REV	FECHA	VERSIÓN	JUSTIFICACIÓN	REALIZADO POR:	APROBADO POR:
01	20-Nov-2024	Nuevo	N/A	L.F. Olivia Garduño Villalobos Responsable Sanitario	M.C. Alejandro Chehue Romero Director

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025



PNO/SFUAEH/01
Elaboración de Procedimientos Normalizados de Operación
(PNO)

CLAVE:
SFUAEH/01

VERSIÓN:
01

SUSTITUYE
A: **NUEVO**

VIGENTE A PARTIR
DE: **20-Nov-2025**

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: **9 de
382**

7. Firmas de conocimiento

ÁREA	NOMBRE	FIRMA	FECHA

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA GUADALUPE
OLVERA HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025

SERVICIO DE FARMACOTECNIA UA EH

Calle Dr. Eliseo Ramírez Ulloa No.400, Col Doctores. Pachuca de Soto, Hidalgo. Edif H y G, Planta alta. C.P. 42070.



PNO/ SFUAEH /02
Control de cambios en Procedimientos Normalizados de Operación

CLAVE:
SFUAEH /02

VERSIÓN:
01

SUSTITUYE
A: **NUEVO**

VIGENTE A PARTIR
DE: **20-Nov-2025**

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: **10 de 382**

1. Objetivo

Establecer los lineamientos a seguir cuando en el servicio de Farmacotecnia se requiere efectuar un cambio en un Procedimiento Normalizado de Operación (PNO).

2. Alcance

Este procedimiento es aplicable a todas las áreas del servicio de Farmacotecnia que se vean afectadas por los cambios en procedimientos.

3. Responsabilidades

El Responsable Sanitario debe verificar que el personal involucrado en la emisión, modificación y cancelación de los PNO's siga el presente procedimiento, además de controlar y autorizar la documentación generada por los mismos.

El personal debe dar seguimiento a las directrices establecidas en este procedimiento para la emisión, modificación y cancelación de los PNO's.

4. Descripción del proceso

El control de cambios se refiere a la evaluación y documentación de cualquier cambio que pudiera impactar en la calidad del producto. Representa el correcto y completo conocimiento, del seguimiento de procesos, servicios, instalaciones, procedimientos; a través de una capacitación correcta a todo el personal involucrado en cada uno de estos sistemas.

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA GUADALUPE
OLVERA HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE: SFUAEH /02	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA : 11 de 382
-----------------------------	-----------------------	------------------------------	--	--	------------------------------

Todo cambio o modificación propuesta se debe documentar adecuadamente utilizando el formato **Control de Cambios** en el que se establece el tipo de cambio ya sea para emisión, alta, modificación o cancelación del PNO:

► **Emisión:**

Es la primera edición de un PNO que se ha dado de alta en el sistema documental.

► **Modificación:**

Es todo cambio generado y se clasifica por su tipo, en;

- ⤿ **Menor;** Agrupa las modificaciones de elementos del PNO que no comprometen el resultado de la aplicación de éste, pueden ser correcciones de errores de redacción, actualizaciones, etc. No afectan el resultado final o producto de calidad.
- ⤿ **Mayor;** Constituyen cambios que modifican las actividades del proceso, pero que no afectan la calidad del producto final.
- ⤿ **Crítico;** Son modificaciones en los insumos o procesos que afectan la calidad del producto final.

► **Cancelación:**

Los PNO's sujetos a cancelación son aquellos que por la naturaleza de la operación o por cambios en los requisitos, sus actividades no tienen aplicación actual

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /02

VERSIÓN:
01

SUSTITUYE
A: **NUEVO**

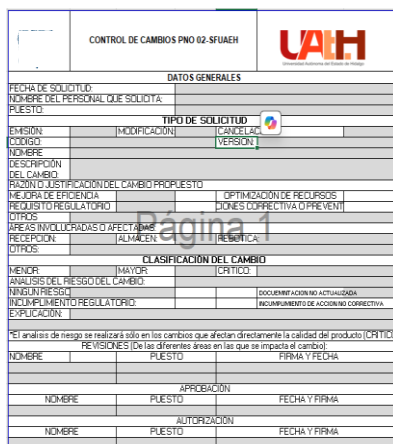
VIGENTE A PARTIR
DE: **20-Nov-2025**

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: **12 de 382**

4.1. Solicitud:

4.2. Cuando se detecta la necesidad de un cambio en un PNO el personal (al cual le aplique dicho PNO) debe solicitar el formato Control de cambios al Responsable Sanitario, quien debe asignar un folio al formato y enviarlo al solicitante. El formato Control de cambios se muestra a continuación:



Formato de Control de Cambios PNO 02-SFUAEH. El formulario incluye secciones para Datos Generales, Tipo de Solicitud, Descripción del Cambio, Justificación, Clasificación del Cambio, y Revisión. Incluye campos para Nombre, Puesto, Fecha y Firma de los involucrados.

El formato **Control de cambios**, se llena de la siguiente forma;

Llenado del formato, Control de cambios

Folio

El Responsable Sanitario coloca el folio, compuesto por la inicial del servicio de farmacotecnia ("SF"), seguido de un guion y el número consecutivo a 2 dígitos (Ej. 01).

ELABORÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE: SFUAEH /02	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA : 13 de 382
------------------------------------	------------------------------	-------------------------------------	---	--	---

Llenado del formato, Control de cambios

Fecha de solicitud	Colocar la fecha en que se realiza la solicitud del cambio.
Nombre de la persona que solicita	Anotar el nombre completo de quien solicita el cambio.
Puesto	Escribir el puesto de la persona que solicita el cambio.
Tipo de solicitud	Marcar con una "X" si la solicitud es para EMISIÓN, MODIFICACIÓN o CANCELACIÓN del documento.
Código, versión y nombre	Anotar el código, versión y nombre del PNO que se solicita modificar.
Descripción del cambio	Describir los cambios propuestos y en caso de que se requiera, las fechas de compromiso para las modificaciones propuestas.
Razón o justificación del cambio propuesto	Marcar con una "X" el motivo por el cual se propone el cambio.
Áreas involucradas o afectadas	Indicar que áreas se ven involucradas con el cambio propuesto.

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

CLAVE: SFUAEH /02	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA : 14 de 382
------------------------------------	------------------------------	-------------------------------------	---	--	---

Llenado del formato, Control de cambios

Clasificación del cambio	Identificar con una "X" si el cambio se clasifica como MENOR, MAYOR O CRÍTICO. Este paso se lleva a cabo por el personal en conjunto con el Responsable Sanitario.
Análisis de riesgo del cambio	Colocar una "X" el resultado del análisis de riesgos, así como una explicación del mismo (Este campo sólo se llena en caso de CAMBIOS CRÍTICOS). Este paso se lleva a cabo por el personal en conjunto con el Responsable Sanitario.
Revisiones	Anotar el nombre, puesto, fecha y firma del personal que están involucrados en el cambio, con lo cual se evidencia su visto bueno.
Aprobación	Escribir el nombre, fecha y firma del Responsable Sanitario quien aprueba los cambios propuestos.
Autorización	Escribir el nombre, fecha y firma del Responsable Sanitario quien autoriza los cambios propuestos (el Responsable Sanitario siempre debe autorizar todos los cambios).

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

CLAVE: SFUAEH /02	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA : 15 de 382
------------------------------------	------------------------------	-------------------------------------	---	--	---

4.3. Aprobación e implementación

- ☑ Al recibir la solicitud llena, el Responsable Sanitario conjunto con el personal, deberán realizar un análisis del impacto derivado del cambio propuesto.
- ☑ En caso de determinar su factibilidad, deberá ser aprobada y autorizada por el Responsable Sanitario.
- ☑ Posteriormente se procederá a la emisión y distribución del procedimiento, con las modificaciones autorizadas, según los lineamientos establecidos en el PNO de elaboración de Procedimientos Normalizados de Operación.
- ☑ Los formatos Control de cambios con las firmas de revisión, aprobación y autorización, se conservan físicamente en el Servicio de farmacotecnia por el mismo tiempo que se estipula la conservación de la tabla de control de cambios.
- ☑ Las solicitudes de cambio rechazadas serán conservadas en el servicio de farmacotecnia.

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025



PNO/ SFUAEH /02
Control de cambios en Procedimientos Normalizados de Operación

CLAVE: SFUAEH /02	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA : 16 de 382
-----------------------------	-----------------------	------------------------------	--	--	------------------------------

5. Referencias bibliográficas

- Guía CIPAM Buenas Prácticas de Documentación, Monografía Técnica No 25, 2da Edición México, Distrito Federal ,2004.

6. Control de cambios

# REV	FECHA	VERSIÓN	JUSTIFICACIÓN	REALIZADO POR:	APROBADO POR:
01	20-Nov-2023	Nuevo	N/A	L.F. Olivia Garduño Villalobos Responsable Sanitario	L.F. Olivia Garduño Villalobos Responsable Sanitario

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025



PNO/ SFUAEH /02
Control de cambios en Procedimientos Normalizados de Operación

CLAVE: SFUAEH /02	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA : 17 de 382
-----------------------------	-----------------------	------------------------------	--	--	------------------------------

7. Firmas de conocimiento

ÁREA	NOMBRE	FIRMA	FECHA

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

**CLAVE:
SFUAEH /03**

**VERSIÓN
N: 01**

**SUSTITUYE A:
NUEVO**

**VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025**

**PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027**

**PÁGINA
: 18 de
382**

1. Objetivo

Establecer los lineamientos a seguir para llevar a cabo las buenas prácticas de documentación cuyo propósito es reducir el riesgo de errores por información confusa o incompleta y así mismo dar un seguimiento y rastreabilidad de estos en el Servicio de Farmacotécnica.

2. Alcance

Este procedimiento es aplicable a todo el personal del Servicio de Farmacotécnica.

3. Responsabilidades

El Responsable Sanitario mantiene actualizado este procedimiento y gestiona su cumplimiento. Es responsabilidad de todo el personal del Servicio de Farmacotécnica cumplir lo indicado en este procedimiento.

4. Descripción del proceso

Las buenas prácticas de documentación se refieren a los procedimientos que se deben llevar a cabo para elaborar registros escritos o historiales de los procesos que se realizan, así como de los resultados de los diferentes controles de las actividades e insumos relacionados con el proceso del producto terminado.

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA GUADALUPE
OLVERA HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /03

VERSIÓN
N: **01**

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: **19 de 382**

Un documento es una información materializada en diferentes tipos de medios, los que pueden ser impresos o electrónicos, donde se describe, prueba, establece o hace constar algo, que puede servir como evidencia.

4.1. Distribución

- ▶ Procedimientos; Se distribuyen originales en papel, cuando hay una versión nueva se destruye la versión anterior.
- ▶ Registros; Son distribuidos por medios electrónicos, a través de carpetas compartidas. Cuando hay una modificación, se actualiza por este medio y se eliminan las versiones anteriores.

4.2. Almacenamiento

- ⌘ Documentos y registros en papel; Se realiza en archiveros, folders, carpetas o cajas identificando los formatos o documentos que contiene.
- ⌘ Documentos y registros electrónicos; Se resguardan a través de la red a través de carpetas compartidas, que permiten la recuperación de cualquier información por el historial del documento.

ELABORÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /03

VERSIÓN
N: **01**

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: **20 de 382**

4.3. Catálogo de firmas

Para el control de las firmas, antefirmas e iniciales para los registros y procedimientos, se hace la recopilación de éstas a través de un catálogo de todo el personal que aparece en el organigrama del Servicio de Farmacotecnia, **Catálogo de firmas** el cual se muestra a continuación:

CATALOGO DE FIRMAS/ SFUAEH /03



NOMBRE	FIRMA	ANTEFIRMA	INICIALES	FECHA DE INGRESO	FECHA DE BAJA

SERVICIO DE FARMACOTECNIA UAETH
Campus Ramírez Ulloa, Calle Dr. Eliseo Ramírez Ulloa 400, Col Doctores, Pachuca de Soto, Hidalgo. Edif I, Planta alta.
C.P. 42070. Teléfono 771-376-0307.

ELABORÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /03

VERSIÓN:
N: 01

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA : **21 de 382**

Llenado del formato; Catálogo de firmas

Nombre	Escribir el nombre completo del empleado.
Firma	Colocar la firma del empleado.
Antefirma	Documentar la antefirma o rúbrica del empleado, en caso de carecer, colocar nuevamente la firma. (Esta puede ser utilizada en los registros que se solicita firma).
Iniciales	Anotar las iniciales del colaborador, corresponden a la letra inicial del; primer nombre, apellido paterno y materno, todas en mayúsculas (Ej. OGV). En caso de existir duplicidad con las de otro empleado, se añadirá una letra minúscula iniciando con la "a" (Ej. OGVa, OGVb).
Fecha de ingreso	Escribir la fecha en que el empleado inicia actividades en el Servicio de Farmacotécnica.

ELABORÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /03

VERSIÓN
N: **01**

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: **22 de 382**

Llenado del formato; Catálogo de firmas

Fecha de baja

Si aplica, colocar la fecha en que el empleado finaliza la relación laboral con el Servicio de Farmacotecnia de la UAEH.

El Responsable Sanitario mantiene actualizado el catálogo de firmas del servicio de farmacotecnia.

4.4. Registros

- ☑ Utilizar siempre bolígrafo azul para documentar la información, nunca se debe de usar lápiz, ya que esto da oportunidad a que la información registrada pudiera ser borrada o modificada.
- ☑ No se debe utilizar corrector ni tampoco sobrescribir la información (por ejemplo, intentar convertir un 6 en un 8).
- ☑ Es importante que la información se registre en el momento que termina un proceso, es decir, la información siempre debe ser actualizada.

ELABORÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /03

VERSIÓN
N: **01**

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: **23 de 382**

☑ *Formato de fecha*; Si el procedimiento no indica el formato de fecha, se considerará en términos generales; dos dígitos para el día enseguida un guion medio, las tres primeras letras del mes con la inicial en mayúscula, después un guion y el año en curso a cuatro dígitos. "dd-Mmm-aaaa" (Ej. 02-Feb-2025).

☑ No se acepta el uso de comillas para indicar que la información se repite en los renglones siguientes, por lo que se tendrá que escribir tantas veces como fuera necesario.

4.5. Corrección de registros

- ▶ Para corregir errores en la documentación, se debe;
 - ⋈ Trazar una línea sobre el error.
 - ⋈ Escribir la información correcta en el espacio en blanco más cercano al error.
 - ⋈ Colocar la fecha en que se está corrigiendo.
 - ⋈ Anotar las iniciales de quien realiza la corrección.
- ▶ Si no se puede hacer la corrección enseguida del error, se debe buscar un espacio en blanco y hacer la corrección; colocar un número con un círculo

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA GUADALUPE
OLVERA HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE: SFUAEH /03	VERSIÓN N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA : 24 de 382
------------------------------------	--------------------------------	-------------------------------------	---	--	-------------------------------------

alrededor (iniciando en "1" y siendo consecutivos) en el error y el mismo número en el lugar donde se coloca la corrección. Todas las correcciones deben hacerse en la misma cara de la hoja en la que se encuentra el error, nunca debe hacerse por el reverso.

- ▶ Aun cuando en un documento existan varios errores, éste no debe de ser desechado, siempre se debe de conservar el documento original y realizar las correcciones que correspondan como se ha indicado anteriormente.

4.6. Cancelación de espacios en blanco

Todos los espacios en blanco deben ser cancelados con una diagonal, anotando las siglas "N/A". Es importante que tampoco se dejen espacios en blanco en donde corresponde que se realice una firma de verificación.

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

CLAVE: SFUAEH /03	VERSIÓN: N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA: 25 de 382
------------------------------------	---------------------------------	-------------------------------------	---	--	------------------------------------

5. Referencias bibliográficas

- Guía CIPAM Buenas Prácticas de Documentación, Monografía Técnica No 25, 2da Edición México, Distrito Federal ,2004.
- Suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud [2018], S.S.A., México, 6° Edición, pp. 79,181-192.
- NOM-059-SSA1-2015 Buenas prácticas de Fabricación, Diario Oficial de la Federación del 05 de febrero de 2016.

6. Control de cambios

# REV	FECHA	VERSIÓN	JUSTIFICACIÓN	REALIZADO POR:	APROBADO POR:
01	20-Nov-2025	Nuevo	N/A	L.F. Olivia Garduño Villalobos Responsable Sanitario	Dr. Alejandro Chehue Romero Director

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025



PNO/ SFUAEH /03
Buenas prácticas de documentación

CLAVE:
SFUAEH /03

VERSIÓN
N: **01**

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: **26 de 382**

7. Firmas de conocimiento

ÁREA	NOMBRE	FIRMA	FECHA

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA GUADALUPE
OLVERA HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /04

VERSIÓN
N: **01**

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: **27 de 382**

1. Objetivo

Establecer y mantener la señalización en cada una de las áreas y anaqueles del Servicio de Farmacotecnia facilitando así el manejo, orden y acomodo de las materias primas, envases, productos farmacéuticos y de especialidades de acuerdo con cada una de sus especificaciones, permitiendo realizar eficientemente las actividades diarias.

2. Alcance

Este procedimiento es aplicable a todas las áreas del Servicio de Farmacotecnia.

3. Responsabilidades

El Responsable Sanitario mantiene actualizado este procedimiento y gestiona su cumplimiento. Es responsabilidad del Auxiliar de Responsable Sanitario el cumplimiento de este procedimiento.

4. Descripción del proceso

Cada una de las áreas establecidas dentro del Servicio de Farmacotecnia deberán señalizarse de manera visible para facilitar su localización.

Las áreas tendrán un tamaño de acuerdo con los volúmenes que se manejen y son las siguientes:

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA GUADALUPE
OLVERA HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE: SFUAEH /04	VERSIÓN N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA : 28 de 382
------------------------------	--------------------------	-------------------------------	---	--	---------------------------

- ▶ Área de recepción
- ▶ Área de fórmulas terminadas.
- ▶ Área de devoluciones
- ▶ Área de caducados.
- ▶ Área de antibióticos.
- ▶ Área de próximos a caducar.
- ▶ Área de inflamables.
- ▶ Área de corrosivos.
- ▶ Área de pigmentos.
- ▶ Área de reactivos.
- ▶ Área de oxidantes.
- ▶ Área de Producto No Conforme.

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLOBO RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

CLAVE: SFUAEH /04	VERSIÓN N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA : 29 de 382
------------------------------	--------------------------	-------------------------------	---	--	---------------------------

- ▶ Área de almacenamiento de materia prima.
- ▶ Área de almacenamiento de envase.
- ▶ Área de pesado.
- ▶ Área de preparación de fórmulas magistrales.
- ▶ Área de lavado de material.
- ▶ Área de vestidor.
- ▶ Área administrativa.
- ▶ Área de almacenamiento de insumos para la salud.
- ▶ Área de dispensación.
- ▶ Refrigeración.
- ▶ Sanitario.
- ▶ Área de controlados.

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

 <small>Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo</small>		PNO/ SFUAEH /04 Identificación de áreas			
CLAVE: SFUAEH /04	VERSIÓN N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA : 30 de 382


5. Referencias bibliográficas

- » Suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud [2018], S.S.A., México, 6° Edición, pp. 77-78

6. Control de cambios

# REV	FECHA	VERSIÓN	JUSTIFICACIÓN	REALIZADO POR:	APROBADO POR:
01	20-Nov-2023	Nuevo	N/A	L.F. Olivia Garduño Villalobos Responsable Sanitario	L.F. Olivia Garduño Villalobos Responsable Sanitario

ELABORÓ: L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	REVISÓ: DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	AUTORIZÓ: DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025
---	--	--

 <small>Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo</small>		PNO/ SFUAEH /04 Identificación de áreas			
CLAVE: SFUAEH /04	VERSIÓN N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA : 31 de 382

7. Firmas de conocimiento

ÁREA	NOMBRE	FIRMA	FECHA

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /05

VERSIÓN
N: 01

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: 32 de 382

1. Objetivo

Definir los lineamientos referentes al tipo de vestimenta específica por área, uso y restricciones de la misma en las instalaciones del Servicio de Farmacotecnia.

2. Alcance

Este procedimiento es aplicable a todo el personal del Servicio de Farmacotecnia.

3. Responsabilidades

El Responsable Sanitario mantiene actualizado este procedimiento y gestiona su cumplimiento. Es responsabilidad de todo el personal del Servicio de Farmacotecnia cumplir lo indicado en este procedimiento.

4. Descripción del proceso

4.1. Vestimenta del personal de la recepción

Al ingresar al Servicio de Farmacotecnia el personal del área de preparación se debe dirigir a la exclusiva de desvestido, donde se colocará el uniforme, el cual consta de:

- Zapatos negros cerrados.
- Pantalón de vestir
- Bata blanca manga larga
- Gafete de la UAEH.

ELABORÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /05

VERSIÓN
N: **01**

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA : **33 de 382**

4.2. Lineamientos para el personal de Recepción

- ⤵ El uniforme se deberá portar de manera obligatoria, completo, limpio y en buen estado. Así como portar el gafete en un lugar visible, por lo que cada empleado deberá tomar las medidas adecuadas para cumplir siempre y en todo momento con este requisito.
- ⤵ No está permitido usar prendas por encima de la bata.
- ⤵ No está permitido el acceso al área de preparación.
- ⤵ Mantener aseadas las uñas, en caso de usar esmalte que éste se encuentre en buen estado.
- ⤵ El cabello debe mantenerse limpio y peinado.
- ⤵ No usar lentes oscuros en área de Recepción.
- ⤵ Podrá usar joyas (anillos, aretes, collar, pulseras, reloj, etc.) y adornos para el cabello (broches, pasadores, etc.).
- ⤵ Se permite el uso de perfume siempre y cuando sea en poca cantidad.

ELABORÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /05

VERSIÓN
N: **01**

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: **34 de 382**

- No se permite el ingreso al Servicio de Farmacotecnia con alimentos, chicles o bebidas (esto aplica también al personal del área de preparación).
- El celular queda restringido a su uso dentro de las áreas de trabajo y sólo en casos de urgencia.

4.3. Vestimenta del personal del área de preparación

Al ingresar al Servicio de Farmacotecnia el personal de preparación se debe dirigir al vestidor, donde se colocará el uniforme, el cual consta de:

- ☑ Tennis blancos.
- ☑ Bata blanca manga larga con el logotipo de la UAEH.
- ☑ Uniforme quirúrgico gris/lila (filipina y pantalón)
- ☑ Gafete de la UAEH visible

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA GUADALUPE
OLVERA HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /05

VERSIÓN
N: 01

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: 35 de 382

- ☑ Antes de ingresar al área de preparación colocar una red para el cabello (para el personal con cabello largo), cofia y cubreboca.
- ☑ Si se van a manipular materias primas se requiere el uso de guantes de nitrilo.

5. Referencias bibliográficas

- Suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud [2018], S.S.A., México, 6° Edición, p. 79.

6. Control de cambios

# REV	FECHA	VERSIÓN	JUSTIFICACIÓN	REALIZADO POR:	APROBADO POR:
01	20-Nov-2025	Nuevo	N/A	L.F. Olivia Garduño Villalobos Responsable Sanitario	M.C. Alejandro Chehue Romero Director

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /05

VERSIÓN
N: **01**

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: **36 de 382**

7. Firmas de conocimiento

ÁREA	NOMBRE	FIRMA	FECHA

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA GUADALUPE
OLVERA HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025



PNO/ SFUA EH /06
Limpieza del Servicio de Farmacotecnia

CLAVE:
SFUA EH /06

VERSIÓN:
N: 01

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA:
37 de 382

1. Objetivo

Establecer las actividades y lineamientos a seguir para la limpieza general del Servicio de Farmacotecnia.

2. Alcance

Este procedimiento es aplicable a todo el personal del Servicio de Farmacotecnia.

3. Responsabilidades

El Responsable Sanitario mantiene actualizado este procedimiento y gestiona su cumplimiento. Es responsabilidad de todo el personal del Servicio de Farmacotecnia cumplir lo indicado en este procedimiento.

4. Descripción del proceso

4.1. Limpieza general de áreas grises

En el Servicio de Farmacotecnia se consideran áreas grises, a los espacios donde se reciben a clientes, se manejan productos terminados, se realizan labores administrativas y áreas comunes de paso de personal, que no requieren de un cuidado especial para evitar la contaminación ó alteración de los productos terminados.

4.1.1. Pisos

ELABORÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO VILALOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025



PNO/ SFUAEH /06
Limpieza del Servicio de Farmacotecnia

CLAVE:
SFUAEH /06

VERSIÓN
N: **01**

SUSTITUYE
A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: **38 de 382**

- ▶ Barrer los pisos, teniendo especial atención en las esquinas.
- ▶ Recoger la basura y colocarla en bolsas de plástico para su manejo de desecho.
- ▶ Preparar una solución para limpieza (detergente/desinfectante) según el formato **Preparación de sanitizantes y detergentes**, el cual se muestra a continuación.

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA GUADALUPE
OLVERA HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /06

VERSIÓN
N: **01**

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: **39 de 382**

	PN0/ SFUAEH /06: Limpieza del Servicio de Farmacotecnia	
PREPARACIÓN DE SANITIZANTES Y DETERGENTES		

PRODUCTO	USO	DOSIFICACIÓN	TIEMPO DE ACCIÓN
CITRI FAM	SANITIZACIÓN NORMAL	2%	10 MINUTOS
	SANITIZACIÓN PROFUNDA	3%	10 MINUTOS
GERMIFAM	SANITIZACIÓN NORMAL	12.5%	5 MINUTOS
	SANITIZACIÓN PROFUNDA	25%	10 MINUTOS
HIPOCLORITO DE SODIO	SANITIZACIÓN NORMAL Y PROFUNDA	0.02% 1.54ML de hipoclorito al 13% por cada litro de solución	10 MINUTOS
DÉSINFECTANTE LIMPIADOR MULTIUSOS	LIMPIEZA ÁREA GRIS	1%	N/A
NEUTRO FAM	LAVADO DE MATERIAL DE LABORATORIO	10%	N/A
	LIMPIEZA ÁREA LIMPIA	2%	N/A

- ▶ Tallar el piso con la solución preparada en el paso anterior.
- ▶ Secar con un “mop” o una jerga.
- ▶ Desechar el resto de la solución.
- ▶ Limpiar los utensilios ocupados y guardarlos.
- ▶ Registrar la actividad realizada en el formato **Control de limpieza “Área gris”**, el cual se muestra a continuación:

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025



PNO/ SFUAEH /06
Limpieza del Servicio de Farmacotecnia

CLAVE:
SFUAEH /06

VERSIÓN
N: **01**

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: **40 de 382**

PNO/ SFUAEH /06:
Limpieza del Servicio
de Farmacotecnia



CONTROL DE LIMPIEZA "ÁREA GRIS"

MES/AÑO

FOLIO:

DÍA	PISOS	MESAS, ANAQUELES	REALIZÓ	VERIFICÓ
1				
2				
3				
4				
5				

Llenado del formato; Control de limpieza "Área Gris"

Mes/Año	Colocar el mes y año en curso.
Folio	Escribir el folio consecutivo.
Pisos	Indicar la hora en la que se terminó la limpieza del área.

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA GUADALUPE
OLVERA HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025



PNO/ SFUAEH /06
Limpieza del Servicio de Farmacotecnia

CLAVE:
SFUAEH /06

VERSIÓN
N: **01**

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: **41 de 382**

Llenado del formato; Control de limpieza “Área Gris”

Mesas y anaqueles	Colocar la hora en que se terminó la limpieza del área.
Realizó	Anotar las iniciales de quien realiza la limpieza.
Verificó	Colocar la firma de quien verifica la actividad.

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA GUADALUPE
OLVERA HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /06

VERSIÓN
N: **01**

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: **42 de 382**

4.1.2. Mesas y anaqueles:

- ☑ Despejar todos los elementos que se encuentren en el área para iniciar el proceso de limpieza.
- ☑ Agregar el líquido de limpieza en cantidad suficiente con el atomizador (Windex).
- ☑ Con una toalla de microfibra limpiar vigorosamente la superficie, hasta que el área correspondiente este totalmente seca.
- ☑ Para cualquier equipo o instrumento que esté ubicado en mesas, escritorios (computadoras, tablets, etc.) impregnar la toalla de microfibra con el líquido de limpieza y frotar con él, las superficies hasta que queden secas.
- ☑ Limpiar los utensilios de limpieza ocupados y guardarlos.
- ☑ Registrar la actividad realizada en el formato **Control de limpieza de “Área gris”**.

4.2. Limpieza general de áreas blancas

ELABORÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /06

VERSIÓN
N: **01**

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: **43 de 382**

En el servicio de Farmacotecnia se consideran áreas blancas, a los espacios designados para la preparación, almacenaje y manejo de medicamentos magistrales (área de preparación).

4.2.1. Pisos

- ▶ Barrer los pisos, teniendo especial atención en las esquinas.
- ▶ Recoger la basura y colocarla en bolsas de plástico para su manejo de desecho.
- ▶ Preparar una solución para limpieza (detergente) según el formato **Preparación de sanitizantes y detergentes**.
- ▶ Tallar el piso con la solución preparada en el paso anterior.
- ▶ Secar con el “mop” o con una jerga.
- ▶ Desechar el resto de la solución y limpiar los utensilios de limpieza ocupados.
- ▶ Rociar los pisos con la solución sanitizante en turno según el ciclo de rotación (los sanitizantes se alternan de forma diaria).

ELABORÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025



PN0/ SFUAEH /06
Limpieza del Servicio de Farmacotecnia

CLAVE:
SFUAEH /06

VERSIÓN
N: **01**


SUSTITUYE
A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: **44 de 382**

- Registrar la actividad realizada en el formato **Control de limpieza “Área blanca”**, el cual se muestra a continuación:

	PN0/ SFUAEH /06: Limpieza del Servicio de Farmacotecnia	
CONTROL DE LIMPIEZA “ÁREA LIMPIA”		

MES/AÑO	FOLIO:
----------------	---------------

SANITIZANTES DE PISO(1)HIPOCLORITO DE SODIO AL 0.02%, (2) CITRIFAM 2% (3) GERMIFAM 12.5%
SANITIZANTES DE SUPERFICIE: (4)ALCOHOL ISOPROPILICO, (5)ALCOHOL 70%, (6) CITRI FAM 2%

DIA	PISOS	MESAS, ANAQUELES	REALIZÓ	VERIFICÓ
1				
2				
3				
4				
5				

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA GUADALUPE
OLVERA HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /06

VERSIÓN
N: **01**

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: **45 de 382**

Llenado del formato; Control de limpieza “Área blanca”

Mes/Año	Colocar el mes y año en curso.
Folio	Escribir el folio consecutivo.
Pisos	Indicar la hora en la que se terminó la limpieza del área.
Sanitizante	Especificar el número correspondiente al sanitizante de piso utilizado.
Realizó	Colocar las iniciales de quien realiza la limpieza del piso.
Mesas de preparación y anaqueles	Anotar la hora en la que se terminó la limpieza del área.
Sanitizante	Especificar el número correspondiente al sanitizante de piso utilizado.
Realizó	Anotar las iniciales de quien realiza la limpieza.
Verificó	Colocar la firma de quien verifica la actividad.

4.2.2. Mesas de preparación y anaqueles

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /06

VERSIÓN
N: **01**

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: **46 de 382**

- Despejar todos los elementos que se encuentren en el área para iniciar el proceso de limpieza.
- Agregar el sanitizante de superficie con el atomizador (los sanitizantes se alternan de forma diaria).
- Con una toalla de microfibra limpiar vigorosamente la superficie, hasta que el área correspondiente este totalmente seca.
- Repetir el proceso anterior para cualquier equipo o instrumento que se utilice en la mesa de preparación (balanza, espátulas, vasos, etc.).
- Limpiar los utensilios de limpieza utilizados y mantener en un lugar accesible para su utilización posterior.
- Registrar la actividad realizada en el formato **Registro de control de limpieza “Área limpia”**.

4.3. Limpieza profunda

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA GUADALUPE
OLVERA HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /06

VERSIÓN
N: **01**

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: **47 de 382**

Las áreas limpias deben tener una limpieza profunda 1 vez cada 15 días, (preferentemente se programan los días viernes al término del trabajo de tal forma que las áreas no se utilicen hasta el siguiente día).

4.3.1. Pisos, paredes y techo

- ☑ Barrer los pisos, en el caso de paredes y techos se limpian utilizando un “mop” para retirar el exceso de polvo, teniendo especial atención en las esquinas.
- ☑ Recoger la basura y colocarla en bolsas de plástico para su manejo de desecho.
- ☑ Preparar una solución para limpieza (detergente) según el formato **Preparación de sanitizantes y detergentes.**
- ☑ Tallar el piso, paredes y techo con la solución preparada en el paso anterior.
- ☑ Secar con el “mop” o una jerga.
- ☑ Desechar el resto de la solución.
- ☑ Limpiar los instrumentos utilizados y guardarlos.
- ☑ Rociar las superficies con la solución sanitizante para limpieza profunda, según el ciclo de rotación.

ELABORÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025



PÁGINA
: 48 de
382

- ☑ Registrar la actividad realizada en el **Control de limpieza profunda “Área limpia”** el cual se muestra a continuación:

[illegible]

Llenado del formato; Control de limpieza profunda “Área limpia”

Año	Colocar el año en curso.
Sucursal	Anotar la sucursal a la que corresponde el registro.

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /06

VERSIÓN:
N: 01

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA:
49 de 382

Llenado del formato; Control de limpieza profunda “Área limpia”

Mes	Colocar el mes que corresponde al registro.
Día	Especificar el día en que se hace la limpieza profunda.
Folio	Escribir el folio consecutivo.
Pisos, paredes y techo	Indicar la hora en la que se terminó la limpieza del área.
Sanitizante	Especificar el número correspondiente al sanitizante de piso utilizado.
Realizó	Colocar las iniciales de quien realiza la limpieza del piso.
Mesas de preparación y anaqueles	Anotar la hora en la que se terminó la limpieza del área.
Sanitizante	Especificar el número correspondiente al sanitizante de piso utilizado.
Realizó	Anotar las iniciales de quien realiza la limpieza.
Verificó	Colocar la firma de quien verifica la actividad.

ELABORÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLOBO
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /06

VERSIÓN
N: **01**

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: **50 de 382**

4.3.2. Mesas de preparación y anaqueles

- ▶ Despejar todos los elementos que se encuentren en el área para iniciar el proceso de limpieza.
- ▶ Preparar una solución para limpieza (detergente) según el formato **Preparación de sanitizantes y detergentes**.
- ▶ Tallar vigorosamente las superficies.
- ▶ Retirar el exceso de líquido con una toalla de microfibra.
- ▶ Con una toalla de microfibra limpiar la superficie, hasta que el área correspondiente este totalmente seca.
- ▶ Rociar las superficies con la solución sanitizante para limpieza profunda, según el ciclo de rotación.
- ▶ Registrar la actividad realizada en el Control de **limpieza profunda “Área limpia”**.

5. Referencias bibliográficas

- ⌘ Suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud [2018], S.S.A., México, 6° Edición, p. 79.

ELABORÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025



PNO/ SFUAEH /06
Limpieza del Servicio de Farmacotecnia

CLAVE:
SFUAEH /06

VERSIÓN
N: **01**

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: **51 de 382**

➤ NOM-059-SSA1-2015 Buenas prácticas de Fabricación, Diario Oficial de la Federación del 05 de febrero de 2016.

6. Control de cambios

# REV	FECHA	VERSIÓN	JUSTIFICACIÓN	REALIZADO POR:	APROBADO POR:
01	28-Sep-2015	Nuevo	N/A	L.F. Olivia Garduño Villalobos Responsable Sanitario	M.C. Alejandro Chehue Romero Director

ELABORÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025



PNO/ SFUAEH /06
Limpieza del Servicio de Farmacotecnia

CLAVE:
SFUAEH /06

VERSIÓN
N: **01**

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: **52 de 382**

7. Firmas de conocimiento

ÁREA	NOMBRE	FIRMA	FECHA

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA GUADALUPE
OLVERA HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /07

VERSIÓN:
N: 01

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA : **53 de 382**

1. Objetivo

Establecer las actividades y lineamientos a seguir para realizar el pedido, recepción, ingreso y acomodo de materias primas con el fin de tener un control adecuado sobre éstos en el Servicio de Farmacotecnia.

2. Alcance

Este procedimiento es aplicable a todo el personal del área de preparación del Servicio de Farmacotecnia.

3. Responsabilidades

El Responsable Sanitario mantiene actualizado este procedimiento y gestiona su cumplimiento. Es responsabilidad del Auxiliar de Responsable Sanitario cumplir lo indicado en este procedimiento.

4. Descripción del proceso

4.1. Pedido

- ▶ El Auxiliar de Responsable Sanitario/Encargado del área de preparación/Preparador de fórmulas magistrales revisa las existencias e identifica los productos a solicitar, para lo cual se apoya en el formato; **Lista de máximos y mínimos en el área de preparación**, el cual se muestra a continuación:

ELABORÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /07

VERSIÓN
N: **01**

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA : **54 de 382**

		LISTA DE MAXIMOS Y MINIMOS		UAEH [®] Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
CODIGO	DESCRIPCIÓN	MINIMO	MAXIMO	UTILIDAD
1000	ACEITE ALCANFORADO			
2000	ACEITE DE AJONJOLI (SESAMO)			
3000	ACEITE DE ALMENDRAS DULCES			
4000	ACEITE DE AGUACATE			
5000	ACEITE DE ARGAN			
6000	ACEITE DE ARRAYAN (ROSADO VERDE)			
7000	ACEITE DE CADE			
8000	ACEITE DE CALENDULA			
9000	ACEITE DE COCO (MANTECA)			
10000	ACEITE DE GERME DE SOYA			
11000	ACEITE DE GERME DE TRIGO			
12000	ACEITE DE GIRASOL			
13000	ACEITE DE JOJOBA			
14000	ACEITE DE LINAZA			
15000	ACEITE DE MANZANILLA			
16000	ACEITE DE OLIVO			
17000	ACEITE DE ROSA MOSQUETA			
18000	ACEITE DE RICINO (CASTOR)			
19000	ACEITE ESENCIAL DE AZAHAR (ESENCIA CONC)			
20000	ACEITE ESENCIAL DE BERGAMOTA			
21000	ACEITE ESENCIAL DE CITRONELA			
22000	ACEITE ESENCIAL DE EUCALIPTO			
23000	ACEITE ESENCIAL DE GOMENOL			

- Identificados los insumos a solicitar, enviar un correo electrónico al Responsable Sanitario para solicitar autorización de compra¹.
- Autorizada la compra, el Auxiliar de Responsable Sanitario llena el formato **Solicitud para compra de envase y materia prima**, el cual se muestra a continuación:

¹ Para autorizar a los proveedores de materias primas, el Responsable Sanitario se asegura de que estos cuenten con Licencia Sanitaria o Aviso de funcionamiento.

ELABORÓ:

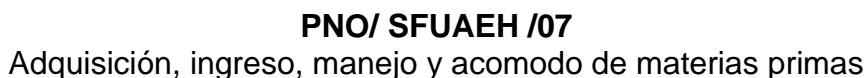
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025



PÁGINA
: 55 de
382

SERVICIO DE FARMACOTECNIA UAEN
Campus Ramírez Uítoa, Calle Dr. Eliseo Ramírez Uítoa 400, Col Doctores. Pachuca de Soto, Hidalgo. Edif. I, Planta alta
C. P. 37370. Teléfonos 271-376-0107

Anotar el nombre a quien se solicita el pedido.

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025**

CLAVE:
SFUAEH /07

VERSIÓN
N: **01**

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA : **56 de 382**

Llenado del formato: Solicitud para compra de envase y materia prima

Solicitante	Anotar el nombre completo del quien realiza la solicitud.
Descripción	Escribir el nombre de la materia prima o envase a solicitar.
Cantidad	Anotar la cantidad de materia prima o envase a solicitar.
Observaciones	Anotar cualquier comentario con respecto al producto solicitado, en su defecto colocar N/A

- Posteriormente contacta al proveedor y realiza el pedido vía telefónica o por correo electrónico.

4.2. Recepción

Al llegar el pedido, el Auxiliar de Responsable Sanitario debe;

- » Verificar el pedido comparando el nombre y cantidad de los insumos del **Solicitud de Envase y Materia Prima** contra la factura.
- » Revisar que la(s) factura(s) cumpla(n) con los requisitos fiscales necesarios:
 - ☑ R.F.C. de la UAEH (XXXXXXXXXXXX).
 - ☑ Forma de pago: Indicando "Gastos en general".

ELABORÓ:

REVISÓ:

AUTORIZÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLOBO
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE: SFUAEH /07	VERSIÓN N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA : 57 de 382
-----------------------------	-------------------------	------------------------------	--	---	---------------------------

☉ Método de pago: “03” indicando los últimos 4 dígitos de la cuenta correspondiente a la UAEH”.

- Realizar una inspección física del empaque y en general de las buenas condiciones del producto, valida que lleguen los insumos tengan certificados de calidad (Si no son enviados, se pueden solicitar vía electrónica) que contengan el número de lote y si aplica, la fecha de caducidad². En caso de que el lote y/o fecha de caducidad no se encuentra en el empaque, colocar una etiqueta con estos datos, basándose en el Certificado de Calidad proporcionado por el proveedor.
- Imprimir un duplicado de la factura y palomear la cantidad, sella (con fecha y día), colocar el nombre y firma en la factura de quien recibió el pedido (en todas las hojas de la factura).
- Registrar la compra en el sistema **COTIZADOR SF UAEH** (Ver Hoja de cálculo de INVENTARIOS)
- Realizar la evaluación del pedido (Ver Procedimiento de auditoría a proveedores) y colocar la leyenda “**SFUAEH/7**” en la parte superior derecha de la factura.

² Las fechas de caducidad de los productos no deben ser menores a 12 meses, si se considera necesario recibir productos con caducidad menor, se debe solicitar autorización al Responsable Sanitario vía correo electrónico o llamada telefónica .

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /07

VERSIÓN:
N: 01

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA : **58 de 382**

- Al recibir la factura electrónica del pedido (PDF y XML), colocar los documentos en la carpeta electrónica del proveedor y colocar la leyenda “XML y PDF” en la parte superior derecha de la factura.

4.3. Devoluciones

En caso de existir una devolución al proveedor por faltante de mercancía, corta caducidad, producto en mal estado o no solicitado, etc. el Auxiliar de Responsable Sanitario procede a generar el formato “**Hoja de devolución**” conforme lo indicado en el Procedimiento de devolución de medicamentos y demás insumos para la salud.

- ☑ Imprimir la Hoja de devolución.
- ☑ Colocar en una bolsa los productos a devolver e identificar con etiqueta color azul con la leyenda “DEVOLUCIÓN”, engrapa la factura y el formato “**Hoja de Devolución**”.
- ☑ Contactar al proveedor para dar aviso de la devolución a fin de que este genere la nota de crédito.
- ☑ Cuando el proveedor recolecta la devolución se le entregan tanto los productos como los documentos.

ELABORÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE: SFUAEH /07	VERSIÓN: N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA: : 59 de 382
------------------------------------	---------------------------------	-------------------------------------	---	--	--------------------------------------

4.4. Almacenamiento

- ▶ El acomodo principal de las materias primas en menor volumen es en anaqueles hasta donde sea posible por orden alfabético, separando líquidos de sólidos y según su tamaño.
- ▶ Todas las materias primas en contenedores de gran volumen son colocadas en la parte inferior de las mesas de trabajo, racks y/o tarimas, hasta donde sea posible se mantiene una sola ubicación para cada una de ellas.
- ▶ El almacenaje se hace tomando en cuenta el sistema Primeras Caducidades, Primeras Salidas (PCPS) así como el sistema Primeras Entradas, Primeras Salidas (PEPS).
- ▶ El área dispuesta para el almacén de materia prima se compone por anaqueles debidamente identificados y destinados para cada una de las áreas mencionadas en el procedimiento de identificación de áreas.
- ▶ Las materias primas que son considerados como; pigmentos en polvo o cristales, inflamables, corrosivos, oxidantes y reactivos se almacenan en lugares separados del resto de las materias primas.

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

► Para su consulta se cuenta con el formato “**Clasificación de materia prima**”, en el cual se muestran todos los valores del rombo de seguridad y la clasificación final para su manejo en el Servicio de Farmacotécnica, el formato “**Clasificación de materia prima**” se muestra a continuación:

PELIGRO PARA LA SALUD

- 0 NORMAL.
- 1 POCO PELIGROSO.
- 2 PELIGROSO.
- 3 MUY PELIGROSO.
- 4 MORTAL.

RIESGO DE INFLAMABILIDAD

- 0 NO ARDE.
- 1 ARDE A MÁS DE 93° C
- 2 ARDE A MENOS DE 93° C
- 3 ARDE A MENOS DE 37° C
- 4 ARDE A MENOS DE 25° C

PELIGRO ESPECÍFICO

- INFLAMABLE.
- NO USAR AGUA.
- TÓXICO.
- RADIATIVO.
- CORROSIVO.
- OX / OXIDANTE.
- ÁCIDO.
- ALCALINO.

RIESGO POR REACTIVIDAD

- 0 ESTABLE.
- 1 INESTABLE AL CALENTAMIENTO.
- 2 CAMBIO QUÍMICO VIOLENTO.
- 3 PUEDE EXPLOTAR POR CHOQUE O CALENTAMIENTO.
- 4 PUEDE EXPLOTAR.

Las cuatro divisiones con colores indican un determinado riesgo. El azul hace referencia a los riesgos para la salud, el rojo indica el peligro de inflamabilidad, el amarillo los riesgos por reactividad (la inestabilidad del producto). El grado de riesgo se clasifica con un número de 0 (sin peligro) a 4 (peligro máximo). La sección blanca referencia al peligro específico, con un pictograma que indica al consumidor, corrosivos reactivos con agua, radioactivos, tóxicos, etc.

SERVICIO DE FARMACOTECNIA UAEH
Calle Dr. Eliseo Ramírez Ulloa No.400. Col Doctores. Pachuca de Soto, Hidalgo. Edif H y G. Planta alta. C.P. 42070.

CLAVE:
SFUAEH /07

VERSIÓN
N: **01**

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA : **61 de 382**

- ▶ Las materias primas nunca se almacenan directamente en el piso.
- ▶ En las áreas de almacenamiento de materias primas, medicamentos y demás insumos para la salud existe un control de temperatura y humedad relativa.
- ▶ El Formato “**Control de temperatura y humedad relativa**” se muestra a continuación:

REGISTRO DE TEMPERATURA Y HUMEDAD															UAEH [®] Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	
MES/AÑO:		VERIFICÓ:				ÁREA:										
CONCEPTO	HORA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
HR(%)	08:00															
T.A(°C)	08:00															
INICIALES	08:00															
HR(%)	12:00															
T.A(°C)	12:00															
INICIALES	12:00															
HR(%)	16:00															
T.A(°C)	16:00															
INICIALES	16:00															
SUPERVISÓ																
ANOTAR NO APLICA (N/A) EN LOS DÍAS DE DESCANSO																
LÍMITES ESTABLECIDOS:		HUMEDAD RELATIVA HR NO>65%					TEMPERATURA AMBIENTE T.A NO>30°C									
Vo. Bo Responsable Sanitario																

ELABORÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /07

VERSIÓN
N: **01**

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA : **62 de 382**

Llenado del formato “Control de temperatura y humedad relativa”

Mes/año	Anotar el nombre del mes y año en curso (mmmm-aaaa) Ej. Noviembre-2025
verificó	Colocar el nombre de quien verificó la temperatura.
Termohigrómetro	Escribir la clave interna del termohigrómetro que se toma lectura.
Área	Anotar el área dónde se encuentra el termohigrómetro.
HR (%)	Registrar el porcentaje de humedad en el área.
TA (°C)	Colocar la lectura de la temperatura en el área.
Iniciales	Colocar las iniciales de la persona que toma la lectura.
Supervisó	Colocar la firma de la persona que supervisa la toma de lectura en el día.

- ▶ Cuando se llegue al límite máximo de HR encender un deshumidificador para disminuir la Humedad hasta llegar a los valores normales.
- ▶ Cuando se llegue al límite de temperatura ambiental se deberá ventilar el área (en caso de almacenes) o encender un humidificador (en el caso de áreas de preparación) utilizando estos equipos hasta llegar a valores normales.

ELABORÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE: SFUAEH /07	VERSIÓN N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA : 63 de 382
-----------------------------	-------------------------	------------------------------	--	---	---------------------------

- ▶ En caso de que la H.R. y la T.A. se encuentren fuera de límites al mismo tiempo deberán detener la preparación de fórmulas magistrales, ventilar el área y encender un deshumidificador hasta llegar a valores normales, debiendo informar esto de manera inmediata al Responsable Sanitario.

4.5. Archivo de documentos

- ⤵ Acomodar 1 juego de; **“solicitud de compra”**, factura, Formato **“Hoja de recepción”** y formato **“Hoja de devolución”** (si aplica), en la “Carpeta de compras a proveedores”.
- ⤵ Realizar otro juego de; factura, Formato **“Hoja de recepción”** y Formato **“Hoja de devolución”** (si aplica) y resguardar en el área administrativa hasta su envío a Contabilidad de la UAEH los días que estipule el servicio.
- ⤵ Los certificados de análisis son escaneados y se dejan en la carpeta electrónica **"CERTIFICADOS M.P."**, los certificados físicos son archivados en la carpeta de “Certificados de análisis”.

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

		PNO/ SFUAEH /07 Adquisición, ingreso, manejo y acomodo de materias primas			
CLAVE: SFUAEH /07	VERSIÓN: N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA: : 64 de 382

5. Referencias bibliográficas

- » Suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud [2018], S.S.A., México, 6° Edición, pp. 79, 117-128.
- » NOM-059-SSA1-2015 Buenas prácticas de Fabricación, Diario Oficial de la Federación del 05 de febrero de 2016.

6. Control de cambios

# REV	FECHA	VERSIÓN	JUSTIFICACIÓN	REALIZADO POR:	APROBADO POR:
01	20-Sep-2025	Nuevo	N/A	L.F. Olivia Garduño Villalobos Responsable Sanitario	M.C. Alejandro Chehue Romero Director

ELABORÓ: L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	REVISÓ: DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	AUTORIZÓ: DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025
--	---	---



PNO/ SFUAEH /07
Adquisición, ingreso, manejo y acomodo de materias primas

CLAVE: SFUAEH /07	VERSIÓN: N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA : 65 de 382
-----------------------------	--------------------------	------------------------------	--	---	---------------------------

7. Firmas de conocimiento

ÁREA	NOMBRE	FIRMA	FECHA

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /08

VERSIÓN:
N: 01

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA : **66 de 382**

1. Objetivo

Establecer las actividades y lineamientos para realizar la devolución de materias primas y demás insumos para la salud, del Servicio de Farmacotécnica hacia un proveedor o de clientes particulares al mismo servicio.

2. Alcance

Este procedimiento es aplicable a todo el personal del servicio de Farmacotécnica.

3. Responsabilidades

El Responsable Sanitario mantiene actualizado este procedimiento y gestiona su cumplimiento. Es responsabilidad del Auxiliar de Responsable Sanitario cumplir lo indicado en este procedimiento.

4. Descripción del proceso

4.1. Devolución de materias primas a proveedor:

- ▶ Se realiza la devolución de materias primas al proveedor en los siguientes casos:
 - ⤵ Materias primas surtidas que no fueron solicitadas al proveedor.
 - ⤵ Materias primas con caducidad menor a 8 meses. En productos con alto desplazamiento, se puede solicitar la autorización de su recepción al Responsable Sanitario.
 - ⤵ Materias primas con empaque primario maltratado.

ELABORÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /08

VERSIÓN:
N: 01

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA : **67 de 382**

➤ Materias primas fuera de especificaciones.

- ▶ Se ingresa por completo la factura en el **COTIZADOR SF UA EH**, se marca en la factura y recepción en el **COTIZADOR SF UA EH** los productos a devolver, así como el motivo por el cual se hace la devolución.
- ▶ Ambos documentos son escaneados y enviados por correo electrónico a contabilidad de la UA EH, solicitando el Formato “**Hoja de devolución**”.
- ▶ El departamento de contabilidad envía el Formato “**Hoja de devolución**” por el mismo medio, y Auxiliar de Responsable Sanitario la imprime por duplicado.
- ▶ Continúa el proceso conforme a lo establecido en el “Procedimiento para Adquisición, ingreso, manejo y acomodo de materias primas”.

5. Referencias bibliográficas

- Suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud [2018], S.S.A., México, 6° Edición, p. 79.

ELABORÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /08

VERSIÓN:
N: 01

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA : **68 de 382**

6. Control de cambios

# REV	FECHA	VERSIÓN	JUSTIFICACIÓN	REALIZADO POR:	APROBADO POR:
01	20-Nov-2025	Nuevo	N/A	L.F. Olivia Garduño Villalobos Responsable Sanitario	M.C. Alejandro Chehue Romero Director

ELABORÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025



PNO/ SFUAEH /08
Devolución de materias primas y demás insumos para la salud

CLAVE:
SFUAEH /08

VERSIÓN:
N: 01

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA : **69 de 382**

7. Firmas de conocimiento

ÁREA	NOMBRE	FIRMA	FECHA

ELABORÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025

**CLAVE:
SFUAEH /09**

**VERSIÓN:
N: 01**

**SUSTITUYE A:
NUEVO**

**VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025**

**PRÓXIMA REVISIÓN:
20-Nov-2027**

PÁGINA : 70 de 382

1. Objetivo

Establecer las actividades y lineamientos a seguir para la prevención y control de fauna nociva en el Servicio de Farmacotécnia.

2. Alcance

Este procedimiento es aplicable a todas las áreas del Servicio de Farmacotécnia.

3. Responsabilidades

El Responsable Sanitario mantiene actualizado este procedimiento y gestiona su cumplimiento. Es responsabilidad del Responsable Sanitario la contratación del servicio referido.

4. Descripción del proceso

4.1. Contratación del servicio de fumigación

4.1.1. *Requisitos para el proveedor:*

- ▶ Licencia sanitaria.
- ▶ Póliza de responsabilidad civil.
- ▶ Certificados de competencia laboral de los técnicos aplicadores.
- ▶ Hojas de seguridad de los activos utilizados para el servicio.
- ▶ Contrato anual de servicio.
- ▶ Calendarización anual de los servicios.

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA GUADALUPE
OLVERA HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /09

VERSIÓN:
N: 01

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA : **71 de 382**

- ▶ Facturación electrónica.
- ▶ Certificado de control de plagas en cada servicio.

4.1.2. Características del servicio:

- ⋈ Contrato anual (año calendario).
- ⋈ Frecuencia de servicio "Trimestral".
- ⋈ Días de servicio; preferentemente se programan los viernes 1 hora antes del cierre del servicio de Farmacotécnia.
- ⋈ Alcance; voladores, roedores e insectos rastreros.

4.1.3. Envío de contrato

Una vez que el Responsable Sanitario ha finalizado la negociación del servicio, envía al Servicio de Farmacotécnia el contrato de servicio y el calendario de estos mismos.

4.2. Realización del servicio

- ☉ El día programado, el técnico aplicador se presenta en el Servicio de Farmacotécnia para realizar el servicio.

ELABORÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /09

VERSIÓN:
N: 01

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA:
: 72 de 382

- ☑ El Auxiliar de Responsable Sanitario, informa al personal que las actividades en el Servicio de Farmacotécnica se dan por terminadas, para dar acceso al técnico y que pueda realizar el servicio. El personal mencionado acompaña al técnico aplicador durante todo su recorrido.
- ☑ Al término del servicio, el técnico aplicador entregará un certificado del servicio realizado.
- ☑ El Auxiliar de Responsable Sanitario escanea los documentos y los envía al Responsable Sanitario informando como se desarrolló el servicio.

4.3. Evaluación del servicio

El Responsable Sanitario, verifica que no falte alguna documentación del servicio (como hojas de seguridad, certificados de competencia laboral, etc.) y realiza la evaluación del servicio a través del formato “**Control de los procesos contratados externamente**”, el cual se muestra a continuación:

ELABORÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /09

VERSIÓN:
N: 01

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA:
73 de 382

	
<p>PNO/ SFUAEH /06: Limpieza del Servicio de Farmacotecnia</p>	
<p>CONTROL DE LOS PROCESOS CONTRATADOS EXTERNAMENTE</p>	
PROVEEDOR	SERVICIO
NOMBRE DE QUIEN EVALUA	FECHA DE SERVICIO
FECHA DE ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN	CALIFICACIÓN

REQUISITO SOLICITADO	CUMPLE			OBSERVACIONES
	SI	PARCIAL	NO	
Licencia Sanitaria				
Póliza de responsabilidad civil				
Calendarización anual por sucursal				
Contrato anual por sucursal				
Hojas de seguridad de los activos utilizados para la fumigación				
Certificados de competencia laboral de los técnicos aplicadores				
Facturación electrónica				
Certificado de control de plagas en cada servicio				

SERVICIO DE FARMACOTECNIA UAETH
Campus Ramírez Ulloa, Calle Dr. Eliseo Ramírez Ulloa 400, Col Doctores. Pachuca de Soto, Hidalgo. Edif L, Planta alta.
C.P. 42070. Teléfono 771-378-0307.

Llenado del formato “Control de los procesos contratados externamente”

Proveedor	Anotar el nombre del proveedor contratado externamente.
Servicio	Especificar el servicio que realizó el proveedor

ELABORÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /09

VERSIÓN
N: **01**

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA : **74 de 382**

Llenado del formato "Control de los procesos contratados externamente"

Fecha de servicio	Anotar la fecha en que se realiza el servicio, si el servicio es continuo anotar el periodo que se está evaluando (Ej. noviembre-2025).
Nombre de quien evalúa	Anotar el nombre de la persona que verifica la realización del servicio o recibe la evidencia del mismo.
Fecha de entrega de documentación	Anotar la fecha en que se entrega la documentación del servicio en su totalidad.
Calificación	El archivo promedio del cumplimiento de los requisitos y proporciona la calificación (%) una vez que la documentación ha sido entregada.
Requisito solicitado	Se especifican los requisitos que se le solicitan a cada proveedor contratado externamente.
Cumple	Anotar una "X" en la columna correspondiente SI/Parcial/NO.
Observaciones	Se anota cualquier dato relevante respecto al requisito solicitado.

Para que el proveedor se mantenga como aprobado, se requiere de un cumplimiento mayor al 80%, de otro modo se le pide un plan de acciones para mejorar su cumplimiento, en caso contrario se da de baja el proveedor y se realiza la contratación de un nuevo servicio.

ELABORÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025

**CLAVE:
SFUAEH /09**

**VERSIÓN
N: 01**

**SUSTITUYE A:
NUEVO**

**VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025**

**PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-
2027**

**PÁGINA
: 75 de
382**

4.4. Prevención de fauna nociva

☑ Las acciones para prevenir la fauna nociva son:

- ⤵ Limpieza diaria. Ver Procedimiento de limpieza del Servicio de Farmacotécnia.
- ⤵ Sanitización y limpieza profunda en el caso de áreas limpias.
- ⤵ Prohibición del ingreso de alimentos o bebidas al Servicio de Farmacotécnia, siendo autorizado únicamente el consumo de agua en lugares definidos.

☑ En caso de que el personal del Servicio de Farmacotécnia llegase a encontrar fauna nociva dentro de las áreas, se debe comunicar con el Responsable Sanitario, para que este contacte al proveedor y en conjunto se tomen las medidas necesarias.

5. Referencias bibliográficas

- ⤵ Suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud [2018], S.S.A., México, 6° Edición, p. 79

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA GUADALUPE
OLVERA HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /09

VERSIÓN
N: **01**

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA : **76 de 382**

6. Control de cambios

# REV	FECHA	VERSIÓN	JUSTIFICACIÓN	REALIZADO POR:	APROBADO POR:
01	20-Nov-2025	Nuevo	N/A	L.F. Olivia Garduño Villalobos Responsable Sanitario	M.C. Alejandro Chehue Romero Director

ELABORÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /09

VERSIÓN:
N: 01

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA : **77 de 382**

7. Firmas de conocimiento

ÁREA	NOMBRE	FIRMA	FECHA

ELABORÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /10

VERSIÓN:
N: 01

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA : **78 de 382**

1. Objetivo

Establecer las actividades y lineamientos para administrar y controlar la materia prima y demás insumos para la salud que se manejan en el Servicio de Farmacotécnica

2. Alcance

Este procedimiento es aplicable al Servicio de Farmacotécnica donde se manejan insumos para la salud.

3. Responsabilidades

El Responsable Sanitario mantiene actualizado este procedimiento y gestiona su cumplimiento. Es responsabilidad del Auxiliar de Responsable Sanitario cumplir en todo momento este procedimiento.

3.1. Control de existencias en el área de preparación

3.1.1. Reporte de existencias:

Para generar un reporte de existencias en el **COTIZADOR SF UAEH**, se abre el libro y se sigue la siguiente ruta: pestaña “Lista de máximos y mínimos” con filtro producto en existencia y se despliega la lista en orden descendente

ELABORÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLOBO
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /10

VERSIÓN:
N: 01

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA:
: 79 de 382

		LISTA DE MAXIMOS Y MINIMOS		UAEH
CODIGO	DESCRIPCIÓN	MINIMO	P/ML VENT	UTILIDAD
1000	ACEITE ALCANFORADO	\$ 0.11	\$ 0.40	281%
2000	ACEITE DE AJONJOLI (SESAMO)	\$ 0.23	\$ 0.60	163%
3000	ACEITE DE ALMENDRAS DULCES	\$ 0.18	\$ 0.50	182%
4000	ACEITE DE AGUACATE	\$ 0.80	\$ 3.00	275%
5000	ACEITE DE ARGAN	\$ 1.79	\$ 7.00	291%
6000	ACEITE DE ARRAYAN (ROSADO VERDE)	\$ 0.08	\$ 0.40	400%
7000	ACEITE DE CADE	\$ 1.38	\$ 4.00	190%
8000	ACEITE DE CALENDULA	\$ 0.23	\$ 1.00	331%
9000	ACEITE DE COCO (MANTECA)	\$ 0.22	\$ 0.70	213%
10000	ACEITE DE GERME DE SOYA	\$ 0.50	\$ 1.70	239%
11000	ACEITE DE GERME DE TRIGO	\$ 0.50	\$ 1.70	239%
12000	ACEITE DE GIRASOL	\$ 0.09	\$ 0.30	230%
13000	ACEITE DE JOJOBA	\$ 1.47	\$ 6.00	307%
14000	ACEITE DE LINAZA	\$ 0.22	\$ 0.70	215%
15000	ACEITE DE MANZANILLA	\$ 0.12	\$ 0.50	313%
16000	ACEITE DE OLIVO	\$ 0.16	\$ 0.50	218%
17000	ACEITE DE ROSA MOSQUETA	\$ 2.08	\$ 8.50	309%
18000	ACEITE DE RICINO (CASTOR)	\$ 0.13	\$ 0.50	297%
19000	ACEITE ESENCIAL DE AZAHAR (ESENCIA CONC)	\$ 1.33	\$ 5.00	275%
20000	ACEITE ESENCIAL DE BERGAMOTA	\$ 0.89	\$ 3.00	237%
21000	ACEITE ESENCIAL DE CITRONELA	\$ 1.32	\$ 3.50	165%
22000	ACEITE ESENCIAL DE EUCALIPTO	\$ 1.25	\$ 4.00	220%
23000	ACEITE ESENCIAL DE GOMENOL (NIAOULI)	\$ 1.21	\$ 4.00	229%
24000	ACEITE ESENCIAL DE JAZMIN	\$ 0.60	\$ 3.50	487%
25000	ACEITE ESENCIAL DE LAVANDA	\$ 1.31	\$ 5.50	320%
26000	ACEITE ESENCIAL DE LIMA	\$ 1.33	\$ 5.00	275%
27000	ACEITE ESENCIAL DE LIMON	\$ 1.16	\$ 4.00	245%
28000	ACEITE ESENCIAL DE MANZANILLA	\$ 58.40	\$ 200.00	242%
29000	ACEITE ESENCIAL DE MENTA	\$ 1.13	\$ 4.00	254%
30000	ACEITE ESENCIAL DE ROSA GERANIO	\$ 1.70	\$ 5.00	194%
31000	ACEITE ESENCIAL DE VIOLETA	\$ 1.15	\$ 3.50	205%
32000	ACEITE GOMENOLADO	\$ 0.11	\$ 0.40	277%
33000	ACEITE MINERAL (VASELINA LIQUIDA)	\$ 0.04	\$ 0.30	650%
34000	ACETATO DE ETILO (ETER ACETICO)	\$ 0.07	\$ 0.25	242%
35000	ACETONA	\$ 0.07	\$ 0.20	283%

3.1.2. Generación de pedido:

- Consultar las existencias en **COTIZADO SF UAEH**.
- Revisar la pestaña de máximos y mínimos, donde se tienen designados proveedores específicos por producto.
- Hacer un filtro por proveedor y por los productos cuyo máximo stock sea superior a "0".

ELABORÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /10

VERSIÓN
N: **01**

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: **80 de 382**

- ▶ Comparar la existencia contra el stock mínimo, a fin de detectar los productos faltantes para cada proveedor.
- ▶ Para generar un pedido se debe cubrir el mínimo de piezas que tiene estipulados cada proveedor.
- ▶ Continuar el proceso para la solicitud del pedido (*Ver PNO de Adquisición, ingreso, manejo y acomodo de materias primas*).

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA GUADALUPE
OLVERA HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /10

VERSIÓN:
N: 01

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA:
: 81 de 382

		LISTA DE MAXIMOS Y MINIMOS		UAEH [®]	
CODIGO	DESCRIPCIÓN	MINIMO	P/ML VENT	UTILIDAD	PROVEEDOR
1000	ACEITE ALCANFORADO	\$ 0.11	\$ 0.40	281%	TACUBA
2000	ACEITE DE AJONJOLI (SESAMO)	\$ 0.23	\$ 0.60	163%	TACUBA
3000	ACEITE DE ALMENDRAS DULCES	\$ 0.18	\$ 0.50	182%	TACUBA
4000	ACEITE DE AGUACATE	\$ 0.80	\$ 3.00	275%	TACUBA
5000	ACEITE DE ARGAN	\$ 1.79	\$ 7.00	291%	TACUBA
6000	ACEITE DE ARRAYAN (ROSADO VERDE)	\$ 0.08	\$ 0.40	400%	TACUBA
7000	ACEITE DE CADE	\$ 1.38	\$ 4.00	190%	TACUBA
8000	ACEITE DE CALENDULA	\$ 0.23	\$ 1.00	331%	TACUBA
9000	ACEITE DE COCO (MANTECA)	\$ 0.22	\$ 0.70	213%	TACUBA
10000	ACEITE DE GERMEN DE SOYA	\$ 0.50	\$ 1.70	239%	TACUBA
11000	ACEITE DE GERMEN DE TRIGO	\$ 0.50	\$ 1.70	239%	TACUBA
12000	ACEITE DE GIRASOL	\$ 0.09	\$ 0.30	230%	TACUBA
13000	ACEITE DE JOJOBA	\$ 1.47	\$ 6.00	307%	TACUBA
14000	ACEITE DE LINAZA	\$ 0.22	\$ 0.70	215%	TACUBA
15000	ACEITE DE MANZANILLA	\$ 0.12	\$ 0.50	313%	TACUBA
16000	ACEITE DE OLIVO	\$ 0.16	\$ 0.50	218%	TACUBA
17000	ACEITE DE ROSA MOSQUETA VIRGEN	\$ 2.08	\$ 8.50	309%	TACUBA
18000	ACEITE DE RICINO (CASTOR)	\$ 0.13	\$ 0.50	297%	TACUBA
19000	ACEITE ESENCIAL DE AZAHAR (ESENCIA CONC)	\$ 1.33	\$ 5.00	275%	TACUBA
20000	ACEITE ESENCIAL DE BERGAMOTA	\$ 0.89	\$ 3.00	237%	TACUBA
21000	ACEITE ESENCIAL DE CITRONELA	\$ 1.32	\$ 3.50	165%	TACUBA
22000	ACEITE ESENCIAL DE EUCALIPTO	\$ 1.25	\$ 4.00	220%	TACUBA
23000	ACEITE ESENCIAL DE GOMENOL (NIAOULI)	\$ 1.21	\$ 4.00	229%	TACUBA
24000	ACEITE ESENCIAL DE JAZMIN	\$ 0.60	\$ 3.50	487%	TACUBA
25000	ACEITE ESENCIAL DE LAVANDA	\$ 1.31	\$ 5.50	320%	TACUBA
26000	ACEITE ESENCIAL DE LIMA	\$ 1.33	\$ 5.00	275%	TACUBA

3.2. Ingreso y salida

- Ingreso: Ver PNO de Adquisición, ingreso, manejo y acomodo de materias primas.
- Salida por preparación: Ver PNO de Preparación de fórmulas magistrales.

ELABORÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /10

VERSIÓN
N: **01**

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA : **82 de 382**

➤ Salida por devolución: Ver PNO de Devolución de materias primas y demás insumos para la salud.

3.3. Consulta de existencias con lote y caducidad

► Para generar un reporte de existencias con lote y caducidad en **COTIZADOR SF UAEH**, se sigue la siguiente ruta: abrir el libro e ir a la pestaña máximos y mínimos, filtra por lote y caducidad y se despliega la lista en forma descendente

ELABORÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /10

VERSIÓN:
N: 01

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA:
: 83 de 382

			
CODIGO	DESCRIPCIÓN	LOTE	CADUCIDAD
1000	ACEITE ALCANFORADO	4526	sep-24
2000	ACEITE DE AJONJOLI (SESAMO)	1235	dic-26
3000	ACEITE DE ALMENDRAS DULCES	DK578	ene-24
4000	ACEITE DE AGUACATE	BDNCLA-	feb-25
5000	ACEITE DE ARGAN	MNDKWEFL	mar-26
6000	ACEITE DE ARRAYAN (ROSADO VERDE)	MNHDHJESF	abr-25
7000	ACEITE DE CADE	JEUFDJ	jul-24
8000	ACEITE DE CALENDULA	MAFJSD	sep-24
9000	ACEITE DE COCO (MANTECA)	JHNDUIA	sep-24
10000	ACEITE DE GERMEN DE SOYA	MJNADUJ	sep-24
11000	ACEITE DE GERMEN DE TRIGO	NFIK	sep-24
12000	ACEITE DE GIRASOL	NDAXJ	sep-24
13000	ACEITE DE JOJOBA	KFVR1463	sep-24
14000	ACEITE DE LINAZA	FHU16688	sep-24
15000	ACEITE DE MANZANILLA	JFWOIEW418	sep-24
16000	ACEITE DE OLIVO	LKEIO	sep-24
17000	ACEITE DE ROSA MOSQUETA VIRGEN	GER,	sep-24
18000	ACEITE DE RICINO (CASTOR)	MDGK,	feb-25
19000	ACEITE ESENCIAL DE AZAHAR (ESENCIA CONC)	LKHLRK,HFT	mar-26
20000	ACEITE ESENCIAL DE BERGAMOTA	L,LNHG	feb-25
21000	ACEITE ESENCIAL DE CITRONELA	NLHJL,	mar-26
22000	ACEITE ESENCIAL DE EUCALIPTO		feb-25
23000	ACEITE ESENCIAL DE GOMENOL (NIAOULI)		mar-26
24000	ACEITE ESENCIAL DE JAZMIN		feb-25
25000	ACEITE ESENCIAL DE LAVANDA		mar-26
26000	ACEITE ESENCIAL DE LIMA		

► también se puede filtrar las materias primas por nombre o por orden alfabético.

ELABORÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025

		PNO/ SFUAEH /10 Control de existencia			
CLAVE: SFUAEH /10	VERSIÓN: N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA: 84 de 382

4. Referencias bibliográficas

- Suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud [2018], S.S.A., México, 6° Edición, p. 79.

5. Control de cambios

# REV	FECHA	VERSIÓN	JUSTIFICACIÓN	REALIZADO POR:	APROBADO POR:
01	20-Nov-2023	Nuevo	N/A	L.F. Olivia Garduño Villalobos Responsable Sanitario	M.C. Alejandro Chehue Romero Director

ELABORÓ: L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	REVISÓ: DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	AUTORIZÓ: DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025
--	---	---

		PNO/ SFUAEH /10 Control de existencia			
CLAVE: SFUAEH /10	VERSIÓN: N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA: 85 de 382

6. Firmas de conocimiento

ÁREA	NOMBRE	FIRMA	FECHA

ELABORÓ: L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	REVISÓ: DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	AUTORIZÓ: DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025
--	---	---

CLAVE:
SFUAEH /11

VERSIÓN:
N: 01

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA : **86 de 382**

1. Objetivo

Establecer las actividades y lineamientos para identificar, verificar y mantener los instrumentos en buen estado de funcionamiento asegurándose de que sus lecturas sean confiables en el Servicio de Farmacotécnia.

2. Alcance

Este procedimiento es aplicable al Servicio de Farmacotécnia donde se manejan estos instrumentos.

3. Responsabilidades

El responsable Sanitario mantiene actualizado este procedimiento y gestiona su cumplimiento. Es responsabilidad del Responsable Sanitario la contratación del servicio referido.

4. Descripción del proceso

4.1. Inventario de instrumentos

El Responsable Sanitario controla el inventario de instrumentos del Servicio de Farmacotécnia, así como sus fechas de calibración a través del formato “**Inventario de instrumentos**”, el cual se muestra a continuación:

ELABORÓ:

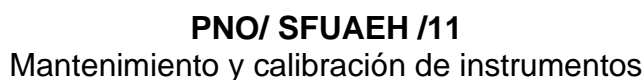
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025



PÁGINA
: 87 de
382

Llenado del formato “Inventario de instrumentos”

Colocar la fecha del último cambio en el formato.

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025**

CLAVE:
SFUAEH /11

VERSIÓN
N: **01**

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA : **88 de 382**

Llenado del formato "Inventario de instrumentos"

Área	Anotar el nombre del área donde se encuentra el instrumento (área de preparación, almacén, recepción.)
Instrumento	Colocar el nombre del instrumento.
Marca	Anotar la marca del instrumento.
Modelo	Colocar el modelo del instrumento.
No. Serie	Anotar el número de serie del instrumento, en caso de no tener colocar "N/A".
Clave interna	Anotar la clave de identificación interna del instrumento.
Alcance	Colocar la capacidad de medida mínima y máxima del instrumento.
Sensibilidad	Anotar la división mínima de medición del instrumento.
Tipo de mantenimiento realizado	Elegir de la lista desplegable si el mantenimiento fue: - CALIBRACIÓN - CORRECTIVO - CORRECTIVO C/CALIBRACIÓN
Fecha de último mantenimiento	Anotar el mes y año en que se realizó el último mantenimiento.
Fecha de próxima calibración	Se anota el mes y año de la próxima calibración realizar.

4.2. Calibración de termohigrómetros y termómetro

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /11

VERSIÓN:
N: 01

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA : **89 de 382**

El Responsable Sanitario realiza la contratación del servicio, para lo cual se asegura que el proveedor cumpla con los requisitos establecidos:

- Acreditación ante EMA en las áreas "temperatura" y "humedad".
- Carta de trazabilidad que llegue a patrones primarios.
- Certificado de calibración de cada instrumento.
- Identificación física (etiqueta) que contenga la fecha de realización y próxima calibración.
- Copias de los informes de patrones utilizados en la calibración.

La calibración de los instrumentos se realiza de forma anual, el control de las fechas de calibración se lleva en el Formato **"Inventario de instrumentos"**.

Antes de la fecha de vencimiento el Responsable Sanitario contacta al proveedor para programar en conjunto los días de envío de los equipos al proveedor.

Envía al proveedor los instrumentos para su calibración.

ELABORÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /11

VERSIÓN:
N: 01

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA:
: 90 de 382

Cuando el proveedor entrega los instrumentos y su documentación, realiza la evaluación del servicio para cada instrumento y magnitud o alcance calibrado, para lo cual se utiliza el formato “**Evaluación de calibraciones**”, el cual se muestra a continuación:

PNQ/ SFUAEH /11: Mantenimiento y calibración de instrumentos		UAEH [®] Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	
FORMATO EVALUACIÓN DE CALIBRACIONES			
PROVEEDOR	SERVICIO		
INSTRUMENTO	FECHA DE SERVICIO		
FECHA DE ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN	MAGNITUD		
CALIFICACIÓN			
REQUISITO SOLICITADO	SI	CUMPLE PARCIAL	NO
OBSERVACIONES			
Acreditación ante la EMA			
Carta de trazabilidad que respalde a patrones primarios			
Datos del informe coinciden con el instrumento:	INSTRUMENTO		
	MARCA		
	MODELO		
	TIR. SERIE		
	ALCANCE		
Datos de informe coinciden con cartas de trazabilidad	CLAVE INTERNA		
	PATRÓN UTILIZADO		
Datos de cartas de trazabilidad coinciden con informe de calibración de patrón:	NO INFORME		
	EQUIPO CALIBRADO E		
	INF		
	PATRÓN UTILIZADO E		
	INF		
Datos de la etiqueta coinciden con el informe	INFORME		
	CLAVE INTERNA		
	FECHA DE CALIBRACIÓN		
	FECHA DE PRÓXIMA CALIBRACIÓN		

SERVICIO DE FARMACOTECNIA UA EH
Campus Ramírez Ulloa, Calle Dr. Eliseo Ramírez Ulloa 400, Col Doctores, Pachuca de Soto, Hidalgo, Edif. H y G, Planta alta. C.P. 42070. Teléfono 771-379-0207.

El formato “**Evaluación de calibraciones**” se llena de la siguiente forma:

Llenado del formato; Evaluación de calibraciones

Proveedor	Anotar el nombre comercial del proveedor que realizó el servicio.
Servicio	Indicar el servicio que realizó el proveedor.
Instrumento	Colocar la clave interna del instrumento.
Fecha de servicio	Anotar la fecha de calibración.

ELABORÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /11

VERSIÓN:
N: 01

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA : **91 de 382**

Llenado del formato; Evaluación de calibraciones

Magnitud	Indicar la magnitud en la que realizó la calibración.
Fecha de entrega de documentación	Colocar la fecha de entrega de los documentos requeridos.
Calificación	El archivo promedio del cumplimiento de los requisitos y proporciona la calificación (%) una vez que la documentación ha sido entregada.
Requisitos solicitados	
Cumple	Marcar con una "X" el cumplimiento de cada requisito indicado en el formato.
Observaciones	Anotar algún dato relevante respecto al requisito solicitado.

Si hay algún dato erróneo, se solicita la corrección al proveedor.

El Auxiliar de Responsable Sanitario envía los informes y toda la documentación de la calibración a través de correo electrónico al Responsable Sanitario.

4.3. Calibración de balanzas

El Responsable Sanitario realiza la contratación del servicio, para lo cual se asegura que el proveedor cumpla con los requisitos establecidos:

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /11

VERSIÓN
N: **01**

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: **92 de 382**

- ☑ Acreditación ante EMA en las áreas "masa".
- ☑ Carta de trazabilidad que llegue a patrones primarios.
- ☑ Certificado de calibración de cada instrumento.
- ☑ Identificación física (etiqueta) que contenga la fecha de realización y próxima calibración.
- ☑ Copias de los informes de patrones utilizados en la calibración.

La calibración de los instrumentos se realiza de forma anual, el control de las fechas de calibración se lleva en el Formato **"Inventario de instrumentos"**.

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA GUADALUPE
OLVERA HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE: SFUAEH /11	VERSIÓN: N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA: 93 de 382
------------------------------------	---------------------------------	-------------------------------------	---	--	------------------------------------

5. Referencias bibliográficas

- Suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud [2018], S.S.A., México, 6° Edición, p. 79.
- NOM-059-SSA1-2015 Buenas prácticas de Fabricación, Diario Oficial de la Federación del 05 de febrero de 2016.

6. Control de cambios

# REV	FECHA	VERSIÓN	JUSTIFICACIÓN	REALIZADO POR:	APROBADO POR:
01	28-Sep-2025	Nuevo	N/A	L.F. Olivia Garduño Villalobos Responsable Sanitario	M.C. Alejandro Chehue Romero Director

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025



PNO/ SFUAEH /11
Mantenimiento y calibración de instrumentos

CLAVE:
SFUAEH /11

VERSIÓN:
N: 01

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA : **94 de 382**

7. Firmas de conocimiento

ÁREA	NOMBRE	FIRMA	FECHA

ELABORÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /12

VERSIÓN:
N: 01

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA:
95 de 382

1. Objetivo

Establecer las actividades y lineamientos para la administración, mantenimiento y control de los equipos el Servicio de Farmacotécnia.

2. Alcance

Este procedimiento es aplicable en todas las áreas donde existan equipos del Servicio de Farmacotécnia.

3. Responsabilidades

El Responsable Sanitario mantiene actualizado este procedimiento y gestiona su cumplimiento. Es responsabilidad del Auxiliar de Responsable Sanitario el cumplimiento de lo establecido en este procedimiento.

4. Descripción del proceso

4.1. Equipos de cómputo

4.1.1. Inventario

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA GUADALUPE
OLVERA HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025



PNO/ SFUAEH /12
Mantenimiento de equipos

CLAVE:
SFUAEH /12

VERSIÓN:
N: 01


SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA:
: 96 de 382

El Auxiliar de Responsable Sanitario lleva una relación del equipo de cómputo en su área donde incluye las fechas de mantenimiento a los mismos, a través del formato “**Equipo de cómputo**” en el Servicio de Farmacotecnia, el cual se muestra a continuación:

	<p>PNO/ SFUAEH /13: Mantenimiento de equipos</p>	
<p>FORMATO EQUIPO DE COMPUTO</p>		

SERVICIO DE FARMACOTECNIA	FECHA DE ULTIMA ACTUALIZACIÓN
---------------------------	-------------------------------

ÁREA	EQUIPO	MARCA	MODELO	No. SERIE	CLAVE INTERNA	ACCESORIOS	FECHA DE ULTIMO MANTENIMIENTO	FECHA DE PROXIMO MANTENIMIENTO

SERVICIO DE FARMACOTECNIA UA EH
Campus Ramírez Ulloa, Calle Dr. Eliseo Ramírez Ulloa 400, Col Doctores, Pachuca de Soto, Hidalgo. Edif I, Planta alta.
C.P. 42070. Teléfono 771-376-0307.

ELABORÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /12

VERSIÓN:
N: 01

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA : **97 de 382**

Llenado del formato Equipo de cómputo en sucursal

Fecha de última actualización	Colocar la fecha de última actualización del archivo.
Área	Anotar donde se encuentra el equipo.
Equipo	Escribir el tipo de equipo de cómputo
Marca	Anotar la marca del equipo.
Modelo	Colocar el modelo del equipo.
No. De serie	Anotar el número de serie del equipo, si no tiene colocar N/A.
Clave interna	Colocar la clave de identificación interna del equipo.
Accesorios	Detallar los cables o accesorios (mouse, teclado, etc.) del equipo.
Fecha de último mantenimiento	Anotar la fecha de último mantenimiento.
Fecha de próximo mantenimiento	Escribir la fecha de próximo mantenimiento.

Cada vez que se reciba equipo nuevo o se dé mantenimiento al existente, se debe actualizar el formato.

4.1.2. Mantenimiento preventivo

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /12

VERSIÓN:
N: 01

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA:
: 98 de 382

El mantenimiento preventivo de equipos de cómputo se realiza de forma anual.

El Responsable Sanitario calendariza de forma anual los días en que realizará los mantenimientos preventivos a equipos de cómputo por área.

El Auxiliar de Responsable Sanitario asigna un lugar para realizar el mantenimiento (de todos los equipos) de tal forma que el día programado, tanto los equipos, como el área asignada esté despejada para realizar el servicio.

El personal de sistemas de la UAEH realiza el mantenimiento (tanto al hardware como al software) en los días programados.

Al término del mantenimiento coloca en los equipos etiquetas informativas sobre el mantenimiento realizado.

El Auxiliar de Responsable sanitario verifica que los equipos funcionen adecuadamente y que reflejen el servicio recibido, notificando la conclusión del servicio al Responsable Sanitario de área a través de un correo electrónico. Actualiza el formato "Equipo de cómputo" en el Servicio de Farmacotécnia.

4.1.3. Mantenimiento correctivo

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA GUADALUPE
OLVERA HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /12

VERSIÓN
N: **01**

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA : **99 de 382**

Al detectar fallas en los equipos de cómputo o sus accesorios, el Auxiliar de Responsable Sanitario se comunica con el área de sistemas de la UAEH para solicitar la corrección del mismo.

El área de sistemas evalúa si puede hacer la corrección; vía remota o si es necesario trasladar el equipo o que tenga que hacer la revisión en sitio.

4.2.Mantenimiento preventivo y correctivo de refrigeradores y congeladores

En el Servicio de Farmacotécnia se cuenta con un refrigerador para algunas materias primas y producto terminado que requiere condiciones de conservación a temperatura de refrigeración y/o de congelación.

El mantenimiento preventivo del refrigerador se realiza de forma semestral.

El Responsable Sanitario calendariza de forma semestral los días en que realizará los mantenimientos preventivos a equipos de refrigeración.

El Auxiliar de Responsable Sanitario asigna una hora de tal forma que el día programado, estén despejados que los equipos de refrigeración para realizar el servicio.

ELABORÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /12

VERSIÓN:
N: 01

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA:
: 100 de 382

El personal de mantenimiento preventivo y correctivo realiza el mantenimiento (tanto del refrigerador, como del congelador) en el día programado.

Al término del mantenimiento coloca en los equipos de refrigeración etiquetas informativas sobre el mantenimiento realizado.

El Auxiliar de Responsable sanitario verifica que los equipos funcionen adecuadamente y que reflejen el servicio recibido, notificando la conclusión del servicio al Responsable Sanitario de área a través de un correo electrónico.

4.1.3. Mantenimiento correctivo

Al detectar fallas en los equipos de refrigeración, el Auxiliar de Responsable Sanitario se comunica con el Proveedor de mantenimiento a equipos de refrigeración externo previamente evaluado por el Responsable sanitario para solicitar la corrección del mismo.

El proveedor evalúa si puede hacer la corrección en el momento o si es necesario trasladar el equipo o que tenga que hacer la revisión en sitio.

Considerar el traslado a otra área para realizar el resguardo de dichas materias primas y productos terminados que estaban en refrigeración.

ELABORÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /12

VERSIÓN:
N: 01

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA : **101 de 382**

5. Referencias bibliográficas

- » Suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud [2018], S.S.A., México, 6° Edición, p. 79.

6. Control de cambios

# REV	FECHA	VERSIÓN	JUSTIFICACIÓN	REALIZADO POR:	APROBADO POR:
01	20-Nov-2025	Nuevo	N/A	L.F. Olivia Garduño Villalobos Responsable Sanitario	M.C. Alejandro Chehue Romero Director

ELABORÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025



PNO/ SFUAEH /12
Mantenimiento de equipos

CLAVE:
SFUAEH /12

VERSIÓN:
N: 01

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA : **102 de 382**

7. Firmas de conocimiento

ÁREA	NOMBRE	FIRMA	FECHA

ELABORÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /13

VERSIÓN:
01

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A
PARTIR DE: 20-
Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA:
103 de
382

1. Objetivo

Establecer las actividades y lineamientos a seguir para llevar a cabo el mantenimiento de la infraestructura en las instalaciones del Servicio de Farmacotécnia.

2. Alcance

Este procedimiento es aplicable en todas las áreas del Servicio de Farmacotécnia.

3. Responsabilidades

El Responsable Sanitario mantiene actualizado este procedimiento y gestiona su cumplimiento. Es responsabilidad de los empleados el cumplimiento de lo establecido en este procedimiento. Es responsabilidad del Auxiliar de Responsable Sanitario, comunicar de manera oportuna cualquier necesidad de mantenimiento correctivo o preventivo en el Servicio de Farmacotécnia.

4. Descripción del proceso

4.1. Mantenimiento correctivo

Al detectar averías o defectos en la infraestructura dentro de Servicio de Farmacotecnia, el Auxiliar de Responsable Sanitario efectúa la solicitud para su

ELABORÓ:


L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-205

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025

		<p align="center">PNO/ SFUAEH /13 Mantenimiento a infraestructura</p>			
CLAVE: SFUAEH /13	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA: 104 de 382

corrección llenando el formato de **“Solicitud de mantenimiento a infraestructura”**
 el cual se muestra a continuación:

PNO/ SFUAEH /06: Limpieza del Servicio de Farmacotecnia				
SOLICITUD DE MANTENIMIENTO A INFRAESTRUCTURA				
AREA:				
NOMBRE DE QUIEN REPORTA:				
FECHA DE ENTREGA DE LA SOLICITUD:				
FECHA DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO:				
NECESIDAD	TIPO DE MANTENIMIENTO			DESCRIPCION
	PREVENTIVO	CORRECTIVO	REMODELACIÓN	
Instalación eléctrica				
Muros y techos				
Herrería y aluminio				
Ajuste de mobiliario				
Plomería en general				

SERVICIO DE FARMACOTECNIA UA-EH
 Campos Ramírez Ulloa, Calle Dr. Eliseo Ramírez Ulloa 400, Col Doctores, Pachuca de Soto, Hidalgo, Edif I, Planta alta.
 C.P. 42070, México Tl 1376-0207

ELABORÓ: L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	REVISÓ: DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-205	AUTORIZÓ: DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025
--	--	---

		PNO/ SFUAEH /13 Mantenimiento a infraestructura			
CLAVE: SFUAEH /13	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA: 105 de 382

Llenado del formato “Solicitud de mantenimiento a infraestructura”	
Área	Seleccionar el nombre del área a reparar o del mobiliario a reparar (Área de preparación, almacén de materia primas, área administrativa)
Nombre de quien reporta	Nombre de quien reporta la solicitud de mantenimiento a infraestructura.
Fecha de entrega de la solicitud	Colocar la fecha de entrega de la solicitud
Tipo de mantenimiento	Seleccionar el tipo de mantenimiento requerido; preventivo, correctivo, remodelación, otro (detallarlo).
Necesidad	Tipo de mobiliario e infraestructura a reparar
Descripción	Describir brevemente el mantenimiento requerido.


La solicitud se envía por correo electrónico al Responsable Sanitario, quien evalúa su factibilidad y somete la solicitud a aprobación (los términos en los cuales el Responsable Sanitario requiere autorización de la dirección para los

ELABORÓ: L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	REVISÓ: DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	AUTORIZÓ: DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025
--	---	---

		<p align="center">PNO/ SFUAEH /13 Mantenimiento a infraestructura</p>			
CLAVE: SFUAEH /13	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA: 106 de 382

mantenimientos o en los que por su cuenta puede aprobarlos son estipulados por la Dirección).

Al aprobar o rechazar la solicitud, el Responsable Sanitario coloca el estatus en la solicitud correspondiente y en caso de ser aprobada agrega la misma al formato “**Bitácora de mantenimiento a infraestructura**”, el cual se muestra a continuación:

PNO/ SFUAEH /13: Mantenimiento a infraestructura			
BITÁCORA DE MANTENIMIENTO A INFRAESTRUCTURA			

FOLIO	FECHA DE SOLICITUD	SOLICITUD	AREA	TIPO DE MANTENIMIENTO	DESCRIPCIÓN	FECHA INICIO	FECHA DE TIEMPO PROMETIDO	FECHA DE TERMINO	ESTATUS	VERIFICADO

SERVICIO DE FARMACOTECNIA UAEB
 Campus Ramirez Ulloa, Calle Dr. Eliseo Ramirez Ulloa 400, Col Doctores, Pachuca de Soto, Hidalgo, Edif I, Planta alta.
 C.P. 42070. Teléfono 771-376-6307.

ELABORÓ: L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	REVISÓ: DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	AUTORIZÓ: DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025
--	---	---

CLAVE:
SFUAEH /13

VERSIÓN:
01

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A
PARTIR DE: 20-
Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA:
107 de
382

Llenado del formato

“Bitácora de mantenimiento a infraestructura”

Folio	Indicar el folio consecutivo asignado.
Fecha de solicitud	Especificar la fecha de solicitud.
Solicitó	Anotar el nombre de la persona que solicita el mantenimiento.
Área	Indicar la(s) áreas que requiere(n) mantenimiento, en caso de no encontrarse en las opciones, describirla.
Tipo de mantenimiento	Especificar el tipo de mantenimiento requerido; preventivo, correctivo, remodelación, otro (detallarlo).
Descripción	Describir brevemente el mantenimiento a realizar.
Fecha de inicio	Anotar la fecha en que se inicia el mantenimiento.
Fecha de término prometida	Anotar la fecha de término a la que el proveedor se compromete.

ELABORÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025

		<p align="center">PNO/ SFUAEH /13 Mantenimiento a infraestructura</p>			
CLAVE: SFUAEH /13	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA: 108 de 382

Llenado del formato

“Bitácora de mantenimiento a infraestructura”

Fecha de término	Escribir la fecha en la que el mantenimiento ha sido terminado.
Verificó	Anotar el nombre de quien verificó y dio el visto bueno al mantenimiento.

El Auxiliar de responsable Sanitario informa a los empleados del Servicio de Farmacotecnia de la solicitud, la fecha en que iniciará el mantenimiento, por correo electrónico.

Al finalizar el mantenimiento el Auxiliar de responsable Sanitario que revisará y dará el visto bueno al servicio realizado. En caso de no cumplir con los requerimientos, se solicita la corrección de los trabajos realizados.

El Auxiliar de responsable sanitario actualiza los estatus en la bitácora de mantenimiento a infraestructura.

ELABORÓ: L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	REVISÓ: DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	AUTORIZÓ: DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025
--	---	---

CLAVE:
SFUAEH /13

VERSIÓN:
01

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A
PARTIR DE: 20-
Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA:
109 de
382

4.2. Mantenimiento preventivo

Se realiza de forma cuatrimestral (preferentemente en los meses de abril, agosto, diciembre), para lo cual se contacta al proveedor que realizará la revisión del Servicio de Farmacotécnica para determinar los requerimientos, los puntos a cubrir son;

- Instalación eléctrica
- Muros y techos
- Plomería en general
- Herrería y aluminio
- Ajuste de mobiliario

El proveedor envía la cotización de los mantenimientos requeridos y el Auxiliar de Responsable Sanitario la somete a aprobación.

Se ejecuta el mantenimiento requerido

Al finalizar el mantenimiento el Auxiliar de responsable Sanitario revisa que dará el visto bueno al servicio realizado. En caso de no cumplir con los requerimientos, se solicita la corrección de los trabajos realizados.

ELABORÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025

		PNO/ SFUAEH /13 Mantenimiento a infraestructura			
CLAVE: SFUAEH /13	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA: 110 de 382

5. Referencias bibliográficas

- Suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud [2018], S.S.A., México, 6° Edición, p. 79.

6. Control de cambios

# REV	FECHA	VERSIÓN	JUSTIFICACIÓN	REALIZADO POR:	APROBADO POR:
01	20-Nov-2023	Nuevo	N/A	L.F. Olivia Garduño Villalobos Responsable Sanitario	M.C. Alejandro Chehue Romero Director

ELABORÓ: L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	REVISÓ: DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-205	AUTORIZÓ: DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025
--	--	---

		<p align="center">PN0/ SFUAEH /13 Mantenimiento a infraestructura</p>			
CLAVE: SFUAEH /13	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA: 111 de 382

7. Firmas de conocimiento

ÁREA	NOMBRE	FIRMA	FECHA

ELABORÓ: L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	REVISÓ: DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-205	AUTORIZÓ: DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025
--	--	---

CLAVE: SFUA EH /14	VERSIÓN N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA : 112 de 382
-------------------------------------	--------------------------------	-------------------------------------	--	--	--

1. Objetivo

Establecer las actividades a realizar para la atención a pacientes en punto de venta a fin de alcanzar el grado máximo de satisfacción de los mismos.

2. Alcance

Este procedimiento es aplicable en el área de dispensación del Servicio de Farmacotécnica

3. Responsabilidades


El Responsable Sanitario mantiene actualizado este procedimiento y gestiona su cumplimiento. Es responsabilidad del Auxiliar de responsable Sanitario el cumplimiento de lo establecido en este procedimiento.

4. Descripción del proceso

4.1.1. Medicamentos magistrales

- El Auxiliar de Responsable Sanitario/empleado debe realizar la cotización de la fórmula magistral, para lo cual debe;

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-205	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

		<p align="center">PNO/ SFUAEH /14</p> <p align="center">Dispensación de medicamentos y demás insumos para la salud</p>			
CLAVE: SFUAEH /14	VERSIÓN: N: 01	SUSTITUYE: A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA: : 113 de 382

➤ Abrir la hoja de cálculo denominada **COTIZADOR SF UAEH** de medicamentos magistrales".

COTIZADOR



SERVICIO DE FARMACOTECNIA

UAEH

Fecha: 18 de noviembre de 2023

N.º de factura: N.º

Id. del cliente: ID

Para:

Nombre

Nombre de la empresa

Dirección

Ciudad y código postal

Teléfono

Vendedor	Trabajo	Condiciones de pago	Fecha de vencimiento
		Pago contra entrega	

Cant.	Descripción	Precio por unidad	Total de línea
3	ACEITE ALCANFORADO	\$ 0.40	\$ 1.20
1	ACEITE DE APRAYAN (ROSADO VERDE)	\$ 0.40	\$ 0.40
5	CAPSULAS VACIAS #3 TRANSPARENTE	\$ 0.70	\$ 3.50
		#N/D	
		#N/D	
		#N/D	
	Subtotal		\$5.10
	Impuesto sobre las ventas		\$0.82
	Total		\$5.92

Todos los cheques se extenderán a nombre de Servicio de Farmacotecnia UAEH

Gracias por su confianza.


SERVICIO DE FARMACOTECNIA UAEH

Campus Ramírez Ulloa, Calle Dr. Eliseo Ramírez Ulloa 400, Col Doctores, Pachuca de Soto, Hidalgo, Edif I, Planta alta.

C.P. 42070, Teléfono 771-376-0307.

➤ Ingresas cada nombre de la materia prima y colocar cantidad a cotizar

<div>ELABORÓ:</div> <div> <div>L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS</div> <div>RESPONSABLE SANITARIO</div> <div>18-Nov-2025</div> </div>	<div>REVISÓ:</div> <div> <div>DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ</div> <div>CODIRECTOR</div> <div>19-Nov-205</div> </div>	<div>AUTORIZÓ:</div> <div> <div>DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO</div> <div>DIRECTOR</div> <div>20-Nov-2025</div> </div>
--	--	---

		<p align="center">PNO/ SFUAEH /14</p> <p align="center">Dispensación de medicamentos y demás insumos para la salud</p>			
CLAVE: SFUAEH /14	VERSIÓN N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA : 114 de 382

➤ El archivo arroja el costo total del medicamento magistral y si aplica, el precio con descuento.

- ▶ Estimar el tiempo de elaboración del medicamento magistral (como protocolo se establece 30 minutos para la preparación).
- ▶ Informar al paciente el costo y tiempo de preparación para sus medicamentos magistrales, si este acepta procede a realizar la venta.

4.2. Venta

Se pregunta al paciente/ cliente si requiere factura o ticket de venta, así como su forma de pago:


4.2.1. Ticket de venta

- ☑ Se realiza la operación en el **COTIZADOR SF UAEH** según lo indico
- ☑ Se entrega al paciente/cliente el ticket junto con los medicamentos magistrales en una bolsa adecuada al tamaño de los mismos. Otra impresión del ticket se resguarda en el punto de venta del Servicio de Farmacotecnia


4.2.2. Factura

- Se realiza un ticket de venta según los pasos indicados en el **COTIZADOR SF UAEH** Instructivo para Ventas (Remisiones) en Punto de Venta.

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-205	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

 <small>Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo</small>		<p align="center">PNO/ SFUAEH /14</p> <p align="center">Dispensación de medicamentos y demás insumos para la salud</p>			
CLAVE: SFUAEH /14	VERSIÓN N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA : 115 de 382

- Se le proporciona al cliente/paciente el formato **Datos para facturación**, el cual se muestra a continuación:

	PNO/ SFUAEH /14 Dispensación de medicamentos y demás insumos para la salud	 <small>Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo</small>
DATOS DE FACTURACIÓN		

RAZÓN SOCIAL	
RFC (PERSONA FÍSICA)	
RFC (PERSONA MORAL)	
DOMICILIO FISCAL	
CALLE:	NO. INT:
NO. EXT	
COLONIA	DELEG O MUN
ENTIDAD	C.P
TELEFONO	CORREO ELECTRONICO

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-205	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

CLAVE: SFUAEH /14	VERSIÓN N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA : 116 de 382
------------------------------------	--------------------------------	-------------------------------------	--	--	--

Llenado del formato. Datos para facturación

Razón social	Anotar la razón social del cliente
R.F.C. (persona física o personal moral)	Colocar el R.F.C. del cliente según corresponda (persona física o moral).
Calle	Anotar la calle del domicilio fiscal del cliente
No. Ext.	Anotar el número exterior del domicilio fiscal del cliente
No. Int.	Si tiene, anotar el número interior del domicilio fiscal del cliente
Colonia	Escribir la colonia del domicilio fiscal del cliente
Del. o Mun.	Colocar la delegación o municipio del domicilio fiscal del cliente
Entidad	Anotar la entidad federativa del domicilio fiscal del cliente
C.P.	Escribir el código postal del domicilio fiscal del cliente
Teléfono	Colocar el teléfono del cliente
Correo electrónico	Anotar el correo electrónico del cliente

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-205	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

		PNO/ SFUAEH /14 Dispensación de medicamentos y demás insumos para la salud			
CLAVE: SFUAEH /14	VERSIÓN N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA : 117 de 382

- Se entrega al paciente/cliente el ticket original, indicándole que su factura le llegará por correo electrónico en el transcurso del día. Así como los productos adquiridos, en una bolsa adecuada al tamaño de los mismos.

5. Referencias bibliográficas

- Suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud [2018], S.S.A., México, 6° Edición, pp. 83-86, 131-136.

6. Control de cambios

# REV	FECHA	VERSIÓN	JUSTIFICACIÓN	REALIZADO POR:	APROBADO POR:
01	20-Nov-2025	Nuevo	N/A	L.F. Olivia Garduño Villalobos Responsable Sanitario	M.C. Alejandro Chehue Romero Director

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-205	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

		<p align="center">PNO/ SFUAEH /14</p> <p align="center">Dispensación de medicamentos y demás insumos para la salud</p>			
CLAVE: SFUAEH /14	VERSIÓN N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA : 118 de 382

7. Firmas de conocimiento

ÁREA	NOMBRE	FIRMA	FECHA

<p align="center">ELABORÓ:</p> <p align="center">L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025</p>	<p align="center">REVISÓ:</p> <p align="center">DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-205</p>	<p align="center">AUTORIZÓ:</p> <p align="center">DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025</p>
---	---	--

CLAVE: SFUAEH /20	VERSIÓN : 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA : 119 de 382
------------------------------------	-------------------------------	-------------------------------------	--	--	--------------------------------------

1. Objetivo

Proporcionar la información mínima necesaria para el uso adecuado y cuidados esenciales de las balanzas analíticas y granatarias utilizadas en el área de preparación.

2. Alcance

Este procedimiento es aplicable a todo el personal en el área de preparación del servicio de Farmacotécnica

3. Responsabilidades

El Responsable Sanitario mantiene actualizado este procedimiento y gestiona su cumplimiento. Es responsabilidad del Auxiliar de responsable Sanitario el cumplimiento de lo establecido en este procedimiento.

4. Descripción del proceso

4.1. Operación de balanzas analíticas

Al inicio del día

- ▶ Encender el regulador de la balanza.
- ▶ Verificar que la balanza este correctamente colocada en el área de pesado.

En el proceso de pesado

- ⌘ Encender la balanza pulsando la tecla "ON/OFF".
- ⌘ Poner la pantalla a cero pulsando la tecla Tare que se encuentra en la parte superior del panel de control.

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

CLAVE: SFUAEH /20	VERSIÓN : 01	SUSTITUY E A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA : 120 de 382
------------------------------------	-------------------------------	--	--	--	--

- Colocar un recipiente adecuado para pesar el producto (envase primario o papel de pesado), aparecerá el peso del recipiente en la pantalla de la balanza.
- Poner la pantalla a cero pulsando la tecla Tare que se encuentra en la parte superior del panel de control.
- Colocar el producto en el recipiente previamente tarado hasta que aparezca el peso deseado en la pantalla de la balanza (ajustado por la densidad si fuese necesario).
- Quitar de la balanza el producto pesado.
- Al término de la formulación apagar la balanza oprimiendo el botón "ON/OFF".

Al final del día:

- ☑ Apagar la balanza oprimiendo el botón "ON/OFF".
- ☑ Apagar el regulador.

4.2. Operación de balanzas granataria

Preparación de la balanza:

- Verificar que el indicador de la balanza marque el peso en cero, en caso contrario ajustar con la perilla "moleteada" que se halla en el extremo izquierdo de la balanza.


ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

CLAVE: SFUAEH /20	VERSIÓN : 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA : 121 de 382
------------------------------------	-------------------------------	-------------------------------------	--	--	--------------------------------------

En el proceso de pesado:

- ⤵ Colocar un recipiente adecuado para pesar el producto (envase primario o papel de pesado), en el centro del platillo.
- ⤵ Para obtener el peso del envase se procede a:
 - ▶ Comenzando por el brazo de mayor capacidad, mueva la pesa de 100g hacia la derecha hasta la primera muesca lo que hará caer el indicador, luego hágala retroceder una muesca, haciendo que el indicador suba.
 - ▶ Repita el procedimiento con la pesa de 10g.
 - ▶ Deslice la pesa de 1g hasta la posición que haga descansar el indicador en cero.
 - ▶ El peso del envase es la suma de los valores de todas las posiciones de pesa, léidas directamente en los brazos graduados.
- ⤵ Sume el peso del producto requerido (ajustado por la densidad si fuese necesario) y coloque las pesas para que lleguen a este número.
- ⤵ Adicione el producto hasta que el indicador llegue a cero.
- ⤵ Regrese las pesas a cero.
- ⤵ Quitar el producto pesado del platillo.
- ⤵ Entre cada fórmula limpiar el platillo con el sanitizante en turno.

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

 Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo		PNO/ SFUAEH /15 Operación de balanzas			
CLAVE: SFUAEH /20	VERSIÓN : 01	SUSTITUY E A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA : 122 de 382

5. Referencias bibliográficas

➤ Manual del proveedor

6. Control de cambios

# REV	FECHA	VERSIÓN	JUSTIFICACIÓN	REALIZADO POR:	APROBADO POR:
01	20-Nov-2025	Nuevo	N/A	L.F. Olivia Garduño Villalobos Responsable Sanitario	M.C. Alejandro Chehue Romero Director

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

		PN0/ SFUAEH /15 Operación de balanzas			
CLAVE: SFUAEH /20	VERSIÓN : 01	SUSTITUY E A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA : 123 de 382

7. Firmas de conocimiento

ÁREA	NOMBRE	FIRMA	FECHA

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

CLAVE: SFUAEH /15	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA: 124 de 382
-----------------------------	-----------------------	------------------------------	---	--	----------------------------------

1. Objetivo

Establecer y definir los lineamientos necesarios que permitan realizar la correcta preparación de los medicamentos magistrales, evitando la posible contaminación cruzada y cumpliendo con los requisitos reglamentarios y de calidad del Servicio de Farmacotécnica.

2. Alcance

Este procedimiento es aplicable a todo el personal en el área de preparación del Servicio de Farmacotécnica

3. Responsabilidades

El Responsable Sanitario mantiene actualizado este procedimiento y gestiona su cumplimiento. Es responsabilidad del Auxiliar de Responsable Sanitario el cumplimiento de lo establecido en este procedimiento.

4. Descripción del proceso

4.1. Registro inicial

- ▶ Capturar el medicamento magistral en el formato "**Registro de preparación de medicamentos magistrales**", el cual se muestra a continuación:

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /15


VERSIÓN:
01

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A
PARTIR DE: 20-
Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA:
125 de
382

PNO/ SFUAEH /14: Preparación de medicamentos magistrales					
REGISTRO DE PREPARACIÓN DE MEDICAMENTOS MAGISTRALES					
SERVICIO DE FARMACOTECNIA					
NO. DE MEDICAMENTO MAGISTRAL:	FECHA DE ELABORACIÓN:				
MEDICO:	CEDULA PROFESIONAL:				
PACIENTE:	CLINICA CON SULTORIO/HOSPITAL:				
NO DE RECETA:	FOLIO:				
MATERIA PRIMA	CANTIDAD TEORICA	CANTIDAD REAL	UNIDAD	LOTE	CADUCIDAD
ADITIVOS Y/O ENVASES	CANTIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	LOTE	CADUCIDAD
METODOLOGIA			FORMA FARMACÉUTICA		
			CADUCIDAD		
			BALANZA UTILIZADA		

ELABORÓ: AUXILIAR DE RESPONSABLE SANITARIO

Vo. Bo. RESPONSABLE SANITARIO

SERVICIO DE FARMACOTECNIA UAETH
Campus Ramírez Ulloa, Calle Dr. Eliseo Ramírez Ulloa 400, Col Doctores, Pachuca de Soto, Hidalgo, Edif. I, Planta alta.
C.P. 42070. Teléfono 771-370-0307.

Llenado del formato; Registro de preparación de fórmulas magistrales

**No. de
medicamento
magistral**

El folio de medicamento magistral se compone de la inicial del Servicio de Farmacotécnia, seguida de un guion y un número consecutivo iniciando en "1" (Ej. SF-15)

ELABORÓ:

REVISÓ:

AUTORIZÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE: SFUAEH /15	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA: 126 de 382
------------------------------------	------------------------------	-------------------------------------	--	--	---

Llenado del formato; Registro de preparación de fórmulas magistrales

Fecha de elaboración	Anotar el día, mes y año en el cual se realiza el medicamento magistral.
Médico	Anotar el nombre y/o apellidos del Médico que prescribe.
Cédula Profesional	Colocar el número de cédula profesional o matricula del Médico que prescribe.
Paciente	Escribir el nombre del Paciente.
Clínica	Colocar la clínica a la que corresponde la receta, en el caso de particulares colocar N/A.
No. de receta	Anotar el código de la receta, en el caso de particulares colocar N/A.
Materia prima	Seleccionar el nombre de la materia prima utilizada para realizar la formulación.
Cantidad teórica	Registrar la cantidad de materia prima indicada en la receta (si la receta indica CBP ó CSP, se restarán los componentes de medicamento al ingrediente que indique la receta).
Cantidad real	Anotar la cantidad pesada o medida de cada ingrediente. (El dato se coloca al momento de cada pesada).
Unidad	Colocar la unidad correspondiente a la materia prima

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

CLAVE: SFUAEH /15	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA: 127 de 382
------------------------------------	------------------------------	-------------------------------------	--	--	---

Llenado del formato; Registro de preparación de fórmulas magistrales

Lote*	Anotar el lote que se utilizará de la materia prima. Cuando se utilicen 2 lotes de la misma materia prima, se registrará la cantidad de cada uno como materia prima independiente.
Caducidad*	Colocar la caducidad (mes y año) del lote utilizado.
Aditivos y/o envase*	Anotar los aditivos utilizados para acondicionar la fórmula, además del envase utilizado.
Cantidad*	Escribir la cantidad de aditivo y/o piezas de envases utilizados.
Unidad*	Colocar la unidad correspondiente a la materia prima, en el caso de envases colocar "pza".
Lote*	Anotar el lote del aditivo utilizado, en el caso de envases colocar N/A.
Caducidad*	Escribir la caducidad del lote utilizado (mes y año), en el caso de envases colocar N/A.
Metodología*	Anotar los pasos realizados para elaborar la fórmula.
Forma farmacéutica	Seleccionar la forma farmacéutica de la preparación.
Caducidad final*	Anotar la caducidad del medicamento magistral, esta caducidad es definida por el Responsable Sanitario siendo esta, la fecha menor resultante de los 2 casos siguientes:

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025


CLAVE: SFUAEH /15	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA: 128 de 382
------------------------------------	------------------------------	-------------------------------------	--	--	---

Llenado del formato; Registro de preparación de fórmulas magistrales

	<ul style="list-style-type: none"> • Según la lista de caducidades • Según la caducidad menor de los componentes de la fórmula. <p>A excepción de las fórmulas que solo tengan un componente en este caso se otorgará la fecha de caducidad del lote utilizado.</p>
Balanza utilizada *	Colocar la clave interna de la balanza utilizada.
Elaboró *	Colocar el nombre y firma de quien elaboró el medicamento magistral
Vo.Bo. Responsable Sanitario *	Colocar el nombre y firma del responsable sanitario.
* Estos datos se colocan después de haber terminado el medicamento magistral	

► Se imprime el registro del medicamento magistral.

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

 <p>Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo</p>		<p align="center">PNO/ SFUAEH /16 Preparación de medicamentos magistrales</p>			
CLAVE: SFUAEH /15	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA: 129 de 382

4.2 Preparación del medicamento magistral

⤿ Previo al inicio de la preparación

- ▶ Verificar que las áreas a utilizar estén limpias y despejadas, es decir que no haya otros materiales que no estén dentro del medicamento magistral ó su proceso.
- ▶ Sanitizar³ la mesa de trabajo, área de pesado y balanza (apagada), el material o equipo a utilizar en el medicamento magistral (espátulas, material de laboratorio, etc.).
- ▶ Seleccionar las materias primas a utilizar de acuerdo con el medicamento magistral a preparar. Al transportar un reactivo o cualquier sustancia hay que sujetarlo de la base, no de la tapa.
- ▶ Verificar que la balanza a utilizar se encuentre debidamente colocada en el área designada y encenderla.
- ▶ Realizar la sanitización de los guantes y del envase primario.

⤿ Durante el proceso de preparación

- ▶ Nunca regresar al envase original materias primas excedentes de la preparación.

³ La sanitización a la que hace referencia este procedimiento se realiza con el sanitizante de superficie en turno según la rotación del día.

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

CLAVE: SFUAEH /15	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA: 130 de 382
------------------------------------	------------------------------	-------------------------------------	--	--	---

- ▶ La secuencia de adición de los materiales para la fórmula magistral se menciona en el SFUAEH-15-A Manual de elaboración de fórmulas magistrales.
- ▶ Para el pesado ver el procedimiento para el uso de balanzas.
- ▶ Evitar en la medida de lo posible que, durante el proceso de preparación, existan distracciones que puedan ocasionar algún error en el mismo.
- ▶ Una vez iniciado el proceso de preparación no debe interrumpirse hasta no terminar la fórmula.

➤ Al finalizar la preparación

- ▶ La hoja de registro debe completarse a mano con los datos faltantes.
- ▶ Todos los recipientes utilizados en el proceso se deberán regresar al área correspondiente.
- ▶ Apagar la balanza.
- ▶ Los equipos ó materiales utilizados en el proceso deben seguir el proceso de limpieza según sea el caso.
- ▶ Una vez terminado el lavado del material, sanitizar los guantes.

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

CLAVE: SFUAEH /15	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA: 131 de 382
------------------------------------	------------------------------	-------------------------------------	--	--	---

➤ Acondicionamiento de la fórmula

- ▶ La orilla del envase primario debe quedar libre de residuos, para lo cual se ocupa un paño desechable de baja pelusa.
- ▶ La superficie externa del envase primario deberá estar limpia y seca.

4.2.Registro final, control de existencias y resguardo de registros.

- ▶ Anotar los datos que en el primer registro no se colocaron en el archivo físico.
- ▶ Los registros en papel se resguardan con las firmas autógrafas en carpetas bien identificadas.
- ▶ Generar un archivo físico por día y se resguarda en carpetas divididas por mes.

4.3.Etiquetado y acomodo

- ☑ Generación de etiqueta; Se capturan los datos solicitados en el formato de impresión de etiqueta, el cual se muestra a continuación

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025





PÁGINA:
132 de
382

		SERVICIO DE FARMACOTECNIA Medicamento magistral	 Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
SERVICIO	PACIENTE		
MEDICO:	CEDULA PROFESIONAL:		
FORMULA			
DENOMINACIÓN	FOLIO:		
FECHA DE ELABORACIÓN	# Receta		
uso			
CADUCIDAD	CANTIDAD		
RESP. SANITARIO L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS CED. PROF. 09174382			
Campus Ramírez Ulloa, Calle Dr. Eliseo Ramírez Ulloa 400, Col Doctores, Pachuca de Soto, Hidalgo. Edif I, Planta alta. C.P. 42070. Teléfono 771-376-0307.			

- ☑ Imprimir la etiqueta.
- ☑ Adherir la etiqueta con el logotipo del Servicio de Farmacotécnica de la UAEH en la parte exterior del envase primario y debe ser colocada por el Preparador/empleada(a) a fin de verificar que los datos de la receta corresponden con la fórmula.
- ☑ Colocar las etiquetas que indiquen alguna instrucción para su uso correcto o advertencia de peligro para el paciente por los excipientes que contiene. Para lo cual consulta la lista Etiquetado de Fórmulas, la cual se muestra a continuación:

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
<p>L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025</p>	<p>DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025</p>	<p>DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025</p>


		<p align="center">PNO/ SFUAEH /16 Preparación de medicamentos magistrales</p>			
CLAVE: SFUAEH /15	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA: 133 de 382

	<p align="center">PNO/ SFUAEH /15: Preparación de medicamentos magistrales</p>	
<p align="center">LISTA DE ETIQUETADO DE MEDICAMENTOS MAGISTRALES</p>		

FORMULA	ETIQUETA
EMULSIONES	AGÍTESE ANTES DE USAR
SUSPENSIONES	
FORMULAS C/HIDROQUINONA	PROTÉJASE DE LA LUZ
FORMULAS C/RESORCINA>10%	
FORMULAS CON:	PELIGRO VENENO
ACIDO ACETICO GLACIAL	
ACIDO TRICLOROACETICO	
CLOROFORMO	
CLORURO DE ALUMINIO	
HIDROXIDO DE POTASIO	
PODOFILINA	

- ☑ Registra la hora de término en el formato "**Registro de preparación de medicamentos magistrales**"

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
<p align="center">L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025</p>	<p align="center">DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025</p>	<p align="center">DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025</p>

		<p align="center">PNO/ SFUA EH /16 Preparación de medicamentos magistrales</p>			
CLAVE: SFUA EH /15	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA: 134 de 382


☑ Coloca el medicamento magistral en el envase secundario (bolsa de plástico).

☑ El medicamento magistral se traslada al área de fórmulas terminadas.

5. Referencias bibliográficas

- Suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud [2018], S.S.A., México, 6° Edición, pp. 159-177.
- Reglamento de Insumos para la Salud, publicado en el Diario Oficial de la Federación del 4 de febrero del 1998.
- NOM-059-SSA1-2015 Buenas prácticas de Fabricación, Diario Oficial de la Federación del 05 de febrero de 2016.


ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

 <p>Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo</p>		<p align="center">PNO/ SFUAEH /16 Preparación de medicamentos magistrales</p>			
CLAVE: SFUAEH /15	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA: 135 de 382

6. Control de cambios

# REV	FECHA	VERSIÓN	JUSTIFICACIÓN	REALIZADO POR:	APROBADO POR:
01	20-Nov-2025	Nuevo	N/A	L.F. Olivia Garduño Villalobos Responsable Sanitario	M.C. Alejandro Chehue Romero Director

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

 <p>Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo</p>		<p align="center">PNO/ SFUAEH /16 Preparación de medicamentos magistrales</p>			
CLAVE: SFUAEH /15	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA: 136 de 382

7. Firmas de conocimiento

ÁREA	NOMBRE	FIRMA	FECHA

ELABORÓ: L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	REVISÓ: DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	AUTORIZÓ: DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025
--	---	---

CLAVE:
SFUAEH /21

VERSIÓN:
01

SUSTITUYE A:
NUEVO

VIGENTE A PARTIR DE: **29-Nov-2025**

PRÓXIMA REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: 137 de 382

1. Objetivo

Establecer y definir los lineamientos necesarios a seguir que permitan realizar el correcto lavado de material utilizado en la preparación de fórmulas magistrales.

2. Alcance

Este procedimiento es aplicable a todo el personal en el área de preparación del servicio de Farmacotécnica

3. Responsabilidades

El Responsable Sanitario mantiene actualizado este procedimiento y gestiona su cumplimiento. Es responsabilidad del Auxiliar de Responsable Sanitario el cumplimiento de lo establecido en este procedimiento.

4. Descripción del proceso

4.1. Preparación de la solución detergente

La solución detergente para la limpieza del material utilizado en la preparación de fórmulas magistrales se realiza con un detergente que no deja residuo; jabón roma, en los porcentajes estipulados en el formato SFUAEH-21-A Preparación de sanitizantes y detergentes (Ver PNO de limpieza del servicio de Farmacotécnica).

ELABORÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE: SFUAEH /21	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 29-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA : 138 de 382
------------------------------------	------------------------------	-------------------------------------	--	--	--------------------------------------

4.2. Limpieza del material

Todo el material que entra en contacto con el producto, reactivos o con los insumos utilizados, deberá seguir el siguiente proceso:

- ▶ Sí existen residuos sólidos o semisólidos en el material, se deben retirar con papel higiénico o con espátulas miserables.
- ▶ Realizar un primer enjuague con agua potable.
- ▶ Lavar el interior del material con la solución detergente preparada, tallando con escobillón o esponja según sea el caso;
 - ⋈ Material con boca ancha, usar esponja.
 - ⋈ Material con boca angosta, usar escobillón.
 - ⋈ En el caso de pipetas, goteros, dispensador de pizetas y demás material cuyo interior no pueda tallarse con escobillones, se deberán sumergir en solución detergente durante 30min, después del cual se continúa el proceso de lavado.
- ▶ Lavar el exterior del material con esponja y solución detergente.
- ▶ Enjuagar con abundante agua potable hasta eliminar exceso de detergente.
- ▶ Realizar un último enjuague con agua destilada.
- ▶ Agregar una mezcla de alcohol: agua al 70%.

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

CLAVE: SFUAEH /21	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 29-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA : 139 de 382
------------------------------------	------------------------------	-------------------------------------	--	--	--------------------------------------

- ▶ Colocar el material lavado de forma invertida sobre el escurridor hasta que esté seco.
- ▶ Guardar el material de laboratorio en el lugar asignado.

5. Referencias bibliográficas

- ⌘ NOM-059-SSA1-2015 Buenas prácticas de Fabricación, Diario Oficial de la Federación del 05 de febrero de 2016.
- ⌘ Fichas técnicas del proveedor de detergentes.
- ⌘ Suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud [2014], S.S.A., México, 5° Edición, p. 163.

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

		PNO/ SFUAEH /17 Lavado de material			
CLAVE: SFUAEH /21	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 29-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA : 140 de 382

6. Control de cambios

# REV	FECHA	VERSIÓN	JUSTIFICACIÓN	REALIZADO POR:	APROBADO POR:
01	20-Nov-2025	Nuevo	N/A	L.F. Olivia Garduño Villalobos Responsable Sanitario	M.C. Alejandro Chehue Romero Director

ELABORÓ: L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	REVISÓ: DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	AUTORIZÓ: DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025
--	---	---

		PNO/ SFUAEH /17 Lavado de material			
CLAVE: SFUAEH /21	VERSIÓN: 01	SUSTITUY E A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 29- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA : 141 de 382

7. Firmas de conocimiento

ÁREA	NOMBRE	FIRMA	FECHA

ELABORÓ: L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	REVISÓ: DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	AUTORIZÓ: DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025
--	---	---

CLAVE: SFUAEH/22	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA: 142 de 382
-----------------------------------	------------------------------	-------------------------------------	--	--	---

1. Objetivo

Establecer los lineamientos que sean necesarios para el cuidado del producto, así como prevenir la transferencia inadvertida de materiales al área de preparación y reducir las acciones que provoquen la contaminación de un producto con otro.

2. Alcance

Este procedimiento es aplicable a todo el personal del área de preparación.

3. Responsabilidades

El Responsable Sanitario mantiene actualizado este procedimiento y gestiona su cumplimiento. Es responsabilidad del Auxiliar de Responsable Sanitario el cumplimiento de lo establecido en este procedimiento.

4. Descripción del proceso

4.1. Uniforme para el personal del área de preparación

- Al ingresar a la sucursal el personal del área de preparación se debe dirigir al vestidor, donde se colocará el uniforme, el cual consta de:

- ⌘ Tennis blancos o acordes al uniforme quirúrgico.
- ⌘ Bata blanca manga larga con el logotipo de la UA EH.
- ⌘ Gafete de la UA EH visible
- ⌘ Antes de ingresar al área de preparación colocar una red para el cabello (para el personal con cabello largo), cofia y cubrebocas.
- ⌘ Si se van a manipular materias primas se requiere el uso de guantes.

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH/22

VERSIÓN:
01

SUSTITUYE
A: **NUEVO**

VIGENTE A
PARTIR DE: **20-
Nov-2025**

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA:
**143 de
382**



4.2. Lineamientos generales para el personal de área de preparación

- ☑ El uniforme se deberá portar de manera obligatoria, completo, limpio y en buen estado. Así como portar el gafete en un lugar visible, por lo que cada empleado deberá tomar las medidas adecuadas para cumplir siempre y en todo momento con este requisito.
- ☑ Queda prohibido el uso de: piercings, tatuajes en lugares visibles, barba y/o bigote. Adicionalmente las uñas deben estar recortadas, aseadas y sin esmalte.

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE: SFUAEH/22	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA: 144 de 382
----------------------------	-----------------------	------------------------------	---	--	----------------------------------


- ☑ No está permitido usar prendas por encima de la bata, maquillaje o accesorios como anillos, pulseras, aretes, collares, etc., Lentes oscuros o polarizados (a menos que sean por indicación médica).
- ☑ Queda prohibido ingresar al área de preparación con: alimentos, bebidas u otro material ajeno al área.
- ☑ Queda prohibido el uso de celular o cualquier otro equipo electrónico de uso personal.
- ☑ Se prohíbe fumar, comer, beber en las áreas de preparación y manejo de productos o materia prima.
- ☑ El personal no puede salir del servicio de farmacotecnia con el uniforme quirúrgico (completo).

4.3. Visitas dentro de las instalaciones

Serán con previa autorización y los visitantes deberán cumplir las siguientes condiciones:

- ▶ Sí solo es en áreas grises
 - ⤵ Portar bata blanca manga larga.
- ▶ En áreas blancas
 - ⤵ Portar bata blanca manga larga.

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

		<p align="center">PNO/ SFUAEH /18 Contaminación cruzada</p>			
CLAVE: SFUAEH/22	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA: 145 de 382

- Cofia, cubreboca y tenis.
- En caso de manejar materias primas deberá utilizar guantes.

4.4. Salud del personal

- ☑ Cortadas leves o heridas, deberán cubrirse apropiadamente con un material sanitario (gasas, venda o banda adhesiva).
- ☑ Para todo el personal del área de preparación se realiza un examen médico 1 vez al año, de forma preferente es agendado en el primer trimestre del año.

4.5. Lavado de manos en área de preparación

Antes de colocar los guantes, se debe realizar el lavado de manos de la siguiente forma:

- Mojar abundantemente las manos, enjabonarlas y frotar vigorosamente entre los dedos, uñas y las caras palmar y dorsal con cepillo quirúrgico.
- Posteriormente enjuagar abundantemente con agua.
- Terminado el lavado, secar con toallas de papel y desinfectar con alcohol 96°.
- Posteriormente se colocarán guantes de látex para la preparación de fórmulas magistrales.

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025


CLAVE: SFUAEH/22	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA: 146 de 382
-----------------------------------	------------------------------	-------------------------------------	--	--	---

- Si el personal llegara a salir del área de preparaci^ón debe retirar los guantes y cambiarlos cuando vuelva a ingresar, repitiendo el proceso anterior.



4.6. Almacenaje de insumos

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

 <small>Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo</small>		<p align="center">PNO/ SFUAEH /18 Contaminación cruzada</p>			
CLAVE: SFUAEH/22	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA: 147 de 382

Ver Procedimiento de Adquisición, ingreso, manejo y acomodo de materias primas.

4.7.Preparación de fórmulas magistrales

Nunca debes:

- ▶ Preparar más de una fórmula al mismo tiempo.
- ▶ Dejar frascos de materia prima destapados.
- ▶ Ocupar espátulas o utensilios para diferentes envases de materia prima, sin previa limpieza.

Ver Procedimiento para preparación de fórmulas magistrales.

ELABORÓ: L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	REVISÓ: DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	AUTORIZÓ: DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025
--	---	---



5. Referencias bibliográficas

- ## 6. Control de cambios

ELABORÓ:


L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025**

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025**

 Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo		PNO/ SFUAEH /18 Contaminación cruzada			
CLAVE: SFUAEH/22	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 20- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027	PÁGINA: 149 de 382

7. Firmas de conocimiento

ÁREA	NOMBRE	FIRMA	FECHA

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

CLAVE: SFUAEH /23	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA: 150 de 382
-----------------------------	-----------------------	------------------------------	---	--	------------------------------

1. Objetivo

Establecer las actividades a seguir para la destrucción de medicamentos y demás insumos para la salud en el servicio de Farmacotecnia.

2. Alcance

Este procedimiento es aplicable a todo el personal del servicio de Farmacotecnia.

3. Responsabilidades

El Responsable Sanitario mantiene actualizado este procedimiento y gestiona su cumplimiento. Es responsabilidad del Auxiliar de Responsable Sanitario el cumplimiento de lo establecido en este procedimiento. Es responsabilidad del Responsable Sanitario la contratación del servicio de destrucción.

4. Descripción del proceso

4.1. Productos destinados a destrucción

Los productos que se destinan a destrucción son:

- ▶ Área de preparación
 - ⌘ Materias primas caducas (Ver PNO manejo de productos caducos).
 - ⌘ Materias primas con empaque maltratado (Ver PNO devolución de insumos para la salud).
 - ⌘ Materias primas deterioradas o fuera de especificaciones.

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

CLAVE: SFUAEH /23	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA: 151 de 382
-----------------------------	-----------------------	------------------------------	---	--	------------------------------

➤ Residuos generados en la preparación de fórmulas magistrales.

4.2.Registro de productos destinados a destrucción:

Estos se relacionan en la Bitácora de productos destinados a destrucción PNO23, la cual se muestra a continuación:

		PNO/SFUAEH/23 Destrucción de medicamentos y demás insumos para la salud		 Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	
PNO-A BITACORA DE PRODUCTOS DESTINADOS A DESTRUCCION					
FECHA	TIPO	DESCRIPCION DEL PRODUCTO	DESCRIPCION DE LA DESVIACION	REPORTADO POR	ACCION INMEDIATA TOMADA

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

CLAVE: SFUAEH /23	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA: 152 de 382
-----------------------------	-----------------------	------------------------------	---	--	------------------------------

Llenado del formato PNO 23-A Bitácora de productos destinados a destrucción

Fecha	Indicar la fecha de detección del producto destinado a destrucción.
Tipo	Elegir de la lista desplegable; materia prima o fórmula magistral.
Descripción del producto	Escribir el nombre del producto, así como los datos para su identificación y rastreo como; Lote, folio, etc.
Descripción de la desviación	Describir la forma en que se detectó el producto a destrucción y si aplica hacer referencia al documento que pueda darle rastreabilidad.
Reportado por	Escribir las iniciales de la persona que reporta el producto.
Acción inmediata para tomar	Anotar la(s) acción (es) que se tomaron una vez identificado el Producto a destrucción.

4.3. Salida del inventario

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

CLAVE: SFUAEH /23	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA: 153 de 382
------------------------------------	------------------------------	-------------------------------------	--	--	-------------------------------------

En el caso de que los productos destinados a destrucción sean materias primas, es necesario realizar un movimiento de salida del inventario en el sistema **COTIZADOR SF UAEH**, siguiendo las indicaciones del instructivo de traspasos, para realizar un movimiento de salida del almacén por el concepto "salida a destrucción".

4.4. Realización del servicio de destrucción

- ☑ La destrucción de los medicamentos e insumos para la salud se hace por incineración, los requisitos para el proveedor del servicio en cuestión son:
 - Autorización de la SEMARNAT para la recolección y transporte de residuos peligrosos.
 - Autorización de la SEMARNAT para la incineración de residuos peligrosos.
 - Entrega del manifiesto de recolección, transporte y destrucción.
- ☑ El Responsable sanitario es el encargado de realizar la contratación del servicio. La programación se efectuará según la generación de producto a destruir, teniendo un plazo máximo de 6 meses para realizarlo.
- ☑ El Responsable sanitario informa al Servicio de Farmacotecnia la fecha y hora en que se programó la recolección de los productos destinados a destrucción.

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

CLAVE: SFUAEH /23	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA: 154 de 382
------------------------------------	------------------------------	-------------------------------------	--	--	-------------------------------------

- ☑ En la fecha acordada el proveedor llega al servicio para hacer la recolección de los productos, dejando un pre-manifiesto de destrucción donde coloca los datos del generador y transporte.
- ☑ Una vez que el manifiesto de destrucción es liberado por la casa destructora, el proveedor envía el manifiesto completo y sellado al Responsable Sanitario quien digitaliza el documento y gestiona el traslado del original al establecimiento.
- ☑ Los documentos que acreditan la autorización de SEMARNAT para el traslado y destrucción de los medicamentos y demás insumos para la salud son compartidos a través de correo electrónico del establecimiento.

5. Referencias bibliográficas

- Suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud [2018], S.S.A., México, 5° Edición, pp. 207-209.

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

CLAVE: SFUAEH /23	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA: 155 de 382
-----------------------------	-----------------------	------------------------------	---	--	------------------------------

6. Control de cambios

# REV	FECHA	VERSIÓN	JUSTIFICACIÓN	REALIZADO POR:	APROBADO POR:
01	20-Nov-2025	Nuevo	N/A	L.F. Olivia Garduño Villalobos Responsable Sanitario	M.C. Alejandro Chehue Romero Director

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025



PNO/ SFUA EH /19
Destrucción de medicamentos y demás insumos para la salud

CLAVE:
SFUA EH /23

VERSIÓN:
01

SUSTITUYE
A: **NUEVO**

VIGENTE A
PARTIR DE: **30-
Nov-2025**

PRÓXIMA
REVISIÓN:
30-Nov-2027

PÁGINA:
156 de 382

7. Firmas de conocimiento

ÁREA	NOMBRE	FIRMA	FECHA

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH
/24

VERSIÓN:
01

SUSTITUYE
A: NUEVO

VIGENTE A
PARTIR DE: 30-
Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
30-Nov-2027

PÁGINA: 157 de
382

1. Objetivo

Describir los pasos que proporcione las medidas a seguir para llevar un control adecuado de las fórmulas magistrales, materias primas y demás insumos para la salud que estén caducados o próximos a caducar en el Servicio de Farmacotecnia

2. Alcance

Este procedimiento es aplicable a todo el personal del Servicio de Farmacotecnia.

3. Responsabilidades

El Responsable Sanitario mantiene actualizado este procedimiento y gestiona su cumplimiento. Es responsabilidad del Auxiliar de Responsable Sanitario el cumplimiento de lo establecido en este procedimiento.

4. Descripción del proceso

4.1. Materias primas

4.1.1. Manejo de materias primas próximas a caducar o de próxima reanálisis (3, 4 y 5 meses)

- ☑ El último día hábil del mes el encargado del área de preparacion revisa las materias primas identificando aquellas cuya fecha de caducidad o de reanálisis sea de 3, 4 y 5 meses con respecto a la fecha de consulta.

ELABORÓ:

L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025


		PNO/ SFUAEH /20 Manejo de productos caducos			
CLAVE: SFUAEH /24	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA: 158 de 382

- ☉ Las materias primas detectadas se colocan en el área de próximos a caducar correspondiente al mes de caducidad, con el fin de tener una mejor identificación y manejo de estas.

4.1.2. Manejo de materias primas próximas a caducar o de próximo reanálisis (2 meses)

- ⤵ El último día hábil del mes el encargado del área de preparación revisa las materias primas identificando aquellas cuya fecha de caducidad o de reanálisis sea de 2 meses con respecto a la fecha de consulta.
- ⤵ Las materias primas detectadas son identificadas con una etiqueta de "DESTRUCCIÓN".
- ⤵ Se llena el registro de la bitácora de producto destinado a destrucción PNO19-A y realiza el movimiento de salida del inventario (Ver Procedimiento de destrucción de medicamentos y demás insumos para la salud).
- ⤵ Las materias primas son colocadas en un contenedor hermético e impermeable identificado como "PRODUCTO CADUCO" en el área de Caducados, hasta que se realiza la programación de su destrucción (Ver Procedimiento de destrucción de medicamentos y demás insumos para la salud).

ELABORÓ: L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	REVISÓ: DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	AUTORIZÓ: DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025
---	--	--

 <small>Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo</small>		<p align="center">PNO/ SFUAEH /20 Manejo de productos caducos</p>			
CLAVE: SFUAEH /24	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA: 159 de 382


5. Referencias bibliográficas

- Suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud [2018], S.S.A., México, 6° Edición, pp. 135-156.

6. Control de cambios

# REV	FECHA	VERSIÓN	JUSTIFICACIÓN	REALIZADO POR:	APROBADO POR:
01	20-Nov-2025	Nuevo	N/A	L.F. Olivia Garduño Villalobos Responsable Sanitario	Dr. Alejandro Chehue Romero Director

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

 <p>Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo</p>		<p align="center">PNO/ SFUAEH /20 Manejo de productos caducos</p>			
CLAVE: SFUAEH /24	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA: 160 de 382

7. Firmas de conocimiento

ÁREA	NOMBRE	FIRMA	FECHA

<p align="center">ELABORÓ:</p> <p align="center">L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025</p>	<p align="center">REVISÓ:</p> <p align="center">DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025</p>	<p align="center">AUTORIZÓ:</p> <p align="center">DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025</p>
---	--	--

CLAVE: SFUAEH/25	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 161 de 382
-----------------------------------	------------------------------	-------------------------------------	--	--	--------------------------------------

1. Objetivo

Describir la metodología para el manejo y control de las desviaciones y Producto No Conforme, detectadas en el Servicio de Farmacotecnia.

2. Alcance

Este procedimiento es aplicable a todo el personal del servicio de farmacotecnia.

3. Responsabilidades

El Responsable Sanitario mantiene actualizado este procedimiento y gestiona su cumplimiento. Es responsabilidad del Auxiliar de Responsable Sanitario el cumplimiento de lo establecido en este procedimiento.

4. Descripción del proceso

4.1. Clasificación

- ▶ **Desviaciones**
Aquellas omisiones intencionadas o no, al seguimiento de procedimientos que no ponen en riesgo la calidad e integridad del producto.
- ▶ **Producto No Conforme**
Son todos aquellos productos que no cumplen con los requisitos de calidad o identificación establecidos que desembocan en la inhabilitación del uso del producto. Como subcategorías, se consideran:

En el área de preparación;

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

CLAVE: SFUAEH/25	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 162 de 382
-----------------------------------	------------------------------	-------------------------------------	--	--	--------------------------------------

1. Error en las cantidades y/o componentes de la fórmula solicitada.
2. Error en el manejo de la preparación (derrame, contaminación).
3. Entrega errónea de fórmula magistral (producto faltante o equivocado).
4. Devolución de fórmula por calidad en el producto.
5. Devolución del producto por parte del cliente/paciente por motivos ajenos a calidad.

4.2. Manejo de desviaciones

- ▶ Al detectar la omisión del cumplimiento en algún procedimiento, se debe asegurar que esta no compromete la calidad o integridad del producto ya que de otro modo se clasificaría como Producto No Conforme.
- ▶ Verificar si es posible recuperar la información faltante, en cuyo caso procede a completar el registro y anexar en el mismo la justificación de la omisión siguiendo las buenas prácticas de documentación (correcciones).
- ▶ Si no es posible recuperar la información, documentar en el registro correspondiente justificando el faltante de información.


ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

CLAVE: SFUAEH/25	VERSIÓN: 01	SUSTITUY E A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 163 de 382
----------------------------	-----------------------	----------------------------------	---	--	-----------------------------------

4.3. Manejo de Producto No Conforme

- ☑ Identificar el producto con una etiqueta de "PRODUCTO NO CONFORME", con el fin de evitar el uso no intencionado del mismo.
- ☑ Registrar el producto en la PNO20A Bitácora de producto a destrucción (Ver Procedimiento para Destrucción de medicamentos y demás insumos para la salud).
- ☑ Colocar en el área de Producto No Conforme, hasta su destrucción. (Ver Procedimiento para Destrucción de medicamentos y demás insumos para la salud).

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

 <small>Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo</small>		<p align="center">PNO/ SFUAEH /21</p> <p align="center">Manejo de desviaciones y Producto No Conforme</p>			
CLAVE: SFUAEH/25	VERSIÓN: 01	SUSTITUY E A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 164 de 382

5. Referencias bibliográficas

- Suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud [2018], S.S.A., México, 6° Edición, p. 215-216.

6. Control de cambios

# REV	FECHA	VERSIÓN	JUSTIFICACIÓN	REALIZADO POR:	APROBADO POR:
01	20-Nov-2025	Nuevo	N/A	L.F. Olivia Garduño Villalobos Responsable Sanitario	M.C. Alejandro Chehue Romero Director

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

		<p align="center">PN0/ SFUAEH /21 Manejo de desviaciones y Producto No Conforme</p>			
CLAVE: SFUAEH/25	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA: : 165 de 382

7. Firmas de conocimiento

ÁREA	NOMBRE	FIRMA	FECHA

ELABORÓ: L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	REVISÓ: DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	AUTORIZÓ: DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025
--	---	---

CLAVE:
SFUAEH /26

VERSIÓN
N: **01**

SUSTITUYE
A: **NUEVO**

VIGENTE A
PARTIR DE: **30-
Nov-2025**

PRÓXIMA
REVISIÓN:
30-Nov-2027

PÁGINA
: **166 de
382**

1. Objetivo

Describir la metodología para dar seguimiento a las quejas o sugerencias de los clientes, así como las derivadas del personal interno del servicio de farmacotecnia.

2. Alcance

Este procedimiento aplica a todas las áreas del servicio de farmacotecnia en las que se tiene contacto directo con cliente/paciente.

3. Responsabilidades

El Responsable Sanitario mantiene actualizado este procedimiento y gestiona su cumplimiento. Es responsabilidad del Auxiliar de Responsable Sanitario el cumplimiento de lo establecido en este procedimiento.

4. Descripción del proceso

Como política, el personal del servicio de farmacotecnia tiene la misión de brindar buena atención al cliente/paciente, a través del cumplimiento en tiempo y forma de las responsabilidades de cada puesto.

A pesar de ello, está atento para recibir quejas o sugerencias de clientes, proveedores o personal interno.

4.1. Clasificación

En el Servicio de farmacotecnia, las quejas se categorizan de la siguiente forma:

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE: SFUAEH /26	VERSIÓN N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 167 de 382
------------------------------------	--------------------------------	-------------------------------------	--	--	--

- ▶ **SERVICIO:** Son todas aquellas quejas derivadas de un trato inadecuado por parte del personal o derivadas por la falta de información solicitada por el cliente/paciente.
- ▶ **PRODUCTO:** Son todas aquellas derivadas por materias primas faltantes, por falla en la promesa de entrega o por el precio de los insumos.
- ▶ **CALIDAD:** Son todas aquellas derivadas por falta en los efectos deseados de la fórmula magistral, cambios en la apariencia física, por maltrato o ruptura del envase, así como errores en la identificación del producto.
- ▶ **TIEMPO:** Son todas aquellas derivadas de la apreciación de espera excesiva en la atención o entrega de los productos.
- ▶ **SUGERENCIAS:** Son todas aquellas que indiquen mejoras en; la infraestructura, servicio, producto, etc.

4.2.Recepción de la queja o sugerencia

- El Auxiliar de Responsable Sanitario atiende al cliente y lo orienta sobre como interponer la misma.

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

CLAVE: SFUAEH /26	VERSIÓN: N: 01	SUSTITUYE: A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA: 168 de 382
------------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---	--	-------------------------------------

➤ Informa al Responsable Sanitario⁴, quien analiza la naturaleza de la queja y determina si puede haber una acción inmediata, en cuyo caso atiende de forma personal al cliente/paciente.


➤ De lo contrario debe documentar la queja;


► Como primera opción se le sugiere al cliente/paciente utilizar el correo electrónico para enviar su queja o sugerencia (serviciofarmacotecnia.uaeh@edu.mx), este medio asegura que la información llega sin intermediarios a los responsables de tomar decisiones para dar cauce a la queja o sugerencia.

► Como segunda opción se captura la información de la queja o sugerencia en el formato PNO26-A Reporte de atención al cliente/paciente, el cual se muestra a continuación:

⁴ En su ausencia el Auxiliar de Responsable Sanitario puede realizar el análisis de la queja.


ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

		<p align="center">PNO/ SFUAEH /22 Atención de quejas y sugerencias</p>			
CLAVE: SFUAEH /26	VERSIÓN N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 169 de 382

		PNO/ SFUAEH /26 Atención de quejas y sugerencias	
PNO 26-A REPORTE DE ATENCION AL CLIENTE		Folio:	
FECHA			
CLIENTE			
CONTACTO			
REPORTE RECIBIDO POR			

Llenado del formato PNO26-A Reporte de atención al cliente	
Fecha	Colocar la fecha en que se recibe la queja o sugerencia
Cliente/paciente	Anotar el nombre de la persona que requirió el reporte.
Contacto	Anotar los datos para contactar al cliente/paciente (teléfono o correo electrónico).

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025


 <p>Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo</p>		<p align="center">PNO/ SFUAEH /22 Atención de quejas y sugerencias</p>			
CLAVE: SFUAEH /26	VERSIÓN N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 170 de 382

Llenado del formato PNO26-A Reporte de atención al cliente	
Reporte recibido por	Colocar el nombre de la persona que registra la queja o sugerencia.
Descripción de la queja o sugerencia	Detallar la queja o sugerencia.

► Una vez capturada la información el personal envía este formato al correo serviciofarmacotecnia.uaeh@edu.mx.

» El correo es recibido por el Responsable sanitario (ya que este puesto concentra la información de quejas y sugerencias del servicio de farmacotecnia.

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
<p align="center">L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025</p>	<p align="center">DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025</p>	<p align="center">DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025</p>

		<p align="center">PNO/ SFUAEH /22 Atención de quejas y sugerencias</p>			
CLAVE: SFUAEH /26	VERSIÓN N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 171 de 382

4.3. Respuesta y acciones

- ▶ El Responsable sanitario se comunica con el cliente/paciente, para notificar que su queja o sugerencia ha sido recibida y que se le está dando seguimiento.

Determina el personal que deberá analizar la queja o sugerencia, y establecer las acciones a seguir.


- ▶ Las acciones derivadas de quejas o sugerencias pueden manejarse como;
 - ⤿ ACCIÓN CORRECTIVA: Describe las actividades a realizar para evitar la recurrencia de una desviación, que es de manera repetida. Se tiene un plazo máximo de 2 meses para completar las actividades planteadas.
 - ⤿ ACCIÓN PREVENTIVA: Describe las actividades necesarias para evitar que ocurra algún tipo de desviación y que permita mantener la calidad del proceso. Se tiene un plazo máximo de 6 meses para completar las actividades planteadas.
 - ⤿ ACCIÓN DE MEJORA: Conjunto de actividades planteadas para lograr una mayor efectividad de los procesos en el servicio de farmacotecnia. El tiempo máximo para completar las actividades es de 1 año.

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
<p align="center">L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025</p>	<p align="center">DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025</p>	<p align="center">DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025</p>

CLAVE: SFUAEH /26	VERSIÓN N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 172 de 382
-----------------------------	-------------------------	------------------------------	---	--	-----------------------------------


- En caso de que sea aplicable una vez que se tengan conclusiones con respecto a la queja o sugerencia, el personal asignado responde al cliente/paciente que derivado de su queja o sugerencia se han tomado las acciones necesarias para corregirla.

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

		<p align="center">PNO/ SFUAEH /22 Atención de quejas y sugerencias</p>			
CLAVE: SFUAEH /26	VERSIÓN N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 173 de 382

4.4.Registro

- El Responsable Sanitario documenta la queja y su curso en el formato PNO26-B Bitácora de quejas y sugerencias, la cual se muestra a continuación:


		<p align="center">PNO/ SFUAEH /26 Atención de quejas y sugerencias</p>			
<p align="center">PNO 26-B BITACORA DE QUEJAS Y SUGERENCIAS</p>					
Fecha de queja	Descripción	Clasificación	Conclusión	Personal a cargo	Fecha de cierre



Llenado del formato PNO26-B Bitácora de quejas y sugerencias

Fecha de queja	Colocar la fecha en que se recibe la queja o sugerencia
Descripción	Detallar la queja o sugerencia

<p align="center">ELABORÓ:</p> <p align="center">L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025</p>	<p align="center">REVISÓ:</p> <p align="center">DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025</p>	<p align="center">AUTORIZÓ:</p> <p align="center">DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025</p>
---	--	--

 <p>Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo</p>		<p align="center">PNO/ SFUAEH /22 Atención de quejas y sugerencias</p>			
CLAVE: SFUAEH /26	VERSIÓN N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 174 de 382

Llenado del formato PNO26-B Bitácora de quejas y sugerencias	
Clasificación	Elegir si la queja fue de; servicio, producto, calidad, tiempo o si fue sugerencia.
Conclusión	Escribir la forma en que se resolvió la queja incluyendo, si aplica, referencia a las acciones correctivas, preventivas o de mejora que hayan sido originadas por esta queja o sugerencia.
Personal a cargo	Anotar el nombre de la persona que dio seguimiento a la queja o sugerencia.
Fecha de cierre	Colocar la fecha de término de la queja o sugerencia.

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
<p align="center">L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025</p>	<p align="center">DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025</p>	<p align="center">DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025</p>

		<p align="center">PNO/ SFUAEH /22 Atención de quejas y sugerencias</p>			
CLAVE: SFUAEH /26	VERSIÓN N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 175 de 382

5. Referencias bibliográficas

- Suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud [2018], S.S.A., México, 6° Edición, p. 81-92.

6. Control de cambios

# REV	FECHA	VERSIÓN	JUSTIFICACIÓN	REALIZADO POR:	APROBADO POR:
01	20-Nov-2025	Nuevo	N/A	L.F. Olivia Garduño Villalobos Responsable Sanitario	M.C. Alejandro Chehue Romero Director

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

CLAVE: SFUAEH /26	VERSIÓN N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 176 de 382
-----------------------------	-------------------------	------------------------------	---	--	-----------------------------------

7. Firmas de conocimiento

ÁREA	NOMBRE	FIRMA	FECHA

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

CLAVE: SFUAEH /27	VERSIÓN: N: 01	SUSTITUYE: A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA: 177 de 382
------------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---	--	-------------------------------------

1. Objetivo

Establecer los lineamientos y actividades para determinar el nivel de cumplimiento regulatorio de los aspectos técnicos en el servicio de farmacotecnia.

2. Alcance

Este procedimiento es aplicable a todo el personal del servicio de farmacotecnia.

3. Responsabilidades

El Responsable Sanitario mantiene actualizado este procedimiento y gestiona su cumplimiento.

4. Descripción del proceso

El proceso de auditoría técnica interna asegura la continuidad y el cumplimiento de todas las áreas hacia los requisitos regulatorios de los procesos que se llevan a cabo en el servicio de farmacotecnia y verifica que cualquier acción necesaria sea realizada en tiempo y forma.

El servicio de farmacotecnia establece la frecuencia mínima de auditorías técnicas internas de forma anual, siendo organizada preferentemente en el primer trimestre del año.

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

 <small>Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo</small>		<p align="center">PNO/ SFUAEH /23 Auditoría técnica interna</p>			
CLAVE: SFUAEH /27	VERSIÓN N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 178 de 382

4.1.Requisitos para el equipo auditor

En el servicio de farmacotecnia se definen 2 tipos de auditor.

☑ **INTERNO**; Es la persona que puede ejecutar las actividades de auditoría bajo la dirección del responsable sanitario con una agenda definida, los requisitos que debe cumplir son:

- Ser personal activo del servicio de farmacotecnia.
- Tener escolaridad mínima de Licenciatura (terminada) y experiencia laboral comprobable en el área mínima de 2 años.

Sus funciones generales se pueden resumir en;

- Dar seguimiento a la agenda de auditoría.
- Mantener el orden y la secuencia de las entrevistas programadas.
- Utilizar los formatos descritos en este procedimiento para la realización de la auditoria y el reporte de los hallazgos encontrados en el proceso.
- Participar en la discusión, consolidación y clasificación de los hallazgos con el grupo de auditores.
- Dar soporte al auditor líder en la revisión de los diferentes elementos de la norma.
- Mantener la discreción de los hallazgos encontrados en el proceso.

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

		<p align="center">PNO/ SFUAEH /23 Auditoría técnica interna</p>			
CLAVE: SFUAEH /27	VERSIÓN N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 179 de 382

☺ **LÍDER**; Es una persona que planea, dirige, ejecuta y reporta las actividades relacionadas con auditorías de sistema o proceso bajo una agenda definida y realizada por solicitud expresa. Adicional a los requisitos del auditor interno, debe:

- ▶ Haber participado al menos en 3 auditorías internas como auditor.
- ▶ Tener habilidades en el liderazgo de la auditoría para facilitar su realización de manera eficiente y eficaz.
- ▶ Haber participado por lo menos en la elaboración de 2 agendas de auditoría interna.
- ▶ Haber tomado un curso de elaboración de reportes de auditoría y de ética.

Las funciones generales del auditor líder son;

- ⌘ Participar en la elaboración de la agenda de auditoría interna.
- ⌘ Elaborar los registros de auditoría.
- ⌘ Mantener el control de los participantes en el proceso de auditoría (Auditores y auditados).

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
<p align="center">L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025</p>	<p align="center">DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025</p>	<p align="center">DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025</p>

CLAVE: SFUAEH /27	VERSIÓN: N: 01	SUSTITUYE: A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA: : 180 de 382
------------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	---	--	---------------------------------------

- Coordinar la junta de cierre de auditoría con los auditores internos, para consolidar los hallazgos del proceso.
- Elaborar el reporte final de auditoría e iniciar las acciones derivadas de este proceso.

4.2. Planeación

- ☑ El Responsable Sanitario planea la auditoría técnica en el servicio de farmacotecnia, estableciendo el objetivo, alcance y el estándar de referencia.
- ☑ El equipo de auditor se conforma por personal de la organización que no labora directamente en el servicio de farmacotecnia y que cuenta con los requisitos previamente establecidos.
- ☑ Estos equipos en conjunto con el Responsable Sanitario establecen la agenda de auditoría, la cual contiene; Fechas de ejecución, descripción del auditado, temas a cubrir y duración de la misma. Adicionalmente se contempla la revisión de todas las acciones generadas en la anterior auditoría.
- ☑ La agenda de auditoría se informa al personal del servicio de farmacotecnia.

4.3. Ejecución

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

		PNO/ SFUAEH /23 Auditoría técnica interna			
CLAVE: SFUAEH /27	VERSIÓN: N: 01	SUSTITUYE: A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA: : 181 de 382

- ▶ Se reúne al equipo auditor y el personal del servicio de farmacotecnia, para una junta de apertura donde el Auditor líder reafirma el contenido de la agenda y su logística.
- ▶ Cada auditor en apego a la agenda realizará la revisión correspondiente utilizando técnicas de observación, entrevistas, revisión de producto y de documentación, reportando al auditado cualquier desviación o no conformidad encontrada en la revisión.
- ▶ Al final de la agenda, se realiza una junta de auditores quienes consolidan todos los hallazgos u observaciones encontradas en la revisión.
- ▶ Los hallazgos son clasificados de acuerdo con el siguiente esquema:
 - ⋈ NO CONFORMIDADES MAYORES: Son todas aquellas derivadas de una ausencia mayoritaria o completa del cumplimiento del elemento evaluado.
 - ⋈ NO CONFORMIDADES MENORES: Son todas aquellas derivadas de un cumplimiento parcial del elemento evaluado.
 - ⋈ OBSERVACIONES: Son todas aquellas derivadas de desviaciones encontradas de manera aislada.


4.4. Reporte y cierre

ELABORÓ: L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	REVISÓ: DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	AUTORIZÓ: DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025
--	---	---

CLAVE: SFUAEH /27	VERSIÓN N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 182 de 382
------------------------------------	--------------------------------	-------------------------------------	--	--	--

- ☑ El auditor líder convoca al equipo auditor para la junta de cierre en el servicio de farmacotecnia en la cual se reportan todos los hallazgos encontrados en la revisión, así como su clasificación.
- ☑ Entrega al Responsable Sanitario (como principal auditado) y al resto de los auditados (personal del servicio de farmacotecnia) el SFUAEH-PNO-A Reporte final de auditoría interna el cual contiene:
 - Encabezado con la identificación de la auditoría.
 - Introducción.
 - Objetivo.
 - Alcance.
 - Metodología.
 - Hallazgos encontrados por departamento.
 - Consolidación y clasificación de hallazgos.
- ☑ El Responsable Sanitario en un periodo de 7 días hábiles entrega al auditor líder un plan de acciones incluyendo las fechas de compromiso para su cierre.
- ☑ La clasificación de las acciones y su tiempo de cierre se menciona a continuación:
 - ACCIÓN CORRECTIVA: Describe las actividades a realizar para evitar la recurrencia de una desviación, que ocurre de manera repetida. Se tiene un plazo máximo de 2 meses para completar las actividades planteadas.
 - ACCIÓN PREVENTIVA: Describe las actividades necesarias para evitar que ocurra algún tipo de desviación y que permita mantener la

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

		<p align="center">PNO/ SFUAEH /23 Auditoría técnica interna</p>			
CLAVE: SFUAEH /27	VERSIÓN N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 183 de 382


calidad del proceso. Se tiene un plazo máximo de 6 meses para completar las actividades planteadas.

- ACCIÓN DE MEJORA O PROYECTOS DE MEJORA: Conjunto de actividades planteadas para lograr una mayor efectividad de los procesos en el servicio de farmacotecnia. El tiempo máximo para completar las actividades es de 1 año.
- ☑ El auditor líder evalúa el plan de acciones para verificar que se atienden todos los hallazgos encontrados en la auditoría, en cuyo caso se indica al Responsable Sanitario que procede el plan.

5. Referencias bibliográficas

- » Suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud [2018], S.S.A., México, 6° Edición, p. 225-230.

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

		PNO/ SFUAEH /23 Auditoría técnica interna			
CLAVE: SFUAEH /27	VERSIÓN N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 184 de 382

6. Control de cambios

# REV	FECHA	VERSIÓN	JUSTIFICACIÓN	REALIZADO POR:	APROBADO POR:
01	20-Nov-2025	Nuevo	N/A	L.F. Olivia Garduño Villalobos Responsable Sanitario	M.C. Alejandro Chehue Romero Director

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

CLAVE: SFUAEH /27	VERSIÓN N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 185 de 382
-----------------------------	-------------------------	------------------------------	---	--	-----------------------------------

7. Firmas de conocimiento

ÁREA	NOMBRE	FIRMA	FECHA

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /28

VERSIÓN:
N: 01

SUSTITUYE
A: **NUEVO**

VIGENTE A
PARTIR DE: **30-
Nov-2025**

PRÓXIMA
REVISIÓN:
30-Sep-2019

PÁGINA
: **186 de
382**

1. Objetivo

Establecer los mecanismos para mantener la calidad de los insumos a través de la evaluación del cumplimiento de los requisitos técnicos y/o comerciales establecidos en el Servicio de farmacotecnia.

2. Alcance

Este procedimiento es aplicable a todos los proveedores de insumos y de calibración del servicio de farmacotecnia.

3. Responsabilidades

El Responsable Sanitario mantiene actualizado este procedimiento y gestiona su cumplimiento. Es responsabilidad del Auxiliar de Responsable Sanitario el cumplimiento de lo establecido en este procedimiento.

4. Descripción del proceso

4.1. PROVEEDORES DE MATERIAS PRIMAS

4.1.1. Clasificación:

4.1.1.1. *Por tipo de insumo o servicio suministrado*

► Materias primas o envases

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025

		PNO/ SFUAEH/24 Auditorías a proveedores			
CLAVE: SFUAEH /28	VERSIÓN: N: 01	SUSTITUYE: A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Sep-2019	PÁGINA: : 187 de 382

4.1.2. Alta de nuevos proveedores

- El responsable sanitario contacta a un nuevo proveedor y solicita las condiciones comerciales y/o técnicas necesarias por el tipo de insumo a suministrar.
- Solicita los documentos administrativos necesarios para dar de alta al proveedor.
- En el caso de materias primas, adicionalmente se le solicitará llenar un cuestionario técnico para evaluar el cumplimiento de los requisitos regulatorios dependiendo del material solicitado. Además de la documentación regulatoria necesaria (Licencia sanitaria o aviso de funcionamiento). Una vez que el proveedor proporcione el cuestionario completo, se determina si puede ser dado de alta o no.
- Se incorpora como proveedor activo.

4.1.3. Evaluación de desempeño

La evaluación a proveedores de insumos es permanente y se realiza en cada pedido, una vez que los productos son recibidos e ingresados, el desempeño de cada proveedor se registra en el formato SFUAEH-PNO-A

Desempeño de proveedores

ELABORÓ: L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	REVISÓ: DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	AUTORIZÓ: DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025
--	---	---

CLAVE:
SFUAEH /28

VERSIÓN:
N: 01

SUSTITUYE
A: **NUEVO**

VIGENTE A
PARTIR DE: **30-
Nov-2025**

PRÓXIMA
REVISIÓN:
30-Sep-2019

PÁGINA
: **188 de
382**

Llenado del formato SFUAEH-PNO-A

Desempeño de proveedores

Proveedor	Colocar el nombre comercial del proveedor al cual corresponde la evaluación.
Tipo	Elegir si el proveedor es continuo, alterno o si está en consignación.
Días de entrega	Anotar los días hábiles de entrega que tiene el proveedor.
Mes/año	El archivo coloca el mes y año correspondiente, cuando se hace la primera evaluación del periodo.
Puntuación	El sistema calcula el porcentaje promedio de cumplimiento en los pedidos realizados.
# Factura(s)	Colocar el número de las facturas que componen el pedido.
Fecha de solicitud	Colocar la fecha en la que fue solicitado el pedido.
Fecha de entrega	Colocar la fecha en la que los productos fueron entregados.
Conceptos solicitados	Anotar la cantidad de renglones solicitados.

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025

CLAVE:
SFUAEH /28

VERSIÓN
N: **01**

SUSTITUYE
A: **NUEVO**

VIGENTE A
PARTIR DE: **30-
Nov-2025**

PRÓXIMA
REVISIÓN:
30-Sep-2019

PÁGINA
: **189 de
382**

Llenado del formato SFUAEH-PNO-A

Desempeño de proveedores

Conceptos recibidos	Anotar la cantidad de renglones recibidos de forma adecuada (Cantidad y tipo).
Conceptos devueltos	Anotar la cantidad de renglones devueltos.
Hora	Anotar la fecha
EVALUACIÓN DE CALIDAD:	
Producto entregado (Tipo y cantidad solicitada)	La calificación se obtiene calculando el porcentaje de productos entregados contra los productos solicitados
Producto devuelto	La calificación se obtiene calculando el porcentaje de productos entregados contra los productos devueltos.
Tiempo de entrega	El sistema calcula el cumplimiento, otorgando un 100% si entrega a más tardar el día esperado y restando un 10% por cada día de atraso.
Calificación obtenida	Se suma la calificación de los 4 puntos considerados.
Realizó	Colocar las iniciales de quien realiza la evaluación

ELABORÓ:


**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025

 Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo		PNO/ SFUAEH/24 Auditorías a proveedores			
CLAVE: SFUAEH /28	VERSIÓN: N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Sep-2019	PÁGINA : 190 de 382

Llenado del formato SFUAEH-PNO-A Desempeño de proveedores	
Observaciones	Anotar el comentario que aplique al pedido evaluado.

4.1.4. Acciones y auditorías

4.1.4.1. Por evaluación de desempeño

- ▶ El proveedor se considera aprobado, cuando el cumplimiento en las entregas se mantiene con calificación superior al 80%.
- ▶ Cuando la calificación es menor, se solicitará al proveedor un plan de acciones correctivas y/o preventivas con el objeto de evitar la recurrencia y una fecha estimada de cumplimiento.

4.1.4.2. Por generación de Producto No Conforme

- ▶ Cuando en el uso de materias primas se detecten productos que no cumplen con las especificaciones de uso (Producto No Conforme), se debe solicitar al proveedor una visita técnica a sus instalaciones para verificar las posibles causas de la

ELABORÓ: L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	REVISÓ: DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	AUTORIZÓ: DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025
--	---	---

		PNO/ SFUAEH/24 Auditorías a proveedores			
CLAVE: SFUAEH /28	VERSIÓN: N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Sep-2019	PÁGINA : 191 de 382

generación del mismo y en su caso solicitar la generación de las acciones necesarias para evitar la recurrencia. Además de realizar la devolución de las materias primas (Ver Procedimiento para Devolución de medicamentos y demás insumos a la salud).

- En caso de no permitir la visita técnica, se dará de baja al proveedor.

4.2. Proveedores de calibración


4.2.1. Magnitudes por calibrar

- ☑ Masa
- ☑ Temperatura
- ☑ Humedad

4.2.2. Requisitos del proveedor para la realización del servicio


El Responsable Sanitario se asegura de que los proveedores de calibración tienen la acreditación y documentación necesaria para realizar el servicio, solicitando:

ELABORÓ: L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	REVISÓ: DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	AUTORIZÓ: DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025
---	--	--

		<p align="center">PNO/ SFUAEH/24 Auditorías a proveedores</p>			
CLAVE: SFUAEH /28	VERSIÓN N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Sep-2019	PÁGINA : 192 de 382

- ☑ Carta de acreditación ante la Entidad Mexicana de Acreditación, A.C. (EMA) en la magnitud a calibrar.
- ☑ Carta de última visita de confirmación de acreditación de EMA.
- ☑ Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC). Con el objeto de verificar el alcance y los patrones utilizados.
- ☑ Carta de trazabilidad de los patrones que serán utilizados en el servicio.
- ☑ Cuestionario de cumplimiento técnico conforme a la NMX-EC-17025-IMNC-2006. Este cuestionario comprende la evaluación del área técnica, de la competencia y de los requisitos del Sistema de Gestión, para demostrar consistencia en los resultados de las calibraciones realizadas. Los rubros que considera el cuestionario son:

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
<p align="center">L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025</p>	<p align="center">DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025</p>	<p align="center">DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025</p>

		<p align="center">PNO/ SFUAEH/24 Auditorías a proveedores</p>			
CLAVE: SFUAEH /28	VERSIÓN N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Sep-2019	PÁGINA : 193 de 382

○ Requisitos relativos a la gestión

- Organización
- Sistema de gestión
- Control de documentos
- Servicios al cliente
- Mejora continua
- Acciones correctivas
- Acciones preventivas
- Control de los registros
- Auditorías internas

○ Requisitos técnicos

- Personal
- Instalaciones
- Métodos de calibración
- Instrumentos y patrones
- Documentación relacionada a patrones

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
<p align="center">L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025</p>	<p align="center">DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025</p>	<p align="center">DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025</p>

		PNO/ SFUAEH/24 Auditorías a proveedores			
CLAVE: SFUAEH /28	VERSIÓN: N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Sep-2019	PÁGINA : 194 de 382

4.2.3. Ejecución y evaluación del servicio

Ver Procedimiento de Mantenimiento y calibración de instrumentos.

4.2.4. Acciones y auditorías


4.2.4.1. Por evaluación de desempeño

- ▶ El servicio de calibración se califica como aprobado, cuando el resultado de su evaluación se mantiene superior al 90%. En cuyo caso se archiva la documentación correspondiente y se considera cerrado el servicio.

- ▶ El servicio de calibración se califica como inadecuado, cuando el resultado de su evaluación es inferior al 90%. En este caso se solicita la corrección de las desviaciones encontradas y se agendará una visita de auditoría con el propósito de tener un plan de acciones correctivas y preventivas (según aplique), que permitan evitar la recurrencia de una evaluación inferior al 90%.

- ▶ Para la realización de la auditoría:

ELABORÓ: L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	REVISÓ: DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	AUTORIZÓ: DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025
---	--	--

		<p align="center">PNO/ SFUAEH/24 Auditorías a proveedores</p>			
CLAVE: SFUAEH /28	VERSIÓN N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Sep-2019	PÁGINA : 195 de 382

- ⤵ El Responsable Sanitario realiza la agenda de auditoría cuyo alcance se delimita por la falla del servicio detectado.
- ⤵ Se notifica al proveedor y se establece la fecha de ejecución.
- ⤵ La ejecución se realiza a través de la verificación de documentos, registros y si aplica, la observación de actividades.
- En caso de una respuesta negativa a la agenda de auditoría, el proveedor será dado de baja y se buscará un nuevo proveedor para la realización del servicio, mientras tanto los instrumentos involucrados en este servicio serán identificados como "NO APTOS PARA SU USO" y no podrán ser utilizados hasta que se efectúe nuevamente la calibración y la evaluación del proveedor sea aprobada.

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
<p align="center">L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025</p>	<p align="center">DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025</p>	<p align="center">DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025</p>

		PNO/ SFUAEH/24 Auditorías a proveedores			
CLAVE: SFUAEH /28	VERSIÓN: N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Sep-2019	PÁGINA : 196 de 382

5. Referencias bibliográficas

- Suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud [2014], S.S.A., México, 5° Edición, p. 163.

6. Control de cambios

# REV	FECHA	VERSIÓN	JUSTIFICACIÓN	REALIZADO POR:	APROBADO POR:
01	20-Nov-2025	Nuevo	N/A	L.F. Olivia Garduño Villalobos Responsable Sanitario	M.C. Alejandro Chehue Romero Director

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

		<p align="center">PNO/ SFUAEH/24 Auditorías a proveedores</p>			
CLAVE: SFUAEH /28	VERSIÓN: N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Sep-2019	PÁGINA: 197 de 382

7. Firmas de conocimiento

ÁREA	NOMBRE	FIRMA	FECHA

<p align="center">ELABORÓ:</p> <p align="center">L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025</p>	<p align="center">REVISÓ:</p> <p align="center">DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025</p>	<p align="center">AUTORIZÓ:</p> <p align="center">DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025</p>
--	---	---

CLAVE: SFUAEH /29	VERSIÓN N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Sep-2019	PÁGINA : 198 de 382
------------------------------------	--------------------------------	-------------------------------------	--	--	--

1. Objetivo

Contribuir al fomento, desarrollo y ejecución del Programa Permanente de Farmacovigilancia en México, para favorecer el uso seguro y racional de los medicamentos para así contribuir a la identificación y notificación de posibles reacciones adversas de los medicamentos en el servicio de farmacotecnia.

2. Alcance

Este procedimiento es aplicable a todo el personal del servicio de farmacotecnia.

3. Responsabilidades

El Responsable Sanitario mantiene actualizado este procedimiento y gestiona su cumplimiento. Es responsabilidad del Auxiliar de Responsable Sanitario el cumplimiento de lo establecido en este procedimiento.

4. Descripción del proceso

En el área de dispensación existe un cartel indicando en el servicio de farmacotecnia se pueden realizar un reporte de sospechas de reacciones e incidentes adversos:

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

		PNO/ SFUAEH/25 Notificación de sospechas de reacciones e incidentes adversos			
CLAVE: SFUAEH /29	VERSIÓN: N: 01	SUSTITUYE: A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Sep-2019	PÁGINA: : 199 de 382



Cuando un paciente solicite el apoyo del personal para realizar una notificación sobre alguna molestia que haya presentado al consumir un medicamento, el Auxiliar de Responsable Sanitario;

- Le debe indicar que se realizará un reporte para notificar la sospecha de reacción adversa y para lo cual requieren aproximadamente 10 minutos de su tiempo para realizarlo.

ELABORÓ: L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	REVISÓ: DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	AUTORIZÓ: DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025
--	---	---

		PNO/ SFUAEH/25 Notificación de sospechas de reacciones e incidentes adversos			
CLAVE: SFUAEH /29	VERSIÓN N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Sep-2019	PÁGINA : 200 de 382

- ▶ A continuación, el personal deberá abrir la siguiente página para proceder al llenado del formato para el informe de sospechas de reacciones adversas de los medicamentos en línea:
- ▶ <https://www.gob.mx/cofepris/acciones-y-programas/pacientes-consumidores-profesionales-de-la-salud?state=published>



ELABORÓ: L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	REVISÓ: DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	AUTORIZÓ: DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025
--	---	---

		PNO/ SFUAEH/25 Notificación de sospechas de reacciones e incidentes adversos			
CLAVE: SFUAEH /29	VERSIÓN: N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Sep-2019	PÁGINA : 201 de 382


Da click en la imagen paciente/consumidores y acceder. También se puede acceder descargando la aplicación en dispositivos Android (Chrome) a través del código QR y siguiendo los pasos del instructivo.

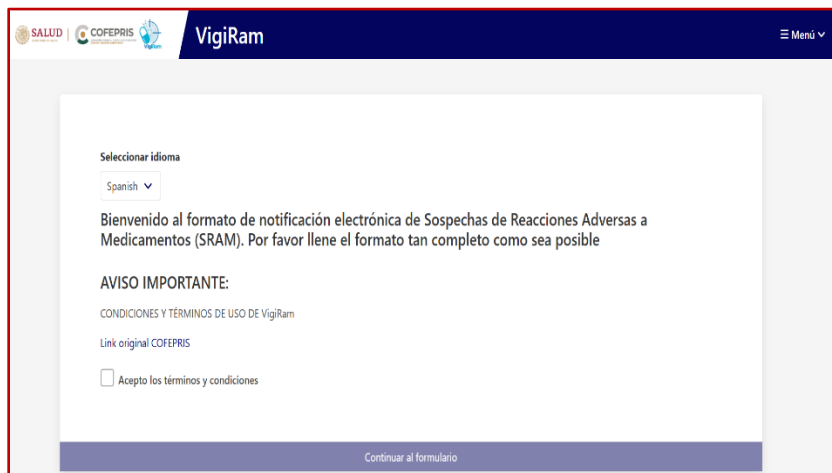
Pacientes/Consumidores
¿Quieres notificar una sospecha de reacción adversa por un medicamento?

ACCEDER

Posteriormente se procederá al llenado del formato, para lo cual se le debe informar al paciente que la información que se solicitará será tratada de manera confidencial. Se deberá solicitar la siguiente información

ELABORÓ: L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	REVISÓ: DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	AUTORIZÓ: DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025
--	---	---

 <p>Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo</p>		<p align="center">PNO/ SFUAEH/25</p> <p align="center">Notificación de sospechas de reacciones e incidentes adversos</p>			
CLAVE: SFUAEH /29	VERSIÓN: N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Sep-2019	PÁGINA : 202 de 382



- **Iniciales del nombre de quien reporta o informa**, indicando en letras mayúsculas las iniciales de su nombre y apellido, ej.: OGV (Oscar García Villareal).
- **Sexo biológico** del paciente
- **Si el paciente es femenino** indicar si en el momento de la reacción estaba embarazada o lactando.
- **Peso** expresado en kg.
- **Fecha de nacimiento** en formato dd/mm/aa.
- **País** donde ocurrió la reacción.
- **Describir con sus propias** palabras los signos y síntomas que sospeche hayan sido causados por la medicación y lo sucedido posteriormente

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

		<p align="center">PNO/ SFUAEH/25</p> <p align="center">Notificación de sospechas de reacciones e incidentes adversos</p>			
CLAVE: SFUAEH /29	VERSIÓN N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Sep-2019	PÁGINA : 203 de 382


- ⌘ **Describir cada** malestar o reacción con sus propias palabras e indicar la fecha en la que comenzó y finalizo.
- ⌘ **Duración** y resultados de la reacción
- ⌘ **Responder a la pregunta** ¿el evento fue grave?
- ⌘ **Nombre genérico del medicamento** como se muestra en el empaque original
- ⌘ **Compañía farmacéutica fabricante** /distribuidora del medicamento
- ⌘ **Duración de la toma/administración** del medicamento
- ⌘ **Indicación del medicamento** y acción tomada del medicamento
- ⌘ **Enfermedades previas** o actuales y comentarios adicionales
- ⌘ **Entidad federativa** de la notificación y profesión
- ⌘ **Nombre** completo con apellidos
- ⌘ **Establecimiento** de salud
- ⌘ **Correo electrónico** y teléfono

- Finalmente se deberá enviar el reporte, seleccionando la opción “Enviar notificación”. Se enviará al correo del usuario, la notificación del reporte.

5. Referencias bibliográficas

- ⌘ COFEPRIS. Guía de Farmacovigilancia para la Notificación de Sospecha de Reacciones Adversas (2013). Recuperado el 06 de septiembre de 2025 en:

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
<p align="center">L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025</p>	<p align="center">DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025</p>	<p align="center">DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025</p>

		PNO/ SFUAEH/25 Notificación de sospechas de reacciones e incidentes adversos			
CLAVE: SFUAEH /29	VERSIÓN N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Sep-2019	PÁGINA : 204 de 382


<http://www.cofepris.gob.mx/AZ/Paginas/Farmacovigilancia/Gu%C3%ADasLineamientosRequerimientosFarmacovigilancia.aspx>

- Norma Oficial Mexicana NOM-220-SSA1-2012, Instalación y operación de la farmacovigilancia.
- Suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud [2018], S.S.A., México, 6° Edición, pp. 159 -166.

6. Control de cambios

# REV	FECHA	VERSIÓN	JUSTIFICACIÓN	REALIZADO POR:	APROBADO POR:
01	20-Nov-2025	Nuevo	N/A	L.F. Olivia Garduño Villalobos Responsable Sanitario	M.C. Alejandro Chehue Romero Director

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

		<p align="center">PNO/ SFUAEH/25</p> <p align="center">Notificación de sospechas de reacciones e incidentes adversos</p>			
CLAVE: SFUAEH /29	VERSIÓN: N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Sep-2019	PÁGINA : 205 de 382

7. Firmas de conocimiento

ÁREA	NOMBRE	FIRMA	FECHA

<p align="center">ELABORÓ:</p> <p align="center">L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025</p>	<p align="center">REVISÓ:</p> <p align="center">DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025</p>	<p align="center">AUTORIZÓ:</p> <p align="center">DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025</p>
---	--	--

		PNO/ SFUAEH/26 Retiro de producto del mercado			
CLAVE: SFUAEH /30	VERSIÓN: N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 206 de 382

1. Objetivo

Establecer los lineamientos y actividades para realizar el retiro del servicio de farmacotecnia, de los medicamentos y demás insumos cuando la autoridad sanitaria así lo solicite.

2. Alcance

Este procedimiento es aplicable a todo el personal del servicio de farmacotecnia

3. Responsabilidades


El Responsable Sanitario mantiene actualizado este procedimiento y gestiona su cumplimiento. Es responsabilidad de todo el personal del servicio de farmacotecnia cumplir lo indicado en este procedimiento.

4. Descripción del proceso

4.1. Introducción

El retiro de producto es una de las medidas de seguridad sanitaria que la Secretaría de Salud, a través de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS); ejecuta con la participación de los procesadores y consumidores, con fundamento en procedimientos legales.

ELABORÓ: L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	REVISÓ: DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	AUTORIZÓ: DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025
---	--	--

		<p align="center">PNO/ SFUAEH/26 Retiro de producto del mercado</p>			
CLAVE: SFUAEH /30	VERSIÓN: N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 207 de 382

El retiro consiste en sustraer del mercado aquellos productos que no cumplen con las disposiciones aplicables o bien; dicho cumplimiento es solamente parcial.

4.2. Clasificación de los tipos de retiro

► Clase I

Situación en la cual el producto involucrado en una acción de retiro tiene una alta probabilidad de que su consumo cause serias consecuencias adversas a la salud de los consumidores e incluso, la muerte.

► Clase II

Situación en la cual el producto involucrado en una acción de retiro puede ocasionar con su consumo consecuencias en la salud temporal o reversible, es decir; la probabilidad de que ocasione serios daños a la salud pública es remota.

► Clase III

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

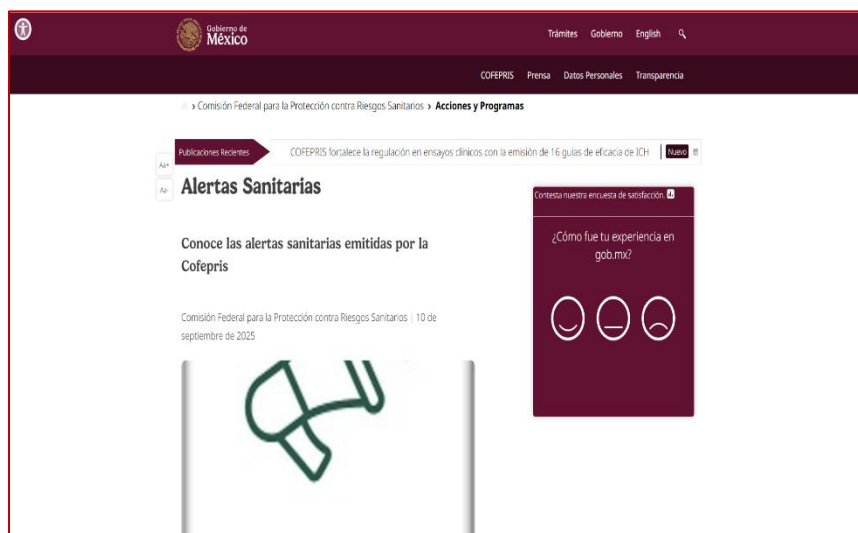
		PNO/ SFUAEH/26 Retiro de producto del mercado			
CLAVE: SFUAEH /30	VERSIÓN: N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA: 208 de 382

Situación en la cual el producto involucrado con el retiro no tiene mucha probabilidad de ocasionar serios daños a la salud pública.


4.3. Alertas sanitarias

El Responsable Sanitario se mantiene al tanto de las alertas sanitarias que emite la COFEPRIS, consultando vía electrónica en la página de esta institución, el enlace;

<https://www.gob.mx/cofepris/acciones-y-programas/alertas-sanitarias-336947?state=published>




ELABORÓ: L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	REVISÓ: DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	AUTORIZÓ: DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025
---	--	--

		<p align="center">PNO/ SFUAEH/26 Retiro de producto del mercado</p>			
CLAVE: SFUAEH /30	VERSIÓN: N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 209 de 382

4.4. Notificación por parte de proveedores de insumos

- ☑ El servicio de farmacotecnia recibe una notificación por parte del proveedor que haya suministrado el insumo, solicitando la devolución pudiendo ser de un lote específico o de todas las existencias de un producto.
- ☑ El encargado de área identifica el insumo como "Devolución".
- ☑ Ingresa al “**COTIZADOR SF UAEH**” a fin de realizar el rastreo de las facturas de los productos en existencia, para lo cual revisa el inventario de materia prima.
- ☑ Ya identificadas realiza el movimiento de devolución de los productos en sistema “**COTIZADOR SF UAEH**”
- ☑ Se genera la PNO-A-25 hoja de devolución, misma que se coloca en una bolsa junto con a devolver.
- ☑ Las materias primas son colocadas en el área de devoluciones.

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025


		<p align="center">PNO/ SFUAEH/26 Retiro de producto del mercado</p>			
CLAVE: SFUAEH /30	VERSIÓN: N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 210 de 382

- ☑ Se da aviso al proveedor vía correo electrónico los productos que están listos para entrega, a fin de que este genere la nota de crédito.
- ☑ Cuando el proveedor pasa por la devolución se le entregan tanto los productos como los documentos y se le solicita que firme de recibido en la hoja de devolución del servicio de farmacotecnia en resguardo.

5. Referencias bibliográficas

- Suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud [2018], S.S.A., México, 6° Edición, p. 214 - 215.


ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

 <small>Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo</small>		<p align="center">PNO/ SFUAEH/26</p> <p align="center">Retiro de producto del mercado</p>			
CLAVE: SFUAEH /30	VERSIÓN N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 211 de 382

6. Control de cambios

# REV	FECHA	VERSIÓN	JUSTIFICACIÓN	REALIZADO POR:	APROBADO POR:
01	20-Nov-2025	Nuevo	N/A	L.F. Olivia Garduño Villalobos Responsable Sanitario	M.C. Alejandro Chehue Romero Director

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
<p align="center">L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025</p>	<p align="center">DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025</p>	<p align="center">DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025</p>

		<p align="center">PNO/ SFUAEH/26 Retiro de producto del mercado</p>			
CLAVE: SFUAEH /30	VERSIÓN: N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA: 212 de 382

7. Firmas de conocimiento

ÁREA	NOMBRE	FIRMA	FECHA

<p align="center">ELABORÓ:</p> <p align="center">L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025</p>	<p align="center">REVISÓ:</p> <p align="center">DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025</p>	<p align="center">AUTORIZÓ:</p> <p align="center">DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025</p>
--	---	---

CLAVE: SFUAEH /31	VERSIÓN: N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 213 de 382
-----------------------------	--------------------------	------------------------------	---	--	-----------------------------------

1. Objetivo

Describir los procesos necesarios para poner en conocimiento a COFEPRIS (Autoridad Sanitaria), los hechos actos u omisiones en materia sanitaria que, según la perspectiva del denunciante, le represente un riesgo o provoque un daño a la salud de la población.


2. Alcance

Este procedimiento es aplicable a todo el personal del servicio de farmacotecnia

3. Responsabilidades

- a) **Responsable Sanitario:** Es el responsable la actualización de este procedimiento, y de notificar a la autoridad sanitaria sobre los hechos donde se provoque un daño o se generen riesgos para la salud a los pacientes del servicio de farmacotecnia.
- b) **Personal del servicio de farmacotecnia:** Tiene la responsabilidad de dar aviso al Responsable Sanitario (o al auxiliar de Responsable Sanitario en su ausencia), sobre algún reporte que se realice en el servicio de farmacotecnia. En el caso de que ambas figuras estuvieran ausentes, el personal del servicio de farmacotecnia puede realizar la denuncia.

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

		PNO/ SFUAEH /27 Denuncia sanitaria			
CLAVE: SFUAEH /31	VERSIÓN: N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 214 de 382

4. Descripción del proceso

4.1. Elaboración y envío de la denuncia

- ▶ Cuando un cliente/paciente del servicio de farmacotecnia solicite realizar una denuncia sanitaria (denunciante), se podrá dirigir a cualquier personal del servicio, quien deberá informar al Responsable Sanitario (o Auxiliar en caso de ausencia del primero), para que este atienda a la persona que hizo la solicitud.
- ▶ El Responsable Sanitario debe indicar al denunciante, que existen 2 formas de realizar la denuncia:
 - ⤿ De forma personal a través de la página **web de COFEPRIS**.
<https://tramiteselectronicos03.cofepris.gob.mx/DenunciaExterna/W/InicioW.aspx>
 - ⤿ Vía telefónica al **01 800 033 50 50**.
- ▶ En los 2 casos, se le proporcionará la información al denunciante para que realice la denuncia de forma personal e informar que de acuerdo a la

ELABORÓ: L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	REVISÓ: DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	AUTORIZÓ: DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025
---	--	--

CLAVE: SFUAEH /31	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 215 de 382
------------------------------------	------------------------------	-------------------------------------	--	--	--

Ley Federal de Transparencia y Acceso a la información Pública Gubernamental, los datos personales del denunciante que sean recibidos, se consideran información confidencial por lo que no se dan a conocer al denunciado.

- ▶ En el caso de que requiera la asistencia del personal del servicio de farmacotecnia, el Responsable Sanitario indicará que como primer paso se debe hacer la captura de denuncia a través de la página de Cofepris.
- ▶ El primer bloque se debe llenar con los datos del denunciante
 - ⋈ Nombre: de quien realiza la denuncia.
 - ⋈ Primer apellido de quien realiza la denuncia.
 - ⋈ Segundo apellido de quien denuncia
 - ⋈ Sexo biológico de quien denuncia.
 - ⋈ Edad de quien denuncia
 - ⋈ Correo electrónico de quien denuncia
 - ⋈ Numero de lada y teléfono fijo de quien denuncia
 - ⋈ Código postal de quien denuncia
 - ⋈ Estado o distrito federal de quien denuncia

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

CLAVE: SFUAEH /31	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 216 de 382
------------------------------------	------------------------------	-------------------------------------	--	--	--

- ⌄ Municipio o delegación de quien denuncia
- ⌄ Localidad donde vive quien denuncia
- ⌄ Colonia donde vive quien denuncia
- ⌄ Calle donde vive quien denuncia
- ⌄ Numero interior y exterior de quien denuncia
- ⌄ Seleccionar el tipo de denuncia
- ▶ Llenar los datos si el caso es un establecimiento a denunciar
 - ⌄ RFC del establecimiento denunciado
 - ⌄ Denominación o razón social del establecimiento
 - ⌄ Código postal del establecimiento denunciado
 - ⌄ Tipo y nombre de la vialidad donde se ubica el establecimiento
 - ⌄ Vialidad posterior donde se ubica el establecimiento
 - ⌄ Lada, teléfono y extensión del establecimiento denunciado
- ▶ Llenar los datos si el caso es un producto a denunciar
 - ⌄ Nombre del producto
 - ⌄ Numero de lote del producto
 - ⌄ Marca del producto
 - ⌄ Responder a la pregunta, ¿Cuenta con el producto? Si/No.

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

CLAVE: SFUAEH /31	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA: 217 de 382
------------------------------------	------------------------------	-------------------------------------	---	--	-------------------------------------

- Indicar si devolvió el producto; Si/No.
- Presentación del producto
- Uso del producto
- Fecha de caducidad o consumo preferente
- Fecha de adquisición del producto
- Numero de registro sanitario del producto
- ▶ Llenar los datos para el caso de una publicidad
 - Nombre de la publicidad
 - Seleccionar el medio publicitario; Internet, periódico, radio, revista, televisión y/u otro.
 - Seleccionar los datos a que se adjuntaran a la publicidad
- ▶ Descripción de la denuncia
 - Razón de la denuncia sanitaria
 - Los datos o anexos pueden contener información confidencial ¿esta de acuerdo en hacerlos públicos? No/Si.


Una vez finalizada la captura de la denuncia sanitaria, se informa al denunciante que le llegara la notificación a su correo que proporciono

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

		PNO/ SFUAEH /27 Denuncia sanitaria			
CLAVE: SFUAEH /31	VERSIÓN: N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 218 de 382

durante la encuesta, así como los teléfonos de contacto en caso de tener otra evidencia.

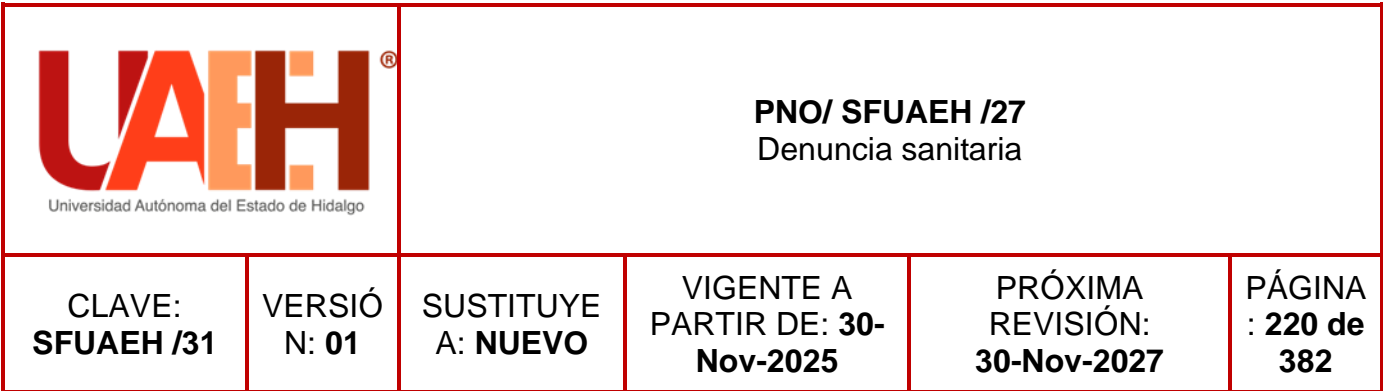
ELABORÓ: L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	REVISÓ: DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	AUTORIZÓ: DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025
--	---	---

		PNO/ SFUAEH /27 Denuncia sanitaria			
CLAVE: SFUAEH /31	VERSIÓN: N: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 219 de 382

5. Referencias bibliográficas

- Suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud [2018], S.S.A., México, 6° Edición, pp. 79,181-192.
- Ley General de Salud. Artículo 60. Recuperado el 06 de Noviembre de 2025 en:
<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/legis/lgs/index-t3.htm>
- Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios. Artículo 20. Recuperado el 06 de Noviembre de 2025 en:
<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmcsaeps.html>

ELABORÓ: L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	REVISÓ: DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	AUTORIZÓ: DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025
---	--	--



# REV	FECHA	VERSIÓN	JUSTIFICACIÓN	REALIZADO POR:	APROBADO POR:
01	20-Nov-2025	Nuevo	N/A	L.F. Olivia Garduño Villalobos Responsable Sanitario	M.C. Alejandro Chehue Romero Director

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025**

		PNO/ SFUAEH /27 Denuncia sanitaria			
CLAVE: SFUAEH /31	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 221 de 382

7. Firmas de conocimiento

ÁREA	NOMBRE	FIRMA	FECHA

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

CLAVE: SFUAEH /32	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 222 de 382
------------------------------------	------------------------------	-------------------------------------	--	--	--------------------------------------

1. Objetivo

Prevenir el impacto en la calidad y conservación de los medicamentos y demás insumos para la salud, cuando se presentan contingencias en el servicio de farmacotecnia.

2. Alcance

Este procedimiento es aplicable a todo el personal del servicio de farmacotecnia en caso de presentarse una contingencia como; fallas de energía eléctrica, temblores, incendios, inundaciones, robo o cualquier otra condición que implique un riesgo o alteración de los insumos para la salud.

3. Responsabilidades

El Responsable Sanitario mantiene actualizado este procedimiento y gestiona su cumplimiento. Es responsabilidad de todo el personal del servicio de farmacotecnia cumplir lo indicado en este procedimiento.

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

		PNO/SFUAEH/28 Atención de contingencias			
CLAVE: SFUAEH /32	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 223 de 382

4. Descripción del proceso

Antes y durante las contingencias es necesario mantener las condiciones adecuadas de almacenamiento de las materias primas y demás insumos para la salud a fin de asegurar su calidad.

El procedimiento para efectuar estas acciones está dirigido a las condiciones ideales de almacenamiento con el fin de prestar y servicio adecuado a los usuarios y economizar recursos.

4.1. Antes (Almacenamiento)

Como medidas generales para prevenir el impacto en la salud los medicamentos y demás insumos para la salud, están ordenados (por los sistemas Primeras Caducidades Primeras Salidas y Primeras Entradas Primeras Salidas) en espacios identificados, estantes resistentes y fijos a la pared.

Ningún producto almacenado deberá bloquear extintores, salidas, botiquines o equipos de seguridad.

4.2. Después (Verificación de los insumos post-evento)

ELABORÓ: L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	REVISÓ: DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	AUTORIZÓ: DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025
---	--	--


		<p align="center">PNO/SFUAEH/28 Atención de contingencias</p>			
CLAVE: SFUAEH /32	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 224 de 382

Se debe realizar un inventario físico, verificando que las materias primas, producto terminado y demás insumos para la salud conservan las condiciones de uso.

Existen diferentes tipos de daños a las materias primas y producto terminado, que puede afectar su calidad; ante una contingencia es necesario hacer una revisión que permita identificar algún problema. Algunos indicadores que permiten detectarlos son:


- En todos los productos, si presenta;
 - ▶ Recipiente roto o rasgado.
 - ▶ Comprobar que los envases cuenten con su rótulo de identificación y seguridad.
 - ▶ Envase inflado
 - ▶ Envase manchado por el contenido, lo que indica fugas, derrames o rupturas del envase.

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
<p align="center">L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025</p>	<p align="center">DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025</p>	<p align="center">DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025</p>

		<p align="center">PNO/SFUAEH/28 Atención de contingencias</p>			
CLAVE: SFUAEH /32	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 225 de 382

- ▶ Decoloración, turbiedad, sedimento.
- ▶ Precinto del frasco está roto.
- ▶ Rayaduras en frascos
- ▶ Humedad o condensación en el envase.
- ▶ Verificar que los recipientes se encuentren limpios y bien sellados o cerrados ya que esto evitará su contaminación.
- ▶ Ninguna materia podrá ser utilizada si se encuentra su tapa o envase roto o deteriorado.

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
<p align="center">L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025</p>	<p align="center">DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025</p>	<p align="center">DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025</p>

		<p align="center">PNO/SFUAEH/28 Atención de contingencias</p>			
CLAVE: SFUAEH /32	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 226 de 382

- ⤿ En caso que una etiqueta se encuentre dañada, es necesario su cambio, siempre que se respete el contenido de la etiqueta original. Esto con el fin de evitar contaminación, accidente o mezcla errónea.
- ⤿ En caso de detectar productos con estas condiciones, se deben separar e identificar como Producto No Conforme, siendo almacenados hasta su destrucción (Ver Procedimiento de destrucción de medicamentos y demás insumos para la salud).

4.3. Fallas de energía eléctrica

Los insumos y materias primas que se manejan en el servicio de no requieren condiciones de almacenamiento a temperaturas controladas (de refrigeración o de congelación), por lo que no se cuenta con plantas eléctricas o mecanismos para restaurar el servicio de energía eléctrica en casos de fallas.

Ante suspensiones de energía eléctrica, los servicios de la Droguería se suspenden hasta su reactivación

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
<p align="center">L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025</p>	<p align="center">DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025</p>	<p align="center">DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025</p>

		PNO/SFUAEH/28 Atención de contingencias			
CLAVE: SFUAEH /32	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA: 227 de 382


5. Referencias bibliográficas

- Suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud [2014], S.S.A., México, 5° Edición, pp. 79,123-126.

6. Control de cambios

# REV	FECHA	VERSIÓN	JUSTIFICACIÓN	REALIZADO POR:	APROBADO POR:
01	20-Nov-2025	Nuevo	N/A	L.F. Olivia Garduño Villalobos Responsable Sanitario	M.C. Alejandro Chehue Romero Director


ELABORÓ: L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	REVISÓ: DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	AUTORIZÓ: DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025
---	--	--

 <p>Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo</p>		<p align="center">PNO/SFUAEH/28 Atención de contingencias</p>			
CLAVE: SFUAEH /32	VERSIÓN: 01	SUSTITUY E A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 228 de 382

7. Firmas de conocimiento

ÁREA	NOMBRE	FIRMA	FECHA

<p align="center">ELABORÓ:</p> <p align="center">L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025</p>	<p align="center">REVISÓ:</p> <p align="center">DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025</p>	<p align="center">AUTORIZÓ:</p> <p align="center">DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025</p>
---	--	--

		PNO/SFUAEH/29 Capacitaciones			
CLAVE: SFUAEH /33	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 229 de 382

1. Objetivo

Definir los lineamientos y actividades para el proceso de capacitación del personal de la droguería de acuerdo con el puesto que desempeña.

2. Alcance


Este procedimiento aplica a todo el personal de la Droguería.

3. Responsabilidades

El Responsable Sanitario mantiene actualizado este procedimiento y gestiona su cumplimiento.

4. Descripción del proceso

ELABORÓ: L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	REVISÓ: DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	AUTORIZÓ: DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025
--	---	---

 <small>Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo</small>		PNO/SFUAEH/29 Capacitaciones			
CLAVE: SFUAEH /33	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 230 de 382

4.1. Detección de Necesidades de Capacitación

Existen 3 formas de reunir las necesidades de capacitación:

- ▶ Propuestas específicas del área.
- ▶ Propuestas técnicas del Responsable Sanitario.
- ▶ Capacitación continua en los Procedimientos Normalizados de Operación, así como las actualizaciones de los mismos.

4.2. Matriz de Necesidades de Capacitación

➤ Con esta información el Responsable Sanitario y el área de coordinación proceden al análisis y generación de la matriz de necesidades de capacitación, donde se agregan todos los cursos que se programan en el año y el personal que debe tomar el curso, el formato PNO33-A Matriz de necesidades de capacitación se muestra a continuación:

ELABORÓ: L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	REVISÓ: DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	AUTORIZÓ: DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025
--	---	---

CLAVE:
SFUAEH /33

VERSIÓN:
01

SUSTITUY
E A:
NUEVO

VIGENTE A
PARTIR DE: **30-
Nov-2025**

PRÓXIMA
REVISIÓN:
30-Nov-2027

PÁGINA
: **231 de
382**

Llenado del formato SFUAEH-PNO-33-A Matriz de necesidades de capacitación

Área	Área
Año	Colocar el año al que corresponde la Matriz de Necesidades de Capacitación
Auxiliar de reps sanitario	Se listan los nombres del personal
Curso a impartir	Se listan los cursos a impartir.
	Se anota una X en la columna correspondiente a cada uno de los cursos que debe tomar cada trabajador.
Vo.Bo.	El responsable Sanitario da el visto bueno a la Matriz, colocando su firma.

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025

		PNO/SFUAEH/29 Capacitaciones			
CLAVE: SFUAEH /33	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 232 de 382

4.3. Programa de capacitación

Se elabora el programa anual de capacitación, donde se indican los meses en los que serán impartidos los cursos, en el formato PNO33-B Programa de capacitación el cual se muestra a continuación:

Llenado del formato SFUAEH-PNO33- B Programa de capacitación	
Servicio	Anotar el nombre del servicio
Año	Colocar el año al que corresponde el Programa de Capacitación
Meses	Se listan los meses del año
Curso a impartir	Colocar los cursos a impartir.
	Se anota una X en la columna correspondiente al mes en que se programa el curso.

ELABORÓ: L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	REVISÓ: DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	AUTORIZÓ: DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025
--	---	---

		PNO/SFUAEH/29 Capacitaciones			
CLAVE: SFUAEH /33	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 233 de 382

Llenado del formato SFUAEH-PNO33- B Programa de capacitación

Vo.Bo.	El responsable Sanitario da el visto bueno a la Matriz, colocando su firma.
---------------	---

En caso de que se tenga que reprogramar un curso, se debe modificar directamente el "programa de capacitación", estos cambios deben ser autorizados por el Responsable Sanitario.

4.4. Cursos

Cuando se realizan cursos se elabora el formato PRO-16-D Lista de asistencia, la cual se muestra a continuación:

Llenado del formato SFUAEH/PNO-33-B Programa de capacitación

Fecha	Anotar la fecha en la que se imparte el curso.
Tema	Escribir el nombre del curso impartido.

ELABORÓ: L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	REVISÓ: DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	AUTORIZÓ: DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025
--	---	---

CLAVE:
SFUAEH /33

VERSIÓN:
01

SUSTITUY
E A:
NUEVO

VIGENTE A
PARTIR DE: **30-
Nov-2025**

PRÓXIMA
REVISIÓN:
30-Nov-2027

PÁGINA
: **234 de
382**


Llenado del formato SFUAEH/PNO-33-B Programa de capacitación

Expositor/Responsable sanitario	Anotar el nombre del instructor del curso.
Cursos	Anotar si el curso es interno o externo.
No.	Anotar el número consecutivo de los auxiliares del servicio de farmacotecnia.
Nombre	Anotar el nombre de cada uno de los trabajadores que asistieron al curso.
Puesto	Anotar el puesto del trabajador.
Firma	Anotar la firma de cada uno de los trabajadores que asistieron al curso.

En el caso de los cursos externos, el proveedor proporciona diplomas de los cursos tomados.


4.4.1. Clasificación

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

		PNO/SFUAEH/29 Capacitaciones			
CLAVE: SFUAEH /33	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 235 de 382

- ☑ **ACTITUDINAL:** De estos cursos no se generan exámenes ya que son parte de la formación integral que el servicio de farmacotecnia proporciona a sus empleados.
- ☑ **SERVICIO:** En estos la evaluación se hará por la apreciación del responsable sanitario
- ☑ **CONOCIMIENTOS:** Se hará una evaluación al término del curso por el capacitador.

ELABORÓ: L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	REVISÓ: DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	AUTORIZÓ: DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025
--	---	---

		PNO/SFUAEH/29 Capacitaciones			
CLAVE: SFUAEH /33	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 236 de 382

4.4.2. Calificación

La calificación mínima aprobatoria para los exámenes realizados en los cursos será de 8, en caso contrario, el Responsable Sanitario deberá llevar a cabo un refuerzo en la capacitación del personal, para garantizar la efectividad del curso impartido.

Los exámenes físicos se conservan en el servicio de farmacotecnia durante un año, además de ser digitalizados para que se guarden en la nube.

4.4.3. Calificación específica


Adicional a la capacitación general del personal, el personal que tenga la función de preparar de fórmulas magistrales deberá demostrar su competencia para la actividad designada a través de evaluaciones teórico-prácticas de los siguientes temas:

ELABORÓ: L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	REVISÓ: DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	AUTORIZÓ: DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025
---	--	--

CLAVE: SFUAEH /33	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 237 de 382
------------------------------------	------------------------------	-------------------------------------	--	--	--------------------------------------

- Preparación de fórmulas magistrales sólidas.
- Estas incluyen preparaciones en polvo, siendo la calificación mínima aprobatoria 8.
- Preparación de fórmulas magistrales semi-sólidas.
- Estas incluyen preparaciones de; cremas, ungüentos y pastas. Siendo la calificación mínima aprobatoria 8.
- Preparación de fórmulas magistrales líquidas.
- Estas incluyen preparaciones de; Soluciones, suspensiones y emulsiones, todas de uso tópico. Siendo la calificación mínima aprobatoria 8.
- La evaluación teórica está enfocada en el conocimiento del fundamento técnico-científico de las preparaciones.
- La evaluación práctica, está enfocada en evaluar la competencia en; técnica de preparación, manejo de buenas prácticas, limpieza de área y equipo utilizado.

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025

 Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo		PNO/SFUAEH/29 Capacitaciones			
CLAVE: SFUAEH /33	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 238 de 382

- Los exámenes que evidencian dicha calificación se conservan físicamente en el servicio de farmacotecnia


5. Referencias bibliográficas

- Suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud [2014], S.S.A., México, 5° Edición, p. 79.
-

6. Control de cambios

# REV	FECHA	VERSIÓN	JUSTIFICACIÓN	REALIZADO POR:	APROBADO POR:
01	20-Nov-2025	Nuevo	N/A	L.F. Olivia Garduño Villalobos Responsable Sanitario	M.C. Alejandro Chehue Romero Director

ELABORÓ: L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	REVISÓ: DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	AUTORIZÓ: DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025
---	--	--

 <p>Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo</p>		<p align="center">PNO/SFUAEH/29 Capacitaciones</p>			
CLAVE: SFUAEH /33	VERSIÓN: 01	SUSTITUYE A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA: 239 de 382

7. Firmas de conocimiento

ÁREA	NOMBRE	FIRMA	FECHA

<p align="center">ELABORÓ:</p> <p align="center">L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025</p>	<p align="center">REVISÓ:</p> <p align="center">DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025</p>	<p align="center">AUTORIZÓ:</p> <p align="center">DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025</p>
--	---	---

CLAVE: SFUAEH /33	VERSIÓN: 01	SUSTITUY E A: NUEVO	VIGENTE A PARTIR DE: 30- Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 30-Nov-2027	PÁGINA : 240 de 382
-----------------------------	-----------------------	----------------------------------	---	--	-----------------------------------

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025



FORMATO DE DESCRIPCION DE PUESTO

PP/SFUAEH/01

VIGENTE A
PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: 241 de
382

IX.5. Definir los perfiles de puesto del personal operativo y administrativo que adiestraran la unidad de enseñanza.

La estructuración de estos perfiles permitió desarrollar un esquema de adiestramiento sistemático, asegurando que el personal seleccionado tuviera claridad sobre sus funciones y competencias, fortaleciendo la estandarización de procesos y la seguridad del paciente. Asimismo, constituyó un insumo para la elaboración de manuales de funciones, planes de capacitación y procedimientos de evaluación del desempeño dentro de la unidad de servicio.

Para la operación de la unidad de servicios de farmacotecnia y del consultorio farmacéutico, se definieron los perfiles de puesto del personal operativo y administrativo con el objetivo de garantizar la correcta ejecución de los procedimientos, la seguridad del paciente y la calidad en la atención farmacéutica. En el área de farmacotecnia, el técnico en farmacia debe contar con licenciatura en farmacia o carrera equivalente, así como al menos uno o dos años de experiencia en la preparación de fórmulas magistrales. Este profesional requiere habilidades de precisión, manejo de equipo, control de calidad e higiene, y es responsable de la preparación de fórmulas, medición de ingredientes, mezcla, envasado y etiquetado,

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025



FORMATO DE DESCRIPCION DE PUESTO

PP/SFUAEH/01

VIGENTE A
PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: **242 de**
382

asegurando el cumplimiento de los procedimientos normalizados de operación y el registro de bitácoras. El auxiliar de farmacia, por su parte, requiere formación técnica en farmacia o química farmacéutica y experiencia mínima de un año en prácticas de laboratorio. Su función principal es apoyar en la preparación de fórmulas, la limpieza de áreas y el control de insumos, cumpliendo con las normas de higiene y seguridad establecidas.

En el consultorio farmacéutico, el farmacéutico clínico debe poseer licenciatura en farmacia con especialización clínica y contar con dos a tres años de experiencia en atención farmacéutica. Sus competencias incluyen comunicación efectiva, análisis clínico y seguimiento farmacoterapéutico, y sus funciones comprenden la evaluación de pacientes, la identificación y seguimiento de problemas relacionados con los medicamentos y el registro de todas las intervenciones realizadas, garantizando la confidencialidad y el cumplimiento normativo. El auxiliar administrativo requiere formación técnica en administración o áreas afines y experiencia mínima de uno a dos años en gestión de servicios. Sus habilidades incluyen organización, manejo de software y archivo, siendo responsable de la gestión de expedientes, control de citas y documentación clínica. Finalmente, el coordinador de unidad debe contar con licenciatura en farmacia o administración en

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025

	FORMATO DE DESCRIPCION DE PUESTO		
	PP/SFUAEH/01	VIGENTE A PARTIR DE: 20-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027
			PÁGINA : 243 de 382

salud y al menos tres años de experiencia supervisando servicios farmacéuticos. Este puesto requiere liderazgo, capacidad de gestión y planificación, y tiene como responsabilidad supervisar al personal, asegurar la implementación de los PNO's y garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad y normativos en todas las actividades de la unidad.

La definición de estos perfiles permite estructurar un programa de adiestramiento sistemático para el personal, asegurando que cada miembro tenga claridad sobre sus funciones y competencias, contribuyendo a la estandarización de procesos y a la seguridad y eficacia de los servicios de farmacotecnia y atención farmacéutica en el consultorio.

Como se presentan en los formatos.

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025



FORMATO DE DESCRIPCION DE PUESTO

PP/SFUAEH/01

VIGENTE A
PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: 244 de
382

Responsable Sanitario

Objetivo del puesto

Garantizar la correcta operación del servicio de farmacotécnica y consultorio farmacéutico por medio del cumplimiento de la normatividad, organización de las actividades operativas y administrativas, logrando así la elaboración de las fórmulas magistrales y asegurando la atención al paciente con calidad.

Jerarquía dentro de la organización

Jefe inmediato

Area académica de farmacia/ Responsable del proyecto

Ubicación de puesto

Responsable sanitario del servicio de farmacotécnica y consultorio farmacéutico

Subordinados

Personal operativo/Auxiliares de farmacia

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025



FORMATO DE DESCRIPCION DE PUESTO

PP/SFUAEH/01

VIGENTE A
PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: 245 de
382

Generalidades de la posición

Escolaridad mínima

Licenciatura

Situación

Titulado

Area de conocimientos

Licenciatura en farmacia

Años de experiencia

2 años

Especificar

Gusto e interés por la
Tecnología farmacéutica

Actividades a realizar

Adquirir materias primas y demás insumos para la salud de proveedores legalmente establecidos que cuenten con aviso de funcionamiento o licencias sanitarias según correspondan las líneas de comercialización.

Asegurar que las materias primas y demás insumos para la salud cuente con certificado de calidad y ficha técnica que garanticen su calidad grado farmacéutico.

Supervisar que las materias primas correspondan a la fecha de caducidad vigente impresa en la etiqueta del empaque secundario. Y estar pendiente de su fecha de reanálisis.

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025



FORMATO DE DESCRIPCION DE PUESTO

PP/SFUAEH/01

**VIGENTE A
PARTIR DE:
20-Nov-2025**

**PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027**

**PÁGINA
: 246 de
382**

Asegurar que las actividades realizadas en el servicio de farmacotécnia y consultorio farmacéutico correspondan a las establecidas en el aviso de funcionamiento o autorizadas en la licencia sanitaria según corresponda.

Vigilar que estén actualizados el aviso de funcionamiento o licencia sanitaria y el aviso de responsable sanitario.

Cumplir en tiempo y forma con las disposiciones sanitarias vigentes aplicables al servicio de farmacotécnia y consultorio farmacéutico.

Revisar, autorizar y asegurar la aplicación de los procedimientos normalizados de operación (PNO) a las actividades relacionadas con la preparación de las fórmulas magistrales y demás insumos para la salud que se realicen en el servicio de farmacotecnia actualizándolos periódicamente de acuerdo con los lineamientos legales institucionales y profesionales y con la descripción de puestos del personal.

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025



FORMATO DE DESCRIPCION DE PUESTO

PP/SFUAEH/01

**VIGENTE A
PARTIR DE:
20-Nov-2025**

**PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027**

**PÁGINA
: 247 de
382**

Supervisar que el personal operativo del servicio de farmacotecnia, se capacite y se evalúe periódicamente en la actividad que desempeña y que participa en la elaboración del perfil de puesto y los PNO.

Supervisar que el servicio de farmacotecnia y consultorio farmacéutico cuente con las instalaciones y los equipos necesarios para la preparación, almacenamiento y conservación de los insumos para la salud, así como el de asegurar la atención a los pacientes y su permanencia.

Supervisar que no se realicen actividades indebidas en el servicio de farmacotecnia y consultorio farmacéutico y atender las visitas de verificación realizadas por la autoridad sanitaria, así como de designar y capacitar a los auxiliares de responsable sanitario.

Asegura que cuente y cumpla con la visión vigente de suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud de la farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025**

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ
CODIRECTOR
19-Nov-2025**

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO
DIRECTOR
20-Nov-2025**



FORMATO DE DESCRIPCION DE PUESTO

PP/SFUAEH/01

**VIGENTE A
PARTIR DE:
20-Nov-2025**

**PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027**

**PÁGINA
: 248 de
382**

Si preparan medicamentos homeopáticos además deben contar y cumplir con la edición vigente de la farmacopea homeopática de los Estados Unidos Mexicanos supervisar el resguardo y conservación de las recetas surtidas y retenidas

Supervisar la recepción de las materias primas y que cumplan con la regulación sanitaria vigente.

Realizar auditorías técnicas internas de las actividades que afecten la calidad de la preparación de las fórmulas magistrales.

Asegurar que se establezca un programa de mantenimiento, orden y limpieza del servicio de farmacotecnia y consultorio farmacéutico.

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025



FORMATO DE DESCRIPCION DE PUESTO

PP/SFUAEH/01

VIGENTE A
PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: 249 de
382

Conocimientos

Normatividad y Regulación Sanitaria

Pensamiento lógico y secuencial

Tecnología farmacéutica

Higiene y Seguridad en laboratorios e industrias

Computación intermedia

Cálculo de operaciones matemáticas

Conocimiento de medidas y equivalencias

Manejo de sustancias químicas.

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025



FORMATO DE DESCRIPCION DE PUESTO

PP/SFUAEH/01

VIGENTE A
PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: 250 de
382

Atención y servicio al paciente.

Competencias laborales

Competencia	Nivel de dominio	competencia	Nivel de dominio
Actitud de servicio	3	Control de procesos	3
Compromiso	4	Liderazgo	3
Integridad	4	Planeación	3
Organización	3	Trabajo bajo presión	3
Comunicación efectiva	4		

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025



FORMATO DE DESCRIPCION DE PUESTO

PP/SFUAEH/01

VIGENTE A
PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: 251 de
382

Competencias técnicas

Competencia

Nivel de
dominio

Empatía

3

Agilidad y precisión de
captura de datos

3

Operaciones
matemáticas

3

Habilidad manual

3

Ortografía y redacción

3

Competencia

Nivel de dominio

Seguridad y elocuencia

3

Química

3

Conocimiento del
Formulario de ingreso
automático

3

Legislación farmacéutica

3

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025



FORMATO DE DESCRIPCION DE PUESTO

PP/SFUAEH/02

VIGENTE A
PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: 252 de
382

Encargado de preparación de fórmulas magistrales

Objetivo del puesto

Asegurar que se elaboren fórmulas magistrales con calidad farmacéutica siguiendo los lineamientos aplicable vigentes de la normatividad.

Jerarquía dentro de la organización

Jefe inmediato

Responsable sanitario del servicio de farmacotécnia y consultorio farmacéutico

Ubicación de puesto

Servicio de farmacotécnia

Subordinados

Auxiliar de control de calidad, Auxiliar el área de pesado.

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025



Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

FORMATO DE DESCRIPCION DE PUESTO

PP/SFUAEH/02

VIGENTE A
PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: 253 de
382

Generalidades de la posición

Escolaridad mínima

Licenciatura o
pasante de la
licenciatura

Situación

Titulado/sin
concluir

Area de conocimientos

Licenciatura en farmacia

Años de experiencia

Sin
experiencia

Especificar

Gusto e interés por Tecnología
farmacéutica

Actividades a realizar

Asegurar el cumplimiento de los lineamientos descritos en los Procedimientos Normalizados de Operación (PNO) aplicables al servicio de farmacotécnia.

Registro y elaboración de medicamentos magistrales

Llenado de bitácoras, actualización de lotes y fechas caducidad de materias primas y realización de inventarios.

Mantener limpias y en orden las áreas del Servicio de farmacotécnia.

Aplicar y seguir las buenas prácticas de preparación de medicamentos magistrales.

ELABORÓ:

REVISÓ:

AUTORIZÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025



Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

FORMATO DE DESCRIPCION DE PUESTO

PP/SFUAEH/02

**VIGENTE A
PARTIR DE:
20-Nov-2025**

**PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027**

**PÁGINA
: 254 de
382**

Control del stock de materias primas, envases y demás insumos para la salud asegurando su disponibilidad.

Realizar las actividades administrativas implícitas en el servicio de farmacotécnia.

Mantener la conservación de la infraestructura del servicio de farmacotécnia, así como establecer un programa de mantenimiento preventivo y correctivo del establecimiento.

Realizar la recepción de las materias primas y demás insumos para la salud y que cumplan con la regulación sanitaria vigente.

Participar en la elaboración de las auditorías técnicas internas de las actividades que afecten la calidad de las materias primas y demás insumos para la salud.

Ejecutar el programa de mantenimiento orden y limpieza

Asegurar que se cuente con las facturas de proveedores o los documentos que amparen la tenencia legítima de las materias primas, durante al menos 3 años y que se asegure su trazabilidad de los insumos para la salud.

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025



FORMATO DE DESCRIPCION DE PUESTO

PP/SFUAEH/02

VIGENTE A
PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: 255 de
382

Conocimientos

Normatividad y Regulación Sanitaria

Pensamiento lógico y secuencial

Tecnología farmacéutica

Seguridad e higiene en el servicio de farmacotecnia

Computación intermedia

Cálculo de operaciones matemáticas

Manejo de medidas y equivalencias

Manejo de sustancias químicas.

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025



FORMATO DE DESCRIPCION DE PUESTO

PP/SFUAEH/02

VIGENTE A
PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: 256 de
382

Atención y servicio al paciente.

Manejo de estabilidades y densidades

Competencias laborales

Competencia

Nivel de dominio

Ética

3

Compromiso

4

Integridad

4

Organización

3

Comunicación
efectiva

4

competencia

Nivel de dominio

Control de
procesos

3

Liderazgo

3

Planeación

3

Trabajo bajo
presion

3

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025



Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

FORMATO DE DESCRIPCION DE PUESTO

PP/SFUAEH/02

VIGENTE A
PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: 257 de
382

Competencias técnicas

Competencia

Nivel de dominio

Empatía

3

Agilidad y precisión de
captura de datos

3

Cálculo de
operaciones
matemáticas

3

Habilidad manual

3

Ortografía y redacción

3

Competencia

Nivel de dominio

Seguridad y elocuencia

3

Química

3

Conocimiento del
Formulario de ingreso
automático

3

Legislación farmacéutica

3

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025



FORMATO DE DESCRIPCION DE PUESTO

PP/SFUAEH/03

VIGENTE A
PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: 258 de
382

Auxiliar de control de calidad

Objetivo del puesto

Garantizar la seguridad y estabilidad de la preparación de las fórmulas magistrales, comprobando que cumple con los estándares de calidad para uso de los pacientes.

Jerarquía dentro de la organización

Jefe inmediato

Encargado de preparación de fórmulas
magistrales

Ubicación de puesto

Area de control de calidad

Subordinados

N/A

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025



FORMATO DE DESCRIPCION DE PUESTO

PP/SFUAEH/03

VIGENTE A
PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: 259 de
382

Generalidades de la posición

Escolaridad mínima Licenciatura/pasante
de la licenciatura

Situación Titulado/sin
concluir

Area de conocimientos

Licenciatura en farmacia

Años de experiencia Sin experiencia

Especificar Gusto e interés por la
Tecnología Farmacéutica

Actividades a realizar

Realizar el etiquetado del producto terminado, asegurándose de que sea la preparación indicada en la etiqueta y colocar leyendas precautorias.

Validación de las propiedades fisicoquímicas; pH, peso, solubilidad, homogeneidad para asegurar la estabilidad de la fórmula magistral.

Asegurar que cada fórmula magistral cumpla con los requisitos legales aplicables y que se prepare siguiendo las Buenas Prácticas de Elaboración (BPE).

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025



FORMATO DE DESCRIPCION DE PUESTO

PP/SFUAEH/03

**VIGENTE A
PARTIR DE:
20-Nov-2025**

**PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027**

**PÁGINA
: 260 de
382**

Asegurar la trazabilidad de cada fórmula magistral terminada realizando su registro en la bitácora

Participar en el programa de capacitación correspondientes al área de control de calidad

Cuidar las instalaciones y los equipos necesarios para realizar el control de calidad del producto terminado.

Asegurar que todas las materias primas cuenten con ficha técnica y certificado de calidad

Participar en las auditorías técnicas internas de las actividades que afecten la calidad de los insumos para la salud.

Llevar a cabo el programa de mantenimiento del orden y limpieza del área de control de calidad

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025



FORMATO DE DESCRIPCION DE PUESTO

PP/SFUAEH/03

VIGENTE A
PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: 261 de
382

Conocimientos

Normatividad y Regulación Sanitaria

Pensamiento lógico y secuencial

Tecnología farmacéutica

Seguridad e higiene en el servicio de farmacotecnia

Computación intermedia

Manejo y cálculo de operaciones matemáticas

Manejo de medidas y equivalencias

Manejo de sustancias químicas.

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025



Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

FORMATO DE DESCRIPCION DE PUESTO

PP/SFUAEH/03

**VIGENTE A
PARTIR DE:
20-Nov-2025**

**PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027**

**PÁGINA
: 262 de
382**

Atención y servicio al paciente.

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025



Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

FORMATO DE DESCRIPCION DE PUESTO

PP/SFUAEH/03

VIGENTE A
PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: 263 de
382

Competencias laborales

Competencia	Nivel de dominio	competencia	Nivel de dominio
Ética	3	Control de procesos	3
Compromiso	4	Liderazgo	3
Integridad	4	Planeación	3
Organización	3	Trabajo bajo presion	3
Comunicación efectiva	4		

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025



Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

FORMATO DE DESCRIPCION DE PUESTO

PP/SFUAEH/03

VIGENTE A
PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: 264 de
382

Competencias técnicas

Competencia

Nivel de
dominio

Empatía

3

Agilidad y precisión de
captura de datos

3

Operaciones
matemáticas

3

Habilidad manual

3

Ortografía y redacción

3

Competencia

Nivel de dominio

Seguridad y elocuencia

3

Química

3

Conocimiento del
Formulario de ingreso
automático

3

Legislación farmacéutica

3

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025



Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

FORMATO DE DESCRIPCION DE PUESTO

PP/SFUAEH/04

VIGENTE A
PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: 265 de
382

Auxiliar de Area de pesado

Objetivo del puesto

Garantizar el correcto pesaje con exactitud y precisión de las materias primas y excipientes que se utilizan para la preparación de fórmulas magistrales.

Jerarquía dentro de la organización

Jefe inmediato

Responsable del área de preparación de fórmulas magistrales

Ubicación de puesto

Area de pesado

Subordinados

N/A

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025



FORMATO DE DESCRIPCION DE PUESTO

PP/SFUAEH/04

VIGENTE A
PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: 266 de
382

Generalidades de la posición

Escolaridad mínima Licenciatura/pasante

Situación Titulad/Sin
concluir

Area de conocimientos

Licenciatura en farmacia

Años de experiencia Sin experiencia

Especificar Gusto e interés por la
Tecnología Farmacéutica

Actividades a realizar

Asegurar la dosificación de las materias primas y excipientes para la preparación de fórmulas magistrales.

Asegurar la calibración de las balanzas analíticas y granatarias.

Asegurar el manejo correcto de los equipos analíticos

Asegurar el correcto manejo e identificación de las materias primas a pesar

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025



FORMATO DE DESCRIPCION DE PUESTO

PP/SFUAEH/04

**VIGENTE A
PARTIR DE:
20-Nov-2025**

**PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027**

**PÁGINA
: 267 de
382**

Registrar el peso real obtenido en la bitácora de registro de fórmulas magistrales y libreta de cálculos para garantizar su trazabilidad.

Cuidar las instalaciones y los equipos analíticos necesarios para realizar el pesaje de las materias primas

Asegurar la limpieza del área de pesado y el utillaje entre cada materia prima para evitar la contaminación cruzada.

Participar en el programa de capacitación correspondientes al área de pesado.

Participar en las auditorías técnicas internas de las actividades que afecten la calidad de los insumos para la salud.

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025



FORMATO DE DESCRIPCION DE PUESTO

PP/SFUAEH/04

VIGENTE A
PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: 268 de
382

Conocimientos

Normatividad y Regulación Sanitaria

Manejo de Equipos analíticos

Tecnología farmacéutica

Seguridad e higiene en el servicio de farmacotecnia

Computación básica

Manejo y cálculo de operaciones matemáticas

Medidas y equivalencias

Manejo de sustancias químicas.

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025



Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

FORMATO DE DESCRIPCION DE PUESTO

PP/SFUAEH/04

VIGENTE A
PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: 269 de
382

Atención y servicio al paciente.

Competencias laborales

Competencia	Nivel de dominio	competencia	Nivel de dominio
Ética	3	Control de procesos	3
Compromiso	4	Liderazgo	3
Integridad	4	Planeación	3
Organización	3	Trabajo bajo presion	3
Comunicación efectiva	4		

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025



Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

FORMATO DE DESCRIPCION DE PUESTO

PP/SFUAEH/04

VIGENTE A
PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: 270 de
382

Competencias técnicas

Competencia

Nivel de dominio

Empatía

3

Agilidad y precisión de
captura de datos

3

Operaciones
matemáticas

3

Habilidad manual

3

Ortografía y redacción

3

Competencia

Nivel de dominio

Seguridad y elocuencia

3

Química

3

Conocimiento del
Formulario de ingreso
automático

3

Legislación farmacéutica

3

ELABORÓ:


**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025

	FORMATO DE DESCRIPCION DE PUESTO		
	PP/SFUAEH/05	VIGENTE A PARTIR DE: 20-Nov-2025	PRÓXIMA REVISIÓN: 20-Nov-2027

Recepcionista-Dispensación

Objetivo del puesto Garantizar la atención personalizada y oportuna a los pacientes que acuden a los servicios de farmacotécnica y consultorio farmacéutico y realizar la correcta dispensación de las fórmulas magistrales en su caso.

Jerarquía dentro de la organización

Jefe inmediato	Responsable sanitario del servicio de farmacotécnica y consultorio farmacéutico
Ubicación de puesto	Recepción
Subordinados	N/A

ELABORÓ:	REVISÓ:	AUTORIZÓ:
L.F. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS RESPONSABLE SANITARIO 18-Nov-2025	DRA. ELENA GUADALUPE OLVERA HERNANDEZ CODIRECTOR 19-Nov-2025	DR. ALEJANDRO CHEHUE ROMERO DIRECTOR 20-Nov-2025



FORMATO DE DESCRIPCION DE PUESTO

PP/SFUAEH/05

VIGENTE A
PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: 272 de
382

Generalidades de la posición

Escolaridad mínima

Licenciatura o
pasante de la
licenciatura

Situación

Titulado/sin
concluir

Area de conocimientos

Licenciatura en farmacia

Años de experiencia

Sin experiencia

Especificar

Gusto e interés por la
Tecnología farmacéutica

Actividades a realizar

Identificar y registrar a los pacientes que requieren de una consulta farmacéutica

Recepcionar las recetas médicas de los pacientes que requieren de la preparación de una fórmula magistral y establecer el tiempo de espera para su entrega.

Resolver las dudas en caso de encontrar incongruencias en la receta médica para preparación de una fórmula magistral con el médico.

Dispensar las formulas magistrales a los pacientes

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025



FORMATO DE DESCRIPCION DE PUESTO

PP/SFUAEH/05

VIGENTE A
PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: 273 de
382

Participar en el programa de capacitación correspondientes al área de recepción-dispensación.

Cuidar las instalaciones y los equipos de cómputo necesarios para desempeñar las funciones en el proceso de recepción de pacientes y dispensación de fórmulas magistrales.

Participar en las auditorías técnicas internas de las actividades que impacten en la recepción de pacientes y dispensación de fórmulas magistrales.

Supervisar que se establezca un programa de mantenimiento, orden y limpieza en el área recepción.

Conocimientos

Normatividad y Regulación Sanitaria

Pensamiento lógico y secuencial

Tecnología farmacéutica

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025



Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

FORMATO DE DESCRIPCION DE PUESTO

PP/SFUAEH/05

VIGENTE A
PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: 274 de
382

Competencias laborales

Competencia

Nivel de dominio

Ética

3

Compromiso

4

Integridad

4

Organización

3

Comunicación
efectiva

4

competencia

Nivel de dominio

Control de
procesos

3

Liderazgo

3

Planeación

3

Trabajo bajo
presion

3

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025



Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

FORMATO DE DESCRIPCION DE PUESTO

PP/SFUAEH/05

VIGENTE A
PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: 275 de
382

Competencias técnicas

Competencia

Nivel de dominio

Empatía

3

Agilidad y precisión de
captura de datos

3

Ortografía y redacción

3

Competencia

Nivel de dominio

Seguridad y elocuencia

3

Conocimiento del
Formulario de ingreso
automático

3

Legislación farmacéutica

3

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025



FORMATO DE DESCRIPCION DE PUESTO

PP/SFUAEH/06

VIGENTE A
PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: 276 de
382

Responsable de atención farmacéutica

Objetivo del puesto

Garantizar la mejora de la salud del paciente a través del uso racional de los medicamentos

Jerarquía dentro de la organización

Jefe inmediato	Responsable sanitario del servicio de farmacotécnica y consultorio farmacéutico
Ubicación de puesto	Consultorio farmacéutico
Subordinados	N/A

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025



FORMATO DE DESCRIPCION DE PUESTO

PP/SFUAEH/06

VIGENTE A
PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: 277 de
382

Generalidades de la posición

Escolaridad mínima

Licenciatura o
pasante de la
licenciatura

Situación

Titulado/sin
concluir

Area de conocimientos

Licenciatura en farmacia

Años de experiencia

Sin experiencia

Especificar

Gusto e interés por la
Tecnología farmacéutica

Actividades a realizar

Dispensar las fórmulas magistrales a los pacientes junto con su receta médica, ejerciendo la ratificación de la misma. Asegurarse de que el paciente comprende la información y sabe cómo va a administrar su fórmula magistral.

Realizar el Seguimiento Farmacoterapéutico de los pacientes que lo requieren para garantizar su farmacoterapia, para evitar interacciones medicamentosas y problemas relacionados a la medicación.

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025



FORMATO DE DESCRIPCION DE PUESTO

PP/SFUAEH/06

**VIGENTE A
PARTIR DE:
20-Nov-2025**

**PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027**

**PÁGINA
: 278 de
382**

Ejercer la indicación Farmacéutica (síntomas menores) realizando la selección del medicamento de venta libre más adecuado para los problemas de salud del paciente o en su defecto si es un síntoma mayor remitirlo al médico.

Ejercer la promoción de la salud en los pacientes que acuden al consultorio farmacéutico asegurando estilos de vida saludable, prevención de e la enfermedad, y el uso seguro de los medicamentos.

Implementar la vigilancia del uso de los medicamentos que utilizan los pacientes que acuden al consultorio farmacéutico por sospechan de una reacción adversa, a través del programa de farmacovigilancia.

Participar en el programa de capacitación aplicables al consultorio farmacéutico.

Cuidar las instalaciones y los equipos de cómputo del consultorio farmacéutico necesarios para realizar la consulta farmacéutica a los pacientes.

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025



FORMATO DE DESCRIPCION DE PUESTO

PP/SFUAEH/06

VIGENTE A
PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: 279 de
382

Participar en la aplicación de las auditorías técnicas internas de las actividades que afecten a la consulta farmacéutica.

Conocimientos

Normatividad y Regulación Sanitaria

Pensamiento lógico y secuencial

Seguimiento farmacoterapéutico

Dispensación

Farmacovigilancia

Indicación farmacéutica

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025



FORMATO DE DESCRIPCION DE PUESTO

PP/SFUAEH/06

**VIGENTE A
PARTIR DE:
20-Nov-2025**

**PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027**

**PÁGINA
: 280 de
382**

Promoción de la salud

Dominio de la paquetería de Office

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025



Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

FORMATO DE DESCRIPCION DE PUESTO

PP/SFUAEH/06

VIGENTE A
PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: 281 de
382

Competencias laborales

Competencia	Nivel de dominio	competencia	Nivel de dominio
Ética	3	Control de procesos	3
Compromiso	4	Liderazgo	3
Integridad	4	Planeación	3
Organización	3	Trabajo bajo presión	3
Comunicación efectiva	4		

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025



Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

FORMATO DE DESCRIPCION DE PUESTO

PP/SFUAEH/06

VIGENTE A
PARTIR DE:
20-Nov-2025

PRÓXIMA
REVISIÓN:
20-Nov-2027

PÁGINA
: 282 de
382

Competencias técnicas

Competencia

Nivel de dominio

Empatía

3

Agilidad y precisión de
captura de datos

3

Operaciones
matemáticas

3

Destreza con las
manos

3

Ortografía y redacción

3

Competencia

Nivel de dominio

Seguridad y elocuencia

3

Química

3

Conocimiento del
Formulario de ingreso
automático

3

Legislación farmacéutica
y de salud

3

ELABORÓ:

**L.F. OLIVIA GARDUÑO
VILLALOBOS**
RESPONSABLE SANITARIO
18-Nov-2025

REVISÓ:

**DRA. ELENA
GUADALUPE OLVERA
HERNANDEZ**
CODIRECTOR
19-Nov-2025

AUTORIZÓ:

**DR. ALEJANDRO CHEHUE
ROMERO**
DIRECTOR
20-Nov-2025

X. CONCLUSIONES

- Permite formar profesionales con competencias clínicas reales, experiencia práctica, sentido ético y social; prepara farmacéuticos con un perfil más amplio que sólo dispensación.
- Contribuye a la salud pública y comunitaria: puede ofrecer atención farmacéutica accesible, educación sanitaria, seguimiento terapéutico, farmacovigilancia —beneficiando a la población local.
- Fortalece la vinculación universidad–sociedad: a través del consultorio, la farmacotecnia, colaboración interprofesional; integrar estudiantes, comunidad, servicios de salud.
- Permite generar investigación, evaluación de resultados en salud, producción compasiva (formulación magistral) o personalizada, contribuyendo a un mejor uso racional de medicamentos.
- Se alinea con tendencias internacionales de farmacia centrada en el paciente, colaborativa e integrada en el sistema de salud.
- Responde a una necesidad real de formar farmacéuticos orientados al paciente, con un perfil amplio (técnico, clínico, ético, comunitario);
- Permite que la UAEH se convierta en un actor activo no sólo en docencia, sino en salud comunitaria contribuyendo al uso racional de medicamentos, a la educación sanitaria, a la prevención y al seguimiento farmacoterapéutico;
- Ofrece un espacio de aprendizaje práctico, interdisciplinario, con impacto social, y al mismo tiempo alineado con las tendencias globales de farmacia centrada en el paciente;
- Tiene el potencial de servir como modelo replicable para otras universidades en México o Latinoamérica, contribuyendo al fortalecimiento de la profesión farmacéutica en el país.

XI. RECOMENDACIONES

Existe la posibilidad de desarrollar investigación basada en el de nuevos medicamentos magistrales, estudios de estabilidad de medicamentos, acondicionamiento y preparación de medicamentos para ensayos clínicos, deberá analizarse y decidirse en la fase de planificación del servicio de farmacotecnia.

Por último, aunque se esté en la fase de diseño hay que considerar la probabilidad de incluir robots, como analizadores de mezclas intravenosas y la posibilidad de adaptar espacios y circuitos destinados a su instalación.

- La regulación en México puede constituir una barrera: como señala la literatura, existe una fragmentación normativa, carencia de vigilancia estricta en farmacias comunitarias, y en muchos casos, poco o ningún enfoque farmacéutico, lo que limita la implementación efectiva de servicios asistenciales.
- Recursos: infraestructura, equipamiento, personal calificado, insumos, software, mantenimiento todo esto representa una inversión significativa. Si no hay garantía de sostenibilidad, existe riesgo de que el proyecto quede sólo como un ejercicio académico sin impacto real.
- Formación continua y supervisión: los estudiantes requieren una guía robusta, supervisión profesional, evaluación constante, ética, confidencialidad, cumplimiento de normativas; la universidad debe asumir ese compromiso institucional.
- Aceptación social y del sistema de salud: aunque la farmacia asistencial ha demostrado beneficios, su implementación depende de la colaboración interprofesional, del reconocimiento del farmacéutico como profesional de salud lo que puede requerir un cambio cultural, tanto en pacientes como en otros profesionales (médicos, instituciones).
- Evaluación y monitoreo: es fundamental definir indicadores, mecanismos de seguimiento, auditorías, evaluación de resultados clínicos, humanísticos, económicos no basta con ofrecer el servicio, hay que demostrar su valor.

XII. BIBLIOGRAFIA

1. Allen, L. V. (2014). *Pharmaceutical compounding: Nonsterile preparations* (2nd ed.). American Pharmacists Association.
2. American College of Clinical Pharmacy. (2008). *The definition of clinical pharmacy. Pharmacotherapy*, 28(6), 816–817.
<https://doi.org/10.1592/phco.28.6.816>
3. Arias, I., Paradela, A., Concheiro, Á., Martínez, R., Regueira, A., & Vila, J. L. (s. f.). (1982) *Farmacotecnia: formas farmacéuticas no estériles* (Cap. 271). En Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (Ed.), *Farmacia ospitalaria: Tomo I*. SEFH. <https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo1/cap271.pdf>
4. Armando, P., Semeríá, N., Tenllado, M., & Sola, N. (2005). *Pharmacotherapeutic follow-up of patients in community pharmacies*. *Atención Primaria*, 36(3), 129-134.
5. Atención farmacéutica y servicios farmacéuticos ofrecidos en el contexto de la salud pública y colectiva: Revisión narrativa. (2025). *Investigación, Sociedad y Desarrollo*, 14 (8), e6214849406. <https://doi.org/10.33448/rsd-v14i8.49406>
6. Baena, M. I., Martínez-Olmos, J., Faus Dader, M. J., Fajardo, P., & Martínez-Martínez, F. (2005). El seguimiento farmacoterapéutico: un componente de la calidad en la atención al paciente. *Ars Pharmaceutica*, 46(4), 365-375.
7. Bermejo-Vicedo, T., y Queralt Gorgas, M. (2021). *Farmacoterapia personalizada: Un nuevo reto para los servicios de farmacia. Farmacia Hospitalaria*, 45(S1), S3–S4.
<https://static.elsevier.es/farmaciprofesional/45S1.pdf>
8. Bonal, J., Alerany C., Bassons T., Gascón P. (2005). 2.1. Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica. Ed 3ª edición. Madrid España. Sociedad Española de Farmacéuticos de Hospital.
9. Bonal, J. (2019). El papel del farmacéutico. *Pharm Care Esp*. 21(1): 1-4
10. Cardoso Gutiérrez, N. F. (2015). *Dispensación de fórmulas magistrales y oficinales en el servicio de farmacia comunitaria* (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional Autónoma de México. <https://repositorio.unam.mx>
11. Campohermoso Rodríguez, Omar Félix, Soliz Soliz, Ruddy Eusebio, Campohermoso Rodríguez, Omar, & Zúñiga Cuno, Wilfredo. (2016). Galeno de pégamo "príncipe de los médicos". *Cuadernos Hospital de Clínicas*, 57(2),

- 84-93. Recuperado en 08 de noviembre de 2023, de -
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762016000200014&lng=es&tlng=es.
12. Cipolle, R. J., Strand, L. M., & Morley, P. C. (2012). *Pharmaceutical care practice: The patient-centered approach to medication management* (3rd ed.). McGraw-Hill.
13. Climente-Martí, M., Font-Noguera, I., & Jiménez-Torres, N. V. (2001). *Procedimientos para la práctica clínica orientada a problemas farmacoterapéuticos*. *Revista de Calidad Asistencial*, 16(5), 343–353. [https://doi.org/10.1016/S1134-282X\(01\)77431-3](https://doi.org/10.1016/S1134-282X(01)77431-3)
14. Congreso de la Unión. (1984). *Ley General de Salud* (Reformas hasta 15 de enero de 2026). *Diario Oficial de la Federación*. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgs.htm>
15. De Anca Escudero, A. (2009). La importancia de la farmacia en la historia. *Cuadernos de Tomás*, 1, 173–191.
16. Díaz-Portillo, Sandra P, Idrovo, Álvaro J, Dreser, Anahí, Bonilla, Federico R, Matías-Juan, Bonifacia, & Wirtz, Veronika J. (2015). Consultorios adyacentes a farmacias privadas en México: infraestructura y características del personal médico y su remuneración. *Salud Pública de México*, 57(4), 320-328. Recuperado en 28 de enero de 2026, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342015000400010&lng=es&tlng=es.
17. Díaz Barriga Gómez, M. (2013). *Diagnóstico situacional y planeación estratégica del área de farmacotecnia en el Instituto Nacional de Pediatría* (Tesis de licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo). Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. TESIUNAM. <https://hdl.handle.net/20.500.14330/TES01000694828>
18. European Society of Clinical Pharmacy. (2022). Clinical pharmacy practice and education: A European perspective. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 44, 1–8. <https://doi.org/10.1007/s11096-022-01422-7>
19. Formulario Iberoamericano. (2014). *Guía de buenas prácticas de elaboración y control de calidad de preparaciones magistrales y oficinales*. Red EAMI.
20. Federación Internacional Farmacéutica. (2019). Atención farmacéutica en la práctica diaria. *FIP*.

21. González-Barcia, M, Otero-Espinar, FJ, Mondelo-García, C, & Fernández-Ferreiro, A. (2022). Elaboración de medicamentos personalizada en los Servicios de Farmacia Hospitalaria: ¿Quo vadis?. *Revista de la OFIL* , 32(1), 87-88. Epub 21 de noviembre de 2022. <https://dx.doi.org/10.4321/s1699-714x20220001000016>
22. Gorgas Torner, M. Q., Odena Estradé, E., & Pastor Solernou, F. (2003). Atención farmacéutica en los problemas relacionados con los medicamentos en pacientes hospitalizados. *Farmacia Hospitalaria*, 27(5), 280–289.
23. Grupo de Trabajo de Farmacotecnia de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. (2023). *Manual de Farmacotecnia* [PDF]. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH). https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/manual_farmacotecnia/manualFARMACOTECNIAFINAL_.pdf?ts=20230531131600
24. Hepler, C. D., & Strand, L. M. (1990). *Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care*. *American Journal of Hospital Pharmacy*, 47(3), 533–543. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2316538/>
25. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2021, 26 de enero). *En Hidalgo somos 3 082 841 habitantes: Censo de Población y Vivienda 2020* (Comunicado de prensa núm. 58/21). <https://www.inegi.org.mx>
26. Jacobi, J. (2016). Clinical pharmacists: Practitioners who are essential members of your patient care team. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 27(5), 571–577.
27. Leendertse, A. J., Visser, D., Egberts, A. C., & van den Bemt, P. M. (2010). The relationship between study characteristics and the prevalence of medication-related hospitalizations. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*, 35(2), 189–202. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2710.2009.01073.x>
28. López-Santos, M. L., González-García, A., & Vázquez-García, J. C. (2024). Evolución del rol del farmacéutico en México: De la dispensación a la atención farmacéutica clínica. *Investigación en Educación Médica*, 13(49), 1–9. <https://medicinainvestigacion.uaemex.mx/article/view/21589>
29. Machuca, M. Oñate, M.B. Gutiérrez-Aranda, L. Machuca M.P (2004). Cartera de servicios de una farmacia comunitaria. *Seguim Farmacoter*. 2(1), 50-53. Recuperado de <http://www.cipf-es.org/sft/vol-02/050-053.pdf>

30. Machuca, M., Fernández-Llimós, F., & Faus, M. J. (2010). Método Dáder de seguimiento farmacoterapéutico. *Ars Pharmaceutica*, 51(3), 109–118.
31. Ministerio de Salud (1994) Organización Panamericana de la Salud, Consejo Técnico Asesor de Atención a las Personas. Funciones y Actividades del Equipo del Primer Nivel de Atención del Modelo de Atención Readecuado.
32. Mongue L. C. (2019). Consultorio Farmacéutico: *Un cambio de paradigma a nivel asistencial en el que se brinda atención farmacéutica directa a los usuarios de medicamentos*. (Volumen 3, Numero 5). San José, Costa Rica. Revista Ciencia & Salud: Integrando Conocimiento.
33. Morrison, A., & Wertheimer, A. I. (2001). *Evaluation of studies investigating the effectiveness of pharmacists' clinical services*. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 58(7), 569–577. <https://doi.org/10.1093/ajhp/58.7.569>
34. Navarro Ruiz, A. (s. f.). *Módulo 1. Planificación y organización de un Servicio de Farmacia* (SVFH). Sociedad Valenciana de Farmacia Hospitalaria. <https://svfh.es/wp-content/uploads/2020/12/M%C3%93DULO-1.-Planificaci%C3%B3n-y-organizaci%C3%B3n-de-un-Servicio-de-Farmacia.-2.pdf>
35. Norma Oficial Mexicana NOM-249-SSA1-2010, Mezclas estériles: nutricionales y medicamentosas, e instalaciones para su preparación. (DOF 04 de marzo del 2011) (en internet). Disponible en <http://www.dof.gob.mx/>. Acceso el 21 de marzo del 2023.
36. Norma Oficial Mexicana NOM-026-STPS-1998, Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.
37. Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012. (2012). *Del expediente clínico*. Diario Oficial de la Federación, 15 de octubre de 2012. Secretaría de Salud. Disponible en <https://www.dof.gob.mx/>
38. Norma Oficial Mexicana NOM-072-SSA1-2012. (2012). *Etiquetado de medicamentos y de remedios herbolarios*. Diario Oficial de la Federación, 21 de noviembre de 2012. Secretaría de Salud. Disponible en <https://www.dof.gob.mx/>
39. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SSA1-2015. (2016). *Buenas prácticas de fabricación de medicamentos*. Diario Oficial de la Federación, 5 de febrero de 2016. Secretaría de Salud. Disponible en <https://www.dof.gob.mx/>

40. Panamerican Health Organization. (2011). Guía Servicios Farmacéuticos en la Atención Primaria de Salud. World Health Organization (WHO). Versión 4. pp 26.
<https://www.paho.org/sites/default/files/APS-Servicios-farmaceuticos-Guia-SF-2011.pdf>
41. Peña M, & Almaguer M, & Vega G (2014). Farmacia galénica. Chávez A(Ed.), Farmacología general. Una guía de estudio. McGraw Hill. -
<https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1489§ionid=96949506>
42. Organización Mundial de la Salud. (2002). *Promoting rational use of medicines: Core components*. WHO.
43. Organización Mundial de la Salud. (2008). *Informe sobre la salud en el mundo 2008: La atención primaria de salud, más necesaria que nunca*. Organización Mundial de la Salud.
https://www3.paho.org/hq/dmdocuments/2010/APS_Informe_sobre_Salud_en_el_mundo-2008_resumen.pdf
44. Organización Mundial de la Salud.(1988) El papel del farmacéutico en el sistema de atención de salud. Informe de un grupo de consulta de la OMS Nueva Delhi. Dic; pag 13-16.
45. OPS. (2009). Informe sobre la salud en el mundo 2008: *La Atención primaria de salud: Más necesaria que nunca*. Fecha de consulta 11 de mayo del 2023. Dirección URL -<https://www.paho.org/es/documentos/informe-sobre-salud-mundo-2008-atencion-primaria-salud-mas-necesaria-que-nunca>
46. Organización Panamericana de la Salud (1993), Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la OMS. El Papel del farmacéutico en el Sistema de Salud Informe de la reunión de la OMS. OPS / HSS / HSE / 95.01 Tokyo Japón. Secretaría de Salud. (2009). Modelo nacional de Farmacia Hospitalaria en México. 1ra. Ed. México, 18, 29.
47. Oferta de servicios de atención farmacéutica: clave para un nuevo modelo de servicios de salud Supply of pharmaceutical care services: The key to a new model of health services Begoña Calvo Hernáez, b, , Miguel Ángel Gastelurrutia Garralda, Amaia Urionagüena de la Iglesia, Arantazu Isla Ruiz, b, Ana del Pozo Rodríguez, b, María Ángeles Solinís Aspiazua, b DOI: 10.1016/j.aprim.2021.102198

48. Pharmaceutical Care Network Europe. (2020). *PCNE classification for drug-related problems V9.1*. PCNE.
49. Plan Maestro de Validación. https://www.redeami.net/docs/docs/cooperacion/guias_formulario_iberamericano/01_Guia_de_buenas_practicas_elaboracion_control_calidad_preparaciones_magistrales_oficinales.pdf
50. Peña C. La atención farmacéutica a nivel mundial y nacional. *Ars Pharm* [Internet]. 20 de marzo de 2020 [citado 10 de diciembre de 2025];61(1):9-13. Disponible en: <https://revistaseug.ugr.es/index.php/ars/article/view/13934>
51. Real Decreto 175/2001, de 23 de febrero, por el que se aprueban las normas de correcta elaboración y control de calidad de fórmulas magistrales y preparados oficinales. Boletín Oficial del Estado, España.
52. Rovers J, Currie J, Hagel H, Donough R. A practical guide to pharmaceutical care, USA: APHA Publications; 2003.
53. Salazar-Ospina, A., Carrascal, V., Benjumea, D., & Amariles, P. (2025). Clinical pharmacy and pharmaceutical care: Concepts and professional practice. *VITAE, Revista de la Facultad de Química Farmacéutica*, Universidad de Antioquia.
54. Salazar-Ospina, A., Fernández-Llimós, F., & Sabater-Hernández, D. (2012). Atención farmacéutica: Conceptos, filosofía y práctica profesional. *Ars Pharmaceutica*, 53(2), 18–28.
55. Sánchez Palau, L., Doblas Cebrecos, P., & Tres Oliver, O. (2019). Dispensación activa de fórmulas magistrales: herramienta para la atención farmacéutica. *Farmacéuticos Comunitarios*, 11(2), 5–12.
56. Scahill, S. L., Atif, M., Babar, Z. U. D., & Bates, I. (2017). Understanding pharmacy practice research: A conceptual framework. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 13(2), 428–437. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2016.05.005>
57. Secretaría de Salud. (2010). *Norma Oficial Mexicana NOM-005-SSA3-2010, Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios*. Diario Oficial de la Federación. <https://www.dof.gob.mx>

58. Secretaría de Salud. (2016). *Norma Oficial Mexicana NOM-059-SSA1-2015, Buenas prácticas de fabricación de medicamentos*. Diario Oficial de la Federación. <https://www.dof.gob.mx>
59. Secretaria de Salud. Modelo Nacional de Farmacia Hospitalaria. México: Dirección General de Planeación y Desarrollo en Salud; 2009. p 3, 63-70, 113-116, 243-254, 275-312.
60. Secretaría de Salud. Comisión Permanente de la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos. (2018). *Suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud* (11.^a ed.). Secretaría de Salud.
61. *Secretaría de Salud del Estado de Hidalgo. (s. f.).(2023)*. Base de datos de licencias expedidas a farmacias, boticas o droguerías en el estado de Hidalgo [Base de datos]. *Servicios de Salud de Hidalgo*.
62. Secretaría de Salud. (2014). Reglamento de Insumos para la Salud. Diario Oficial de la Federación.
63. Secretaría de Salud. (2010a). Norma Oficial Mexicana NOM-059-SSA1, Buenas prácticas de fabricación de medicamentos. Diario Oficial de la Federación.
64. Secretaría de Salud. (2010b). Norma Oficial Mexicana NOM-249-SSA1-2010, Mezclas estériles: preparación y manejo. Diario Oficial de la Federación.
65. Secretaría de Salud. (2022). Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos (13.a ed.). Comisión Permanente de la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos.
66. Secretaría de Salud. (s.f.). Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS).
67. Secretaria de Salud, Comisión Permanente de la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos; 2010. p 175-196.
68. Segundo informe del patronato del Sistema Integral de la Familia (DIF) 2024. https://dif.hidalgo.gob.mx/InformeActividades/2doInforme/assets/flipbook/pdf/informe_DIFH_WEB.pdf
69. Strand, L. M., Morley, P. C., Cipolle, R. J., Ramsey, R., & Lamsam, G. D. (1990). *Drug-related problems: Their structure and function*. **DICP: The Annals of Pharmacotherapy**, 24(11), 1093–1097. <https://doi.org/10.1177/106002809002401114>

70. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (2023) Manual de Farmacotecnia.
[https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/manual_farmacotecnia/manualFARMACOTECNIAFINAL .pdf?ts=20230531131600](https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/manual_farmacotecnia/manualFARMACOTECNIAFINAL.pdf?ts=20230531131600)
71. Tirso, E. (2017) *Farmacotecnia I. Formas Farmacéuticas no estériles*. Universidad Nacional Arturo Jauretche. Fecha de consulta 16 de junio del 2023.
<https://www.unaj.edu.ar/wp-content/uploads/2017/06/Farmacotecnia-I.pdf>
72. Turrialba, M. (2006). El consultorio farmacéutico como espacio para la atención farmacéutica. *Revista Costarricense de Ciencias Farmacéuticas*, 19(1–2), 15–23.
73. United States Pharmacopeial Convention. (2023). *United States Pharmacopeia–National Formulary (USP–NF): General chapters <795> and <797>*. USP.
74. Vargas, M., & Rodríguez, R. (2006). Atención farmacéutica: Aplicación en el consultorio farmacéutico. *Revista Farmacéutica*, 42(3), 201–210.
75. Vega, M. J. (2010). El área de Farmacotécnica: una necesidad en pediatría *Medicina Balear*, 25 (3), 42-44.
76. Zárate-Grajales, R., & Pérez-Cuevas, R. (2017). Los consultorios anexos a farmacias como primer nivel de atención privada en México. *Desacatos*, (55), 40–55. <https://ichan.ciesas.edu.mx/desacatos>

XIII. ANEXOS

XIII.1. Programa anual de capacitación para el servicio de Farmacotécnia

1. Manejo y control de medicamentos y demás insumos para la salud.
2. Sistema Integral de Capacitación en Dispensación (SICAD).
3. Procedimiento Normalizado de Operación (PNO).
4. Normas de seguridad e higiene.
5. Atención a usuarios y proveedores según las funciones que tenga asignadas.
6. Regulación Sanitaria aplicable
7. Receta médica y receta de medicamento magistral
8. Medicamentos estupefacientes y psicotrópicos.
9. Medicamentos magistrales y oficinales
10. Farmacovigilancia y tecnovigilancia.
11. Actividades indebidas en los establecimientos
12. Control de antibióticos
13. Buenas prácticas de preparación de medicamentos (BPPM)

XIII.2. Listado de documentos que debe tener una droguería y servicio de farmacotecnia

- Alta en la secretaria de Hacienda y crédito Publico
- Aviso de funcionamiento. En caso de no manejar medicamentos de origen biológico.
- Aviso de Responsable Sanitario
- Licencia Sanitaria
- Órdenes y actas de visitas de verificación
- Facturas expedidas por los proveedores o documentos que amparen la tenencia legítima de los medicamentos y demás insumos para la salud.
- Razón social y domicilio de procedencia del medicamento y demás insumos para la salud, conforme a la Licencia Sanitaria o Aviso de de funcionamiento del proveedor

- Razón Social y Domicilio de consignación de medicamento y demás insumos para la salud conforme a la licencia Sanitaria o Aviso de funcionamiento del establecimiento (según corresponda)
- Libros de sistema de control; medicamentos clasificados I, II y III.
- Registros de condiciones de áreas de conservación de los medicamentos magistrales remedios herbolarios y demás insumos para la salud
- Plano o diagrama de distribución con acotaciones del servicio de farmacotecnia, actualizado y autorizado por el responsable Sanitario, en donde se identifique cada una de las áreas; recepción, almacenamiento de materia prima y medicamentos, atención al público y entrega de medicamentos y demás insumos para la salud; archivo, devoluciones, producto no apto para su venta(caducos o deteriorados) y actividades administrativas, servicios sanitarios, área de preparación.
- Programa vigente de control de fauna nociva, que indique la periodicidad de las actividades para el control de la fauna nociva, incluyendo voladores, roedores y rastreros.
- Organigrama y descripción a donde se detalle la descripción de funciones y responsabilidades del personal para cada puesto, actualizado y firmado por el Responsable Sanitario
- Programa anual de capacitación, registro y evidencia de los cursos de todo el personal
- Relación actualizada de equipos e instrumentos de medición utilizados en el Servicio de Farmacotecnia , PNO, Bitácora de uso y documentos probatorios de su calibración, trazable a un patrón nacional o internacional.
- Edición vigente del Suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamento y demás insumos para la salud.
- PNO actualizados y autorizados por el Responsable Sanitario
- Registro de entradas de medicamentos que permitan rastrear su procedencia al identificar claramente su denominación, número de lote/partida y presentación, congruente con el sistema de Primeras Caducidades, Primeras Salidas(PCPS) O Primeras Entradas, Primeras Salidas (PEPS).

- El registro de la salida de los medicamentos magistrales y oficinales debe incluir, además, el número de receta y el código para poder rastrear la preparación.
- Manifiestos de entrega, transporte y recepción de residuos peligros, correspondientes a la destrucción ecológica de los medicamentos caducos y deteriorados que haya efectuado el servicio de Farmacotecnia.
- Notificación de sospechas de reacciones adversas a medicamentos e incidentes adversos de dispositivos médicos, con evidencia de envió a la unidad o Centro de Farmacovigilancia

XIII.3. Equipo mínimo necesario

1. Balanza de precisión
2. Baño de agua
3. Mortero
4. Espátulas
5. Termómetros
6. Tamices
7. Material de vidrio
8. Agitador
9. Sistema de producción de calor
10. Sistema para medir punto de fusión
11. Refrigerador
12. Horno de secado

DISEÑO DE DOS SERVICIOS FARMACÉUTICOS UNIVERSITARIOS: FARMACOTECNIA Y CONSULTORIO FARMACÉUTICO

O. Garduño¹, A. Chehue², E.G. Hernandez³

¹ Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), Instituto de Ciencias de la Salud (ICSA), Area Académica de Farmacia, Circuito Ex Hacienda La Concepción S/N Carretera Pachuca Actopan, San Agustín Tlaxiaca, Hidalgo. Código Postal 42180, México. Correo electrónico de los autor (s). ga185002@uaeh.edu.mx, chehue@uaeh.edu.mx, olverae@uaeh.edu.mx

²Facultad de Ciencias Biológicas-UANL, Pedro de Alba, Niños Héroes, Ciudad Universitaria, San Nicolás de los Garza, N.L., Código Postal 66455, México. Correo electrónico de los autor(es) Dr. Sergio Arturo Galindo Rodríguez

**Autor de correspondencia: ga185002@uaeh.edu.mx*

RESUMEN:

En el presente trabajo se muestra la propuesta del diseño de dos servicios farmacéuticos universitarios: Farmacotécnia y un consultorio farmacéutico, como un espacio académico para formación de capital humano de la Licenciatura en Farmacia de la UAEH, desde una perspectiva de Atención Farmacéutica centrada en el paciente. Para el diseño de estos servicios farmacéuticos se consideró todas las áreas necesarias, los equipos y material básico para la preparación de medicamentos magistrales y oficinales, así como el diseño de un consultorio farmacéutico para; para complementar las diferentes disciplinas que conforman a los Servicios Farmacéuticos asistenciales Profesionales; dispensación activa, consulta o indicación farmacéutica, seguimiento farmacoterapéutico. Para el diseño del servicio de Farmacotécnia este trabajo de investigación se basó en el capítulo VII. Requisitos para la operación de Farmacias y el capítulo XVII. Medicamentos magistrales y oficinales del Suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud, FEUM. Sexta edición, y se respaldó de las normas aplicables;

El artículo extenso deberá ser enviado al correo: chehue@uaeh.edu.mx

Palabras Clave: Farmacotécnia, Formulación Magistral, Consultorio Farmacéutico, Servicios Farmacéuticos profesionales, Sistema de gestión de Calidad.



UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS

QUÍMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO — INGENIERÍA QUÍMICA — BIOTECNOLOGÍA — INGENIERÍA BIOQUÍMICA — QUÍMICO EN ALIMENTOS
MAESTRÍA EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA QUÍMICA — MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOMÉDICAS

Zacatecas, Zac., 29 de septiembre de 2023

Asunto: CONSTANCIA DE TERMINACIÓN DE ESTANCIA PROFESIONAL

Por medio de la presente la que suscribe, hace constar que la L. en F. Olivia Garduño Villalobos con No. de matrícula 185002 inscrita en la Maestría en Farmacia Clínica del Instituto de Ciencias de la Salud (ICSA) de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), ha cumplido satisfactoriamente con las actividades propuestas desde el comienzo para la realización de la estancia profesional en el Servicio de Formulación Magistral en la Clínica Integral de Medicina Alternativa de esta Universidad Autónoma de Zacatecas "Francisco García Salinas" en el periodo comprendido del día 18 de septiembre, al día 29 de septiembre del presente año 2023. La presente se extiende a petición del interesado para los fines académicos que a él convengan, en la ciudad de Zacatecas a 29 de septiembre del 2023

ATENTAMENTE

DRA. MARÍA ARGELIA LOPEZ LUNA

DIRECTORA DE LA UNIDAD ACADEMICA DE CIENCIAS QUIMICAS



UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS

Universidad Autónoma de Zacatecas "Francisco García Salinas"

Área de Ciencias de la Salud

44921 025 6600

CLAVE 32MSU0017H

Campus UAZ Siglo XXI,
Carretera Zacatecas - Guadalajara Km. 6



UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS

QUÍMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO — INGENIERÍA QUÍMICA — BIOTECNOLOGÍA — INGENIERÍA BIOQUÍMICA — QUÍMICO EN ALIMENTOS
MAESTRÍA EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA QUÍMICA — MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOMÉDICAS

Reporte de actividades durante la estancia profesional del 18 al 29 de septiembre del 2023 en la Universidad Autónoma de Zacatecas

Semana 1 del 18 al 22 de septiembre del 2023	
Elaboración de Formas farmacéuticas orales y dispensación	Capsulas de Bicarbonato de Sodio de 1 G y tabletas; uso de encapsulador manual y tableteadora preparación del principio activo con sus excipientes. Elaboración de Jarabe de Citratos; preparación del principio activo y excipientes, Preparación del jarabe base. Dispensación de las formulas magistrales a los pacientes agendados.
Elaboración de jabones	Preparación de los ingredientes para la elaboración de la base para jabones y técnicas; base glicerina y saponificado en frío.
Catedra sobre el tipo de cremas base para el cuidado de la piel y para tratar enfermedades de la piel	Preparación de cremas bases y técnicas de preparación, así como la utilización de conservadores
Visita al Museo de la Farmacia Galénica "Botica Galénica"	Labor del boticario y cambio de la infraestructura de una droguería desde el siglo XVII, XVIII Y XIX al mundo moderno
Visita a la droguería "Farmacia de la Luz"	Elaboración de Fórmulas magistrales y oficinales, así como tratamientos del área dermocosmetica.
Semana 2 del 25 al 29 de septiembre del 2023	
Preparación de cremas para el área de dermatología para el Hospital IMSS	Preparación de los principios activos y excipientes para la elaboración de cremas, así como técnicas para dar estabilidad a las mismas. Conocimiento sobre el tipo de formulaciones más utilizadas en la población mexicana
Ponencia de "HERRAMIENTAS PARA EL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPEUTICO (CASOS CLÍNICOS)."	Ponencia los alumnos de noveno semestre de la carrera Químico Farmacobiólogos. Explicación de casos clínicos en el Hospital y charla sobre los Servicios Farmacéuticos implementados en el Estado de Hidalgo
Entrevista por la Universidad Autónoma de Zacatecas "Francisco García Salinas"	Charla sobre los retos para los profesionales farmacéuticos, nuevos campos de aplicación y nuevas líneas de investigación.
Preparación de formas farmacéuticas; pomadas	Elaboración y aplicación de técnicas para pomadas con principio activo de alquitrán de hulla y base vaselina sólida.
Extracción de aceite esencial de romero	Técnica de extracción de aceite de romero, y extracto acuoso de romero. Utilización del aceite esencial de romero para la formulación de un jabón base glicerina



UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS

Universidad Autónoma de Zacatecas "Francisco García Salinas"

Área de Ciencias de la Salud

4021 925 6600

CLAVE 32MSU0017H

Campus UAZ Siglo XXI,
Carretera Zacatecas - Guadalajara Km. 6



SOMOS
ARTE, CIENCIA Y
DESARROLLO
CULTURAL



UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS

QUÍMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO — INGENIERÍA QUÍMICA — BIOTECNOLOGÍA — INGENIERÍA BIOQUÍMICA — QUÍMICO EN ALIMENTOS
MAESTRÍA EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA QUÍMICA — MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOMÉDICAS

Asesoría sobre la implementación y diseño de una droguería para elaboración de Fórmulas magistrales dentro de la Clínica de Acupuntura y Artes

Requisitos para la operación de una droguería de acuerdo al Suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud. FEUM, Sexta edición, Abarcando los requisitos en cuanto a personal, documentación técnica y legal, infraestructura y procedimientos normalizados de operación (PNO's)



UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS

Universidad Autónoma de Zacatecas "Francisco García Salinas"

Área de Ciencias de la Salud

4021025/620

CLAVE 32MSU0017H

Campus UAZ Siglo XXI
Carretera Zacatecas - Guadalajara Km. 6

OTORGAN LA PRESENTE

CONSTANCIA

A: LF. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS

Por la presentación del cartel «*Evaluación del seguimiento farmacoterapéutico en el servicio de oncología médica en el Instituto Nacional de Cancerología*», dentro del marco del «1er Foro de Investigación de la Maestría en Farmacia Clínica» Celebrado en modalidad virtual a través de la plataforma MEET.

AMOR, ORDEN Y PROGRESO

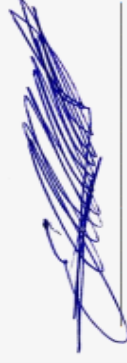
Pachuca, Hidalgo; 19 de noviembre de 2021.



M.C. Esp. Adrián Moya Escalera

Director del Instituto de Ciencias de la Salud

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo



M. en C. Elena Gpe. Olvera Hernández

Jefa del Área Académica de Farmacia



OTORGAN LA PRESENTE

CONSTANCIA

A: LF. OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS

Por su asistencia al «1er Foro de Investigación de la Maestría en Farmacia Clínica» Celebrado en modalidad virtual a través de la plataforma MEET.

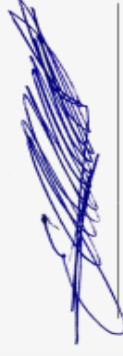
AMOR, ORDEN Y PROGRESO

Pachuca, Hidalgo; 19 de noviembre de 2021.



M.C. Esp. Adrián Moya Escalera
Director del Instituto de Ciencias de la Salud

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo



M. en C. Elena Gpe. Olvera Hernández
Jefa del Área Académica de Farmacia





UNIVERSIDAD DE
GUADALAJARA
Red Universitaria e Investigación Biomédica de Jalisco

CUCEI
CENTRO UNIVERSITARIO DE
CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS

RECONOCIMIENTO

A

OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS

Por su participación como ASISTENTE del
I Simposio Internacional de Formulación Magistral

Guadalajara, Jalisco, México a 2 de diciembre de 2023

Duración de 8 horas



Rocio Ivette Lopez Roa

Dra. Rocio Ivette Lopez Roa
Jefa del Departamento



SIFM
Sistema Integrado de
Formación Magistral

Dra. Alma Faviola Favela Mendoza
Presidenta del Comité Organizador

CONSTANCIA

FARMALOGISTICA otorga esta constancia de participación a:

OLIVIA GARDUÑO VILLALOBOS

Por haber concluido el **CURSO**

"IMPLEMENTACIÓN DE FARMACIA HOSPITALARIA"

con una duración de **6 HORAS**

15 y 16 de Diciembre de 2023



MFC. PATRICIA E. MOLINA PRIOR
CEO Farmalogística



MFC. DIEGO ARMANDO CH'LOVILLO
Director Académico y Financiero



Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
Instituto de Ciencias de la Salud
Área Académica de Farmacia
Cuerpo Académico de Farmacia Clínica
Cuerpo Académico de Farmacología Experimental

Otorgan la presente
CONSTANCIA

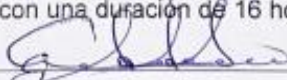
A:


**Olivia Garduño Villalobos, Alejandro Chehue Romero, Elena
Guadalupe Olvera Hernández, Claudia Velázquez González,
Sergio Arturo Galindo Rodríguez, Urías Bautista Sánchez**

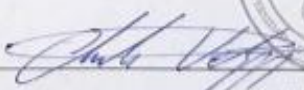
Por su participación como **PONENTES** del trabajo titulado:

**«Diseño de un servicio universitario de farmacotecnia y un
consultorio farmacéutico para elaboración de fórmulas
magistrales no estériles»**

En el marco del **4° Foro de Investigación de la Maestría en Farmacia Clínica**, realizado los días 20 y 21 de Noviembre de 2023, con una duración de 16 horas, en la ciudad de Pachuca de Soto, Hidalgo.


M.C. Esp. Enrique Espinosa Aquino
Director del ICSa


Dra. Elena Guadalupe Olvera Hernández
Jefa del Área Académica de Farmacia


Dra. Claudia Velázquez González
Coordinadora de la Maestría en Farmacia Clínica

