PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** FABRICACION DE PRODUCTOS DE ASEO PARA EL HOGAR
- **Código del Programa de Formación:** 22110028
- **Nombre del Proyecto**
- **Fase del Proyecto**
- **Actividad de Proyecto**
- **Competencia:** ELABORAR PRODUCTOS QUÍMICOS SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NORMATIVA LEGAL
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:** RAP1: ALISTAR MATERIAS PRIMAS, EL AREA DE TRABAJO TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA
  RAP2: ELABORAR PRODUCTOS DE ASEO DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS
- **Duración de la Guía:** 48 HORAS

2. PRESENTACIÓN

Esta guía está diseñada para brindar al aprendiz la fundamentación conceptual y práctica en la elaboración de productos de aseo.

Al finalizar el estudio de este módulo sobre productos de aseo, el aprendiz estará en la capacidad de desarrollar y preparar fórmulas, teniendo en cuenta las características fisicoquímicas y la estabilidad de los componentes.

Para interpretar y elaborar una fórmula es necesario que el estudiante conozca las técnicas básicas de la preparación de dichos productos, las operaciones fundamentales y los diferentes procesos que se necesitan para tal desarrollo. Para lo cual las actividades contienen una parte de teoría y una parte práctica.

Para cumplir con este propósito, es necesario que el aprendiz se apropie de las bases teóricas y conceptuales, para ser aplicadas en la elaboración de los productos.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- **Descripción de la(s) Actividad(es)**

3.1. ACTIVIDADES COGNITIVAS

1. Apropiar conocimientos de normatividad vigente, y aclaración de dudas.

2. Apropiar conocimientos en técnicas básicas de balance de materia prima e insumos basados en sistemas de formulación de calculo y el manejo de los instrumentos e insumos químicos.

- **Ambiente Requerido**

Plataforma virtual.

- Materiales

Computador, celular, calculadora.

3.2 ACTIVIDAD PROCEDIMENTAL

1. Elaborar procedimientos necesarios para la implementación de las buenas prácticas en la elaboración de los productos, dando como resultados usuarios satisfechos y con calidad de servicio.
2. Implementar actividades de promoción y prevención en la comunidad sobre el uso adecuado de los productos.
3. Elaboración de productos de aseo explicando el proceso y el resultado final.

3.2 ACTIVIDAD ACTITUDINAL/VALORATIVA:

Desarrolla las actividades de contextualización y socialización de acuerdo a la normativa vigente encaminada a la entrega de productos seguros, mejorando la calidad de vida, bienestar de la comunidad y del usuario en general.

3.3 ACTIVIDAD DE REFLEXION INICIAL

Descripción de la actividad: Identifica la terminología y operaciones básicas para la elaboración de productos de aseo.
Ambiente Requerido: plataforma virtual. laboratorio de química
Materiales: comptador, celular, calculadora materiales químicos para la elaboración de las formulas.
Evidencia: No aplica

1. **Acción Interpretativa:** Consultar en decreto 780 del 2016, 2330 de 2006 del ministerio de la protección social y la resolución 1403 del 2007.

A- Conceptos.

- Identifique que es una Fórmula magistral y cuáles son sus componentes.
- Documéntese sobre las abreviaturas usadas en la prescripción Magistral.
- Identifique las operaciones generales que se realizan en la farmacia magistral como son:
  - Pesada de los medicamentos. Normatividad, elementos para pesar.
  - Medida de los medicamentos: Normas, elementos para medir.
  - Determinación de densidades.
  - Determinación de temperaturas

  Elabore un documento por Grupo de trabajo en Word sin fotos ni pantallazos que contenga los anteriores puntos para ser socializados y evaluados en la próxima formación.

B- Laboratorio Magistral

Prepare por grupo de trabajo, un documento que responda las siguientes preguntas para ser socializadas en la próxima formación:

A-Que es un laboratorio para producción de medicamentos.

B-Normas de comportamiento y seguridad a tener en la manipulación de reactivos.

C-Sistema de almacenamiento de materias primas JT BAKER: código de colores, cantidades y tiempos en almacenamiento.

3.4. Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje

Nombre de la actividad: Identifica y elabora Productos de aseo solidos.

Instrucciones para el desarrollo de las actividades:

1. Acción Interpretativa: Consulte en el material de apoyo y la bibliografía de la guía los siguientes términos y **Magistral**

- Documéntese e identifique las siguientes Operaciones fundamentales:
- Centrifugación
- Clarificaciones
- Filtración, Trituración.
- Levigación, Molienda, Pulverización, tamización.
- Identifique las propiedades de la forma farmacéutica en Polvo
    - Sus ventajas y limitaciones farmacéuticas: flexibilidad, estabilidad, versatilidad posología.
    - Propiedades básicas de los polvos.
    - El tamaño de partícula, la forma, dureza, porosidad.
    - Técnica de mezclado de polvos.
    - Conservación de polvos.
    - Incompatibilidades en los polvos
    - Que es una Mezcla eutéctica.
    - Clasificación de los polvos.
    - Formas farmacéuticas derivadas de los polvos:
        - Papeletas división y elaboración.
        - Mezclas higroscópicas
        - Capsulas: Capacidad y llenado de capsulas, numeración.

Elabore un documento por Grupo de trabajo que contenga los anteriores puntos para ser socializados y evaluados en la próxima formacion.

2. Acción Argumentativa: Conformar equipos de trabajo y prepare para socializar sus inquietudes y dudas de la consulta de la actividad 1.

3. Acción Propositiva:

- De las siguientes fórmulas investigue sobre las propiedades farmacológicas de cada componente, solubilidad e incompatibilidades.
- Identifique en cada una el componente constitutivo de cada prescripción (base, coadyuvante, intermedio, correctivo, excipiente o vehículo.

SOLIDOS

POLVOS.

Talco para el cuerpo

Mentol	**300 mg**
Alcanfor	**600 mg**
Estearato de zinc	**2,4 gramos**
Óxido de zinc	**24 gramos**
Talco	**93 gramos**
Triclosan (Irgasán DP 300)	**300 mg**
Esencia eucalipto (lavanda)	**c.s.**

M y R: Talco para el cuerpo "Uso externo"

Técnica de reparación: Pesar el mentol y el alcanfor; adicionarlos a un mortero, triturar bien con ayuda del talco; adicionar luego el óxido de zinc en porciones, el estearato de zinc, el Triclosan, adicionar la esencia e incorporarla bien a la mezcla, para evitar gránulos pasar por un tamiz apropiado.

Signa: Espolvorear para refrescar el cuerpo

Actividad 3.

Nombre de la actividad.: Identifica y elabora Preparados magistrales líquidos

Instrucciones para el desarrollo de las actividades:

1. Acción Interpretativa: Consulte en el material de apoyo y la bibliografía de la guía los siguientes términos

1- Magistral

- Soluciones:
  - Enumere las ventajas y desventajas de esta forma farmacéutica.
  - Clasificación de las soluciones: Simples, reacción química, extracción.
  - Coeficiente de solubilidad.
  - Solventes usados en farmacia.
  - Que es una mezcla homogénea y una mezcla heterogénea.
  - Componentes de una solución
  - Tipos de solución.
  - Tipos de extracción.

- **Investigue los siguientes términos:**

  - Soluciones incompletas o soluciones Extractivas
  - Los siguientes procedimientos: Maceración, infusión, decocción, digestión, lixiviación.

- Pociones, Limonadas, Espíritus gargarismos

2 -**Lociones.**
Definiciones, formas y partes constitutivas.
Ventajas y desventajas

3 – **Suspensiones magistrales**

Definiciones, ventajas de las suspensiones, propiedades básicas

Investigue: Agentes Suspensores comúnmente utilizados y cuales se utilizan en medicamentos para uso interno o externo.

- Cuál es la importancia de la velocidad de sedimentación, porque es importante.

4 – **Emulsiones**

- Definición
- Fines ventajas e importancia de las emulsiones.
- Clasificaciones
- Agentes Emulsionantes
- División de los emulgentes y usos especiales.
- Conservación de las emulsiones
- Coalescencia de la Emulsión.

2. Acción Argumentativa: Conformar equipos de trabajo y prepare para socializar sus inquietudes y dudas de la consulta de la actividad 1.

3. Acción Propositiva:

- **De las siguientes fórmulas magistrales investigue sobre las propiedades farmacológicas, solubilidad e incompatibilidades.**
- **Identifique en cada una el componente constitutivo de cada prescripción (base, coadyuvante, intermedio, correctivo, excipiente o vehículo.)**
- **Identifique en cada una: el principio activo, agentes tensioactivos, emulgentes y preservativos.**

LIQUIDOS

Glicerina carbonatada

Carbonato de sodio	**2 gramos**
Glicerina	**10 ml**
Agua purificada	**10 ml**

M y R: glicerina carbonatada “Gotas Oído”

Técnica de preparación: pesar el carbonato de sodio, disolver en agua caliente, previamente hervida por cinco minutos y finalmente adicionar la glicerina hasta obtener una mezcla homogénea, dejar enfriar y envasar.

Signa: Aplicar en cada oído dos veces al día, durante tres a cinco días para remover el cerumen, luego lavar el oído.

Actividad 4

Nombre de la actividad.: Identifica y elabora Preparados magistrales semisólidos

Instrucciones para el desarrollo de las actividades:

1. Acción Interpretativa: Consulte en el material de apoyo y la bibliografía de la guía los siguientes términos.

Magistral

- **Documéntese sobre las características de la piel, su constitución, capas de la piel.**
- Enumere las ventajas y limitaciones de estas formas farmacéuticas
- Clasificación de las emulsiones
- Cuáles son los Tipos de semisólidos

Ungüentos

a) Definición y propiedades de los ungüentos**.**

b) Cuáles son las bases para los ungüentos.

c) Compuestos más utilizados en la preparación de ungüentos.

d) Lesiones en las cuales se utilizan.

Cremas

a) Definición y propiedades de las cremas.

b) Cuáles son las bases para las cremas

c) Compuestos más utilizados en la preparación de cremas.

d) Lesiones en las cuales se utilizan.

POMADAS

a) Definición y propiedades de las pomadas.

b) Cuáles son las bases para las Pomadas.

c) Compuestos más utilizados en la preparación de Pomadas.

d) Lesiones en las cuales se utilizan.

Identifique que es una Pasta.

Determine los tipos de envasado utilizado en las formas semisólidas.

2. Acción Argumentativa: Conformar equipos de trabajo.

3. Acción Propositiva:

- **De las siguientes fórmulas magistrales investigue sobre las propiedades farmacológicas de cada componente, solubilidad e incompatibilidades.**
- **Identifique en cada una el componente constitutivo de cada prescripción (base, coadyuvante, intermedio, correctivo, excipiente o vehículo.)**

Traiga para esta práctica los elementos de protección personal los cuales son obligatorios: Tapabocas, Gafas, Bata de laboratorio.

SEMISOLIDOS

Gel (Alcohol glicerinado)

Carbopol 940	**0,75 gramos**
Trietanolamina	**1,5 ml**
Glicerina	**7,5 ml**
Alcohol al 96%	**98 ml**
Agua c.s.p	**150 ml**
Esencia	**c.s**

M y H: Gel antiséptico

Técnica de preparación: Medir el agua y calentar y dispensar en esta mezcla el Carbopol, adicionar el alcohol y agitar vigorosamente, adicionar la Trietanolamina y la glicerina, mezclar y por ultimo adicionar esencia si se desea.

Signa: Esparcir en las manos

Pasta al agua

Óxido de zinc	**a.a 25 gramos**
Talco	
Glicerina	
Agua	

M y H: pasta al agua.

Técnica de preparación: Pesar y medir cada uno de los componentes. Triturar en un mortero el óxido de zinc y el talco; incorporar el agua y la glicerina en este orden, sin dejar de agitar, hasta obtener una mezcla homogénea.

Signa: Aplicar en el área afectada de la piel

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Tome como referencia la técnica e instrumentos de evaluación citados en la guía de Desarrollo Curricular

Evidencias de Aprendizaje	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento: Guía de productos de aseo **Evidencias de Desempeño:** exposiciones **Evidencias de Producto:** Producto terminado.	1-Responde cuestionarios sobre: control de estabilidad de materia prima, propiedades y cuidados. 2-Identifica el proceso de preparación de uso tópico en los diferentes ámbitos del hogar. 1, Aplica los conocimientos en la preparación en el laboratorio. 2-Apropia conceptos en el diseño de material para la comunidad sobre prevención del covid 19. Elabora diferentes productos de uso tópico. Integra el conocimiento en su área con las herramientas de las Tics.	**OBSERVACIONAL:** Formulación de preguntas • Formulación de problemas • Aplicación de Conocimientos • Investigaciones sobre temas del curso. • Pruebas orales y escritas **ESTUDIO DE CASO** • Análisis de casos • Simulación de situaciones **Observación directa utilizando lista de chequeo** Exposiciones prácticas en el laboratorio. Lista de chequeo

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

1 **Desintegración**. La disgregación de un comprimido o cápsula en gránulos o agregados en un fluido acuoso.

2 **Disolución**. Disgregación de partículas finas en moléculas o iones dispersos de forma homogénea en un fluido acuoso.
3 **Envase para un tratamiento completo**. Medicamentos envasados en bolsas de plástico selladas, cada una de las cuales contiene la cantidad de medicamento correspondiente a un tratamiento completo, según se determina en normas terapéuticas establecidas. El envase contiene habitualmente una etiqueta completa con instrucciones de uso.
4 **Equivalentes farmacéuticos**. Productos que contienen la misma cantidad de los mismos principios activos, en la misma forma farmacéutica, que cumplen la misma norma o normas equivalentes y cuya vía de administración es la misma.
5 **Equivalentes terapéuticos**. Productos equivalentes desde el punto de vista farmacológico, cuyos efectos son esencialmente iguales, tanto en lo relativo a la seguridad como a la eficacia, cuando se administran en la misma dosis molar, según se puede determinar en estudios adecuados (estudios de bioequivalencia, de farmacodinámica, clínicos o in vitro).
6 **Etiquetado**. La impresión de instrucciones, escritas o simbólicas, en el envase último en el que se dispensan los fármacos.
7 **Etiquetado con símbolos o simbólico**. Un sistema que proporciona a los pacientes instrucciones impresas en forma de esquemas y otros tipos de ilustraciones
8 **Excipiente**. Sustancia desprovista de actividad farmacológica previsible que se añade a un medicamento con el fin de darle forma, consistencia, olor, sabor o cualquier otra característica que lo haga adecuado para su administración. En ocasiones los excipientes son causa de efectos indeseados, sobre todo de tipo alérgico

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

1. Resolución 1403 2007 Min protección social
2. Decreto 2200 de 2005 Min protección social
3. http://www.quiminet.com/ar7/ar_hgsAhgsAhgsA-el-benzoato-de-sodio.htm
4. Farmacia practica Remington
5. Farmacotecnia U de A..com
6. Manual de Laboratorio Farmacia Magistral. CIDUA
7. http://www.wilkipedia.com
8. Farmacia Remington. Tomo 1-2
9. http://www.quiminet.com/archivos/empresa
10. Química Básica S.A
11. http://www.vademecum.es
12. Farmacotécnia UdeA.
13. http://desiertodelaspalmas.iespana.es/romero.htm
14. http://www.invenia.es
15. Portalfarma.com
16. Gómez B. Sergio y otros. (2003). Manual de laboratorio de farmacia magistral. Universidad de Antioquia. Facultad de química farmacéutica.
17. La farmacia magistral. www.abello.dic.uchile.cl/-hechavez/magistra.html
18. Pasta lassar. www.farmaciasahumada.cl/stores/fasa/html/Mft/PRODUCTO/P3450.HTM
19. Talco para pies. www.mailxmail.com/curso/excelencia/cosmetica/capitulo9.htm
20. Métodos de granulación

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Juan Andrés Pareja Maldondo**	**instructor**	**Comercio y turimo**	**12 febrero 2021**

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					