



Código: D-PA-P01-F07	Versión: 02	Página 1 de 11
----------------------	-------------	----------------

IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA		
Facultad de Estudios a Distancia – FESAD		
Escuela: Ciencias Administrativas y Económicas		
Programa: TECNOLOGIA EN REGENCIA DE FARMACIA	Código:	Plan: 854
Asignatura/módulo: FARMACIA MAGISTRAL	Código: 8105369	
Semestre al cual pertenece la asignatura/módulo: VI	Periodo académico: 2025	

APOYO TUTORIAL		
Nombre Docente	Información de Contacto	CREAD

PERFIL DE EGRESO
El Tecnólogo en Regencia de Farmacia de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia: Dirige establecimientos farmacéuticos distribuidores minoristas y mayoristas de productos alopáticos, homeopáticos, veterinarios, preparaciones farmacéuticas con base en recursos naturales, cosméticos, preparados magistrales e insumos para salud. Dirige el servicio farmacéutico de instituciones prestadoras de servicios de salud de baja complejidad y apoya bajo la dirección del químico farmacéutico el desarrollo de las actividades básicas de la prestación del servicio farmacéutico de alta y mediana complejidad. Participa en actividades de inspección y vigilancia de medicamentos, dispositivos médicos, establecimientos farmacéuticos, distribuidores mayoristas y minoristas; así como en actividades de atención farmacéutica y de prevención y promoción para el uso racional de medicamentos, como estrategias de relevancia en salud pública. Crea unidades empresariales que aportan valor socioeconómico a la región y las comunidades de influencia; participa en equipos interdisciplinarios de investigación y mesas de trabajo, aportando conocimientos desde su campo de formación a las dinámicas del sector productivo, del gobierno nacional, de las entidades territoriales y de la sociedad, bajo principios éticos y humanísticos.

PROPOSITO DE FORMACIÓN
• Reconocer la normatividad vigente que involucra al Futuro Tecnólogo en su obligación ética y procedimental en las preparaciones magistrales dentro del sector farmacéutico. • Determinar los componentes necesarios para las buenas prácticas de elaboración y resolver problemáticas relacionadas con cálculos farmacéuticos. • Identificar conceptos y herramientas relacionadas con las preparaciones magistrales estériles y no estériles en casos operativos concretos del servicio farmacéutico. • Definir los componentes relacionados con las preparaciones magistrales homeopáticas y dermatológicas para desarrollar en el servicio farmacéutico.

COMPETENCIAS DEL PROGRAMA

Competencias Generales

La Tecnología en Regencia de Farmacia forma profesionales integrales con capacidades, valores y actitudes acordes con el sector farmacéutico, sustentadas en la comunicación asertiva, en las buenas relaciones interpersonales, en el trabajo en equipo y la proyección que como empresa se evidencia en su Misión y Visión, que le permitan comprender el mundo que le rodea y comportarse como un individuo responsable y justo en complemento con el aprender a aprender y aprender a hacer

Competencias Transversales

Estas competencias se refieren a las estructuras cognitivas que propenden por el fomento de la creatividad, la innovación y el asertividad con el propósito de asimilar y transformar el conocimiento de acuerdo con las necesidades del entorno, la empresa y la educación, para una aplicabilidad óptima y efectiva en contexto real dentro del sector farmacéutico

COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA

Al final de esta asignatura/modulo el estudiante estará en capacidad de:

COMPETENCIA COGNITIVA: El estudiante se apropia de los conocimientos que comprende la asignatura de Farmacia Magistral mediante las técnicas de aprendizaje autónomo, incorporando estrategias que le permitan interrelacionarlos y aplicarlos en situaciones reales del entorno.

COMPETENCIA COMUNICATIVA: se asocia con el contexto disciplinar y socio cultural realizando el proceso de interpretar contenidos, argumentar problemas y proponer soluciones.

COMPETENCIA VALORATIVA: se desarrolla el saber ser mediante la interacción en equipos de trabajo y a través del dialogo de razones se reconoce el valor de los argumentos del otro.

COMPETENCIA SOCIO-AFECTIVA: Se establecen vínculos inspiradores de confianza entre compañeros que permite generar conductas, motivaciones y generación de ideas para que los estudiantes puedan vivir en comunidad.

Competencias Específicas del curso:

Al final de esta asignatura/modulo el estudiante estará en capacidad de:

- Reconocer la normatividad vigente que involucra al Futuro Tecnólogo en su obligación ética y procedimental en las preparaciones magistrales dentro del sector farmacéutico.
- Determinar los componentes necesarios para las buenas prácticas de elaboración y resolver problemáticas relacionadas con cálculos farmacéuticos.
- Identificar conceptos y herramientas relacionadas con las preparaciones magistrales estériles y no estériles en casos operativos concretos del servicio farmacéutico.
- Definir los componentes relacionados con las preparaciones magistrales homeopáticas y dermatológicas para desarrollar en el servicio farmacéutico.

METODOLOGÍA

La metodología corresponde a la modalidad de **Educación a Distancia**, por lo que asumir la actividad académica propuesta, implica que el estudiante debe garantizar la obtención de los medios de interacción con la comunidad académica tales como: el celular, Internet, computador, textos y medios escritos. La Institución educativa garantizará la contratación del docente, proporcionará espacios físicos, plataforma virtual, y demás recursos tecnológicos de comunicación e información.

La interacción de los actores se dará en las sedes principales y los centros regionales de educación a distancia que estime la Universidad para el desplazamiento de docentes y la asesoría a estudiantes.

Se tiene en cuenta el Aprendizaje Autónomo como elemento central del proceso educativo, que estimula al estudiante para que sea el autor de su propio desarrollo y en especial construya por sí mismo su conocimiento, bajo la orientación y acompañamiento del tutor, teniendo en cuenta los pilares de la UNESCO como: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser.

Se orienta al aprendiente a través de los siguientes pasos metodológicos:

- Diseño de guía de autoaprendizaje con los siguientes componentes: Información institucional, apoyo tutorial que hace referencia a la información del docente y el entorno en que se desempeña, datos del perfil profesional, propósitos del curso, contenido temático del curso, actividades para el desarrollo del curso, tiempos para el desarrollo de productos, fuentes de consulta bibliográfica e infografía.
- Acompañamiento permanente a través de las tecnologías de la información y la comunicación y sesiones tutoriales presenciales para la interacción de los actores del proceso de aprendizaje.
- El estudiante debe verificar su inscripción dentro del curso virtual en la plataforma Moodle y el acceso a todos los recursos de trabajo, en caso de detectarse problemas, debe remitirse a la oficina de educación virtual de la UPTC para reportar la situación
- A través de la valoración, validación (retroalimentación) y evaluación se presentan los resultados del trabajo académico del docente y del aprendiente.
- El aprendiente cuenta con unas herramientas de comunicación con el docente, como son: el correo electrónico, los mensajes internos por plataforma, el teléfono celular, aplicaciones de mensajería como WhatsApp, las video llamadas por internet, y el chat de soporte. Este último será programado por el tutor indicando la hora, la fecha y el tema a tratar.
- Los espacios de tutoría presencial, son oportunidades que todos los estudiantes pueden utilizar si se cuenta con la facilidad de asistencia y si se ha programado en el horario del respectivo cread, su finalidad, es resolver algunas dudas acerca de los temas enunciados en esta guía.

Recomendaciones para el estudiante:

- Tener presente el calendario establecido por la Universidad, y recuerde que el semestre académico es de 16 semanas. Puede consultarlo en cada CREAD, en la página web de la Universidad o en la página web de la Escuela: <http://administrativafesad.wixsite.com/ecae>.
- Utilizar la cuenta de correo electrónico institucional y/o la plataforma virtual para cualquier consulta con el tutor.
- Las actividades de aprendizaje se deben enviar al docente asignado como tutor, únicamente a través de la plataforma virtual, completamente terminadas y en las fechas establecidas.
- En la metodología de educación Virtual es recomendable aprovechar el encuentro presencial para superar dudas y reforzar los conceptos vistos en la plataforma. Se debe tener en cuenta que sí es obligatorio cumplir con la entrega de actividades y presentación de evaluaciones en las fechas establecidas en el calendario.

EVALUACIÓN

La evaluación tiene como objetivo central, examinar el dominio y comprensión de los contenidos de la asignatura tanto en lo teórico, conceptual, metodológico y bibliográfico.

La evaluación de la asignatura se realizará en dos partes iguales (primer 50%, segundo 50%)

- **PRIMER 50%:** Mediante la entrega de las actividades propuestas **y la participación en la plataforma** se evaluarán los conocimientos adquiridos en el desarrollo de las unidades comprendidas entre la semana 1 hasta semana 8 del calendario académico. Se programarán Talleres, Foros, Evaluaciones virtuales y otras que el docente tutor considere pertinente para lograr los objetivos del curso. **La evaluación general se realiza de manera presencial en la semana 7 u 8**
- **SEGUNDO 50%:** Mediante la entrega de las actividades propuestas y **la participación en la plataforma** se evaluarán los conocimientos adquiridos en el desarrollo de las unidades comprendidas entre la semana 9 hasta semana 16 del calendario académico. Se programarán Talleres, Foros, Evaluaciones virtuales y otras que el docente tutor considere pertinente para lograr los objetivos del curso. **La evaluación general se realiza de manera presencial en la semana 15 o 16**
- **HABILITACIONES:** Esta asignatura NO ES HABILITABLE

Las evidencias presentadas, deben realizarse cumpliendo con las características generales para el tipo de trabajo solicitado, y estar ajustados a los contenidos indicados por el tutor, guardando principios de presentación y orden. En cada uno de los trabajos presentados, el estudiante debe aportar evidencias auténticas de aprendizaje, respetando la propiedad intelectual de sus compañeros y la de los autores de la documentación empleada como fuente.

La nota final equivalente al 100% será el resultado de promediar los dos 50% (artículo 69 Acuerdo 097 de 2006.), los estudiantes que obtengan menos de dos cero (2.0) no podrán habilitar, (artículo 70 Acuerdo 097 de 2006).



FUENTES DE INFORMACIÓN SUGERIDAS

Bibliográficos:

- VILA, J.L. 2000. Tecnología Farmacéutica, Vol 1. Síntesis Farmacia. España.
- GENNARO, Alfonso. 2003 Remington Farmacia. 20 ed. Editorial Médica Panamericana. EE.UU.
- Aulton, Michael Editor. Farmacia: la ciencia del diseño de las formas farmacéuticas. 2 edición, Madrid: Elsevier, 2004 THOMPSON, Judith. Práctica contemporánea en farmacia. 2 ed. Mc Graw Hill. 2005.
- Avendaño Ma del Carmen. 1994. Introducción a la Química farmacéutica. Mc Graw – Hill. Madrid.
- Lullman Heinz. Mohr Klaus. Ziegler Albrecht. 1994. Atlas de Farmacología. Ediciones científicas Salvat Masson Barcelona.
- López Julián. Díaz Jorge. Cortazar Yira. 2000. Fundamentos de farmacología para enfermería. Universidad Nacional de Colombia.
- Rombeau J. Rolandelli R. 2002. Nutrición clínica. Nutrición Parenteral. Ed. McGraw-Hill Interamericana. México. 2002.
- Trissel L. 1998. Handbook of injectable Drugs. American society of Health –system Pharmacists. 10th edition.
- Mora R. 2004. Soporte nutricional especial. Bogotá. Editorial médica Panamericana. 2002.
- US pharmacopeia convention. Inc. USP general chapter. Pharmaceutical Compounding – Sterile Preparations.
- Normas de Calidad y Guía de Análisis. guía técnica de análisis de medicamentos. República de Colombia Ministerio de salud - INVIMA Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos. Manual de normas técnicas de calidad guía técnica de análisis. tercera revisión. Bogotá, D.C. 2002
- Dean BS, Gallivan S, Barber ND, et al. 1997. Mathematical modelling of pharmacy systems. Am J Health Syst Pharm.
- Carrera Hueso, FJ. 1997. El Servicio de Farmacia del New England Medical Center. Farm Clin.
- República de Colombia Ministerio de salud. Decreto 2200 del 28 de junio de 2005

Recursos virtuales:

Recursos digitales y Documentos de las Bases de datos

UPTC: http://virtual.uptc.edu.co/virtual/https://dialnet.unirioja.es/buscar/documentos?query=Dismax.DOCUMENTAL_TODO=farmacia

+MAGISTRAL –

<http://biblio.uptc.edu.co:2060/a/47514/farmajournal-vol.-2--num.-1>

<http://biblio.uptc.edu.co:2060/a/47513/farmajournal-vol.-1--num.-2>

.Decreto 2200 de 2005. Reglamentación del servicio

farmacéutico. Colombia. Disponible en:

<http://web.invima.gov.co/portal/faces/index.jsp?id=2167>

- Decreto 2330 de 2006. Modificación a Decreto 2200 de 2005. Colombia. Disponible en:

<http://web.invima.gov.co/portal/documents/portal/documents/root/DECRETO%202330%20DE%2002006.pdf>

- Resolución 1403 de 2007. Modelo de gestión del servicio farmacéutico y Manual de condiciones esenciales y procedimientos. Colombia. Disponible en:
http://web.invima.gov.co/portal/documents/portal/documents/root/zzfinal/resolucion_1403_2007.pdf
- Resolución 444 de 2008. Instrumento de verificación de cumplimiento de buenas prácticas de elaboración de preparaciones magistrales. Colombia. Disponible en:
<http://web.invima.gov.co/portal/documents/portal/documents/root//RESOLUCION%20444%20DE%202008.pdf>
- Decreto 1737 de 2005. Reglamentación de medicamentos homeopáticos magistrales. Colombia. Disponible en:
http://web.invima.gov.co/portal/documents/portal/documents/root/decreto_1737_2005.pdf
- Resolución 4594 de 2007. Manual de Buenas Prácticas de Manufactura de medicamentos homeopáticos. Colombia. Disponible en:
http://web.invima.gov.co/portal/documents/portal/documents/root//resolucion_4594dedic2007.pdf
- Resolución 3665 de 2009. Guía de verificación de Cumplimiento de Buenas Prácticas de Elaboración de medicamentos homeopáticos. Disponible en:
http://web.invima.gov.co/portal/documents/portal/documents/root/normatividad/homeopaticos/resolucion3665_2009_homeopaticos.pdf
- Resolución 243630 de 1999. Reglamentación medicamentos oficinales. Colombia. Disponible en:
http://web.invima.gov.co/portal/documents/portal/documents/root/resolucion_243630_1999.pdf

Vithoulkas, George. Esencia de la Materia Médica Homeopática. Disponible en:

[http://www.homeovet.cl/BRIONES/Esencia%20de%20la%20Materia%20Medica%20\(Vithoulkas\).pdf](http://www.homeovet.cl/BRIONES/Esencia%20de%20la%20Materia%20Medica%20(Vithoulkas).pdf)

Cipolle, R. J., Strand, L. M., & Morley, P. C. (1999). *El ejercicio de la atención farmacéutica*.

McGraw-Hill-Interamericana. Francés, I. (2020). Terapéutica farmacológica en el anciano: Cambios en la administración y efecto de los fármacos. En *Envejecimiento y enfermedad* (págs. 63-75).

Facultad de Farmacia, Universidad de Navarra.

Jørgensen, T., Johansson, S., Kennerfalk, A., Vallander, M., & Svärdsudd, K. (2021). Prescription drug use, diagnoses, and healthcare utilization among the elderly. *Annals of Pharmacotherapy*, 35(8), 1004-1009.

McGraw, C., & Drennan, W. (2001). Self-administration of medicine and older people. *Nursing Standard*, 15(18), 33-36.

Pérez, M. F., Castillo, R., Rodríguez, J., Martos, E., & Morales, A. (2020). Adecuación del tratamiento farmacológico en población anciana polimedicada. *Medicina de Familia (Andalucía)*, 1, 23-28.

Plaza, F., Arbas, E., Garzón, R., Suárez, A., Buelga, C., Pozo, M., Comas, A., Álvarez, M., & González-Nuevo, J. P. (2018). Consumo de medicamentos en mayores de 65 años: Problemas potenciales y factores asociados. *Atención Primaria*, 22(3), 165-170.

Watson, R. (2000). Medications and older people. *Nursing Older People*, 12(6), 21-25.

Wilke, A., Soldado, C., Moliner, C., Gené, J., & Prieto, P. (2017). Uso racional de fármacos en el anciano. *Atención Primaria*, 19(2), 96-100.



DESARROLLO DE UNIDADES

PRIMER 50%

UNIDAD 1. GENERALIDADES PREPARACIONES MAGISTRALES

Tema 1. Introducción a los preparados magistrales

- Conceptos básicos de farmacología.
- Historia de las formulaciones magistrales
- Definición y tipos de formulaciones magistrales

Tema 2. Reglamentación vigente en Colombia para la elaboración de preparaciones magistrales

- Decretos
- Resoluciones
- Normas internacionales

UNIDAD 2. BUENAS PRÁCTICAS DE ELABORACIÓN Y CÁLCULOS FARMACÉUTICOS

Tema 1. Buenas prácticas de elaboración

- Recurso humano idóneo
- Instalaciones y equipos
- Materias primas para preparados magistrales
- Control ambiental y bioseguridad
- Documentación y control de calidad

Tema 2. Cálculos farmacéuticos

- Unidades de medida: Múltiplos y submúltiplos
- Cálculo de dosis
- Ajuste de concentraciones
- Intervalos de dosificación
- Número de dosis
- Velocidad de administración

Tema 3. Analgésicos.

- Fisiología del dolor.
- Fisiopatología del dolor.
- Farmacología Analgésica.

SEGUNDO 50%

UNIDAD 3. PREPARACIONES MAGISTRALES NO ESTÉRILES Y ESTÉRILES

Tema 1: Preparados No estériles

- Tipos de preparaciones magistrales no estériles.
- Conceptos: Ventajas y desventajas, fórmula magistral, materia prima, producto a granel, producto terminado, material de acondicionamiento, lote, cuarentena, contaminación cruzada, etc.
- Material general y específico. Equipos y excipientes.
- Condiciones esenciales para la elaboración de preparaciones magistrales no estériles

Tema 2: Preparados Estériles

- Tipos de preparaciones magistrales estériles.
- Conceptos: Esterilidad, asepsia, lavado de manos, contaminación microbiana, clasificación de áreas, clasificación de aire limpio.
- Material general y específico. Cabinas de flujo laminar vertical y horizontal, unidad manejadora de aire, agua de uso farmacéutico.
- Condiciones esenciales para la elaboración de preparaciones magistrales estériles.

Tema 3: Antibióticos.

- Morfología de las bacterias.
- Resistencia bacteriana.
- Farmacología antimicrobiana.

Tema 4: Diabetes.

- Fisiología del Páncreas.
- Fisiopatología de la Diabetes.
- Farmacología Endocrina – Diabetes.

UNIDAD 4. PREPARACIONES HOMEOPÁTICAS

Tema 1. Generalidades

- Definición y conceptos básicos.
- Medicamentos homeopáticos magistrales.
- Medicamentos homeopáticos oficinales

Tema 2. Magistrales homeopáticos

- Introducción a los homeopáticos
- Principios de la homeopatía
- Legislación de los homeopáticos en Colombia
- Tipos de magistrales homeopáticos
- Controles de calidad que deben realizarse

Tema 3. Magistrales dermatológicos

- Activos más utilizados en dermatología
- Formas farmacéuticas utilizadas
- Activos naturales en dermatología
- Concepto de cosmeceútico.
- Controles de calidad que deben realizarse

Tema 4: Hipertensión Arterial.

- Fisiología Sistema Circulatorio.
- Fisiopatología de la Hipertensión Arterial.
- Farmacología Antihipertensivos.



PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES EVALUABLES					
PRIMER 50%					
No	ACTIVIDAD	Unidad	Forma de Entrega	Plazo	% de
1	Actividad 1	Unidad 1	Individual	Semana 4	5%
2	Actividad 2	Unidad 2	Grupal	Semana 6	5%
3	Actividad 3 Taller cálculos farmacéuticos	Unidad 2	Individual	Semana 7	10%
4	Informe práctica No. 1 (Laboratorio Preparaciones Farmacéuticas)	Unidad 1-2	Grupal	Semana 8	60%
5	Prueba integral primer 50%	Unidad 1 - 2	Individual	Semana 7-8	20%
SEGUNDO 50%					
6	Actividad 4	Unidad 3	Grupal	Semana 11	10%
7	Actividad 5	Unidad 4	Individual	Semana 13	10%
8	Prueba integral segundo 50%	Unidad 1 – 4	Individual	Semana 15-16	20%
9	Informe General de Práctica (Hospitalaria)	Unidad 1-4	Individual	Semana 16	60%

PRIMER 50%			
UNIDAD 1			
COMPETENCIA	RESULTADO DE APRENDIZAJE	ACTIVIDAD	EVIDENCIA
Reconocer las generalidades y la legislación vigente de las preparaciones magistrales en Colombia.	Reconozco las generalidades y la legislación vigente de las preparaciones magistrales en Colombia	Identificación de conceptos básicos y las normas vigentes relacionadas con las preparaciones magistrales para el desarrollo de un ejercicio práctico	I Taller teórico Cuadro preguntas y respuestas Cuadro comparativo Taller práctico
UNIDAD 2			
COMPETENCIA	RESULTADO DE APRENDIZAJE	ACTIVIDAD	EVIDENCIA
Determinar los componentes necesarios para las buenas prácticas de elaboración y resolver problemáticas relacionadas con cálculos farmacéuticos	Determino los componentes necesarios para las buenas prácticas de elaboración y resuelvo problemas relacionados con cálculos farmacéuticos para la solución de situaciones dentro del servicio farmacéutico	Definición de una situación concreta en el servicio farmacéutico relacionada con el área de elaboración de preparaciones magistrales y la solución de problemas de cálculos farmacéuticos	Taller teórico Cálculos farmacéuticos para el servicio Taller práctico Anteproyecto práctica.
SEGUNDO 50%			



UNIDAD 3			
COMPETENCIA	RESULTADO DE APRENDIZAJE	ACTIVIDAD	EVIDENCIA
Identificar conceptos y herramientas relacionadas con las preparaciones magistrales estériles y no estériles en casos operativos concretos del servicio farmacéutico	Identifico conceptos y herramientas relacionadas con las preparaciones magistrales estériles y no estériles en casos operativos concretos del servicio farmacéutico dentro de las instituciones	Construcción del referente conceptual relacionado con las preparaciones magistrales estériles y no estériles previamente identificadas con miras al cumplimiento de los objetivos propuestos,	Taller teórico Cuadro comparativo Taller práctico
UNIDAD 4			
Definir los componentes relacionados con las preparaciones magistrales homeopáticas y dermatológicas para desarrollar en el servicio farmacéutico.	Defino los componentes relacionados con las preparaciones magistrales homeopáticas y dermatológicas para desarrollar en el servicio farmacéutico.	Reconocimiento de las preparaciones magistrales homeopáticas y dermatológicas manejadas por los regentes de farmacia dentro del servicio farmacéutico.	Taller teórico Proyecto final de practica

OBSERVACIONES
El uso del material multimedia dispuesto en la Plataforma Virtual es obligatorio, y totalmente necesario para realizar las actividades de aprendizaje de cada tema. Allí se dispondrá material de apoyo para consulta del estudiante y se propondrán actividades de aprendizaje colaborativo. La comunicación permanente con su tutor a través de los medios virtuales es indispensable para llevar a feliz término su proceso y además permitirá al docente verificar su nivel de competencia en el manejo de estas herramientas. Una vez ingresadas las calificaciones al sistema, el estudiante tiene tres días para hacer cualquier reclamación; superado este tiempo se asumirá la conformidad por parte del estudiante. (Artículo 73 Acuerdo 097 de 2006).

Autor(es) de la Guía:	MG RAFAEL ANTONIO BURGOS Docente ECAE FESAD UPTC
Revisor de la Guía:	MD. CAROLINA WILLIAMS ECHEVERRI Docente ECAE FESAD UPTC
Director de Escuela:	PhD JOSE IRENARCO PEDRAZA Director Escuela de Ciencias Administrativas y Económicas