

IDENTIFICACION 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: **FARMACOGNOSIA**

Código: 8106358

Semestre al cual pertenece la asignatura/módulo: **V**

Periodo académico: **2025**

APOYO TUTORIAL

Nombre Docente

Información de Contacto

CREADS

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

1. Adquirir conocimientos básicos de Farmacognosia que resultan de vital importancia en la práctica del Regente en Farmacia ya que debe comprender el uso de las sustancias de interés farmacéutico de origen natural: mineral, vegetal, fúngico y animal.
2. Reconocer las propiedades farmacológicas de las drogas (su actividad)
3. Conocer el origen sistemático: la especie (vegetal o animal) de donde proviene el producto natural con propiedades farmacológicas.
4. Establecer las características morfo anatómicas: tanto macroscópicas y microscópicas, como organolépticas, que permiten la caracterización de la droga y la determinación de la planta medicinal en cuestión.
5. Conocer los métodos adecuados de producción de las drogas (a pequeña y a gran escala): cultivo, mejora, recolección, conservación, extracción de los principios activos, etc.
6. Identificar la composición química de la droga (cuantitativamente), en especial los principios activos.
7. Identificar los mecanismos y medios para obtener los extractos de las drogas que contienen los principios activos.
8. Controlar la calidad de las drogas: buscar métodos para comprobar los contenidos requeridos de principios activos, asegurar la ausencia de ciertos productos tóxicos y evitar adulteraciones y

falsificaciones.

9. Aplicar la investigar en los nuevos principios activos que puedan constituir un punto de partida para el diseño de nuevos fármacos en el futuro.

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.

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

COMPETENCIA COGNITIVA: El estudiante se apropiá de los conocimientos que comprende la asignatura 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 el 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 TRANSVERSALES

Estas refieren a las estructuras cognitivas, las cuales propenden por el fomento de la creatividad, la innovación y la 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.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Estas tienen que ver con el SABER – HACER, en este sentido, el Tecnólogo en Regencia de Farmacia debe combinar una serie de competencias relacionadas con la formación para diseñar, implementar y controlar funciones de gestión para el fomento del acceso, la calidad, el uso adecuado de los medicamentos; la vigilancia, el seguimiento y la auditoría de éstos, en los establecimientos farmacéuticos, acorde con el Sistema General de Seguridad Social en Salud –SGSSS y la Política Farmacéutica Nacional vigente; insertas en las asignaturas dentro del plan de estudios del programa.

Competencias Específicas del curso:

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

- Revisar los principales conceptos de la evolución histórica de la Farmacognosia.
- Identificar las principales características de las técnicas utilizadas para la extracción de materias primas vegetales.
- Describir las características de los metabolitos primarios y secundarios de interés farmacéutico.
- Identificar las características técnicas y administrativas de las Buenas Prácticas de Manufactura de los Productos Fito terapéuticos.

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 foros, 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 y se programan 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 consultarla en cada CREAD, en la página web de la Universidad o en la página web de la Escuela: <http://administrativafesad.wixsite.com/ecaes>
- 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 a Distancia, es recomendable aprovechar el encuentro presencial para superar dudas y reforzar los conceptos vistos en la plataforma. Se debe tener en cuenta que 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, Evaluaciones virtuales y otras actividades que el docente tutor considere pertinente para lograr los objetivos del curso. **La evaluación parcial del primer 50% se hará PRESENCIAL, en la semana 7 del calendario académico.**

-**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, Evaluaciones virtuales y otras actividades que el docente tutor considere pertinente para lograr los objetivos del curso. **La prueba integral del segundo 50% se hará PRESENCIAL, en la semana 15 del calendario académico.**

-HABILITACIONES: Semana 17 del calendario académico.

FUENTES DE INFORMACIÓN SUGERIDAS

Bibliográficos:

- Alonso J. Tratado de fitofármacos y nutracéuticos. 2^a Ed. Rosario (Argentina): Ed. Corpus, 2020.
- Alonso J, Desmarchelier C. Plantas medicinales autóctonas de la Argentina. Bases científicas para su aplicación en atención primaria de salud. Buenos Aires, Argentina: Corpus Editorial y Distribuidora; 2015.
 - Villar De Fresno, Ángel María, Farmacognosia General. Editorial Síntesis.1999.
 - Shaparin, Nikolai. Fundamentos de Tecnología en Productos Fito terapéuticos. Convenio Andrés Bello.2000.
 - Castillo E, Martínez I (Eds.). Manual de fitoterapia. 5^a ed. Barcelona: Elservier, 2021.
 - Cubides Alfonso et al. Farmacognosia. UNAD. 2002.
 - Salama. Ahmed M. Manual de Farmacognosia. Universidad Nacional. 2005.
 - Evans W.C. (2009). Trease and Evans Pharmacognosy, 16^a ed., Londres, W.B. Saunders. Elselvier.
 - Bruneton, J. (2001). Farmacognosia, Fito química, Plantas Medicinales - 2^a Ed Acribia S.A. Zaragoza, España.
 - Bruneton, J. (1991). Elementos de Fito química y de Farmacognosia. Ed. Acribia S.A. Zaragoza, España.
 - Evans W.C. (2002): Trease and Evans Pharmacognosy, 15^a ed., Londres, W.B. Saunders.
 - Evans, W.C. (1996). Trease-Evans Pharmacognosy, 14 ed., W. Saunders Company Ltd. Londres, Reino Unido.
 - Evans, W.C. (1991). Farmacognosia Trease-Evans, 13 ed., Interamericana McGraw-Hill. Health División, México.
 - Kuklinski, C. (2000). Farmacognosia. Ed. Omega, S.A., Barcelona, España.

- Villar del Fresno, A. Ed. (1999). Farmacognosia General. Ed. Síntesis. Madrid, España. Simoes, C. Schenkel, E., Gosmann, G., Mentz, L., Petro Vick, P. (1999). Farmacognosia, da planta ao medicamento. Ed. Universidades/UFRGS., Porto Alegre-Brasil.
- Robbers, J.E, Speedie, M.K., Tyler V.E. (1996). Pharmacognosy and Pharmacobiotechnology. Williams & Wilkins, Estados Unidos
- Alonso, J. R. FARMACOGNOSIA–GALÉNICA MÉTODOS EXTRACTIVOS. <https://escuela.mednaturalis.cl/wp-content/uploads/2020/07/Modulo-7-Farmacognosia-Galenica-Metodos-Extractivos.pdf>

Bibliografía De Temas Específicos

- Farmacopea Argentina VII Ed. (2003). Métodos Generales.
- Farmacopea Nacional Argentina VI Ed. (1976).
- Sharapin, N. (2000). Fundamentos de Tecnología de Productos Fito terapéuticos. Ed. R. Pinzón CAB-CYTED. Bogotá, Colombia.
- Wagner, H. y Bladt, S. (1996). Plant Drug Análisis. 2nd ed. Spring-Verlag, Berlín, Heidelberg, New York.
- Wichtl, M. (1994). Herbal Drugs and Phytopharmaceuticals. Ed. Max Wichtl, traducción. Bisset. Medpharm Scientific Publisher. CRC Press. Boca Raton
- Ratera, E.L. y Ratera, M.O. (1980). Plantas de la Flora Argentina Empleadas en Medicina Popular, Editorial Hemisferio Sur, Buenos Aires.
- Sorarú, S.B. y Bandoni, A.L. (1978). Plantas de la medicina Popular Argentina, Editorial Albatros, Buenos Aires.
- Toursarkissian, M. (1980). Plantas Medicinales de la Argentina, Editorial Hemisferio Sur, Buenos Aires,
- World Health Organization "Quality Control Methods for Medicinal Plant Materials" cap. 13. (1998)

Recursos Digitales:

- Normas farmacológicas y Vademécum de plantas medicinales <http://www.invima.com.co>
Farmacognosia: Breve historia de sus orígenes y su relación con las ciencias médicas. (2004).

Revista Biomédica, 15(2), 123-136.

Macías Villamizar, Víctor Enrique, et al. *Metabolitos secundarios, actividad biológica y etnobotánica de plantas de Santa*

Marta. Ediciones Unimadridalena, 2021. Digitalia, <https://www-digitaliapublishing-com.biblio.uptc.edu.co/a/111937>

| DESARROLLO DE UNIDADES PRIMER 50% | |
|--|--|
| UNIDAD 1. ANTECEDENTES HISTORICOS – GENERALIDADES DE LA FARMACOGNOSIA | |
| Tema 1: Antecedentes históricos | |
| Tema 2: Generalidades | |
| UNIDAD 2. EXTRACCION DE MATERIAS PRIMAS VEGETALES | |
| Tema 1: Cultivo de plantas medicinales | |
| Tema 2: Extracción de drogas y principios activos | |
| SEGUNDO 50% | |
| UNIDAD 3. GRUPOS METABOLICOS DE INTERES FARMACEUTICO | |
| Tema 1: Grupos metabólicos sustancias puras | |
| Tema 2: Grupos metabólicos productos Fito terapéuticos | |
| Tema 3: Marcha Fito química | |
| UNIDAD 4. ANALISIS Y CONTROL DE CALIDAD QUIMICO –BOTANICO DE SUSTANCIAS PURAS Y PRODUCTOS FITOTERAPÉUTICOS | |
| Tema 1: Conceptos del control de calidad y descripciones farmacopeicas | |
| Tema 2: Factores relacionados en el control de calidad según la OMS de las materias primas vegetales. Buenas prácticas de manufactura de productos Fito terapéuticos. | |

| PROGRAMACION DE ACTIVIDADES EVALUABLES | | | | | |
|---|---|-----------------------|-------------------|------------------|-----------------|
| PRIMER 50% | | | | | |
| No. | ACTIVIDAD | Unidad Evaluada | Forma de Entrega | Plazo | % de Evaluación |
| 1 | Actividad 1 | Unidad 1 | Individual | Semana 3 | 30% |
| 2 | Actividad 2 | Unidad 2 | Grupal | Semana 6 | 30% |
| 3 | Prueba Integral. PRESENCIAL. | Unidades 1 y 2 | Individual | Semana 8 | 40% |
| SEGUNDO 50% | | | | | |
| 4 | Actividad 3 | Unidad 3 | Individual | Semana 10 | 30% |
| 5 | Actividad 4 | Unidad 4 | Grupal | Semana 13 | 30% |
| 7 | Prueba Integral. PRESENCIAL | Unidades 1, 2, 3 y 4 | Individual | Semana 15 | 40% |
| HABILITACIÓN | | Unidades 1 a 4 | Individual | Semana 17 | 100% |

| PRIMER 50% | | | |
|---|---|---|--|
| UNIDAD ANTECEDENTES HISTORICOS – GENERALIDADES DE LA FARMACOGNOSIA | | | |
| COMPETENCIA | RESULTADO DE APRENDIZAJE | ACTIVIDAD | EVIDENCIA |
| Revisar los principales conceptos de la evolución histórica de la Farmacognosia. | Reviso los principales conceptos de la evolución histórica de la Farmacognosia. | El estudiante revisa los principales conceptos de la evolución histórica de la Farmacognosia. | Taller sobre la histórica de la Farmacognosia en la plataforma Moodle. FESAD-UPTC. |
| UNIDAD EXTRACCION DE MATERIAS PRIMAS VEGETALES | | | |
| COMPETENCIA | RESULTADO DE APRENDIZAJE | ACTIVIDAD | EVIDENCIA |
| Identificar las principales características de las técnicas utilizadas para la extracción de materia prima | Identifico las características de las técnicas utilizadas para la extracción de materia primas vegetales. | El estudiante identifica las principales características de las técnicas utilizadas para la extracción de materia primas vegetales. | Taller sobre las técnicas de extracción de materias primas vegetales en la plataforma Moodle – FESAD-UPTC. |
| SEGUNDO 50% | | | |

| UNIDAD 3 | | | |
|---|--|--|---|
| | | | |
| COMPETENCIA | RESULTADO DE APRENDIZAJE | ACTIVIDAD | EVIDENCIA |
| Describir las características de los metabolitos primarios y secundarios de interés farmacéutico. | Describo las características de los metabolitos primarios y secundarios de interés farmacéutico. | El estudiante describe las características de los metabolitos primarios y secundarios de interés farmacéutico. | Taller con la descripción de las características de los metabolitos de interés farmacéutico en la plataforma Moodle – FESAD- UPTC. |
| UNIDAD 4 | | | |
| | | | |
| COMPETENCIA | RESULTADO DE APRENDIZAJE | ACTIVIDAD | EVIDENCIA |
| Identificar las características técnicas y administrativas de las Buenas Prácticas de Manufactura de los Productos Fito terapéuticos. | Identifico las características técnicas y administrativas de las Buenas Prácticas de Manufactura de los Productos Fito terapéuticos. | El estudiante identifica las características técnicas y administrativas de las Buenas Prácticas de Manufactura de los Productos Fito terapéuticos. | Taller con la identificación de la características técnicas y administrativas de las Buenas Prácticas de Manufactura de Productos Fito terapéuticos en la plataforma Moodle – FESAD |

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.

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: | Docentes programa Tecnología en Regencia de Farmacia. ECAE-FESAD-UPTC |
| Revisor de la guía | Carolina Williams Echeverri Docente Ocasional Tiempo Completo ECAE FESAD UPTC |
| Director Escuela: | Libia Esperanza Sierra Forero Directora Escuela de Ciencias Administrativas y Económicas |