

Curso: FARMACOLOGÍA		Horas aula: 3
Clave: SAL01A2		Horas plataforma: 1
Antecedentes: QUI21A1		Horas laboratorio: 1
Competencia del área: Aplicar la metodología y fundamentos teóricos que organizan la intervención del personal de salud garantizando la relación de ayuda en el contexto de códigos éticos, normativos y legales de la profesión con respeto por la cultura y los derechos humanos, en sus diferentes funciones.	Competencia del curso: Seleccionar los medicamentos idóneos para tratar las enfermedades más frecuentes según las características de cada paciente, a partir de la integración de los conocimientos y habilidades fundamentales de Farmacología, en apego a las normativas nacionales e internacionales del sector salud y con un alto compromiso ético.	
Elementos de competencia:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar los conceptos básicos de farmacología mediante el conocimiento de las características de cada grupo de fármacos, así como los mecanismos por los cuales los fármacos ejercen su acción y efectos farmacológicos, con el fin de conocer cómo funcionan los tratamientos utilizados más frecuentemente, siguiendo las normativas nacionales e internacionales del sector salud. 2. Describir el uso y toxicidad de los fármacos para tratar enfermedades relacionadas con neurología, corazón, inflamación y hematopoyesis, con la finalidad de conocer las características básicas de los medicamentos y su aplicación más común para la profilaxis y tratamiento de las principales enfermedades dentro de su labor, siguiendo las normativas nacionales e internacionales del sector salud. 3. Clasificar los fármacos hormonales y gastrointestinales, con la finalidad de conocer sus características principales y poder utilizar de una manera correcta, los medicamentos para tratar las enfermedades más importantes de estos grupos; siguiendo las normativas nacionales e internacionales del sector salud 4. Evaluar las interacciones y mecanismos de acción de los fármacos utilizados para tratar enfermedades microbianas así como el tratamiento farmacológico utilizado en quimioterapias, enfermedades neoplásicas y sistemas especiales; con el fin de mejorar las estrategias de control de estas enfermedades, siguiendo las normas nacionales e internacionales del sector salud. 		
Perfil del docente:		
Licenciatura Medicina con maestría o especialidad en ciencias de la salud, con al menos dos años de experiencia en el área de conocimiento de la asignatura. Planifica los procesos de enseñanza y aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias, y los ubica en los contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios. Evalúa los procesos de enseñanza y aprendizaje con un enfoque formativo, con una actitud de cambio a las innovaciones pedagógicas. Construye ambientes para el aprendizaje autónomo y colaborativo.		
Elaboró: ROCIO DEL CARMEN LEON TRUJILLO		Marzo 2018
Revisó: ANA LOURDES PARTIDA GAMEZ		

	Abril 2018
Última actualización:	
Autorizó: Coordinación de Procesos Educativos	Abril 2018

Elemento de competencia 1: Identificar los conceptos básicos de farmacología mediante el conocimiento de las características de cada grupo de fármacos, así como los mecanismos por los cuales los fármacos ejercen su acción y efectos farmacológicos, con el fin de conocer cómo funcionan los tratamientos utilizados más frecuentemente, siguiendo las normativas nacionales e internacionales del sector salud.

EC1 Fase I: Principios generales de farmacología

Contenido: Historia de la industria farmacéutica e invención de fármacos.

EC1 F1 Actividad de aprendizaje 1: Lluvia de ideas

Conocer el contenido de la secuencia didáctica del curso, así como las políticas y formas de evaluación presentadas por el facilitador.

Participar activamente en la lluvia de ideas dirigida por parte del facilitador, en el cual se realizarán aportaciones sobre los conceptos o ideas relacionados con farmacología, fármacos y su relación con las enfermedades, mecanismos de acción, fármacos más conocidos, entre otros.

1 hr. Aula

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma () Laboratorio ()
 Grupal (X) Individual () Equipo ()

Recursos:

- Secuencia Didáctica del curso
- Los conceptos que el alumno conozca sobre el tema tratado.

Criterios de evaluación de la actividad:

Asistencia y participación activa del estudiante en el aula; contribución con un concepto como mínimo.

EC1 F1 Actividad de aprendizaje 2: Reseña de Video

Observar el video en plataforma sobre la Industria Farmacológica proporcionado en los recursos para esta actividad y elaborar una reseña con las siguientes características:

1. Portada completa
2. Reseña (mínimo 2 cuartillas y media) con texto justificado a los márgenes normales, letra Arial o similar, tamaño 12 con interlineado sencillo. Incluir su análisis, impresiones y opiniones personales.

Subir documento completo de forma individual a la plataforma en formato PDF.

1 hr. Plataforma

Tipo de actividad:

Aula () Plataforma (X) Laboratorio ()
 Grupal () Individual (X) Equipo ()

Recursos:

Video de la Industria Farmacéutica "[Investigación Médica- Houston: tenemos un problema](#) "

Criterios de evaluación de la actividad:

Se evaluará la actividad con la rúbrica de [reseña](#) , exceptuando las secciones de limpieza y presentación, y en el entendido de que no se tratará de la reseña de un evento, sino de un video.

EC1 F1 Actividad de aprendizaje 3: Resumen

Realizar individualmente un resumen de 2 cuartillas mínimo, sobre la "Invención de los fármacos e industria farmacéutica", utilizando los recursos disponibles en la actividad. Apoyarse de la presentación por parte del facilitador sobre el origen de los fármacos, estudios clínicos y participación de la FDA, políticas públicas e industria farmacéutica. protozoarios y cómo se clasifican, para realizar el resumen que será entregado por plataforma en la fecha señalada.

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma () Laboratorio ()
 Grupal (X) Individual (X) Equipo ()

Recursos:

- Brunton, L. L. et al. 2011. Las bases farmacológicas de la Terapéutica. 12ava edición, China, McGrawHill. Cap. 1.
- Mosquera, J. M. et al. 2005. Farmacología Clínica para Enfermería. 4a edición, Madrid, McGrawHill.
- Ruiz, G. M. et al. 2013. Fundamentos de

<p>2 hrs. Aula</p>	<p>Farmacología Básica y Clínica. 2a edición. Editorial Panamericana.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Somoza, J. et al. 2012. Farmacología en Enfermería: Casos Clínicos. Editorial Panamericana. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Se evaluará la actividad entregada en tiempo y forma siguiendo la rúbrica de resumen.</p>
<p>EC1 Fase II: Farmacocinética, Farmacodinámica</p>	
<p>Contenido: Dinámica de la absorción, distribución, metabolismo y eliminación de fármacos. Mecanismos moleculares de acción de los fármacos.</p>	
<p>EC1 F2 Actividad de aprendizaje 4: Cuadro Comparativo</p> <p>Realizar un cuadro comparativo sobre las vías de administración de fármacos, posterior a la exposición del facilitador acerca de los principales conceptos sobre la farmacocinética de los medicamentos. Se dividirá a los alumnos en equipos para analizar la absorción, biodisponibilidad y vía de administración de los fármacos. Los alumnos, en grupos de trabajo organizados por el facilitador, elegirán las características principales de cada vía (asignada una por equipo), pasarán a exponer sus ideas y así se realizará la construcción de un cuadro comparativo de manera general.</p> <p>Al finalizar la clase, se revisará si los conceptos elegidos son adecuados para cada grupo. Finalmente, el alumno completará su cuadro comparativo en plataforma, usando los recursos presentados por el facilitador. Subir su trabajo a plataforma de forma individual en formato PDF, incluyendo las referencias utilizadas en formato APA, en la fecha señalada por el facilitador.</p> <p>2 hrs. Aula 1 hr. Plataforma</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brunton, L. L. et al. (2011). Las bases farmacológicas de la Terapéutica. • Mosquera, J. M. et al. (2005). Farmacología Clínica para Enfermería. • Ruiz, G. M. et al. (2013). Fundamentos de Farmacología Básica y Clínica. • Somoza, J. et al. (2012). Farmacología en Enfermería: Casos Clínicos. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Se evaluará con la rúbrica de cuadro comparativo y participación en clase.</p>
<p>EC1 F2 Actividad de aprendizaje 5: Práctica de Laboratorio 1</p> <p>Revisar, en equipos de trabajo definidos previamente por el facilitador, los recursos disponibles en plataforma para elaborar una lista de las medidas de seguridad en el laboratorio. Incluir la lista en su bitácora de laboratorio, la cual será revisada antes de la práctica.</p> <p>Con la ayuda de la lista elaborada previamente, se</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Plataforma (X) Laboratorio (X) Grupal () Individual () Equipo ()</p> <p>Recursos:</p> <p>Manual de Laboratorio de Farmacología, OMS. 2005. Manual de bioseguridad en el laboratorio. Tercera edición, Malta.</p>

<p>llevará a cabo el desarrollo de la práctica, que enfatizará las medidas de bioseguridad necesarias para el trabajo en el laboratorio en general. Además guiará a cada equipo de alumnos al manejo correcto del material y equipo de laboratorio, que se utilizarán en las siguientes prácticas.</p> <p>1 hr. Plataforma 2 hrs. Laboratorio</p>	<p>Criterios de evaluación de la actividad: Responsabilidad, puntualidad y orden durante la práctica siguiendo la rúbrica de práctica de laboratorio.</p> <p>Entrega de la bitácora de laboratorio por equipo que deberá contener: Introducción, actividad previa (lista de verificación en esta práctica), materiales y métodos, resultados, discusiones, conclusiones, cuestionario, referencias.</p>
<p>EC1 F2 Actividad de aprendizaje 6: Mapa Conceptual</p> <p>Elaborar un mapa conceptual en plataforma sobre la distribución, excreción y metabolismo de los fármacos, utilizando el material disponible en los recursos de la actividad.</p> <p>Entregar mapa conceptual en clase y participar en la revisión de los mismos por parte del facilitador, aportando comentarios y puntos importantes. EL mapa conceptual será complementado con la información vista en clases anteriores y se subirá en plataforma el trabajo corregido de forma individual en la fecha señalada por el facilitador.</p> <p>1 hr. Aula 1 hr. Plataforma</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio () Grupal (X) Individual (X) Equipo ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brunton, L. L. et al. (2011). Las bases farmacológicas de la Terapéutica. • Mosquera, J. M. et al. (2005). Farmacología Clínica para Enfermería. • Ruiz, G. M. et al. (2013). Fundamentos de Farmacología Básica y Clínica. • Somoza, J. et al. (2012). Farmacología en Enfermería: Casos Clínicos. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Se evaluará la actividad con la rúbrica de mapa conceptual.</p>
<p>EC1 F2 Actividad de aprendizaje 7: Cuestionario</p> <p>Realizar un cuestionario de 15 preguntas mínimo sobre Farmacodinámica. El facilitador explicará las características más importantes de la Farmacodinámica. Los alumnos, en equipos de trabajo, consultarán el material disponible en la plataforma y los recursos de esta actividad. Mostrarán sus preguntas a los demás equipos en clase, entre todos, y con ayuda del facilitador, escogerán las mejores para la integración de un cuestionario que resolverán en equipo utilizando diferentes referencias que citarán siguiendo el formato APA, y subirán en la plataforma en la fecha indicada por el facilitador.</p> <p>1 hr. Aula 1 hr. Plataforma</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mosquera, J. M. et al. (2005). Farmacología Clínica para Enfermería. • Brunton, L. L. et al. (2011). Las bases farmacológicas de la Terapéutica. • Somoza, J. et al. (2012). Farmacología en Enfermería: Casos Clínicos. Ed • Ruiz, G. M. et al. (2013). Fundamentos de Farmacología Básica y Clínica. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Se evaluará la actividad con rúbrica de cuestionario.</p>
<p>EC1 Fase III: Toxicidad y metabolismo de los fármacos. Farmacogenética</p> <p>Contenido: Procedimientos de cuantificación del efecto farmacológico a nivel poblacional y en sistemas biológicos</p>	

<p>EC1 F3 Actividad de aprendizaje 8: Investigación de Conceptos</p> <p>Investigar en los recursos disponibles en plataforma sobre los diferentes conceptos incluyendo: Hipo e hipersusceptibilidad a fármacos; índices de susceptibilidad: DE50, DT50, DL50; variabilidad biológica; curva de dosis-respuesta; farmacogenética; farmacogenómica; entre otros. Posterior a la explicación del facilitador sobre las características más importantes de los fármacos, intoxicación, metabolismo y genética; compartirán sus dudas y conocimientos a sus compañeros.</p> <p>2 hrs. Aula 1 hr. Plataforma</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mosquera, J. M. et al. (2005). Farmacología Clínica para Enfermería. • Brunton, L. L. et al. (2011). Las bases farmacológicas de la Terapéutica. • Somoza, J. et al. (2012). Farmacología en Enfermería: Casos Clínicos. • Ruiz, G. M. et al. (2013). Fundamentos de Farmacología Básica y Clínica. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Se evaluará la realización de la actividad según lo solicitado por el facilitador y siguiendo la rúbrica de Investigación de Conceptos.</p>
<p>EC1 F3 Actividad de aprendizaje 9: Práctica de Laboratorio 2</p> <p>Analizar los recursos disponibles en plataforma para elaborar una lista de las diferentes presentaciones comerciales de los medicamentos y las características más importantes de cada uno de ellos. Incluir su lista en la bitácora de laboratorio, la cuál será revisada antes de la práctica.</p> <p>El facilitador guiará a los alumnos en la segunda práctica de laboratorio del curso haciendo énfasis en las principales formas farmacéuticas existentes y la importancia de las mismas para su uso en la práctica clínica. Además guiará a cada equipo de alumnos al reconocimiento eficiente de las propiedades y los componentes de las diversas presentaciones farmacológicas. Durante la práctica, se clasificará cada uno de los medicamentos del muestrario según su forma farmacéutica. Identificarán las características sensoriales (organolépticas) de las formas farmacéuticas, así como la determinación del tiempo de desintegración de cada fármaco, atendiendo a las medidas de seguridad de laboratorio previamente indicadas por el facilitador.</p> <p>2 hrs. Laboratorio</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Plataforma () Laboratorio (X) Grupal () Individual () Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manual de laboratorio de Farmacología. • Lista Modelo de Medicamentos esenciales de la OMS. • Pruebas básicas para formas farmacéuticas. • Comité de expertos de la OMS en especificaciones para las preparaciones farmacéuticas - OMS, Serie de Informes Técnicos, No. 885 - Trigésimo quinto informe <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Responsabilidad, puntualidad y orden durante la práctica siguiendo la rúbrica de práctica de laboratorio.</p> <p>Entrega de la bitácora de laboratorio por equipo que deberá contener: Introducción, actividad previa, diagrama, materiales y métodos, resultados, discusiones, conclusiones, cuestionario, referencias.</p>
<p>Evaluación formativa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Actividades en plataforma, laboratorio y aula realizadas y entregadas en tiempo y forma. 2. Asistencia y continúa participación en clases. Documentos de trabajo. 	

3. Desempeño con valores y actitudes como respeto, responsabilidad, honestidad, puntualidad.

Fuentes de información

1. Brunton, L. et al. (2011). Las bases farmacológicas de la Terapéutica. 12ava edición, China, McGrawHill. Cap. 1.
2. Mosquera, J. M., Galgos, P. (2005). Farmacología Clínica para Enfermería. 4a edición, Madrid, McGrawHill.
3. Ruiz, G. M. et al. (2013). Fundamentos de Farmacología Básica y Clínica. 2a edición. Editorial Panamericana.
4. Somoza, J. et al. (2012). Farmacología en Enfermería: Casos Clínicos. Editorial Panamericana.

Elemento de competencia 2: Describir el uso y toxicidad de los fármacos para tratar enfermedades relacionadas con neurología, corazón, inflamación y hematopoyesis, con la finalidad de conocer las características básicas de los medicamentos y su aplicación más común para la profilaxis y tratamiento de las principales enfermedades dentro de su labor, siguiendo las normativas nacionales e internacionales del sector salud.

EC2 Fase I: Neurofarmacología

Contenido: Neurotransmisión: Sistema nervioso autónomo, agonistas y antagonistas, anticolinesterasas, depresión, anestésicos, epilepsias, enfermedades del sistema nervioso central, adicción y abuso de drogas

EC2 F1 Actividad de aprendizaje 10: Reseña de Video

Elaborar reseña a partir de la observación del video "Sistemas. Cuerpo Humano: Nervioso" disponible en plataforma para esta actividad y elaborar una reseña con las siguientes características:

1. Portada completa
2. Reseña (mínimo 2 cuartillas y media) con texto justificado a los márgenes normales, letra Arial o similar, tamaño 12 con interlineado sencillo. Incluir su análisis, impresiones y opiniones personales.

Subir documento completo de forma individual a la plataforma en formato PDF.

1 hr. Plataforma

Tipo de actividad:

Aula () Plataforma (X) Laboratorio ()
 Grupal () Individual (X) Equipo ()

Recursos:

Video Introducción al Sistema Nervioso: [Sistemas. Cuerpo Humano: Nervioso](#), disponible en plataforma

Criterios de evaluación de la actividad:

Se evaluará la actividad con la rúbrica de [reseña](#), exceptuando las secciones de limpieza y presentación, y en el entendido de que no se tratará de la reseña de un evento, si no de un video.

EC2 F1 Actividad de aprendizaje 11: Mapa Mental

Elaborar un mapa mental sobre la clasificación de los fármacos que actúan a nivel del Sistema Nervioso Central y Autónomo: simpático y parasimpático. Según sus características utilizando el material disponible en los recursos de la actividad. Llevará su mapa conceptual a clase. El facilitador revisará los mapas mentales mediante la participación de los alumnos y retroalimentará proporcionando los datos faltantes sobre las principales características de los fármacos que actúan en el Sistema Nervioso. Los alumnos complementarán su mapa mental con la información vista en clase y subirán su trabajo corregido a plataforma de forma individual en la fecha señalada por el facilitador.

2 hrs. Aula
 1 hr. Plataforma

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio ()
 Grupal (X) Individual (X) Equipo ()

Recursos:

- Mosquera, J. M. et al. (2005). Farmacología Clínica para Enfermería.
- Brunton, L. L. et al. (2011). Las bases farmacológicas de la Terapéutica.
- Somoza, J. et al. (2012). Farmacología en Enfermería: Casos Clínicos.
- Ruiz, G. M. et al. (2013). Fundamentos de Farmacología Básica y Clínica.

Criterios de evaluación de la actividad:

Se evaluará la actividad con la rúbrica de [mapa mental](#).

EC2 F1 Actividad de aprendizaje 12: Exposición Oral

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma () Laboratorio ()
 Grupal () Individual () Equipo (X)

<p>Realizar una exposición, en equipos de trabajo, sobre las "Enfermedades del Sistema Nervioso y sus tratamientos" de acuerdo al tema asignado por el facilitador, como: Depresión, Ansiedad, Psicosis, Manías, entre otras y los medicamentos con las que estas son tratadas. De igual manera, la forma en la que estos medicamentos actúan. Se deben cumplir los siguientes criterios:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar PowerPoint. 2. Todos los miembros del equipo participarán de forma equitativa en la exposición. 3. La exposición tendrá un máximo de 10 min. de duración por equipo y un tiempo máximo de 5 min. para preguntas del público y retroalimentación por parte del facilitador. 4. Subirán su presentación a plataforma como parte de las evidencias de la actividad. <p>2 hrs. Aula</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mosquera, J. M. et al. (2005). Farmacología Clínica para Enfermería. • Brunton, L. L. et al. (2011). Las bases farmacológicas de la Terapéutica. • Somoza, J. et al. (2012). Farmacología en Enfermería: Casos Clínicos. • Ruiz, G. M. et al. (2013). Fundamentos de Farmacología Básica y Clínica. 2a edición. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Se evaluará la realización de la actividad según lo solicitado por el facilitador y siguiendo la rúbrica de exposición.</p>
<p>EC2 F1 Actividad de aprendizaje 13: Cuadro Sinóptico</p> <p>Realizar individualmente un cuadro sinóptico, con los recursos disponibles en la plataforma, sobre los diferentes sedantes: Opioides, Analgésicos y tratamientos para el dolor. Lo llevará a clase para revisión con ayuda del facilitador. En el aula se revisará la información de los cuadros sinópticos mediante la contribución de los alumnos y la retroalimentación del facilitador, haciendo énfasis los tratamientos farmacológicos más importantes. El alumno mejorará sus cuadros sinópticos con los comentarios y retroalimentaciones vistos en clase y lo subirá a plataforma en la fecha señalada por el facilitador.</p> <p>2 hrs. Aula</p>	<p>Tipo de actividad:</p> <p>Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal (X) Individual (X) Equipo ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mosquera, J. M. et al. (2005). Farmacología Clínica para Enfermería. • Brunton, L. L. et al. (2011). Las bases farmacológicas de la Terapéutica. • Somoza, J. et al. (2012). Farmacología en Enfermería: Casos Clínicos. • Ruiz, G. M. et al. (2013). Fundamentos de Farmacología Básica y Clínica. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Se evaluará la actividad con la rúbrica de cuadro sinóptico y la participación en clase.</p>
<p>EC2 Fase II: Modulación de las Funciones Cardiovasculares</p> <p>Contenido: Funcionamiento Renal, Renina y Angiotensina. Tratamientos a Enfermedades del Corazón: Isquemia, Hipertensión, Arritmias, Hipercolesterolemia y otras Dislipidemias. Anticoagulantes y Antiplaquetarios.</p>	
<p>EC2 F2 Actividad de aprendizaje 14: Resumen</p> <p>Realizar individualmente un resumen de 2 cuartillas mínimo, sobre la Regulación de la Función Renal y Sistema Renina-Angiotensina, utilizando los recursos disponibles en la actividad. El facilitador revisará en clase si los alumnos reconocen la</p>	<p>Tipo de actividad:</p> <p>Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mosquera, J. M. et al. (2005). Farmacología Clínica

<p>importancia de estos temas, y expondrá las características generales. Con la información proporcionada, los alumnos identificarán en sus resúmenes de lo que se habla y subirán su resumen en la plataforma en la fecha señalada.</p> <p>2 hrs. Aula</p>	<p>para Enfermería.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brunton, L. L. et al. (2011). Las bases farmacológicas de la Terapéutica. • Somoza, J. et al. (2012). Farmacología en Enfermería: Casos Clínicos. • Ruiz, G. M. et al. (2013). Fundamentos de Farmacología Básica y Clínica. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Se evaluará la actividad entregada en tiempo y forma siguiendo la rúbrica de resumen.</p>
<p>EC2 F2 Actividad de aprendizaje 15: Práctica de Laboratorio 3</p> <p>Realizar en equipos y previo a la práctica, un diagrama de flujo en su bitácora sobre la metodología investigada con anticipación. Podrán utilizar los recursos presentes en la plataforma.</p> <p>Seguir la guía del facilitador para conocer las medidas de peso, volumen y concentración frecuentemente usadas en Farmacología. De la misma manera, se aprenderá a calcular el principio activo de los medicamentos.</p> <p>2 hrs. Laboratorio</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Plataforma () Laboratorio (X) Grupal () Individual () Equipo ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bitacora de Laboratorio de Farmacología. • Sistema de Codificación de Principios Activos y Dosis Diarias Definidas del INSALUD. 2a edición, Actualizada y Revisada. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Responsabilidad, puntualidad y orden durante la práctica siguiendo la rúbrica de práctica de laboratorio.</p> <p>Entrega de la bitácora de laboratorio por equipo que deberá contener: Introducción, actividad previa (diagrama de flujo en esta práctica), materiales y métodos, resultados, discusiones, conclusiones, cuestionario, referencias.</p>
<p>EC2 F2 Actividad de aprendizaje 16: Exposición Oral</p> <p>Realizar, en equipos, una exposición acorde al tema de "Enfermedades y Modulación de las Funciones Cardiovasculares" asignado por el facilitador sobre las enfermedades del Sistema Cardiovascular: Isquemia, Hipertensión, Insuficiencia Cardíaca, Arritmia, Hipercolesterolemias y otras Dislipidemias; así como anticoagulantes y antiplaquetarios. De igual manera, la forma en la que actúan los medicamentos utilizados para estas enfermedades. Se deben cumplir los siguientes criterios:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar PowerPoint. 2. Todos los miembros del equipo participarán de forma equitativa en la exposición. 3. La exposición tendrá un máximo de 10 min. de duración por equipo y un tiempo máximo de 5 min. para preguntas del público y 	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual () Equipo ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mosquera, J. M. et al. (2005). Farmacología Clínica para Enfermería. • Brunton, L. L. et al. (2011). Las bases farmacológicas de la Terapéutica. • Somoza, J. et al. (2012). Farmacología en Enfermería: Casos Clínicos. • Ruiz, G. M. et al. (2013). Fundamentos de Farmacología Básica y Clínica. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Se evaluará la realización de la actividad según lo solicitado por el facilitador y siguiendo la rúbrica de exposición.</p>

<p>retroalimentación por parte del facilitador. 4. Subir su presentación a plataforma como parte de las evidencias de la actividad.</p> <p>2 hrs. Aula</p>	
<p>EC2 Fase III: Inflamación, inmunomodulación y hematopoyesis</p> <p>Contenido: Histamina, bradicina, factor activador de plaquetas, anti inflamatorios, analgésicos, fármacos hematopoyéticos</p>	
<p>EC2 F3 Actividad de aprendizaje 17: Práctica de Laboratorio 4</p> <p>Realizar, previo a la práctica y en equipos de trabajo, un diagrama de flujo utilizando los recursos disponibles en la plataforma y anexar en la bitácora de laboratorio.</p> <p>Realizar algunos casos clínicos en donde se prepararán soluciones de Heparina y se analizarán algunos aspectos importantes sobre el tema. El facilitador guiará a los alumnos en la realización de la práctica de Manejo de Heparina y Anticoagulantes, en donde aprenderá sobre los conocimientos de los aspectos fisiológicos involucrados en el proceso de coagulación (cascada de coagulación: intrínseca y extrínseca) y conocimientos farmacológicos principales de los diferentes tipos de anticoagulantes.</p> <p>Siguiendo las indicaciones del facilitador y las medidas de seguridad de laboratorio, anotarán sus observaciones en la bitácora. Los alumnos completarán su bitácora de laboratorio siguiendo el formato de las anteriores y la entregarán al facilitador en la fecha señalada para su revisión previa a la siguiente práctica.</p> <p>2 hrs. Laboratorio</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Plataforma () Laboratorio (X) Grupal () Individual () Equipo ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trejo, C. 2004. Anticoagulantes: Farmacología, mecanismos de acción y usos clínicos. Cuad. Cir. 18: 83-90. • Casamitjana, N. 2001. Anticoagulantes inyectables. Heparinas. Farmacia Profesional. 15:74-83. <p>Criterios de evaluación de la actividad: Responsabilidad, puntualidad y orden durante la práctica siguiendo la rúbrica de práctica de laboratorio.</p> <p>Entrega de la bitácora de laboratorio por equipo que deberá contener: Introducción, actividad previa (diagrama de flujo en esta práctica), materiales y métodos, resultados, discusiones, conclusiones, cuestionario, referencias.</p>
<p>EC2 F3 Actividad de aprendizaje 18: Exposición Oral</p> <p>Realizar una exposición en equipos acerca de "Antiinflamatorios, Antipiréticos y Analgésicos" de acuerdo a lo asignado por el facilitador, sobre los medicamentos, mecanismos de acción, aplicaciones terapéuticas y efectos secundarios de este grupo de fármacos. Se deben cumplir los siguientes criterios:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar PowerPoint. 2. Todos los miembros del equipo participarán de forma equitativa en la exposición. 3. La exposición tendrá un máximo de 10 min. 	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual () Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mosquera, J. M. et al. (2005). Farmacología Clínica para Enfermería. • Brunton, L. L. et al. (2011). Las bases farmacológicas de la Terapéutica. • Somoza, J. et al. (2012). Farmacología en Enfermería: Casos Clínicos. • Ruiz, G. M. et al. (2013). Fundamentos de Farmacología Básica y Clínica.

<p>de duración por equipo y un tiempo máximo de 5 min. para preguntas del público y retroalimentación por parte del facilitador.</p> <p>4. Subir su presentación a plataforma como parte de las evidencias de la actividad.</p> <p>2 hrs. Aula</p>	<p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Se evaluará la realización de la actividad según lo solicitado por el facilitador y siguiendo la rúbrica de exposición.</p>
<p>EC2 F3 Actividad de aprendizaje 19: Resumen</p> <p>Realizar individualmente un resumen de 1 cuartilla sobre este grupo de medicamentos, utilizando los recursos disponibles en la actividad y la explicación, por parte del facilitador, de las características básicas de los Fármacos Hematopoyéticos enfocándose en la importancia médica de los mismos. El facilitador revisará en clase si los alumnos reconocen la importancia de estos y complementará el tema.</p> <p>Con la información proporcionada, los alumnos identificarán en sus resúmenes los tipos de fármacos utilizados y subirán su resumen en la plataforma en la fecha señalada.</p> <p>1 hr. Aula</p>	<p>Tipo de actividad:</p> <p>Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mosquera, J. M. et al. (2005). Farmacología Clínica para Enfermería. • Brunton, L. L. et al. (2011). Las bases farmacológicas de la Terapéutica. • Somoza, J. et al. (2012). Farmacología en Enfermería: Casos Clínicos. • Ruiz, G. M. et al. (2013). Fundamentos de Farmacología Básica y Clínica. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Se evaluará la actividad entregada en tiempo y forma siguiendo la rúbrica de resumen.</p>
<p>Evaluación formativa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Actividades en plataforma, laboratorio y aula realizadas y entregadas en tiempo y forma. 2. Asistencia y continua participación en clases. 3. Desempeño con valores y actitudes como respeto, responsabilidad, honestidad, puntualidad. 	
<p>Fuentes de información</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Brunton, L. et al. (2011). Las bases farmacológicas de la Terapéutica. 2. Mosquera, J. M., Galgos, P. (2005). Farmacología Clínica para Enfermería. 3. Ruiz, G. M. et al. (2013). Fundamentos de Farmacología Básica y Clínica. 4. Somoza, J. et al. (2012). Farmacología en Enfermería: Casos Clínicos. 	

Elemento de competencia 3: Clasificar los fármacos hormonales y gastrointestinales, con la finalidad de conocer sus características principales y poder utilizar de una manera correcta, los medicamentos para tratar las enfermedades más importantes de estos grupos; siguiendo las normativas nacionales e internacionales del sector salud

EC3 Fase I: Hormonas y antagonistas hormonales

Contenido: Introducción a la endocrinología, fármacos antitiroideos, estrógenos y progestágenos, andrógenos, páncreas y farmacoterapia de la diabetes mellitus e hipoglucemia

EC3 F1 Actividad de aprendizaje 20: Trabajo de Investigación

Investigar, previamente y en equipo, sobre un tema en específico, los cuáles podrán leer en plataforma.

- Enfermedades de la Tiroides y Fármacos Antitiroideos,
- Estrógenos, Progestágenos y Andrógenos
- Fármacos utilizados para la Diabetes Mellitus.

Atender a la presentación por parte del facilitador sobre la Introducción a la Endocrinología: Eje Hipotálamo-Hipófisis.

El trabajo deberá cumplir los siguientes requisitos:

1. Portada completa
2. Introducción (1 cuartilla como mínimo)
3. Contenido del trabajo (4 cuartillas mínimo)
4. Conclusiones
5. Referencias consultadas siguiendo el formato APA.

Entregar en plataforma el trabajo de investigación por equipos atendiendo los requisitos y la fecha señalada por el facilitador.

4 hrs. Aula
2 hrs. Plataforma

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio ()
Grupal () Individual () Equipo (X)

Recursos:

- [Gil, V., et al. 2013. Guía de Práctica Clínica. Diagnóstico y Tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 51\(1\):104-19.](#)
- [Alfaro J., et al. 2000. Del Sistema Nacional de Salud. Tratamiento de la Diabetes Mellitus. Vol. 24, No. 2.](#)
- [Portal de Información-Medicamentos esenciales y Productos de Salud. Hormonas Tiroideas y antitiroideos.](#)
- Mosquera, J. M., Galgos, P. (2005). Farmacología Clínica para Enfermería.
- Brunton, L. et al. (2011). Las bases farmacológicas de la Terapéutica.
- Somoza, J. et al. (2012). Farmacología en Enfermería: Casos Clínicos.
- Ruiz, G. M. et al. (2013). Fundamentos de Farmacología Básica y Clínica.

Criterios de evaluación de la actividad:

Se evaluará la actividad con la rúbrica de [trabajo de investigación](#).

EC3 F1 Actividad de aprendizaje 21: Práctica de Laboratorio 4

Realizar, previo a la práctica y en equipos de trabajo, un diagrama de flujo sobre el tema, utilizando los recursos disponibles en la plataforma, el cual deberá ser anexado a bitácora de laboratorio. El facilitador guiará a los alumnos en la realización de la práctica de Biodisponibilidad de Formas Farmacéuticas en Función de su tiempo de Disgregación.

Realizar durante la práctica una simulación de jugo gástrico, con y sin enzimas, y colocar muestras de formas farmacéuticas en cada una de las simulaciones, inalmente anotar el tiempo de disgregación de cada muestra, anotar las observaciones en la bitácora. Los alumnos

Tipo de actividad:

Aula () Plataforma () Laboratorio (X)
Grupal () Individual () Equipo (X)

Recursos:

Bitácora de Prácticas de Farmacología.

Criterios de evaluación de la actividad:

Responsabilidad, puntualidad y orden durante la práctica siguiendo la rúbrica de [práctica de laboratorio](#).

Entrega de la bitácora de laboratorio por equipo que

<p>completarán su bitácora de laboratorio siguiendo el formato de las anteriores y la entregarán al facilitador en la fecha señalada para su revisión previa a la siguiente práctica.</p> <p>2 hrs. Laboratorio</p>	<p>deberá contener: Introducción, actividad previa (diagrama de flujo en esta práctica), materiales y métodos, resultados, discusiones, conclusiones, cuestionario, referencias</p>
<p>EC3 F1 Actividad de aprendizaje 22: Exposición Oral</p> <p>Realizar según los equipos ya asignados posteriormente en la Actividad de Trabajo de Investigación, una exposición sobre el tema que fue proporcionado anteriormente por el facilitador. Se deberán cumplir los siguientes criterios:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar PowerPoint. 2. Todos los miembros del equipo participarán de forma equitativa en la exposición. 3. La exposición tendrá un máximo de 10 min. de duración por equipo y un tiempo máximo de 5 min. para preguntas del público y retroalimentación por parte del facilitador. 4. Subir su presentación a plataforma como parte de las evidencias de la actividad. <p>3 hrs. Aula</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual () Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mosquera, J. M., Galgos, P. (2005). Farmacología Clínica para Enfermería. • Brunton, L. et al. (2011). Las bases farmacológicas de la Terapéutica. • Somoza, J. et al. (2012). Farmacología en Enfermería: Casos Clínicos. • Ruiz, G. M. et al. (2013). Fundamentos de Farmacología Básica y Clínica. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Se evaluará la realización de la actividad según lo solicitado por el facilitador y siguiendo la rúbrica de exposición.</p>
<p>EC3 Fase II: Fármacos que modifican la función gastrointestinal</p> <p>Contenido: Farmacoterapia de la acidez, úlceras pépticas y enfermedad por reflujo, trastornos de la motilidad intestinal, fármacos utilizados en las enfermedades biliares y pancreáticas. Enfermedad Intestinal Inflamatoria</p>	
<p>EC3 F2 Actividad de aprendizaje 23: Cuadro Sinóptico</p> <p>Leer y analizar los recursos disponibles en plataforma, para realizar en línea e individualmente un cuadro sinóptico que debe contener las ideas principales de la "Farmacoterapia de la acidez gástrica, úlceras pépticas y enfermedad por reflujo gastroesofágico".</p> <p>Revisar en el aula la información de los cuadros sinópticos con la retroalimentación del facilitador, haciendo énfasis los fármacos más importantes utilizados en estas enfermedades. El alumno mejorará sus cuadros sinópticos con los comentarios y retroalimentaciones vistos en clase y lo subirá a plataforma en la fecha señalada por el facilitador.</p> <p>2 hrs. Aula 2 hrs. Plataforma</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio () Grupal (X) Individual (X) Equipo ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mosquera, J. M., Galgos, P. (2005). Farmacología Clínica para Enfermería. • Brunton, L. et al. (2011). Las bases farmacológicas de la Terapéutica. • Somoza, J. et al. (2012). Farmacología en Enfermería: Casos Clínicos. • Ruiz, G. M. et al. (2013). Fundamentos de Farmacología Básica y Clínica. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Se evaluará la actividad con la rúbrica de cuadro sinóptico y la participación en clase.</p>

EC3 F2 Actividad de aprendizaje 24: Exposición Oral

Realizar, en equipos de trabajo, una exposición de acuerdo con el tema asignado por el facilitador acerca de "Tratamiento de los trastornos de motilidad intestinal, enfermedades biliares y pancreáticas y Farmacoterapia de la Enfermedad Intestinal Inflamatoria", las enfermedades del Sistema Digestivo, así como los medicamentos más comunes con las que éstas son tratadas. De igual manera, la forma en la que estos medicamentos actúan. Se deben cumplir los siguientes criterios:

1. Utilizar PowerPoint.
2. Todos los miembros del equipo participarán de forma equitativa en la exposición.
3. La exposición tendrá un máximo de 10 min. de duración por equipo y un tiempo máximo de 5 min. para preguntas del público y retroalimentación por parte del facilitador.
4. Subirán su presentación a plataforma como parte de las evidencias de la actividad.

2 hrs. Aula

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma () Laboratorio ()
Grupal () Individual () Equipo (X)

Recursos:

- Mosquera, J. M., Galgos, P. (2005). Farmacología Clínica para Enfermería.
- Brunton, L. et al. (2011). Las bases farmacológicas de la Terapéutica.
- Somoza, J. et al. (2012). Farmacología en Enfermería: Casos Clínicos.
- Ruiz, G. M. et al. (2013). Fundamentos de Farmacología Básica y Clínica.

Criterios de evaluación de la actividad:

Se evaluará la realización de la actividad según lo solicitado por el facilitador y siguiendo la rúbrica de [exposición](#).

EC3 F2 Actividad de aprendizaje 25: Práctica de Laboratorio 5

Elaborar, en equipos de trabajo y previo a la práctica, un mapa mental sobre la principal información de este tema, utilizando los recursos disponibles en la plataforma.

Realizar practica de laboratorio con la guía del facilitador, sobre la Relación Dosis-Respuesta. Durante la práctica, los alumnos prepararán diferentes concentraciones de un fármaco en particular, el cuál será administrado a un ratón de laboratorio. El alumno comprobará la relación existente entre la dosis y la respuesta, así como el efecto observado al ir incrementando la dosis. Anotará sus observaciones y completarán su bitácora de laboratorio siguiendo el formato de las prácticas anteriores y la entregarán al facilitador en la fecha señalada para su revisión previa a la siguiente práctica.

2 hrs. Laboratorio

Tipo de actividad:

Aula () Plataforma () Laboratorio (X)
Grupal () Individual () Equipo ()

Recursos:

- [Aguirre, C., et al. 2010. Qué sabe usted acerca de la curva Dosis-Respuesta?. Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas. Vol. 41, 4.](#)
- Mosquera, J. M., Galgos, P. (2005). Farmacología Clínica para Enfermería.
- Brunton, L. et al. (2011). Las bases farmacológicas de la Terapéutica.
- Somoza, J. et al. (2012). Farmacología en Enfermería: Casos Clínicos.
- Ruiz, G. M. et al. (2013). Fundamentos de Farmacología Básica y Clínica.

Criterios de evaluación de la actividad:

Responsabilidad, puntualidad y orden durante la práctica siguiendo las rúbricas de [práctica de laboratorio](#) y [mapa mental](#).

Entrega de la bitácora de laboratorio por equipo que deberá contener: Introducción, actividad previa (mapa mental en esta práctica), materiales y métodos, resultados, discusiones, conclusiones, cuestionario, referencias.

Evaluación formativa:

1. Actividades en plataforma, laboratorio y aula realizadas y entregadas en tiempo y forma.
2. Asistencia y continua participación en clases.
3. Desempeño con valores y actitudes como respeto, responsabilidad, honestidad, puntualidad.

Fuentes de información

1. Brunton, L. et al. (2011). Las bases farmacológicas de la Terapéutica. 12ava edición, China, McGrawHill. Cap. 1.
2. Mosquera, J. M., Galgos, P. (2005). Farmacología Clínica para Enfermería. 4a edición, Madrid, McGrawHill.
3. Ruiz, G. M. et al. (2013). Fundamentos de Farmacología Básica y Clínica. 2a edición. Editorial Panamericana.
4. Somoza, J. et al. (2012). Farmacología en Enfermería: Casos Clínicos. Editorial Panamericana.

Elemento de competencia 4: Evaluar las interacciones y mecanismos de acción de los fármacos utilizados para tratar enfermedades microbianas así como el tratamiento farmacológico utilizado en quimioterapias, enfermedades neoplásicas y sistemas especiales; con el fin de mejorar las estrategias de control de estas enfermedades, siguiendo las normas nacionales e internacionales del sector salud.

EC4 Fase I: Quimioterapia de enfermedades microbianas

Contenido: Tratamiento farmacológico del paludismo, infecciones por protozoarios, helmintos, infecciones vías urinarias, penicilinas, tuberculosis, antimicóticos, antivirales, VIH

EC4 F1 Actividad de aprendizaje 26: Exposición Oral

Realizar en equipos de trabajo, una exposición de acuerdo al tema asignado por el facilitador acerca de: "Tratamiento Farmacológico del Paludismo, Infecciones por Protozoarios y Helmintos, Infecciones de Vías Urinarias" y "Pencilinas, Quimioterapia de la Tuberculosis, antimicóticos, antivirales y VIH" De igual manera, la forma en la que estos medicamentos actúan. Se deben cumplir los siguientes criterios:

1. Utilizar PowerPoint.
2. Todos los miembros del equipo participarán de forma equitativa en la exposición.
3. La exposición tendrá un máximo de 10 min. de duración por equipo y un tiempo máximo de 5 min. para preguntas del público y retroalimentación por parte del facilitador.
4. Subirán su presentación a plataforma como parte de las evidencias de la actividad.

4 hrs. Aula
1 hr. Plataforma

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio ()
Grupal () Individual (X) Equipo (X)

Recursos:

- Mosquera, J. M., Galgos, P. (2005). Farmacología Clínica para Enfermería.
- Brunton, L. et al. (2011). Las bases farmacológicas de la Terapéutica.
- Somoza, J. et al. (2012). Farmacología en Enfermería: Casos Clínicos.
- Ruiz, G. M. et al. (2013). Fundamentos de Farmacología Básica y Clínica.

Criterios de evaluación de la actividad:

Se evaluará la realización de la actividad según lo solicitado por el facilitador y siguiendo la rúbrica de [exposición](#).

EC4 F1 Actividad de aprendizaje 27: Práctica de Laboratorio 6

Realizar en equipos de trabajo y previo a la práctica, un esquema gráfico de lo más sobresaliente del tema de Eliminación de fármacos; el facilitador guiará al grupo en la práctica del tema. Los alumnos en el laboratorio, determinarán la influencia del pH urinario en la excreción de fármacos, mediante la cuantificación un metabolito excretado en orina, trabajando en equipo, con orden y disciplina. Finalmente, anotarán sus resultados en la bitácora de laboratorio y anexarán su esquema gráfico.

2 hrs. Laboratorio

Tipo de actividad:

Aula () Plataforma () Laboratorio (X)
Grupal () Individual () Equipo (X)

Recursos:

- Manual de Prácticas de Farmacología
- Mosquera, J. M., Galgos, P. (2005). Farmacología Clínica para Enfermería.
- Brunton, L. et al. (2011). Las bases farmacológicas de la Terapéutica.
- Somoza, J. et al. (2012). Farmacología en Enfermería: Casos Clínicos.
- Ruiz, G. M. et al. (2013). Fundamentos de Farmacología Básica y Clínica.

Criterios de evaluación de la actividad:

Responsabilidad, puntualidad y orden durante la práctica siguiendo las rúbricas de [práctica de laboratorio](#) y [esquema gráfico](#).

Entrega de la bitácora de laboratorio por equipo que

	deberá contener: Introducción, actividad previa (<i>esquema gráfico</i> en esta práctica), materiales y métodos, resultados, discusiones, conclusiones, cuestionario, referencias.
EC4 Fase II: Tratamiento farmacológico de las enfermedades neoplásicas	
Contenido: Fármacos citotóxicos, tratamientos dirigidos, productos naturales en la quimioterapia del cáncer	
<p>EC4 F2 Actividad de aprendizaje 28: Elaboración de Video</p> <p>Realizar en equipos un video de 10 min. (máximo) sobre los diferentes tratamientos, incluyendo tipo de Fármacos, Nombres Genéricos, Enfermedad, Fármacos Citotóxicos y Productos Naturales en la Quimioterapia del Cáncer. El facilitador apoyará explicando las características básicas de los Tratamientos Farmacológicos de las enfermedades neoplásicas.</p> <p>Podrán utilizar los recursos presentes en la plataforma para la actividad. Compartirán los videos a sus compañeros, quienes votarán por el favorito, al que se le otorgará un punto extra en esta evaluación. Entregarán por equipo su video en plataforma en la fecha señalada por el facilitador, pueden incluir la liga a su video en caso de no poder subirlo a la plataforma.</p> <p>2 hrs. Aula 1 hr. Plataforma</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio () Grupal () Individual () Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mosquera, J. M., Galgos, P. (2005). Farmacología Clínica para Enfermería. • Brunton, L. et al. (2011). Las bases farmacológicas de la Terapéutica. • Somoza, J. et al. (2012). Farmacología en Enfermería: Casos Clínicos. • Ruiz, G. M. et al. (2013). Fundamentos de Farmacología Básica y Clínica. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Se evaluará la calidad del video en cuanto a sonido y video, que el contenido cumpla con lo solicitado, la claridad de la exposición y la originalidad. Se podrá hacer uso de lista de cotejo según los criterios del facilitador.</p>
<p>EC4 F2 Actividad de aprendizaje 29: Práctica de Laboratorio 7</p> <p>Realizar en equipos de trabajo y previo a la práctica, un esquema gráfico o tabla de las diferentes Vías de Administración, su Patrón de Absorción, Utilidad Especial, Limitaciones y Precauciones. El facilitador guiará al grupo en la práctica "Vías de Administración" para identificar y aplicar las distintas vías de administración de fármacos. Durante la práctica los alumnos utilizarán un modelo experimental animal y probarán las diferentes Vías de Administración. Anotarán sus resultados en la bitácora de laboratorio y anexarán su esquema gráfico.</p> <p>1 hr. Laboratorio</p>	<p>Tipo de actividad: Aula () Plataforma () Laboratorio (X) Grupal () Individual () Equipo (X)</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ferrandis, V. Formas Farmacéuticas y Vías de Administración. • Mosquera, J. M., Galgos, P. (2005). Farmacología Clínica para Enfermería. • Brunton, L. et al. (2011). Las bases farmacológicas de la Terapéutica. • Somoza, J. et al. (2012). Farmacología en Enfermería: Casos Clínicos. • Ruiz, G. M. et al. (2013). Fundamentos de Farmacología Básica y Clínica. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Responsabilidad, puntualidad y orden durante la práctica siguiendo las rúbricas de práctica de laboratorio y esquema gráfico.</p>

	Entrega de la bitácora de laboratorio por equipo que deberá contener: Introducción, actividad previa (<i>esquema gráfico</i> en esta práctica), materiales y métodos, resultados, discusiones, conclusiones, cuestionario, referencias.
EC4 Fase III: Tratamiento en Enfermedades Especiales Contenido: Farmacología ocular. Farmacología dermatológica. Anticoncepción y farmacoterapia de los trastornos obstétricos y ginecológicos. Toxicología Ambiental.	
EC4 F3 Actividad de aprendizaje 30: Exposición Oral Exponer el tema " Farmacología Ocular y Farmacología Dermatológica" o "Anticoncepción y Farmacoterapia de los Trastornos Obstétricos y Ginecológicos", según la asignación hecha por el facilitador. Se deben cumplir los siguientes criterios: <ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar PowerPoint. 2. Todos los miembros del equipo participarán de forma equitativa en la exposición. 3. La exposición tendrá un máximo de 10 min. de duración por equipo y un tiempo máximo de 5 min. para preguntas del público y retroalimentación por parte del facilitador. 4. Subirán su presentación a plataforma como parte de las evidencias de la actividad. 3 hrs. Aula	Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual () Equipo (X) Recursos: <ul style="list-style-type: none"> • Brunton, L. et al. (2011). Las bases farmacológicas de la Terapéutica. • Mosquera, J. M., Galgos, P. (2005). Farmacología Clínica para Enfermería. • Ruiz, G. M. et al. (2013). Fundamentos de Farmacología Básica y Clínica. • Somoza, J. et al. (2012). Farmacología en Enfermería: Casos Clínicos. Criterios de evaluación de la actividad: Se evaluará la realización de la actividad según lo solicitado por el facilitador y siguiendo la rúbrica de exposición .
EC4 F3 Actividad de aprendizaje 31: Foro en Plataforma Participar en el foro en plataforma (mínimo dos aportaciones) cuyo tema central será "Toxicología Ambiental: Cancerígenos y Metales Pesados". Contribuir en la conversación explicando o aportando conceptos o aclarando dudas de los compañeros, contribuyendo de esta manera con la discusión para determinar: <ol style="list-style-type: none"> 1. Valoración y Atención de Riesgos Ambientales 2. Intervención en caso de exposición ambiental: farmacología y prevención 3. Cancerígenos y Quimioprofilaxis 4. Metales y efectos en la Salud Hacer uso de los recursos disponibles para esta actividad, para enriquecer y fundamentar sus aportaciones en plataforma, si llega a usar fuentes de información en sus aportaciones al foro deberá incluir la cita. Posteriormente en clase, el facilitador proporcionará retroalimentación de esta actividad aclarando dudas y explicando los conceptos	Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Recursos: <ul style="list-style-type: none"> • Brunton, L. et al. (2011). Las bases farmacológicas de la Terapéutica. • Mosquera, J. M., Galgos, P. (2005). Farmacología Clínica para Enfermería. • Ruiz, G. M. et al. (2013). Fundamentos de Farmacología Básica y Clínica. • Somoza, J. et al. (2012). Farmacología en Enfermería: Casos Clínicos. Criterios de evaluación de la actividad: Se evaluará la participación en la actividad con la rúbrica de participación en foro .

necesarios.		
2 hrs. Aula 1 hr. Plataforma		
<p>EC4 F3 Actividad de aprendizaje 32: Portafolio de Evidencias</p> <p>Integrar las actividades del curso en un portafolio de evidencias en donde incluirá al final en un apartado de anexos lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Discusiones de cada elemento visto. 2. Conclusiones e impresiones del curso. <p>Entregará su portafolio de forma individual y lo subirá a plataforma en la fecha indicada por el facilitador. Además entregará en físico como parte de su portafolio de evidencias la bitácora de laboratorio con las prácticas realizadas y revisadas por el facilitador, completas y corregidas según sea el caso.</p> <p>1 hr. Aula</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo ()</p> <p>Recursos: Todos los utilizados durante el curso.</p> <p>Criterios de evaluación de la actividad: Se evaluará con la rúbrica Portafolio .</p>	
<p>Evaluación formativa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Actividades en plataforma, laboratorio y aula realizadas y entregadas en tiempo y forma. 2. Asistencia y continua participación en clases. 3. Desempeño con valores y actitudes como respeto, responsabilidad, honestidad, puntualidad 		
Fuentes de información		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Brunton, L. et al. (2011). Las bases farmacológicas de la Terapéutica. 12ava edición, China, McGrawHill. Cap. 1. 2. Mosquera, J. M., Galgos, P. (2005). Farmacología Clínica para Enfermería. 4a edición, Madrid, McGrawHill. 3. Ruiz, G. M. et al. (2013). Fundamentos de Farmacología Básica y Clínica. 2a edición. Editorial Panamericana. 4. Somoza, J. et al. (2012). Farmacología en Enfermería: Casos Clínicos. Editorial Panamericana. 		
<p>Políticas</p> <p>Para el desarrollo óptimo del curso el alumno deberá cumplir con las siguientes políticas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cumplir cabalmente con la entrega de trabajos en cuanto 	<p>Metodología</p> <p>En este curso, el alumno debe realizar las actividades que le solicita el facilitador, acorde a las presentadas en la secuencia didáctica. Se trabajará de manera presencial grupal en las horas</p>	<p>Evaluación</p> <p>De acuerdo al CAPÍTULO V, DE LA EVALUACIÓN Y LA ACREDITACIÓN DE COMPETENCIAS</p> <p>ARTÍCULO 27. La evaluación es el</p>

<p>a tiempo y forma, tanto en plataforma como en aula.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. En caso de plagio, el alumno no obtendrá la competencia en la evaluación correspondiente al trabajo. 3. Participar activamente en clase y en todos los trabajos planteados en este curso. 4. Comportarse con respeto hacia sus compañeros de clase y el facilitador. 5. Trabajar y comunicarse de forma efectiva con todos los miembros del equipo, asumiendo la responsabilidad compartida. 6. Cumplir con un promedio de asistencia a las sesiones de clases del 90%, y presentarse puntual a las mismas, las sesiones que sean justificadas no serán tomadas como inasistencias. 	<p>asignadas, atendiendo las actividades de refuerzo de forma individual a quien lo requiera y solicite. En cada tema el facilitador brindará la introducción correspondiente, así como las posibles fuentes de información para el complemento de las actividades. Además recordará las competencias a lograr en cada elemento y explicará cómo las actividades planteadas en este curso pueden ayudar a conseguirlas.</p> <p>Se utilizará la plataforma digital como apoyo de refuerzo mediante actividades en línea y como repositorio de fuentes de información de los contenidos de la secuencia didáctica aplicados en la práctica docente y que el alumno podrá acceder en cualquier momento durante el curso. La plataforma servirá también como otra vía de comunicación entre facilitador y alumno.</p> <p>La evaluación del curso tomará en cuenta todas las actividades que se realicen en plataforma así como las hechas en clase o en laboratorio. Además, el facilitador podrá utilizar evaluaciones escritas para complementar la evaluación, según lo crea conveniente con base en el desarrollo del curso. El alumno deberá entregar un portafolio final/Trabajo final donde integre todos los conocimientos y competencias adquiridos en el curso, demostrándolos con un trabajo de calidad y completo. Dicho portafolio también se contemplará como elemento en la evaluación del curso. Los aspectos afectivos emocionales, como los valores y actitudes de los alumnos también serán empleados en su evaluación de desempeño.</p>	<p>proceso que permite valorar el desarrollo de las competencias establecidas en las secuencias didácticas del plan de estudio del programa educativo correspondiente.</p> <p>Su metodología es integral y considera diversos tipos de evidencias de conocimiento, desempeño y producto por parte del alumno.</p> <p>ARTÍCULO 28. Las modalidades de evaluación en la Universidad son:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diagnóstica permanente, entendiéndola esta como la evaluación continua del estudiante durante la realización de una o varias actividades; 2. Formativa, siendo esta, la evaluación al alumno durante el desarrollo de cada elemento de competencia; y <p>III. Sumativa es la evaluación general de todas y cada una de las actividades y evidencias de las secuencias didácticas.</p> <p>Sólo los resultados de la evaluación sumativa tienen efectos de acreditación y serán reportados al departamento de registro y control escolar.</p> <p>ARTÍCULO 29. La evaluación sumativa será realizada tomando en consideración de manera conjunta y razonada, las evidencias del desarrollo de las competencias y los aspectos relacionados con las actitudes y valores logrados por el alumno.</p> <p>Para tener derecho a la evaluación sumativa de las asignaturas, el alumno deberá:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cumplir con la evidencia de
---	---	--

las actividades establecidas
en las secuencias didácticas;

2. Asistir como mínimo al 70%
de las sesiones de clase
impartidas.

ARTÍCULO 30. Los resultados de
la evaluación expresarán el grado
de dominio de las competencias,
por lo que la escala de evaluación
contemplará los niveles de:

1. Competente sobresaliente;
 2. Competente avanzado;
- III. Competente intermedio;
1. Competente básico; y
 2. No aprobado.

El nivel mínimo para acreditar una
asignatura será el de competente
básico.

Para fines de acreditación los
niveles tendrán un equivalente
numérico conforme a la siguiente
tabla:

Competente sobresaliente	10
Competente avanzado	9
Competente intermedio	8
Competente básico	7
No aprobado	6

ARTÍCULO 31. Para lograr la
acreditación de las competencias
comprendidas en las secuencias
didácticas de las asignaturas del
programa educativo, el alumno
dispondrá de los siguientes medios:

1. La evaluación sumativa,
mínimo 7, competente básico;
 2. La demostración de
competencias previamente
adquiridas;
- III. Por convalidación, revalidación

		o equivalencia.
--	--	-----------------