



## 1. INFORMACIÓN BÁSICA

1.1. Facultad	Salud	1.2. Programa	Enfermería		
1.3. Área	Básicas Especificas	1.4. Curso	Farmacología		
1.5. Código	501049	1.6. Créditos	Cuatro (4)		
1.6.1. HDD	8	1.6.2. HTI	4	1.7. Año de actualización	2020

## 2. JUSTIFICACIÓN

La Farmacología es una ciencia básica e indispensable en el plan de estudio de la Enfermería y cualquier carrera del área de la salud, buscando con ésta asignatura capacitar al estudiante en el conocimiento de los mecanismos de acción de los diferentes fármacos, permitiendo reconocer sus usos y efectos adversos, así como las presentaciones, dosis y vías de administración de estos, una de las mayores responsabilidades que tiene el profesional de enfermería con los pacientes y que necesita, atendiendo las sugerencias de los docentes de las áreas clínicas, reconocer los riesgos y beneficios de los medicamentos y prever cuando están ocurriendo los eventos indeseables para buscar la mejoría adecuada del paciente.

## 3. PROPÓSITOS DE FORMACIÓN

Se requiere formar un profesional en enfermería con los conocimientos fundamentales del mecanismo de acción y buen uso de los medicamentos, para aplicar estos conocimientos en su práctica clínica diaria tanto intra como extrahospitalaria, en principio bajo supervisión de los docentes y después en el ejercicio de su profesión en el servicio a la comunidad aplicando dichos conocimientos en la atención de pacientes.

## 4. COMPETENCIAS

Al finalizar el curso el estudiante estará en condiciones de:

1. Identificar los efectos terapéuticos, mecanismos de acción, absorción, dosis y vías de administración de los diferentes fármacos, teniendo en cuenta los requisitos legales vigentes en el país acerca de la prescripción de fármacos, principalmente de aquellos sometidos a controles especiales por parte del Invima, institución del Ministerio de salud.
2. Identificar el origen, Farmacocinética y Farmacodinamia de los diferentes medicamentos, las interacciones y los factores que modifican los efectos de los de mayor uso en nuestro medio, destacando el papel del profesional en enfermería en la administración de esos fármacos
3. Reconocer los efectos adversos y las precauciones generales en el manejo de medicamentos que actúan sobre los diferentes sistemas del organismo y el reconocimiento de los usos de los quimioterápicos, tanto los antiinfecciosos como los antineoplásicos y los riesgos e interacciones de la combinación de medicamentos.



4. Conocer los envenenamientos más comunes en nuestro medio, sus antídotos, las medidas generales a tomar tanto en venenos orgánicos e inorgánicos, como mordeduras de serpiente y la toxicidad de los fármacos, incluyendo las reacciones alérgicas y el papel del profesional de enfermería en todos estos casos, para la prevención y tratamiento de las complicaciones.

## **5. CONTENIDOS DECLARATIVOS, PROCEDIMENTALES Y ACTITUDINALES- UNIDADES DE APRENDIZAJE**

### **Capítulo 1: Generalidades de la Farmacología**

#### **Objetivo general**

Al finalizar la unidad, el estudiante estará en capacidad de reconocer los mecanismos íntimos de cómo actúa un fármaco, empezando por la acción sobre la célula, hasta conocer la acción favorable y desfavorable en el organismo y en una población determinada. Debe saber las diferentes vías para administrar los medicamentos, los esquemas de dosificación y las ventajas y desventajas de cada una de estas vías. Además, debe estar en conocimiento de la absorción, transporte, distribución, metabolismo y excreción de los fármacos.

#### **Competencias a desarrollar:**

Manejo de plataformas VLR (*Virtual Learning Environment*) y herramientas de interacción alumno-docente

Lectura crítica de artículos científicos actualizados y aplicación a la construcción individual del conocimiento

Conceptos claros sobre fundamentación básica teórica de administración de medicamentos y reacciones adversas asociadas

#### **Acciones a realizar (El Estudiante – El Profesor)**

Clases magistrales

Quices previos a la clase, validación de lectura previa

Talleres de lectura de artículos científicos desde base de datos indexadas

Seminarios con acompañamiento previo por parte del docente

#### **Ejes temáticos:**

1-1. Que es Farmacología. Que es un Fármaco. Subdivisión de la Farmacología. Placebo. Excipiente o vehículo. Nombre comercial y genérico. Métodos de estudio farmacológico y fases del estudio de las drogas.

1-2. Farmacodinamia. Acciones de los fármacos a nivel celular, corporal y poblacional. Receptores. Agonista y antagonista. Sinergismos y antagonismos. Eficacia. Potencia.

EC 50. DL50. Índice terapéutico. Margen de seguridad.

1-3. Farmacocinética. Absorción, distribución, metabolismo y excreción de los fármacos.

	<b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b>	<b>CÓDIGO:</b> FDOC-088 <b>VERSIÓN:</b> 02 <b>EMISIÓN:</b> 22/03/2019 <b>PÁGINA</b> 3 DE 10
	<b>PLAN DE CURSO</b>	

1-4. Vías de administración de los Fármacos. Ventajas y desventajas. Esquemas de dosificación.  
1-5. Preparados y formas de presentación de los medicamentos. Preparaciones sólidas, líquidas y gaseosas. Indicaciones de los fármacos.

## Capítulo 2: Farmacología del Dolor

### Objetivo general

El estudiante al finalizar la unidad deberá conocer los diferentes tipos de analgésicos y antiinflamatorios, teniendo en cuenta sus mecanismos de acción, usos, contraindicaciones y efectos indeseables. Estará en capacidad de reconocer los usos de los antipiréticos y la utilidad clínica de los Relajantes musculares, antigotosos y antimigrañosos como parte del estudio de la medicación analgésica.

### Competencias a desarrollar:

Identificación de agrupaciones farmacológicas con sus principales moléculas sobresalientes para el manejo de las patologías estudiadas, incluyendo principios activos, vías y formas de administración, farmacocinética básica agrupada, mecanismos de acción, contraindicaciones y reacciones adversas asociadas.

### Acciones a realizar (El Estudiante – El Profesor)

Clases magistrales  
Quices previos a la clase, validación de lectura previa  
Talleres de lectura de artículos científicos desde base de datos indexadas  
Seminarios con acompañamiento previo por parte del docente

### Ejes temáticos:

Analgésicos opioides. Clasificación. Presentación y dosis.  
Antiinflamatorios. Clasificación. Acción Farmacológica. Usos y presentaciones  
Antipiréticos. Usos y dosificación y presentaciones.  
Relajantes musculares periféricos y anestésicos locales.  
Medicamentos antimigrañosos.  
Fármacos para el tratamiento de la gota.

## Capítulo 3: Quimioterapia antiinfecciosa

### Objetivo general

Al concluir la unidad el estudiante deberá conocer que es un desinfectante y que es un antiséptico y los usos principales de ellos. Deberá identificar los diferentes antibacterianos, antivirales, parasiticidas, antimicóticos, sus usos, mecanismos de acción, contraindicaciones y presentaciones. Conocerá las medicaciones específicas para el tratamiento de enfermedades como la malaria, leishmaniasis, lepra y tuberculosis y los esquemas existentes para tratarlas.

### Competencias a desarrollar:

	<b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b>	<b>CÓDIGO:</b> FDOC-088 <b>VERSIÓN:</b> 02 <b>EMISIÓN:</b> 22/03/2019 <b>PÁGINA</b> 4 DE 10
	<b>PLAN DE CURSO</b>	

Identificación de agrupaciones farmacológicas con sus principales moléculas sobresalientes para el manejo de las patologías estudiadas, incluyendo principios activos, vías y formas de administración, farmacocinética básica agrupada, mecanismos de acción, contraindicaciones y reacciones adversas asociadas.

### **Acciones a realizar (El Estudiante – El Profesor)**

Clases magistrales

Quices previos a la clase, validación de lectura previa

Talleres de lectura de artículos científicos desde base de datos indexadas

Seminarios con acompañamiento previo por parte del docente

### **Ejes temáticos:**

Conceptos de Antiséptico y Desinfectante, germicida, viricida, parasiticida, bacteriostático y bactericida.

Clasificación y mecanismos de acción de los antisépticos. Presentaciones

Quimioterapia. generalidades. Usos y causas de fracasos.

Clasificación de los antibióticos. Familias de antimicrobianos.

Penicilinas. Naturales y sintéticas. Clasificación, usos y presentaciones. Efectos adversos.

Cefalosporinas de primera, segunda, tercera y cuarta generación. Aspectos farmacológicos, reacciones adversas, precauciones, contraindicaciones, interacciones y usos. Dosificación y presentaciones

Otros betalactámicos: Inhibidores de betalactamasas, Aztreonam e Imipenemicos

Antibióticos glicopeptidos: Vancomicina. Mecanismo de acción, usos y efectos adversos.

Aminoglicósidos. Estructura y clasificación. Usos y efectos adversos.

Familia de los macrólidos.

Tetraciclinas. Cloranfenicol. Lincosánidas. Rifampicina y estreptograminas.

Familia de las quinolonas. Clasificación. Quinolonas no fluoradas y fluoroquinolonas.

Sulfonamidas y trimetoprim. Mecanismos de acción y usos.

Metronidazol y otros antiprotozoarios. Antihelmínticos y otros antiparasitarios. Tratamiento de la Leishmaniasis y la Malaria.

Quimioterapia de la lepra y la tuberculosis.

Quimioterapia antiviral. Tratamiento del HIV y Sida.

Quimioterapia antimicótica.

### **Capítulo 4: Farmacología digestiva**

#### **Objetivo**

Al concluir esta unidad el estudiante estará en condiciones de definir los conceptos de antieméticos, antiseoretos, proquinéticos, citoprotectores, laxantes, catárticos y antidiarreicos. Debe conocer el tratamiento de las enfermedades digestivas más comunes como la diarrea y el estreñimiento, las úlceras gástricas y duodenales y las enfermedades ácido pépticas en general y el tratamiento sintomático del vómito, la flatulencia, la dispepsia y patologías funcionales como el Colon irritable y frecuentes como las hemorroides y la erradicación del Helicobacter Pylori.

	<b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b>	<b>CÓDIGO:</b> FDOC-088 <b>VERSIÓN:</b> 02 <b>EMISIÓN:</b> 22/03/2019 <b>PÁGINA</b> 5 DE 10
	<b>PLAN DE CURSO</b>	

### Competencias a desarrollar:

Identificación de agrupaciones farmacológicas con sus principales moléculas sobresalientes para el manejo de las patologías estudiadas, incluyendo principios activos, vías y formas de administración, farmacocinética básica agrupada, mecanismos de acción, contraindicaciones y reacciones adversas asociadas.

### Acciones a realizar (El Estudiante – El Profesor)

Clases magistrales

Quices previos a la clase, validación de lectura previa

Talleres de lectura de artículos científicos desde base de datos indexadas

Seminarios con acompañamiento previo por parte del docente

### Ejes temáticos:

Eméticos y antieméticos. Clasificación. Proquinéticos. Usos.

Drogas antiulcerosas. Antisecretores gástricos: Anticolinérgicos. Antagonistas H2. Inhibidores de la Bomba de protones o IBPs.

Citoprotectores: Antiácidos, Clasificación. Análogos de las prostaglandinas. El misoprostol.

Sucralfato y subcitrate de Bismuto.

Antiespasmódicos y antiflatulentos. Tratamiento de Colon irritable.

Antidiarreicos. Agentes opioides. Agentes absorbentes: Subsalicilato de Bismuto. La colestiramina. Caolín y pectina. Anticolinérgicos.

Laxantes y catárticos. Clasificación.

Antihemorroidales.

## Capítulo 5: Farmacología Cardiovascular y Renal

### Objetivo

Al finalizar la unidad el estudiante tendrá los conocimientos farmacológicos del tratamiento de la Falla cardiaca, del infarto del miocardio, la angina de pecho, Shock, la Insuficiencia renal, las arritmias y la hipertensión arterial, entre otras enfermedades cardiovasculares y renales. Por lo tanto conocerá los diferentes antihipertensivos, digitálicos e inotrópicos en general, los diuréticos y su uso, los anti anginosos y vasodilatadores coronarios en general, los antiarrítmicos y los medicamentos utilizados para el tratamiento de los trastornos lipídicos. Los mecanismos de acción, usos, efectos colaterales y precauciones.

### Competencias a desarrollar:

El estudiante al finalizar la unidad deberá conocer los diferentes tipos de analgésicos y antiinflamatorios, teniendo en cuenta sus mecanismos de acción, usos, contraindicaciones y efectos indeseables. Estará en capacidad de reconocer los usos de los antipiréticos y la utilidad clínica de los Relajantes musculares, antigotosos y antimigrañosos como parte del estudio de la medicación analgésica.

### Acciones a realizar (El Estudiante – El Profesor)

Clases magistrales

	<b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b>	<b>CÓDIGO:</b> FDOC-088 <b>VERSIÓN:</b> 02 <b>EMISIÓN:</b> 22/03/2019 <b>PÁGINA</b> 6 DE 10
	<b>PLAN DE CURSO</b>	

Quices previos a la clase, validación de lectura previa  
 Talleres de lectura de artículos científicos desde base de datos indexadas  
 Seminarios con acompañamiento previo por parte del docente

### Ejes temáticos:

Digitálicos. Acción Farmacológica. Intoxicación digitálica y su tratamiento.  
 Pautas para el manejo de la falla cardíaca.  
 Antiarrítmicos. Clasificación y efectos colaterales.  
 Antianginosos. Los nitratos. Usos y precauciones  
 Antihipertensivos. Bloqueantes de los canales del calcio, Anti adrenérgicos de acción central y periférica. Antagonistas alfa y betabloqueadores. Vasodilatadores arteriales, venosos y mixtos.  
 Inhibidores de la Enzima convertidora de la angiotensina II.  
 Hipolipemiantes. Estatinas. Fibratos. Resinas de intercambio iónico. Ácido nicotínico.

### Capítulo 6: Farmacología Respiratoria

#### Objetivo

Al concluir esta unidad el estudiante deberá reconocer macro y microscópica del pulmón y de las vías respiratorias, reconocer el uso de los fármacos con los cuales se trata el Asma bronquial y el EPOC como son los broncodilatadores, mucolíticos y los corticoides sistémicos útiles en estas patologías. así como los estabilizadores de la membrana del mastocito para la profilaxis del asma y de la Rinitis alérgica. Deberá conocer los fármacos para el alivio sintomático del resfriado y otras enfermedades respiratorias como son los antitusivos y expectorantes más comunes y efectivos.

#### Competencias a desarrollar:

Identificación de agrupaciones farmacológicas con sus principales moléculas sobresalientes para el manejo de las patologías estudiadas, incluyendo principios activos, vías y formas de administración, farmacocinética básica agrupada, mecanismos de acción, contraindicaciones y reacciones adversas asociadas.

#### Acciones a realizar (El Estudiante – El Profesor)

Clases magistrales  
 Quices previos a la clase, validación de lectura previa  
 Talleres de lectura de artículos científicos desde base de datos indexadas  
 Seminarios con acompañamiento previo por parte del docente

### Ejes temáticos:

Antitusivos de acción central y periférica., narcóticos y no narcóticos.  
 Expectorantes y mucolíticos. Usos y efectos adversos.  
 Broncodilatadores.Mecanismos de acción y usos. Betaadrenérgicos y Xantinas. Corticoides sistémicos.  
 Antialérgicos respiratorios y estabilizadores de membrana. Usos y efectos colaterales.

	<b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b>	<b>CÓDIGO:</b> FDOC-088 <b>VERSIÓN:</b> 02 <b>EMISIÓN:</b> 22/03/2019 <b>PÁGINA</b> 7 DE 10
	<b>PLAN DE CURSO</b>	

## Capítulo 7: Farmacología endocrinológica

### Objetivo

Al finalizar la unidad el estudiante estará en condiciones de conocer los fármacos utilizados en el manejo de patologías endocrinas, usos y sus efectos secundarios, así como reconocer el tratamiento de la diabetes y la farmacología anticoncepcional y el tratamiento de la infertilidad. También los medicamentos que alteran la motilidad uterina y que se utilizan en obstetricia para el trabajo de parto, abortos y amenaza de parto prematuro.

### Competencias a desarrollar:

El estudiante al finalizar la unidad deberá conocer los diferentes tipos de analgésicos y antiinflamatorios, teniendo en cuenta sus mecanismos de acción, usos, contraindicaciones y efectos indeseables. Estará en capacidad de reconocer los usos de los antipiréticos y la utilidad clínica de los Relajantes musculares, antigotosos y antimigrañosos como parte del estudio de la medicación analgésica.

### Acciones a realizar (El Estudiante – El Profesor)

Clases magistrales

Quices previos a la clase, validación de lectura previa

Talleres de lectura de artículos científicos desde base de datos indexadas

Seminarios con acompañamiento previo por parte del docente

### Ejes temáticos:

- Corticosteroides. Clasificación. Acción Farmacológica. Efectos secundarios. Contraindicaciones. Usos, presentación y dosificación
- Hipoglicemiantes. Clasificación. Insulina e Hipoglucemiantes orales. Usos y dosificación.
- Esteroides anabólicos. Usos y efectos adversos.
- Estrógenos y progestágenos. Usos y anticoncepción. Anti estrogénicos y tratamiento de la infertilidad
- Medicamentos que alteran la motilidad uterina. Estimulantes y Relajantes uterinos. Usos, presentaciones y efectos adversos.

	<b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b>	<b>CÓDIGO:</b> FDOC-088 <b>VERSIÓN:</b> 02 <b>EMISIÓN:</b> 22/03/2019 <b>PÁGINA</b> 8 DE 10
	<b>PLAN DE CURSO</b>	

## Capítulo 8: Neurofarmacología

### Objetivo

El estudiante al cabo de la unidad tendrá el conocimiento de los anestésicos utilizados en sala de cirugía para anestesia general y la premeditación anestésica, así como la utilidad de los bloqueantes neuromusculares. Tendrá el conocimiento de la medicación de uso en psiquiatría y que le ayudará en sus prácticas posteriores, como son los antipsicóticos, antidepresivos, tranquilizantes, hipnóticos y estabilizadores del humor. Reconocerá los diferentes antiepilépticos y anti parkinsonianos y sus utilidades en el tratamiento de estas frecuentes enfermedades, así como el uso de los estimulantes del Sistema nervioso central en el tratamiento de la narcolepsia.

### Competencias a desarrollar:

Identificación de agrupaciones farmacológicas con sus principales moléculas sobresalientes para el manejo de las patologías estudiadas, incluyendo principios activos, vías y formas de administración, farmacocinética básica agrupada, mecanismos de acción, contraindicaciones y reacciones adversas asociadas.

### Acciones a realizar (El Estudiante – El Profesor)

Clases magistrales

Quices previos a la clase, validación de lectura previa

Talleres de lectura de artículos científicos desde base de datos indexadas

Seminarios con acompañamiento previo por parte del docente

### Ejes temáticos:

Anestésicos generales. Preanestesia y periodos anestésicos. Anestésicos inhalados e intravenosos.

Bloqueantes neuromusculares despolarizantes y no despolarizantes. Utilidad y mecanismos de acción.

Medicamentos utilizados en psiquiatría. Antipsicóticos, clasificación, usos y efectos adversos.

Antidepresivos. Ansiolíticos e hipnóticos. Fármacos estabilizadores del afecto. El litio y los trastornos bipolares.

Antiepilépticos. Clasificación y usos. Efectos adversos.

Anti parkinsonianos y Estimulantes del Sistema Nervioso Central.

## Capítulo 9: Toxicología

### Objetivo

Al finalizar la unidad el estudiante tendrá los conocimientos suficientes para identificar los diferentes tipos de sustancias tóxicas y venenos más frecuentes en nuestro medio así como su tratamiento y manifestaciones clínicas. También identificará los efectos de los venenos de las mordeduras de serpientes, la clasificación de estas y los tratamientos específicos, para darle utilidad en áreas rurales o en hospitales locales y regionales.

### Competencias a desarrollar:

	<b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b>	<b>CÓDIGO:</b> FDOC-088 <b>VERSIÓN:</b> 02 <b>EMISIÓN:</b> 22/03/2019 <b>PÁGINA</b> 9 DE 10
	<b>PLAN DE CURSO</b>	

Identificación de agrupaciones farmacológicas con sus principales moléculas sobresalientes para el manejo de las patologías estudiadas, incluyendo principios activos, vías y formas de administración, farmacocinética básica agrupada, mecanismos de acción, contraindicaciones y reacciones adversas asociadas.

### **Acciones a realizar (El Estudiante – El Profesor)**

Clases magistrales

Quices previos a la clase, validación de lectura previa

Talleres de lectura de artículos científicos desde base de datos indexadas

Seminarios con acompañamiento previo por parte del docente

### **Ejes temáticos:**

Manejo integral del paciente intoxicado y tratamiento específico de las intoxicaciones.

Intoxicación por órganos fosforados. Intoxicación aguda y crónica. Manifestaciones clínicas y tratamiento

Intoxicación por carbamatos.

Intoxicación por organofosforados, fosforo blanco y fluoroacetato de sodio.

Intoxicaciones por alcoholes. Por alcohol metílico y Etílico. Tratamiento.

Intoxicación por metales pesados, cianuro y sustancias corrosivas. Tratamiento.

Intoxicación por drogas. Antídotos específicos.

Ofidiotoxicosis. Identificación del agente causal. Usos de sueros polivalentes, específicos y antídotos. Cuidados de enfermería

## **6. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS**

El curso esta conformado por 11 unidades de instrucción. Cada unidad comprende actividades teóricas y teórico-prácticas

El contenido teórico se desarrolla en clases magistrales con una duración de 2-3 horas cada conferencia.

La actividad teórico-práctica comprende seminarios, exposiciones, talleres, correlaciones básico-clínicas y trabajos de investigación con asesoría del docente y trabajo de manera personal en biblioteca, con duración de 1-2 horas.

## **7. ACTIVIDADES Y PRÁCTICAS**

Seminarios con acompañamiento docente

Talleres de correlación clínico-farmacológica

Búsqueda en bases de datos científicas de actualización en farmacovigilancia



## **8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS**

De acuerdo con el reglamento estudiantil vigente en la Universidad de Córdoba, cada nota parcial se obtendrá de la siguiente manera:

- ⇒ Seminarios y talleres .....40%
- ⇒ Guía de estudio, ensayos, debates.....20%
- ⇒ Examen individual .....40 %

La nota definitiva se obtiene haciendo el promedio aritmético de los 3 cortes o notas parciales.

## **9. BIBLIOGRAFÍA**

Brunton, L. L., Lazo, J. S., & Parker, K. L. (2007). Goodman & Gilman Las bases farmacológicas de la terapéutica. McGraw-Hill,.

Fernández, P., & Velázquez, P. (2009). Farmacología básica y clínica. Madrid: Editorial Médica Panamericana.

Isaza, C. A. (2017). Fundamentos de farmacología en terapéutica. Celsius.

González, M.A., Lopera, W. D., Arango A. V. (2018). Manual de terapéutica, 18a Ed. CIB Fondo Editorial

Kizior, R. J., Hodgson K. J. (2019). Saunders Nursing Drug Handbook. Elsevier

Whalen, K. (2019). Lippincott® Illustrated Reviews: Pharmacology, 7ª Ed. Wolter Kluwer