



Vicerrectoría Académica
Dirección Curricular y de Docencia
Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

1 Identificación del Curso			
1.1 Código	1.2 Nombre del Curso	1.3 Pre-Requisito	1.4 Co-Requisito
03016311	FARMACOLOGIA 1	BIOQUIMICA MICROBIOLOGIA	FISIOLOGIA
1.5 No. Créditos	1.6 HAD	1.7 HTI	1.8 HAD:HTI
3	51	102	1:2
1.9 Horas presenciales aula clase	1.10 Horas presenciales laboratorio/Salida campo	1.11 Horas Virtuales	1.12 Total Horas HAD
34	0	17	51
Obligatorio <input type="checkbox"/>		Optativo <input type="checkbox"/>	Libre <input type="checkbox"/>
Teórico <input type="checkbox"/>		Practico <input type="checkbox"/>	Teórico/Practico <input type="checkbox"/>
1.13 Unidad Académica Responsable del Curso			
PROGRAMA DE ODONTOLOGÍA			
1.14 Área de Formación			
Básica			
1.15 Componente			No aplica <input type="checkbox"/>
TEORICO			

2 Justificación del Curso
<p>La farmacología moderna se basa en investigaciones experimentales sobre mecanismo y lugar de acción de las drogas, eficacia y seguridad de estas, alcanzando un desarrollo vertiginoso en los últimos veinte años, ello estimulado considerablemente al perfeccionarse las técnicas de bioquímica y genética.</p> <p>La farmacología cobra cada día mayor valor, primero es muy grande el número de medicamentos que se utilizan en la práctica médica, no pueden usarse o aplicarse de manera racional sin conocer su mecanismo de acción, efectos secundarios, propiedades químicas y farmacológicas, toxicidad, metabolismo, vías de excreción y tiempo de eliminación, como está ocurriendo actualmente se van introduciendo cada día una mayor cantidad de medicamentos potentes, por ello resulta obligada la necesidad de conocimientos farmacológicos básicos por parte del estudiante de ciencias de la salud y lógicamente del mismo profesional en ejercicio, un profesional de la salud se encontraría desarmado sin una base adecuada para entender o comprender la literatura científica y médica actual.</p> <p>La Farmacología es una ciencia de fundamental importancia en la formación del estudiante y del odontólogo clínico, puesto que establece un puente entre las ciencias básicas y clínicas que permite interrelacionar los conocimientos en fisiología, bioquímica, microbiología y patología; por lo anterior para la prescripción de uno o varios medicamentos para tratar una patología es necesario el conocimiento riguroso de los mismos.</p> <p>Las patologías bucodentales requieren la prescripción justificada de medicamentos que pueden producir los efectos farmacológicos deseados y prever o evitar las reacciones adversas. Por lo anterior es importante que el estudiante de odontología maneje conceptos sobre farmacología que comprendan temas generales y específicos como formas</p>

Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

farmacéuticas, vías de administración, fenómeno de primer paso, biodisponibilidad, bioequivalencia, niveles séricos, distribución, metabolismo, excreción, farmacodinamia, interacciones farmacológicas y reacciones adversas. Una vez adquiera estos conceptos estudiará cómo afectan los diferentes grupos de fármacos a la cavidad oral y a los diferentes sistemas como endocrino, sistema nervioso central, sistema nervioso autónomo, cardiovascular renal y sanguíneo, y la farmacología de los diferentes grupos de antibióticos utilizados en nuestro medio.

De esta forma el estudiante y profesional de la odontología tendrá las herramientas farmacológicas necesarias para poder prevenir, diagnosticar, aliviar o curar enfermedades de mayor incidencia y prevalencia en nuestro medio.

La sociedad actual será el principal agente beneficiado con egresados de Odontología capaces de prescribir fármacos de forma idónea según los parámetros científicos establecidos y con aptitudes cognitivas, operativas y éticas que le permitan el ejercicio de la profesión de un modo integral con un alto grado de compromiso individual, social y moral al prestar servicios de atención en salud durante la administración de medicamentos.

3 Competencias por Desarrollar

3.1 Competencias Genéricas

- Capacidad de comunicación oral y escrita.
- Capacidad de investigación.
- Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente.
- Capacidad para buscar, procesar y habilitar información procedente de fuentes diversas.
- Capacidad crítica y autocrítica.
- Capacidad para actuar en nuevas situaciones.
- Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.
- Capacidad para tomar decisiones.
- Compromiso ético.
- Compromiso en la preservación del medio ambiente.

3.2 Competencias Específicas

- Promoción de la Salud: Realizar acciones con el fin de mejorar el comportamiento individual y colectivo en relación con la conservación y recuperación de la salud, en el marco de las políticas públicas y de acuerdo con el contexto socioeconómico y cultural de la población.
- Prevención: Realizar actividades encaminadas a evitar, retardar la enfermedad, o atenuar sus consecuencias, según la evidencia científica, condiciones y características de la población.
- Diagnóstico: Establecer diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo de la condición de salud del individuo, la familia y la comunidad de acuerdo con la mejor evidencia disponible y teniendo en cuenta los determinantes sociales.
- Tratamiento: Brindar tratamiento integral y continuo a las personas con alteraciones de salud Orales prevalentes no complicadas, y tratamiento inicial en situaciones o alteraciones agudas y crónicas complicadas, con base en la evidencia científica, aplicando principios bioéticos, humanísticos y legales, optimizando el trabajo interprofesional y las tecnologías de la Información y comunicación.
- Rehabilitación: Obtener la mayor recuperación de una persona discapacitada en los aspectos funcional, físico y mental, para promover su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con los demás miembros de la comunidad.

4 Resultados de Aprendizaje del Curso

- Identifica, evalúa y compara los diferentes grupos de medicamentos que actúan en: el sistema nervioso autónomo, sistema nervioso central y periférico, en el sistema cardiovascular y renal, sistema digestivo, sistema endocrino.
- Clasifica los diferentes medicamentos para el manejo de diferentes patologías, su vía de administración, absorción, distribución, biotransformación y excreción, su mecanismo de acción, indicaciones, contraindicaciones y los principales efectos adversos.
- Describe los principales efectos tanto terapéuticos como adversos que el uso de los medicamentos puede generar en una persona con determinadas patologías para concluir la mejor opción terapéutica según el caso, basado en guías de manejo establecidas a nivel nacional o internacional por entidades acreditadas

5 Programación del Curso

Unidad Temática	Semana	Contenido de Aprendizaje	Evidencias	Actividades Aprendizaje	HAD		HTI		Total, Horas
					Aula Clase	Espacio Virtual	Trabajo dirigido	Trabajo Independiente	
Farmacología Básica	1	Presentación de la asignatura: programa y metodología, introducción a la farmacología: farmacocinética: absorción, distribución, metabolismo y excreción.	Listado de asistencia talleres y actividades en aula virtual	Clase magistral con ejemplos de aplicación Taller Trabajo: Farmacocinética, Consideraciones farmacocinéticas en situaciones especiales	2	1	2	4	09
Farmacología Básica	2	-Farmacodinamia: mecanismos de acción, receptores e interacciones medicamentosas Farmacovigilancia - reacción adversa medicamentosa	Listado de asistencia talleres y actividades en aula virtual	Clase magistral con ejemplos de aplicación Trabajo: Profundización de Farmacodinamia tipos o clases de receptores, mecanismos de señalización	2	1	2	4	09
Farmacología Básica	3	Principios de terapéutica: farmacoterapia, prescripción, dosis, normatividad y producción de fármacos, fuentes de información farmacológica. farmacovigilancia - RAM: reacción adversa medicamentosa Taller Cálculo de Dosis	Listado de asistencia talleres y actividades en aula virtual	Clase magistral con ejemplos de aplicación Taller 1 Calculo de Dosis	2	1	2	4	09
Sistema Nervioso Autónomo	4	-Introducción sistema nervioso autónomo sistema nervioso autónomo y motor somático: neurotransmisión. -sistema nervioso autónomo: agonistas y antagonistas de los receptores muscarínicos. -Agentes que inhiben la enzima acetilcolinesterasa anticolinesterasas, aplicaciones terapéuticas	Listado de asistencia talleres, actividades en aula virtual, sustentación de casos clínicos.	Clase magistral con ejemplos de aplicación Taller: Uso de Colinérgicos y Anticolinérgicos en la práctica odontológica.	2	1	2	4	09
Sistema Nervioso Autónomo	5	-Catecolaminas, Fármacos Simpaticomiméticos, Agonistas Adrenérgicos. -Fármacos simpaticomiméticos, Antagonistas Adrenérgicos.	Listado de asistencia talleres, actividades en aula virtual, desarrollo de cuestionarios y sustentación de casos clínicos.	Clase magistral con ejemplos de aplicación Autoevaluación 1 Farmacología Básica.	2	1	2	4	09

Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

Modulación de la función cardiovascular. Fármacos que afectan función renal y cardiovascular	6	Fármacos que afectan función renal y Cardiovascular Diuréticos Inhibidores del Sistema Renina Angiotensina. Aldosterona. Fármacos en el tratamiento de la Hipertensión Arterial	Listado de asistencia talleres, actividades en aula virtual, desarrollo de cuestionarios y sustentación de casos clínicos.	Clase magistral con ejemplos de aplicación Taller/Trabajo: Precauciones en la atención Odontológica de pacientes con enfermedad coronaria e insuficiencia cardíaca	2	1	2	4	09
Modulación de la función cardiovascular. Fármacos que afectan función renal y cardiovascular	7	Cardiovascular: Fármacos en el tratamiento de la, isquemia miocárdica e insuficiencia cardíaca.	Listado de asistencia talleres, actividades en aula virtual, desarrollo de cuestionarios y sustentación de casos clínicos.	Clase magistral con ejemplos de aplicación sustentación Trabajo: Precauciones en la atención Odontológica de pacientes con enfermedad coronaria e insuficiencia cardíaca, casos clínicos	2	1	2	4	09
Sistema Nervioso Central	8	Farmacoterapia de la hipercolesterolemia y dislipidemia.	Listado de asistencia talleres, actividades en aula virtual, desarrollo de cuestionarios y sustentación de casos clínicos.	Clase magistral con ejemplos de aplicación.	2	1	2	4	09
Inmuno modulación y Hematopoyesis.	9	Hematología: Anticoagulantes, trombolíticos y antiagregantes plaquetarios. Hemostáticos.	Listado de asistencia talleres, actividades en aula virtual, desarrollo de cuestionarios y sustentación de casos clínicos.	Clase magistral con ejemplos de aplicación Seminarios	2	1	2	4	09
Inmuno modulación y Hematopoyesis.	10	Taller y Sustentación Manejo de pacientes en tratamiento con anticoagulantes orales previo a cirugía oral, manejo farmacológico del sangrado en la consulta odontológica.	Listado de asistencia talleres, actividades en aula virtual, desarrollo de cuestionarios y sustentación de casos clínicos.	Clase magistral con ejemplos de aplicación Seminarios Taller 4 y Sustentación Manejo de pacientes en tratamiento con anticoagulantes orales previo a cirugía oral, manejo farmacológico del sangrado en la consulta odontológica.	2	1	2	4	09
Fármacos que afectan la función gastrointestinal.	11	Fármacos que afectan la función gastrointestinal: control de la acidez gástrica y tratamiento de úlceras pépticas y enfermedad por reflujo gastroesofágico. Procinéticos, antieméticos, fármacos usados para diarrea, estreñimiento y enfermedad inflamatoria intestinal.	Listado de asistencia talleres, actividades en aula virtual, desarrollo de Talleres, cuestionarios y sustentación de casos clínicos.	Clase magistral con ejemplos de aplicación Autoevaluación 2: Farmacología del Sistema Nervioso Autónomo	2	1	2	4	09
Sistema Endocrino Hormonas y	12	Endocrinología, introducción, esteroides de la corteza suprarrenal y sus análogos sintéticos.	Listado de asistencia actividades en aula virtual,	Clase magistral con ejemplos de aplicación Trabajo: uso de	2	1	2	4	09

Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

antagonistas hormonales			Seminarios, desarrollo de Talleres, cuestionarios y sustentación de casos clínicos.	Corticoides en odontología artículo de Revisión.					
Sistema Endocrino Hormonas y antagonistas hormonales	13	Fármacos tiroideos y antitiroideos	Listado de asistencia actividades en aula virtual, Seminarios, desarrollo de Talleres, cuestionarios y sustentación de casos clínicos.	Clase magistral con ejemplos de aplicación	2	1	2	4	09
Sistema Endocrino Hormonas y antagonistas hormonales.	14	Páncreas endocrino, insulina, hipoglucemiantes orales.	Listado de asistencia actividades en aula virtual, Seminarios, desarrollo de Talleres, cuestionarios y sustentación de casos clínicos.	Clase magistral con ejemplos de aplicación Taller 5: Precauciones y Manejo del paciente diabético en Odontología	2	1	2	4	09
Sistema Nervioso Central.	15	Medicamentos para el tratamiento de: los trastornos del sueño y ansiedad, hipnóticos y ansiolíticos, de la depresión, agentes antidepressivos y el tratamiento de la psicosis, antipsicóticos.	Listado de asistencia actividades en aula virtual, Seminarios, desarrollo de Talleres, cuestionarios y sustentación de casos clínicos.	Clase magistral con ejemplos de aplicación.	2	1	2	4	09
Fármacos que afectan la función gastrointestinal. Sistema Endocrino Hormonas y antagonistas hormonales	16	Autoevaluación 3 Cardiovascular, Gastrointestinal y Endocrino.	Listado de asistencia actividades en aula virtual, Seminarios, desarrollo de Talleres, cuestionarios y sustentación de casos clínicos.	Autoevaluación 3 Cardiovascular, Gastrointestinal y Endocrino.	2	1	2	4	09
Fármacos que afectan la función gastrointestinal. Sistema Endocrino Hormonas y antagonistas hormonales	17	Autoevaluación 3 Cardiovascular, Gastrointestinal y Endocrino.	Listado de asistencia actividades en aula virtual, autoevaluación Final	Autoevaluación 3 Cardiovascular, Gastrointestinal y Endocrino. Socialización de Resultados Obtenidos Nota definitiva	2	1	2	4	09
Total					34	17	34	68	153
Créditos Académicos					6				

6 Prácticas de campo (Laboratorios y Salida de Campo)

Unidad Temática	Fundamentación Teórica	Evidencias	Actividades Aprendizaje	Recursos	Tiempo (h)	Semana
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

7 Mecanismos de Evaluación del Aprendizaje			
Resultado de Aprendizaje	Mediación de Evaluación	Mecanismos, Criterios y/o Rúbricas	Semana de Evaluación
Identifica, evalúa y compara los diferentes grupos de medicamentos que actúan en: el sistema nervioso autónomo, sistema nervioso central y periférico, en el sistema cardiovascular y renal, sistema digestivo, sistema endocrino.	Autoevaluación 1 Farmacología Básica.	Trabajos Talleres Seminarios Mesas Redondas Autoevaluación Solución casos clínicos.	06
	Autoevaluación 2: Farmacología del Sistema Nervioso Autónomo.		11
	Autoevaluación 3 Cardiovascular, Gastrointestinal y Endocrino.		16
Clasifica los diferentes medicamentos para el manejo de diferentes patologías, su vía de administración, absorción, distribución, biotransformación y excreción, su mecanismo de acción, indicaciones, contraindicaciones y los principales efectos adversos.	Trabajo/Taller: Farmacocinética, Consideraciones farmacocinéticas en situaciones especiales.	Trabajos Talleres Seminarios Mesas Redondas Autoevaluación Solución casos clínicos.	01
	Trabajo: Profundización de Farmacodinamia tipos o clases de receptores, mecanismos de señalización y ejemplos.		02
	Taller/Trabajo: Precauciones en la atención Odontológica de pacientes con enfermedad coronaria e insuficiencia cardíaca, Revisión de Guías y Artículos: http://www.ecocardiograma.com.uy/archivos/odonto.pdf		06
	sustentación Trabajo: Precauciones en la atención Odontológica de pacientes con enfermedad coronaria e insuficiencia cardíaca, casos clínicos		07
	Taller y Sustentación Manejo de pacientes en tratamiento con anticoagulantes orales previo a cirugía oral, manejo farmacológico del sangrado en la consulta odontológica.		10
Trabajo: uso de Corticoides en odontología artículo de Revisión.	13		
Describe los principales efectos tanto terapéuticos como adversos que el uso de los medicamentos puede generar en una persona con determinadas patologías para concluir la mejor opción terapéutica según el caso, basado en guías de manejo establecidas a nivel nacional o internacional por entidades acreditadas.	Taller Farmacocinética clínica aplicación de parámetros farmacocinéticos en la práctica médica.	Trabajos Talleres Seminarios Mesas Redondas Autoevaluación Solución casos clínicos.	02
	Revisión Guías de Manejo, Taller Práctico en Grupo con sustentación Oral.		10
Formula de manera correcta, racional, coherente, eficiente, eficaz, clara, completa, la opción terapéutica de elección para el manejo de una determinada patología, proponiendo además alternativas terapéuticas fundamentadas en las condiciones específicas e individuales de un paciente, así como los riesgos de interacciones potenciales que se generan por alteraciones genéticas, ambientales o de cualquier otra índole.	Taller Cálculo de Dosis.	Trabajos Talleres Seminarios Mesas Redondas Autoevaluación Solución casos clínicos.	02
	Taller Farmacocinética en situaciones especiales.		03
	Taller Sustentación Manejo de pacientes en tratamiento con anticoagulantes orales previo a cirugía oral, manejo farmacológico del sangrado en la consulta odontológica.		10

8 Valoración de los Resultados de Aprendizaje					
Valoración	Sobresaliente	Destacado	Satisfactorio	Básico	No Cumplimiento
Fundamentos Cualitativos					

Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

Resultado 1	Demuestra comprensión y es capaz de efectuar una correlación con los temas previamente estudiados. Puede aplicar la información en la resolución de problemas simulados.	Demuestra comprensión y es capaz de efectuar una correlación con la mayoría de los temas previamente estudiados. Puede aplicar la información en la resolución de la mayoría problemas simulados.	Demuestra comprensión y es capaz de efectuar una correlación con algunos de los temas previamente estudiados. Puede aplicar la información en la resolución de la mayoría problemas simulados.	Demuestra comprensión y es capaz de efectuar una correlación con pocos de los temas previamente estudiados. Puede aplicar la información en la resolución de algunos problemas simulados.	No se evidencia correlación de contenidos y/o no es capaz de articular dichos contenidos en la resolución de problemas
Resultado 2	Denota un proceso de razonamiento crítico ante las actividades planteadas. Evidencia un pensamiento eficiente y auto dirigido. Retroalimenta y reflexiona. Brinda respuestas contextualizadas y demuestra destreza en la resolución de problemas mediante un pensamiento creativo	Denota un proceso de razonamiento ante las actividades planteadas. Evidencia un pensamiento eficiente. Brinda respuestas adecuadas y demuestra alguna destreza en la resolución de problemas mediante un pensamiento crítico.	Denota un proceso de cumplimiento ante las actividades planteadas. Evidencia un pensamiento lógico. Brinda respuestas para la resolución de problemas mediante un pensamiento lógico.	Se denota dificultad en la aplicación de la información en escenarios complejos, Efectúa escasos aportes reflexivos, generalmente se limita a citar, Evidencia algunas dificultades en la contextualización de la información tratando de acercarse a la resolución del problema	No se evidencia correlación de contenidos y/o no es capaz de articular dichos contenidos en la resolución de problemas.
Resultado 3	Demuestra excelente recepción y respuesta a las actividades propuestas. Manifiesta alta empatía y realiza aportes en las plataformas en un ambiente virtual de armonía y respeto.	Demuestra adecuada recepción y respuesta a las actividades propuestas. Manifiesta empatía y realiza algunos aportes en las plataformas en un ambiente virtual de armonía y respeto.	Demuestra aceptable recepción y respuesta a las actividades propuestas. Manifiesta empatía y realiza pocos aportes en las plataformas en un ambiente virtual de armonía y respeto.	Generalmente se muestra receptivo y participativo en la consecución de las diferentes actividades propuestas, Sus intervenciones y/o participaciones generalmente son adecuados y respetuosos con los compañeros de equipo	Denota poco interés, hay escasa o nula participación, No observa las formas adecuadas de relación en el ambiente virtual, no cumple con las actividades individuales y grupales totalmente.,
Resultado 4	deduce y teoriza sobre medicamentos nuevos teniendo en cuenta el mecanismo de acción indicación, presentación y contraindicación, Rediseña, origina e innova la formulación de medicamentos en poblaciones especiales, Valora y critica los medicamentos incluidos en el plan de beneficios de salud.	Clasifica, deduce y asocia cada grupo de medicamentos según los mecanismos de acción, indicación, presentación, contraindicación, interacción y efectos adversos, concluye, genera y realiza formulación de medicamentos en poblaciones especiales, Evalúa los medicamentos incluidos en el plan de beneficios de salud.	Cumple con los parámetros de una receta médica, Ordena cada grupo de medicamentos según los mecanismos de acción, indicación, presentación, Precisa y ejemplifica cada grupo de medicamentos según los mecanismos de acción, Propone formulación de medicamentos en poblaciones especiales, Opina sobre los medicamentos incluidos para una determinada patología.	Identifica y denomina cada grupo de medicamentos según los mecanismos de acción, presentación, Define cada grupo de medicamentos según su indicación. Cumple con los parámetros de una receta médica y Calcula lo necesario para una receta médica.	No Identifica la mayoría de medicamentos según los mecanismos de acción no Denomina cada grupo de medicamentos según su presentación e indicación, No Cumple con los parámetros de una receta médica, no menciona sobre los medicamentos incluidos para una determinada patología.

9 Recursos Educativos y Herramientas TIC

N	Nombre	Justificación	Contenido de Aprendizaje
	Salones, y plataformas virtuales	Formación del talento humano	Farmacocinética,
	Salones, y plataformas virtuales	Formación del talento humano	Farmacodinamia tipos o clases de receptores, mecanismos de señalización
	Salones, y plataformas virtuales	Formación del talento humano	Calculo de Dosis
	Salones, y plataformas virtuales	Formación del talento humano	Uso de Colinérgicos y Anticolinérgicos en la práctica odontológica.
	Salones, y plataformas virtuales	Formación del talento humano	Farmacología Básica
	Salones, y plataformas virtuales	Formación del talento humano	Precauciones en la atención Odontológica de pacientes con enfermedad coronaria

Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

			e insuficiencia cardíaca
	Salones, y plataformas virtuales	Formación del talento humano	Manejo de pacientes en tratamiento con anticoagulantes orales previo a cirugía oral, manejo
	Salones, y plataformas virtuales	Formación del talento humano	Farmacología del Sistema Nervioso Autónomo
	Salones, y plataformas virtuales	Formación del talento humano	uso de Corticoides en odontología
	Salones, y plataformas virtuales	Formación del talento humano	Precauciones y Manejo del paciente diabético en Odontología

10 Referencias Bibliográficas

Katzung Bertram, Farmacología Básica y Clínica, Editorial McGraw-Hill Interamericana 15ª. EDICION 2021
Goodman y Gilman. HARDMAN, Las Bases Farmacológicas de la terapéutica. Editorial Mc Graw- Hill. México. 13ª. EDICION 2018.
Goodman y Gilman. HARDMAN, Manual de farmacología y terapéutica. Editorial Mc Graw- Hill. México. 2ª. EDICION 2014.
Isaza, Fuentes y Marulanda, Fundamentos de Farmacología en Terapéutica. Editorial Médica Celsus 7ª. Edición 2019
González, Lopera y Arango, Manual de Terapéutica 2021, 19ª EDICIÓN, Corporación para investigaciones Biológicas, Medellín 2021.
Lorenzo Pedro, Velásquez Farmacología Básica y Clínica, editorial médica Panamericana, 18ª edición, 2018,
Rang y Dale, Farmacología, Editorial Elsevier, 9a Edición 2020
Rang y Dale; Flashcards de Farmacología, Editorial Elsevier, 2ª. Edición 2021.

Rosa Lía Bustillo Verbel

Director de Programa

Ángela Verónica Romero Cárdenas

Decano Facultad