



**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
056102	MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA	Biología celular, genética, bioquímica, inmunología, fisiología	
1.5 No. Créditos	1.6 HAD	1.7 HTI	1.8 HAD:HTI
5	164	82	2:1
1.9 Horas presenciales aula clase	1.10 Horas presenciales laboratorio/Salida campo	1.11 Horas Virtuales	Espacios
Obligatorio <input type="checkbox"/>	Optativo <input type="checkbox"/>	Libre <input type="checkbox"/>	
Teórico <input type="checkbox"/>	Practico <input type="checkbox"/>	Teórico/Practico <input checked="" type="checkbox"/>	
1.13 Unidad Académica Responsable del Curso			
Programa de Medicina			
1.14 Área de Formación			
Facultad de Salud			
1.15 Componente			No aplica <input type="checkbox"/>
Ciencias básicas			

2 Justificación del Curso
<p>La asignatura de Microbiología y Parasitología para los futuros profesionales de la medicina está diseñado para transmitir los conocimientos al estudiante sobre la microbiología clínica y su aplicación a través de confrontación con casos clínicos publicados en diferentes revistas científicas.</p> <p>La asignatura brindará la comprensión global de cada uno de los cuatro grupos de microorganismos, como son: bacteriología, virología, parasitología, y micología. Se abordará la biología general de los microorganismos, así como los mecanismos de transmisión, patología, sintomatología clínica, diagnóstico, factores de riesgos, y epidemiología de los microorganismos más relevantes de cada grupo.</p> <p>La presentación de cada uno de los tópicos abajo esquematizados es didáctica y rica en actividades académicas con el fin de mantener vivo el interés de los estudiantes en el fascinante y complejo mundo de los microorganismos. Estas actividades incluyen: conferencias magistrales tanto por el docente como por los estudiantes, presentación de casos clínicos (case report), revisiones bibliográficas y trabajo práctico grupal. Para las exposiciones de las revisiones bibliográficas, los estudiantes enfatizarán en una adecuada selección de los artículos científicos de revistas científicas, principalmente en Inglés y disponibles de forma gratuita en Internet. Los textos de microbiología no incluyen estas “ayudas extras” de adquisición del conocimiento en contexto, por lo tanto se espera que el estudiante aproveche al máximo este curso para la adquisición de habilidades las cuales le</p>

## Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

serán de gran beneficio en su vida académica y profesional.

Es fundamental que la asignatura de Microbiología y Parasitología se complemente con la práctica porque es una herramienta para que el estudiante experimente lo que ha visto en la clase teórica, logre aclarar sus conceptos y de importancia de los métodos de diagnóstico clínico a nivel del laboratorio de Microbiología; para que de esta manera cuando se encuentre en la clínica real, logre identificar y dar un diagnóstico acertado a unas manifestaciones clínicas, por ello la asignatura brinda un abordaje clínico desde el punto de vista médico con Infectología y practico desde el laboratorio de Microbiología con bacteriología y así la teoría y la práctica de laboratorio se entrelazan llevando al abordaje clínico del paciente con la interpretación de resultados de laboratorio microbiológico, incluyendo, anamnesis, síntomas y epidemiología de los microorganismos y la procedencia del paciente que llega a la consulta médica. El objetivo que tenemos como docentes y a la vez la Universidad del Magdalena, tal como lo menciona el Ministerio de educación nacional es propiciar la creatividad, la autonomía, el trabajo solidario y grupal; para la formación de personas de bien a la sociedad y que aporten investigación novedosa para mejorar los servicios de salud en el país por parte de los futuros profesionales.

Además, el estudiante se capacitará adecuadamente para el siguiente semestre donde estará en la clínica y podrá tener el criterio adecuado para justificar o refutar en algún momento dado ante un diagnóstico relacionado con las enfermedades infecto-contagiosas, ya sean de tipo bacteriano, parasitario, viral o micótico.

A continuación se presentan enfermedades transmisibles, son aquellas enfermedades causadas por agentes infecciosos específicos o por sus productos tóxicos en un huésped susceptible, conocidas comúnmente como enfermedades contagiosas o infecciosas.

Para ello el Instituto Nacional de Salud bajo la responsabilidad de la Subdirección de Vigilancia y Control en Salud Pública ha implementado equipos funcionales responsables del proceso de fortalecer las acciones de vigilancia epidemiológica a nivel nacional mediante la coordinación, orientación y asistencia técnica; así como la recopilación, análisis y evaluación del sistema de información Sivigila, con el fin de monitorear el comportamiento de estas enfermedades y generar acciones que permitan dar cumplimiento a las metas de los Programas de Prevención y Control que reduzcan la posibilidad de ocurrencia de brotes, epidemias, complicaciones y muertes, lo cual resalta la importancia de la enseñanza de la microbiología médica:

### **Notificación de eventos de interés en salud pública Instituto Nacional de Salud de Colombia INS**

**Enfermedades inmunoprevenibles:** son aquellas enfermedades que se pueden prevenir mediante la vacunación.

- Sarampión
- Rubeola
- Parálisis Flácida Aguda
- Parotiditis
- Tosferina
- Meningitis bacteriana

**Enfermedades transmitidas por vectores ETV:** En Colombia cerca del 85% del territorio está situado por debajo de los 1.600 metros sobre el nivel del mar y presenta condiciones climáticas, geográficas y epidemiológicas aptas para la transmisión de estas patologías.

- Fiebre Amarilla
- Malaria
- Dengue

## Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

- Zika
- Chicunguya
- Leishmaniasis
- Chagas
- Tracoma (Piloto)

**Enfermedades Transmitidas por Alimentos ETA:** La globalización mundial ha provocado un aumento significativo en el comercio internacional de alimentos, lo cual ha proporcionado importantes beneficios sociales y económicos; lo que a su vez, también facilita la propagación de enfermedades en el mundo. Debido a lo anterior, es necesario implementar y mantener de manera constante una vigilancia epidemiológica de las ETA que permitan su control y prevención, a fin de evitar las consecuencias perjudiciales que derivan de las enfermedades y los daños provocados por los alimentos y por el deterioro de los mismos, para la salud y la economía.

**Infecciones asociadas a la atención en salud IAAS:** las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) y la Resistencia a los antimicrobianos (RA) se consideran mundialmente como un problema de salud pública que se asocia con el aumento de la morbilidad, mortalidad, estancia hospitalaria y costos relacionados a la atención en salud, es así que promovemos una atención más segura en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud del país.

- Infecciones Asociadas a Dispositivos (IAD) en Unidades de Cuidado Intensivo.
- Resistencia Bacteriana a los antimicrobianos (RA) en el ámbito hospitalario.
- Consumo de Antibióticos (CAB) en el ámbito hospitalario.

**Infecciones de transmisión sexual ITS:** constituyen un tema de interés en salud pública para el país debido al impacto negativo que estas tienen sobre gestantes, recién nacidos y población general, incluyendo altos costos directos e indirectos así como repercusiones para las personas y las comunidades.

- VIH - SIDA
- Sífilis gestacional y congénita
- Hepatitis B

**Enfermedades por Micobacterias:** el aumento de casos de tuberculosis a nivel mundial se ha atribuido a múltiples factores, entre ellos la reemergencia de la enfermedad en países donde se consideraba casi eliminada, la aparición de casos de TB farmacorresistente y TB extensivamente drogorresistente (MDR - XDR TB), el creciente número de personas infectadas con el VIH y el debilitamiento de los programas de control; son inconvenientes que también se presentan en Colombia por lo cual debe ser objeto de vigilancia como enfermedad de interés mundial

- Tuberculosis Pulmonar
- Tuberculosis Extrapulmonar
- Tuberculosis Meníngea
- Tuberculosis Farmacorresistente
- Lepra

**Enfermedades respiratorias:** la Infección Respiratoria Aguda (IRA) se define como: "Enfermedad infecciosa causada por microorganismos, que afectan el aparato respiratorio alto y bajo durante un periodo de quince días (15 días) y que pueden cursar desde un resfriado común hasta una complicación más severa como la neumonía", Entre las bacterias que causan estas infecciones se pueden mencionar: *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Streptococcus B hemoliticus*. Entre los agentes virales más comunes se encuentran: Virus Sincitial Respiratorio, Parainfluenza, Influenza, Coxsackie, el Nuevo Coronavirus SARS-CoV2, entre otros.

**Enfermedades por Zoonosis:** son enfermedades que comparte el hombre con los animales vertebrados y generan un impacto muy importante para la salud pública.

- Agresiones por animales potencialmente transmisores de rabia
- Brucelosis
- Encefalitis equinas
- Leptospirosis
- Rabia
- Tifus

### 3 Competencias por Desarrollar

#### 3.1 Competencias Genéricas

- El estudiante comprenderá que las infecciones por microorganismos causan diferentes grados de severidad de enfermedades.
- El estudiante comprenderá que las infecciones por microorganismos causan diferentes grados de severidad de enfermedades, pero que también existen medios de prevención ubicándose estas infecciones como inmunoprevenibles. El estudiante será confrontado entre las infecciones y el Plan Ampliado de Inmunización (PAI).
- Analizará la importancia de los principales casos de morbi-mortalidad por enfermedades infecciosas en los principales grupos de riesgo como niños, mujeres embarazadas y adultos mayores.
- El estudiante tendrá la capacidad de aplicar la teoría a la práctica. Los conocimientos que el estudiante adquiere durante el curso de forma general lo acercará al mundo de la práctica médica, a través del trabajo realizado en el laboratorio.
- El estudiante observará que existe un sinnúmero de microorganismos pero que en el contexto colombiano, considerado un país en vía de desarrollo y del trópico, se presentan infecciones por microorganismos propios de países desarrollados; pero también por microorganismos propios de países en vía de desarrollo.

#### 3.2 Competencias Específicas

- **Capacidad para llevar a cabo la práctica clínica.**
  1. Capacidad para realizar en cualquier ambiente la anamnesis completa, enfatizando los aspectos psicosociales y ambientales que inciden en la salud de las personas.
  2. Capacidad para realizar el examen físico completo incluyendo la evaluación del estado mental.
  3. Capacidad para realizar el diagnóstico sindromático y formular hipótesis diagnósticas teniendo en cuenta, los datos anamnésicos, la epidemiología, los hallazgos del examen físico y análisis de laboratorio.
  4. Capacidad para plantear diagnósticos diferenciales.
  5. Capacidad para seleccionar, indicar e interpretar las pruebas diagnósticas.
  6. Capacidad para indicar y realizar los tratamientos médicos correspondientes.
  7. Capacidad para derivar a otro nivel de atención.

## Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

- **Capacidad para comunicarse en su ejercicio profesional**
  8. Capacidad para comunicarse de manera eficaz oralmente, por escrito y en forma no verbal teniendo en cuenta la diversidad y las limitaciones que pueden dificultar la comunicación con: Los pacientes, la familia, el equipo de salud, la comunidad.
  9. Capacidad para comunicar la naturaleza y severidad del padecimiento.
  10. Capacidad para obtener el consentimiento informado cuando corresponda.
  
- **Capacidad para identificar los factores determinantes en el proceso de salud-enfermedad**
  11. Capacidad para identificar los factores ambientales (contaminación, clima, destrucción del ecosistema).
  
- **Capacidad para el uso de la evidencia en la práctica médica**
  12. Capacidad para analizar críticamente la literatura científica.
  13. Capacidad para aplicar el análisis estadístico de los datos.
  14. Capacidad para realizar medicina basada en la evidencia.
  
- **Capacidad para el uso de la información y sus tecnologías efectivamente en un contexto médico**
  15. Capacidad para el uso de computadores.
  16. Capacidad para acceder a las fuentes de información.
  
- **Capacidad para aplicar los principios éticos y legales en la práctica de la medicina**
  17. Capacidad para aplicar principios y análisis éticos en el ejercicio clínico.
  18. Capacidad para obtener y registrar el consentimiento informado.
  19. Capacidad para mantener la confidencialidad.
  20. Capacidad de respeto a la diversidad.
  21. Capacidad para respetar los derechos del paciente, del equipo de salud y de la comunidad.
  22. Capacidad para informar las enfermedades de notificación obligatoria.
  
- **Capacidad para trabajar efectivamente en los sistemas de salud**
  23. Capacidad para reconocer el perfil epidemiológico de la población.
  24. Capacidad para reconocer y aplicar los principios de promoción de la salud y prevención de enfermedades.
  25. Capacidad para conocer, aplicar, y respetar las normas de bioseguridad.

## 4 Resultados de Aprendizaje del Curso

Al finalizar el curso se espera que pueda:

- Diferenciar posibles diagnósticos de procesos infecciosos a través de la correcta anamnesis en el paciente
- Relacionar la posible causa del proceso infeccioso de acuerdo a la epidemiología situacional del paciente.
- Descartar procesos infecciosos de acuerdo al esquema de vacunación recibido por el paciente
- Habilidad para realizar los diferentes diagnóstico diferenciales en microbiología médica.
- Habilidad para la solicitud de estudios pertinentes en el diagnóstico de enfermedades infecciosas.
- Habilidad para la interpretación de los reportes de estudios serológicos y microbiológicos utilizados para el diagnóstico de enfermedades infecciosas.
- Capacidad para identificar procesos infecciosos de interés en salud pública y/o notificación obligatoria.
- Habilidad para monitorizar la respuesta terapéutica en las diferentes enfermedades infecciosas.

## 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	
1 BACTERIOLOGÍA	1	1.1 Historia de la microbiología, Clasificación de los microorganismos. Morfología y estructuras bacterianas, clasificación de las bacterias, Metabolismo bacteriano. Taxonomía: Microorganismos de interés clínico Definición de género y especie	Clase magistral por docente y retroalimentación por el estudiante	Preparación de temas e Interpretación de casos clínicos	2	2			4
		1.2 Metabolismo bacteriano. Taxonomía: Microorganismos de interés clínico Definición de género y especie	Clase magistral por docente y retroalimentación por el estudiante	Preparación de temas e Interpretación de casos clínicos		2			2
		1.3 Metabolismo bacteriano Mecanismo de patogénesis bacteriana	Clase magistral por docente	Preparación de temas e		2			2

**Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos**

		Microbiota normal y aislamientos patógenos.	y retroalimentación por el estudiante	Interpretación de casos clínicos					
2	1.4 Cocos Gram Positivos: Genero <i>Staphylococcus</i> . Diferenciación de especies. De interés el <i>S. aureus</i> , principales infecciones forúnculo, impétigo, síndrome de la piel escaldada. <i>Staphylococcus coagulasa negativa</i> e importancia.				2				2
	1.5 Cocos Gram Positivos: Genero <i>Streptococcus</i> . Diferenciación de especies. De interés <i>S. pyogenes</i> y <i>S. pneumoniae</i> . El <i>S. pyogenes</i> es causante principalmente de faringitis, fiebre reumática y glomerulonefritis. El <i>S. apalactiae</i> importancia en el embarazo y recién nacidos. El <i>S. pneumoniae</i> causa neumonía, otitis media y meningitis, prevención y vacuna. El <i>S. viridans</i> y la endocarditis. Enterococcus: especies importantes: <i>E. faecalis</i> y <i>faecium</i> .					2	2		4
	1.6 Cocos Gram Negativos: Género <i>Neisseria</i> . Factores de virulencia. Diferenciación de especies. <i>N. gonorrhoeae</i> : causante de					2	2		4

**Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos**

		gonorrhea, conjuntivitis en el RN, gonococemia, faringitis gonococcica. Resistencia a los antibióticos. <i>N. meningitidis</i> : causante de meningitis y meningococemia . Prevención y vacuna. Interpretación del LCR según el tipo de infección.							
3	1.7 Bacilos Gram Negativos: Enterobacterias. Clasificación. Estructura antigénica, factores de virulencia y mecanismos de resistencia y oportunismo. Definición de infecciones nosocomiales e IAAS, Enterobacterias de interés desde el punto de vista clínico: <i>E. coli</i> , <i>Klebsiella sp.</i> , <i>Enterobacter sp.</i> , <i>Citrobacter sp.</i> , <i>Serratia sp.</i> , <i>Salmonella.</i> , <i>Proteus sp.</i> , y el Biofilms. <i>Yersinia sp.</i> , y las infecciones alimentarias. <i>Morganella sp.</i> , <i>Shigella.</i> , <i>Providencia sp.</i> , entre otras.			2		2			4
	1.8 Bacilos Gram Negativos oportunistas y No fermentadores: Diferentes generos y especies: <i>Pseudomona aeruginosa</i> , <i>Acinetobacter</i>					2	2		4



**Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos**

		<p><i>spp.</i>, <i>Burkholderia cepacia</i>, <i>Stenotrophomona maltophila</i>, <i>Cromobacterium</i>, <i>Aeromonas</i>, <i>Elizabethkingia.</i>, <i>Chryseobacterium</i> ., infecciones oportunistas más frecuentes, casos reportes de casos clínicos inusuales, resistencia bacteriana.</p>						
		<p>1.9 Bacilos Gram Negativos curvos: <i>Vibrios</i> <i>Vibrio cholerae</i>. Conocer los biotipos. <i>V. parahaemolyticus</i>. , <i>V. vulnificus</i>, Epidemiología.</p>			2			2
		<p>1.10 Bacterias en espiral: Espiroquetas. Géneros: <i>Treponema</i> y la sífilis, <i>Borrelia</i> y la enfermedad de Lyme, la <i>Leptospiraceae</i> y la leptospirosis.</p>			2			2
		<p>1.11 Bacilos Gram Negativos exigentes: Géneros: <i>Haemophilus</i> y la influenza y <i>Bordetella</i> y la tosferina.</p>			2			2
4		<p>1.12 Bacterias intracelulares: Generos: <i>Chlamydia</i>, especies: <i>trachomatis</i> y las ITS, tracoma, LGV, <i>pneumoniae</i> y la neumonia infantil y <i>psittacii</i> y la zoonosis</p>			2			2
		<p>1.13 Báculos Ácido Alcohol Resistentes: <i>Mycobacterium</i></p>			2			2

Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

		<i>tuberculosis y M. leprae.</i>							
		1.14 Bacilos Gram Positivos aerobios: <i>Bacillus anthracis.</i> Y bacilos Gram positivos anaerobios formadores de esporas: <i>Clostridium perfringes,</i> <i>C. tetani</i> y <i>C. botulinum.</i> Diagnóstico de las infecciones por anaerobios.				2			2
	5	Descripción del caso clínico o <i>case report</i> de infección bacteriana Búsqueda de artículos científicos en base de datos			8	6	8	6	28
		1er Parcial			2			6	8
2 PARASITOL OGÍA	6	2.1 Introducción a la parasitología. Conceptos 2.2 Amebas de vida libre: <i>Naegleria fowleri.</i> <i>Acanthamoeba spp.</i> Infección generalmente diagnosticada post-mortem. <i>N. fowleri</i> de interés en individuos jóvenes con antecedentes de nado aguas termales y <i>Acanthamoeba spp.</i> , transmitido por aguas de uso industrial			2	2			4
		2.3 Amebas intestinales: <i>Entamoeba histolytica.</i> Comprender la dificultad de su diagnóstico microscópico por similitud morfológica con				2			2

**Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos**

		<i>E. dispar</i> (no patogénica), causante del absceso hepático amebiano y de la meningoencefalitis amebiana secundaria. 2.4 Amebas comensales.						
		2.5 Flagelados y ciliados intestinales. <i>Giardia lamblia</i> .			2			2
		2.6 <i>Trichomonas vaginalis</i> , <i>Balantidium coli</i> .			2			2
	7	2.7 Introducción a los Apicomplexa. <i>Cryptosporidium parvum</i> : parásito oportunista en pacientes inmunocomprometidos, no invasor.			2			2
		2.8 <i>Toxoplasma gondii</i> : parásito oportunista en pacientes inmunocomprometidos, el riesgo de la infección en mujeres gestantes depende del período de la gestación.			4			4
		2.9 Protozoos sanguíneos. Apicomplexa: <i>Plasmodium falciparum</i> , <i>Plasmodium vivax</i> . Parásitos transmitidos por vectores, su prueba de oro de diagnóstico es la gota gruesa, generalmente la clínica es independiente del número de parásitos, conocer la latencia del <i>P. vivax</i> . <i>Plasmodium falciparum</i> : malaria cerebral. Comprender el mecanismo de			4	2	2	8

**Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos**

		patogenicidad del secuestro de los glóbulos rojos infectados por <i>P. falciparum</i> a nivel de los microcapilares.							
		2.10 Kinetoplastidos: <i>Trypanosoma cruzi</i> . Parásito transmitido por vectores 2.11 Kinetoplastidos: <i>Leishmania spp.</i> Parásitos transmitidos por vectores				4	2		6
	8	2.12 Introducción a los helmintos Nemátodos: <i>Ascaris lumbricoides</i> , <i>Trichuris trichiura</i> , <i>Strongyloides stercoralis</i> , <i>Enterobius vermicularis</i> . Uncinarias, <i>Enterobius vermicularis</i> 2.13 Filariasis: <i>Wuchereria bancrofti</i> , <i>Loa Loa</i> , <i>Brugia malayi</i> , <i>Onchocerca volvulus</i> .			4		2		6
		2.14 Cestodos: <i>Taenia saginata</i> , <i>Taenia solium</i> , cisticercosis, <i>Hymenolepis nana</i> . 2.15 Trematodos: Géneros de <i>Fasciola</i> , <i>Schistosoma</i> y <i>Paragonimus</i> , causantes de enfermedad en el humano				4			4
3 VIROLOGÍA	9	3.1 Introducción a la virología 3.2 Virus transmitidos por			4		2		6

**Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos**

		vectores (Arbovirus): Dengue, Fiebre amarilla, Chikungunya, Zika.						
		3.3 Infecciones respiratorias agudas por Virus Respiratorio Sincitial, Parainfluenza, Virus de la Parotiditis, Rinovirus, SARS CoV2			2			2
	10	3.4 Enfermedades virales exantemáticas: sarampión, varicela, rubéola.			2			2
		3.5 Familia de los Herpesvirus. Entender la latencia de éstos virus y su relación con los pacientes inmunocomprometidos			2			2
		3.6 Virus del Papiloma Humano. Relación VPH y cáncer de cérvix, diagnóstico temprano de laboratorio, mecanismo de transmisión, tipos de alto y bajo riesgo de VPH que componen la vacuna, y composición de la vacuna			2			2
	11	3.7 Virus de la hepatitis: hepatitis A, B, C, D, E, F. Interpretar el diagnóstico de detección de antígenos y anticuerpos contra el VHB, la la probabilidad de carcinoma hepatocelular y la			4	2		6

**Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos**

		prevención de VHB a través de la vacuna.							
		3.8 Virus de Inmunodeficiencia Humana – SIDA. Comprender la diferencia entre VIH y SIDA, su diagnóstico por laboratorio (pruebas presuntiva y confirmatoria), el porqué de las infecciones oportunistas, y la clasificación del CDC en cuanto a la clínica y el recuento de células LT CD4.			4			4	
		3.9 Meningitis virales: Poliovirus y enterovirus. Importancia de la vacuna contra el virus de la poliomielitis. 3.10 Rotavirus y Virus de la rabia. Composición de la vacuna.			2			2	
	12	Descripción del caso clínico o <i>case report</i> de infección parasitaria o viral. Búsqueda de artículos científicos en base de datos			8	6	8	6	28
		2do Parcial			2			6	8
4 MICOLOGÍA	13	4.1 Introducción a Micología. 4.2 Micosis superficiales y cutáneas: dermatofitosis ( <i>Trichosporon</i> , <i>Epidermophyton</i> y <i>Microsporum</i> ).			2		2		4

**Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos**

		4.3 Micosis subcutáneas: Esporotricosis linfocutánea, Cromoblastomycosis, Micetoma eumicótico, Cigomicosis subcutánea, Feohifomicosis subcutánea.				2			2
		4.4 Micosis sistémicas endémicas: <i>Blastomyces dermatitidis</i> , <i>Coccidioides immitis</i> .				2			2
	14	4.5 Micosis sistémicas endémicas: <i>Histoplasma capsulatum</i> , <i>Paracoccidioides brasiliensis</i> .			2	2			4
		4.6 Patógenos fúngicos oportunistas: <i>Cándida</i> , <i>Cryptococcus neoformans</i> , <i>Aspergillus</i>				2			2
		Descripción del caso clínico o <i>case report</i> de infección fúngica Búsqueda de artículos científicos en base de datos			8	6	4	6	24
	15	Descripción del caso clínico o <i>case report</i> infección fúngica Búsqueda de artículos científicos en base de datos			8	6	4	6	24
		3er Parcial			2			6	8
<b>Total</b>					72	92	42	40	246
<b>Créditos Académicos</b>									

Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

**6 Prácticas de campo (Laboratorios y Salida de Campo)**

Unidad Temática	Fundamentación Teórica	Evidencias	Actividades Aprendizaje	Recursos	Tiempo (h)	Semana
Bacteriología	Métodos de identificación bacteriana. Métodos de identificación Enterobacterias BGNF y Bacilos Gram positivos. Métodos de identificación Microorganismos Intracelulares: Treponema pallidum, Leptospirosis y Chlamydias. Interpretación de resultados. Métodos de identificación de Mycobacterias, Interpretación de resultados	El estudiante reconoce y se apropia del conocimiento de los métodos de identificación bacteriana.	El estudiante realizará una lectura profunda del fundamento teórico antes de realizar la práctica.  Participación activa en la práctica de laboratorio.  Elaboración de reporte de laboratorio.	Tablero marcador  Computador Video Beam  Materiales específicos para la práctica  Mecheros Cajas Petri Porta objetos Asas Muestras biológicas.	2	1-4
Parasitología	Generalidades del laboratorio de parasitología, estudio de heces, muestras en fresco parásitos intestinales. Diagnóstico Coccidios. Diagnóstico parasitosis sanguíneas y tisulares. Diagnóstico de parasitosis por Nematodos y Trematodos: Huevos/larvas	El estudiante describe las pruebas para la identificación de parásitos de interés clínico.	El estudiante realizará una lectura profunda del fundamento teórico antes de realizar la práctica.  Participación activa en la práctica de laboratorio.  Elaboración de reporte de laboratorio.	Tablero marcador  Computador Video Beam  Materiales específicos para la práctica  Mecheros Cajas Petri Porta objetos Asas Muestras biológicas.	2	5-8
Virología	Pruebas para diagnósticos de infecciones virales. Pruebas para diagnósticos de infecciones virales, Arbovirus. Pruebas para diagnósticos de infecciones	Sabe tomar decisiones frente a la práctica de laboratorio.  El estudiante reflexiona e identifica las pruebas diagnósticas de infecciones	El estudiante realizará una lectura profunda del fundamento teórico antes de realizar la práctica.  Participación activa en la práctica de	Tablero marcador  Computador Video Beam  Materiales específicos para la práctica  Mecheros	2	9-12



### Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

	virales, Virus respiratorios. Pruebas diagnósticas de infecciones virales Hepatitis.	virales.	laboratorio. Elaboración de reporte de laboratorio.	Cajas Petri Porta objetos Asas Muestras biológicas.		
Micología	Identificación de hongos de interés médico.	El estudiante describe la metodología de laboratorio empleada para la observación de hongos de interés médico.	El estudiante realizará una lectura profunda del fundamento teórico antes de realizar la práctica.  Participación activa en la práctica de laboratorio.  Elaboración de reporte de laboratorio.	Tablero marcador  Computador Video Beam  Materiales específicos para la práctica  Mecheros Cajas Petri Porta objetos Asas Muestras biológicas.	2	13

### 7 Mecanismos de Evaluación del Aprendizaje

Resultado de Aprendizaje	Mediación de Evaluación	Mecanismos, Criterios y/o Rúbricas	Semana de Evaluación
Conocer los microorganismos bacteriológicos de interés como patógenos en humanos y diferenciar entre proceso infeccioso, oportunismo, colonización y contaminación, estableciendo métodos de diagnóstico y su interpretación, así mismo conocer las infecciones inmunoprevenibles.	Desarrollo independiente y evaluación	Presentación de caso clínico de bacterias y 1er parcial escrito	Semana 5
Conocer los diferentes tipos de parásitos según el mecanismo de infestación, su ciclo biológico y epidemiología relacionada al enfoque diagnóstico, así mismo signos y síntomas compatibles con el agente. Conocer los diferentes tipos de virus mas prevalentes, diferenciar mecanismos de infestación y establecer los inmunoprevenibles, planteamientos de estudios diagnósticos para el proceso	Desarrollo independiente y evaluación	Presentación de caso clínico de parásitos o virus y 2do parcial escrito	Semana 12

## Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

infeccioso.			
Conocer los hongos más relacionados con patología en el humano y establecer diferentes tipos de muestras y estudios para el diagnóstico de infecciones fúngicas.	Desarrollo independiente y evaluación	Presentación de caso clínico de hongos y 3er parcial escrito	Semana 15

## 8 Valoración de los Resultados de Aprendizaje

Valoración	Sobresaliente	Destacado	Satisfactorio	Básico	No Cumplimiento
<b>Fundamentos Cualitativos</b>					
Resultado 1	El estudiante demuestra capacidad de recrear, adaptar analizar, proponer y aplicar conceptos, además sobresale por su cumplimiento puntual y excelente desempeño en las actividades programadas para desarrollar el curso	El estudiante es comprometido, aplica, comprende, ejecuta y cumple puntualmente con el desarrollo de las actividades y aprendizajes previstos en el plan de trabajo del curso	El estudiante recuerda, expone, argumenta, demuestra comprensión de los fundamentos generales y cumple de forma oportuna con las actividades propuestas para lograr los aprendizajes del curso	El estudiante recibe y ejecuta acciones que demuestran apropiación básica de los temas tratados y por lo tanto requiere de acompañamiento constante para lograr la comprensión de los fundamentos del curso teniendo en cuenta los resultados esperados.	El estudiante refleja dificultades en la comprensión de fundamentos básicos de la disciplina y/o evidencia incumplimiento reiterado en los procesos y actividades planteadas para desarrollar el curso.
Resultado 2	El estudiante demuestra capacidad de recrear, adaptar analizar, proponer y aplicar conceptos, además sobresale por su cumplimiento puntual y excelente desempeño en las actividades programadas para desarrollar el curso	El estudiante es comprometido, aplica, comprende, ejecuta y cumple puntualmente con el desarrollo de las actividades y aprendizajes previstos en el plan de trabajo del curso	El estudiante recuerda, expone, argumenta, demuestra comprensión de los fundamentos generales y cumple de forma oportuna con las actividades propuestas para lograr los aprendizajes del curso	El estudiante recibe y ejecuta acciones que demuestran apropiación básica de los temas tratados y por lo tanto requiere de acompañamiento constante para lograr la comprensión de los fundamentos del curso teniendo en cuenta los resultados esperados.	El estudiante refleja dificultades en la comprensión de fundamentos básicos de la disciplina y/o evidencia incumplimiento reiterado en los procesos y actividades planteadas para desarrollar el curso.
Resultado 3	El estudiante demuestra capacidad de recrear, adaptar analizar, proponer y aplicar conceptos, además sobresale por su cumplimiento puntual y excelente desempeño en las actividades programadas para desarrollar	El estudiante es comprometido, aplica, comprende, ejecuta y cumple puntualmente con el desarrollo de las actividades y aprendizajes previstos en el plan de trabajo del curso	El estudiante recuerda, expone, argumenta, demuestra comprensión de los fundamentos generales y cumple de forma oportuna con las actividades propuestas para lograr los aprendizajes del curso	El estudiante recibe y ejecuta acciones que demuestran apropiación básica de los temas tratados y por lo tanto requiere de acompañamiento constante para lograr la comprensión de los fundamentos del curso teniendo en cuenta los resultados	

## Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

	el curso			esperados.	
--	----------	--	--	------------	--

### 9 Recursos Educativos y Herramientas TIC

N	Nombre	Justificación	Contenido de Aprendizaje
	Power point	Presentación de la temática	Clases teóricas y prácticas
	Microsoft teams	Clase virtual, y ayudas educativas	Clases teóricas y prácticas
	Guías de laboratorio	Para la practica presencial	Clases teóricas y prácticas
	Bibliografías	Libros guías	Clases teóricas y prácticas
	Páginas web	Artículos publicaciones y casos clínicos	Clases teóricas y prácticas

### 10 Referencias Bibliográficas

www.ncbi.nlm.nih.gov
www.cdc.gov
www.oms.int
www.paho.org
www.ins.gov.co
Microbiología y parasitología medica A. Pumarola, 2da edición, Edit. Salvat
Microbiología médica, Patrick R. Murray, septima edición. Edit: Gea consultoría editorial S.L.
Enfermedades infecciosas, Frederick Southwick, 2008, Edit: McGrawHill
Microbiología médica, Kenneth J. Ryan, 2010, Edit: McGrawHill
Fichas Epidemiologicas; <a href="https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Paginas/Fichas-y-Protocolos.aspx">https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Paginas/Fichas-y-Protocolos.aspx</a>
Vigilancia SIVIGILA <a href="https://www.ins.gov.co/Direcciones/Vigilancia/Paginas/SIVIGILA.aspx">https://www.ins.gov.co/Direcciones/Vigilancia/Paginas/SIVIGILA.aspx</a>

--

**Director de Programa**

--

**Decano Facultad**