

PROGRAMA EDUCATIVO
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA
EN COMPETENCIAS PROFESIONALES

PROGRAMA DE ASIGNATURA: MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

CLAVE: MIP-4

Propósito de aprendizaje de la Asignatura		Al finalizar la asignatura el estudiante conocerá a través de acciones preventivas, curativas y de control específicas a diagnosticar el área de influencia los microorganismos patógenos, para contribuir a mejorar el estado de salud de la comunidad.			
Competencia a la que contribuye la asignatura		Organizar la atención primaria a la salud, con base a un diagnóstico del estado de salud de la comunidad, mediante herramientas epidemiológicas y administrativas, para reorientar las acciones de salud en el medio familiar y comunitario y contribuir a la optimización de recursos disponibles.			
Tipo de competencia	Cuatrimestre	Créditos	Modalidad	Horas por semana	Horas Totales
Específica	4	3.75	Escolarizada	4	60

Unidades de Aprendizaje	Horas del Saber	Horas del Saber Hacer	Horas Totales
Introducción a la microbiología y parasitología	7	3	10
Bacteriología	10	5	15
Micología y Parasitología	13	7	20

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-62.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Virología	10	5	15
Totales	40	20	60

Funciones	Capacidades	Criterios de Desempeño
Organizar la atención primaria a la salud mediante herramientas epidemiológicas y administrativas.	Diagnosticar el estado de salud de la comunidad mediante el estudio sistemático del área de influencia, empleando técnicas e instrumentos epidemiológicos, y con base en la normatividad aplicable, para proponer acciones preventivas y de control específicas.	Realiza el levantamiento de información en la comunidad e integra el diagnóstico que incluya: - definición de la comunidad en sus características geopolíticas, históricas, sociales, culturales, económicas y poblacionales conforme a los criterios de regionalización y finalidad programada - tarjetas de visita familiar requisitadas y actualizadas - Croquis de su área de responsabilidad: casas, negocios, bordos, lagunas, ríos, iglesias, panteones, escuelas, basureros, servicios de salud, descargas de drenaje, delegación. - censos nominales: menores de 8 años, embarazadas, enfermedades crónico degenerativas, desnutrición, vacunas, zoonosis, mujeres en edad fértil. - pirámide poblacional por grupo de edad y sexo. - condiciones de las viviendas y servicios sanitario. - comparación de los datos obtenidos contra la normatividad aplicable. - Estado de salud de la comunidad.
	Integrar un plan de trabajo participativo con base en el diagnóstico del área de influencia, para cumplir con las metas establecidas y contribuir a mejorar el estado de salud de la comunidad.	
	Proponer soluciones que ayuden a la gestión de recursos.	Estructura un plan de trabajo que incluya: - propósito general - justificación - objetivos - lugar o espacio - cronograma - metas - métodos, técnicas, procedimientos y actividades a realizar - recursos materiales a utilizar - personal - estimación de costos.

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-62.1
APROBÓ:	DGUTyP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad de Aprendizaje	I. Introducción a la microbiología y parasitología				
Propósito esperado	El estudiante describirá los conceptos básicos de la microbiología y parasitología, y la importancia que tiene en la salud o enfermedad del ser humano.				
Tiempo Asignado	Horas del Saber	7	Horas del Saber Hacer	3	Horas Totales 10

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actuacional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
Introducción a la microbiología y parasitología.	Explicar los conceptos básicos de: - Microbiología y parasitología - Microorganismos -Agentes biológicos	Describir la importancia de la microbiología y parasitología en la salud humana.	Analítico Comunicación efectiva Ética Extroversión Motivación Observador Proactivo Responsabilidad Sistemático Toma de decisiones Trabajo en equipo Liderazgo
Estructura y fisiología de los microorganismos	Identificar la estructura, morfología y fisiología general de los microorganismos: de bacterias, hongos, parásitos y virus.	Describir la estructura morfológica y fisiología de los microorganismos: de bacterias, hongos, parásitos y virus.	
Relación Huésped-parásitos.	Describir el contacto con el microorganismo: Colonización (microbiota), eliminación por las defensas del huésped, lavado o antisepsia y contaminación Describir los procesos de infección, destrucción por el sistema inmune y el		

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-62.1
APROBÓ:	DGUTyP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actuacional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
	efecto de portadores. Describir la cura por acción del sistema inmune, portadores, morbilidad y mortalidad		

Proceso Enseñanza-Aprendizaje			
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos	Espacio Formativo	
		Aula	X
Trabajo colaborativo (Lluvia de ideas, mesas de discusión) Análisis de casos Realización de trabajos de investigación Discusión en grupo	Cañón/Pantalla Computadora Internet Impresos Materiales diversos	Laboratorio / Taller	X
		Empresa	

Proceso de Evaluación		
Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Explicar los conceptos básicos de microbiología y parasitología, así como microorganismos y agentes biológicos. Estructura, morfología y fisiología de: Célula Eucariota y procariota. Relación Huésped-parásitos.	Integra un portafolio de evidencia que contenga: Listado de definiciones Esquema u organizador gráfico Presentación gráfica	Lista de cotejo Rúbrica Examen escrito

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-62.1
APROBÓ:	DGUTyP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad de Aprendizaje	II. Bacteriología				
Propósito esperado	El estudiante propondrá acciones específicas de prevención y promoción contra las bacterias patógenas para contribuir a mejorar el estado de salud de la comunidad.				
Tiempo Asignado	Horas del Saber	10	Horas del Saber Hacer	5	Horas Totales 15

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actuacional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
Generalidades de las bacterias.	Explicar el concepto y clasificación de las bacterias según su forma: cocos y bacilos, agrupación: diplococos, estreptococos, estafilococos, temperatura, pH, nutrición y requerimientos de oxígeno. Describir la clasificación de las células Gram + y Gram -	Realizar el método de tinción de Gram para identificar las características de las células Gram+ y Gram-	Analítico Comunicación efectiva Empatía Ética Extroversión Motivación Observador Proactivo Responsabilidad Sistemático Toma de decisiones Trabajo en equipo
Bacterias patógenas más comunes.	Describir las características morfológicas, su patogenia, patología, datos clínicos y diagnóstico de laboratorio de las bacterias: Staphylococcus, Streptococcus, Enterococcus, salmonellas, shigelas, Mycobacterium, Neisseria, Vibrio,	Proponer acciones específicas de prevención contra las bacterias: Staphylococcus, Streptococcus, Enterococcus, Salmonellas, Shigelas, Mycobacterium, Neisseria, Vibrio, Pseudomonas, Haemophilus, Bordetella,	

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-62.1
APROBÓ:	DGUTyP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actuacional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
	Pseudomonas, Haemophilus, Bordetella, Brucella, Legionella, Treponema, Mycoplasma, Rickettsia y Chlamydiae.	Brucella, Legionella, Treponema, Mycoplasma, Rickettsia y Chlamydiae. Describir los tipos de respuesta: inmunológica: humoral, celular y específica a los agentes infecciosos para bacterias.	

Proceso Enseñanza-Aprendizaje			
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos	Espacio Formativo	
		Aula	X
Análisis de casos Realización de trabajos de investigación Discusión en grupo	Cañón/Pantalla Computadora Internet Impresos Materiales diversos	Laboratorio / Taller	X
		Empresa	

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-62.1
APROBÓ:	DGUTyP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Proceso de Evaluación		
Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Elaborará un reporte a partir de un estudio de caso que incluya: - Tipo de bacterias. - Clasificación. - Patogenia. - Patología. - Datos clínicos. - Diagnóstico de laboratorio que corresponda. - Acciones de prevención.	Integrará un portafolio de evidencias que contenga: • Esquema u organizador gráfico Presentación gráfica	Lista de cotejo Rúbrica Examen escrito

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-62.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad de Aprendizaje	III. Micología y Parasitología				
Propósito esperado	El estudiante propondrá acciones específicas de prevención y promoción contra los hongos y parásitos patógenos para contribuir a mejorar el estado de salud de la comunidad.				
Tiempo Asignado	Horas del Saber	13	Horas del Saber Hacer	7	Horas Totales 20

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actuacional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
Generalidades de los hongos y protozoos.	Explicar el concepto de Micosis y parasitosis. Identificar las características morfológicas y fisiológicas de los hongos, protozoarios (protozoos, helmintos y ectoparásitos) Explicar los mecanismos de transmisión, vías de infección, clasificación y nomenclatura de los protozoarios, helmintos y hongos		Analítico Comunicación efectiva Empatía Ética Extroversión Motivación Observador Proactivo Responsabilidad Sistemático Toma de decisiones Trabajo en equipo
Patogenia de las enfermedades Micóticas.	Describir la patogenia, datos clínicos, diagnóstico de laboratorio de las micosis superficiales, subcutáneas, generales y oportunistas.	Proponer acciones específicas de prevención contra micosis: superficiales, subcutáneas, generales y oportunistas.	
Parásitos patógenos más comunes.	Describir la patogenia, datos clínicos y ciclo evolutivo de los parásitos: Protozoos intestinales, urogenitales,	Proponer acciones específicas de prevención contra parásitos: Protozoos intestinales,	

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-62.1
APROBÓ:	DGUTyP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actuacional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
	sanguíneos y tisulares; Nemátodos, Tremátodos, Céstodos y Artrópodos. Helmintos; Geohelmintiasis Ectoparasitos; Sarna, pediculosis, tungiasis y larvas migratorias cutáneas.	urogenitales, sanguíneos y tisulares; Nemátodos, Tremátodos, Céstodos y Artrópodos. Helmintos; Geohelmintiasis Ectoparasitos; Sarna, pediculosis, tungiasis y larvas migratorias cutáneas. Describir los tipos de respuesta: inmunológica: humoral, celular y específica a los agentes infecciosos para hongos y parásitos.	

Proceso Enseñanza-Aprendizaje			
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos	Espacio Formativo	
		Aula	X
Análisis de casos Realización de trabajos de investigación Discusión en grupo	Cañón/Pantalla Computadora Internet Impresos Materiales diversos	Laboratorio / Taller	X
		Empresa	

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-62.1
APROBÓ:	DGUTyP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Proceso de Evaluación		
Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Elaborará un reporte a partir de un estudio de caso que incluya: - Tipo de hongos y parásito - Estructura. -Ciclo evolutivo - Patogenia - Patología. - Datos clínicos. - Diagnóstico de laboratorio que corresponda. - Acciones de prevención.	Integrará un portafolio de evidencias que contenga: ● Esquema u organizador gráfico Presentación gráfica	Lista de cotejo Rúbrica Examen escrito

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-62.1
APROBÓ:	DGUTyP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad de Aprendizaje	IV. Virología					
Propósito esperado	El estudiante propondrá acciones específicas de prevención y promoción contra los virus patógenos para contribuir a mejorar el estado de salud de la comunidad.					
Tiempo Asignado	Horas del Saber	10	Horas del Saber Hacer	5	Horas Totales	15

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actuacional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
Propiedades generales de los virus	Describir el concepto de los virus, su morfología, tamaño, reacciones a los agentes químicos y físicos.		Analítico Comunicación efectiva Empatía
Patogenia de las enfermedades virales.	Describir las propiedades, patogenia, patología, datos clínicos y diagnóstico de laboratorio de los virus: Herpes, Hepatitis, poliomielitis, Rabia, Influenza, Rotavirus, parotiditis, sarampión, Rubeola, VIH y VPH.	Proponer acciones específicas de prevención contra los virus de: Herpes, Hepatitis, poliomielitis, Rabia, Influenza, Rotavirus, parotiditis, sarampión, Rubeola, VIH y VPH. Describir los tipos de respuesta: inmunológica: humoral, celular y específica a los agentes infecciosos para virus.	Ética Extroversión Motivación Observador Proactivo Responsabilidad Sistemático Toma de decisiones Trabajo en equipo

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-62.1
APROBÓ:	DGUTyP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Proceso Enseñanza-Aprendizaje			
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos	Espacio Formativo	
		Aula	X
Juego de roles Debate dirigido Tareas de investigación	Videos, Carteles, Internet, Periódicos, proyector, computadora, pizarrón.	Laboratorio / Taller	X
		Empresa	

Proceso de Evaluación		
Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Elaborará un reporte a partir de un estudio de caso que incluya: - Tipo de virus - Estructura. -Ciclo evolutivo - Patogenia - Patología. - Datos clínicos. - Diagnóstico de laboratorio que corresponda. - Acciones de prevención.	Integrará un portafolio de evidencias que contenga: ● Esquema u organizador gráfico Presentación gráfica	Reportes de lectura Estudio de caso Investigación

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-62.1
APROBÓ:	DGUTyP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Perfil idóneo del docente		
Formación académica	Formación Pedagógica	Experiencia Profesional
- Licenciado en Químico farmacobiólogo - Maestría en Ciencias - Preferentemente con diplomados o conocimientos en microbiología y parasitología.	- Aprendizaje significativo - Aprendizaje basado en soluciones Método constructivista de aprendizaje situado	Aplicación de conocimientos, técnicas y/o metodologías en enfermería acorde a su perfil profesional. Impartición de clases

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-62.1
APROBÓ:	DGUTyP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Referencias bibliográficas					
Autor	Año	Título del documento	Lugar de publicación	Editorial	ISBN
Madigan M. T.	(2015)	<i>Biología de los microorganismos</i>	Madrid	Pearson	9786558040170
Prescott L. M.	(2008)	<i>Microbiología</i>	Madrid	Mc Graw Hill, Interamericana	9788448168278
Avendaño, Luis Fidel	2011	<i>Virología Clínica</i>	Santiago	Mediterráneo	9789562203258
W. John Spicer	2009	<i>Microbiología Clínica y Enfermedades Infecciosas</i>	Barcelona	Elsevier 2a Ed.	9788480864251
De la Rosa, Manuel, Prieto, José, Navarro Mari	2011	<i>Microbiología en Ciencias de la Salud + Student Consult en Español</i>	Barcelona	Elsevier	9788480866927
Iwasa J., Marshall W.	2019	<i>KARP Biología Celular y Molecular, Conceptos y experimentos</i>	México	Mc Graw Hill, Interamericana	978-1-4562-6922-7
Patrick R. Muray K. y Rosenthal M.		<i>Microbiología Médica</i>	Madrid	Elsevier 9a Ed.	978-849-113-8082

Referencias digitales			
Autor	Fecha de recuperación	Título del documento	Vínculo

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-62.1
APROBÓ:	DGUTyP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	