

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

Nombre de la asignatura	Microbiología Clínica	Resultado de aprendizaje de la asignatura:	Al finalizar la asignatura, cada estudiante será capaz reconocer los diversos microorganismos que producen diferentes enfermedades en el ser humano, sus diferentes vías y mecanismos de transmisión, así como los factores ambientales, para promover las medidas de prevención y control de la transmisión tanto individual como colectiva, con responsabilidad social y con una conducta ética.
Ciclo	3	EAP	Enfermería

Competencia	Descripción de la competencia	Nivel	Descripción de nivel
Integración Morfofisiológica	Integra conocimientos adquiridos en anatomía, embriología e histología con los de fisiología que permitirán comprender el análisis de casos clínicos en situaciones problemáticas simuladas o reales.	2	Explica la unidad morfofisiológica del ser humano; comprende las alteraciones surgidas del mal desarrollo del mismo y las relaciona con los factores medioambientales como entes generadores de morbilidades.

Unidad 1	Nombre de la unidad:	Morfología, metabolismo bacteriano y medidas de bioseguridad	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de identificar la diversidad morfológica de las bacterias, que pueden ser clasificadas en diferentes grupos según su forma, tamaño y metabolismo teniendo en cuenta las medidas de bioseguridad	Duración en horas	16	
S e m a n a	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Propósito	Metodología / Estrategias	Actividades para la enseñanza aprendizaje (Docente - Estudiante)	Recursos	Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante - Aula virtual)
1	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación de la asignatura y el sílabo de Microbiología Clínica - Presentación del docente y estudiantes - Evaluación diagnóstica / Prueba objetiva - Bioseguridad: importancia 	<ul style="list-style-type: none"> - Al finalizar la sesión, el estudiante identifica las medidas de bioseguridad para evitar accidentes dentro del laboratorio de microbiología 	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se da la bienvenida a los estudiantes al curso. - Se presenta el sílabo y se aclaran las dudas. - D: Se aplica la evaluación de entrada. - La docente presenta el video Normas de bioseguridad y equipos en un laboratorio de Microbiología - Se solicita a los estudiantes dar sus conclusiones del video mediante una lluvia de ideas. - La docente presenta el tema mediante la PPT. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. - Se realiza la síntesis sobre la bioseguridad en el laboratorio de microbiología para prevenir riesgos biológicos y proteger la salud de quienes trabajan en él y del entorno. 	<ul style="list-style-type: none"> - PPT - Video Normas de bioseguridad y equipos en un laboratorio de Microbiología 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisa el aula virtual y observa el video Normas de bioseguridad y equipos en un laboratorio de Microbiología - Manual de normas de bioseguridad y riesgos asociados (pág. 16 - 24) - Elabora un resumen mediante un mapa conceptual
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Bioseguridad en el laboratorio de microbiología - Guía de laboratorio 1 		Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se presenta el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: Se invita a los estudiantes a presentar sus mapas conceptuales sobre el tema. - Los estudiantes trabajan la guía de laboratorio 1 para reconocer los pictogramas, señales, y contenedores de residuos sólidos. - Se invitan que se formen equipos de trabajo para que dibujen y describen la función de cada contenedor de residuos sólidos. - Cada equipo expone sus conclusiones. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. - Se realiza la síntesis sobre las medidas de bioseguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Guía de laboratorio 1 - Manual de normas de bioseguridad y riesgos asociados (pág. 16 - 24) 	

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE
MODALIDAD PRESENCIAL

2	2T	- Introducción a la microbiología	- Al finalizar la sesión, el estudiante identifica los principios básicos de los microorganismos, como el papel que cumple en la naturaleza, la salud y la enfermedad, para adquirir conceptos básicos de la Microbiología	Aprendizaje invertido (AI)	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se presenta el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: Se presenta un video Microbiología en la Introducción a la microbiología y sus aplicaciones - Los estudiantes previos a la sesión han leído «Morfología y estructura de los microorganismos», así mismo la elaboración de resúmenes sobre los principios básicos: conceptos, microorganismos, su estructura, función y clasificación. - En la sesión de clases los estudiantes exponen sobre el tema. - La docente monitorea a los equipos y aclara sus dudas. - Los equipos elaboran una infografía sobre el tema y lo subirán al aula virtual para su evaluación. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. - Se realiza la retroalimentación sobre la microbiología como parte de la medicina, la industria alimentaria, la agricultura, la biotecnología. 	- Video Microbiología en la Introducción a la microbiología y sus aplicaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Revisa el aula virtual la lectura Morfología y estructura de los microorganismos - Video Microbiología en 5 minutos / Introducción a la microbiología y sus aplicaciones - Elaboran un resumen
	2P	- Tinción Ziehl-Neelsen - Guía de laboratorio 2		Aprendizaje experiencial	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se realiza una recapitulación de la clase anterior. - Se presenta el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: Se invita a los estudiantes para formar equipos de trabajo. - Se explica cómo se desarrollará la práctica. - Cada equipo desarrolla la guía de laboratorio 2, utilizan microscopio para visualizar las formas de las bacterias. - Siguiendo los pasos y la técnica de coloración, colorean sus láminas con la coloración <i>Ziehl Neelsen</i>. - Los estudiantes resuelven el cuestionario. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. - Se sintetiza el tema sobre la importancia del reconocimiento bacteriano. 	<ul style="list-style-type: none"> - Guía de laboratorio 2 - Microscopios - Baterías de coloración de Ziehl Neelsen 	
3	2T	- Morfología y clasificación bacteriana	- Al finalizar la sesión, el estudiante identifica la morfología de las bacterias, incluyendo su forma, tamaño, agrupación y estructuras celulares, para el control de infecciones y prevención de las enfermedades	Aprendizaje gamificado	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se realiza una recapitulación de la clase anterior con participación de los estudiantes. - Se presenta el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: Se forman los equipos de trabajo y elaboran una maqueta señalando las partes de la bacteria. - Cada equipo prepara una actividad lúdica para describir las funciones de la bacteria. - Los equipos presentan la actividad y los estudiantes participan de manera activa. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. - Se realiza la retroalimentación teniendo como base el trabajo de los equipos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Video Estructura de una bacteria fácil y rápido. Estructura bacteriana. Estructura de las bacterias - Materiales: cartulinas y colores 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisa el aula virtual y desarrollan cuestionario - Visualiza el video Estructura de una bacteria fácil y rápido. Estructura bacteriana. Estructura de las bacterias - Utiliza la información para elaborar sus dibujos en clases
	2P	- Observación de la morfología bacteriana - Guía de laboratorio 3		Aprendizaje experiencial	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se realiza una recapitulación de la clase anterior con participación de los estudiantes. - Se presenta el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: La docente demuestra el uso correcto del microscopio. - Se explica cómo se debe desarrollar la guía y como será evaluada. - Se forman equipos de 5 estudiantes para que desarrollen la guía de laboratorio 3. - Los estudiantes observan láminas de bacterias coloreadas y los dibujan lo observado en su guía de laboratorio. - Los equipos presentan sus trabajos. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. - Se realiza la retroalimentación teniendo en cuenta el trabajo de los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Guía de laboratorio 3 - Microscopios - Láminas bacterianas 	

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

4	2T	- Metabolismo bacteriano	- Al finalizar la sesión, el estudiante analiza cómo las bacterias obtienen y utilizan nutrientes, incluyendo carbohidratos, lípidos, proteínas y otros compuestos orgánicos e inorgánicos, para comprender la reproducción bacteriana	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se realiza una recapitulación de la clase anterior. - Se presenta el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: La docente presenta el video Metabolismo microbiano. Introducción: Tipos tróficos - Los estudiantes reconocen el metabolismo bacteriano y dan ejemplos concretos y situaciones prácticas. - Los estudiantes desarrollan la prueba mixta. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. - Se sintetiza el tema sobre las bacterias y su utilización. <p>C1 SC1 Evaluación individual teórico-práctica / Prueba mixta</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Video Metabolismo microbiano. Introducción: Tipos tróficos 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisa el aula virtual y observa el video Metabolismo microbiano. Introducción: Tipos tróficos - Elabora un resumen mediante un mapa conceptual.
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Preparación de agar sangre - Guía de laboratorio 4 		Aprendizaje experiencial	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se realiza una recapitulación de la clase anterior. - Se presenta el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: Se forman equipos de 5 estudiantes y reconocen los materiales a utilizar. - La docente explica cómo debe ser desarrollada la guía de laboratorio 4. - Los estudiantes, siguiendo los pasos de la guía, preparan el agar sangre y siembran la muestra de orina. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. - Se realiza la retroalimentación teniendo en cuenta el trabajo de los estudiantes. <p>C1 SC2 Informe de laboratorio / Ficha de evaluación</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Guía de laboratorio 4 	

Unidad 2		Nombre de la unidad:	Bacteriología y conceptos generales de virología		Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de diferenciar las principales características morfológicas de los virus y bacterias que pueden causar enfermedades en los seres humanos		Duración en horas	16
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Propósito	Metodología / Estrategias	Actividades para la enseñanza aprendizaje (Docente - Estudiante)	Recursos	Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – Aula virtual)		
5	2T	- Coloración Gram	- Al finalizar la sesión, el estudiante diferencia los principios básicos de la coloración de Gram, en la composición de la pared celular de las bacterias grampositivas y gramnegativas para administrar el tratamiento específico	Aprendizaje invertido (AI)	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se presenta el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: Se presenta un video Tinción Gram procedimiento. Tinción de Gram Fundamento. Tinción de Gram explicación y fundamento - Los estudiantes previos a la sesión han visualizado el video sobre Tinción Gram, así mismo han preparado su material de resumen. - En la sesión de clases los estudiantes son elegidos de manera aleatoria para explicar los principios básicos de la tinción Gram y el procedimiento. - Los estudiantes participan en la discusión guiada por la docente sobre los conceptos de la tinción de Gram, como la diferencia entre bacterias grampositivas y gramnegativas. - La docente monitorea a la actividad y aclara las dudas. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. - Se realiza la síntesis sobre la importancia de la tinción Gram. 	<ul style="list-style-type: none"> - Video Tinción Gram procedimiento. Tinción de Gram Fundamento. Tinción de Gram explicación y fundamento 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisa el aula virtual y observa el video Tinción Gram procedimiento. Tinción de Gram Fundamento. Tinción de Gram explicación y fundamento - Elabora un resumen mediante un mapa conceptual 		

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE
MODALIDAD PRESENCIAL

	2P	- Tinción <i>Gram</i> - Guía de laboratorio 5		Aprendizaje experiencial	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se realiza una recapitulación de la clase anterior mediante una lluvia de ideas. - Se presenta el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: Se da las indicaciones para desarrollar la guía de laboratorio 5. - Los estudiantes realizan la demostración práctica de la tinción <i>Gram</i> aplicando lo aprendido en la clase anterior, bajo la supervisión de la docente. - Los estudiantes con la ayuda de la docente utilizan los microscopios para observar las bacterias. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. - Se realiza la síntesis sobre la importancia de la tinción <i>Gram</i> para la clasificación de las bacterias. 	- Guía de laboratorio 5	
6	2T	- Bacterias patógenas	- Al finalizar la sesión, el estudiante analiza la importancia de las bacterias patógenas en la salud humana, así como el desarrollo de habilidades para el diagnóstico, y prevención de las enfermedades bacterianas	Método de casos (MC)	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se realiza una recapitulación de la clase anterior. - Se presenta el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: Se solicita a algunos estudiantes que presenten el resumen del video Microbiología – Bacteriología – Factores de patogenicidad - Se brinda indicaciones para el desarrollo de la actividad y proporciona el caso clínico. - Los estudiantes forman equipos de 5 estudiantes, analizan el caso clínico y formulan sus respuestas. - Investigan, en el diccionario médico, las terminologías correctas que se utilizaran. - La docente monitorea la actividad y absuelve dudas. - Los equipos presentan sus conclusiones a las que arribaron al desarrollar el análisis del caso tratado. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. - Se realiza la retroalimentación y la síntesis del tema. <p>C1 SC5 Ejercicios grupales: análisis de casos / Rúbrica de evaluación</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Video Microbiología – Bacteriología – Factores de patogenicidad - Caso clínico 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisa en el aula virtual y observan el video Microbiología – Bacteriología – Factores de patogenicidad - Elabora un resumen mediante mapas conceptuales
	2P	- Preparación de medios de cultivo - Guía de laboratorio 6		Aprendizaje experiencial	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se realiza una recapitulación de la clase anterior. - Se presenta el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: Se explica la preparación de los medios de cultivo. - Se forman los equipos de trabajo para desarrollar la guía de laboratorio 6, primero agruparan los materiales de laboratorio que utilizaran. - Teniendo en cuenta sus conocimientos cada equipo: pesan, autoclavan, plaquean en las placas de <i>Petri</i> el medio de cultivo preparado. - Dejan enfriar a temperatura ambiente, siembran y dejan en la incubadora las muestras clínicas por 24 horas. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. - Se explica la importancia de la los medios de cultivo. 	- Guía de laboratorio 6	

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE
MODALIDAD PRESENCIAL

7	2T	- Métodos y técnicas para la identificación microbiana	- Al finalizar la sesión, el estudiante identifica los microorganismos, su fundamento, replicación para la investigación microbiológica y su aplicación en la medicina para que el estudiante comprenda sobre la prevención de las patologías	Aprendizaje invertido (AI)	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se realiza una recapitulación de la clase anterior mediante una lluvia de ideas. - Se presenta el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: Los estudiantes previos a la sesión han visualizado el video Célula procariota (Bacterias) / David Erre, así mismo han preparado su material de resumen. - Se invita a los estudiantes que formen equipos de 5 para participar en la discusión sobre los conceptos de la inmunología, los glóbulos blancos (funciones) y la importancia de la inmunidad innata y adaptativa. - La docente monitorea a los equipos y aclara sus dudas. - Los estudiantes desarrollan la prueba mixta. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. - Se realiza la síntesis sobre el sistema inmune. <p>C1 SC3 Evaluación individual teórico-práctica / Prueba mixta</p>	- Video Célula procariota (Bacterias) / David Erre	- Revisa el aula virtual y observa el video Célula procariota (Bacterias) / David Erre - Elabora un resumen mediante un mapa conceptual
	2P	- Identificación cultivos bacterianos - Guía de laboratorio 7		Aprendizaje experiencial	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se realiza una recapitulación de la clase anterior. - Se presenta el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: Se forman equipos de trabajo de 5 estudiantes. - La docente pregunta a los equipos sobre los materiales que se utilizaran en el proceso de la práctica. - Los equipos desarrollan la guía de laboratorio 7, seguirán los pasos para la preparación de los medios de cultivo. - La docente monitorea el trabajo y aclara las dudas. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. - Se realiza la retroalimentación sobre el tema. <p>C1 SC4 Informe de laboratorio / Ficha de evaluación</p>	- Guía de laboratorio 7	
8	2T	- Propiedades generales de los virus	- Al finalizar la sesión, el estudiante describe el ciclo de la vida viral, incluyendo la adsorción, la penetración, la replicación, la síntesis de proteínas y la liberación de nuevas partículas virales, para entender cómo se propagan las infecciones virales, y cómo se pueden prevenir los contagios	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se realiza una recapitulación de la clase anterior. - Se presenta el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: Se presenta el tema, el virus y su importancia mediante la PPT. - Se presenta el video Características y tipos de virus Biología educativa - Se solicita a los estudiantes que expliquen sobre la importancia y las propiedades generales de los virus, así como la patogenia. - Los estudiantes resuelven el cuestionario en aula virtual sobre las diferencias de las hepatitis. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. - Se realiza la síntesis sobre los virus y sus generalidades. 	- PPT - Video Características y tipos de virus Biología educativa	- Revisa el aula virtual y observa el video Características y tipos de virus Biología educativa - Elabora un resumen mediante un mapa conceptual - Resuelve el cuestionario del aula virtual
	2P	- Dosaje hepatitis B - Guía de laboratorio 8		Aprendizaje experiencial	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se realiza una recapitulación de la clase anterior. - Se presenta el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: Se solicita que se formen equipos de trabajo de 5 estudiantes, para desarrollar la guía de laboratorio 8, descripción de un caso clínico. - Los equipos reconocen y agrupan su material que utilizaran para la práctica del dosaje de hepatitis B. - Los equipos primero obtendrán la muestra sanguínea mediante la venopunción, centrifugan la muestra y procesan el dosaje de hepatitis para interpretar los resultados. - Los estudiantes desarrollan la prueba de desarrollo. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. - Se realiza la síntesis sobre la importancia de conocer los resultados del análisis clínico de la hepatitis B. <p>Evaluación parcial Evaluación individual teórico-práctica/ Prueba de desarrollo</p>	- Guía de laboratorio 8	

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE
MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 3		Nombre de la unidad:	Virus de importancia médica, hongos		Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de diferenciar los principales virus causantes de patologías clínicas, así como las características morfológicas de los diferentes tipos de hongos, comprendiendo los principios fundamentales del sistema inmunológico.	Duración en horas	16
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Propósito	Metodología / Estrategias	Actividades para la enseñanza aprendizaje (Docente - Estudiante)	Recursos	Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante - Aula virtual)	
9	2T	- Principales virus patógenos humanos	- Al finalizar la sesión, el estudiante analiza las estrategias de tratamiento y prevención de las enfermedades virales, incluyendo el desarrollo de vacunas y para comprender cómo se pueden prevenir y tratar las infecciones virales	Método de casos (MC)	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se realiza una recapitulación de la clase anterior mediante una lluvia de ideas. - Se presenta el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: Se solicita a algunos estudiantes que presenten el resumen del video Agentes patógenos. Bacterias, virus, hongos, protozoos, priones. Inmunología - Se brinda indicaciones para el desarrollo de la actividad y proporciona el caso clínico. - Los estudiantes forman equipos de 4 estudiantes, analizan el caso clínico y formulan sus respuestas. - Investigan en el diccionario médico las terminologías correctas que se utilizarán. - La docente monitorea la actividad y absuelve dudas de los estudiantes. - Los equipos presentan sus conclusiones a las que arribaron al desarrollar el análisis del caso tratado. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. - Se realiza la retroalimentación sobre importancia de conocer los virus que causan patologías en los seres humanos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Video Agentes patógenos. Bacterias, virus, hongos, protozoos, priones. Inmunología - Caso clínico 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisa el aula virtual y observa el video Agentes patógenos. Bacterias, virus, hongos, protozoos, priones. Inmunología - Elabora un resumen mediante un mapa conceptual 	
	2P	- Dosaje: Inmunodeficiencia Humana (VIH) - Guía de laboratorio 9	- Virus	Aprendizaje experiencial	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se realiza una recapitulación de la clase anterior mediante una lluvia de ideas. - Se presenta el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: Se invita a los estudiantes que formen equipos de trabajo de 5 para desarrollar la guía de laboratorio 9: dosaje de VIH (Virus de la Inmunodeficiencia Humana). - Se presenta el caso clínico de un paciente portador del VIH. - Los equipos reconocen y agrupan su material a utilizar durante la práctica. - Los equipos obtienen la muestra sanguínea mediante la venopunción, la centrifugan y procesan el dosaje de VIH. - Finalmente, presentan sus interpretaciones de los resultados obtenidos. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. - Se realiza la retroalimentación teniendo como base los resultados de los equipos. 	- Guía de laboratorio 9		
10	2T	- Generalidades de hongos	- Al finalizar la sesión, el estudiante comprende la biología básica de los hongos, incluyendo su estructura celular, reproducción y metabolismo para su prevención y tratamiento	Aprendizaje gamificado	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se realiza una recapitulación de la clase anterior con participación de los estudiantes. - Se presenta el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: Se presenta el tema sobre los hongos. - Se forman los equipos de trabajo y elaboran una maqueta señalando la estructura y fisiología de los hongos. - Cada equipo prepara una actividad lúdica para describir las partes y funciones de los hongos. - Los equipos presentan la actividad y los estudiantes participan de manera activa. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. - Se realiza la síntesis sobre la estructura y fisiología de los hongos 	- Video Generalidad de los hongos	<ul style="list-style-type: none"> - Revisa el aula virtual y observa el video Generalidad de los hongos - Elabora el resumen mediante un mapa conceptual 	

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Examen directo para hongos - Guía de laboratorio 10 		Aprendizaje experiencial	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se realiza una recapitulación de la clase anterior. - Se presenta el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: Se invita a los estudiantes a formar equipos de trabajo de 5 para desarrollar la guía de laboratorio 10. - Los equipos realizan la observación morfológica de los hongos utilizando el método directo con KOH 10 % y coloración de azul de lactofenol. - Finalmente, presentan sus interpretaciones de los resultados obtenidos. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. - Se realiza la retroalimentación teniendo como base los resultados de los equipos. 	- Guía de laboratorio 10	
11	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Hongos humanos patógenos 	<ul style="list-style-type: none"> - Al finalizar la sesión, el estudiante identifica los métodos de diagnóstico de las infecciones fúngicas, incluyendo cultivos microbiológicos, pruebas serológicas, técnicas moleculares, diagnóstico y tratamiento, para la prevención de las infecciones fúngicas 	Método de casos (MC)	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se realiza una recapitulación de la clase anterior. - Se presenta el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: Se presenta imágenes de hongos patógenos en uñas, manos, rostro e indica a los estudiantes formular preguntas acerca de las imágenes. - Se presenta el video Enfermería – Biología Humana – Hongos y parásitos - Se brinda indicaciones para el desarrollo de la actividad y proporciona el caso clínico. - Los estudiantes forman equipos de 5 estudiantes, analizan el caso clínico y formulan sus respuestas. - Investigan, en el diccionario médico, las terminologías correctas que se utilizarán. - La docente monitorea la actividad y absuelve dudas de los estudiantes. - Los equipos exponen los criterios que utilizaron para elaborar el resultado final. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. - Se realiza la retroalimentación sobre el tema de los hongos. 	- Video Enfermería – Biología Humana – Hongos y parásitos	<ul style="list-style-type: none"> - Revisa el aula virtual y observa el video Enfermería – Biología Humana – Hongos y parásitos - Elabora un resumen mediante un mapa conceptual
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Preparación de agar Sabouraud - Guía de laboratorio 11 		Aprendizaje experiencial	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se realiza una recapitulación de la clase anterior. - Se presenta el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: Se invita a los estudiantes a formar equipos de trabajo de 5 para desarrollar la guía de laboratorio 11: pasos para la preparación del agar Sabouraud (altura del agar, consistencia y pH) - Los equipos realizan el sembrado de las muestras de uña y la incubación. - Presentan sus interpretaciones de los resultados obtenidos. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. - Se realiza la retroalimentación teniendo como base los resultados de los equipos. 	- Guía de laboratorio 11	

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE
MODALIDAD PRESENCIAL

12	2T	- Inmunología básica funciones de las células sanguíneas	- Al finalizar la sesión, el estudiante identifica los diferentes tipos de respuesta inmune, incluyendo la inmunidad innata y la inmunidad adaptativa, y cómo interactúan las células sanguíneas en respuesta a un antígeno para mejorar la calidad de vida y reducir el riesgo de enfermedades	Aprendizaje invertido (AI)	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se realiza una recapitulación de la clase anterior. - Se presenta el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: Los estudiantes previos a la sesión han visualizado el video Así funciona tu sistema inmunitario: ¿Cómo actúan las defensas?, sobre el funcionamiento del sistema inmunitario, así mismo han preparado un material de resumen. - Se invita a los estudiantes, se formen equipos de 5 para participar en la discusión sobre los principios básicos de la inmunología básica (inmunidad innata y adaptativa) y las funciones de los glóbulos blancos. - La docente monitorea a los equipos y aclara sus dudas. - Los estudiantes desarrollan la prueba mixta. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. - Se realiza la síntesis sobre la importancia del conocimiento de la inmunología. <p>C2 SC1 Evaluación individual teórico-práctica / Prueba mixta</p>	- Video Así funciona tu sistema inmunitario: ¿Cómo actúan las defensas?	
	2P	- Tinción de <i>Wright</i> - Guía de laboratorio 12		Aprendizaje experiencial	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se realiza una recapitulación de la clase anterior mediante una lluvia de ideas. - Se presenta el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: La docente realiza la demostración para la obtención de la muestra sanguínea, extensión y tinción. - Se invita a los estudiantes a formar equipos de trabajo de 5 para desarrollar la guía de laboratorio 12: reconocimiento de glóbulos blancos. - Los equipos obtienen la muestra sanguínea mediante la venopunción, reconocen y agrupan su material, realizan los extendidos sanguíneos, colorean la lámina sanguínea con el colorante <i>Wright</i>, - Observan las láminas sanguíneas a través del microscopio - Presentan sus interpretaciones de los resultados obtenidos. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. - Se realiza la retroalimentación sobre el tema tratado. <p>C2 SC2 Informe de laboratorio / Ficha de evaluación</p>	- Guía de laboratorio 12	<ul style="list-style-type: none"> - Revisa el aula virtual y observa el video Así funciona tu sistema inmunitario: ¿Cómo actúan las defensas? - Elabora un resumen mediante un mapa conceptual

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE
MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 4		Nombre de la unidad:	Enteroparásitos e histoparásitos		Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de reconocer la morfología, ciclo de vida de los endoparásitos e histoparásitos para la prevención de la patogenicidad.	Duración en horas	16
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Propósito	Metodología / Estrategias	Actividades para la enseñanza aprendizaje (Docente - Estudiante)	Recursos	Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – Aula virtual)	
13	2T	- Introducción a la parasitología	- Al finalizar la sesión, el estudiante reconoce la importancia de la parasitología en la salud humana y animal, así como el desarrollo de habilidades para el diagnóstico, tratamiento y prevención de las enfermedades parasitarias	Aprendizaje invertido (AI)	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se presenta el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: Los estudiantes previos a la sesión han visualizado el video Introducción a parasitología: Generalidades y clasificación, así mismo han preparado su material de resumen. - Se invita a los estudiantes, se formen equipos de 5 para participar en la discusión sobre los conceptos, importancia, tipos de parásitos y factores asociados. - La docente monitorea a los equipos. - Los estudiantes reconocen la importancia de la parasitología, factores sociales y ambientales que favorecen la propagación de las enfermedades. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. - Se realiza la síntesis sobre la importancia de conocer la parasitología. 	<ul style="list-style-type: none"> - PPT - Video Introducción a parasitología: Generalidades y clasificación 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisa el aula virtual y observa el video Introducción a parasitología: Generalidades y clasificación - Elabora un resumen mediante un mapa conceptual 	
	2P	- Técnica directa en heces - Guía de laboratorio 13		Aprendizaje experiencial	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se realiza una recapitulación de la clase anterior mediante una lluvia de ideas. - Se presenta el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: Se invita a los estudiantes a formar equipos de trabajo de 5 para desarrollar la guía de laboratorio 13: observación de heces a través del microscopio. - Los equipos reconocen los materiales que utilizaran durante la práctica y aplican los pasos del método directo y buscan las formas parasitarias (huevos, quistes o larvas de parásitos). - finalmente, presentan los resultados obtenidos. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. - Se realiza la retroalimentación teniendo como base los resultados de los equipos. 	- Guía de laboratorio 13		
14	2T	- Protozoarios intestinales	- Al finalizar la sesión, el estudiante comprende la biología y el ciclo de vida de los protozoarios intestinales, teniendo en cuenta cómo infectan al intestino humano y cómo se propaga para la prevención de contagio	Aprendizaje gamificado	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se realiza una recapitulación de la clase anterior con participación de los estudiantes. - Se presenta el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: Se presenta el tema sobre el ciclo de vida de los protozoarios. - Los estudiantes visualizan el video Protozoarios - Se forman los equipos para que elaboren esquemas de los parásitos protozoos. - Cada equipo prepara una actividad lúdica para señalar las partes y funciones de los protozoos. - Los equipos presentan la actividad y los estudiantes participan de manera activa. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. - Se realiza la síntesis sobre los protozoos que son causantes de patologías humanas. <p>C2 SC5 Ejercicios grupales: análisis de casos / Rúbrica de evaluación</p>	- Video Protozoarios	<ul style="list-style-type: none"> - Revisa el aula virtual y observa el video Protozoarios - Elabora un resumen mediante un mapa conceptual 	

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE
MODALIDAD PRESENCIAL

	2P	- Técnica directa en heces - Guía de laboratorio 14		Aprendizaje experiencial	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se realiza una recapitulación de la clase anterior mediante una lluvia de ideas. - Se presenta el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: Se invita a los estudiantes a formar equipos de trabajo de 5 para desarrollar la guía de laboratorio 14: protozoarios intestinales. - Los equipos reconocen los materiales que utilizarán durante la práctica. - Aplican los pasos del método <i>Faust</i> buscando las formas parasitarias (huevos, quistes o larvas de parásitos) - Presentan los resultados obtenidos. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. - Se realiza la retroalimentación teniendo como base los resultados de los equipos. 	- Guía práctica No 14	
15	2T	- Helmintos	- Al finalizar la sesión, el estudiante reconoce los principales helmintos que infectan a los seres humanos, incluyendo nematodos, cestodos y trematodos, para la prevención de infestación parasitaria	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se presenta el propósito de la sesión de aprendizaje. - Se presenta el propósito de la sesión de aprendizaje mediante una lluvia de ideas. - Los estudiantes visualizan el video Helmintos – Nemátodos generalidades - D: Se presenta el tema de los helmintos parásitos grandes causantes de diversos procesos patológicos humanos mediante la PPT. - Se solicita a los estudiantes que presenten sus resúmenes sobre el tema. - Los estudiantes resuelven la prueba mixta. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. - Se realiza la síntesis sobre los helmintos. <p>C2 SC3 Evaluación individual teórico-práctica / Prueba mixta</p>	- Video Helmintos – Nemátodos generalidades	- Revisa el aula virtual y observa el video Helmintos – Nemátodos generalidades - Elabora un resumen mediante un mapa conceptual
	2P	- Método concentrado de <i>Faust</i> - Guía de laboratorio 15		Aprendizaje experiencial	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se realiza una recapitulación de la clase anterior mediante una lluvia de ideas. - Se presenta el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: Se invita a los estudiantes a formar equipos de trabajo de 5 para desarrollar la guía de laboratorio 15: helmintos. - Los equipos reconocen los materiales que utilizarán durante la práctica. - Aplican los pasos del método de frotación buscando las formas parasitarias (huevos, quistes o larvas de parásitos). - Finalmente, presentan los resultados obtenidos. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. - Se realiza la retroalimentación teniendo como base los resultados de los equipos. <p>C2 SC4 Informe de laboratorio / Ficha de evaluación</p>	- Guía de laboratorio 15	

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE
MODALIDAD PRESENCIAL

16	2T	- Histoparásitos	- Al finalizar la sesión, el estudiante reconoce las estrategias de tratamiento y prevención de las enfermedades causadas por histoparásitos, incluyendo el uso de medicamentos y vacunas, así como medidas de control vectorial y sanitario para mejorar la salud pública	Aprendizaje gamificado	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se realiza una recapitulación de la clase anterior con participación de los estudiantes. - Se presenta el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: Se presenta el tema mediante el video Trypanosoma Cruzi, enfermedad de chagas - Se forman los equipos para que elaboren esquemas de los histoparásitos. - Cada equipo prepara una actividad lúdica para señalar las partes y funciones de los histoparásitos. - Los equipos presentan la actividad y los estudiantes participan de manera activa. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. - Se realiza la síntesis sobre los histoparásitos que son causantes de patologías humanas. 	- Video Trypanosoma Cruzi, enfermedad de chagas	
	2P	- Técnica de gota gruesa - Guía de laboratorio 16		Aprendizaje experiencial	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se realiza una recapitulación de la clase anterior mediante una lluvia de ideas. - Se presenta el propósito de la sesión de aprendizaje. - D: Se invita a los estudiantes a formar equipos de trabajo de 5 para desarrollar la guía de laboratorio 16: histoparásitos. - Los equipos reconocen los materiales que utilizarán durante la práctica. - Aplican los pasos del método de la gota gruesa buscando las formas parasitarias de la malaria. - Presentan los resultados obtenidos. - Los estudiantes desarrollan la prueba mixta - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. - Se realiza la retroalimentación teniendo como base los resultados de la evaluación. <p>Evaluación final Evaluación individual / Prueba mixta</p>	- Guía de laboratorio 16	<ul style="list-style-type: none"> - Revisa el aula virtual y observa el video Trypanosoma Cruzi, enfermedad de chagas - Elabora un resumen mediante un mapa conceptual