

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

Nombre de la asignatura	Microbiología General	Resultado de aprendizaje de la asignatura:	Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de analizar los resultados bioquímicos, inmunohematológicos, inmunoserológicos, microbiológicos, parasitológicos, biopsias, toxicológicas, piezas operatorias, líquidos biológicos, para discriminar agentes infecciosos.
EAP TECNOLOGÍA MÉDICA - ESPECIALIDAD EN LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA			

COMPETENCIA	CRITERIOS	ESPECIFICACIÓN DEL NIVEL DE LOGRO	
Diagnóstico analítico Establece el diagnóstico mediante el desarrollo de procedimientos analíticos y su interpretación en las áreas de laboratorio clínico y anatomía patológica para la prevención, pronóstico, tratamiento y monitorización de enfermedades cumpliendo con las normas y los estándares vigentes.	C1. Fase preanalítica	Selecciona el tipo de obtención de muestra con medidas de bioseguridad.	2
	C2. Fase analítica	Selecciona el tipo de análisis bioquímico, inmunohematológico, inmunoserológico, microbiológico, parasitológico, biopsias, piezas operatorias, líquidos biológicos, captación y selección de sangría en donantes de sangre, según la normatividad vigente.	2
	C3- Fase posanalítica	Analiza los resultados bioquímicos, inmunohematológicos, inmunoserológicos, microbiológicos, parasitológicos, biopsias, piezas operatorias, líquidos biológicos, captación y selección de sangría en donantes de sangre, según la normatividad vigente.	2

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 1		Nombre de la unidad:	Microbiología General	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de distinguir los microorganismos de importancia médica, clasificando las diferentes estructuras morfológicas y metabolismo microbiano a través de dibujos.		
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Actividades sincronas (Videoclases)			Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – aula virtual)	
			Actividades y recursos para la enseñanza (Docente)	Actividades y recursos para el aprendizaje (Estudiante)	Metodología		
1	2T	- Introducción a la microbiología – Aspectos históricos	<ul style="list-style-type: none"> - Propósito de la sesión: revisión de temas de la unidad - I Dinámica de presentación docente y estudiantes - D: Explicación sílabo - C solución de preguntas / indicaciones para la evaluación diagnóstica 	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación: expectativas sobre el curso - Preguntas sobre el sílabo 	Otra Dinámica de presentación	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión del sílabo - Solución de la evaluación diagnóstica - Revisión de presentaciones PPT de la semana - Revisar vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=T1Vt2m7cl4oH 	
	2P	- Bioseguridad en el laboratorio de microbiología	<ul style="list-style-type: none"> - I: Los estudiantes ingresa con sus respectivas EPP al laboratorio - D: Aplican normas de bioseguridad en todos los momentos de la práctica. - C: Los estudiantes siguen las indicaciones de la guía de practicas 	<ul style="list-style-type: none"> - Discusión en grupos: planteamiento de problemas / preguntas de historia de la microbiología - Plenaria 	Otros: discusión grupal		
2	2T	- Estructura microbiana: formas, tamaño, división, pared celular: composición celular y química, ultraestructura. Estructura microbiana: membrana celular, inclusiones, citoplasma, esporas, flagelos	<ul style="list-style-type: none"> -I: Docente explica a los estudiantes en que se basa el método de la gamificación -D: El docente mediante el método de la Gamificación, clasifica e identifica las formas de las bacterias -C: verificación de lo aprendido fast test 	<ul style="list-style-type: none"> - El estudiante va tomando apuntes de la exposición del docente. - Gamificación el estudiante utilizando hojas de papel y recortes de revistas dibujara, y pegara las formas de la bacteria 	Gamificación	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana - Realizar lectura crítica sobre Estructura microbiana, formas tamaño, división pared celular. - Revisar el video : https://www.youtube.com/watch?v=giGnUqCAmWU https://www.youtube.com/watch?v=ifE4C-5QwWE https://www.youtube.com/watch?v=coouybvYb8U 	
	2P	Limpieza, desinfección y preparación del material para su esterilización	<ul style="list-style-type: none"> - I: Es docente enseña que antes de comenzar cualquier trabajo experimental, el alumno conozca la diferencia entre un material limpio y un material estéril - D: Cada uno de los materiales tiene una función y su uso debe ser acorde con la tarea a realizar. - C: La utilización inadecuada de este material da lugar a errores en las experiencias realizadas y aumenta el riesgo en el laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> - El estudiante limpia y esteriliza su material e instrumentos de trabajo. - Reconoce la función de cada equipo y material de trabajo. - Utiliza adecuadamente el material y equipos y no comete errores en el laboratorio 	Aprendizaje experiencial		
3	2T	Interacciones microbianas: neutralismo, comensalismo, simbiosis, sinergismo, parasitismo y competencia	<ul style="list-style-type: none"> - I: Lluvia de ideas -D: Docente a través del método expositivo dicta el tema Interacciones microbianas: neutralismo, comensalismo, simbiosis, sinergismo, parasitismo y competencia - C: Fast test 	<ul style="list-style-type: none"> -Los estudiantes entienden el tema interacciones microbianas neutralismo, comensalismo, simbiosis, sinergismo, parasitismo mediante ejemplos prácticos. 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - El docente da a conocer los reactivos que se van a preparar y la importancia de su uso dentro del área de microbiología Revisar vídeos: https://www.youtube.com/watch?v=bia_5GFKV3 	
	2P	Preparación de colorantes y reactivos	<ul style="list-style-type: none"> I: El docente da a conocer los reactivos que se van a preparar y la importancia de su uso dentro del área de microbiología - D: El docente indica los fundamentos de la coloración monocromática 	<ul style="list-style-type: none"> -Los estudiantes utilizando la guía práctica Preparan los Colorantes Y Reactivos 	Clase magistral activa		

Las actividades de aprendizaje autónomo en el aula virtual son las realizadas por el estudiante. Cada semana, el docente tiene el rol de monitorear, supervisar, evaluar y retroalimentar estas actividades, además de atender los foros y las comunicaciones generadas en el aula virtual.

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

			- C: El docente explica los fundamentos de las coloraciones bicromicas			
4	2T	Crecimiento microbiano, modelos matemáticos de crecimiento y muerte bacteriana.	- I: lluvias de ideas D: Docente aplica el aprendizaje colaborativo para lograr el aprendizaje significativo del Crecimiento microbiano. modelos matemáticos de crecimiento y muerte bacteriana - C: Fast test	- Los estudiantes explican a sus compañeros el crecimiento microbiano mediante esquemas elaborados por ellos mismos.	Aprendizaje colaborativo	- Revisión de presentaciones PPT de la semana. - Ver videos: - https://www.youtube.com/watch?v=oHziwpCE- A https://www.youtube.com/watch?v=bia_5GFKV3E
	2P	Manejo dl microscopio	- I: Observación microscópica de crecimiento en cultivo bacteriano - D: El docente prepara una muestra y la colorea con tinción de Gram y enseña el manejo del microscopio - C: l docente prepara una muestra y la colorea con tinción de AAR enseña el manejo del microscopio	Los estudiantes también preparan un extendido con extendido de muestra nasal colorean con Gram y AAR aprendiendo el manejo del microscopio.	Gamificación	https://www.youtube.com/watch?v=bia_5GFKV3E

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 2		Nombre de la unidad:	Bacteriología		Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de analizar los diferentes tipos de bacterias patógenas y el perfil de susceptibilidad teóricos de los más comunes en nuestro medio	
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Actividades síncronas (Videoclases)			Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – aula virtual)	
			Actividades y recursos para la enseñanza (Docente)	Actividades y recursos para el aprendizaje (Estudiante)	Metodología		
1	2T	- Bacterias patógenas: Gram positivos (definición y clasificación)	I: Lluvias de ideas D: Docente aplica el aprendizaje colaborativo para lograr el aprendizaje significativo de las Bacterias patógenas: Gram positivos C: Fast test	- Los estudiantes harán un resumen utilizando un mapa mental dando a conocer el crecimiento bacteriano de la bacterias Gram positivas -Darán Fast test	Aprendizaje colaborativo	- Estudiantes resolverán preguntas del cuestionario en aula virtual - https://www.youtube.com/watch?v=FceD8FFhuew - https://www.youtube.com/watch?v=BTYu-HWZvgc	
	2P	- preparación Coloraciones diferenciales	I: - El docente conforma equipos de 5 y utilizando la guía práctica realizaran la preparación de los colorantes de la coloración Gram D: docente y estudiantes siguen los pasos descritos en la guía práctica para la preparación de los colorantes diferenciales C: informe de la preparación de los colorantes	- Los estudiantes harán el informe de la preparación de los colorantes	Aprendizaje colaborativo		
2	2T	- .Bacterias patógenas: Gram negativas (definición y clasificación)	I: El docente motiva a los estudiantes mediante una ppt mostrando cultivos positivos con bacterias Gram negativas, hace entrega de la ficha de observación para que vayan dejando sus opiniones D: Docente utiliza el método de Exposiciones magistrales para dar a conocer la importancia, clasificación de las bacterias Gram negativas más comunes que causan enfermedades en los seres humanos C: Fast test	-Los estudiantes dan sus opiniones acerca del video mediante una ficha de observación -los estudiantes van tomando nota de la exposición - Fast test	Clase magistral activa	Tarea en Aula virtual responder a las preguntas de las bacterias Gram negativas - Esta actividad se desarrollará en casa - https://www.youtube.com/watch?v=YGoPu0cn9ms - https://www.youtube.com/watch?v=YGoPu0cn9ms	

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

	2P	Coloraciones de Gram y	<p>I: - El docente conforma equipos de 5 y utilizando la guía práctica realizaran la coloración Gram</p> <p>- D: docente explica los pasos que deben seguir utilizando la coloración Gram para colorear las muestras clínicas</p> <p>- C: informe de los pasos correctos de la coloración Gram</p> <p>-</p>	- Los estudiantes dibujaran y realizaran informe lo observado en sus guías de prácticas para ser revisado por el docente	Elija un elemento.	
3	2T	Toma de muestras clínicas. Urocultivo. Características y procedimientos	<p>I: Motivación lluvia de ideas</p> <p>D: El docente utiliza el Método expositivo para dar a conocer concepto, toma de muestra del urocultivo Docente va desarrollando la clase con ejemplos de patologías existentes, para que el aprendizaje sea significativo</p> <p>C: El docente aplica Fast test</p>	<p>Los estudiantes van tomando nota de la exposición del docente.</p> <p>-Resuelve el Fast test</p>	Estudio de casos	<p>- Tarea en aula virtual preguntas de la toma de muestra del urocultivo</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=YGoPu0cn9ms</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=YGoPu0cn9ms</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=lhh8b1Uwww4</p>
	2P	Preparación de medios de cultivo para el procedimiento del urocultivo	<p>- I: Docente Explica La Diferencia Que Existe En La Preparación De Medios Selectivos Y Diferenciales</p> <p>- D: siguiendo la guía práctica preparan los medios de cultivo</p> <p>- C: informe de la practica</p>	<p>- los estudiantes realizan la práctica de preparación De Medios Selectivos Y Diferenciales de Sembrado, para luego identificar el microorganismo existente</p> <p>- informe</p>	Aprendizaje colaborativo	
4	2T	Test de susceptibilidad. Sensibilidad por disco de difusión. Concentración mínima inhibitoria. Nuevas técnicas de susceptibilidad	<p>I: Motivación lluvia de ideas</p> <p>D: El docente utiliza el Método expositivo para dar a conocer concepto, Test de susceptibilidad. Sensibilidad por disco de difusión va desarrollando la clase con ejemplos de patologías existentes, para que el aprendizaje sea significativo</p> <p>C: El docente aplica Fast test</p>	<p>-Los estudiantes Participan en clases aportando saberes previos mediante lluvia de ideas.</p> <p>-Los estudiantes van tomando nota de la exposición del docente.</p> <p>-Resuelve el Fast test</p>	Clase magistral activa	<p>-los estudiantes resolverán foro, observación del video en el aula virtual</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=lhh8b1Uwww4</p>
	2P	Antibiograma	<p>- I: docente explica la forma correcta del antibiograma</p> <p>- D: siguiendo los pasos de la guía práctica y con la dirección del docente los estudiantes realizan la practica</p> <p>- C: informe de la practica</p> <p>EVALUACIÓN PARCIAL</p>	los estudiantes realizan la práctica de preparación del antibiograma para saber la sensibilidad y resistencia antimicrobiana informe	Aprendizaje experiencial	

Las actividades de aprendizaje autónomo en el aula virtual son las realizadas por el estudiante. Cada semana, el docente tiene el rol de monitorear, supervisar, evaluar y retroalimentar estas actividades, además de atender los foros y las comunicaciones generadas en el aula virtual.

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 3		Nombre de la unidad:	Micología	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de distinguir los diferentes tipos de microorganismos fúngicos más comunes en nuestro medio, conociendo el perfil de susceptibilidad teóricos en algunos de ellos		
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Actividades síncronas (Videoclases)			Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – aula virtual)	
			Actividades y recursos para la enseñanza (Docente)	Actividades y recursos para el aprendizaje (Estudiante)	Metodología		
1	2T	Introducción, estructura y fisiología de los fungí. Reproducción celular	<p>I: Motivación: video de los hongos y su importancia</p> <p>D: Docente mediante el método de discusión de lectura desarrolla la clase de Introducción, estructura y fisiología de los fungi. Reproducción Celular.</p> <p>C: Fast test</p>	<p>-Reconoce y Subrayan las ideas principales de la lectura de los hongos</p> <p>-los estudiantes dan sus opiniones mediante la ficha de observación del video</p> <p>-fast test</p>	Método de discusión	<p>los estudiantes dan sus opiniones mediante la ficha de observación del video</p> <p>- Resolverán tarea en el aula virtual</p> <p>- https://www.youtube.com/watch?v=lhh8b1Uwww4</p> <p>- https://www.youtube.com/watch?v=EiD-ksnpNEk</p>	
	2P	- Examen directo con KOH	<p>- I: Docente demuestra a través de la práctica los Procedimientos Para El Diagnostico Micológico</p> <p>- D: Desarrollan la practica examen directo con KOH</p> <p>- C:Informe de la practica</p>	<p>- Los estudiantes elaboraran resumen en forma individual de los procedimientos para el diagnóstico micológico</p>	Aprendizaje colaborativo		
2	2T	- Pruebas de laboratorio para el diagnóstico clínico de los fungí.	<p>I: Motivación: docente muestra imágenes de hongos patógenos en uñas, manos, rostro e indica a los estudiantes formular preguntas acerca de las imágenes</p> <p>D: Docente mediante el método de la Gamificación desarrolla la clase Pruebas de laboratorio para el diagnóstico clínico de los fungi</p> <p>C: Conclusiones</p>	<p>-Los estudiantes formularan preguntas para ser resueltas por el docente</p> <p>-Los estudiantes Clasifican las partes de las células micoticas mediante dibujos</p> <p>gamificación se aplicará durante el proceso de las clases</p>	Gamificación	<p>Los estudiantes Clasifican las partes de las células micoticas mediante un foro en el aula virtual</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=EiD-ksnpNEk</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=WAtcSHwekdk</p>	
	2P	Preparación de agar Sabouraud	<p>- I: Docente a través del microscopio Identifica Las Principales Levaduras</p> <p>- D: preparación de agar Sabouraud</p> <p>- C: informe</p>	<p>Los estudiantes Identifica los materiales de laboratorio como son autoclave, matraz balanza eléctrica y el agar saboraoud que serán utilizados en la práctica del laboratorio</p>	Aprendizaje experiencial		

Las actividades de aprendizaje autónomo en el aula virtual son las realizadas por el estudiante. Cada semana, el docente tiene el rol de monitorear, supervisar, evaluar y retroalimentar estas actividades, además de atender los foros y las comunicaciones generadas en el aula virtual.

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

3	2T	Cultivo de micosis superficial. Micosis sub cutánea. Epidemiología	<p>I: Motivación: Lluvia de ideas</p> <p>D: Docente aplica método de debate para dar a conocer el Cultivo de micosis superficial. Micosis sub cutánea.</p> <p>C: verificación de lo aprendido Lista de cotejo</p> <p>-Realizar un Resumen del tema</p>	<p>-Los estudiantes a través del Debate participan activamente en el desarrollo de las clases.</p> <p>- Resumen del tema tratado</p>	Método de debate	<p>- los estudiantes resolverán foro, observación del video en el aula virtual</p> <p>- https://www.youtube.com/watch?v=WAtcSHwekdk</p>
	2P	Siembra de los hongos en agar sabouraud	<p>docente explica la forma correcta de la Recolección de las muestra patológicas para la siembra de los hongos</p>	<p>- Los estudiantes Idéntica los materiales y reactivos que serán utilizados durante todo el proceso de la práctica de recolección de muestra de heces</p>	Aprendizaje colaborativo	
4	2T	Micosis sistémica Micosis oportunista Epidemiología	<p>I: Motivación: Lluvia de ideas</p> <p>D: Docente aplica método de debate para dar a conocer el Cultivo Micosis sistémica</p> <p>C: verificación de lo aprendido Lista de cotejo</p> <p>-Realizar un Resumen del tema</p>	<p>-Los estudiantes a través del Debate participan activamente en el desarrollo de las clases.</p> <p>- Resumen del tema tratado</p>	Método debate	<p>- los estudiantes resolverán foro, observación del video en el aula virtual</p> <p>- https://www.youtube.com/watch?v=WAtcSHwekdk</p>
	2P	Siembra de los hongos en agar sabouraud líquidos corporales	<p>- docente explica la forma correcta de la Recolección de las muestra patológicas para la siembra de los hongos</p>	<p>Los estudiantes Idéntica los materiales y reactivos que serán utilizados durante todo el proceso de la práctica de recolección de muestra de heces</p>	Elija un elemento.	

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 4		Nombre de la unidad:	Parasitología y Virología	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de analizar muestras biológicas para el diagnóstico de parásitos y virus usando técnicas parasitológicas e inmunológicas		
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Actividades sincronas (Videoclases)			Actividades de aprendizaje autónomo Asincrónicas (Estudiante – aula virtual)	
			Actividades y recursos para la enseñanza (Docente)	Actividades y recursos para el aprendizaje (Estudiante)	Metodología		
1	2T	Aspectos generales de la parasitología: relación huésped – parásito	I: Motivación: PPT imagen de la relación huésped – parásito D: Docente utiliza el método Debate para conocer relación huésped – parásito C: fast test	Los estudiantes participan activamente dando sus opiniones acerca de la ppt de la relación huésped parásito Los estudiantes reconocen los materiales a utilizar durante el proceso de practica Fast test	Método debate	- los estudiantes resolverán foro, observación del video en el aula virtual - https://www.youtube.com/watch?v= EQuTQRx9Oc	
	2P	- Examen directo de heces	- I: Docente aclara la importancia de la recolección de la muestra de heces - D: Realizan la practica examen directo de heces utilizan solución fisiológica, lugol - C: informe de la practica	Los estudiantes reconocen los materiales a utilizar durante el proceso de practica Informe	Aprendizaje experiencial		
2	2T	- Protozoarios intestinales, rizópodos, flagelados, ciliados	-I: Motivación: PPT imagen de los rizópodos, flagelados, ciliados D: Docente utiliza el método Debate para conocer su clasificación, de rizópodos, flagelados, ciliados C: informe	Los estudiantes participan activamente dando sus opiniones acerca de la ppt de los protozoos -Reconoce a través del debate la forma y características de los protozoos Helmintos más importantes	Método debate	- los estudiantes resolverán foro, observación del video en el aula virtual - https://www.youtube.com/watch?v=o3L_HMSrLNY https://www.youtube.com/watch?v=E4hE07Q70_8	
	2P	Método concentrado de Faust	- I: docente explica la importancia de conocer este Método Concentrado - D: realizan la practica - C: informe de la practica	Los estudiantes reconocen los materiales a utilizar durante el proceso de practica Utilizando la guía práctica realizan los pasos del método de Faust observar las formas parasitarias	Aprendizaje colaborativo		
3	2T	Helmintos más importantes y los trematodos de importancia	-I: Motivación: PPT imagen de los Nematodos	Los estudiantes participan activamente dando sus opiniones	Método debate	- Los estudiantes realizaran trabajos en el aula virtual - Foro	

Las actividades de aprendizaje autónomo en el aula virtual son las realizadas por el estudiante. Cada semana, el docente tiene el rol de monitorear, supervisar, evaluar y retroalimentar estas actividades, además de atender los foros y las comunicaciones generadas en el aula virtual.

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

		médica Nematodos de importancia clínica	-D: Docente utiliza el método Debate para conocer su clasificación, importancia de los Nematodos C: Fast test	acerca de la ppt de los Nematodos -Los estudiantes reconocen los materiales a utilizar durante el proceso de practica -Utilizando la guía práctica realizan la practica Fast test		- Tarea - Observaran video - https://www.youtube.com/watch?v=QGi1DST4-aU
	2P	Método de flotación en heces	- I: docente explica la importancia de conocer este Método Concentrado - D: realizan la practica - C: informe de la practica	Los estudiantes reconocen los materiales a utilizar durante el proceso de practica - Utilizando la guía práctica realizan los pasos del método de flotación observar las formas parasitarias	Aprendizaje colaborativo	
4	2T	Virología Virología general, clasificación actual de los virus.	I: Motivación: video de los virus y su importancia D:Docente mediante el método de discusión de lectura desarrolla la clase de los virus clasificación C: fast test	-los estudiantes dan sus opiniones mediante la ficha de observación del video -Reconoce y Subrayan las ideas principales de la lectura de los virus	Método discusión	- Resolverán foro, tarea en aula virtual - https://www.youtube.com/watch?v=9hiVpG-9pi0
	2P	Dosaje de hepatitis B	- I: toman muestra sangre venosa en equipo - D: Realizan la practica - C: informe de la practica EVALUACIÓN FINAL	Utilizando la guía práctica realizan los pasos del método de dosaje de hepatitis B	Aprendizaje colaborativo	