

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

<b>Nombre de la asignatura</b>	<b>Inmunología Especial</b>	<b>Resultado de aprendizaje de la asignatura:</b>	Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de procesar e interpretar los resultados de inmunología celular y molecular con una adecuada correlación clínico-patológica de los resultados de las diferentes pruebas en inmunología especial, realizando la programación y el mantenimiento de los equipos correspondientes en un laboratorio clínico.
<b>EAP TECNOLOGÍA MÉDICA - ESPECIALIDAD EN LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA</b>			

COMPETENCIA	CRITERIOS	ESPECIFICACIÓN DEL NIVEL DE LOGRO	
<b>Desarrollo tecnológico</b> Demuestra los conocimientos sobre desarrollo de tecnologías utilizadas en los diversos equipos biomédicos de laboratorio clínico y anatomía patológica para su funcionamiento y operatividad de estos, y se capacita permanentemente para actualizar su práctica profesional.	<b>C1. Mantenimiento de equipos</b>	Realiza el mantenimiento de los equipos del laboratorio clínico y anatomía patológica.	3
	<b>C2. Manejo de equipo en laboratorio</b>	Utiliza los equipos del laboratorio clínico y anatomía patológica.	3
	<b>C3. Programación de equipos</b>	Realiza la programación de los equipos de laboratorio clínico para el análisis clínico y anatomía patológica	3
	<b>C4. Calibración de equipos</b>	Realiza los tipos de calibración en los equipos del laboratorio clínico y anatomía patológica.	3
<b>Diagnóstico analítico</b> 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.	<b>C1. ase preanalítica</b>	Obtiene la muestra con medidas de bioseguridad.	3
	<b>C2. Fase analítica</b>	Procesa la muestra bioquímica, inmunohematológica, inmunoserológica, microbiológica, parasitológica, biopsias, piezas operatorias, líquidos biológicos, captación y selección de sangría en donantes de sangre, según la normatividad vigente.	3
	<b>C3. Fase posanalítica</b>	Interpreta 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.	3

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

Unidad 1		Nombre de la unidad:	Inmunología Especial	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de describir las características y la importancia de la respuesta inmune, utilizando las bases celulares y moleculares del sistema de respuesta inmune		
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	Presentación del docente y estudiantes Presentación de la asignatura (sílabo) Evaluación de entrada - Introducción a la Inmunología especial	Se da conocer el propósito de la sesión de aprendizaje.  -Comparten expectativas con el docente respecto a la asignatura. -Evaluación diagnóstica para evidenciar sus saberes previos. -Forman equipos de trabajo para realizar actividades. -El Docente aplica la estrategia lluvia de ideas -Método Expositivo - Foro de consultas y novedades del avance de la inmunología en la ciencia médica y premios noveles	- Presentación: expectativas sobre el curso - Preguntas sobre sílabo	Otros : dinámica de presentación	- Revisión del sílabo - Solución de la evaluación diagnóstica - Revisión de presentaciones PPT de la semana - <b>Tarea 1:</b> organización y administración de un laboratorio de Inmunología clínica	
	4P	Bases celulares y moleculares del sistema de respuesta inmune. Clasificación Organización Comportamiento del sistema de respuesta inmune en el organismo - Instrumentación en el laboratorio de inmunología	-El docente hace uso de estrategias colaborativas en la modalidad de lluvia de ideas, conocimientos previos  El docente facilita palabras claves y conforma equipos de trabajo, para reconocer la instrumentación en laboratorio de inmunología  - Docente delega a los grupos que construyan una	- Discusión en grupos: planteamiento de problemas / preguntas de la instrumentación en el laboratorio de inmunología - Plenaria	Otros: discusión grupal		
2	2T	- Sistema de respuesta inmune en los seres vivos aplicaciones en el diagnóstico	-Docente proyecta un video sobre sistema de respuesta inmune aplicación en la clínica y diagnóstico  -El docente hace uso del mentimeter para la recolección de saberes previos.  -En función de las respuestas el docente selecciona las palabras que guiarán un conversatorio y los guía en equipos de trabajo.  -El docente asume el papel de moderador y fomenta la participación de los estudiantes para que	- Discusión en grupos  - Planteamiento de preguntas y dudas	Aprendizaje colaborativo	ANTES DE LA SESIÓN DE VIDEO CLASE:  - Revisión de presentaciones PPT de la semana  - Realizar lectura crítica sobre paradigmas y enfoques en la investigación  - Revisar el video : <a href="https://www.youtube.com/watch?v=dprJI6r6BOI">https://www.youtube.com/watch?v=dprJI6r6BOI</a>	

Las actividades de aprendizaje autónomo en el aula virtual son las realizadas fundamentalmente 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

			<p>manifiesten sus conocimientos, para ello usa preguntas</p> <p>Aplica el mentimeter o socrative para evaluar la comprensión de los conceptos.</p> <p>En función de los resultados y según sus dudas el docente realiza la retroalimentación del tema</p>			
	<b>4P</b>	<p>Manejo de animales de experimentación</p> <p>Reconocimiento de vías de inoculación en conejos</p>	<p>*-El docente conforma equipos de trabajo y hace uso de la estrategia colaborativa de la guía de la práctica y que elaboren conclusiones.</p> <p>-Absuelve dudas de grupo en grupo de forma personalizada</p> <p>-El docente hace presentación de un aprendizaje basado en proyectos</p> <p>-Docente escucha las exposiciones de los gráficos realizados y profundiza los temas.</p> <p>-El docente comunica a los estudiantes que tienen <b>actividades en el aula virtual.</b></p>	<p>-Conforman grupos de 5 estudiantes y participan de la lectura de la guía de práctica.</p> <p>-Interactúa con sus compañeros y elaboran conclusiones intercambiando grupos.</p> <p>- Los estudiantes realizan gráficos a manera de análisis de la guía y lo exponen</p> <p>-Los estudiantes realizan las preguntas de como resolverán al ABP. en 15 días</p> <p>- <b>Revisan en el aula virtual los recursos educativos</b> de la siguiente semana y de manera progresiva.</p>	Estudio de casos	
<b>3</b>	<b>2T</b>	<p>Procesamiento y presentación de Antígenos.</p> <p>Principales mecanismos de la interacción de antígenos y anticuerpos.</p>	<p>-El docente hace uso del socrative y explora la comprensión de los temas expuestos en el aula virtual</p> <p>-Los organiza en equipos de trabajo de 5 integrantes para aplicar la estrategia de debate, para el cual cada grupo desarrollara un tema asignado.</p> <p>-Se evalúa el debate con un a rúbrica de evaluación</p> <p>Docente actúa de moderador y guía el debate realizando preguntas</p>	<p>- Discusión en grupos: análisis de ejemplos</p> <p>- Preguntas y dudas</p>	Otros: trabajo grupal de análisis de ejemplos	PPT Videos
	<b>4P</b>	<p>Proceso de inmunización en el conejo de experimentación.</p>	<p>*-El docente hace uso de la metodología de la ABP.</p> <p>Docente plantea preguntas y los proyecta para continuar con el proceso de producción de anticuerpos</p> <p>Evalúa el tema según la participación de los estudiantes según criterios de rúbricas de evaluación</p>	<p>-Los estudiantes participan de los procesos de producción de anticuerpos.</p> <p>-Los estudiantes participan de las actividades propuestas.</p> <p>- <b>Revisan en el aula virtual los recursos educativos</b> de la siguiente semana y de manera progresiva</p>	Aprendizaje colaborativo	

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

<b>4</b>	<b>2T</b>	<p>Sistema de respuesta inmune celular y humoral</p> <p>-sistema de respuesta primaria y secundaria</p> <p>-</p>	<p>-Se utiliza la estrategia de lluvia de ideas para recopilar sus saberes previos.</p> <p>-Docente los organiza en grupos y aplica la estrategia colaborativa de grupos de investigación.</p> <p>-Apoya de forma individualizada a los grupos guiando la búsqueda de información</p> <p>-Docente fomenta que realicen intercambio de información con sus pares.</p> <p>-El docente escucha sus conclusiones de sus investigaciones de los diferentes grupos y realiza la retroalimentación sostenida</p>	<p>-Los estudiantes participan de la lluvia de ideas.</p> <p>-Agrupados de 5 colaboran en la búsqueda de información de los temas planeados.</p> <p>-Los estudiantes intercambian información con sus pares para incrementar sus conocimientos.</p> <p>-Realizan conclusiones de forma grupal</p> <p>-Desarrollan sus guías de casos clínicos</p> <p>- <b>Revisan en el aula virtual los recursos educativos</b> de la siguiente semana y de manera progresiva.</p>	<p>Otros: trabajo grupal de discusión de ejemplos</p>	<p>- Revisión de presentaciones PPT de la semana</p> <p>- <b>Realización del CONSOLIDADO 1 - SUBCOMPONENTE DEL APRENDIZAJE COLABORATIVO</b></p>
	<b>4P</b>	<p>Titulación de anticuerpos</p> <p>-Elaboración del esquema de titulación de anticuerpos</p> <p>-</p>	<p>El docente realiza una retroalimentación del tema.</p> <p>-Les brinda las indicaciones para elaboren un esquema de titulación seriada de anticuerpos</p> <p>-Docente interactúa con el grupo de practica para orientar y polemizar con los resultados obtenidos</p> <p>-Revisa el resultado de los ABP</p>	<p>En sus equipos de trabajo elaboran un organizador gráfico de los resultados</p> <p>-Un miembro del equipo expone el organizador gráfico realizado.</p> <p>-Presentan su resultado del ABP.</p>	<p>Aprendizaje colaborativo</p>	

<b>5</b>	<b>2T</b>	<p>Sistema de respuesta inmune en infecciones por microorganismos</p> <p>-</p>	<p>Docente aplica la estrategia colaborativa de lluvia de ideas para realizar la exploración de saberes previos.</p> <p>-Conforma equipos de trabajo de 5 estudiantes.</p> <p>El docente brinda las indicaciones para desarrollar la metodología de la gamificación. La cual consistirá identificar el comportamiento del sistema de respuesta inmune en infecciones por diferentes microorganismos.</p> <p>Docente en función de los diferentes grupos que presentan sus conclusiones</p> <p>-</p>	<p>-Los estudiantes participan activamente de la lluvia de ideas. En grupos participan de la gamificación del comportamiento del sistema de respuesta inmune en los microorganismos</p> <p>Formulan preguntas de los temas que no se entendieron.</p> <p>- Brindan conclusiones de forma verbal y los socializa con sus compañeros.</p>	<p>Aprendizaje colaborativo</p>	<p>PPT</p> <p>Videos</p>
	<b>4P</b>	<p>Principios y fundamentos del laboratorio de inmunología</p>	<p>El docente realiza la retroalimentación del tema.</p> <p>- Conforma equipos de trabajo de 5 estudiantes para que realicen la aplicación y fundamentos de las diferentes</p>	<p>-Los estudiantes toman apuntes en sus guías de práctica.</p>	<p>Estudio de casos</p>	

Las actividades de aprendizaje autónomo en el aula virtual son las realizadas fundamentalmente 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

		-	tecnologías basadas en la interacción antígeno y anticuerpo y realiza la retroalimentación del tema	Agrupados se organizan para realizar las escenificaciones de los principios y fundamentos  -Desarrollan sus guías de práctica.  - <b>-Revisan en el aula virtual los recursos educativos</b> de la siguiente semana y de manera progresiva.		
6	2T	Pruebas con metodologías de aglutinación, floculación hemaglutinación y crioaglutinaciones	-El docente desarrolla el tema haciendo uso de la estrategia de clase magistral apoyado de diapositivas.  -Realiza pausas didácticas para realizar preguntas de exploración de la comprensión de los conocimientos.  -El docente aplica una evaluación con socrative para explorar los conocimientos asimilados.	-El estudiante toma apuntes y realiza las preguntas necesarias. -Participa de los espacios didácticos respondiendo las preguntas realizadas por el docente. -Los estudiantes resuelven unas preguntas objetivas con apoyo del socrative.  -	Aprendizaje colaborativo	ANTES DE LA SESIÓN DE VIDEO CLASE:  - Revisión de presentaciones PPT de la semana  - Realizar lectura crítica el laboratorio de inmunología en la atención primaria de la salud  - Revisar el video:
	4P	Antígenos febriles  -RPR - VDRL	*  -El docente conforma equipos de trabajos y aplica la estrategia DINÁMICA DE GRUPOS -El docente supervisa el desarrollo de los grupos y los asesores de forma personalizada. -El docente escucha las exposiciones y realiza la retroalimentación del tema. -Revisa el avance de la resolución del ABP	-Los estudiantes se agrupan y entablan un conversatorio sobre los temas desarrollados apoyados de sus guías prácticas. Realizan un mapa conceptual en papelotes de los temas estudiados y lo socializan con sus compañeros.  - <b>Revisan en el aula virtuales recursos educativos</b> de la siguiente semana y de manera progresiva. - Presentar su diagnóstico de cada caso individualmente	Estudio de casos	
7	2T	Procesamiento y presentación de Antígenos.  Principales mecanismos de la interacción de antígenos y anticuerpos.	-El docente hace uso del socrative y explora la comprensión de los temas expuestos en el aula virtual -Los organiza en equipos de trabajo de 5 integrantes para aplicar la estrategia de debate, para el cual cada grupo desarrollara un tema asignado. -Se evalúa el debate con un a rúbrica de evaluación Docente actúa de moderador y guía el debate realizando preguntas	- Discusión en grupos: análisis de ejemplos - Preguntas y dudas	Otros: trabajo grupal de análisis de ejemplos	PPT  Videos
	4P	Proceso de inmunización en el conejo de experimentación.	*  -El docente hace uso de la metodología de la ABP.  Docente plantea preguntas y los proyecta para continuar con el proceso de producción de anticuerpos	-Los estudiantes participan de los procesos de producción de anticuerpos.  -Los estudiantes participan de las actividades propuestas.	Aprendizaje colaborativo	-

Las actividades de aprendizaje autónomo en el aula virtual son las realizadas fundamentalmente 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

			<p>Evalúa el tema según la participación de los estudiantes según criterios de rúbricas de evaluación</p> <p>-</p>	<p>- <b>Revisan en el aula virtual los recursos educativos</b> de la siguiente semana y de manera progresiva</p>		
<b>8</b>	<b>2T</b>	<p>Sistema de respuesta inmune celular y humoral</p> <p>-sistema de respuesta primaria y secundaria</p> <p>-</p>	<p>-Se utiliza la estrategia de lluvia de ideas para recopilar sus saberes previos.</p> <p>-Docente los organiza en grupos y aplica la estrategia colaborativa de grupos de investigación.</p> <p>-Apoya de forma individualizada a los grupos guiando la búsqueda de información</p> <p>-Docente fomenta que realicen intercambio de información con sus pares.</p> <p>-El docente escucha sus conclusiones de sus investigaciones de los diferentes grupos y realiza la retroalimentación sostenida</p>	<p>-Los estudiantes participan de la lluvia de ideas.</p> <p>-Agrupados de 5 colaboran en la búsqueda de información de los temas planeados.</p> <p>-Los estudiantes intercambian información con sus pares para incrementar sus conocimientos.</p> <p>-Realizan conclusiones de forma grupal</p> <p>-Desarrollan sus guías de casos clínicos</p> <p>- <b>Revisan en el aula virtual los recursos educativos</b> de la siguiente semana y de manera progresiva.</p>	<p>Otros: trabajo grupal de discusión de ejemplos</p>	<p>- Revisión de presentaciones PPT de la semana</p> <p>- <b>Realización del CONSOLIDADO 1 - SUBCOMPONENTE 1</b></p>
	<b>4P</b>	<p>Titulación de anticuerpos</p> <p>-Elaboración del esquema de titulación de anticuerpos</p> <p>-</p>	<p>El docente realiza una retroalimentación del tema.</p> <p>-Les brinda las indicaciones para elaboren un esquema de titulación seriada de anticuerpos</p> <p>-Docente interactúa con el grupo de practica para orientar y polemizar con los resultados obtenidos</p> <p>-Revisa el resultado de los ABP</p> <p style="text-align: center;"><b>EVALUACIÓN PARCIAL</b></p>	<p>Discusión de dudas y preguntas en grupo y plenaria</p>	<p>Clase magistral activa</p>	

<b>9</b>	<b>2T</b>	<p>Imunofluorescencia.</p>	<p>*</p> <p>-Docente aplica la estrategia colaborativa de lluvia de ideas para recopilar los saberes previos.</p>	<p>-Los estudiantes participan de la estrategia de lluvia de ideas.</p>	<p>Aprendizaje colaborativo</p>	<p>- Revisión del sílabo</p>
----------	-----------	----------------------------	---	---	---------------------------------	------------------------------

Las actividades de aprendizaje autónomo en el aula virtual son las realizadas fundamentalmente 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

		Características y tipos de inmunofluorescencia -	-Conforma equipos de trabajo y aplica la estrategia de lectura de expertos.  -El Docente asesora los grupos de forma personalizada y ayuda extraer conclusiones. -	-Revisan la literatura y realizan la lectura de expertos para realizar intercambio de información con sus pares. -Elaboran resúmenes de los temas estudiados.		- Solución de la evaluación diagnóstica  - Revisión de presentaciones PPT de la semana  - <b>Tarea 4</b> Análisis crítico de la lectura y análisis del video
	<b>4P</b>	Desarrollo de la prueba de ANA Y ANCA -	-El docente escucha los resúmenes de los estudiantes y extrae las palabras claves.  -El docente les brinda las indicaciones para que ejecuten Las pruebas de inmunofluorescencia directa e indirecta.  - Docente delega a los grupos que construyan una	-Los estudiantes dan a conocer sus conclusiones  -Organizados en grupos los estudiantes ejecutan las pruebas que es evaluado con una rúbrica de evaluación.  -Resuelven sus guías de practica  - Plenaria	Estudio de casos	
<b>10</b>	<b>2T</b>	Metodologías de inmunoensayos enzimáticos -	-El docente aplica una evaluación objetiva mediante el socrative de los temas expuestos en el aula virtual. -Forma equipos de trabajo y hace uso de la estrategia de discusión controversial. -El docente asume el rol de moderador y proyecta imágenes para fomentar la participación -hace uso del metimeter para explorar la síntesis de sus conocimientos- -Desarrollan actividades en el aula virtual	-Resuelven una evaluación objetiva en el socrative para explorar los conocimientos asimilados en el aula virtual.  -En equipos de trabajo se organizan para participar activamente de la discusión controversial.	Aprendizaje colaborativo	ANTES DE LA SESIÓN DE VIDEO CLASE:  - Revisión de presentaciones PPT de la semana
	<b>4P</b>	Prueba de Enzima inmunoanálisis (ELISA) indirecto	*  -El docente brinda las indicaciones para elaborar un protocolo de trabajo en el desarrollo de la prueba de Elisa.  -El docente diferencia los tipos de ELISA  -El docente puntúa Criterios de validación de las corridas de las pruebas de ELISA -	-Conforman grupos de 5 estudiantes y participan de la lectura de la guía de práctica. -Interactúa con sus compañeros y elaboran conclusiones intercambiando grupos. - Los estudiantes realizan gráficos a manera de análisis de la guía y lo exponen -Los estudiantes realizan las preguntas de como resolverán al ABP. en 15 días - <b>Revisan en el aula virtual los recursos educativos</b> de la siguiente semana y de manera progresiva.	Estudio de casos	- Participar en un foro sobre trasplante órganos presente y futuro
<b>11</b>	<b>2T</b>	Inmunoensayos Enzimáticos	-Docente aplica la estrategia colaborativa de lluvia de ideas y recopila los saberes previos.	-Los estudiantes participan de la estrategia de lluvia de ideas y dan a conocer sus saberes previos.	Aprendizaje colaborativo	PPT  Videos

Las actividades de aprendizaje autónomo en el aula virtual son las realizadas fundamentalmente 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

		heterogéneos y homogéneos (RIA, FLIPA.ELFA IRMA.RIPA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Hace uso de estrategia de clase magistral y con apoyo de diapositivas expone los temas programados.</li> <li>-Realiza pausas didácticas para realizar preguntas de repaso y fomenta la participación</li> <li>-Aplica una prueba objetiva con el socrative a manera de explorar los conocimientos asimilados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Toman apuntes de la exposición del docente.</li> <li>-Participa realizando preguntas y contestando las interrogantes.</li> </ul>		- Análisis crítico de los videos
	4P	EMIT Dosaje de drogas inmunosupresoras	<ul style="list-style-type: none"> <li>-El docente brinda indicaciones para que los estudiantes elaboren un esquema de protocolo de análisis.</li> <li>-El docente escucha las exposiciones y realiza preguntas para ser puntuadas y presenta un caso clínico. de un trasplantado con manejo de drogas</li> <li>- Escucha las conclusiones y realiza la retroalimentación de los temas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Los estudiantes agrupados se organizan para realizar una réplica de las evaluaciones de cadera y muslo</li> <li>-Responden las preguntas de manera objetiva y brindan sus posibles respuestas al caso clínico propuesto.</li> <li>-Elaboran conclusiones de los temas estudiados y los socializan con sus compañeros.</li> <li>- <b>Revisan en el aula virtual los recursos educativos</b> de la siguiente semana y de manera progresiva.</li> </ul>	Estudio de casos	
12	2T	Electroinmunotransferencia (Westerblot)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-El docente hace uso de la estrategia colaborativa de lluvia de ideas.</li> <li>-El docente conforma grupos de trabajo y hace uso de la estrategia de grupos de investigación para desarrollar los temas programados.</li> <li>-Revisa los resúmenes de los estudiantes y realiza las observaciones correspondientes.</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los estudiantes colaboran activamente de la lluvia de ideas y manifiestan sus conocimientos.</li> <li>-Agrupados desarrollan la estrategia de grupos de investigación y desarrollan los temas programados para y harán uso de toda la información que ese encuentre a su disposición.</li> <li>- los estudiantes elaboran resúmenes los cuales será revisado por el docente.</li> </ul>	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de presentaciones PPT de la semana</li> <li>- <b>Realización del CONSOLIDADO 2 - SUBCOMPONENTE DEL APRENDIZAJE COLABORATIVO</b></li> </ul>
	4P	Inmunoblot Perfil ENA	<ul style="list-style-type: none"> <li>* -El docente realiza reforzamiento de la practica a desarrollar</li> <li>-Brinda las indicaciones para que elaboren un protocolo de análisis de la prueba perfil ENA</li> <li>-Revisa de forma colaborativa los protocolos diseñados.</li> <li>-Se evalúa los procedimientos del desarrollo de la prueba la evaluación con una rúbrica de evaluación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Los estudiantes toman apuntes de las explicaciones del docente.</li> <li>-En sus grupos elaboran protocolos indicando utilidad del perfil ENA</li> <li>-Presentan sus Protocolos para ser revisadas por el docente.</li> <li>-Ejecutan la prueba del perfil ENA</li> </ul>	Aprendizaje colaborativo	

Las actividades de aprendizaje autónomo en el aula virtual son las realizadas fundamentalmente 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

			- Resuelven actividades en el aula virtual	- <b>Revisan en el aula virtual los recursos educativos</b> de la siguiente semana y de manera progresiva.		
--	--	--	--	--	--	--

13	2T	Quimioluminiscencia, electro quimioluminiscencia y ensayo por fluorescencia polarizada	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Docente aplica la estrategia colaborativa de lluvia de ideas y recopila los saberes previos.</li> <li>-Aplica una prueba objetiva con el socrative para corroborar sus aprendizajes a través del aula virtual</li> <li>-Docente facilita un conversatorio para disipar dudas de los temas programados.</li> <li>- Escucha las conclusiones y realiza la retroalimentación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Los estudiantes participan de la estrategia de lluvia de ideas.</li> <li>-Desarrollan una evaluación objetiva con el socrative para explorar la asimilación de conocimientos.</li> <li>-Participan activamente del conversatorio y manifiestan sus dudas las cuales no se comprendieron en la sesión de las clases.</li> <li>- Manifiestan sus conclusiones lo socializan con sus compañeros.</li> </ul>	Aprendizaje colaborativo	PPT Videos
	4P	marcadores infecciosos en hepatitis viral	<ul style="list-style-type: none"> <li>Docente conforma equipos de trabajo.</li> <li>-Explica los principios y fundamentos de la quimioluminiscencia aplicado a los marcadores infecciosos.</li> <li>-Supervisa las maniobras que los estudiantes realizan.</li> <li>-La programación de las pruebas en el analizador interpretan los resultados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Los estudiantes se agrupan y realizan las de marcadores infecciosos para hepatitis viral</li> <li>-Realizan preguntas al docente.</li> <li>-Desarrollan sus guías de práctica. y formulan conclusiones de los resultados obtenidos</li> <li>- <b>Revisan en el aula virtual los recursos educativos</b> de la siguiente semana y de manera progresiva</li> </ul>	Estudio de casos	
14	2T	- Utilidad del laboratorio de inmunología en oncología y bioquímica	<ul style="list-style-type: none"> <li>-El docente aplica la estrategia de lluvia de ideas para explorar los conocimientos previos haciendo participación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Los estudiantes participan activamente de la lluvia de ideas y</li> </ul>	Aprendizaje colaborativo	<p>ANTES DE LA SESIÓN DE VIDEO CLASE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de presentaciones PPT de la semana</li> </ul>

Las actividades de aprendizaje autónomo en el aula virtual son las realizadas fundamentalmente 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

		especial (laboratorio de hormonas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Explica los temas programados utilizándola estrategia de clase magistral</li> <li>-Realiza pausas didácticas y formula preguntas para corroborar la asimilación de conocimientos.</li> <li>- Escucha las conclusiones y realiza la retroalimentación del tema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dan a conocer sus conocimientos previos.</li> <li>-Toman apuntes de las explicaciones del docente y participan de las preguntas formuladas por el docente.</li> <li>-Los estudiantes elaboran conclusiones y los socializan con sus compañeros.</li> <li>-</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar lectura del diagnóstico serológico de los marcadores tumorales video</li> </ul>
	4P	Pruebas de marcadores tumorales -hormonas y fertilidad -hormonas tiroideas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-El docente los organiza en grupos y hace uso de la estrategia de juego de roles para que los estudiantes puedan experimentar las utilidades de los marcadores tumorales y pruebas, hormonales.</li> <li>-El docente supervisa las maniobras y brinda las indicaciones necesarias.</li> <li>-El docente brinda las indicaciones para que los estudiantes elaboren resúmenes los cuales serán evaluados con un rubrica.</li> <li>-Realiza la retroalimentación del tema y absuelve dudas que puedan presentarse en el desarrollo de las maniobras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Los estudiantes conforman grupos y hacen intercambio de roles para los principios y fundamentos e utilidades de las pruebas a desarrolla</li> <li>-formulan preguntas al docente para ser absueltas y puedan concretar su aprendizaje.</li> <li>- Desarrollan sus guías prácticas.</li> <li>- Presentan sus resúmenes para ser evaluados con una rúbrica de evaluación.</li> <li>- <b>Revisan en el aula virtual los recursos educativos</b> de la siguiente semana y de manera progresiva.</li> </ul>	Estudio de casos	
15	2T	Tecnologías celulares y moleculares PCR, Hibridación insitu, citometría de flujo	<ul style="list-style-type: none"> <li>El docente aplica la estrategia colaborativa de lluvia de ideas para explorar los saberes previos.</li> <li>-Conforma equipos de trabajo para utilizar la estrategia colaborativa de grupos de investigación.</li> <li>- El docente asesora de grupo en grupo para que los estudiantes puedan extraer conclusiones.</li> <li>-El docente escucha las conclusiones y realiza la retroalimentación. de los temas disertados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los estudiantes participan activamente de la lluvia de ideas.</li> <li>-Los estudiantes en grupos realizan la investigación de los temas programados.</li> <li>-Elaboran conclusiones para socializarlo con sus compañeros. en las diferentes tecnologías moleculares</li> <li>-</li> </ul>	Aprendizaje colaborativo	PPT Videos
	4P	Extracción de DNA y Carga viral	Docente conforma equipos de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Los estudiantes participan de los procesos de producción de anticuerpos.</li> </ul>	Aprendizaje experiencial	

Las actividades de aprendizaje autónomo en el aula virtual son las realizadas fundamentalmente 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

			<ul style="list-style-type: none"> <li>-Explica los principios y fundamentos de la quimioluminiscencia aplicado a los marcadores infecciosos.</li> <li>-Supervisa las maniobras que los estudiantes realizan.</li> <li>-la programación de las pruebas en el analizador interpretan los resultados</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Los estudiantes participan de las actividades propuestas.</li> <li>- <b>Revisan en el aula virtual los recursos educativos</b> de la siguiente semana y de manera progresiva</li> </ul>		
16	2T	<b>EVALUACIÓN FINAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El docente brinda las recomendaciones para la evaluación final y son evaluados con una rúbrica de evaluación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los estudiantes escuchan las recomendaciones y rinden su evaluación final</li> </ul>	Estudio de casos	<b>- Retroalimentación de la evaluación final</b>
	4P	<b>EVALUACIÓN FINAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se revisa las evaluaciones y se les entrega para que los revisen y firmen en señal de conformidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Discusión de dudas y preguntas en grupo y plenaria</li> </ul>	Clase magistral activa	