

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

Nombre de la asignatura	Bioquímica Clínica 1	Resultado de aprendizaje de la asignatura:	Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de aplicar procesos bioquímicos básicos en el ser humano, realizando la programación y mantenimiento de los equipos correspondientes en un laboratorio clínico.
Ciclo	3	EAP	Tecnología Médica - Especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Competencia	Descripción de la competencia	Nivel	Descripción de nivel
Diagnóstico Analítico	Evalúa los procesos de diagnóstico analítico, cumpliendo las normas y requisitos de calidad.	1	Explica el diagnóstico mediante pruebas de laboratorio clínico y anatomía patológica.
Control de Calidad en Procesos de Laboratorio	Evalúa los procesos de calidad en laboratorio siguiendo la normativa vigente	1	Explica los procesos de laboratorio siguiendo la normativa vigente.

Unidad 1	Nombre de la unidad:	Fundamentos de la bioquímica clínica			Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de reconocer los fundamentos del área de Bioquímica, la importancia de los procesos en bioquímica clínica, las pruebas bioquímicas y su repercusión en la ayuda al diagnóstico.	Duración en horas	16
Se man 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 - Presentación del docente y estudiante 		Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: A través de dinámicas activas el docente y los estudiantes se presentan asertivamente. - Se conversa con ellos acerca de sus expectativas en el curso. - D: El docente presenta el sílabo - Se visualiza un vídeo para la introducción a la asignatura. - Se aplica la evaluación diagnóstica - C: Se socializa respecto a las preguntas de la evaluación diagnóstica. - Para cerrar la sesión a través de una nube de palabras los estudiantes señalan sus expectativas respecto a la asignatura. <p style="text-align: center;">Evaluación diagnóstica / Prueba mixta</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mesa, P. (2020, mayo 31). <i>Introducción a la Bioquímica Clínica</i>. [video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=vKkiZ8ltKgk - Sílabo 		
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Conceptos básicos y fundamentales de bioquímica e historia de la bioquímica clínica - Desarrollo de la Práctica 1: Historia de la Bioquímica Clínica 	<ul style="list-style-type: none"> - Al finalizar la sesión el estudiante reconoce la estructura del sílabo y la organización de la asignatura. - Así mismo, al finalizar la sesión el estudiante reconoce los conceptos básicos fundamentales de la bioquímica. 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: se presenta el propósito de la sesión de clase - Se indica al estudiante ingresar a la plataforma virtual. - D: Presenta a los estudiantes y explica cómo se irán llevando a cabo las prácticas en la modalidad presencial. - Se solicita la conformación de equipos para el desarrollo de las actividades de las semanas posteriores. - Se brinda las indicaciones o pautas para desarrollar la práctica N°1, donde por cada grupo los estudiantes tendrán que desarrollar una línea de tiempo y un integrante de grupo en siete minutos tendrá que exponer su línea de tiempo. - Al término de las exposiciones el docente tendrá que dar la retroalimentación correspondiente con relación a la historia de la bioquímica clínica con los acontecimientos más relevantes. - Se realiza algunas preguntas de manera de que los estudiantes participen. - Mediante una presentación de un video se realiza el desarrollo del tema - Se conforma equipos y cada equipo deberá presentar su línea de tiempo y exponer. - C: Se indica a los estudiantes observar un video acerca de los laboratorios en el Perú (INACAL) son invitados a dar sus opiniones con respecto al control de calidad de los laboratorios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Corporativo, O. (25 de julio de 2016). <i>Instituto Nacional de Calidad - INACAL Perú</i> [video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=-nYaFn2qAX0 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión del sílabo - Solución de la evaluación diagnóstica - Revisión de presentaciones PPT de la semana. - Cargar el informe de la Práctica N.º 1 en el aula virtual. - Observar el video subido al aula virtual. 	

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

2	2T	- Documentación bioseguridad laboratorio clínico y en	Al finalizar la sesión el estudiante identifica las normas de bioseguridad en el laboratorio de bioquímica clínica.	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	<ul style="list-style-type: none"> - I: se presenta el propósito de la sesión de clase. - D: Desarrolla el tema con ayuda de presenta unas diapositivas. - Se presenta video con relación al tema presentado, la importancia de conocer sobre la bioseguridad, cuáles son sus principios, y el uso correcto de los EPP. - Se presenta videos, sobre el correcto uso de EPP. - C: se consolida con ideas sobre el tema y se absuelven dudas o preguntas de los estudiantes a través de la retroalimentación. - Se realiza la metacognición y un proceso de reflexión a los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Presentaciones PPT de la semana - Observar el video: <i>Diferencias entre Mascarilla de Respiración y Mascarilla Quirúrgica</i> . (2013, 16 de abril). [video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=BbZlqB9dOs8 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana. - Revisión de los documentos que se encuentran en el aula virtual. - Observar el video URL: https://www.youtube.com/watch?v=3tzFT--1iNU - Consultas a la bibliografía: https://es.scribd.com/doc/248643142/Manual-de-Capacitacion-Beckton0001Toma-de-Muestra - Cargar el informe de la Práctica N° 2 en el aula virtual
	2P	- Documentación bioseguridad laboratorio clínico y en - Desarrollo de la Práctica 2: Bioseguridad en el laboratorio clínico		Otros (debate)	<ul style="list-style-type: none"> - I: se presenta el propósito de la sesión de clase. - Indica al estudiante ingresar a la plataforma virtual, donde encontrarán la guía Práctica y los recursos necesarios. - D: Previa explicación se presenta videos. - Se brinda las indicaciones o pautas para desarrollar la práctica N°2, el docente entregara un listado de materiales, insumos, y los estudiantes en grupos formados tendrán que debatir y colocar en que contenedor corresponde cada palabra del listado entregado y se desarrollara el debate entre los grupos. - El docente brinda la retroalimentación correspondiente, simulando situaciones que se puedan presentar en el laboratorio de bioquímica clínica. - C: se consolida con ideas sobre el tema y se absuelven dudas o preguntas de los estudiantes a través de la retroalimentación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Regulación, P. y. (2005). <i>políticas y regulación políticas y regulación TÉCNICOS</i>. Paho.org. Recuperado 3 de octubre de 2023, de https://www3.paho.org/Spanish/AD/THS/EV/labs-CGC-MOD11.pdf - Manual del bioseguridad de laboratorios: Seamp, VL. (2013, 16 de abril). <i>Diferencias entre Mascarilla de Respiración y Mascarilla Quirúrgica</i> .[video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=BbZlqB9dOs8 	
3	2T	- Procesos analíticos	- Al finalizar la sesión el estudiante reconoce los procedimientos a realizar desde el momento en que llega la solicitud de pruebas bioquímicas hasta la entrega de resultados	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	<ul style="list-style-type: none"> - I: se presenta el propósito de la sesión de clase. - Se muestra una foto donde los estudiantes reflexionan y opinan. - D: Desarrolla el tema con ayuda de presenta unas diapositivas y se presenta un video con relación al tema presentado. - Se solicita a los estudiantes desarrollar los ejercicios presentados en clase, responder preguntas, resumen del tema tratado. - C: se consolida con ideas fuerza sobre el tema y se absuelven dudas o errores de los estudiantes a través de la retroalimentación. - Se realiza la metacognición y un proceso de reflexión a los estudiantes. 	- Presentación PPT	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana. - Cargar el informe de la Práctica N° 3 en el aula virtual.
	2P	- Identifica y diferencia las fases del proceso analítico; fase preanalítica, fase analítica y fase post analítica. - Práctica N°.3: Proceso Analítico		Aprendizaje experiencial	<ul style="list-style-type: none"> - I: se presenta el propósito de la sesión de clase. - Se indica al estudiante ingresar a la plataforma virtual. - D: previa explicación se presenta un video de Procesos Analíticos - Se brinda las indicaciones o pautas para desarrollar la práctica N°3. - Escuchan a la docente sobre los procesos que siguen ante esta petición de análisis. Simula situaciones que se puedan presentar. - C: se consolida con ideas sobre el tema y se absuelven dudas o errores de los estudiantes a través de la retroalimentación. - Se realiza la metacognición y un proceso de reflexión a los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - TortugaNebulosa. (2020, agosto 19). <i>Procesos Analíticos Curso de Química Analítica</i>. [video]. Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=J6mc8svV1ew - Guía práctica N°.3 	
4	2T	- Soluciones y diluciones	Al finalizar la sesión el estudiante reconoce los tipos de soluciones y diluciones en casos prácticos propuestos	Exposición Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: se presenta el propósito de la sesión de clase. - Se presenta los diferentes tipos de soluciones y se explica cómo se realiza las diluciones. - D: Desarrollo del tema con ayuda de presenta unas diapositivas. 	- Presentaciones PPT de la semana.	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana. - Cargar el informe de la Práctica N.º 4 en el aula virtual.

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

2P	- Prepara soluciones y diluciones	- Práctica 4: Soluciones y diluciones	Aprendizaje experiencial	<ul style="list-style-type: none"> - Se realiza ejercicios para el mejor entendimiento. - Se da las indicaciones para la siguiente semana, como: - la revisión de diapositivas publicados en el aula virtual y otras bibliografías. - Se formar grupos y se divide los subtemas por equipos formados. - C: se consolida con ideas sobre el tema y se absuelven dudas o errores de los estudiantes a través de la retroalimentación. - Se realiza la metacognición y un proceso de reflexión a los estudiantes. <p>- Evaluación individual teórico-práctica</p> <p>- Prueba de desarrollo</p>	
				<ul style="list-style-type: none"> - I: se presenta el propósito de la sesión de clase. - Se presenta la guía práctica y el procedimiento a seguir. - D: previa explicación se presenta ejercicios para reforzar lo aprendido. - Se brinda las indicaciones o pautas para desarrollar la práctica N°4. - Se deja ejercicios de casos para ser desarrollados por los estudiantes - C: se consolida con ideas fuerza sobre el tema y se absuelven dudas o errores de los estudiantes a través de la retroalimentación. - Se realiza la metacognición y un proceso de reflexión a los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Guía práctica N° 4 - Tarea: ejercicios

Unidad 2		Nombre de la unidad:	Control de calidad en bioquímica clínica		Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de reconocer las características del espectrofotómetro, demostrando habilidades y destrezas en su uso manual, semiautomatizado y automatizado.	Duración en horas	16
Se man 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)
5	2T	- Espectrofotometría		- Al finalizar la sesión el estudiante podrá reconocer los fundamentos, partes y componentes de un espectrofotómetro	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	<ul style="list-style-type: none"> - I: se presenta el propósito de la sesión de clase - D: desarrollo del tema con ayuda de unas diapositivas. - Se presentará a los estudiantes un video de partes del espectrofotómetro y se realizará preguntas al grupo. - Presentación de videos relacionados con partes del espectrofotómetro. - Se deja como trabajo académico ejercicios para reforzar lo aprendido en clase. - C: se consolida con ideas sobre el tema y se absuelven dudas o errores de los estudiantes a través de la retroalimentación. - Se realiza la metacognición y un proceso de reflexión a los estudiantes. - Retroalimentación. 	- Presentaciones PPT de la semana	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana. - Cargar el informe de la Práctica N.º 5 en el aula virtual.
	2P	Práctica 5: Espectrofotometría			Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: se presenta el propósito de la sesión de clase - D: previa explicación del tema a desarrollar se presenta videos. - El estudiante reconocerá las partes y el funcionamiento correcto del espectrofotómetro. - Se brinda las indicaciones o pautas para desarrollar la práctica N°5. - Se formará grupos de exposición y se explicará el contenido de la exposición. 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana - Lluitaxi, SMY (2021, 6 de febrero). <i>Componentes De Un Espectrofotómetro</i>. [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=i2ECxNYKYfg 	

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

					<ul style="list-style-type: none"> - C: se consolida con ideas sobre el tema y se absuelven dudas o errores de los estudiantes a través de la retroalimentación. - Se realiza la metacognición y un proceso de reflexión a los estudiantes. 		
6	2T	- Determinación por espectrofotometría de métodos de determinación de analitos	- Al finalizar la sesión el estudiante diferencia entre el factor y la curva de calibración. e Identifica los distintos métodos de determinación de analitos.	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	<ul style="list-style-type: none"> - I: se presenta el propósito de la sesión de clase - presenta una foto los estudiantes reflexionan y opinan. - D: desarrollo del tema con ayuda de unas diapositivas. - Se presentación de video y se da indicaciones para la evaluación. - Retroalimentación de la evaluación. - C: se consolida con ideas sobre el tema y se absuelven dudas o errores de los estudiantes a través de la retroalimentación. - Se realiza la metacognición y un proceso de reflexión a los estudiantes. - Retroalimentación y desarrollo de la evaluación 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana - Biología Ecci, LQ. (2021, 19 de mayo). <i>Determinación de nitratos por espectrofotometría UV</i>. [Video] YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=WwtN8jDbrW0 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana. - Cargar el informe de la Práctica N.º 6 en el aula virtual.
	2P	Práctica 6: curva de calibración y factor de calibración		Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: se presenta el propósito de la sesión de clase. - Indica al estudiante ingresar a la plataforma virtual. - D: Previa explicación presenta videos. - Se formarán los grupos de trabajo y se brinda las indicaciones o pautas para desarrollar la práctica N.º6. - Se formará grupos de exposición. Se explicará el procedimiento de las partes del espectrofotómetro y el correcto funcionamiento. - Retroalimentación sobre el tema - C: se consolida con ideas sobre el tema y se absuelven dudas o errores de los estudiantes a través de la retroalimentación. - Se realiza la metacognición y un proceso de reflexión a los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Equipar. (2020, 6 de noviembre). <i>Thermo Scientific - Espectrofotómetro Genesys 150</i>. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=7uAhHTszYHM 	
7	2T	- Automatización en bioquímica clínica	- Al finalizar la sesión el estudiante identifica y explica las características y componentes de un equipo automatizado bioquímico.	Aprendizaje experiencial	<ul style="list-style-type: none"> - I: se presenta el propósito de la sesión de clase - D: desarrollo del tema con ayuda de diapositivas. - Se presentará videos, donde se muestra los componentes de un equipo automatizado. - Se brinda las indicaciones o pautas para el desarrollo de la evaluación de la siguiente semana. - C: se consolida con ideas sobre el tema y se absuelven dudas o errores de los estudiantes a través de la retroalimentación. - Se realiza la metacognición y un proceso de reflexión a los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana - Rivas, MA. (2021, 7 de mayo). <i>Automatización del laboratorio clínico</i>. [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=sLeSV5KjMtw 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana. - Cargar el informe de la Práctica N° 7 en el aula virtual.
	2P	Práctica 7: Automatización en Bioquímica Clínica		Otros (debate)	<ul style="list-style-type: none"> - I: se presenta el propósito de la sesión de clase - Indicación para ingresar al aula virtual - D: desarrollo del tema con ayuda de diapositivas. - Se brinda las indicaciones o pautas para desarrollar la práctica N.º7. - Conformación de grupos de trabajo. - Indicaciones para el debate con respecto - Retroalimentación - C: se consolida con ideas sobre el tema y se absuelven dudas o errores de los estudiantes a través de la retroalimentación. - Se realiza la metacognición y un proceso de reflexión a los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Galenica, SA (2022, 17 de agosto). <i>Automatización Total del Laboratorio Clínico</i>. [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=KwoXUjCVhP4 	

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE
MODALIDAD PRESENCIAL

8	2T	- Control de calidad en bioquímica clínica	Al finalizar la sesión el estudiante elabora la gráfica de Leving y Jenin E interpretar la regla de Westgard	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	<ul style="list-style-type: none"> - I: se presenta el propósito de la sesión de clase - D: desarrollo del tema con ayuda de diapositivas, donde se da a conocer cómo se realiza el grafico de Leving Y Jenin e interpretar la regla de Westgard. - Se brinda las indicaciones o pautas para el desarrollo de la evaluación parcial. - Retroalimentación de la evaluación. - Informe de notas. - C: se consolida con ideas sobre el tema y se absuelven dudas o errores de los estudiantes a través de la retroalimentación. - Se realiza la metacognición y un proceso de reflexión a los estudiantes. - Se da la retroalimentación de la prueba parcial, se absuelve las dudas o consulta de la prueba. <p>Evaluación parcial Evaluación individual teórico-práctica / Prueba mixta</p>	<p>-(Dakota del Norte). Recuperado el 15 de octubre de 2023, de https://www.ispch.cl/sites/default/files/Guia_Tecnica_Control_Calidad_Mediciones_Cuantitativas.pdf</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana. - Cargar el informe de la Práctica N° 8 en el aula virtual.
	2P	Práctica 8: Control de calidad en laboratorio clínica-Elaboración de la gráfica de Leving Y Jenin y las reglas de Westgard		Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: se presenta el propósito de la sesión de clase - Indicación para ingresar al aula virtual - D: desarrollo del tema con ayuda de diapositivas. - Se brinda las indicaciones o pautas para desarrollar la práctica N.º 8. - Conformación de grupos de trabajo. - Indicaciones para la realización de la gráfica Leving y Jenin - Y el debate se desarrollará para la interpretar la regla de Westgard - Se hará entrega de los exámenes a los estudiantes. - C: se consolida con ideas sobre el tema y se absuelven dudas o consulta de los estudiantes a través de la retroalimentación. - Se realiza la metacognición y un proceso de reflexión a los estudiantes. 	<p>-ESE Hospital Universitario de Santander (2021, 12 de julio). <i>control de calidad interno y externo del laboratorio clínico en la ese hus.</i> [video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=ZnyTUOI2ZAK</p>	

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 3		Nombre de la unidad:	Selección de muestras para Carbohidratos, Lípidos y Proteínas		Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar los fundamentos de la glucosa, perfil lipídico, proteínas séricas en orina y su importancia clínica para la determinación de estos analitos en el laboratorio.		Duración en horas	16
Se man 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)		
9	2T	- Concentración de glucosa en sangre carbohidratos y su importancia clínica	- Al finalizar la sesión el estudiante comprende los aspectos básicos necesarios y los métodos para el diagnóstico por laboratorio de diabetes	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	<ul style="list-style-type: none"> - I: se presenta el propósito de la sesión de clase - Se presenta una foto los estudiantes reflexionan y opinan. - D: <ul style="list-style-type: none"> - desarrollo del tema con ayuda de diapositivas y videos. - Se les explica a los estudiantes las diferentes pruebas que se realiza para la determinación de diabetes. - C: se consolida con ideas fuerza sobre el tema y se absuelven dudas o errores de los estudiantes a través de la retroalimentación. - Se realiza la metacognición y un proceso de reflexión a los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Presentaciones PPT de la semana - Revisar información en el Asociación América de Diabetes (ADA). - Revisar la bibliografía presentada en clase. 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana. - Cargar el informe de la Práctica N.º 9 en el aula virtual. 		
	2P	Práctica N.º 09: Hidratos de carbono		Método de casos (MC)	<ul style="list-style-type: none"> - I: se presenta el propósito de la sesión de clase - D: previa explicación presenta videos - Se brinda las indicaciones o pautas para desarrollar la práctica N.º 9. - Se desarrollará test de glucosa basal y test de tolerancia a la glucosa, donde los estudiantes por grupos tendrán que debatir. - Plantea trabajar en equipo para el desarrollo de un caso de la guía práctica. - C: se consolida con ideas fuerza sobre el tema y se absuelven dudas o errores de los estudiantes a través de la retroalimentación. - Se realiza la metacognición y un proceso de reflexión a los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Silvia Treviño, ME (2020, 2 de noviembre). <i>Determinación de glucosa en suero. Método de Glucosa Oxidasa Peroxidasa</i>. [video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=6t1zckUuYAs 			
10	2T	- Perfil lipídico y su importancia clínica	- Al finalizar la sesión el estudiante identifica el perfil lipídico de los exámenes realizados	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	<ul style="list-style-type: none"> - I: se presenta el propósito de la sesión de clase - D: desarrollo del tema con ayuda de diapositivas, de forma clara y ordenada, sobre el conjunto de pruebas que componen el perfil lipídico, como el colesterol, colesterol HDL, colesterol LDL y triglicéridos. - Indicación para la siguiente clase. - C: se consolida con ideas sobre el tema y se absuelven dudas o errores de los estudiantes a través de la retroalimentación. - Se realiza la metacognición y un proceso de reflexión a los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Presentaciones PPT de la semana - Valenzuela B, A. y Sanhueza C, J. (2008). Estructuración DE lípidos y sustitutos DE grasas, ¿lípidos Del futuro? <i>Revista Chilena de Nutrición: Organo Oficial de La Sociedad Chilena de Nutrición, Bromatología y Toxicología</i>, 35 (4), 394-405. https://doi.org/10.4067/s0717-75182008000500001 - Osorio, JH (2013). Determinación de los niveles de colesterol LDL en una especie con patrón HDL. <i>Revista de Investigaciones Veterinarias Del Perú</i>, 24 (3), 277-282. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1609-91172013000300003 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana. - Cargar el informe de la Práctica N.º 10 en el aula virtual. 		
	2P	Práctica N.º 10: Lipidos		Método de casos (MC)	<ul style="list-style-type: none"> - I: se presenta el propósito de la sesión de clase - D: previa explicación se brinda las indicaciones o pautas para desarrollar la práctica N.º 10, los estudiantes tendrán que realizar la determinación de colesterol, HDL colesterol, LDL colesterol y triglicéridos e interpretara los resultados obtenidos. - Retroalimentación - C: se consolida con ideas sobre el tema y se absuelven dudas o errores de los estudiantes a través de la retroalimentación. - Se realiza la metacognición y un proceso de reflexión a los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - De la Salud, C. (2021, 11 de abril). <i>Interpretación del Perfil Lipídico en el laboratorio</i>. [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=m8vfwgWtFA 			

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

11	2T	- Proteínas totales y fraccionadas y su importancia clínica	Al finalizar la sesión el estudiante identifica pruebas de proteínas totales y fraccionadas.	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	<ul style="list-style-type: none"> - I: se presenta el propósito de la sesión de clase. - D: Se desarrollo del tema con ayuda de diapositivas. - Se presenta a los estudiantes la prueba de proteínas en suero (método colorimétrico) y las fracciones de las proteínas por electroforesis. - C: se consolida con ideas sobre el tema y se absuelven dudas o errores de los estudiantes a través de la retroalimentación. - Se realiza la metacognición y un proceso de reflexión a los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Presentaciones PPT de la semana M. (2020, 23 de abril). <i>Proteínas Séricas en la práctica médica</i>. [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=G-crp9isf1s 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana. - Cargar el informe de la Práctica N.º 11 en el aula virtual.
	2P	Práctica N.º 11: Proteínas totales y fraccionadas en sangre		Método de casos (MC)	<ul style="list-style-type: none"> - I: se presenta el propósito de la sesión de clase. - D: previa explicación se brinda las indicaciones o pautas para desarrollar la práctica N.º 11. - Conformación de grupos. - Indicaciones para el desarrollo del caso clínico de la práctica. - Indicaciones para la presentación del informe final, donde un estudiante debe subir la guía práctica en el aula virtual. - C: se consolida con ideas sobre el tema y se absuelven dudas o errores de los estudiantes a través de la retroalimentación. - Se realiza la metacognición y un proceso de reflexión a los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - ACiS, C. (2020, 15 de octubre). <i>#bioquimica - Metabolismo de proteínas y aminoácidos</i>. [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=Ku2ox7uTwhs 	
12	2T	- Proteínas en orina	Al finalizar la sesión el estudiante podrá manejar adecuadamente los procedimientos para la determinación de proteínas en orina.	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	<ul style="list-style-type: none"> - I: se presenta el propósito de la sesión de clase - D: desarrollo del tema con ayuda de diapositivas, donde se explica la diferencia entre las proteínas séricas y la proteína en orina de 24 horas y su importancia sobre la importancia en los riñones. - Se brinda las indicaciones o pautas para el desarrollo de la evaluación. - Retroalimentación de la evaluación. - Informe de notas. - C: se consolida con ideas sobre el tema y se absuelven dudas o errores de los estudiantes a través de la retroalimentación. - Se realiza la metacognición y un proceso de reflexión a los estudiantes. <p style="text-align: center;">Práctica calificada de análisis y resultado Ficha de evaluación</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Castro, DWP (2022, 5 de julio). <i>Cómo funcionan los riñones</i>. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=ljevalGe0Z4 - Badenes, L. (2015, 19 de febrero). <i>Aparato urinario formación de la orina</i>. [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=zndzTP-RGRQ 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana. - Cargar el informe de la Práctica N.º 12 en el aula virtual.
	2P	Práctica N.º 12: Proteínas en orina		Método de casos (MC)	<ul style="list-style-type: none"> - I: se presenta el propósito de la sesión de clase. - D: previa explicación se brinda las indicaciones o pautas para desarrollar la práctica N.º 12. - Conformación de grupos. - Indicaciones para el desarrollo del caso clínico de la práctica y los diferentes métodos que existen para la determinación de proteínas en orina, donde los estudiantes interpretaran los resultados obtenidos en la práctica. - Indicaciones para la presentación del informe final y un integrante por grupo deberá subir al aula virtual para su calificación. - C: se consolida con ideas sobre el tema y se absuelven dudas o errores de los estudiantes a través de la retroalimentación. - Se realiza la metacognición y un proceso de reflexión a los estudiantes 	<ul style="list-style-type: none"> - Carrillo, IDR. (2020, 14 de noviembre). <i>Noelia Garzón / Práctica de laboratorio proteinuria</i>. [video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=twQUo7eSoUo 	

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 4		Nombre de la unidad:	Análisis de resultados para Función Renal y Hepática		Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de aplicar las pruebas de perfil renal y hepático comparándolos con los valores de referencia entendiendo su significancia clínica		Duración en horas	16
Se man 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)		
13	2T	Función renal	- El estudiante al finalizar la sesión conoce las prueba de función renal y la importancia de la determinación de Creatinina, depuración de creatinina, urea, ácido úrico como prueba de función renal.	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	<ul style="list-style-type: none"> - I: se presenta el propósito de la sesión de clase - D: desarrollo del tema con ayuda de diapositivas, de forma clara y ordenada, donde se dará a conocer a los estudiantes sobre las diferentes pruebas de función de renal, como la urea, creatinina, ácido úrico y depuración de creatinina. - Indicación para la siguiente clase. - C: se consolida con ideas sobre el tema y se absuelven dudas o errores de los estudiantes a través de la retroalimentación. - Se realiza la metacognición y un proceso de reflexión a los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana - <i>Nefropatía crónica</i> . (2023, 6 de septiembre). MayoClinic.org. https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/chronic-kidney-disease/symptoms-causes/syc-20354521 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana. - Cargar el informe de la Práctica N.º 13 en el aula virtual. 		
	2P	Práctica N.º 13: Pruebas de función renal		Método de casos (MC)	<ul style="list-style-type: none"> - I: se presenta el propósito de la sesión de clase. - D: previa explicación se brinda las indicaciones o pautas para desarrollar la práctica N.º 13. - Conformación de grupos. - Indicaciones para el desarrollo del caso clínico de la práctica, donde cada grupo desarrollara los procedimientos adecuados para la determinación de urea y creatinina. Posterior a ello cada grupo deberá interpretar sus resultados obtenidos. - Indicaciones para la presentación del informe final, donde cada representante de grupo deberá subir al aula virtual su informe desarrollado. - C: se consolida con ideas sobre el tema y se absuelven dudas o errores de los estudiantes a través de la retroalimentación. - Se realiza la metacognición y un proceso de reflexión a los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Gutiérrez Sánchez, D., Leiva-Santos, JP, Macías López, MJ y Cuesta Vargas, AI (2017). Perfil sintomático de los pacientes con Enfermedad Renal Crónica Estadio 4 y 5. <i>Enfermería Nefrológica</i> , 20 (3), 259–266. https://doi.org/10.4321/s2254-28842017000300010 - Neira Urrutia, C., Oliva Mella, P., & Osses Paredes, C. (2014). Función renal y factores asociados en el desarrollo de la enfermedad renal crónica en adultos. <i>Revista Cubana de Enfermería</i> , 30 (4), 0–0. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192014000400004 			
14	2T	Uroanálisis	- El estudiante al finalizar la sesión conoce la prueba de examen completo de orina y su interpretación.	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	<ul style="list-style-type: none"> - I: se presenta el propósito de la sesión de clase - D: Se desarrollo del tema con ayuda de presenta unas diapositivas y videos donde se muestra las diferentes células que se pueden observar en un examen completo de orina, y se indica a los estudiantes como se debe informar adecuadamente el examen completo de orina. - Indicaciones para la siguiente semana. - C: se consolida con ideas sobre el tema y se absuelven dudas o errores de los estudiantes a través de la retroalimentación. - Se realiza la metacognición y un proceso de reflexión a los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana - Sambracos, T.-S. (2020, 2 de septiembre). <i>UROANÁLISIS - Conceptos básicos y análisis macroscópico</i>. [Video]. (Parte 1) . YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=FT6G3ja_bN4 - Sambracos, T.-S. (2020, 4 de septiembre). <i>UROANÁLISIS - Análisis microscópico</i>. [Video]. (Parte 3) . YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=v8Z20OpoKd4 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana. - Cargar el informe de la Práctica N.º 14 en el aula virtual. 		
	2P	- Práctica N.º: 14: Examen completo de orina		Aprendizaje experiencial	<ul style="list-style-type: none"> - I: se presenta el propósito de la sesión de clase. - D: previa explicación se brinda las indicaciones o pautas para desarrollar la práctica N.º 14, donde cada estudiante deberá traer una muestra de orina para que puedan realizar el examen completo de orina, con las indicaciones que dará el docente. - Indicaciones para el desarrollo del caso clínico de la práctica. - Indicaciones para la presentación del informe final. - Retroalimentación 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Examen completo de orina</i> - Recuperado el 15 de octubre de 2023 de https://www.google.com/search?q=examen+completo+de+orina&sca_esv=569640401&fbm=vid&source=lnms&sa=X&ved=2ahUKEwjPjcejr9GBAxWljZUCHaWyAQIQ_AUoAnoECAIQBA&biw=1600&bih=754&dpr=1.2 			

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

					<ul style="list-style-type: none"> - C: se consolida con ideas sobre el tema y se absuelven dudas o errores de los estudiantes a través de la retroalimentación. - Se realiza la metacognición y un proceso de reflexión a los estudiantes. 		
15	2T	Función hepática		Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	<ul style="list-style-type: none"> - I: se presenta el propósito de la sesión de clase - D: desarrollo del tema con ayuda de presenta unas diapositivas, sobre las diferentes pruebas de perfil hepática, principalmente de las transaminasas y su importancia. - Retroalimentación del tema. - Explicación para el desarrollo de la evaluación. - Retroalimentación de la evaluación. - Informe de notas. <p>- C: se consolida con ideas sobre el tema y se absuelven dudas o errores de los estudiantes a través de la retroalimentación.</p> <p>- Se realiza la metacognición y un proceso de reflexión a los estudiantes.</p> <p style="text-align: center;">Evaluación individual teórico-práctica Prueba de desarrollo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana - - Busto Bea, V., & Herrero Quirós, C. (2015). Pruebas de función hepática: B, AST, ALT, FA y GGT. <i>Revista Española de Enfermedades Digestivas: Organo Oficial de La Sociedad Española de Patología Digestiva</i>, 107 (10), 648-648. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082015001000017 	
	2P	Práctica N.º 15: Función hepática- determinación de Tgo - Tgp	- El estudiante al finalizar la sesión aplica las pruebas de función hepática – transaminasas.	Aprendizaje experiencial	<ul style="list-style-type: none"> - I: se presenta el propósito de la sesión de clase. - - D: previa explicación se brinda las indicaciones o pautas para desarrollar la práctica N.º 15. - Conformación de grupos, donde cada grupo tendrá de determinar la TGO y la TGP de las muestras proporcionadas y deberán interpretar. - Indicaciones para el desarrollo del caso clínico de la práctica. - Indicaciones para la presentación del informe final, en el aula virtual. - Retroalimentación - - C: se consolida con ideas sobre el tema y se absuelven dudas o errores de los estudiantes a través de la retroalimentación. - Se realiza la metacognición y un proceso de reflexión a los estudiantes. - 	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo y P, Bll (2016, 21 de febrero). 9. DETERMINACION DE TGO, TGP Y BILIRRUBINA . YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=wA7gtf0CkQY 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana. - Cargar el informe de la Práctica N.º 15 en el aula virtual.
16	2T	Función hepática		Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	<ul style="list-style-type: none"> - I: se presenta el propósito de la sesión de clase - D: desarrollo del tema con ayuda de presenta unas diapositivas, donde se concluye con las pruebas, como fosfatasa alcalina, bilirrubina como pruebas de función hepática. - Explicación para el desarrollo de la evaluación. - Retroalimentación de la evaluación. - Informe de notas. <p>- C: se consolida con ideas sobre el tema y se absuelven dudas o errores de los estudiantes a través de la retroalimentación.</p> <p>- Se realiza la metacognición y un proceso de reflexión a los estudiantes.</p> <p style="text-align: center;">Evaluación final Evaluación individual teórico-práctica / Prueba mixta</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Presentaciones PPT de la semana - Moreno Borque, A., González Moreno, L., Mendoza-Jiménez, J., García-Buey, L., & Moreno Otero, R. (nd). <i>Utilidad de los parámetros analíticos en el diagnóstico de las enfermedades hepáticas</i>. Isciii.Es. Recuperado el 15 de octubre de 2023 de https://scielo.isciii.es/pdf/ami/v24n1/revision.pdf 	
	2P	Práctica N.º 16: Función hepática- determinación de bilirrubinas totales y fraccionadas	- El estudiante al finalizar la sesión aplica las pruebas de función hepática – bilirrubina total y fraccionada.	Método de casos (MC)	<ul style="list-style-type: none"> - I: se presenta el propósito de la sesión de clase - D: previa explicación se brinda las indicaciones o pautas para desarrollar la práctica N.º 16. - Conformación de grupos, donde cada grupo deberá desarrollar la prueba de bilirrubinas totales y fraccionadas y deberán interpretar los resultados obtenidos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cix, D. (2017, 10 de abril). <i>Metabolismo de la hemoglobina y bilirrubina</i>. <[video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=rngxogc0CPo 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana. - Cargar el informe de la Práctica N.º 16 en el aula virtual.

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

					<ul style="list-style-type: none">-Indicaciones para el desarrollo del caso clínico de la práctica.-Indicaciones para la presentación del informe final.-Retroalimentación- término del curso- C: se consolida con ideas sobre el tema y se absuelven dudas o errores de los estudiantes a través de la retroalimentación.-Se realiza la metacognición y un proceso de reflexión a los estudiantes.		
--	--	--	--	--	---	--	--