



Universidad Nacional
Federico Villarreal

FACULTAD DE TECNOLOGÍA
MÉDICA

SÍLABO

1.- DATOS GENERALES

Nombre de la Asignatura	: HEMATOLOGÍA I
Código de la Asignatura	: 103062
Semestre Académico	: Quinto
Pre-Requisito	: Histología
Créditos	: 4
Horas	: Teoría: 2 Practica: 4
Total	: 6
Docente	: Mg. CARLOS PRADO MAGGIA

2.- SUMILLA

La asignatura de Hematología I, pertenece al área curricular de estudios de especialidad, es de naturaleza teórico – práctico y tiene como propósito analizar la fisiología sanguínea, los elementos formes, sus alteraciones y los mecanismos de hemostasia y trombosis.

Desarrolla las siguientes unidades de aprendizaje:

1.- Introducción a la Hematología.

2.- Hematopoyesis. Eritrocitos

3.- Leucocitos. Hemograma, Automatización en Hematología.

4.- Hemostasia y Trombosis

La tarea académica exigida al estudiante al final del curso será la lectura comparativa entre método manual y automatizada de 20 hemogramas.

3.- COMPETENCIA DE LA ASIGNATURA

Los estudiantes conocen y explican las características de la sangre y sus componentes, describe y realiza procedimientos hematológicos y de hemostasia eligiendo el método adecuado con un permanente control de calidad.

Aplica medidas de bioseguridad durante su desempeño en el laboratorio de Hematología.

Relaciona e interpreta los resultados del perfil hematológico al caso clínico

4.- PROGRAMACIÓN DE CONTENIDO

UNIDAD I Introducción a la Hematología C1: Explica y realiza los diferentes procedimientos manuales y automatizados para el estudio de los hematíes su morfología, metabolismo, tiempo de vida, componente hemoglobínico y sus alteraciones, interpreta los resultados y los relaciona a casos clínicos						
SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	TIPO	CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Semana N° 1	Introducción a la Hematología. Estructura de la médula y el microentorno hematopoyético. Visión general.	Identifica y describe los diferentes equipos e instrumentos del laboratorio de Hematología. Reconoce las medidas de bioseguridad.	Es proactivo asertivo y empático Analiza los resultados de su observación por medio de tutoriales de observación en el microscopio para lograr establecer una adecuada interpretación.		Búsqueda de información de libros, artículos, revistas. Participa en los foros.	Prueba mixta Rúbrica de evaluación Prueba mixta: Preguntas de selección múltiple, Preguntas de respuesta breve, Preguntas de correspondencia o de términos apareados o de correlación, Preguntas de jerarquización
Semana N° 2	Fisiología del sistema vascular. Composición de la sangre. Elementos celulares y líquidos.	Identifica correctamente las arterias y venas para la toma de muestra, identifica correctamente los tres elementos formes de la sangre.	Valora la importancia de conocer y comprender la fisiología del sistema vascular y la. Composición de la sangre.		Seminarios especializados. En el Laboratorio se realiza la observación morfológica de las células eritrocíticas.	Rúbrica de evaluación Prueba mixta
	Identifica los anticoagulantes, clases ventajas y desventajas de cada uno para evitar la coagulación de la sangre y mantener en estado óptimo la morfología de los componentes celulares para su análisis.	Determina la diferencia entre diversos anticoagulantes para mantener en estado óptimo la morfología de los componentes celulares	Muestra interés, perseverancia y responsabilidad en conocer los anticoagulantes y en el cumplimiento de las tareas.		Seminarios especializados. En el Laboratorio se realiza la observación morfológica de las células eritrocíticas.	

		Resalta las ventajas y desventajas de los anticoagulantes Prepara diversos anticoagulantes. Hace uso del volumen apropiado de los anticoagulantes.	https://www.youtube.com/watch?v=NhBO2Nwdrmg&ab_channel=MelanyMartinezAtachao		
Semana N° 3	Realiza la extratectomía arterial, venosa y capilar, teniendo en cuenta los anticoagulantes, tubos y condiciones de bioseguridad	Establece diferencia en la extratectomía entre sangre arterial, venosa y capilar Fundamenta la importancia de la extratectomía Explica los procedimientos de toma de muestra sanguínea. Toma la muestra de sangre.	Realiza con responsabilidad y autocrítica los procedimientos de laboratorio. https://www.youtube.com/watch?v=XkleYlW9ksA&ab_channel=CatedraHematologia		Seminarios especializados. En el Laboratorio se realiza la práctica de toma de muestra venosa y capilar
	Propiedades físicas y químicas de la sangre Conoce la formación, estructura, función y los tipos de hemoglobina, para comprender su importancia Hemoglobinas anormales Hematocrito aplicando. Métodos manuales y/o automatizados para determinar alteraciones	Explica las propiedades, funciones y sus componentes celulares y plasmáticos de la sangre.	Compromiso de potenciar su rendimiento académico, valorando el conocimiento de la eritropoyesis.		En el Laboratorio se realiza la observación de las células de la sangre Se realizan los ensayos para la determinación de la Hemoglobina sanguínea
Semana N° 4	Frotis sanguíneo y tinción hematológicas Wright, Giemsa y Lehman para el reconocimiento de la morfología celular.	Realiza frotis sanguíneos con muestras de sangre. Destaca la importancia de un buen frotis en el reconocimiento celular. Identifica la importancia de las tinciones hematológicas en la identificación de las células sanguíneas	Asiste puntualmente a las clases. Muestra especial interés, en la realización de los frotis sanguíneos y las tinciones hematológicas Wright.		Seminarios especializados. Realiza 10 frotices sanguíneos para su evaluación (2 puntos cada frotis debidamente elaborado)

Rúbrica de evaluación
Prueba mixta
Dialogo

		Prepara los colorantes hematológicos Interpreta los fundamentos de las tinciones hematológicas.	https://www.youtube.com/watch?v=kOrsl-VWDrc&ab_channel=CatedraHematologia			
--	--	---	---	--	--	--

TRABAJO ACADÉMICO CORRESPONDIENTE A LA UNIDAD N° I

Presenta un mapa conceptual del mecanismo de la hematopoyesis, identifica los glóbulos rojos en un frotis de lámina periférica determinando su morfología normal y sus alteraciones, realiza el recuento de glóbulos rojos. Resuelve un caso clínico propuesto

Logro: Comprende el mecanismo de la hematopoyesis y los órganos que comprende. Diseña un mapa conceptual del mecanismo de la hematopoyesis y lo coloca en su portafolio.

Referencias bibliográficas:

- Hematología Clínica. Sans Sabrafen, J., 4ta Ed. Madrid: Harcourt, 2001
- Hematología. Restrepo M.,Alberto...et al Medellín 1996
- Técnicas de análisis Hematológico, Benjamin Garcia Espinoza, Faustina Rubio Campal, Maria R. Crespo G.

UNIDAD II

Hematopoyesis. Eritrocitos

C2: Conoce el proceso de formación, los órganos que intervienen, sus propiedades, funciones y sus componentes celulares de la sangre determinando si estos conservan o han variado sus características para ello obtienen y procesa las muestras sanguíneas aplicando los principios de bioseguridad

SEMANA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	TIPO A/S	CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Semanas N° 5	Mecanismo de la hematopoyesis, las propiedades fisicoquímicas, funciones biológicas, y la morfología de los elementos formes de la sangre, haciendo uso de materiales, equipos, buscando información pertinente y relevante	Fundamenta acerca del origen de la sangre. Explica las propiedades, funciones y sus componentes celulares y plasmáticos de la sangre.	Compromiso de potenciar su rendimiento académico referente a la hematopoyesis. https://www.youtube.com/watch?v=fbiJ9-YTqIQ&ab_channel=AlbertoPonciano .		Búsqueda de información de libros, artículos, revistas.	Prueba mixta Rúbrica de evaluación Prueba mixta: Preguntas de selección múltiple, Preguntas de respuesta breve, Preguntas de correspondencia o de términos apareados o de correlación, Preguntas de jerarquización
	Alteraciones de los hematíes: Alteraciones de la forma, alteraciones del tamaño, alteraciones del color, inclusiones intraeritrocitarias.	Identifica microscópicamente las alteraciones de los hematíes en sangre periférica, Evaluación de la anisocitosis, poiquilocitosis, hipocromía, inclusiones, hemoparásitos.	Es proactivo asertivo y empático Analiza los resultados de su observación por microscopía para lograr establecer una adecuada interpretación. https://www.youtube.com/watch?v=yew9C4RftJg&ab_channel=TEMASDELABORATORIOCLINICOBYCRISTINA		Investigación sobre el origen de la sangre Desarrollo de Seminarios. En el Laboratorio se realiza la observación morfológica de las células eritrocíticas.	

<p>Semana N° 6</p>	<p>Hematocrito</p>	<p>Determinación del Macro hematocrito Determinación del micro hematocrito Determinación de la hemoglobina, manual y automatizada.</p>	<p>Valora la importancia de conocer y comprender la fisiología del sistema vascular y la. Composición de la sangre.</p>		<p>Seminarios especializados. En el Laboratorio se realiza la observación morfológica de las células eritrocíticas.</p>	<p>Prueba mixta Rúbrica de evaluación Prueba mixta: Preguntas de selección múltiple, Preguntas de respuesta breve, Preguntas de correspondencia o de términos apareados o de correlación, Preguntas de jerarquización</p>
<p>Semana N° 7</p>	<p>Índices eritrocitarios Volumen corpuscular medio (VCM), Hemoglobina corpuscular media (HCM), Concentración de la Hemoglobina corpuscular media (CHCM), Ancho de amplitud de los hematíes (ADE-RDW), Amplitud de distribución de la concentración de hemoglobina (HDW), utilidad clínica de los índices eritrocitarios.</p>	<p>Fundamenta la importancia de los índices corpusculares Determinación de los índices corpusculares VCM, HCM, CHCM, RDW, HDW en el laboratorio.</p>	<p>Realiza con responsabilidad y autocrítica los procedimientos de laboratorio.</p>		<p>Seminarios especializados. En el Laboratorio se realiza la observación morfológica de las células eritrocíticas.</p>	<p>Rúbrica de evaluación Prueba mixta Dialogo</p>
	<p>Calcula los índices corpusculares utilizando el número de glóbulos rojos, la concentración de hemoglobina y el porcentaje de hematocrito para diagnosticar anemias.</p>	<p>Explica e interpreta los valores de los índices corpusculares Determina anemias a partir de la interpretación de los índices corpusculares. Casos clínicos.</p>	<p>Analiza, valora, otorga la importancia debida a los índices eritrocitarios</p>		<p>Seminarios especializados. Exposición de casos clínicos En el Laboratorio se realiza la observación morfológica de las células eritrocíticas.</p>	
<p>Semana N° 8</p>	<p>Conoce el origen de los Reticulocitos y la importancia de identificarlos en sangre periférica</p>	<p>Evaluación del tejido eritroide en el laboratorio: Observa en los videos la realización del Recuento de reticulocitos e índices reticulocitarios para</p>	<p>Asiste puntualmente a las clases. Muestra especial interés, en la realización de los frotis sanguíneos y</p>		<p>Seminarios especializados. Exposición de casos clínicos.</p>	

		aplicar métodos de coloración supra vitales y automatizados.	las tinciones supravitales para reticulocitos. https://www.youtube.com/watch?v=pzuF38rFULU&ab_channel=Hematolog%C3%A9DaCl%C3%ADnica		
	Relaciona la presencia de los Reticulocitos con los tipos de anemias	Cálculo del índice de producción medular	Demuestra interés por su aprendizaje		Búsqueda de información de libros, artículos, revistas especializadas, evaluación práctica.
EXAMEN PARCIAL					

Logro: Identifica los glóbulos rojos en un hemograma y/o en un frotis de lámina periférica, determinando su morfología normal y sus alteraciones, realiza el recuento de glóbulos rojos. Esquematiza la morfología de los glóbulos rojos, resuelve un caso clínico propuesto y lo coloca en su portafolio

Referencias bibliográficas:

- B. Garcia Espinoza. F Rubio Campal. M.R Crespo Gonzales; Tecnicas de análisis hematológico. Copyright 2015 Ediciones paraninfo, SA.1ra Edición Madrid España.
- Anderson Poulsen. Atlas de Hematología de Anderson. Segunda edición 2014.
- Hoffman R; Hematology: Basic principles and practice; Elsevier. España, 2009.
- San Miguel J y Sánchez-Guijo F; Hematología: Manual básico razonado; El Servier. España 2009.
- Carr J y Rodak B; Atlas de Hematología Clínica; Edit. Médica Panamericana SACF. 2010

UNIDAD III

Estudio de Los Glóbulos Blancos

C 3 Conoce el mecanismo de la leucopoyesis, su morfología, propiedades biológicas y funciones de los leucocitos, su identificación y la valoración haciendo uso de materiales y equipos, poniendo en práctica diversas técnicas manuales y automatizadas validadas. Interpreta los resultados y los relaciona a casos clínicos

SEMANA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	TIPO A/S	CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Semanas N° 9	Definición, función, características morfológicas y propiedades biológicas de los leucocitos.	Reconoce, clasifica, diferencia microscópicamente la serie leucocitaria en médula ósea y sangre periférica	Compromiso de potenciar su rendimiento académico referente a la Leucopoyesis	S	Búsqueda de información de libros, artículos, revistas. Exposición de casos clínicos.	Prueba mixta Rúbrica de evaluación Prueba mixta: Preguntas de selección múltiple, Preguntas de respuesta breve, Preguntas de correspondencia o de términos apareados o de correlación, Preguntas de jerarquización
	Leucopoyesis I. Serie granulocítica, neutrófilos, eosinófilos, basófilos, composición, contenido granular, composición bioquímica, funciones.	Observa la realización de un medulograma normal	Es proactivo asertivo y empático Analiza los resultados de su observación por microscopía para lograr establecer una adecuada interpretación.		Investigación sobre el origen de la sangre Desarrollo de Seminarios. En el Laboratorio se realiza la observación morfológica de las células eritrocíticas.	
Semana N° 10	Leucopoyesis II. Estudio de los linfocitos y monocitos, linfocitos T y B, células Natural killer. Células plasmáticas, macrófagos, composición y bioquímica, funciones.	Realiza correctamente e interpreta el recuento y formula leucocitaria. Casos clínicos.	Respeto de las normas. Valora la importancia de conocer y comprender la Leucopoyesis		Seminarios especializados. En el Laboratorio se realiza la observación morfológica de las células eritrocíticas.	Rúbrica de evaluación Prueba mixta Dialogo

	Leucocitosis fisiológica, infecciosa no infecciosa. Reacciones leucemoides. Leucopenia. Agranulocitosis. Eosinopenia. Eosinofilia. Linfocitosis. Linfopenia. Monocitosis. pancitopenia	Elabora el reporte citomorfológico de los leucocitos en el hemograma de Schilling, determinando su variación en los estados de enfermedad.	Muestra interés, perseverancia y responsabilidad en conocer las alteraciones de los leucocitos		Seminarios especializados. En el Laboratorio se realiza la observación morfológica de las células eritrocíticas.	
Semana N° 11	Índices leucocitarios. Recuento de Schilling. Recuento de Arneht. Desviación a la derecha. Desviación a la izquierda. Alteraciones de los leucocitos.	Realiza el recuento de leucocitos y calcula los valores relativos y absolutos, para determinar los valores normales y patológicos.	Realiza con responsabilidad y autocritica los procedimientos de los Índices leucocitarios.		Seminarios especializados. En el Laboratorio se realiza la observación morfológica de las células eritrocíticas.	Prueba mixta Rúbrica de evaluación Prueba mixta: Preguntas de selección múltiple, Preguntas de respuesta breve, Preguntas de correspondencia o de términos apareados o de correlación, Preguntas de jerarquización
	Definición, del estudio en lámina de sangre periférica. Importancia del estudio en lámina de sangre periférica	Realiza correctamente el estudio de lámina de sangre periférica para evaluar las tres estirpes celulares y determinar sus alteraciones en tamaño, número, forma e inclusiones intracelulares.	Demuestra interés por su aprendizaje. Realiza con responsabilidad y autocritica los procedimientos del estudio en lámina de sangre periférica.		Seminarios especializados. Exposición de casos clínicos En el Laboratorio se realiza la observación morfológica de las células eritrocíticas	
Semana N° 12	Automatización en hematología Importancia y usos en la identificación, volumen, número y complejidad celular	Conoce los diversos principios de la automatización	Compromiso de potenciar su rendimiento académico, valorando el conocimiento de la Automatización en hematología. Asiste puntualmente a las clases.		Seminarios especializados. Exposición de casos clínicos	Rúbrica de evaluación Prueba mixta Dialogo
	Citogramas, histogramas, y patrones inmunohistoquímicos	Reconoce e interpreta correctamente los citogramas, histogramas, y patrones inmunohistoquímicos.	Demuestra interés en la interpretación de los citogramas, histogramas, y patrones		Búsqueda de información de libros, artículos, revistas.	

			inmunohistoquímicos , valorando su utilidad en el diagnóstico.		Exposición de casos clínicos	
TRABAJO ACADÉMICO CORRESPONDIENTE A LA UNIDAD N° III						
<p>Logro: Identifica los glóbulos blancos en un hemograma y/o en un frotis de lámina periférica, determinando su morfología normal y sus alteraciones, realiza el recuento de leucocitos. Esquematiza comparando los diferentes tipos de leucocitos, resuelve un caso clínico propuesto y lo coloca en su portafolio.</p>						
<p>Referencias bibliográficas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hematología Clínica. Sans Sabrafen, J., 4ta Ed. Madrid: Harcourt, 2001 • B. Garcia Espinoza. F Rubio Campal. M.R Crespo Gonzales; Técnicas de análisis hematológico. Copyright 2015 Ediciones paraninfo, SA. 1ra Edición Madrid España. • Anderson Poulsen. Atlas de Hematología de Anderson. Segunda edición 2014. • Dacie Jhon V. Hematología práctica. 6ta Ed. Madrid: Elsevier; 2008 • Benjamín García E., Faustina Rubio C., María Crespo G. Técnicas de análisis hematológico. 1ra Ed. 2015 • Shauna C, Anderson, Keila B. Poulsen. Atlas de Hematología de Anderson. 2da Ed. 2014. 						

UNIDAD IV

Estadio de las Plaquetas y la Hemostasia

C 4: Conoce el mecanismo de la hemostasia y realiza la valoración de los elementos que participan en ella, aplicando métodos manuales y automatizados estandarizados para determinar los trastornos de la coagulación.

SEMANA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	TIPO	CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Semanas N° 13	Hemostasia Primaria: Fisiología del sistema endotelial, sistema vascular. Trombopoyesis, Importancia de la función plaquetaria, morfología, Estructura y composición de las plaquetas	Conoce la fisiología del sistema endotelial, sistema vascular. Reconoce la estructura, componentes y funciones hemostáticas de las plaquetas y determina el recuento de plaquetas como parte del perfil hemostático.	Compromiso de potenciar su rendimiento académico referente a la hematopoyesis.		Investigación sobre el origen de las plaquetas Búsqueda de información de libros, artículos, revistas. Exposición de casos clínicos.	Rúbrica de evaluación Prueba mixta Dialogo
	Patologías de las plaquetas. Púrpura Trombótica Trombocitopenica: Etiología, cuadro clínico. Alteraciones de la función plaquetaria, congénitas y adquiridas	Reconoce las alteraciones plaquetarias en tamaño morfología y número.	Es proactivo asertivo y empático Analiza los resultados de su observación por microscopía para lograr establecer una adecuada interpretación.		- Desarrollo de Seminarios. En el Laboratorio se evalúa la observación morfológica de las plaquetas.	
Semana N° 14	Definición de los factores de coagulación Importancia de los factores de coagulación.	Realiza correctamente e interpreta las pruebas de coagulación	Valora la importancia de conocer y comprender la fisiología del sistema vascular y la composición de la sangre.		Seminarios especializados. Se evalúa el desempeño en el Laboratorio, los procedimientos para la medición de los factores de coagulación.	Rúbrica de evaluación Prueba mixta Dialogo

	Hemostasia secundaria. Valoración global de la vía extrínseca e intrínseca. Activación de los factores de coagulación	Interpreta las vías intrínseca, extrínseca y común de los factores de coagulación aplicando las distintas determinaciones, cronométricas, enzimáticas e inmunológicas para evaluar la hemostasia.	Muestra interés, perseverancia y responsabilidad en conocer los anticoagulantes y en el cumplimiento de las tareas.		Seminarios especializados. En el Laboratorio se evalúa la interpretación de los factores de coagulación.	
Semana N° 15	Fundamentos de las pruebas cronométricas, enzimáticas e inmunológicas	Procesa el perfil de coagulación TP e INR, TTP, TT, fibrinógeno, retracción del coagulo, pruebas especiales test de reptilasa, dosaje de factores e inhibidores de la coagulación, pruebas cromogénicas, tiempo de coagulación y tiempo de sangría para evaluar la hemostasia	Realiza con responsabilidad y autocrítica los procedimientos de laboratorio.		Seminarios especializados. En el Laboratorio se realiza las pruebas de coagulación.	Rúbrica de evaluación Prueba mixta Dialogo
	Trastornos de la coagulación congénitas: Hemofilia y Enfermedad de Von Willebrand	Determina los trastornos de la coagulación a través de las pruebas analíticas de coagulación.	Compromiso de potenciar su rendimiento académico, valorando el conocimiento de los Trastornos de la coagulación		Seminarios especializados. Exposición de casos clínicos	
Semana N° 16	Definición del sistema fibrinolítico Fundamentos del sistema fibrinolítico. Plasminógeno Calicreína. Plasmina Dímero D	Interpreta el sistema fibrinolítico, mecanismo de activación, plasminógeno, activadores del plasminógeno t-PAy uPA. Complejo de contacto Factor XII calicreína. Plasmina, formación de los productos de	Asiste puntualmente a las clases. Muestra especial interés, en la realización de los frotis sanguíneos y las tinciones hematológicas Wright.		Seminarios especializados. Exposición de casos clínicos.	Rúbrica de evaluación Prueba mixta Dialogo

		degradación. Dímero D, Inhibidores fibrinolíticos, Inhibidor de la plasmina, inhibidores de los activadores del plasminógeno para determinar la disolución del coagulo.				
	Control de calidad en hematología. Fase preanalítica, fase analítica y fase post analítica.	Desarrolla un perfil hematológico completo. Caso clínico.	Realiza con responsabilidad y autocrítica los procedimientos para el control de calidad en Hematología.		Búsqueda de información de libros, artículos, revistas, referentes al control de calidad de la hemo Exposición de casos clínicos.	Rúbrica de evaluación Prueba mixta Dialogo
Semana N° 17	EXAMEN FINAL					
<p>Logro: Identifica las plaquetas en un hemograma y/o en un frotis de lámina periférica, determinando su morfología normal y sus alteraciones, realiza el recuento de plaquetas y procesa las pruebas de hemostasia para la determinación de los factores de la coagulación, desarrollando métodos manuales y automatizados. Esquematiza a las plaquetas, resuelve un caso clínico propuesto y lo coloca en su portafolio</p>						
<p>Referencias bibliográficas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bernadette F. Rodak. Hematología Fundamentos y Aplicaciones Clínicas. • Raimundo A. Gómez. Hemograma cómo hacer e interpretar. Ed. Año 2011. • Hematología Clínica. Sans Sabrafen, J., 4ta Ed. Madrid: Harcourt, 2001 • Hematología. Restrepo M.,Alberto...et al Medellín 1996 						

5. METODOLOGIA DE LA ENSEÑANZA

5.1.- Estrategias centradas en el aprendizaje:

En el desarrollo del curso de Hematología I, se motivará al estudiante que descubra por medio de la investigación bibliográfica los diversos elementos formes de la sangre y sus alteraciones patológicas hematológicas, se proyectaran videos para las prácticas, para la observación de las células sanguíneas tanto en su morfología normal como patológica; de tal forma que desarrolle sus capacidades a la investigación. Así mismo se estudiarán casos clínicos que complementan las actividades de aprendizaje.

Para lograr los resultados de un adecuado aprendizaje se propicia la:

- ✓ Observación.
- ✓ Experimentación.
- ✓ Comparación.
- ✓ Síntesis.
- ✓ Ejemplificación.
- ✓ Demostración.
- ✓ Aplicación

5.2.- Estrategias centradas en la enseñanza

Durante el despliegue del curso se busca favorecer el desarrollo de las competencias en los estudiantes, por lo que la plana docente realiza una adecuada planeación didáctica, gracias a las especialidades que individualmente tienen. Para ello se apoya en la utilización de recursos tecnológicos que nos proporciona la Universidad, como un mediador de aprendizaje.

Se destaca la capacidad profesional de los docentes, de tal forma que permite intercambiar experiencias e información con los estudiantes, como contribución efectiva al logro de una educación de calidad.

6. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

Para el desarrollo adecuado del curso de Hematología I, en lo que concierne a los conocimientos teóricos se utilizan materiales convencionales y no convencionales: Guías, fotocopias de casos clínicos, resultados de análisis clínicos, los conocidos Tableros didácticos como la pizarra, mapas conceptuales, audiovisuales: videos, televisión. Presentaciones en Power point, etc.

En las clases prácticas se expondrán videos de la practica hematológica, el mismo que está dotado de los medios necesarios para realizar investigaciones, experimentos y trabajos de carácter científico o tecnológico; mostrando, equipos, materiales, reactivos para la práctica hematológica.

https://www.youtube.com/watch?v=0t6w8IYE7xc&ab_channel=HemoTube%2CelcanalYouTubedeloshemat%C3%B3logos

7.- SISTEMA DE EVALUACIÓN

- ✓ De acuerdo al Compendio de Normas Académicas de la Universidad, en su artículo 13° señala lo siguiente: “Los exámenes y otras formas de evaluación se califican en escala vigesimal (de 1 a 20) en números enteros. La nota mínima aprobatoria es once (11). El medio punto es a favor del estudiante.
- ✓ Del mismo modo, el referido documento en su artículo 16°, señala: “Los exámenes escritos son calificados por los profesores responsables de la asignatura y entregados a los alumnos y las Actas a la Dirección de la Escuela Profesional, dentro de los plazos fijados”
- ✓ Asimismo, el artículo 36° menciona: “La asistencia de los alumnos a las clases es obligatoria, el control corresponde a los profesores de la asignatura. Si el alumno acumula el 30% de inasistencias injustificadas totales durante el dictado de una asignatura, queda inhabilitado para

rendir el examen final y es desaprobado en la asignatura, sin derecho a rendir examen de aplazado, debiendo el profesor, informar oportunamente al director de Escuela”.

- ✓ La evaluación de los estudiantes se realizará de acuerdo con los siguientes criterios:

N°	CODIGO	NOMBRE DE LA EVALUACIÓN	PORCENTAJE
01	EP	EVALUACIÓN PARCIAL	30%
02	EF	EVALUACIÓN FINAL	30%
03	TA	TRABAJOS ACADÉMICOS	40%
TOTAL			100%

La Nota Final (NF) de la asignatura se determinará en base a la siguiente manera:

$$NF = \frac{EP*30\% + EF*30\% + TA*40\%}{100}$$

Criterios:

- EP = De acuerdo a la naturaleza de la asignatura.
- EF = De acuerdo a la naturaleza de la asignatura.
- TA = Los trabajos académicos serán consignadas conforme al COMPENDIO DE NORMAS ACADÉMICAS de esta Superior Casa de Estudios, según el detalle siguiente:
 - a) Prácticas calificadas.

- b) Informes de laboratorio.
- c) Informes de prácticas de campo.
- d) Seminarios calificados.
- e) Exposiciones.
- f) Trabajos monográficos.
- g) Investigaciones bibliográficas.
- h) Participación en trabajos de investigación dirigidos por profesores de la asignatura.
- i) Otros que se crea conveniente de acuerdo con la naturaleza de la asignatura

9.- FUENTES DE INFORMACIÓN

9.1 Bibliográficas

- Hematología Clínica. Sans Sabrafen, J., 4ta Ed. Madrid: Harcourt, 2001
- Hematología. Restrepo M.,Alberto...et al Medellín 1996
- Hematología Clínica de Wintrobe, Ed Lippincot / Williams & Wilkins, 11ava Ed. 2003 – USA.
- Manual de Técnicas de Laboratorio en Hematología. Vives Corrons,J.L
- Aguilar, J.L. Editorial Masson, 2da Ed., Barcelona – 2005
- Vives Corrons, J.L.; Aguilar, J.L.. Editorial Masson, 2da Ed., Barcelona – 2005
- Color Atlas and Textbook of Hematology. Platt. W.A. Ed. Lippincott Co. Toronto – 1976
- A Color Atlas and Instruction Manual of Peripheral Blood Cell Morphology. O'Connor, Barbara H. Ed. Williams & Wilkins, 1984
- Atlas de Hematología. Mc Donald, Ed. Médica Panamericana, 5ta Edición. 1991

- Bases Biológicas en Hemostasia. Ed CLAHT 1995
- Hemograma, como hacer e interpretar, Raimundo A. Gomes Oliveira. Edic. 2015
- Citometría de flujo, práctica en el diagnóstico hematológico. Edic. 2015
- Técnicas de análisis Hematológico, Benjamin Garcia Espinoza, Faustina Rubio Campal, Maria R. Crespo G. Edic. 2015

9.2 Electrónicas

- <http://www.cimascientific.com/62005.html>
- <http://www.orbita.starmedia.com/~forobioqlart.citometria.html>
- <http://www.sid.culrevistas/far/far06198.html>
- <http://www.monografias.com/trabajo/muestras/muestras/ana.html>
- <http://4.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
- <http://www.ana-assn.org/>
- <http://www.beckmancoulter.com>
- <http://www.sid.culrevistaszar/zarlar06198.thm>
- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
- <http://www.ama-assn.org/>
- <http://www.bloodline.net>
- <http://www.blood.org>
- <http://www.bmj.com>
- <http://highwire.stanford.edu>
- <http://www.mamut.com/tecmed>

Lima Julio del 2023



A handwritten signature in black ink, appearing to read "Gloria Cruz Gonzales".

Dra. **GLORIA ESPERANZA CRUZ GONZALES**

DIRECTORA DE DEPARTAMENTO ACADÉMICO

Código 88219

Correo electrónico: gcruz@unfv.edu.pe

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Carlos Prado Maggia".

Mg. **CARLOS PRADO MAGGIA**

Código docente 82541

Correo electrónico: cprado@unfv.edu.pe

*Sello N° 029 y fecha de recepción del sílabo
por parte del Departamento Académico*

25 de julio el 2021