



## SÍLABO

**ASIGNATURA: HEMATOLOGÍA II**

**CÓDIGO: 103067**

### 1. DATOS GENERALES

- 1.1 Departamento Académico : Tecnología Médica
- 1.2 Escuela Profesional : Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica
- 1.3 Carrera Profesional : Licenciado en Tecnología Médica: Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica
- 1.4 Semestre de estudios : 04
- 1.5 Créditos : 04
- 1.6 Duración : 17 semanas
- 1.7 Horas semanales : 06
  - 1.7.1 Horas de teoría : 02
  - 1.7.2 Horas de práctica : 04
- 1.8 Modalidad : Presencial
- 1.9 Plan de estudios : 2019
- 1.10 Inicio de clases : 02/10/2023
- 1.11 Finalización de clases : 20/01/2024
- 1.12 Requisito : Hematología I
- 1.13 Docente : Mg. CARLOS PRADO MAGGIA
  
- 1.14 Semestre Académico : 2023-II

### 2. SUMILLA

La asignatura de Hematología II, pertenece al área curricular de estudios de especialidad, su naturaleza es de carácter teórico – práctico y tiene como propósito reconocer las hematopatologías y su correlación en las pruebas de ayuda al diagnóstico hematológico y hemostático.

#### **Desarrolla las siguientes unidades de aprendizaje:**

- 1.-Anemias y alteraciones morfológicas de los eritrocitos.
- 2.-Trastornos no malignos de los leucocitos y neoplasias mieloproliferativas.
- 3.-Síndromes mielodisplásicos y Leucemias agudas.

4.-Neoplasias de las células linfoides maduras y alteraciones de la hemostasia.

La tarea académica exigida al estudiante es la presentación y explicación de 10 láminas con alteración morfológica del punto de vista hematológico.

### **3. COMPETENCIA DE LA ASIGNATURA**

- Adquiere conocimientos actualizados de las Anemias y alteraciones morfológicas de los eritrocitos, con proyección al entendimiento de los estudios de la clínica e interpretación de las pruebas de laboratorio.
- Adquiere conocimientos actualizados de los Trastornos no malignos de los leucocitos y neoplasias mieloproliferativas, con proyección al entendimiento de los estudios de la clínica e interpretación de las pruebas de laboratorio.
- Adquiere conocimientos actualizados de los Síndromes mielodisplásicos y Leucemias agudas con proyección al entendimiento de los estudios de la clínica e interpretación de las pruebas de laboratorio.
- Adquiere conocimientos actualizados de las Neoplasias de las células linfoides maduras y alteraciones de la hemostasia, con proyección al entendimiento de los estudios de la clínica e interpretación de las pruebas de laboratorio.

### **4. CAPACIDADES**

**C1:** Comprende y explica las Anemias y alteraciones morfológicas de los eritrocitos.

**C2:** Comprende y explica los Trastornos no malignos de los leucocitos y neoplasias mieloproliferativas.

**C3:** Comprende y explica los Síndromes mielodisplásicos y Leucemias agudas

**C4:** Comprende y explica las Neoplasias de las células linfoides maduras y alteraciones de la hemostasia

## 5. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

UNIDAD I						
Anemias y alteraciones morfológicas de los eritrocitos						
C1: Comprende y explica las Anemias y alteraciones morfológicas de los eritrocitos.						
Semana	Contenidos Conceptuales	Contenidos Procedimentales	Contenidos Actitudinales	TIPO Presencial (P)	Criterios de Evaluación	Instrumentos de evaluación
Semana N° 1	Historia Clínica: Descripción. Características. Finalidad. Partes. Privacidad y confidencialidad. Archivo y custodia.	Interpreta el contenido de una Historia Clínica. Metodología, técnica y cronología.	*Asiste puntualmente *Participa activamente en las discusiones desarrolladas en la clase *Demuestra interés por su aprendizaje *Es proactivo en los grupos de práctica	P	*Participa de los foros *Jerarquiza conceptos y argumentos *Evidencia sistematización y creatividad en el tema tratado *Aplica criterios técnicos de la especialidad	*Pruebas objetivas *Trabajos prácticos y tareas elementales y/o experimentales *Trabajos de tarea académicas expositivas
Semana N° 2	Introducción al estudio de la Patología hematológica. La Anemia. Tipos de Anemia Fisiopatología Diagnóstico.	Reconoce las características morfológicas de los elementos formes normales y patológicos.	*Asiste puntualmente *Participa activamente en las discusiones desarrolladas en la clase *Demuestra interés por su aprendizaje *Es proactivo en los grupos de práctica	P	*Participa de los foros *Jerarquiza conceptos y argumentos *Evidencia sistematización y creatividad en el tema tratado *Aplica criterios técnicos de la especialidad	*Pruebas objetivas *Trabajos prácticos y tareas elementales y/o experimentales *Trabajos de tarea académicas expositivas
Semana N° 3	Anemia Ferropénica Anemia Megaloblástica Anemia Sideroblástica Anemia de enfermedades crónicas.	Observa los cambios morfológicos de los hematíes.	*Asiste puntualmente *Participa activamente en las discusiones desarrolladas en la clase *Demuestra interés por su aprendizaje *Es proactivo en los grupos de práctica	P	*Participa de los foros *Jerarquiza conceptos y argumentos *Evidencia sistematización y creatividad en el tema tratado *Aplica criterios técnicos de la especialidad	*Pruebas objetivas *Trabajos prácticos y tareas elementales y/o experimentales *Trabajos de tarea académicas expositivas

<p>Semana N° 4</p>	<p>Anemias Hemolíticas: Hereditarias/congénitas: Esferocitosis Talasemias y Hemoglobinopatías</p> <p>Enzimopatías: G6PD, Piruvato kinasa</p> <p>Por defectos en la membrana: Hemoglobinuria paroxística nocturna Acantocitosis</p> <p>Anemia hemolítica microangiopática Autoinmunes</p>	<p>Interpreta la repentina aparición de hemoglobinuria u otros síntomas síntomas de la enfermedad y establece cómo se llega al diagnóstico.</p>	<p>*Asiste puntualmente *Participa activamente en las discusiones desarrolladas en la clase *Demuestra interés por su aprendizaje *Es proactivo en los grupos de práctica</p>	<p>P</p>	<p>*Participa de los foros *Jerarquiza conceptos y argumentos *Evidencia sistematización y creatividad en el tema tratado *Aplica criterios técnicos de la especialidad</p>	<p>*Pruebas objetivas *Trabajos prácticos y tareas elementales y/o experimentales *Trabajos de tarea académicas expositivas</p>
<p>Semana N°5</p>	<p>Insuficiencias medulares: Anemia de Fanconi Eritroblastopenias Aplasia medular</p>	<p>Observa las alteraciones de la médula ósea en las deficiencias de producción de los componentes sanguíneos</p>	<p>*Asiste puntualmente *Participa activamente en las discusiones desarrolladas en la clase *Demuestra interés por su aprendizaje *Es proactivo en los grupos de práctica</p>	<p>P</p>	<p>*Participa de los foros *Jerarquiza conceptos y argumentos *Evidencia sistematización y creatividad en el tema tratado *Aplica criterios técnicos de la especialidad</p>	<p>*Pruebas objetivas *Trabajos prácticos y tareas elementales y/o experimentales *Trabajos de tarea académicas expositivas</p>

## UNIDAD II

### Trastornos no malignos de los leucocitos y neoplasias mieloproliferativas.

**C2:** Comprende y explica los Trastornos no malignos de los leucocitos y neoplasias mielodisplásicas

Semana	Contenidos Conceptuales	Contenidos Procedimentales	Contenidos Actitudinales	TIPO *Presencial	Criterios de Evaluación	Instrumentos de evaluación
Semana N° 6	Funcionalismo leucocitario Granulocitopatías funcionales Anomalías constitucionales de los leucocitos: Cuerpos de Dohle Chediak Higashi Wiskott Aldrich May Hegglin Eosinofilia Agranulocitosis	Reconoce los cambios morfológicos de los leucocitos	*Asiste puntualmente *Participa activamente en las discusiones desarrolladas en la clase *Demuestra interés por su aprendizaje *Es proactivo en los grupos de práctica	P	*Participa de los foros *Jerarquiza conceptos y argumentos *Evidencia sistematización y creatividad en el tema tratado *Aplica criterios técnicos de la especialidad	*Pruebas objetivas *Trabajos prácticos y tareas elementales y/o experimentales *Trabajos de tarea académicas expositivas
Semana N° 7	Reacción Leucemoide Linfocitosis reactiva Desviación a la Izquierda Desviación a la derecha	Reconoce los cambios morfológicos y en número de los leucocitos	*Asiste puntualmente *Participa activamente en las discusiones desarrolladas en la clase *Demuestra interés por su aprendizaje *Es proactivo en los grupos de práctica	P	*Participa de los foros *Jerarquiza conceptos y argumentos *Evidencia sistematización y creatividad en el tema tratado *Aplica criterios técnicos de la especialidad	*Pruebas objetivas *Trabajos prácticos y tareas elementales y/o experimentales *Trabajos de tarea académicas expositivas
Semana N° 8	Síndromes mielodisplásicos Clasificación WHO Cuadro clínico Diagnóstico	Observa los cambios estructurales de la médula ósea. Realiza las pruebas de diagnóstico.	*Asiste puntualmente *Participa activamente en las discusiones desarrolladas en la clase *Demuestra interés por su aprendizaje *Es proactivo en los grupos de práctica	P	*Participa de los foros *Jerarquiza conceptos y argumentos *Evidencia sistematización y creatividad en el tema tratado *Aplica criterios técnicos de la especialidad	*Pruebas objetivas *Trabajos prácticos y tareas elementales y/o experimentales *Trabajos de tarea académicas expositivas

Semana N° 9	1er. Examen Parcial
----------------	---------------------

**UNIDAD III**  
Síndromes mielodisplásicos y Leucemias agudas.

**C3:** Comprende y explica los Leucemias agudas y Síndromes mieloproliferativos

Semana	Contenidos Conceptuales	Contenidos Procedimentales	Contenidos Actitudinales	TIPO *Presencial	Criterios de Evaluación	Instrumentos de evaluación
Semana N° 10	Introducción al estudio de las Leucemias. Leucemia mieloide aguda: Clasificación WHO Cuadro clínico Diagnóstico	Observa los cambios estructurales de la médula ósea. Realiza las pruebas de diagnóstico.	*Asiste puntualmente *Participa activamente en las discusiones desarrolladas en la clase *Demuestra interés por su aprendizaje *Es proactivo en los grupos de práctica	P	*Participa de los foros *Jerarquiza conceptos y argumentos *Evidencia sistematización y creatividad en el tema tratado *Aplica criterios técnicos de la especialidad	*Pruebas objetivas *Trabajos prácticos y tareas elementales y/o experimentales *Trabajos de tarea académicas expositivas
Semana N° 11	Leucemia linfocítica aguda: Clasificación WHO Cuadro clínico Diagnóstico	Observa los cambios estructurales de la médula ósea. Realiza las pruebas de diagnóstico.	*Asiste puntualmente *Participa activamente en las discusiones desarrolladas en la clase *Demuestra interés por su aprendizaje *Es proactivo en los grupos de práctica	P	*Participa de los foros *Jerarquiza conceptos y argumentos *Evidencia sistematización y creatividad en el tema tratado *Aplica criterios técnicos de la especialidad	*Pruebas objetivas *Trabajos prácticos y tareas elementales y/o experimentales *Trabajos de tarea académicas expositivas
Semana N° 12	Síndromes Mieloproliferativos crónicos: Leucemia mieloide crónica Mielofibrosis primaria Policitemia vera Tombocitemia esencial	Observa los cambios estructurales de la médula ósea. Realiza las pruebas de diagnóstico.	*Asiste puntualmente *Participa activamente en las discusiones desarrolladas en la clase *Demuestra interés por su aprendizaje *Es proactivo en los grupos de práctica	P	*Participa de los foros *Jerarquiza conceptos y argumentos *Evidencia sistematización y creatividad en el tema tratado	*Pruebas objetivas *Trabajos prácticos y tareas elementales y/o experimentales *Trabajos de tarea

					*Aplica criterios técnicos de la especialidad	académicas expositivas
--	--	--	--	--	---	------------------------

**UNIDAD IV**

Neoplasias de las células linfoides maduras y alteraciones de la hemostasia.

**C4:** Comprende y explica las Neoplasias de las células linfoides maduras y alteraciones de la hemostasia

Semana	Contenidos Conceptuales	Contenidos Procedimentales	Contenidos Actitudinales	TIPO *Presencial	Criterios de Evaluación	Instrumentos de evaluación
Semana N° 13	<p>Síndromes</p> <p>Linfoproliferativos crónicos:</p> <p>Leucemia linfocítica crónica</p> <p>Síndrome de Sezary</p> <p>Leucemia prolinfocítica</p> <p>Leucemia de células peludas</p> <p>Consideraciones generales de los linfomas</p> <p>Linfoma de Hodgkin</p> <p>Linfoma no Hodgkin</p> <p>Linfomas extraganglionares primarios</p> <p>Linfoma difuso de Células B</p> <p>Linfoma de Burkitt</p> <p>Inmunocitoma</p> <p>Linfoma folicular</p> <p>Linfoma de células del manto</p>	<p>Observa los cambios estructurales de la médula ósea y ganglios linfáticos.</p>	<p>*Asiste puntualmente</p> <p>*Participa activamente en las discusiones desarrolladas en la clase</p> <p>*Demuestra interés por su aprendizaje</p> <p>*Es proactivo en los grupos de práctica</p>	P	<p>*Participa de los foros</p> <p>*Jerarquiza conceptos y argumentos</p> <p>*Evidencia sistematización y creatividad en el tema tratado</p> <p>*Aplica criterios técnicos de la especialidad</p>	<p>*Pruebas objetivas</p> <p>*Trabajos prácticos y tareas elementales y/o experimentales</p> <p>*Trabajos de tarea académicas expositivas</p>
Semana N° 14	<p>Gammapatía monoclonal</p> <p>Mieloma múltiple</p> <p>Macroglobulinemia de Waldenström</p> <p>Amiloidosis</p>	<p>Interpreta las pruebas de diagnóstico.</p> <p>Interpreta un Proteinograma electroforético</p>	<p>*Asiste puntualmente</p> <p>*Participa activamente en las discusiones desarrolladas en la clase</p> <p>*Demuestra interés por su aprendizaje</p> <p>*Es proactivo en los grupos de práctica</p>	P	<p>*Participa de los foros</p> <p>*Jerarquiza conceptos y argumentos</p> <p>*Evidencia sistematización y creatividad en el tema tratado</p> <p>*Aplica criterios técnicos de la especialidad</p>	<p>*Pruebas objetivas</p> <p>*Trabajos prácticos y tareas elementales y/o experimentales</p> <p>*Trabajos de tarea académicas expositivas</p>

Semana N° 15	Trombocitopenias Síndromes purpúricos Trombocitopatías Coagulopatías Hemofilias hereditarias: A y B Enfermedad de Von Willebrand Déficit de fibrinógeno Déficit de Vitamina K Hiperfibrinólisis primaria	Reconoce las alteraciones de las plaquetas, de la pared vascular y de los factores de la coagulación y su repercusión clínica	*Asiste puntualmente *Participa activamente en las discusiones desarrolladas en la clase *Demuestra interés por su aprendizaje *Es proactivo en los grupos de práctica	P	*Participa de los foros *Jerarquiza conceptos y argumentos *Evidencia sistematización y creatividad en el tema tratado *Aplica criterios técnicos de la especialidad	*Pruebas objetivas *Trabajos prácticos y tareas elementales y/o experimentales *Trabajos de tarea académicas expositivas
Semana 16	Trastornos trombóticos Estadios protrombóticos Coagulación intravascular diseminada. Insensibilidad del Factor V a la Proteína C (Mutación Leiden) Déficit de Proteína S Déficit de AT-III Hiperhomocisteinemia Síndrome antifosfolípido Anticoagulación: Heparina, Warfarina	Reconoce las alteraciones trombóticas, su repercusión clínica y la terapia antitrombótica.	*Asiste puntualmente *Participa activamente en las discusiones desarrolladas en la clase *Demuestra interés por su aprendizaje *Es proactivo en los grupos de práctica	P	*Participa de los foros *Jerarquiza conceptos y argumentos *Evidencia sistematización y creatividad en el tema tratado *Aplica criterios técnicos de la especialidad	*Pruebas objetivas *Trabajos prácticos y tareas elementales y/o experimentales *Trabajos de tarea académicas expositivas
Semana 17	EXAMEN FINAL					

## 6. Metodología

### 6.1 Estrategias centrales en el aprendizaje

Exposición dialogante

Aula invertida

Dinámica grupal

Trabajo colaborativo



## 6.2 Estrategias centrales en la enseñanza

Aprendizaje basado en problemas

Debates/discusiones estructuradas

## 7. Recursos para el aprendizaje

Los recursos principales para dinamizar el aprendizaje son:

- El aula física y virtual en Microsoft Teams
- Recursos e instrumentos físicos y de internet

## 8. Evaluación

La evaluación es permanente, por criterios y por productos. Cada unidad es evaluada en base al logro de aprendizaje (**Trabajo Académico 40%**) previsto en el silabo. La naturaleza de las evaluaciones, parcial y final, es de un sesgo demostrativo, de desempeño y de ejecución.

**Evaluación Parcial - EP (30%):** Será una situación de desempeño de mediana o compleja dificultad, por ejemplo, la sustentación de un producto académico.

**Evaluación Final – EF (30%):** Será una situación de desempeño de mediana o compleja dificultad, por ejemplo, la sustentación de un producto académico.

N°	CÓDIGO	NOMBRE DE LA EVALUACIÓN	PORCENTAJE
01	EP	EVALUACIÓN PARCIAL	30%
02	EF	EVALUACIÓN FINAL	30%
03	TA	TRABAJOS ACADÉMICOS	40%
<b>TOTAL</b>			<b>100%</b>

La Nota Final (NF) de la asignatura se determinará de acuerdo con la siguiente fórmula:

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

**\*\*Criterios de evaluación.**

- Procesa data académica.
- Recrea información personalizada.
- Sintetiza información personalizada.
- Participa en los foros.
- Jerarquiza conceptos y argumentos.
- Evidencia sistematización y creatividad en el tema tratado.
- Incorpora criterios del diseño gráfico en las guías de comprensión de lectura.
- Muestra tolerancia y asertividad frente a la crítica.
- Aplica criterios técnicos de la especialidad.

### **\*\*\*Instrumentos de evaluación**

#### a. Tradicionales

- Pruebas objetivas (V o F, pregunta intercaladas, preguntas de elección múltiple, preguntas de emparejamiento de elementos)
- Pruebas de respuestas cortas y abiertas
- Trabajos prácticos y tareas elementales
- Trabajos prácticos y tareas experimentales

#### b. Con metodologías de indagación.

- Trabajos y proyectos.
- Trabajos académicos y proyectos
- Informes y memorias de practicas
- Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas.
- Ensayos
- Rúbricas, listas de cotejo y guías de observación

- Mapas conceptuales

c. Basados en TIC

- Portafolio
- Wikis
- Blog
- Foros

## 9. Fuentes de Información

### 9.1 Textos

- Hematología Clínica. Sans Sabrafen, J., 4ta Ed. Madrid :Harcourt, 2010
- Hematología. Restrepo M.,Alberto...et al Medellín 2006
- Hematología Clínica de Wintrobe, Ed Lippincot / Williams & Wilkins, 11° Ed. 2019 – USA.
- Manual de Técnicas de Laboratorio en Hematología. Vives Corrons,J.L. 2018
- Aguilar, J.L.. Editorial Masson, 2da Ed., Barcelona – 2015
- Vives Corrons,J.L.; Aguilar, J.L.. Editorial Masson, 2da Ed., Barcelona – 2015
- Color Atlas and Textbook of Hematology. Platt. W.A. Ed. Lippincott Co. Toronto – 1976.
- 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

- Libro de Hematología y Hemoterapia en España:  
[https://www.sehh.es/images/stories/recursos/2016/libroblanco/libro\\_blanco\\_13\\_03\\_12.pdf](https://www.sehh.es/images/stories/recursos/2016/libroblanco/libro_blanco_13_03_12.pdf)

Lima, Setiembre del 2023



.....

Dra. GLORIA ESPERANZA CRUZ GONZALES  
DIRECTORA DE DEPARTAMENTO ACADÉMICO  
Código 88219  
Correo electrónico: gcruz@unfv.edu.pe

Mg. CARLOS PRADO MAGGIA  
Código 82541  
Correo electrónico: cprado@unfv.edu.pe