

# SÍLABO

## Hematología General

<b>Código</b>	24UC00575	<b>Carácter</b>	Obligatorio
<b>Requisito</b>	Biología en Salud		
<b>Créditos</b>	4		
<b>Horas</b>	<b>Teóricas</b>	2	<b>Prácticas</b> 4
<b>Año académico</b>	2024		

### I. Introducción

Hematología General es una asignatura de especialidad, y de carácter obligatorio para la Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica - Especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica, que se cursa en el tercer ciclo. Esta asignatura contribuye a desarrollar la competencia Control de calidad en procesos de laboratorio y diagnóstico analítico, en el nivel 1. Tiene como requisito la asignatura de Biología en Salud. Por su naturaleza, incluye componentes teóricos y prácticos que permiten explicar fundamentos básicos sobre la hematología clínica para aplicar criterios de selección en el tipo de obtención de muestras y el análisis hematológico correspondiente, siendo capaz de analizar los resultados hematológicos, desarrollando además el control de calidad de los procesos y de los equipos utilizados en el diagnóstico analítico de esta área según la normativa vigente. Por otro lado, debido a la naturaleza de los contenidos que desarrolla, la asignatura puede tener un formato presencial, virtual o *blended*.

Los contenidos generales que la asignatura desarrolla son los siguientes: bases fundamentales de la hematología, el estudio de las células sanguíneas y el laboratorio en la hemostasia, cumpliendo los criterios de calidad y la normativa vigente.

### II. Resultado de aprendizaje de la asignatura

Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de aplicar las principales metodologías usadas en el laboratorio de hematología, cumpliendo los criterios de calidad de forma manual y automatizada, explicando sus fundamentos e interpretación, que contribuyan al diagnóstico y toma de decisiones.

**III. Organización de los aprendizajes**

<b>Unidad 1</b> <b>Bases fundamentales de la hematología</b>		<b>Duración en horas</b>	24
<b>Resultado de aprendizaje de la unidad</b>	Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de explicar los principios básicos de la hematología y su aplicación en el diagnóstico de enfermedades dentro del campo de la Tecnología Médica.		
<b>Ejes temáticos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducción a la hematología</li> <li>2. Hematopoyesis</li> <li>3. Funciones e identificación de las células sanguíneas</li> <li>4. Métodos de análisis hematológicos y técnicas de laboratorio</li> </ol>		

<b>Unidad 2</b> <b>Estudio de las células sanguíneas</b>		<b>Duración en horas</b>	24
<b>Resultado de aprendizaje de la unidad</b>	Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de identificar las características estructurales y funcionales de los diferentes tipos de células sanguíneas en el análisis de muestras hematológicas.		
<b>Ejes temáticos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El leucograma</li> <li>2. Eritrograma bases analíticas</li> <li>3. Las plaquetas</li> <li>4. Interpretación de los resultados de análisis de células sanguíneas</li> </ol>		

<b>Unidad 3</b> <b>Estudio de las células sanguíneas: alteraciones de la serie roja</b>		<b>Duración en horas</b>	24
<b>Resultado de aprendizaje de la unidad</b>	Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de describir las principales alteraciones de la serie roja en la hematología clínica que permitan un buen diagnóstico.		
<b>Ejes temáticos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clasificación de las anemias y diagnóstico hematológico</li> <li>2. Anemias carenciales: ferropénica, megaloblástica</li> <li>3. Anemias hemolíticas hereditarias y adquiridas</li> <li>4. Otras formas de anemias y eritrocitosis</li> </ol>		

<b>Unidad 4</b> <b>El laboratorio en la hemostasia</b>		<b>Duración en horas</b>	24
<b>Resultado de aprendizaje de la unidad</b>	Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de aplicar técnicas de laboratorio en el análisis de la hemostasia, según los criterios de calidad y normatividad vigente.		
<b>Ejes temáticos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mecanismos de la coagulación sanguínea</li> <li>2. Pruebas de coagulación y diagnóstico de trastornos hemostáticos</li> <li>3. Control de calidad en el laboratorio de hemostasia</li> </ol>		

#### IV. Metodología

##### Modalidad Presencial

Para el logro de los resultados de aprendizaje, se desarrollarán las siguientes metodologías:

- **Método de casos (MC):** implica el uso de casos reales o ficticios para presentar situaciones complejas que los estudiantes deben analizar, discutir y resolver. Los casos suelen reflejar problemas del mundo real y requieren que los estudiantes apliquen el conocimiento teórico a situaciones concretas. Esta metodología fomentará el pensamiento crítico, el análisis de problemas y la toma de decisiones informadas. Los estudiantes pueden trabajar de manera individual o en grupos para analizar los casos y presentar soluciones o recomendaciones con relación a trastornos hematológicos.
- **Clase expositiva/lección magistral (CE-LM):** presentación de los fundamentos teóricos de cada unidad.
- **Prácticas de laboratorio:** realización de análisis de muestras sanguíneas y control de calidad en procesos hematológicos.

#### V. Evaluación

##### Sobre la probidad académica

Las faltas contra la probidad académica se consideran infracciones muy graves en la Universidad Continental. Por ello, todo docente está en la obligación de reportar cualquier incidente a la autoridad correspondiente; sin perjuicio de ello, para la calificación de cualquier trabajo o evaluación, en caso de plagio o falta contra la probidad académica, la calificación será siempre cero (00). En función de ello, todo estudiante está en la obligación de cumplir el [Reglamento Académico<sup>1</sup>](#) y conducirse con probidad académica en todas las asignaturas y actividades académicas a lo largo de su formación; de no hacerlo, deberá someterse a los procedimientos disciplinarios establecidos en el mencionado reglamento.

##### Modalidad Presencial

Rubros	Unidad por evaluar	Entregable	Instrumento	Peso parcial (%)	Peso total (%)
Evaluación de entrada	Requisito	Evaluación individual teórica	Prueba objetiva	<b>0</b>	
Consolidado 1 C1	Unidad 1 Semana 4	Evaluación individual teórico-práctica	Prueba mixta	30	<b>20</b>
	Unidad 2 Semana 7	Exposición grupal de reconocimiento de células sanguíneas	Rúbrica de evaluación	50	
	Unidad 1 y 2	Actividades prácticas: informe de laboratorio	Ficha de evaluación	20	

<sup>1</sup> Descargar el documento: <https://shorturl.at/fhosu>

<b>Evaluación parcial EP</b>	<b>Unidad 1 y 2 Semana 8</b>	Evaluación individual teórico-práctica	Prueba mixta	<b>20</b>	
<b>Consolidado 2 C2</b>	<b>Unidad 3 Semana 12</b>	Exposición grupal de casos clínicos de alteraciones de series celulares	Rúbrica evaluación	50	<b>20</b>
	<b>Unidad 4 Semana 15</b>	Evaluación individual teórico-práctica	Prueba mixta	30	
	<b>Unidad 1 y 2</b>	Actividades prácticas: informe de laboratorio	Ficha de evaluación	20	
<b>Evaluación final EF</b>	<b>Todas las unidades Semana 16</b>	Sustentación individual de caso clínico y entrega de monografía	Rúbrica de evaluación	<b>40</b>	
<b>Evaluación sustitutoria*</b>	<b>Todas las unidades Fecha posterior a la evaluación final</b>	No aplica			

\* Reemplaza la nota más baja obtenida en los rubros anteriores.

### **Fórmula para obtener el promedio**

$$PF = C1 (20 \%) + EP (20 \%) + C2 (20 \%) + EF (40 \%)$$

## **VI. Atención a la diversidad**

En la Universidad Continental generamos espacios de aprendizaje seguros para todas y todos nuestros estudiantes, en los cuales puedan desarrollar su potencial al máximo. En función de ello, si un(a) estudiante tiene alguna necesidad, debe comunicarla al o la docente. Si el estudiante es una persona con discapacidad y requiere de algún ajuste razonable en la forma en que se imparten las clases o en las evaluaciones, puede comunicarlo a la Unidad de Inclusión de Estudiantes con Discapacidad. Por otro lado, si el nombre legal del estudiante no corresponde con su identidad de género, puede comunicarse directamente con el o la docente de la asignatura para que utilice su nombre social. En caso hubiera algún inconveniente en el cumplimiento de estos lineamientos, se puede acudir a su director(a) o coordinador(a) de carrera o a la Defensoría Universitaria, lo que está sujeto a la normativa interna de la Universidad.

## **VII. Bibliografía**

### **Básica**

Hatton, C., Hughes-Jones, N., Hay, D. y Keeling, D. (2014). *Hematología: diagnóstico y tratamiento*. Manual Moderno. <https://fldp.short.gy/QLY6IR>

Vives, J. y Nomdedeu, J. (2021). *Bases del diagnóstico en hematología*. Editorial Médica Panamericana. <https://fldp.short.gy/5hWxUk>

### **Complementaria**

Failace, R. (2017). *Hemograma: manual de interpretación* (6.ª ed.). Editorial Médica Panamericana.

Gomes, R. (2019). *Hemograma* (2.ª ed.). Amolca.

Moraleda, J. (2017). *Pregrado de hematología* (4.ª ed.). Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia.

### **VIII. Recursos digitales**

American Society of Hematology. (s. f.). *Hematology.org*. <https://www.hematology.org/>

Delgado, S., Montenegro, J. y Pérez, S. (2023). Actualización del diagnóstico diferencial de anemias. *NPunto*, 6(67), 29-51. <https://bit.ly/4cjgTIK>

ECHO-INS El Salvador. (12 de abril de 2023). *Interpretación de los parámetros del hemograma automatizado en el laboratorio clínico*. [Vídeo] YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=2fOVHfILL\\_k](https://www.youtube.com/watch?v=2fOVHfILL_k)

Huerto, J. y Villaorduña, A. (2022). Critical values for automated hemograms and peripheral blood smears: Valores críticos para hemogramas automatizados y frotis de sangre periférica. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 22(4), 697-706. <https://doi.org/10.25176/RFMH.v22i4.4616>

Maldonado, M. y Toro, C. (2020). Anemias hemolíticas autoinmunes, diagnóstico y tratamiento. *Hematología*, 24(1), 70-80. <https://bit.ly/3VMB6pq>

Morales, L. (2022). Valoración de la hemostasia y coagulación por el laboratorio clínico. *Investigación en Salud*, 2(2), 19-26. <https://bit.ly/3xO5O9H>

Salgado, L. (2023). *Modelo celular de la coagulación*. Cibamanz. <https://bit.ly/3W1YgAQ>

Telesalud Hospital Nacional Cayetano Heredia. (8 de marzo de 2023). *Interpretación del hemograma automatizado*. [Archivo de video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=pHptvZZRej8>

Vayne, C., Gruel, Y. y Pouplard, C. (2021). Hemostasia: fisiología y principales pruebas de exploración. *EMC-Tratado de Medicina*, 25(1), 1-10. [https://doi.org/10.1016/S1636-5410\(21\)44685-4](https://doi.org/10.1016/S1636-5410(21)44685-4)