UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE: CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE: Laboratorio Clínico

MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO

HEMATOLOGIA II

NIVEL

CUARTO

AMBATO - ECUADOR
2026

I. INFORMACIÓN GENERAL

<table>
<tr><td colspan="3">Nombre de la asignatura
HEMATOLOGIA II
Carrera
Laboratorio Clínico</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Código UTA-FCS-LCL-MP-UP-04-03</td><td colspan="2">PRERREQUISITOS</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Modalidad
PRESENCIAL</td><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td>HEMATOLOGIA I</td><td>UTA-FCS-LCL-MP-UB-03-05</td></tr>
<tr><td colspan="3">Unidad organizacional curricular
PROFESIONAL</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Créditos/Horas
2
Nivel
CUARTO</td><td colspan="2">CORREQUISITOS</td></tr>
<tr><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td>INMUNOLOGIA I</td><td>UTA-FCS-LCL-MP-UP-04-05</td></tr>
<tr><td colspan="3">CARGA HORARIA</td></tr>
<tr><td>Componente de aprendizaje en contacto con el docente por semana
2</td><td>Componente de aprendizaje en contacto con el docente por ciclo académico
32</td><td>Componente de aprendizaje práctico experimental, componente de aprendizaje autónomo
64</td></tr>
<tr><td>Horas de tutoría académica semanales
1</td><td>Horas de tutoría presenciales por ciclo académico
16</td><td>Horas de tutorías virtuales por ciclo académico
0</td></tr>
</table>

TOTAL DE HORAS DE APRENDIZAJE EN EL CICLO DE ESTUDIOS

Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semanal	2
Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral	32
Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo	64
TOTAL DE HORAS AL SEMESTRE (Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral + Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo.)	96

III DESCRIPCIÓN Y OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Propósito Afianzar en los estudiantes principios de diagnóstico de laboratorio de patologías hematológicas como la anemia, leucemia,trastornos de la hemostasia y otras con el fin que el estudiante aplique protocolos de laboratorio y emita resultados como aporte al diagnóstico médico dentro de las normas bioéticas y de garantía de calidad que se rigen actualmente.

Descripción de la asignatura La Hematología II se desarrolla dentro del área profesional de la unidad de organización curricular, la cual se imparte de forma teórica y práctica mediante cinco unidades temáticas relacionadas con las alteraciones de las series roja, blanca y de la hemostasia y las diferentes técnicas especiales empleadas para su diagnóstico, con el fin de reconocer las enfermedades hematológicas mediante un análisis de laboratorio. Las técnicas a utilizarse para el desarrollo de las unidades temáticas son: Talleres, exposiciones, aula virtual, manejo de acervo bibliográfico. La forma de evaluación será mediante lecciones orales, lecciones escritas y evaluaciones parciales. Esta asignatura fusiona los principios fundamentales de Hematología II con el desarrollo de habilidades blandas esenciales para el laboratorista clínico, fomentando la comunicación efectiva, trabajo en equipo, pensamiento crítico y resolución de problemas, empatía, ética profesional y liderazgo.

Objetivo general de la asignatura Argumentar alteraciones hematológicas mediante el estudio de la fisiopatología de los componentes sanguíneos y su análisis de laboratorio, para reconocer la presencia o ausencia de enfermedades hematológicas.

Objetivos específicos de la asignatura

1.-Examinar el valor diagnóstico del hemograma mediante el estudio de los parámetros que contiene el mismo para su correcta interpretación.

2.-Diferenciar la clínica, etiología y fisiopatología de la serie roja mediante el estudio de diferentes patologías con el fin de aplicar los protocolos correspondientes para su diagnóstico.

3.-Diferenciar la estructura y fisiopatología leucocitaria mediante la identificación de las alteraciones cualitativas y cuantitativas de los leucocitos para su interpretación clínica.

4.-Analizar la fisiopatología de la hemostasia mediante el estudio de las características morfológicas fisiológicas de los componentes de la misma para entender las alteraciones de la coagulación in vivo e in vitro.

5.-Enlazar el conocimiento teórico y práctico en el diagnóstico de laboratorio mediante el estudio de técnicas especiales de Hematología para desarrollarse en el campo investigativo de las enfermedades hematológicas.

NOTA: Las horas de tutoría académica no se suman, por lo tanto no se incluyen dentro de las horas totales del semestre

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.1	Examinar el valor diagnóstico del hemograma mediante el estudio de los parámetros que contiene el mismo para su correcta interpretación.			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
1.1.- Parámetros Eritrocitarios	2	4	0	Inteligencia Artificial Pruebas de Diagnostico Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Trabajos escritos
1.2.- Parámetros Leucocitarios	2	4	0	Inteligencia Artificial Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Ensayos Trabajos escritos
1.3.- Parámetros Hemostásicos	1	2	0	Inteligencia Artificial Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Ensayos Trabajos escritos
1.4.- Otros Parámetros	1	0	2	Inteligencia Artificial Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Pruebas escritas de la unidad Trabajos escritos
SUBTOTAL HORAS	6	10	2	**TOTAL HORAS:** 18

Resultados de aprendizaje: Diferencia el valor diagnóstico del hemograma mediante el estudio de los parámetros que contiene el mismo para su correcta interpretación.
Metodología de enseñanza : Otros, Métodos de caso, -: aprendizaje colaborativo
Estrategias educativas : Orientación para estudio de casos, Clases en línea en tiempo sincrónico, Actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o en laboratorios, Resolución de problemas, Talleres, Generación de datos y búsqueda de información, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.2	Diferenciar la clínica, etiología y fisiopatología de la serie roja mediante el estudio de diferentes patologías con el fin de aplicar los protocolos correspondientes para su diagnóstico.			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
2.1.- Alteraciones de la Serie Roja	3	6	0	Inteligencia Artificial Pruebas de Diagnostico Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Ensayos Trabajos escritos
2.2.- Anemias Microcíticas- Anemia ferropénica	3	6	0	Inteligencia Artificial Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Ensayos Trabajos escritos
2.3.- Anemia megaloblástica y macrocítica - Anemia Perniciosa	2	4	0	Inteligencia Artificial Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Ensayos Trabajos escritos
2.4.- Anemia Sideroblástica	2	4	0	Inteligencia Artificial Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Trabajos escritos
2.5.- Principales Anemias Hemolíticas	4	8	0	Inteligencia Artificial Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Ensayos

				Trabajos escritos
SUBTOTAL HORAS	14	28	0	**TOTAL HORAS:** 42

Resultados de aprendizaje: Examina la clínica, etiología y fisiopatología de la serie roja mediante el estudio de diferentes patologías aplicando los protocolos correspondientes para su diagnóstico.
Metodología de enseñanza : Otros, Métodos de caso, -: aprendizaje colaborativo
Estrategias educativas : Orientación para estudio de casos, Clases en línea en tiempo sincrónico, Actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o en laboratorios, Talleres, Generación de datos y búsqueda de información, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Pensamiento crítico

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.3	Diferenciar la estructura y fisiopatología leucocitaria mediante la identificación de las alteraciones cualitativas y cuantitativas de los leucocitos para su interpretación clínica.			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
3.1.- Neutropenias	1	2	0	Inteligencia Artificial Pruebas de Diagnostico Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Trabajos escritos
3.2.- Síndromes mielodisplásicos	1	2	0	Inteligencia Artificial Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Trabajos escritos
3.3.- Leucemia mieloide aguda	1	0	2	Inteligencia Artificial Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones Parciales Trabajos escritos
3.4.- Leucemia linfoide aguda.	1	2	0	Inteligencia Artificial Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Trabajos escritos
3.5.- Linfadenopatías	1	0	2	Inteligencia Artificial Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Ensayos Trabajos escritos
3.6.- Linfomas Hodking	1	0	2	Inteligencia Artificial Pruebas escritas de la unidad Ensayos Trabajos escritos
SUBTOTAL HORAS	6	6	6	**TOTAL HORAS:** 18

Resultados de aprendizaje: Determina la estructura y fisiopatología leucocitaria mediante la identificación de las alteraciones cualitativas y cuantitativas de los leucocitos realizando su interpretación clínica.
Metodología de enseñanza : Otros, Métodos de caso, -: Aprendizaje colaborativo
Estrategias educativas : Clases en línea en tiempo sincrónico, Actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o en laboratorios, Manejo de base de datos y acerbos bibliográficos, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Liderazgo, Trabajo en equipo

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.4	Analizar la fisiopatología de la hemostasia mediante el estudio de las características morfológicas fisiológicas de los componentes de la misma para entender las alteraciones de la coagulación in vivo e in vitro.			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
4.1.- Clasificación de los trastornos de la hemostasia	1	0	2	Inteligencia Artificial Pruebas de Diagnostico Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Ensayos Trabajos escritos
4.2.- Púrpura	1	2	0	Inteligencia Artificial Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Ensayos Trabajos escritos
4.3.- Hemofilia. Enfermedad de Von Willebrand	1	0	2	Inteligencia Artificial Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Ensayos Trabajos escritos
4.4.- Coagulación intravascular diseminada	1	2	0	Inteligencia Artificial Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Pruebas escritas de la unidad Ensayos Trabajos escritos Cuestionarios
SUBTOTAL HORAS	4	4	4	**TOTAL HORAS:** 12

Resultados de aprendizaje: Determina la fisiopatología de la hemostasia mediante el estudio de las características morfológicas fisiológicas de los componentes de la misma determinando las alteraciones de la coagulación in vivo e in vitro.

Metodología de enseñanza : Otros, Métodos de caso, -: Aprendizaje colaborativo
Estrategias educativas : Orientación para estudio de casos, Actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o en laboratorios, Talleres, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Liderazgo, Trabajo en equipo

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.5	Enlazar el conocimiento teórico y práctico en el diagnóstico de laboratorio mediante el estudio de técnicas especiales de Hematología para desarrollarse en el campo investigativo de las enfermedades hematológicas.			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
5.1.- Examen de la médula ósea	1	0	2	Inteligencia Artificial Pruebas de Diagnostico Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Ensayos Trabajos escritos
5.2.- Tinciones citoquímicas	1	0	2	Inteligencia Artificial Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones Parciales Trabajos escritos Cuestionarios
SUBTOTAL HORAS	2	0	4	**TOTAL HORAS:** 6

Resultados de aprendizaje: Relaciona el conocimiento teórico y práctico en el diagnóstico de laboratorio mediante el estudio de técnicas especiales de Hematología incursionando en el campo investigativo de las enfermedades hematológicas.
Metodología de enseñanza : Otros, Métodos de caso, -: Aprendizaje colaborativo
Estrategias educativas : Foros, Actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o en laboratorios, Resolución de problemas, Manejo de base de datos y acerbos bibliográficos, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Responsabilidad

V ESCENARIOS DE APRENDIZAJE (REAL, VIRTUAL, ÁULICO)

ESCENARIO DE APRENDIZAJE REAL: Este escenario proporciona al estudiante un entorno educativo para simular o replicar situaciones y desafÃos en escenas diversas e intencionadas estrategias pedagÃ³gicas – didÃ¡cticas y comunicativas, que movilizan al estudiante a aprender y transferir los aprendizajes a su contexto significativos mediante la prÃ¡ctica. Aporta a la inclusividad y pertinencia de los saberes desde la prÃ¡ctica de la responsabilidad social que compete a las instituciones de educaciÃ³n superior, permitiÃ©ndole desarrollar las habilidades y conocimientos necesarios para tener Ã©xito en su futura carrera profesional. ESCENARIO DE APRENDIZAJE VIRTUAL: Espacio educativo alojado en la web, es una tecnologÃa para crear y desarrollar cursos o modelos de formaciÃ³n didÃ¡cticos conformados por herramientas informÃ¡ticas que facilitan la interacciÃ³n en un ambiente electrÃ³nico integrado por tecnologÃas digitales por medio de una conexiÃ³n a internet, las herramientas a utilizar son las plataformas de gestiÃ³n del aprendizaje (LMS), blogs, wikis, redes sociales e inteligencia artificial. ESCENARIO Ã¡ULICO: Las actividades de enseÃ±anza- aprendizaje se desarrollarÃ¡n en el salÃ³n de clases en un Ã¡mbito de planificaciÃ³n, diseÃ±ado para fomentar la interacciÃ³n entre estudiantes y profesores en un clima inclusivo y respetuoso, mediante la aplicaciÃ³n de mÃ©todos y tÃ©cnicas que permitan la participaciÃ³n activa de los estudiantes.

VI CRITERIOS NORMATIVOS PARA LA EVALUACIÓN

Objetivos específicos	Evaluación diagnóstica (Conocimientos previos)	Evaluación formativa (Grado de logro de destrezas)	Evaluación sumativa (valorar los objetivos generales alcanzados y el logro de destrezas)
1.- Examinar el valor diagnóstico del hemograma mediante el estudio de los parámetros que contiene el mismo para su correcta interpretación.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación parcial
2.- Diferenciar la clínica, etiología y fisiopatología de la serie roja mediante el estudio de diferentes patologías con el fin de aplicar los protocolos correspondientes para su diagnóstico.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación parcial
3.- Diferenciar la estructura y fisiopatología leucocitaria mediante la identificación de las alteraciones cualitativas y cuantitativas de los leucocitos para su interpretación clínica.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación parcial
4.- Analizar la fisiopatología de la hemostasia mediante el estudio de las características morfológicas fisiológicas de los componentes de la misma para entender las alteraciones de la coagulación in vivo e in vitro.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación parcial
5.- Enlazar el conocimiento teórico y práctico en el diagnóstico de laboratorio mediante el estudio de técnicas especiales de Hematología para desarrollarse en el campo investigativo de las enfermedades hematológicas.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación parcial

VII BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Carr, Jacqueline H., Rodak, Bernadette F	2023	ATLAS DE HEMATOLOGIA CLÍNICA	1	PANAMERICANA	ESPAÑA MADRID	1	287	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Atlas de hematologia todas las generalidades de las celulas sanguineas							
URL:	https://0x103qc67-y-https-mieureka-medicapanamericana-com.itmsp.museknowledge.com/viewer/atlas-de-hematologia-clinica-2/274							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Vives Corrons, J. -. L., Nomdedeu Guinot, J. F., & Nomdedeu Guinot, J. F. (2021).	2021	BASES DE DIAGNÓSTICO DE LA HEMATOLOGIA	1	PANAMERICANA	ESPAÑA MADRID	1	344	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	El libro explica los principios fundamentales para el diagnóstico de enfermedades hematológicas, integrando aspectos clínicos y de laboratorio. Describe las técnicas, interpretación de resultados y correlación con distintas patologías de la sangre. Su enf							
URL:	https://0x103qd48-y-https-mieureka-medicapanamericana-com.itmsp.museknowledge.com/viewer/bases-del-diagnostico-en-hematologia/backcover							

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Secchi Nicolás, Nikos Christo - Anda Garay, Juan Carlos - Gutiérrez Aguirre, César Homero	2021	HEMATOLOGIA PRÁCTICA	1	Editorial Alfil, S. A. de C. V.	MÉXICCO MEXICO DF	1	117	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	El libro aborda las principales enfermedades hematológicas como anemias, leucemias, linfomas y mieloma múltiple, enfocadas en la práctica clínica. Describe sus manifestaciones clínicas, diagnóstico y opciones terapéuticas actuales para un manejo adecuado							
URL:	https://0x102qd63-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/ereader/uta/185632?as_all=HEMATOLOGIA&as_all_op=unaccent__icontains&prev=as							