



## SÍLABO

**Facultad: Medicina Humana**  
**Escuela Profesional: Medicina Humana**

### **I. DATOS ADMINISTRATIVOS**

<b>1.1</b> Asignatura	:	<b>PATOLOGÍA CLÍNICA</b>
<b>1.2</b> Código	:	MH – 0702
<b>1.3</b> Naturaleza	:	Teórico-práctico
<b>1.4</b> Condición	:	Obligatorio
<b>1.5</b> Requisitos	:	Patología General y Especial Introducción a la Clínica (Semiología)
<b>1.6</b> N° Créditos	:	04
<b>1.7</b> N° de horas	:	Teoría 4 h Practica de Laboratorio 2 h Seminario interpretativo 2 h
<b>1.8</b> Semestre Académico	:	2024-I
<b>1.9</b> Docente	:	Dra. Cynthia Márquez Serrano (Coordinadora general del curso) Dr. Octavio Guillén Donayre Dr. William Palomino Benavides Dr. Julio Díaz Henderson

### **II. SUMILLA**

La asignatura de Patología Clínica pertenece a la formación profesional de la carrera de Medicina Humana; es de naturaleza teórico - práctica, y brinda los parámetros necesarios para que el estudiante pueda integrar las diferentes especialidades médico-quirúrgicas con los análisis de laboratorio, el estudiante será capacitado para interpretar correctamente los resultados Hematológicos, Bioquímicos, Inmunológicos, Microbiológicos y de Banco de Sangre principalmente.

La Asignatura está constituida por tres unidades de aprendizaje analíticas y una actividad de investigación.

En la programación de los seminarios de Historias clínicas, se incentivará el correcto proceso diagnóstico y la discusión de la pertinencia de los análisis de laboratorio de cada caso clínico presentado; como parte del aprendizaje deberá establecer el plan de trabajo para soporte de los diagnósticos presuntivos y del diagnóstico final a proponer.

Las prácticas de Laboratorio, están relacionadas con las clases de teoría, complementando los conceptos clínico analíticos de la especialidad, se brindarán resultados de análisis clínicos que en tiempo real el estudiante deberá analizar e interpretar, así como realizar la integración de los mismos y sugerir pruebas complementarias que permitan definir un diagnóstico probable.

### **III. COMPETENCIAS GENÉRICAS A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA**

#### **Autoaprendizaje:**

En la asignatura este proceso se realiza con el docente incentivando al alumno a esforzarse en aplicar los conocimientos aprendidos de cada sesión; el estudiante asume responsabilidad sobre

su propio aprendizaje. Aunque este proceso debe implementarse desde la niñez; en el ambiente universitario debe ser inducido desde los primeros cursos de la carrera médica, activando así su desarrollo cognitivo.

En la asignatura, se utilizan estrategias metodológicas de forma permanente con integridad, orden y coherencia, algunos lineamientos al respecto:

- Presentación de la importancia de la especialidad de Patología Clínica
- Guiando en la interpretación de los resultados analíticos
- Enseñando a identificar la relación entre los resultados analíticos, con la edad, sexo, procedencia, antecedentes, etc.
- De esta relación, con el método de regresión, que probables evidencias clínicas pueden manifestarse y el probable diagnóstico se podría plantear.
- De esta regresión, que plan de trabajo, con especial mención en las pruebas de laboratorio que sugiere para el diagnóstico definitivo
- En el análisis virtual con resultados analíticos en tiempo real y en el presencial con muestras biológicas pre - procesadas
- Como es reiterativo el método en las sucesivas prácticas es el alumno que debe relacionar las evidencias y realizar el diagnóstico que luego es comentado.
- Cada práctica es calificada, se felicita su aporte para fortalecer su dedicación.

#### **Comportamiento ético:**

- El docente de la asignatura es ejemplo a través de la coherencia de sus palabras y en sus actos, ejemplo en su responsabilidad y cumplimiento de las tareas del curso.
- Incentivar los valores de respeto entre los compañeros del curso y hacia el docente.
- Sensibilizar sobre lo que representa cada resultado analítico, más allá del dato clínico, representa la dolencia del paciente que debe ser atendida con calidad, oportunidad y calidez.

#### **IV. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA:**

- Dominio en la identificación de parámetros y estructura de resultados analíticos.
- Capacidad para la interpretación analítica en la relación clínico - patológico.
- Capacidad para el análisis lineal o de regresión de resultados de laboratorio
- Orden y coherencia en el análisis de historias clínicas y en la propuesta de diagnósticos presuntivos.
- Estimular la calidad en el contenido y presentación de respuestas en los procesos de diagnóstico.

#### **V. DESARROLLA EL COMPONENTE DE INVESTIGACION**

- Se les asesora en los modelos de investigación a utilizar
- Se les recomienda la consulta de las revistas de la Universidad
- Cada semestre se establece como prioridad la presentación de trabajos de investigación, en cada grupo de alumnos, considerando las patologías actuales, con la exposición de los mismos
- Valoración de pruebas de diagnóstico en las enfermedades transmisibles y no transmisibles
- La realización de infografías de las investigaciones y folletos de utilidad en la comunicación social

#### **VI. LOGRO DE LA ASIGNATURA**

Al finalizar la asignatura el estudiante estará en la capacidad de solicitar con pertinencia los análisis de laboratorio más frecuentes, de leerlos, de interpretarlos y de correlacionar los resultados analíticos entre sí: hematológicos, bioquímicos, inmunológicos, microbiológicos, con relación a la presunción diagnóstica del paciente en estudio.

## VII. PROGRAMACION DE CONTENIDOS

<b>UNIDAD 1: Patología Clínica y las Enfermedades Renales, Cardiovasculares, Hematológicas, Hepáticas y Neurológicas.</b>	
LOGRO DE APRENDIZAJE: al finalizar la unidad el estudiante, tendrá conocimiento de las determinaciones analíticas necesarias en el estudio de patologías renales y la muestra de orina como componente de importancia en su diagnóstico; de las enfermedades cardiovasculares, la revisión de los síndromes coronarios agudos y su estudio a través de biomarcadores; y en las enfermedades Hematológicas a través de la correcta interpretación del Hemograma completo.	
Semana	Contenido
1 25 marzo	Clase inaugural 1: Patología Clínica e Investigación Clase de teoría 2: Patología Clínica – la dimensión desconocida. Práctica de laboratorio 1: Bioseguridad e Integración de la Clínica y Laboratorio
2 1 abril	Clase de teoría 3: Laboratorio y función renal Clase de teoría 4: Examen de orina completa Práctica de Laboratorio 2: Examen completo de la orina Seminario de H.C 1
3 8 abril	Clase de teoría 5: Laboratorio y Cardiopatías: Síndrome coronario y dislipidemia Clase de teoría 6: Evaluación de la serie roja Práctica de Laboratorio 3: Pruebas de función renal y analítica en tiempo real. Seminario de H.C 2
4 15 abril	Clase de teoría 7: Marcadores hepáticos Clase teórica 8: Evaluación de la serie blanca Práctica de Laboratorio 4: Biomarcadores cardiacos. Perfil lipídico. (video) Seminario de H.C 3
5 22 abril	Clase teórica 9: Laboratorio y enfermedades neurológicas. Clase teórica 10: Evaluación de serie plaquetaria Práctica de Laboratorio 5: Estudio físico- químico de LCR Seminario de H.C 4
6 29 abril	<b>MONITOREO Y RETROALIMENTACION:</b> El docente brindará indicaciones claras en el desarrollo de las prácticas y seminarios, verificando la comprensión de los mismos, los informes serán evaluados en cada práctica, incentivando y fortaleciendo las capacidades de resolución de los casos clínicos. <b>EVALUACION DEL LOGRO:</b> medición del aprendizaje que los alumnos han construido con el apoyo de los docentes a través de las evaluaciones calificadas en las prácticas de laboratorio y seminarios, la evaluación de teoría incluye temas de seminario y laboratorio.

<b>UNIDAD 2: Enfermedades Metabólicas, Patología Tiroideas, Enfermedades Respiratorias, Enfermedades del tejido conectivo, Enfermedades Emergentes y Patologías oncológicas.</b>	
LOGRO DE APRENDIZAJE: Al finalizar la unidad el estudiante tendrá familiaridad con las pruebas de laboratorio utilizadas en el diagnóstico de patologías metabólicas, enfermedades tiroideas, patologías respiratorias y oncológicas.	
7 6 mayo	Clase teórica 11: Laboratorio y enfermedades del tejido conectivo Clase teórica 12: Laboratorio y función pancreática Práctica de Laboratorio 6: Hemograma y constantes corpusculares Seminario HC 5
8 13 mayo	Clase teórica 13: Patología Clínica y Neumopatías Clase teórica 14: Laboratorio de la función tiroidea Práctica de Laboratorio 7: Frotis de sangre periférica Seminario HC 6
9 20 mayo	Clase teórica 15: Patología Clínica y las enfermedades emergentes - reemergentes Clase teórica 16: Marcadores oncológicos Práctica de Laboratorio 8: Pruebas diagnósticas en las enfermedades autoinmunes. Seminario HC 7
10 27 mayo	Clase teórica 17: Enfermedades de notificación inmediata en el Perú Clase teórica 18: Inmunodeficiencias y HIV Práctica de Laboratorio 9: Laboratorio de Diabetes. Seminario HC 8

11 3 junio	<p><b>MONITOREO Y RETROALIMENTACION:</b> El docente brindará indicaciones claras en el desarrollo de las prácticas y seminarios, verificando la comprensión de los mismos, los informes serán evaluados en cada práctica, incentivando y fortaleciendo las capacidades de resolución de los casos clínicos. Seguimiento de las calificaciones de los alumnos.</p> <p><b>EVALUACION DEL LOGRO:</b> medición del aprendizaje que los alumnos han construido con el apoyo de los docentes a través de las evaluaciones calificadas en las prácticas de laboratorio y seminarios, la evaluación de teoría incluye temas de seminario y laboratorio.</p>
---------------	---

**UNIDAD 3:** El laboratorio en enfermedades congénitas y pediátricas, estudios de laboratorio en geriatría, consideraciones preanalíticas, laboratorio en Banco de Sangre y Medicina transfusional.

LOGRO DE APRENDIZAJE: Al finalizar el estudiante tendrá familiaridad con las pruebas de diagnóstico en las patologías congénitas, importancia del laboratorio en salud pública, en las enfermedades inmunológicas, uso de biología molecular e importancia de Banco de Sangre.

12 10 junio	<p>Clase teórica 19: Laboratorio y las enfermedades pediátricas Clase teórica 20: Laboratorio y sepsis Práctica de Laboratorio 10: Mapa microbiológico Seminario de HC 10 + 11</p>
----------------	--

13 17 junio	<p>Clase teórica 21: Laboratorio y gestación Clase teórica 22: Laboratorio y errores congénitos del metabolismo Práctica de Laboratorio 11: Laboratorio en pacientes sépticos Seminario HC 12</p>
----------------	---

14 24 junio	<p>Clase teórica 23: Consideraciones preanalíticas en Laboratorio clínico Clase teórica 24: Laboratorio en medicina deportiva y salud ocupacional Practica Laboratorio 12: Estudios de laboratorio durante la gestación Seminario HC 13 + 14</p>
----------------	--

15 1 julio	<p>Clase teórica 25: Laboratorio en paciente geriátrico Clase teórica 26: Banco de Sangre y medicina transfusional Práctica Laboratorio 13: Laboratorio de inmunohematología Seminario HC 15</p>
---------------	--

16 8 julio	<p>Semana de Investigación</p> <p><b>MONITOREO Y RETROALIMENTACION:</b> El docente brindará indicaciones claras en el desarrollo de las prácticas y seminarios, verificando la comprensión de los mismos, los informes serán evaluados en cada práctica, incentivando y fortaleciendo las capacidades de resolución de los casos clínicos. Seguimiento de las calificaciones de los alumnos.</p> <p><b>EVALUACION DEL LOGRO:</b> medición del aprendizaje que los alumnos han construido con el apoyo de los docentes a través de las evaluaciones calificadas en las prácticas de laboratorio y seminarios, la evaluación de teoría incluye temas de seminario y laboratorio.</p>
---------------	--

17 15 julio	<p>Exposición del trabajo de Investigación Evaluación sustitutoria con producto final: Rúbrica</p>				
	Aspectos para evaluar	Deficiente (0)	Regular (1)	Bueno (2)	Sobresaliente (3)
	Responsabilidad y cumplimiento de tareas	No cumple con tareas asignadas	Tarea cumplida limitadamente, y tardíamente	Cumple con las responsabilidades asignadas	Cumple las tareas asignadas y realiza aportes al tema
	Interviene en discusiones clínicas	No interviene en las discusiones clínicas	Poco Interviene en las discusiones clínicas	Interviene en cada discusión Clínica	Interviene y aporta y ordena la clínica y laboratorio
	Respeto a sus compañeros	No atiende las exposiciones y no participa en el trabajo en equipo	Atiende las exposiciones, pero es limitado su apoyo al grupo	Atiende las exposiciones y apoya al grupo en trabajos asignados	Atiende las exposiciones, apoya y participa activamente en las tareas asignadas
	Respeto a sus maestros	No atiende las indicaciones de sus maestros	Atiende y obedece las indicaciones de sus maestros	Atiende, obedece y participa en las indicaciones asignadas	Atiende, obedece, participa en las indicaciones asignadas e incentiva a sus compañeros
	Evidencia comprensión en los temas	No evidencia comprensión en las exposiciones	Comprende limitadamente y confunde las	Comprende las exposiciones, realiza con	Comprende, pregunta con lógica y relaciona

	expuestos	y no contesta a las preguntas del caso	relaciones de la Clínica y laboratorio	corrección la relación clínica - laboratorio	correctamente la clínica y laboratorio
	Adecuado en la interpretación de las pruebas de laboratorio	No sabe cómo interpretar un reporte de análisis de laboratorio	Interpreta las pruebas de laboratorio de manera mecánica, sin comprender la relación	Interpreta las pruebas de laboratorio correctamente, pero falta tener claridad en relacionar las patologías	Hace una unidad considerando factores como edad, sexo con los resultados de laboratorio y realiza el análisis correcto
	Utiliza fuentes bibliográficas	No utiliza fuentes bibliográficas	Escasa información bibliográfica	Utiliza fuentes bibliográficas de texto.	Utiliza fuentes bibliografías de textos y revistas de actualidad

#### VIII. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

- Aula invertida: se ha utilizado para las prácticas de laboratorio y seminarios, se le entrega resultados de análisis clínicos que deben analizar, interpretar y relacionar para brindar el probable diagnóstico.
- Aprendizaje colaborativo: en los seminarios de historia clínica, en las prácticas de grupo y el trabajo de investigación.
- Disertación: Seminarios de Historias clínicas y exposición de los trabajos de investigación

#### IX. EVALUACIÓN

UNIDAD	TIPOS DE EVALUACIÓN	PESOS %
I	Práctica Calificada (01)	5%
	Seminario de Historias clínicas	5%
	Examen unidad 1	15%
II	Práctica calificada (02)	5%
	Seminario de Historias clínicas	5%
	Examen unidad 2	15%
III	Práctica Calificada (03)	5%
	Seminario de Historias clínicas	5%
	Examen unidad 3	15%
	Participación	10%
	Trabajo de investigación	15%

#### X. RECURSOS

- Equipos: computadora, microscopio, espectrofotómetro, centrifuga, refrigeradora
- Insumos: reactivos de laboratorio, lancetas, tubos, algodón, equipo de protección personal, productos para desinfección, placas, láminas.
- Materiales: Silabo, guías de prácticas de laboratorio, historias clínicas, artículos, videos.
- Plataformas: Zoom, Google meet, Google formulario, Kahoot, intranet URP, simulaciones, etc.

#### XI. REFERENCIAS

1. Análisis de orina y de los líquidos corporales 5ª Edición Susan King Strasinger, Marjorie Schaub Di Lorenzo. Ed. Médica Panamericana, 2010
2. Balcells. La Clínica y el Laboratorio. Interpretación de Análisis y Pruebas Funcionales. Exploración de los Síndromes. Cuadro Biológico de las enfermedades. J. M. Prieto Valtueña. 23 Edición, 2019
3. Bioquímica Clínica de Abbott, Guías de Formación, Roberta Reed, 2016
4. Bioquímica Clínica, texto y atlas de color, 5° ed, Graw Allan, 2015
5. El Laboratorio en el diagnóstico clínico, Bernard Henry John, 2005

6. Fainboim L, Geffner J. Introducción a la inmunología humana. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2013.
7. Farreras – Rozman: Medicina Interna, (19a Edición) V-I y V-II, Rozman, C y Cardellach, F., Barcelona: Elsevier, 2020
8. Fundamentos de Interpretación Clínica de los Exámenes de Laboratorio, Guillermo Ruiz Reyes, Editorial Interamericana, 2004
9. Hematología: fundamentos y aplicaciones clínicas. Portada · Bernadette F. Rodak. Ed. Médica Panamericana, 2005
10. Inmunología celular y molecular (10ma Edición), Abbas, Abul K, Barcelona: Elsevier, 2022
11. Interpretación Clínica de Pruebas Diagnósticas Octava Edición Jacques Wallach. M.D. Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins 2008.
12. Interpretación Clínica del Laboratorio, 8° ed, Gómez Gutiérrez Alberto, 2014
13. Marcadores Clínicos de enfermedad renal. Indicación e interpretación de las pruebas complementarias. Recogida de muestras y análisis sistemático de la orina, Zaira Ibars Valverde (1), Susana Ferrando Monleón (2) (1) Unidad de Nefrología Pediátrica. Hospital Arnau de Vilanova. Lleida (2) Unidad de Nefrología Pediátrica. Hospital de la Ribera. Alzira, Valencia, Ibars Valverde Z, Ferrando Monleón S., Protoc diagn ter pediatria. 2014; 1:1-19
14. Medicina de Laboratorio: Antonozzi y Gulletta, Ed. Panamericana, 2015
15. Microbiología médica, Murray, Patrick R., 2021, 9° ed
16. P. M. Interpretación Clínica del Hemograma. Revista Médica Clínica Las Condes. 2015;26(6):713-725.
17. Pregrado Hematología, JM Moraleda Jiménez, 4ª ed Hospital Clínico Universitario de Murcia, España, 2017
18. Principios de Bioquímica Clínica y Patología Molecular. Alvarado Gonzalez Hernandez. 2da Edición, 2014.
19. Revista Nature Review de Bioquímica y Microbiología 2023, 2024
20. Trastornos neurológicos, desafíos para la salud pública, OMS, 2007
21. Wallach's Interpretation of Diagnostic Tests, Dr. L Michael Snyder M.D., 11th Edition, 2020
22. Williams Hematology. Ernest-Butler-Marshall A. Lichtman- Barry S. Collier
23. Zurita S. Manual de Procedimientos de laboratorio: laboratorios locales I: laboratorios locales II. Lima: Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud, 2013.