



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRES

Facultad de
Medicina
Humana

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ASIGNATURA LABORATORIO CLINICO

SÍLABO

I. DATOS GENERALES

1. Departamento Académico	: Medicina Humana
2. Unidad Académica	: Medicina
3. Programa	: Medicina Humana
4. Semestre Académico	: 2025 – I
5. Tipo de asignatura	: Obligatoria
6. Modalidad de la asignatura	: Presencial
7. Código SAP	: 104612
8. Año / Ciclo	: Cuarto año / ciclo VII
9. Créditos	: 2
10. Horas semanales totales	: 2 horas
Horas lectivas presenciales de teoría	:32 horas
Horas lectivas totales	:32 horas
11. Requisitos (solo si los hubiera)	: Asignaturas del Ciclo I al VI
12. Docentes	:
Docente Responsable	: Dra. Flor Haydee Iparraguirre López (Ver anexo 1)

II. SUMILLA

La asignatura pertenece al área curricular de especialidad, al eje clínico quirúrgico que se dicta en el ciclo séptimo del plan curricular de la carrera de Medicina Humana y es de naturaleza teórico, de carácter obligatorio y se dicta en la modalidad presencial, ofrece a los estudiantes una comprensión integral de las pruebas diagnósticas utilizadas en la práctica clínica, su interpretación y su aplicación en el manejo de los pacientes.

Esta asignatura de 2 Unidades cubrirá los fundamentos teóricos de las pruebas de laboratorio, de hematología básica, bioquímica clínica, ácido base, sistema inmunológico, gasometría arterial, microbiología clínica, medicina transfusional, ética en laboratorio, complementando la aplicación en razonamiento con discusión de casos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias y capacidades

La asignatura contribuye al logro de las competencias:

ESPECÍFICAS	CAPACIDADES
Previene y maneja con evidencia científica los principales riesgos, patologías y problemas de salud, aplicando razonamiento clínico epidemiológico y de acuerdo con las normas de la autoridad sanitaria.	Conoce la fisiopatología de las enfermedades en que se fundamenta las alteraciones de los valores normales de los parámetros bioquímicos, hematológicos, inmunológicos y microbiológicos, de las enfermedades más prevalentes de nuestro país.

Actitudes y valores generales

Respeto al ser humano, reconocimiento de sus derechos y deberes.

Búsqueda de la verdad.

Compromiso ético en todo su quehacer.

Integridad (honestidad, equidad, justicia, solidaridad y vocación de servicio).

Compromiso con la calidad y búsqueda permanente de la excelencia.

III. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

UNIDAD I

CAPACIDADES: Conoce y tiene valores éticos y sociales cuando interpreta los exámenes de laboratorio

PRUEBA DE ENTRADA

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	ACTIVIDADES	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	HORAS LECTIVAS	
				TEORÍA	
1º Semana	<p>Clase Teórica 1:</p> <p>Revisión del Silabo. Fases de los procedimientos de Laboratorio. Normas de Bioseguridad en Laboratorio Clínico.</p>	<p>Revisión de la presentación del Contenido de la teoría.</p> <p>Presentación del material.</p> <p>Dialogo Abierto acerca de los conceptos de la teoría.</p>	<p>Clases presenciales</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Exposición Dialogada. ✓ Análisis e interpretación del Sistema internacional de unidades. 	2 horas	
2º Semana	<p>Clase Teórica 2:</p> <p>Laboratorio en Enfermedades renales. Equilibrio Acido Base /gases arteriales.</p>	<p>Revisión de la presentación del Contenido de la teoría.</p> <p>Presentación del material.</p> <p>Dialogo Abierto acerca de los conceptos de la teoría.</p>	<p>Clases presenciales</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Exposición Dialogada. ✓ Análisis e interpretación del Sistema internacional de unidades. 	2 horas	

3ª Semana	Clase Teórica 3: Laboratorio de Enfermedades Cardiovasculares: Hiperlipemias. Riesgo Coronario, Infarto de Miocardio.	Revisión de la presentación del Contenido de la teoría. Presentación del material. Dialogo Abierto acerca de los conceptos de la teoría.	Clases presenciales ✓ Exposición Dialogada. ✓ Análisis e interpretación del Sistema internacional de unidades.	2 horas	
EVALUACIÓN FORMATIVA 1 RETROALIMENTACIÓN					
4ª Semana	Clase Teórica Nª4: Laboratorio Hematológico: Evaluación de la Serie Roja: Anemias y Serie Blanca: Leucemia.	Revisión de la presentación del Contenido de la teoría. Presentación del material. Dialogo Abierto acerca de los conceptos de la teoría.	Clases presenciales ✓ Exposición Dialogada. ✓ Análisis e interpretación del Sistema internacional de unidades.	2 horas	
5ª Semana	Clase Teórica Nª 5 Laboratorio Clinico en los Trastornos de la Coagulacion .	Revisión de la presentación del Contenido de la teoría. Presentación del material. Dialogo Abierto acerca de los conceptos de la teoría.	Clases presenciales ✓ Exposición Dialogada. ✓ Análisis e interpretación del Sistema internacional de unidades.	2 horas	
		ACTIVIDADES		HORAS LECTIVAS	

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES		ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	TEORÍA	
6 ° Semana	<p>Clase Teórica N° 6</p> <p>Rol fundamental del laboratorio clínico en el diagnóstico de COVID-19 .</p>	<p>Revisión de la presentación del Contenido de la teoría.</p> <p>Presentación del material.</p> <p>Dialogo Abierto acerca de los conceptos de la teoría.</p>	<p>Clases presenciales</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Exposición Dialogada. ✓ Análisis e interpretación del Sistema internacional de unidades. 	2 horas	
EVALUACIÓN PARCIAL – PRESENCIAL (Examen de clases 1 – 7) RETROALIMENTACIÓN - ZOOM					
7° Semana	<p>Clase teórica N°7</p> <p>Laboratorio de Enfermedades Hepáticas y biliares. Marcadores virales.</p>	<p>Revisión de la presentación del Contenido de la teoría.</p> <p>Presentación del material.</p> <p>Dialogo Abierto acerca de los conceptos de la teoría.</p>	<p>Clases presenciales</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Exposición Dialogada. ✓ Análisis e interpretación del Sistema internacional de unidades. 	2 horas	

UNIDAD II

CAPACIDADES:

Utiliza adecuadamente la tecnología de información vigente que le permite actualizarse permanentemente en los procedimientos de diagnóstico por laboratorio

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	ACTIVIDADES	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	HORAS LECTIVAS	
				TEORÍA	
8ª Semana	Clase Teórica N°8 Laboratorio Parasitológico: entero parásitos. Parásitos histicos .	Revisión de la presentación del Contenido de la teoría. Presentación del material. Dialogo Abierto acerca de los conceptos de la teoría.	Clases presenciales ✓ Exposición Dialogada. ✓ Análisis e interpretación del Sistema Internacional de Unidades.	2 horas	
9ª Semana	Clase Teórica 9 Enfermedades Autoinmunes LES – AR.	Revisión de la presentación del Contenido de la teoría. Presentación del material. Dialogo Abierto acerca de los conceptos de la teoría.	Clases presenciales ✓ Exposición Dialogada. ✓ Análisis e interpretación del Sistema Internacional de Unidades	2 horas	
10ª Semana	Clase Teórica 10:	Revisión de la presentación del Contenido de la teoría.	Clases presenciales ✓ Exposición Dialogada.	2 horas	

	Laboratorio de Enfermedades Metabólicas y diabetes.	Presentación del material. Dialogo Abierto acerca de los conceptos de la teoría.	✓ Análisis e interpretación del Sistema Internacional de Unidades.		
11ª Semana	Clase Teórica 11: Laboratorio de Líquidos Corporales. Pleural, Ascítico, Articular.	Revisión de la presentación del Contenido de la teoría. Presentación del material. Dialogo Abierto acerca de los conceptos de la teoría.	Clases presenciales ✓ Exposición Dialogada. ✓ Análisis e interpretación del Sistema Internacional de Unidades	2 horas	
EVALUACION FORMATIVA 2 RETROALIMENTACION					
12ª Semana 23 de Mayo	Clase Teórica 12: Papel del Laboratorio en el diagnóstico de Tuberculosis. Pruebas de sensibilidad.	Revisión de la presentación del Contenido de la teoría. Presentación del material. Dialogo Abierto acerca de los conceptos de la teoría.	Clases presenciales ✓ Exposición Dialogada. ✓ Análisis e interpretación del Sistema Internacional de Unidades	2 horas	

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES		ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	HORAS LECTIVAS	
				TEORÍA	
13° Semana	<p>Clase Teórica N°13: Laboratorio en el diagnóstico de neoplasias. Marcadores tumorales.</p>	<p>Revisión de la presentación del Contenido de la teoría.</p> <p>Presentación del material.</p> <p>Dialogo Abierto acerca de los conceptos de la teoría.</p>	<p>Clases presenciales</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Exposición Dialogada. ✓ Análisis e interpretación del Sistema Internacional de Unidades 	2 horas	
14 Semana	<p>Clase Teórica N° 14: Laboratorio de Hemoterapia y Banco de sangre.</p> <p>Pruebas Transfusionales.</p>	<p>Revisión de la presentación del Contenido de la teoría.</p> <p>Presentación del material.</p> <p>Dialogo Abierto acerca de los conceptos de la teoría.</p>	<p>Clases presenciales</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Exposición Dialogada. ✓ Análisis e interpretación del Sistema Internacional de Unidades 	2 horas	
<p>EXAMEN FINAL - PRESENCIAL (CLASES DE 8 -14) RETROALIMENTACION- ZOOM</p>					
<p>PRUEBA DE SALIDA</p>					

IV. ESTRATEGICAS DIDÁCTICAS

Conferencias teóricas audiovisuales serán de tipo conferencias de carácter expositivo, 100 % presenciales en el **Auditorio Principal de la USMP: Av. Alameda del Corregidor 1531** - sede de la Molina. En esta modalidad el docente constituye un mediador entre la cultura, la ciencia, los saberes académicos y las expectativas de aprendizaje del estudiante por ello organiza, orienta y facilita el proceso la construcción del conocimiento. A través de la practica el docente proporciona información actualizada, resuelve dudas de los estudiantes estimulando su activa participación, con las evaluaciones formativas se monitorizará el aprendizaje y se estimulará el autoaprendizaje. El estudiante asume la responsabilidad de construir su conocimiento siendo independiente, autogestor de su tiempo para cumplir con todas las actividades programadas en el silabo.

Sección de información: donde tendrá disponible principalmente la Guía de Aprendizaje, el Sílabo adaptado a la modalidad presencial y el Cronograma de actividades; así mismo Normativa vigente y acceso a la Biblioteca Virtual, entre otras.

Sección de Materiales: aquí encontrará principalmente recursos seleccionados por los docentes, como lecturas y/o videos, así como presentaciones con audio sobre los temas que se abordan en cada sesión de aprendizaje. Estos materiales son fundamentales para generar conocimientos previos sobre el tema a estudiar, fomentando el autoaprendizaje, brindando flexibilidad al estudiante para avanzar a su propio ritmo, siguiendo la Metodología de Clase Invertida (Flipped Classroom).

Sección de Actividades: Aquí se concentran los recursos que permiten al estudiante realizar trabajos en grupos pequeños, de manera colaborativa a través de la elaboración de informes, exposiciones, etc. Estas actividades generan un producto que permite retroalimentación y evaluación a través de rúbricas, siguiendo la Metodología de Aprendizaje Basado en Equipos (Team Based Learning). En esta sección se programarán también las evaluaciones que pueden ser formativas (sin calificación) o sumativas, que le permiten al estudiante medir su aprendizaje.

Sección de Comunicación: En este espacio se planificarán las “clases” que se basan en la discusión que puede ser asincrónica a través de Foros o sincrónica a través de videoconferencias, para lo cual se utilizarán las plataformas de Zoom, en el caso de actividades en grupo relativamente grandes y Microsoft Teams para actividades en grupos relativamente pequeños, siguiendo la Metodología de Enseñanza Justo a Tiempo (Just-in-Time Teaching).

V. RECURSOS DIDÁCTICOS

EQUIPOS Y MATERIALES EDUCATIVOS

AUDIOVISUALES

Los recursos didácticos empleados son:

- Libros digitales
- Clases en línea
- Foros
- Chats
- Wikis
- Blog
- E-books
- Videos explicativos
- Organizadores visuales
- Presentaciones multimedia, entre otros.

VI. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

En las asignaturas de la Unidad de Medicina, la modalidad de evaluación dependerá de los aspectos que se desee calificar:

Teoría:

- a) En asignaturas con unidades la nota de teoría se obtendrá promediando las notas de las evaluaciones teóricas con exámenes objetivos de alternativa múltiple. Con un mínimo de 40 preguntas por cada unidad y tendrán carácter cancelatorio.

Las preguntas de los exámenes teóricos serán elaboradas en base a la información proporcionada en las clases teóricas y de la bibliografía del curso.

DIRECTIVA DE EVALUACION DE ESTUDIANTES DE PREGRADO (ENERO - 2025)

Art. 3.- Los alumnos tienen la obligación de mantener un rendimiento académico óptimo.

Art. 5.- La evaluación de las competencias incluye las dimensiones actitudinal, conceptual y procedimental, y es de carácter formativo, continuo y sumativo, estas procederán del contenido temático de la asignatura (bibliografía recomendada). Para su implementación se podrán utilizar exámenes virtuales, presenciales digitales, impresos, dictados, orales, EBOE Y ECOE. El tipo de evaluación será definido por el director de la unidad académica, responsable de la asignatura y el director del departamento académico.

Art. 6.- El alumno que supere el 30% de inasistencias de las actividades académicas, ya sean teoría, práctica y/o seminarios de manera individual, será considerado inhabilitado por inasistencias (IPI), y deberá figurar con nota CERO (00) en el promedio general final de la asignatura.

Art. 8.- Los porcentajes de los componentes a evaluar (teoría, seminario y práctica), en todos los casos, estarán consignados en los respectivos sílabos.

Art. 9.- La escala de calificación a usarse es única: vigesimal, de cero (0.00) a veinte (20.00). La nota mínima aprobatoria es ONCE (11.00). Al promediarse la nota final de la asignatura, se tomará en cuenta el medio (1/2) punto a favor del alumno.

Art. 11.- Al término de cada evaluación, se absolverán las consultas de los alumnos, de acuerdo con las directivas de evaluación de la Unidad.

Art. 12.- El alumno para ser evaluado, debe estar debidamente matriculado. Si el alumno pierde una evaluación por no cumplir las condiciones para estar matriculado, no podrá recuperar su evaluación y tendrá la nota de cero (0.00).

Art. 13.- Establecidos los cronogramas de las Actividades Académicas, los exámenes parciales, finales, rezagados y de aplazados se cumplirán en las fechas programadas. De no ser así, se notificará con la debida anticipación a través de la plataforma virtual.

La evaluación es permanente, flexible, sistemática, objetiva y participativa antes durante y después del aprendizaje. La evaluación de los alumnos será de carácter permanente como lo establece el Reglamento de Evaluación FMH-USMP durante el desarrollo de las Conferencias, Discusión de casos clínicos

De acuerdo al Reglamento de Procedimiento Disciplinario RR.010-2019. Art 9.- Infracciones y sanciones.

De conformidad con el artículo 118 del Reglamento General, las infracciones en las que incurrir los alumnos serán pasibles de las sanciones de amonestación escrita, separación temporal y separación definitiva, Según el caso. Las faltas leves serán sancionadas con una amonestación escrita; las faltas graves con suspensión temporal de hasta dos semestres

académicos; las faltas graves con separación definitiva. **(a) constituyen faltas graves las siguientes conductas: 9.** Copiar en los exámenes o prácticas, valiéndose de cualquier medio o recurso; permitir que otros copien el propio examen o práctica; brindar las respuestas a las preguntas del examen, en el interior o desde fuera del aula. El profesor calificará con 00 a los partícipes, sin perjuicio de la sanción disciplinaria que corresponda. **10.** Portar celulares u otros dispositivos electrónicos como tablets. USB, audífonos u otros similares durante cualquier tipo de evaluación, sea está impresa, virtual u oral; así como cámaras fotográficas. **11.** Realizar grabaciones de voz o video a cualquier docente o autoridades de la Universidad sin su consentimiento.

VII. FUENTES DE INFORMACIÓN.

- **Bibliográficas**

Balcells. La clínica y el laboratorio 23ª. Ed., de Jesús M. Prieto Valtueña y José R. Yuste Ara2019 Elsevier España. (Texto Base Obligatorio) <https://www.clinicalkey.com/student/content/toc/3-s2.0-C20230005155>

- **Henry. Diagnóstico Clínico y Técnicas de Laboratorio"**

Autores: Richard A. McPherson y Matthew R. Pincus

Edición: 24ª edición, 2021

Descripción: Reconocido como una fuente principal para estudiantes y profesionales en formación en patología clínica y medicina de laboratorio, este libro enfatiza la interpretación clínica de los datos de laboratorio para apoyar en el manejo de los pacientes. Los capítulos están organizados por sistemas de órganos para facilitar el acceso rápido a la información y destacan datos relevantes mediante ilustraciones, tablas y diagramas a todo color.

Enlace: <https://axon.es/ficha/libros/9788413822419/henry-diagnostico-clinico-y-tecnicas-de-laboratorio>

- **"Medicina de Laboratorio: Fundamentos y Aplicaciones en el Diagnóstico Clínico"**

Autores: Giuseppe Lippi y Gianfranco Cervellin

Edición: 1ª edición, 2020

Descripción: Este texto presenta de manera didáctica y original los contenidos de formación y profesionalización de la Medicina de Laboratorio, integrando los planes de estudio de muchas carreras en el área sanitaria. Está diseñado para formar a médicos y profesionales especializados en el laboratorio biomédico en la solicitud de exámenes y su adecuada interpretación para lograr diagnósticos clínicos precisos.

Enlace: <https://www.medicapanamericana.com/es-MX/libros/medicina-de-laboratorio-fundamentos-y-aplicaciones-en-el-diagnostico-clinico>

- **"Técnicas y Métodos de Laboratorio Clínico"**

Autor: José González de Buitrago

Edición: 3ª edición, 2010

Descripción: Esta obra actualiza y amplía los contenidos respecto a ediciones anteriores, incorporando los avances recientes en las ciencias del laboratorio clínico. Está dirigida a estudiantes y profesionales de laboratorio clínico, así como a estudiantes de Farmacia, Biología, Bioquímica y Medicina que se inician en esta materia.

Enlace: <https://www.casadellibro.com/libro-tecnicas-y-metodos-de-laboratorio-clinico-3-ed/9788445820292/1803740>

- **"Anatomía Patológica y Laboratorio Clínico y Biomédico: Introducción Rápida para Estudiantes"**

Autores: Virginia Álvarez Yepes y Fernando Pérez Riquelme

Edición: 1ª edición, 2021

Descripción: Diseñado para estudiantes interesados en la medicina, este libro ofrece una visión clara y completa de la anatomía patológica y el laboratorio clínico. Cubre desde conceptos básicos hasta técnicas avanzadas, proporcionando una guía esencial para iniciarse en estos campos especializados.

Enlace: <https://www.casadellibro.com/libro-anatomia-patologica-y-laboratorio-clinico-y-biomedico/9788413265780/14328515>

• **“Análisis Clínicos”**

Editorial: Marbán Libros

Descripción: Esta colección ofrece una variedad de títulos relacionados con el laboratorio clínico y biomédico, proporcionando recursos valiosos para estudiantes y profesionales que buscan profundizar en técnicas y métodos de análisis clínicos.

Enlace: <https://marbanlibros.com/collections/analisis-clinicos-1>

Anexo 1

UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE MEDICINA HUMANA
AÑO ACADÉMICO 2025-1
ASIGNATURA: LABORATORIO CLINICO

Dr: Flor Haydee Iparraguirre Lopez.
(Docente Responsable Asignatura)

Dr: Percy Ortiz Guerra .

Dr. Abraham Díaz Chávez.

Dra: Pamela Bautista Sosa .