



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRES

UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

SECCIÓN DE POSGRADO

**CURRÍCULO DE LA MAESTRIA EN INMUNOLOGÍA CON
MENCIÓN EN INFECTOLOGÍA Y ENFERMEDADES
AUTOINMUNES**

Modalidad: Presencial

Grado académico que otorga:

**Maestro en Inmunología con mención en infectología y enfermedades
autoinmunes**

Marzo de 2019

ÍNDICE DE CONTENIDO

	<i>Página</i>
I. MARCO TEÓRICO – NORMATIVO	
1.1 Marco Filosófico – Conceptual	3
1.2 Marco Histórico – Contextual	3
1.3 Concepción de la profesión	4
1.4 Marco Normativo	5
II. OBJETIVOS ACADÉMICOS	5
III. PERFIL DEL INGRESANTE	6
IV. PERFIL DEL EGRESADO	6
V. PERFIL DEL GRADUADO	7
VI. PLAN DE ESTUDIOS	
4.1 Cuadro de asignaturas	7
4.2 Sumillas de las asignaturas	8
4.3 Malla curricular	12
VII. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE	12
VIII. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL CURRÍCULO	13

1. Marco teórico – normativo

1.1. Marco Filosófico – Conceptual

El desarrollo de la Maestría de Inmunología con mención en infectología y enfermedades autoinmunes se enmarca en la misión de la Facultad de Medicina Humana, orientada a la formación de profesionales con alto nivel científico, tecnológico y con sólidos valores éticos y humanistas. Los estudios de posgrado contribuirán a la creación y difusión del conocimiento para el mejoramiento de las políticas del sector salud y el funcionamiento de las organizaciones de salud, para ello será importante la promoción de la investigación orientada a generar soluciones a los problemas sanitarios del país

El modelo psicopedagógico del proceso de enseñanza aprendizaje se sustenta en la búsqueda de la formación integral del estudiante del programa de posgrado mediante la generación de conocimientos y la adquisición de habilidades fundamentadas en principios éticos de la gestión en investigación y un comportamiento individual que tiene como principio el seguimiento de valores. El modelo formativo propicia la participación activa del estudiante a lo largo del proceso formativo, con una permanente interacción con los docentes y tutores de la sección de posgrado, lo cual contribuye al intercambio de experiencias y construcción de buenas prácticas.

La Maestría en Inmunología con mención en infectología y enfermedades autoinmunes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad de San Martín de Porres permitirá cumplir con las metas programadas de desarrollo de competencias para la gestión en investigación de los profesionales de la salud y de otras disciplinas.

1.2 Marco histórico – contextual

Las nuevas dinámicas del mundo laboral exigen que los profesionales e investigadores en salud estén mejor capacitados, preparados y actualizados. Nuestra sociedad requiere de personas realmente expertas en el campo de la inmunología, las cuales sean capaces de innovar para desarrollar su capacidad

de análisis y participación en los centros de investigación y de salud en que se desempeñen.

El constante avance del conocimiento científico, en especial en el campo de la Medicina, ha permitido la comprensión más clara sobre el origen o etiología de las enfermedades en el hombre; el campo de la inmunología desde las tres últimas décadas, ha permitido comprender y entender el comportamiento de nuestro sistema inmune y su interacción con el medio ambiente, esto, ha generado explicaciones sobre el inicio y origen de muchas enfermedades que ahora tienen una base inmunológica, ejemplo de esta relación la tenemos en enfermedades como la demencia, Parkinson, esclerosis múltiple, entre otras, que años atrás no conocíamos exactamente la causa de estas enfermedades y se atribuían a otros componentes del sistema humano; gracias a este nuevo conocimiento generado por la inmunología, podemos producir y utilizar medicamentos que actúen y modulen nuestro sistema inmune y puedan detener el avance de estas enfermedades.

Bajo este contexto, en el año 2015, el Consejo de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad de San Martín de Porres aprobó la creación de la Maestría en Inmunología con mención en infectología y enfermedades autoinmunes, como una alternativa moderna e innovadora a la necesidad, principalmente de los profesionales de la salud, de adquirir competencias para participar en forma eficiente en el proceso de investigación en esta ciencia actual.

1.3 Concepción del grado académico de maestro

- a) La maestría tiene como finalidad la formación integral del profesional en la investigación en inmunología, además de prepararlo para la gestión de centros de investigación en la disciplina mencionada, para la planificación, organización, dirección y control de los procesos que involucre a los centros de investigación.

- b) El egresado tiene como campo de acción las organizaciones públicas y privadas de salud, docencia e investigación en servicios de salud, y el desarrollo de consultorías o funciones de asesoramiento.
- c) Las esferas de actuación del egresado son centros de investigación, hospitales públicos y clínicas privadas, servicios médicos de apoyo, servicios de salud de compañías privadas, universidades y centros de docencia.

1.4 Marco Normativo

La Maestría en Inmunología con mención en infectología y enfermedades autoinmunes se desarrolla bajo el siguiente marco legal vigente:

- a) Constitución Política del Perú
- b) Ley Universitaria, Ley N° 30220
- c) Ley General de Salud, Ley N° 26842.
- d) Estatuto de la Universidad de San Martín de Porres.
- e) Reglamento general de la Universidad de San Martín de Porres.
- f) Reglamento de la sección de posgrado.

2. Objetivos académicos

Los objetivos académicos de la Maestría en Inmunología con mención en infectología y enfermedades autoinmunes son:

- a) Formar profesionales de posgrado con un profundo dominio de las herramientas y metodologías para la investigación en salud públicos y privados, y comprometidos con la realidad social de su entorno.
- b) Lograr que nuestros egresados satisfagan de manera eficaz las demandas profesionales especializadas del sector salud peruano.
- c) Vincular la formación profesional con la investigación científica de manera que nuestros egresados se conviertan en agentes de cambio de su entorno.

3. Perfil del ingresante

El perfil del ingresante a la Maestría en Inmunología con mención en infectología y enfermedades autoinmunes incluye:

1. Conocimiento de los procesos de investigación en ciencias biomédicas de centros públicos o privados de salud.
2. Conocimiento de herramientas básicas de investigación en inmunología.
3. Análisis e interpretación de información sanitaria para el proceso de toma de decisiones.
4. Aplicación de herramientas biotecnológicas para el estudio de las diferentes patologías inmunes más comunes.
5. Manifiesta vocación por la mejora constante de su desempeño profesional.

4. Perfil del egresado

El egresado de la Maestría en Inmunología con mención en Infectología y Enfermedades Autoinmunes será un profesional que haya adquirido las siguientes competencias:

1. Tener un conocimiento profundo de la inmunología, en especial la relacionada a la infectología y enfermedades autoinmunes.
2. Conocer las técnicas básicas y avanzadas, así como los instrumentos utilizados en las investigaciones inmunológicas.
3. Sabe dirigir las fuentes bibliográficas (bases de datos, revistas científicas en línea) y conocer la literatura científica ligada a la inmunología.
4. Saber hacer un análisis crítico de los resultados científicos y aplicarlos a proyectos innovadores y de investigación con miras a la solución de problemas.

Para la obtención del grado académico de maestro se requiere:

- Contar con el grado académico de Bachiller.
- Haber aprobado los estudios de una duración de dos semestres académicos con un contenido de cuarenta y ocho (48) créditos
- Dominio de un idioma extranjero o lengua nativa.
- Haber elaborado y sustentado una tesis.

Y cumplir los requisitos administrativos establecidos por la Facultad de Medicina Humana de la Universidad de San Martín de Porres.

5. Perfil del graduado

El graduado de la Maestría en Inmunología con mención en Infectología y Enfermedades Autoinmunes es un profesional que sustentó su tesis y adquirió el grado académico de Maestro, para lo cual que posee las siguientes competencias:

1. Tiene un conocimiento profundo de la inmunología, en especial la relacionada a la infectología y enfermedades autoinmunes.
2. Conoce las técnicas básicas y avanzadas, así como los instrumentos utilizados en las investigaciones inmunológicas.
3. Dirige investigaciones científicas y utiliza las fuentes bibliográficas (bases de datos, revistas científicas en línea) y conocer la literatura científica ligada a la inmunología.
4. Sabe hacer un análisis crítico de los resultados científicos y aplicarlos a proyectos innovadores y de investigación con miras a la solución de problemas.

6. Plan de Estudios

5.1. Cuadro de las asignaturas

PRIMER CICLO ACADÉMICO

Módulo	Asignaturas	Créditos			Requisitos	Carácter
			Teórica	Práctica		
Módulo I	Inmunología Básica	3	48	0	Ninguno	Obligatorio
	Inmunofarmacología	3	24	48	Ninguno	Obligatorio
	Técnicas de laboratorio en Inmunología	5	40	80	Ninguno	Obligatorio
	Proyecto de investigación I	2	32	0	Ninguno	Obligatorio
Módulo II	Asignaturas	Créditos			Requisitos	Carácter
			Teoría	Práctica		
Módulo II	Inmunología de las Enfermedades Infecciosas	3	24	48	Inmunología básica	Obligatorio
	Inmunología en Alergias	3	48	0	Inmunología básica	Obligatorio
	Inmunología del Cáncer	3	24	48	Inmunología básica	Obligatorio
	Proyecto de investigación II	2	32	0	Proyecto de investigación I	Obligatorio

Total: PRIMER CICLO	24	272	224	Obligatorio
----------------------------	-----------	------------	------------	--------------------

SEGUNDO CICLO ACADÉMICO

Módulo	Asignaturas	Créditos			Requisitos	Carácter
			Teoría	Práctica		
Módulo I	Inmunología de las Enfermedades Autoinmunes	3	16	64	Inmunología básica	Obligatorio
	Gestión de calidad en el laboratorio	2	32	0	Ninguno	Obligatorio
	Inmunodeficiencias primarias	3	48	0	Inmunología básica	Obligatorio
	Tesis I	3	48	0	Proyecto de investigación II	Obligatorio
Módulo II	Asignaturas	Créditos			Requisitos	Carácter
			Teoría	Práctica		
Módulo II	Ética en la Investigación	2	32	0	Ninguno	Obligatorio
	Tópicos selectos en Inmunología	3	18	0	Ninguno	Obligatorio
	Laboratorio Avanzado en Inmunología	5	40	80	Técnicas de Laboratorio en Inmunología	Obligatorio
	Tesis II	3	48	0	Tesis I	Obligatorio

Total: SEGUNDO CICLO	24	282	144	Obligatorio
-----------------------------	-----------	------------	------------	--------------------

TOTAL: PRIMER Y SEGUNDO CICLO	48 créditos
--------------------------------------	--------------------

La maestría tiene una duración de dos ciclos académicos o equivalente a un año con 48 créditos de las cuales todas las asignaturas son obligatorias.

5.2. Sumillas de las asignaturas

PRIMER CICLO

Inmunología Básica

Asignatura orientada a brindar a los participantes, los conocimientos generales sobre la inmunología. Se revisan en forma general los conocimientos de la organización molecular, macromolecular y celular de la respuesta inmune, evolución del sistema inmunológico, regulación de las respuestas inmunitarias.

Inmunofarmacología

Asignatura que tiene como objetivo la integración y el ordenamiento de la aplicación de la inmunofarmacología a la terapéutica de las principales enfermedades involucradas, revisar las relaciones de interacción entre los diversos fármacos y su interacción con el sistema inmune. Para lograr esto se expondrán las disciplinas más efectivas en el contexto actual y que son de aplicación en las diversas especialidades médicas.

Técnicas de laboratorio en Inmunología

Asignatura de carácter teórico-práctico orientada a brindar a los participantes, los conocimientos y herramientas que le permitan entender y manejar las diversas técnicas de diagnóstico inmunológico que se usan de manera rutinaria en los centros de investigación y los establecimientos de salud. Se revisará la utilización de instrumentos técnicos como protocolos, guías de uso y vías de utilización.

Proyecto de investigación I

Asignatura donde se revisan los conceptos de la investigación científica en salud poniendo énfasis en la aplicación a la investigación biomédica. Se desarrolla las ideas iniciales de investigación tomando en consideración las líneas y temas de investigación en inmunología aprobadas por la Facultad de Medicina Humana.

Inmunología de las Enfermedades Infecciosas

Asignatura de carácter teórico que tiene como finalidad conocer la estructura de los diferentes virus, hongos, bacterias, parásitos, su patogenicidad, así como los mecanismos inmunológicos en la respuesta contra agentes infecciosos. Así mismo una aproximación a los distintos tipos de vacunas e investigaciones sobre enfermedades infecciosas.

Inmunología en Alergias

La asignatura tiene como propósito que el participante conozca y comprenda la relación entre el sistema inmune frente a las diferentes sustancias alergénicas, conocer las pruebas de diagnóstico en alergias, así como los procesos de inmunoterapias.

Inmunología del cáncer

Esta asignatura explora la relación estrecha entre los tumores y la inmunología como la presencia de antígenos tumorales, respuestas inmunitarias frente a los tumores y una aproximación a la terapia antitumoral.

Proyecto de investigación II

Asignatura donde se brindan los conocimientos y metodología para la formulación del plan de tesis en gerencia de servicios de salud. Se proporcionan las herramientas para la preparación y validación de los instrumentos de recopilación de la información.

SEGUNDO CICLO

Inmunología de las Enfermedades Autoinmunes

Esta asignatura aborda de manera amplia y profunda las enfermedades autoinmunes más prevalentes e importantes como lupus eritematoso sistémico, vasculitis, artritis reumatoide, etc. así como enfermedades de los diferentes aparatos y sistemas con componente autoinmune.

Gestión de calidad en el laboratorio

Asignatura que tiene como finalidad el brindar al participante los elementos conceptuales y metodológicos necesarios para el diseño y la ejecución de los programas de aseguramiento de la calidad en los laboratorios de investigación biomédica.

Inmunodeficiencias Primarias

Asignatura que proporciona a los participantes el marco general para la identificación de los problemas de inmunodeficiencias primarias, conocimiento y desarrollo de los diversos protocolos de investigación y diagnóstico de estas enfermedades.

Tesis I

Asignatura donde se brindan las herramientas para la recopilación, procesamiento, análisis y presentación de los resultados de la investigación.

Ética en la Investigación

La asignatura tiene como finalidad que el participante valore la importancia de la ética en el proceso de la investigación biomédica, evalúe el riesgo clínico y las medidas para mitigar o controlar este riesgo; así como proporcionarle los conocimientos y las herramientas para implementación de las medidas de seguridad del paciente orientadas a la reducción de los eventos adversos derivados de ellas.

Tópicos selectos en Inmunología

Esta asignatura está orientada a que el participante conozca las investigaciones actuales en el área de investigación inmunológicas, los avances, fundamentos y herramientas aplicables a sus centros de investigación, incluyen la lectura y análisis de estudios seleccionados; así como la evaluación de investigaciones y proyectos en inmunología.

Laboratorio avanzado en Inmunología

La asignatura es de carácter teórico-práctico, tiene como propósito que el participante consolide los conocimientos adquiridos y las herramientas aprendidas para el manejo de los diversos equipos y sistemas analíticos usados en los procesos de investigación inmunológica.

Tesis II

Asignatura donde se acompaña al participante en la preparación de la discusión y conclusiones de la investigación; así como en la consolidación de los componentes de la tesis en gerencia de servicios de salud. Incluye el abordaje de los aspectos principales para la redacción de artículos científicos.

5.3. Malla curricular

ÁREAS	PRIMER CICLO	SEGUNDO CICLO
GENERALES	-Proyecto de investigación I -Proyecto de investigación II	-Tesis I -Tesis II -Ética en investigación -Gestión de calidad en el laboratorio
ESPECIFICAS	-Inmunología básica -Inmunofarmacología -Técnicas de laboratorio de inmunología	-Tópicos selectos en inmunología -Laboratorio avanzado en inmunología
ESPECIALIDAD	-Inmunología de las enfermedades infecciosas -Inmunología en alergias -Inmunología del cáncer	-Inmunología de las enfermedades autoinmunes -Inmunodeficiencias primarias

7. Procedimientos de evaluación del aprendizaje

El sistema de evaluación se base en el modelo por competencias con base en un instrumento de la Sección de Posgrado de la Facultad de Medicina Humana der la USMP. Se aplica un test de ingreso y por lo menos un examen de

conocimiento (30%) que se promediará con el sistema de evaluación por competencias (70%). Para la aprobación de una asignatura de Maestría el calificativo mínimo es de once puntos y se rige por el Reglamento de Posgrado de la FMH 2014 (Capítulo V: Sistema de Evaluación. Artículo 63).

Durante el desarrollo de la asignatura los estudiantes deberán prácticas en los diferentes laboratorios de investigación, así como realizar actividades individuales y/o actividades grupales, las mismas que serán desarrolladas o emitidas a través de la Plataforma virtual. Estas son: Tarea, Foros académicos. y evaluaciones.

El promedio final de cada asignatura se obtiene de:

$$PF = ((PS1 + PS2 + PS3 + PS4 + PS5 + PS6 + PS7 + PS8) * 0.7) + (EF (0.3))$$

* PS: promedio de la semana

7. Procedimiento de evaluación del currículo

El delegado académico de la maestría es responsable de evaluar el impacto de la formación de la Maestría en Inmunología con mención en Infectología y Enfermedades Autoinmunes, lo cual se hace en forma anual. Cada dos años, se revisará los objetivos, el plan de estudios y la estrategia de enseñanza con la finalidad de proponer la actualización del plan en caso sean necesario según los cambios y nuevas demandas del mercado de atención sanitaria y de las organizaciones de salud.