



Universidad
Pontificia
de Salamanca

GUÍA DOCENTE 2025-2026

SISTEMA INMUNE

MÁSTER DE FORMACIÓN PERMANENTE EN
PSICONEUROINMUNOLOGIA CLÍNICA.

Modalidad de la asignatura: Híbrida

DATOS BÁSICOS

Asignatura	Sistema inmune
Tipología	Obligatoria
Modalidad de impartición	Presencial
Créditos	6 ECTS
Calendario	Enero a marzo de 2026
Idioma	Castellano
Profesor responsable	Daniel de la Serna
E-mail	Danisiv2011@yahoo.es
Tutorías	A concertar online por correo / Campus Virtual
Otros profesores	José García Cancela Javier Muñoz

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

En este seminario estudiaremos el sistema inmunológico en profundidad de tal manera que aprenderá que todas las enfermedades, están relacionadas con un trastorno que puede afectar a uno o más componentes del sistema inmunológico. Un sistema nada homogéneo constituido por nueve componentes y gran capacidad de comportarse de manera egoísta. Una capacidad desarrollada a causa de fenómenos asociados a la presión evolutiva inducida por patógenos, y por lo tanto con múltiples mecanismos a través de los cuales puede dominar o modificar nuestra fisiología y la distribución energética. Este sistema que se programó para ser hipersensible y sus mecanismos adaptativos, son en la actualidad los responsables de la mayoría, sino de todas las enfermedades crónicas no contagiosas.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

R01: Aplicar protocolos básicos de intervención en Psiconeuroinmunología Clínica fundamentados en el conocimiento de sus principales mecanismos de acción y en la evidencia científica disponible.

R06: Comprender el funcionamiento de los componentes del sistema inmunitario y analizar su implicación en la salud y la enfermedad, considerando su interacción con los sistemas nervioso y metabólico.

R09: Relacionar patologías y síndromes con componentes inmunológicos concretos y establecer estrategias de intervención basadas en la Psiconeuroinmunología Clínica.

CONTENIDOS

1. The selfish immune system:

- Aspectos evolutivos
- Las citoquinas: Resistencia a las citokinas.
- Metamodelo de los AMPs: Diferencias entre PAMPs/DAMPs.

2. Los nueve componentes del sistema inmune:

- Fisiología del sistema inmune innato: Aprendizaje por desafíos; Fenotipos pro y antiinflamatorio. NK.
- CPA
- Fisiología del sistema inmune adquirido: Th1, Th2 y Th17.

- PTM citrulinación
 - Programación inmune y desarrollo de inmunotolerancia; Componente (Th3).
 - El sistema del complemento y proteínas de fase aguda.
 - Sistema inmune del comportamiento: Conducta del enfermo.
3. El metabolismo del sistema inmune e impacto sistémico. La fiebre.
 4. Fisiología de tres tipos de respuestas: Herida estéril, no estéril/infecciosa e Inflamación crónica de bajo grado (LGI): Señales de STOP/START; AMPS: LAMP, TAMP.
 5. Película universal de todas las enfermedades crónicas: de la permeabilidad de barreras a la endotoxemia, inflamación crónica de bajo grado.
 6. Patologías: Autoinmunidad/ Alergias/ cáncer.
 7. Seguimiento, diagnóstico y tratamientos.
 8. Metamodelo:
 - AMPS: AMP Social
 - La película

METODOLOGÍAS DOCENTES

- Aprendizaje basado en problemas: contribuye a desarrollar en los estudiantes el razonamiento crítico, el juicio diagnóstico, así como les permite construir su conocimiento a través del análisis de los problemas de forma individual y grupal, fomentando el trabajo colaborativo.
- Aprendizaje cooperativo: se basa en el trabajo en equipo y tiene como objetivo la construcción de conocimiento y la adquisición de competencias y habilidades sociales.
- Masterclass o clase magistral: serán impartidas por expertos altamente cualificados para profundizar en ciertos detalles relacionados con la asignatura en cuestión. El docente realiza sesiones expositivas, explicativas y/o demostrativas de contenido.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

- Actividades de formación teórica en grupo.
- Actividades de formación práctica en aula en grupo pequeño.
- Tutorías individuales y en grupo: orientación, asesoramiento, retroalimentación.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

- Prueba de evaluación objetiva escrita: de respuesta múltiple, desarrollo, resolución de casos clínicos. Se trata de un conjunto de preguntas claras y precisas que requieren por parte del alumno, una respuesta breve, en general limitadas a la elección de una opción ya proporcionada.

Convocatoria ordinaria

Examen de respuesta múltiple que supondrá el 100% de la calificación final.

Convocatoria extraordinaria

Prueba de evaluación objetiva escrita.

RECURSOS DE APRENDIZAJE Y APOYO TUTORIAL

Clases en directo y sesiones grabadas

Material de apoyo escrito para completar la asignatura

Materiales audiovisuales (Vídeos, documentales, guías, podcast)

Guía de corrección del examen tras su realización

BREVE CV DEL PROFESORADO

Daniel de la Serna:

Fisioterapeuta y Msc en Antropología Física, Evolución y Variabilidad Humana

Universidad Complutense, Universidad Autónoma y Universidad de Alcalá de Henares de Madrid.

Máster en Psiconeuroinmunología clínica por la UPSA. Con consulta propia, autor de varios artículos y profesor.

José García Cancela:

Grado en Fisioterapia. Osteópata.

Máster en PNI clínica por la UPSA

Doctorando en PNI clínica por la Universidad de Granada.

Javier Muñoz:

Doctor en Medicina por la Universidad de Granada

Especialista en Inmunología en el Hospital Virgen de las Nieves

Experto en Acupuntura. Universidad de Granada

Experto en Epidemiología e Investigación Clínica. Escuela Andaluza de Salud Pública

Máster en Bioética por la Facultad de Teología de Granada

Titulado en Inmunooncología. Universidad de Navarra

Máster en Health Coaching. Isora Neurociencia – Universidad Católica de Ávila

Máster en PNI clínica. PNI Europe – Universidad Pontificia de Salamanca

Máster en PNL. NLP Institute - Isora Neurociencia.

Actualmente responsable de la Unidad de Inmunología del Hospital Torrecárdenas de Almería y consultor clínico en Inmunología y Psiconeuroinmunología (consulta pública y privada en Centro PNI Almería)