FACULTAD DE CIENCIAS

CURSO DE POSTGRADO

Nombre del curso	INMUNOLOGÍA AVANZADA INTERFACULTADES "LA BIOLOGíA DEL SISTEMA INMUNE"
Tipo de curso (Obligatorio, Electivo, Seminario)	Electivo
N° de horas totales (Presenciales + No presenciales)	116
N° de Créditos	8
Fecha de Inicio – Término	27 de agosto 2025 – 28 de noviembre 2025
Días / Horario	-Clases de actualización en Inmunología desde el Miércoles 27 de Agosto al Martes 2 de Septiembre 2025 de 9:30 – 12:00 (ver Programa) -Seminarios todos los viernes de 9:30 – 11h:30 (ver Programa)
Lugar donde se imparte	Fundación Ciencia Vida, Campus Huechuraba, Universidad San Sebastian. Dirección: Av. Del Valle Norte 725, Huechuraba. Sala por confirmar
Profesor Coordinador del curso	Coordinadores Facultad de Ciencias - Universidad de Chile Dra. María Rosa Bono (MRB). Email: mrbono@uchile.cl Teléfono: +562 2978-7339 Dra. Daniela Sauma (DS). Email: dsauma@uchile.cl Teléfono: +562 2978-7339
Profesores Coordinadores, Colaboradores o Invitados	Coordinadores Facultad de Medicina y Ciencia - Universidad San Sebastián Dr. Mario Rosemblatt (MR). Fundación Ciencia & Vida Teléfono: +562 2367-2000 e-mail: mrosemblatt@cienciavida.org Dr. Rodrigo Pacheco (RP). Fundación Ciencia & Vida Teléfono: +562 2367-2000 Email: rpacheco@cienciavida.org Dr. Álvaro Lladser (AL). Fundación Ciencia & Vida Teléfono: +562 2367-2000 Email: alladser@cienciavida.org
Descripción del curso	El curso de Inmunología entrega conocimiento sobre los componentes, principios y mecanismos del Sistema Inmune y cómo éstos se coordinan para desarrollar protección contra infecciones y enfermedades como el cáncer entre otras. Estudiaremos cómo el sistema inmune diferencia el peligro de lo inocuo, además de establecer su funcionamiento en salud así como en estados patológicos, como alergias, autoinmunidad e inmunodeficiencias. Otros temas incluyen el uso de moléculas del sistema inmune en estrategias de diagnóstico e intervención clínica, incluida la

	manipulación terapéutica para el tratamiento del cáncer, el desarrollo de vacunas y la tolerancia a trasplantes entre otros temas. El desarrollo de estos tópicos se apoyan en la propia investigación del grupo docente, con el fin de discutir - desde un punto de vista experimental la actividad normal y patológica del sistema inmune y su posible uso terapéutico.
Objetivos	Entender a la inmunología como una disciplina integral que indaga sobre la estructura y función del sistema inmune y su relación con temas de actualidad y emergentes dentro de la ciencias biológicas y biomédicas.
Contenidos	**Primera parte. Curso Compacto de Actualización de Inmunología: Las bases celulares y moleculares de la respuesta inmune** **Profesores: María Rosa Bono y Daniela Sauma** 27 Agosto: Visión panorámica del sistema inmune. Inmunidad y Tolerancia. Organización del sistema inmune. Células, tejidos y órganos. Inmunidad innata, Factores solubles, Inflamación 28 Agosto: Complejo principal de histocompatibilidad y procesamiento antigénico. Respuesta inmune humoral y Complemento 29 Agosto: Estructura y diversidad de los receptores para el antígeno 1 Septiembre: Diferenciación de linfocitos T y Tolerancia. Papel de las células dendríticas 2 Septiembre: Métodos para el estudio de la inmunología. Citometría de flujo y modelos animales para el estudio del sistema inmune **Segunda parte: Ciclo de seminarios en tópicos de Inmunología. Discusión de publicaciones recientes de la literatura** **Profesores: Mario Rosemblatt, Alvaro Lladser, Daniela Sauma, Rodrigo Pacheco y María Rosa Bono** 5 Septiembre: Seminario 1. Inmunología de mucosas 12 Septiembre: Seminario 2. Memoria inmune 26 Septiembre: Seminario 3. Inmunometabolismo 3 Octubre: Seminario 4. Respuesta inmune y microbiota 10 Octubre: Seminario 5. Tolerancia 17 Octubre: Seminario 6. Autoinmunidad 24 Octubre: Seminario 7. Neuroinmunología 7 Noviembre: Seminario 8. Respuesta Antitumoral 21 Noviembre: Seminario 9. Inmunobiotecnología 28 Noviembre: Seminario 10. Respuesta inmune y envejecimiento 5 Diciembre: Examen 9 Diciembre: Entrega de notas
Modalidad de evaluación	50% de la nota corresponde a la participación de los estudiantes durante las 10 sesiones de seminarios 20% de la nota corresponde al promedio de los controles que se realizan al inicio de la clase 30% corresponde a una prueba de desarrollo que se realizará una vez finalizados los Seminarios. Esta última prueba es escrita, y está basada en la interpretación de algunos resultados de un trabajo de la literatura que se le entregará en clase el día previsto para el examen.

Bibliografía	Clases y Seminarios: El Programa del Curso, así como las clases en Power Point y los trabajos de la literatura que se discutirán durante los Seminarios serán enviados a los correos electrónicos de cada estudiante. Libros: CELLULAR AND MOLECULAR IMMUNOLOGY A. Abbas, J. Lichtman, and W.B. Pober Saunders Company. Philadelphia, PA. 9th Edition 2018. IMMUNOBIOLOGY. C. Janeway and P. Travers. Current Biology Limited. Philadelphia, PA. 7th Edition FUNDAMENTAL IMMUNOLOGY W. Paul. Lippincot-Raven Publishers. Philadelphia, PA. 7th Edition .