



FACULTAD DE CIENCIAS

CURSO DE POSTGRADO

Nombre del curso	Bases Moleculares y Celulares del Envejecimiento
Tipo de curso (Obligatorio, Electivo, Seminario)	Electivo
Nº de horas totales (Presenciales + No presenciales)	70 horas totales (30 horas presenciales + 40 horas indirectas)
Nº de Créditos	3
Fecha de Inicio – Término	Semana 15/04/24 al 24/06/24
Días / Horario	Jueves 14:30
Lugar donde se imparte	Ciencias
Profesor Coordinador del curso	Pamela Urrutia, Roberto Bravo
Profesores Colaboradores o Invitados	Gonzalo Jorquera, Valentina Parra.
Descripción del curso	Este curso está basado en los 12 “Hallmarks” del envejecimiento, como se interrelacionan estos desde una perspectiva molecular, celular, tisular y a nivel de organismo.
Objetivos	Al término de este curso el estudiante será capaz de integrar los diferentes procesos que guían el individuo desde una perspectiva molecular, celular, tisular y a nivel de organismo, sus modelos de estudio, biomarcadores e intervenciones asociadas.
Contenidos	1.- Envejecimiento a nivel de organismo: desbalance metabólico, alteraciones en la comunicación celular y disbiosis 2.- Envejecimiento tisular: Inflamación crónica, senescencia celular y agotamiento de células madres. 3.-Envejecimiento celular: disfunción mitocondrial y desactivación de la autofagia. 4.-Mecanismos de daño molecular: Estrés oxidativo y reductivo 5.- Envejecimiento molecular: pérdida de la proteostasis, inestabilidad genómica desgaste de telómeros y cambios epigenéticos.
Modalidad de evaluación	El curso cuenta con 14 clases expositivas sobre los hallmarks del envejecimiento El curso será evaluado a través de revisión de artículos en seminarios bibliográficos y al finalizar el curso la presentación de una tesilla asociada a envejecimiento.
Bibliografía	López-Otín C, Blasco MA, Partridge L, Serrano M, Kroemer G. Hallmarks of aging: An expanding universe. Cell. 2023 Jan 19;186(2):243-278. doi: 10.1016/j.cell.2022.11.001. Epub 2023 Jan 3. PMID: 36599349.