

Programa de curso

Unidad Académica	:Departamento de Nutrición Departamento de Nutrición
Nombre del curso	:Bases moleculares de la obesidad
Nombre en inglés del curso	:Molecular basis of obesity
Idioma en que se dicta	:Español
Código ucampus	:CCBMOB
Versión	:v. 7
Modalidad	:Presencial
Semestre	:2
Año	:2025
Días/Horario	:Mie 15:00-17:00,
Fecha inicio	:20/08/2025
Fecha de término	:17/12/2025
Lugar	:Departamento de Nutricion
Cupos mínimos	:4
Cupos máximo	:10
Créditos	:4

Tipo de curso

COMPLEMENTARIO

Datos de contacto

Nombre	: Diego Garcia
Teléfono	: +56229786759
Email	: digarcia@uchile.cl
Anexo	:

Horas cronológicas

Presenciales:	: 34
A distancia:	: 0

Tipos de actividades(Horas directas estudiante)

Clases(horas)	: 28
Seminarios (horas):	: 0
Evaluaciones (horas)	: 4
taller/trabajo práctico	: 2
Trabajo/proyecto	: 2
investigación:	: 2
Créditos	: 4

PROFESOR ENCARGADO/A DEL CURSO (PEC)

García Díaz Diego Fernando

Docente Participantes	Unidad Académica	Función	Horas directas.	Horas indirectas.	Horas totales
Carrasco Naranjo Fernando Alberto	Departamento de Nutrición	Profesor Participante	2	6	8
Catalán Díaz Mabel Elizabeth	Instituto de Ciencias Biomédicas	Profesor Participante	2	6	8
Chamorro Melo Rodrigo Andres	Departamento de Nutrición	Profesor Participante	2	6	8
Gotteland . Martin	Departamento de Nutrición	Profesor Participante	2	6	8
Perez Bravo Francisco Antonio	Departamento de Nutrición	Profesor Participante	2	6	8
Valenzuela Baez Rodrigo Wladimir	Departamento de Nutrición	Profesor Participante	2	6	8
Mariana Cifuentes Koster	Otra Unidad (Invitado)	Profesor Participante	2	6	8
Alvaro Perez Bazan	Departamento de Nutrición	Profesor Coordinador	10	30	40
Maria Elsa Pando San Martin	Departamento de Nutrición	Profesor Participante	2	6	8

Fundamentos, Antecedentes que justifican la necesidad de dictar el curso

Uno de los aspectos que más afectan al diario vivir de cada individuo es el aumento del peso corporal. A pesar de que el ser humano necesita de la presencia de tejido graso en su organismo ya que este posee funciones importantes en el metabolismo, su desarrollo excesivo conlleva consecuencias muy perjudiciales para la salud. La obesidad es una enfermedad crónica y multifactorial que se ha convertido en uno de los problemas de salud más graves de las sociedades occidentales. Inclusive, ha sido catalogada como la nueva epidemia del siglo XXI, no sólo por las distintas complicaciones manifestadas desde puntos de vista estéticos y psicológicos, sino que además, y principalmente, por las enfermedades a las que este trastorno puede derivar o acompañar (diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares, etc.). Este proceso de acumulación de grasa, y los mecanismos por los cuales la obesidad puede derivar o interaccionar con otras patologías, se encuentran orquestados por vastas redes de señalización molecular. Numerosos grupos de investigación a nivel mundial se enfocan en estudiar estas cascadas de señalización con el fin de combatir la aparición y/o desarrollo de esta enfermedad. Por lo tanto, conocer las bases de estos mecanismos es un primer paso en la instauración de nuevos frentes de investigación.

Destinatarios

Estudiantes de Magister y/o Doctorado

Requisitos

Sin requisitos

Resultado de aprendizaje

Proporcionar a los alumnos una visión básica y a la vez actualizada de los procesos moleculares involucrados en el desarrollo de la obesidad, fomentando el razonamiento crítico con el fin de intentar encontrar posibles nuevos nichos de investigación

Metodologías de enseñanza y aprendizaje

	Cantidad
Clase teórica	28
Taller	2

Metodologías de evaluación	Cantidad	Duración horas	Ponderación
Prueba práctica	1	2	25.0 %
Control	2	2	25.0 %
Informe, trabajo o proyecto de investigación	14	2	50.0 %

	Suma (Para nota presentación examen)	100.0 %
	Total %	%
Requisitos de aprobación y asistencia.		
De acuerdo a reglamento de Facultad.		

Unidades

Unidad: Adipogenesis

Encargado: Mariana Cifuentes Koster

Logros parciales de aprendizajes:

Conocer los mecanismos relacionados con la formacion y desarrollo de adipocitos

Acciones Asociadas:

Clases teoricas

Prueba

Trabajos practicos

Contenidos:

Unidad: Genetica

Encargado: Perez Bravo Francisco Antonio

Logros parciales de aprendizajes:

Conocer las marcas asociadas a la presencia de obesidad

Acciones Asociadas:

Clases teoricas

Prueba

Trabajos practicos

Contenidos:

Unidad: Tejido adiposo blanco

Encargado: Garcia Diaz Diego Fernando

Logros parciales de aprendizajes:

Conocer la fisiologia/fisiopatologia del tejido adiposo blanco

Acciones Asociadas:

Clases teoricas

Prueba

Trabajos practicos

Contenidos:

Unidad: Tejido adiposo pardo

Encargado: Garcia Diaz Diego Fernando

Logros parciales de aprendizajes:

Conocer la fisiologia/fisiopatologia del tejido adiposo blanco

Acciones Asociadas:

Clases teoricas

Prueba

Trabajos practicos

Contenidos:

Unidad: Inflamacion e hipoxia

Encargado: Garcia Diaz Diego Fernando

Logros parciales de aprendizajes:

Conocer la fisiopatologia de la obesidad

Acciones Asociadas:

Clases teoricas

Prueba

Trabajos practicos

Contenidos:

Unidad: Epigenetica

Encargado: Garcia Diaz Diego Fernando

Logros parciales de aprendizajes:

Conocer los condicionantes ambientales de la obesidad

Acciones Asociadas:

Clases teoricas
Prueba
Trabajos practicos
Contenidos:

Unidad: Microbiota

Encargado: Gotteland . Martin
Logros parciales de aprendizajes:
Conocer la implicancia de la composicion de la microbiota y el riesgo de obesidad
Acciones Asociadas:
Clases teoricas
Prueba
Trabajos practicos
Contenidos:

Unidad: Insulino resistencia

Encargado: Alvaro Perez Bazan
Logros parciales de aprendizajes:
Conocer la fisiopatologia de la obesidad
Acciones Asociadas:
Clases teoricas
Prueba
Trabajos practicos
Contenidos:

Unidad: Enfermedad cardiovascular

Encargado: Carrasco Naranjo Fernando Alberto
Logros parciales de aprendizajes:
Conocer la fisiopatologia de la obesidad
Acciones Asociadas:
Clases teoricas
Prueba
Trabajos practicos
Contenidos:

Unidad: Hgado graso

Encargado: Valenzuela Baez Rodrigo Wladimir
Logros parciales de aprendizajes:
Conocer la fisiopatologia de la obesidad
Acciones Asociadas:
Clases teoricas
Prueba
Trabajos practicos
Contenidos:

Unidad: Neurodegeneracion

Encargado: Maria Elsa Pando San Martin
Logros parciales de aprendizajes:
Conocer la fisiopatologia de la obesidad
Acciones Asociadas:
Clases teoricas
Prueba
Trabajos practicos
Contenidos:

Unidad: Estres Oxidativo

Encargado: Garcia Diaz Diego Fernando
Logros parciales de aprendizajes:

Conocer la fisiopatología de la obesidad

Acciones Asociadas:

Clases teoricas

Prueba

Trabajos practicos

Contenidos:

Unidad: Sueño

Encargado: Chamorro Melo Rodrigo Andres

Logros parciales de aprendizajes:

Conocer la fisiopatología de la obesidad

Acciones Asociadas:

Clases teoricas

Prueba

Trabajos practicos

Contenidos:

Unidad: Cancer

Encargado: Catalán Díaz Mabel Elizabeth

Logros parciales de aprendizajes:

Conocer la fisiopatología de la obesidad

Acciones Asociadas:

Clases teoricas

Prueba

Trabajos practicos

Contenidos:

Bibliografía							
Caracter	Título	Autor	Edición	Idioma	Formato	Vínculo(Url)	Fecha de consulta
Obligatorio	Handbook of Obesity	Bray	2		Libro digital	http://osp.mans...	18/07/2019
Obligatorio	Molecular Mechanisms Underpinning the Development of Obesity	Nobrega			Libro digital	https://www.spr...	18/07/2019

Plan de clases					
Fecha	Horario	Actividad	Condición	Tema	Profesor(es)
2025-08-20,Mie	15:00 - 17:00	Clase	Libre	Kick Off / Adipogenesis	Alvaro Perez Bazan;Garcia Diaz Diego Fernando;Mariana Cifuentes Koster
2025-08-27,Mie	15:00 - 17:00	Clase	Libre	Tejido Adiposo Blanco	Garcia Diaz Diego Fernando
2025-09-03,Mie	15:00 - 17:00	Clase	Libre	Tejido Adiposo Pardo	Garcia Diaz Diego Fernando
2025-09-10,Mie	15:00 - 17:00	Clase	Libre	Genetica	Perez Bravo Francisco Antonio
2025-09-24,Mie	15:00 - 17:00	Clase	Libre	Epigenetica	Garcia Diaz Diego Fernando
2025-10-01,Mie	15:00 - 17:00	Clase	Libre	Inflamacion e hipoxia	Garcia Diaz Diego Fernando
2025-10-08,Mie	15:00 - 17:00	Clase	Libre	Estres oxidativo	Garcia Diaz Diego Fernando
2025-10-15,Mie	15:00 - 17:00	Control	Obligatoria	Control 1	Alvaro Perez Bazan;Garcia Diaz Diego Fernando
2025-10-22,Mie	15:00 - 17:00	Clase	Libre	Resistencia a la insulina	Alvaro Perez Bazan
2025-10-29,Mie	15:00 - 17:00	Clase	Libre	Enfermedad cardiovascular	Carrasco Naranjo Fernando Alberto
2025-11-05,Mie	15:00 - 17:00	Clase	Libre	Higado graso	Valenzuela Baez Rodrigo Wladimir
2025-11-12,Mie	15:00 - 17:00	Clase	Libre	Microbiota	Gotteland . Martin
2025-11-19,Mie	15:00 - 17:00	Clase	Libre	Neurodegeneracion	Maria Elsa Pando San Martin
2025-11-26,Mie	15:00 - 17:00	Clase	Libre	Sueño	Chamorro Melo Rodrigo Andres
2025-12-03,Mie	15:00 - 17:00	Clase	Libre	Cancer	Catalán Díaz Mabel Elizabeth
2025-12-10,Mie	15:00 - 17:00	Control	Obligatoria	Control 2	Alvaro Perez Bazan;Garcia Diaz Diego Fernando
2025-12-17,Mie	15:00 - 17:00	Taller	Obligatoria	Taller	Alvaro Perez Bazan;Garcia Diaz Diego Fernando