

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. 3
Modalidad	:A distancia
Semestre	:2
Año	:2021
Días/Horario	:Mie 15:00-17:00,
Fecha inicio	:25/08/2021
Fecha de término	:22/12/2021
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	: 6759

Horas cronológicas	
Presenciales:	: 0
A distancia:	: 34

Tipos de actividades(Horas directas estudiante)	
Clases(horas)	: 30
Seminarios (horas):	: 0
Evaluaciones (horas)	: 3
taller/trabajo práctico	: 4
Trabajo/proyecto investigación:	: 28
Créditos	: 4

PROFESOR ENCARGADO/A DEL CURSO (PEC)

Garcia Diaz Diego Fernando

Docente Participantes	Unidad Academica	Función	Horas directas.	Horas indirectas.	Horas totales
Carrasco Naranjo Fernando Alberto	Departamento de Nutrición	Profesor Participante	2	6	8
Gotteland . Martin	Departamento de Nutrición	Profesor Participante	2	6	8
Tapia Opazo Gladys Sofia	Programa de Farmacología Molecular y Clínica	Profesor Participante	2	6	8
Loreto Fuenzalida	Otra Unidad (Invitado)	Profesor Participante	2	6	8
Alvaro Perez	Departamento de Nutrición	Profesor Coordinador	6	18	24
Maria Elsa Pando	Departamento de Nutrición	Profesor Participante	2	6	8
Cecilia Rojas	Otra Unidad (Invitado)	Profesor Participante	2	6	8
Verdugo Salgado Ricardo Alejandro	Programa de Genética Humana	Profesor Participante	2	6	8
Maria Antonieta Riffo Calisto	Departamento de Nutrición	Profesor Participante	2	6	8
Rodrigo Salinas Ramon	Programa de Farmacología Molecular y Clínica	Profesor Participante	2	6	8
Mauricio Castro	Otra Unidad (Invitado)	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 del Magister y/o Doctorado de programas relacionados con Nutrición, Fisiología, Bioquímica o afin.

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

Clase teórica
Taller

Cantidad

30
4

Metodologías de evaluación

Cantidad

Duración horas

Ponderación

Prueba práctica	1	2	25.0 %
Control	3	1	25.0 %
Informe, trabajo o proyecto de investigación	14	28	50.0 %
		Suma (Para nota presentación examen)	100.0 %
		Total %	%

Requisitos de aprobación y asistencia.

De acuerdo a reglamento de postgrado.

Unidades

Unidad: Adipogenesis

Encargado: Cecilia Rojas

Logros parciales de aprendizajes:

Conocer los mecanismos relacionados con la formacion y desarrollo de adipocitos

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 pardo

Acciones Asociadas:

Clases teoricas

Prueba

Trabajos practicos

Contenidos:

Unidad: Genetica

Encargado: Verdugo Salgado Ricardo Alejandro

Logros parciales de aprendizajes:

Conocer las marcas geneticas asociadas a la presencia de obesidad

Acciones Asociadas:

Clases teoricas

Prueba

Trabajos practicos

Contenidos:

Unidad: Epigenetica

Encargado: Garcia Diaz Diego Fernando

Logros parciales de aprendizajes:

Conocer las condicionantes ambientales y los mecanismos por los cuales influyen en 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: Inflamacion e hipoxia
Encargado: Garcia Diaz Diego Fernando
Logros parciales de aprendizajes:
Conocer la fisiopatologia molecular de la obesidad
Acciones Asociadas:
Clases teoricas
Prueba
Trabajos practicos
Contenidos:

Unidad: Estrés oxidativo
Encargado: Rodrigo Salinas Ramon
Logros parciales de aprendizajes:
Conocer la fisiopatologia molecular de la obesidad
Acciones Asociadas:
Clases teoricas
Prueba
Trabajos practicos
Contenidos:

Unidad: Resistencia a la insulina
Encargado: Alvaro Perez
Logros parciales de aprendizajes:
Conocer los mecanismos que relacionan la obesidad con sus co-morbilidades
Acciones Asociadas:
Clases teoricas
Prueba
Trabajos practicos
Contenidos:

Unidad: Hgado graso
Encargado: Tapia Opazo Gladys Sofia
Logros parciales de aprendizajes:
Conocer los mecanismos que relacionan la obesidad con sus co-morbilidades
Acciones Asociadas:
Clases teoricas
Prueba
Trabajos practicos
Contenidos:

Unidad: Enfermedad cardiovascular
Encargado: Carrasco Naranjo Fernando Alberto
Logros parciales de aprendizajes:
Conocer los mecanismos que relacionan la obesidad con sus co-morbilidades
Acciones Asociadas:
Clases teoricas
Prueba
Trabajos practicos
Contenidos:

Unidad: Neurodegeneracion
Encargado: Maria Elsa Pando
Logros parciales de aprendizajes:

Conocer los mecanismos que relacionan la obesidad con sus co-morbilidades

Acciones Asociadas:

Clases teoricas

Prueba

Trabajos practicos

Contenidos:

Unidad: Enfermedad respiratoria

Encargado: Loreto Fuenzalida

Logros parciales de aprendizajes:

Conocer los mecanismos que relacionan la obesidad con sus co-morbilidades

Acciones Asociadas:

Clases teoricas

Prueba

Trabajos practicos

Contenidos:

Unidad: Ejercicio

Encargado: Mauricio Castro

Logros parciales de aprendizajes:

Conocer los mecanismos protectores que induce el ejercicio en un organismo con 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)
2021-08-25,Mie	15:00 - 17:00	Clase	Libre	Kick off	Alvaro Perez;Garcia Diaz Diego Fernando
2021-09-01,Mie	15:00 - 17:00	Clase	Libre	Adipogenesis	Cecilia Rojas
2021-09-08,Mie	15:00 - 17:00	Clase	Libre	Tejido Adiposo Blanco	Garcia Diaz Diego Fernando
2021-09-22,Mie	15:00 - 17:00	Clase	Libre	Tejido Adiposo Pardo	Garcia Diaz Diego Fernando
2021-09-29,Mie	15:00 - 17:00	Clase	Libre	Genetica	Verdugo Salgado Ricardo Alejandro
2021-10-06,Mie	15:00 - 17:00	Clase + Control	Obligatoria	Epigenetica + Control 1	Alvaro Perez;Garcia Diaz Diego Fernando
2021-10-13,Mie	15:00 - 17:00	Clase	Libre	Microbiota	Gotteland . Martin
2021-10-20,Mie	15:00 - 17:00	Clase	Libre	Inflamacion e Hipoxia	Garcia Diaz Diego Fernando
2021-10-27,Mie	15:00 - 17:00	Clase	Libre	Estres Oxidativo	Rodrigo Salinas Ramon
2021-11-03,Mie	15:00 - 17:00	Clase + Control	Obligatoria	Resistencia a la Insulina + Control 2	Alvaro Perez;Garcia Diaz Diego Fernando
2021-11-10,Mie	15:00 - 17:00	Clase	Libre	Higado Graso	Tapia Opazo Gladys Sofia
2021-11-17,Mie	15:00 - 17:00	Clase	Libre	Enfermedad Cardiovascular	Carrasco Naranjo Fernando Alberto
2021-11-24,Mie	15:00 - 17:00	Clase	Libre	Neurodegeneracion	Maria Elsa Pando
2021-12-01,Mie	15:00 - 17:00	Clase	Libre	Enfermedad Respiratoria	Loreto Fuenzalida
2021-12-15,Mie	15:00 - 17:00	Clase	Libre	Ejercicio	Mauricio Castro
2021-12-22,Mie	15:00 - 17:00	Taller + Control	Obligatoria	Taller Virtual + Control 3	Alvaro Perez;Garcia Diaz Diego Fernando