



Para estudiantes de Educación Básica y Media.  
UNIVERSIDAD DE CHILE



# PROGRAMA CURSOS PRESENCIALES

EdV Enero 2023

[www.edv.uchile.cl](http://www.edv.uchile.cl)



<b>Nombre del Curso</b>	Metabolismo y Nutrición: Enfermedades de Origen nutricional.
<b>Nivel Educativo</b>	1º a 3º Educación Media
<b>Profesor Responsable</b>	<b>Gladys Tapia Opazo.</b> Profesora Asociada. Facultad de Medicina Universidad de Chile.
<b>Profesor Auxiliar</b>	<b>Sofía Sanhueza.</b> Nutricionista. Candidata a Doctora en Ciencias Biomédicas. <b>Nevenka Juretic Díaz.</b> Profesora Asistente. Facultad de Medicina Universidad de Chile. <b>Benjamín I. Saud López.</b> Estudiante de Tecnología Médica. Facultad de Medicina, Universidad de Chile.
<b>Facultad</b>	Medicina.
<b>Nº Total de Horas</b>	18 hrs.
<b>Fecha de Implementación</b>	16 al 20 de Enero 2023

### Descripción del Curso

Este curso abarca desde los nutrientes hasta la evaluación nutricional. Los y las estudiantes tendrán clases teóricas dictadas por especialistas en la materia y actividades prácticas enfocadas en reforzar la información entregada en clases. El curso comenzará describiendo aspectos generales de la regulación de la glucosa y de los lípidos. Luego veremos hormonas que regulan el metabolismo, finalizando con alteraciones alimentarias/metabólicas. Mediante actividades prácticas de autoevaluación nutricional, los y las estudiantes aprenderán cómo alimentarse en forma equilibrada, mediante análisis del etiquetado nutricional de los alimentos y una autoevaluación guiados por una nutricionista.

Se les entregará una guía impresa y se subirán cápsulas de apoyo para etiquetado nutricional, alimentos ultraprocesados y edulcorantes como complemento a las clases presenciales. Este curso contempla 7 clases teóricas presenciales y 3 actividades prácticas.

### Objetivos de Aprendizaje

#### OBJETIVO GENERAL

- Entregar herramientas básicas de alimentación, de las hormonas en el metabolismo y cómo alcanzar una alimentación acorde a su edad y estado fisiológico.

#### OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Conocer conceptos de macronutrientes y micronutrientes, de alimentos y de digestión.
- Identificar las vías metabólicas, localización de ellas e importancia de las enzimas en el metabolismo.
- Analizar alteraciones alimentarias y el origen de ellas.
- Aprender a realizar una autoevaluación nutricional.
- Identificar los diversos componentes de las etiquetas de los alimentos.



JORNADA PRESENCIAL N°1	
BLOQUE (90 Min)	Descripción de contenidos y/o actividades de la sesión
Bloque 1 (09:30 a 11:00 Hrs)	<b>Alimentos y nutrientes: Macro y micro Nutrientes</b> Describiremos los diferentes tipos de alimentos que se clasifican en macronutrientes y micronutrientes. Revisaremos los diferentes alimentos donde podemos encontrar éstos alimentos.
Bloque 2 (11:30 a 13:00 Hrs)	<b>Aparato digestivo: digestión y absorción de nutrientes: hidratos de carbono (monosacáridos), proteínas (aminoácidos) y lípidos (triacilglicéridos, ácidos grasos y colesterol). Concepto de metabolismo.</b> Con diferentes imágenes analizaremos y reconoceremos las principales características del aparato digestivo y como los nutrientes entran a nuestras células (absorción). Describiremos en que parte del aparato digestivo digerimos cada nutriente.
EVALUACIÓN	
Tipo de Evaluación	Formativa
Tipo de Instrumento	Trabajo en grupo, cada 4 o 5 estudiantes resolverán preguntas planteadas en clases.

JORNADA PRESENCIAL N°2	
BLOQUE (90 Min)	Descripción de contenidos y/o actividades de la sesión
Bloque 1 (09:30 a 11:00 Hrs)	<b>Hormonas en la alimentación y en el metabolismo: grelina, leptina, insulina, glucagón y adrenalina. Glucemia e Insulinemia.</b> Analizaremos porque la grelina que es una hormona secretada en el estómago aumenta su secreción, cuando el estómago está vacío. Discutiremos el efecto de la leptina en la regulación del apetito. Describiremos la vía de señalización de la insulina, el glucagón y la adrenalina.
Bloque 2 (11:30 a 13:00 Hrs)	<b>Trabajo práctico 1: Determinación de la glucemia. Estudio de un caso clínico</b> Cada dos estudiantes determinarán la glicemia mediante un kit comercial y analizarán los datos obtenidos de una muestra obtenida del Hospital Clínico de la Universidad de Chile.
EVALUACIÓN	
Tipo de Evaluación	Formativa
Tipo de Instrumento	Trabajo en grupo, cada dos estudiantes presentaran los resultados obtenidos en la determinación de la glucemia.

JORNADA PRESENCIAL N°3	
BLOQUE (90 Min)	Descripción de contenidos y/o actividades de la sesión
Bloque 1 (09:30 a 11:00 Hrs)	<b>Anorexia, bulimia y otras alteraciones de origen no nutricional.</b> En esta actividad se revisarán alteraciones metabólicas cuyo origen no es nutricional, pero que afecta tanto la nutrición como el metabolismo.
Bloque 2 (11:30 a 13:00 Hrs)	<b>Alteraciones metabólicas de origen nutricional: Obesidad, resistencia a la insulina y diabetes tipo II. Definición de diabetes tipo I y II</b>



	En esta actividad se revisarán alteraciones metabólicas cuyo origen es principalmente nutricional y que afecta a todo el metabolismo. Realizaremos énfasis en la diabetes ya que afecta a un alto porcentaje de nuestra población.
<b>EVALUACIÓN</b>	
Tipo de Evaluación	Formativa
Tipo de Instrumento	Trabajo en grupo, cada 4-5 estudiantes responderán preguntas realizadas en clases.

<b>JORNADA PRESENCIAL N°4</b>	
BLOQUE (90 Min)	Descripción de contenidos y/o actividades de la sesión
Bloque 1 (09:30 a 11:00 Hrs)	<b>Regulación de la glucemia</b> Analizar la importancia de la mantención de la glucemia dentro de un estrecho margen que permite mantener la normalidad biológica. Discutir el aporte del hígado, músculo esquelético y tejido adiposo dentro de esa normalidad.
Bloque 2 (11:30 a 13:00 Hrs)	<b>Actividad Práctica 2: Etiquetado nutricional</b> Esta actividad estará a cargo de una nutricionista y consiste en revisar la ley del etiquetado nutricional y revisar algunas etiquetas de diversos alimentos.
<b>EVALUACIÓN</b>	
Tipo de Evaluación	Formativa
Tipo de Instrumento	Trabajo en grupo, se revisarán diversos etiquetados en grupo de 4-5 estudiantes y posteriormente cada grupo expone las conclusiones de sus revisiones.

<b>JORNADA PRESENCIAL N°5</b>	
BLOQUE (90 Min)	Descripción de contenidos y/o actividades de la sesión
Bloque 1 (09:30 a 11:00 Hrs)	<b>Metabolismo de lípidos: lipoproteínas. Trigliceridemias e hipercolesterolemias.</b> Se describe el contenido de lípidos plasmáticos como lipoproteínas luego de una ingesta alimentaria y en condiciones de ayuno nocturno. Se describirán los 4 tipos principales de lipoproteínas.
Bloque 2 (11:30 a 13:00 Hrs)	<b>Actividad práctica 3: Autoevaluación nutricional</b> Esta actividad consiste en responder preguntas respecto a su alimentación y actividad física que realiza cada estudiante, para luego utilizando diversas fórmulas y tablas llegar a como está su situación nutricional. Para esta actividad los estudiantes tendrán una guía impresa, de actividades.  Se calculará el Índice de masa corporal y el % de grasa de cada estudiante, todo individualizado y en forma privada. Esta actividad es voluntaria.
<b>EVALUACIÓN</b>	
Tipo de Evaluación	Formativa
Tipo de Instrumento	Este trabajo es principalmente individual y al final se revisarán cosas generales.