



Universitat de Lleida

GUIA DOCENT

# METABOLISME I NUTRICIÓ

Coordinació: RUBIO PIQUE, LAURA

Any acadèmic 2023-24

## Informació general de l'assignatura

<b>Denominació</b>	METABOLISME I NUTRICIÓ			
<b>Codi</b>	100637			
<b>Semestre d'impartició</b>	1R Q(SEMESTRE) AVALUACIÓ CONTINUADA			
<b>Caràcter</b>	Grau/Màster	Curs	Caràcter	Modalitat
	Grau en Nutrició Humana i Dietètica	4	OPTATIVA	Presencial
<b>Nombre de crèdits assignatura (ECTS)</b>	3			
<b>Tipus d'activitat, crèdits i grups</b>	<b>Tipus d'activitat</b>	PRAULA	TEORIA	
	<b>Nombre de crèdits</b>	1	2	
	<b>Nombre de grups</b>	1	1	
<b>Coordinació</b>	RUBIO PIQUE, LAURA			
<b>Departament/s</b>	TECNOLOGIA, ENGINYERIA I CIÈNCIA D'ALIMENTS			
<b>Informació important sobre tractament de dades</b>	Consulteu <a href="#">aquest enllaç</a> per a més informació.			
<b>Idioma/es d'impartició</b>	Català Anglès (articles)			
<b>Distribució de crèdits</b>	2 crèdits activitat magistral 1 crèdit activitat seminari			

Professor/a (s/es)	Adreça electrònica professor/a (s/es)	Crèdits impartits pel professorat	Horari de tutoria/lloc
CORTIJO ALFONSO, MARIA ENGRACIA	engracia.cortijo@udl.cat	1	
RUBIO PIQUE, LAURA	laura.rubio@udl.cat	2	

## Informació complementària de l'assignatura

Es coneix amb el nom de metabolisme a les transformacions químiques que sofreixen els nutrients en els teixits, un cop superats els processos de digestió i d'absorció corresponents. Aquest metabolisme inclou reaccions de tipus degradatiu, que s'utilitzen per l'obtenció d'energia (catabolisme), i reaccions de tipus biosintètic, per les que es formen diverses biomolècules utilitzant part d'aquesta energia (anabolisme).

Aquesta assignatura pretén ampliar els coneixements quant al metabolisme energètic i tractar nous aspectes que influeixen en el metabolisme.

## Objectius acadèmics de l'assignatura

1. Ampliar els coneixements en el concepte de metabolisme energètic dels nutrients.
2. Conèixer la regulació del metabolisme energètic.
3. Conèixer el concepte de despesa energètica i els factors que l'influeixen
4. Conèixer els darrers avenços dins del camp del metabolisme energètic i adquirir les habilitats necessàries per mantenir-se en actualització constant
5. Ampliar coneixements sobre els factors que poden influenciar en el metabolisme (estrés, cronobiologia, microbiota intestinal).

Objectiu	Activitats	Presencials	Dedicació estudiant
1-4	Classes en grup gran	20	30
1-4	Seminaris	10	18

\***Dedicació estudiant** = Hores presencials + hores de treballs de l'estudiant

## Competències

### Competències Específiques

CE1-Conèixer els fonaments químics, bioquímics i biològics d'aplicació en nutrició humana i dietètica

## Competències generals

CG4. Realitzar la comunicació de manera efectiva, tant de forma oral com escrita, amb les persones, els professionals de la salut o la indústria i els mitjans de comunicació, sabent utilitzar les tecnologies de la informació i la comunicació especialment les relacionades amb la nutrició i els hàbits de vida.

CG5. Conèixer, valorar críticament i saber utilitzar i aplicar les fonts d'informació relacionades amb nutrició, alimentació, estils de vida i aspectes sanitaris.

## Competències bàsiques

CB2 Que els estudiants sàpiguen aplicar els seus coneixements a la seva feina o vocació d'una forma professional i posseeixin les competències que solen demostrar-se per mitjà de l'elaboració i la defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de la seva àrea d'estudi.

CB3 Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins de la seva àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes rellevants de caire social, científic o ètic.

CB4 Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat.

CB5 Que els estudiants hagin desenvolupat les habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia.

## Competències Transversals de la UdL

CT1 Tenir una expressió oral i escrita correcta.

CT5. Adquirir nocions essencials del pensament científic

Altres competències que no són de la matèria però són de la titulació

## Continguts fonamentals de l'assignatura

1. Metabolisme energètic. Concepte bàsics
2. Mecanismes de regulació de la ingesta.
3. Valor energètic i biodisponibilitat dels nutrients
4. Índex glucèmic vs densitat nutricional
5. Despesa energètica. Metabolisme basal, termogènesi i activitat física
6. Despesa energètica en diferents situacions fisiològiques
7. Flexibilitat metabòlica i control del pes corporal
8. Influència de la cronobiologia, l'estrès i factors genètics en el metabolisme
9. Metabolisme, nutrició i microbiota intestinal

## Eixos metodològics de l'assignatura

### Classes magistrals

Aquestes es realitzaran amb tots els alumnes. Tenen com a finalitat donar una visió general dels continguts educatius relacionats amb els coneixements específics de l'assignatura.

### Seminaris

Els seminaris es duran a terme a l'aula. Consistiran en tasques pràctiques dutes a terme de forma individual o grupal que complementaran els continguts desenvolupats en les classes magistrals. S'estimularà la participació i discussió dels alumnes.

## Sistema d'avaluació

L'avaluació constarà de la mitja ponderada de qualificacions, obtingudes a partir dels següents elements:

### Classes magistrals (70%)

Es realitzaran 2 exàmens de la part teòrica, amb preguntes tipus test i de resposta breu.

1. **Prova escrita I:** 35%
2. **Prova escrita II:** 35%

La mitja de les qualificacions de les proves escrites I i II ha de superar la nota de 5 per fer la mitja amb la resta de qualificacions. En cas que no s'aprovi, s'haurà de recuperar els exàmens suspesos (<5) a la segona convocatòria. Aquest tipus d'avaluació representarà el 70% de la nota final.

### Seminaris i activitats proposades (30%)

La nota es calcularà a partir de la mitja aritmètica obtinguda a partir de les qualificacions obtingudes per l'alumne en les diferents activitats proposades. La no assistència sense justificació suposarà una nota de 0 en el seminari. Aquest tipus d'avaluació representarà el 30% de la nota final.

## Bibliografia i recursos d'informació

En aquest apartat es mostren algunes de les fonts d'informació dels diversos temes que engloba l'assignatura:

### Bibliografia

- Hernández Rodríguez, M.; Sastre Gállego, A. *Tratado de Nutrición*. Ed Díaz de Santos, S.A. Madrid, 1999.
- Bellido Guerrero, D.; de Luis Roman, D. A. *Manual de nutrición y metabolismo*. Ed. Díaz de Santos, Madrid, 2006.
- Gil Hernández, A. *Tratado de Nutrición*. Ed. Acción Médica, 2005.
- Challet, E. *Cronobiología. Bases y aplicaciones en la nutrición*. Ed. Panamericana, Madrid, 2012

### Articles interessants:

- Garaulet Aza, M., Gómez-Abellán, P. Cronobiología y Nutrición. Avances en Alimentación, Nutrición y Dietética. Edición 2013: 45-46.
- Garaulet M, López-Mínguez J, Gómez Abellán P. Cronobiología y nutrición. Enciclopedia Bases Moleculares de la nutrición II, cap. 20. 2017; 478-479.
- Garaulet M, Ordovás JM, Madrid JA. The Chronobiology, etiology and pathophysiology of obesity. Int J Obes (Lond). 2010; 1667-1683. 6. Laermans J, Depoortere I. Chronobesity: role of the circadian system in the obesity epidemic. Obesity reviews, 17. 2016; 108-125.
- Alvarez, G., Guarner, F., Requena, T., Marcos, A. Dieta y microbiota. Impacto en la salud. Nutr. Hosp. vol.35 spe 6 Madrid 2018 Epub 06-Jul-2020

### Webgrafia

<https://www.gutmicrobiotaforhealth.com>

