

**COURSE DATA****DATA SUBJECT****Code:** 46492**Name:** Metabolic regulation in mammalian cells**Cycle:** Master's Degree**ECTS Credits:** 4.5**Academic year:** 2026-27**STUDY (S)**

Degree	Center	Acad. year	Period
2254 - Master's Degree in Molecular Approaches in Health Sciences	Facultat de Medicina i Odontologia	1	First quarter

**SUBJECT-MATTER**

Degree	Subject-matter	Character
2254 - Master's Degree in Molecular Approaches in Health Sciences	Metabolic regulation and integration	COMPULSORY

**COORDINATION**

O'CONNOR BLASCO JOSE ENRIQUE

LOPEZ RODAS GERARDO

TORRES ASENSI LUIS

**SUMMARY****PREVIOUS KNOWLEDGE****RELATIONSHIP TO OTHER SUBJECTS OF THE SAME DEGREE**

There are no specified enrollment restrictions with other subjects of the curriculum.

**OTHER REQUIREMENTS****COMPETENCES / LEARNING OUTCOMES****2254 - Master's Degree in Molecular Approaches in Health Sciences**

Aprender a identificar, manejar y presentar adecuadamente en informes y exposiciones públicas, conocimientos existentes sobre el estudio de la Regulación del Metabolismo en Células de Mamífero,



usando como vehículo la lengua inglesa.

Conocer, comprender y aplicar en la práctica las técnicas de estudio de la Regulación del Metabolismo en Células de Mamífero en situaciones relacionadas con la investigación básica y clínica.

Conocer en profundidad y comprender la organización a nivel molecular de células, sistemas y procesos de relevancia en las Ciencias de la Salud.

Conocer en profundidad y comprender las bases moleculares de la enfermedad.

Conocer en profundidad y comprender las metodologías de investigación básica aplicables a las Ciencias de la Salud.

Conocer y comprender los conceptos básicos y las aplicaciones en investigación básica y clínica del estudio de la Regulación del Metabolismo en Células de Mamífero.

Students should apply acquired knowledge to solve problems in unfamiliar contexts within their field of study, including multidisciplinary scenarios.

Students should be able to integrate knowledge and address the complexity of making informed judgments based on incomplete or limited information, including reflections on the social and ethical responsibilities associated with the application of their knowledge and judgments.

Students should communicate conclusions and underlying knowledge clearly and unambiguously to both specialized and non-specialized audiences.

Students should demonstrate self-directed learning skills for continued academic growth.

Tener capacidad de analizar y sintetizar un problema.

Tener capacidad de comunicación oral y escrita en una segunda lengua científica.

Tener capacidad de desarrollar un trabajo interdisciplinar.

Tener capacidad de localizar información.

Tener capacidad de trabajar en equipo

## DESCRIPTION OF CONTENTS

1.

2.



- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

## WORKLOAD

### PRESENCIAL ACTIVITIES

Activity	Hours
Theory	20,00
Seminar	10,00
Group work	15,00
<b>Total hours</b>	<b>45,00</b>

### NON PRESENCIAL ACTIVITIES

Activity	Hours
----------	-------



Attendance at other activities	0,00
Individual or group project	0,00
Independent study and work	0,00
Preparation of lessons	0,00
Preparation for assessment activities	0,00
Resolution of case studies	0,00
<b>Total hours</b>	<b>0,00</b>

## TEACHING METHODOLOGY

## EVALUATION

## REFERENCES

- J. Larry Jameson, Anthony S. Fauci, Dennis L. Kasper, Stephen L. Hauser, Dan L. Longo, Joseph Loscalzo. Harrison. Principios de Medicina Interna (20<sup>a</sup> Edición) Mc Graw Hill
- Kaelin WG and McKnight SL. Influence of Metabolism on Epigenetics and Disease. Cell 153, March 28, 2013. doi: 10.1016/j.cell.2013.03.004 - Puchalska P and Crawford PA. Multi-dimensional Roles of Ketone Bodies in Fuel Metabolism, Signaling, and Therapeutics. Cell Metab. 2017 Feb 7; 25(2): 262-284. doi: 10.1016/j.cmet.2016.12.022. Burke LM and Hawley JA. Swifter, higher, stronger: Whats on the menu? Science 16 Nov 2018: Vol. 362, Issue 6416, pp. 781-787. doi: 10.1126/science.aau2093 Daurio NA et al. Spatial and temporal studies of metabolic activity: contrasting biochemical kinetics in tissues and pathways during fasted and fed states. Am J Physiol Endocrinol Metab. 2019 Jun 1;316(6): E1105-E1117. doi: 10.1152/ajpendo.00459.2018. Epub 2019 Mar 26.