

**COURSE DATA****DATA SUBJECT****Code:** 46497**Name:** Biochemical basis of clinical toxicology**Cycle:** Master's Degree**ECTS Credits:** 4.5**Academic year:** 2025-26**STUDY (S)**

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

SUBJECT-MATTER

Degree	Subject-matter	Character
2254 - Master's Degree in Molecular Approaches in Health Sciences	Biotransformation, metabolism of drugs and xenobiotics	COMPULSORY

COORDINATION

DONATO MARTIN MARIA TERESA

CASTELL RIPOLL JOSE VICENTE

O'CONNOR BLASCO JOSE ENRIQUE

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**

-

Aprender a identificar, manejar y presentar adecuadamente en informes y exposiciones públicas,



conocimientos existentes sobre el estudio de las Bases Bioquímicas de la Toxicología Clínica, usando como vehículo la lengua inglesa.

Conocer, comprender y aplicar en la práctica las técnicas de estudio de las Bases Bioquímicas de la Toxicología Clínica 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 las Bases Bioquímicas de la Toxicología Clínica.

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

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.

Students should possess and understand foundational knowledge that enables original thinking and research in the field.

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.

WORKLOAD**PRESENCIAL ACTIVITIES**

Activity	Hours
Theory	20,00
Seminar	15,00
Group work	10,00
Total hours	45,00

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
Total hours	0,00

TEACHING METHODOLOGY

EVALUATION

REFERENCES

- Predictive toxicology in drug safety. Jinghai J. Xu and Laszlo Urban (Eds). Cambridge University Press, 2010 - Mechanistic Toxicology: The Molecular Basis of How Chemicals Disrupt Biological Targets. Urs A. Boelsterli (Ed). CRC Press, 2007 Adverse Drug Reactions. Uetrecht, Jack (Ed.) Series: Handbook of Experimental Pharmacology, Vol. 196. Springer, 2010. Pessayre D, Fromenty B et al. Central role of mitochondria in drug-induced liver injury. Drug Metabolism Reviews, 2012; 44(1): 3487. <http://www.fda.gov/drugs/drugsafety/default.htm>. <http://www.sabiosciences.com/Apoptosis.php> <http://toxnet.nlm.nih.gov>