

**FITXA IDENTIFICATIVA****Dades de l'Assignatura**

Codi	46493
Nom	Radicals lliures i estrès oxidatiu en biomedicina
Cicle	Màster
Crèdits ECTS	3.0
Curs acadèmic	2022 - 2023

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
2254 - M.U. en Aproximacions Moleculares CC Salut 23_V3	Facultat de Medicina i Odontologia	1	Primer quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
2254 - M.U. en Aproximacions Moleculares CC Salut 23_V3	2 - Regulació i integració metal·lòica	Obligatòria

Coordinació

Nom	Departament
O'CONNOR BLASCO, JOSE ENRIQUE	30 - Bioquímica i Biologia Molecular
SAEZ TORMO, GUILLERMO	30 - Bioquímica i Biologia Molecular

RESUM**CONEIXEMENTS PREVIS****Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació**

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

Altres tipus de requisits



COMPETÈNCIES

2254 - M.U. en Aproximacions Moleculares CC Salut 23_V3

- Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits i la seua capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seua àrea d'estudi.
- Que els estudiants siguen capaços d'integrar coneixements i afrontar la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, incloga reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.
- Que els estudiants sàpiguen comunicar les conclusions (i els coneixements i les raons últimes que les sustenten) a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.
- Que els estudiants posseïsquen les habilitats d'aprenentatge que els permeten continuar estudiant d'una forma que haurà de ser en gran manera autodirigida o autònoma.
- Conèixer en profunditat i comprendre l'organització a nivell molecular de cèl·lules, sistemes i processos de rellevància en les Ciències de la Salut.
- Conèixer en profunditat i comprendre les bases moleculars de la malaltia.
- Conèixer en profunditat i comprendre les metodologies d'investigació bàsica aplicables a les Ciències de la Salut.
- Tindre capacitat d'analitzar i sintetitzar un problema.
- Tindre capacitat de comunicació oral i escrita en una segona llengua científica.
- Tindre capacitat de treballar en equip
- Tindre capacitat de desenvolupar un treball interdisciplinari.
- Conèixer i comprendre els conceptes bàsics i les aplicacions en investigació bàsica i clínica de l'estudi dels Radicals Lliures i Estrés Oxidatiu en Biomedicina.
- Conèixer, comprendre i aplicar en la pràctica les tècniques d'estudi dels Radicals Lliures i Estrés Oxidatiu en Biomedicina en situacions relacionades amb la investigació bàsica i clínica.
- Aprendre a identificar, manejar i presentar adequadament en informes i exposicions públiques, coneixements existents sobre l'estudi dels Radicals Lliures i Estrés Oxidatiu, usant com a vehicle la llengua anglesa.

RESULTATS DE L'APRENENTATGE

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS



1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

**VOLUM DE TREBALL**

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	20,00	100
Treball en grup	10,00	100
TOTAL	30,00	

METODOLOGIA DOCENT**AVALUACIÓ****REFERÈNCIES****Bàsiques**

- Lodish, H et al. (2007) Molecular Cell Biology. Chapter 20: Cell-to-Cell Signaling: Hormones and Receptors. WH Freeman

Dennis, EA, editor (2003) Handbook of Cell Signalling. Elsevier.

Helmreich, EJM (2001) The Biochemistry of Cell Signalling. Oxford University Press

Bender DA, Radicales libres y nutrientes. En: Harper. Bioquímica ilustrada. McGraw Hill 28^o edición. 2010, pag. 482.

Biogerontología Médica. Sastre J., Pamplona R., Ramón J. editores. 2009 Ergón , Madrid.

Halliwell B. and Gutteridge JMC. Free Radicals in Biology and Medicine. 4th edition. Oxford University Press 2007

Baynes JW. Oxígeno y Vida. En: Bioquímica Médica. Baynes JW. Dominiczak MH. Editores. 2^a Edición, Elsevier Mosby 2008.

Cortese-Krott, M.M, Anne Koning A., Kuhnle, A.G.C., Nagy P., Christopher P, Bianco, C.L., Pasch, P, Wink, D.A., Fukuto, J.M., Jackson, A.A., van Goor, H., Olson, K.R., and Feelisch M. The Reactive Species Interactome: Evolutionary Emergence, Biological Significance, and Opportunities for Redox Metabolomics and Personalized Medicine ANTIOXIDANTS & REDOX SIGNALING Volume 27, Number 10, 2017 Mary Ann Liebert, Inc. DOI: 10.1089/ars.2017.7083

Jones, D.P. and Sies, H. The Redox Code ANTIOXIDANTS & REDOX SIGNALING Volume 23, Number 9, 2015 DOI: 10.1089/ars.2015.6247



Complementàries

- Antioxidants: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/antioxidants.html>

Society for Free Radical Biology and Medicine: <http://www.sfrbm.org/>