

a) Llistat de competències del Màster de Microbiologia Avançada

Competències bàsiques

CB6 - Disposar i comprendre coneixements que aportin una base u oportunitat per ser originals en el desenvolupament i/o aplicació de idees, sovint en context d'investigació.

CB7 - Que els estudiants siguin capaços d'aplicar els coneixements adquirits i de resoldre problemes en entorns nous o poc coneguts dintre de contextos més amplis o multidisciplinaris relacionats amb la seva àrea d'estudi.

CB8 - Que els estudiants siguin capaços d'integrar coneixements i enfrontar-se a la complexitat de formular judicis a partir d'informació que, essent incompleta o limitada, inclogui reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a la aplicació dels seus coneixements i judicis.

CB9 - Que els estudiants sàpiguen comunicar les seves conclusions, així com els coneixements i raons últimes que els sustenten a públics especialitzats i no especialitzats de manera clara i sense ambigüitats.

CB10 - Que els estudiants tinguin les habilitats d'aprenentatge que els permetin continuar estudiant de forma autodirigida o autònoma.

Competències generals/transversals

CG0 - Ser capaç de elaborar i estructurar un discurs lògic i racional per el debat de temes científics davant d'una audiència heterogènia.

CG1 -Tenir coneixements avançats i compressió detallada dels aspectes teòrics i de la metodologia de treball en la investigació científica i tecnològica altament especialitzada, en un o mes camps d'estudi.

CG2 - Ser capaç de treballar en grup i d'integrar-se en equips d'investigació.

CG3 - Saber avaluar i seleccionar la teoria científica adequada i la metodologia precisa per formular judicis a partir de la informació

CG4 - Saber llegir i interpretar de manera crítica publicacions científiques en anglès així com comunicar-se i realitzar presentacions en el camp del Master en anglès.

Competències específiques

CE1 - Saber aplicar les metodologies avançades de Microbiologia per el cultiu i quantificació de bacteris, virus i microorganismes eucariotes.

CE2 - Saber utilitzar les metodologies moleculars per al estudi i caracterització de microorganismes i les tècniques avançades de microscòpia.

CE3 - Saber manipular microorganismes modificats genèticament. Saber manipular plasmidis bacterians, amplificar, seqüenciar i manipular gens procarïotes.

CE4 - Identificar mitjançant tècniques moleculars ràpides els microorganismes responsables de les principals patologies infeccioses.

CE5 - Conèixer i saber aplicar la normativa vigent de control de qualitat microbiològic en aliments, medicaments i productes industrials.

CE6 - Saber interpretar la estructura, organització genòmica i replicació dels diferents tipus de virus. (Especialitat Microbiologia Sanitària).

CE7 - Saber analitzar la etiologia i mecanismes de patogenicitat dels microorganismes. (Especialitat Microbiologia Sanitària)

CE8 - Saber plantejar i validar noves dianes antimicrobianes. (Especialitat Microbiologia Sanitària).

CE9 - Analitzar l'impacte de la aplicació de microorganismes en a la fabricació de nous productes d'interès industrial. (Especialitat Biotecnologia Microbiana i Microbiologia Ambiental).

CE10 - Saber aplicar els microorganismes per la eliminació de contaminants. Saber avaluar les metodologies de bioremediació de sols i aigües. (Especialitat Biotecnologia Microbiana i Microbiologia Ambiental).

CE11 - Saber aplicar les tècniques de cultiu de microorganismes en bioreactors. (Especialitat Biotecnologia Microbiana i Microbiologia Ambiental).

CE12 - Saber realitzar el plantejament de treballs experimentals, realitzar investigació i elaborar memòries d'investigació en aspectes avançats de la Microbiologia.

a) Llistat de competències de les matèries i assignatures vinculades al Màster de Microbiologia Avançada																						
MATÈRIES /ASSIGNATURES VINCULADES	COMPETÈNCIES																					
	CB 6	CB 7	CB 8	CB 9	CB 10	CG 0	CG 1	CG 2	CG 3	CG 4	CE 1	CE 2	CE 3	CE 4	CE 5	CE 6	CE 7	CE 8	CE 9	CE 10	CE 11	CE 12
Matèria: Anàlisi Microbiològic.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
Mètodes moleculars per l'estudi dels microorganismes	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X								
Tècniques d'anàlisi microbiològic	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X							
Matèria: Microbiologia Sanitaria	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X					
Mecanismes de patogenicitat microbiana	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X				
Virologia Sanitaria	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X					
Matèria: Biotecnologia Microbiana i Microbiologia Ambiental	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X					X	X	X
Biotecnologia Ambiental i Bioremediació	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X								X	X
Biotecnologia Microbiana Industrial	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X				X		X	
Matèria: Optativitat en Microbiologia Avançada	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X							
Contaminació microbiològica del medi	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X			X							

Cultiu "in vitro" i models parasitaris de laboratori	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X										
Disseny i elaboració de vacunes	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X							
Ecologia microbiana	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X										
Enzims microbians i tecnologies sostenibles	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X									
Microbiologia d'aliments i seguretat alimentaria	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X			X							
Microbiologia cel·lular	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X										
Parasitologia clínica	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X										
Regulació de l'expressió gènica bacteriana	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X									
Virologia molecular	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X									
Treball final de Màster	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X							X