

Pla d'Estudis del Títol de Màster ERASMUS MUNDUS EN INNOVACIONS EN CIÈNCIES BIOLÒGIQUES I BIOENGINYERIA PER A LA MEDICINA DE PRECISIÓ (BeInPM)

Universit  Grenoble Alpes - UGA (França) / Universitat de Barcelona – UB (Espanya) – Universit  degli Studi di Napoli Federico II – UNINA (Itàlia)

Distribució de crèdits del màster (memòria verificada)

TIPUS DE MATÈRIES/CRÈDITS	CRÈDITS A SUPERAR PER L'ESTUDIANT
Crèdits obligatoris	6
Crèdits optatius	24
Crèdits pràctiques externes obligatòries	----
Crèdits treball final de màster	30
TOTAL DE CRÈDITS DEL TÍTOL	60

PRIMER SEMESTRE

6 crèdits a cursar amb la següent assignatura

Codi	Assignatura	ECTS	Tipus	Universitat	Codi Matèria (crèdits matèria)
574268	Medicina Basada en Ordinador per a Malalties Cròniques	6	OB	ESI	MD289N: Medicina Basada en Ordinador per a Malalties Cròniques (6 crèdits)

24 crèdits a cursar en una de les universitats

Universit  Grenoble Alpes (UGA)

MD289P: Optatives UGA

Codi	Assignatura	ECTS	Tipus	Universitat	Codi Matèria (crèdits matèria)	
574269	Cursos d'Idioma Franc�s	3	OPT_OB	UGA	MD289P: Optatives UGA (24 crèdits)	
574270	Mètodes i Mitjans per a la Recerca en Bio-Salut	6				
<i>15 crèdits a cursar entre les següents assignatures</i>						
574271	Projecte Innovador en Diagnòstic <i>In Vitro</i>	6	OPT	UGA		
574272	Projecte Innovador en Biomedicines	6				
574273	Projecte Innovador en Medicina Regenerativa	6				
574274	Micro i Nanotecnologies a la Salut	3				

574275	Perspectives Actuals i Futures per al Control d'Agents Infecciosos	3			
574276	Teràpies Gèniques i Cèl·lules Innovadores	9			
574277	Biomarcadors i Diagnòstic <i>In Vitro</i>	6			
574278	Innovacions Tecnològiques en Salut (e-learning)	3			
574279	Proteòmica per a la Recerca en Salut	3			
574280	Experimentació amb Animals	3			
574281	Genètica i Epigenètica de la Infertilitat	3			

Università degli Studi di Napoli Federico II (UNINA)

MD289Q: Assignatures de Biotecnologia Mèdica

Codi	Assignatura	ECTS	Tipus	Universitat	Codi Matèria (crèdits matèria)	
Escollir entre una de les dos assignatures						
574282	Medicina de Precisió en Oncologia	4	OPT	UNINA	MD289Q: Biotecnologia Mèdica (24 crèdits)	
574283	Medicina de Precisió en Malalties Genètiques	4				
Cursar 4 assignatures d'entre les 12 següents						
574284	Biologia del Desenvolupament	5	OPT	UNINA		
574285	Bioinformàtica	5				
574286	Diagnòstics Moleculars	5				
574287	Biologia Molecular	5				
574288	Desenvolupament d'Agents Moleculars	5				
574289	Eines Moleculars en Medicina Regenerativa	5				
574290	Síntesi de Biomolècules	5				
574291	Bioquímica Avançada	5				
574292	Tecnologies Terapèutiques Avançades	5				
574293	Biologia Cel·lular Avançada	5				
574294	Microbiologia Clínica	5				
574295	Mètodes en Laboratori Clínica	5				

MD289R: Assignatures d'Enginyeria Biomèdica

L'estudiant ha de cursar 24 crèdits d'entre les següents assignatures

Codi	Assignatura	ECTS	Tipus	Universitat	Codi Matèria (crèdits matèria)
574296	Biomecànica	6	OPT	UNINA	MD289R: Enginyeria Biomèdica (24 crèdits)
574297	Anàlisi de Sistemes per a Bioenginyeria	6			
574298	Termodinàmica Avançada	12			
574299	Fenòmens del Transport Avançat	6			
574300	Dispositius de Diagnòstic i Lliurament de Fàrmacs	9			

574301	Biomaterials	6			
574302	Enginyeria de Teixits	6			
574303	Mecànica en els Teixits i Creixement	6			

MD289S: Assignatures de Recerca Clínica

Codi	Assignatura	ECTS	Tipus	Universitat	Codi Matèria (crèdits matèria)
A cursar 1 de les 3 assignatures següents:					MD289S: Recerca Clínica (24 crèdits)
574282	Medicina de Precisió en Oncologia	4	OPT	UNINA	
574304	Medicina de Precisió en Malalties Metabòliques i Cardiovasculars	4			
574305	Medicina de Precisió en Malalties Genètiques	4			
A cursar 4 assignatures d'entre les 9 següents:					
574306	Immunologia Clínica	5	OPT	UNINA	
574307	Neurologia	5			
574308	Oncologia Mèdica	5			
574309	Medicina Interna	5			
574294	Microbiologia Clínica	5			
574310	Oncologia Molecular	5			
574288	Desenvolupament d'Agents Moleculars	5			
574289	Eines Moleculars en Medicina Regenerativa	5			
574292	Tecnologies Terapèutiques Avançades	5			

Universitat de Barcelona (UB)

- L'estudiant ha d'escollir com a mínim 24 crèdits ECTS de cursos, però l'elecció dels cursos pot superar els 24 crèdits
- Un mínim de 18 crèdits (75%) ha de provenir de l'itinerari/especialitat escollit
- Més enllà dels 18 crèdits, els cursos es poden triar entre els cursos d'altres itineraris/especialitats o d'entre els cursos de Matemàtiques
- Els cursos de matemàtiques s'ofereixen als estudiants independentment de l'especialitat escollida, s'aconsella als estudiants cursos d'interès en la disciplina

MD289T: Assignatures de Biotecnologia Mèdica

Assignatures del MU Biotecnologia Molecular M0404

Codi	Assignatura	ECTS	Tipus	Universitat	Codi Matèria (crèdits matèria)
563483	Genòmica, Proteòmica i Bioinformàtica	5	OPT	UB	MD289T: Biotecnologia Mèdica (18 crèdits)
569688	Bases genètiques i Moleculars de la Biotecnologia	5			
569689	Aplicacions Biotecnològiques	5			
569695	Seminaris d'Investigació	5			
569701	Biotecnologia Animal	5			

MD289V: Assignatures d'Enginyeria Biomèdica

Assignatures del MU Innovació i Emprenedoria en Enginyeria Biomèdica M280K

Codi	Assignatura	ECTS	Tipus	Universitat	Codi Matèria (crèdits matèria)
573134	Economia de la Salut	(6)	OPT	UB	MD289V: Enginyeria Biomèdica (18 crèdits)
573135	Gestió de la Innovació i l'Emprenedoria en les Empreses de Tecnologia Mèdica	6			
573149	Fonaments Microeconòmics de la Competitivitat	3			
573150	Organització Industrial Empírica i Farmacoeconomia	3			
573151	Polítiques Públiques i Salut	3			
573152	Creació i Sostenibilitat d'Empreses Biomèdiques d'Èxit	3			
573153	Estratègia i Tecnologia Biomèdica	3			
573154	Sistemes d'Organització i Gestió	3			
573155	Màrqueting Empresarial i Vendes a la Indústria Biomèdica	3			
573156	Gestió Financera de les Empreses Biomèdiques	3			

MD289W: Assignatures de Recerca Clínica

Assignatures del MU Recerca Clínica M280D

Codi	Assignatura	ECTS	Tipus	Universitat	Codi Matèria (crèdits matèria)
571527	Medicina de Sistemes	6	OPT	UB	MD289W: Recerca Clínica (18 crèdits)
571529	Eines i Metodologia de Recerca	6			
571597	Principals Problemes de Salut i Respostes	3			
571598	Determinats de la Salut Internacional	3			
571599	Sistemes de Salut i Organismes Internacionals en Salut	3			

MD289X: Assignatures de Matemàtiques

Assignatures del MU Fonaments de la Ciència de Dades

Codi	Assignatura	ECTS	Tipus	Universitat	Codi Matèria (crèdits matèria)
572661	Àlgebra Lineal Numèrica	6	OPT	UB	MD289X: Matemàtiques (6 crèdits)
572662	Optimització	6			
574184	Estadístiques Bayesianes i Programació Probabilística	3			
572664	Aprenentatge Automàtic	6			
572665	Ciències de Dades Àgils	6			

SEGON SEMESTRE

30 crèdits a cursar amb pràctiques i Treball Final de Màster

MD289Z: Treball Final de Màster

Codi	Assignatura	ECTS	Tipus	Universitat	Codi Matèria (crèdits matèria)
574318	Treball Final de Màster	30	TFM	UGA/ UNINA/ UB	MD289Z: Treball Final de Màster (30 crèdits)