

**Ensenyaments de Màster Universitari
Aprovació de plans d'estudis**

Consell de Govern d' 11 de novembre de 2020

Centre	Ensenyament	CACG
Facultat de Química	M1209 Erasmus Mundus de Qualitat als Laboratoris Analítics	2 de novembre de 2020

Pla d'Estudis del Títol de Màster ERASMUS MUNDUS DE QUALITAT ALS LABORATORIS ANALÍTICS.
 Universitetet i Bergen (Noruega) / Universitat de Barcelona – Universidade do Algarve (Portugal) - Politechnika Gdanska (Polònia) – Universidad de Cádiz (Espanya)

Distribució de crèdits del màster (memòria verificada)

TIPUS DE MATÈRIES/CRÈDITS	CRÈDITS A SUPERAR PER L'ESTUDIANT
Crèdits obligatoris	15
Crèdits optatius	60
Crèdits pràctiques externes obligatòries	15
Crèdits treball final de màster	30
TOTAL DE CRÈDITS DEL TÍTOL	120

Distribució temporal de les assignatures per curs i semestre (memòria verificada)

PRIMER CURS					
Codi	Assignatures	Semestre	ECTS	TIPUS	Codi Matèria (crèdits matèria)
	Crèdits Optatius	1	30	OPT	MD121X: Bloc de Gestió de la Qualitat(20 crèdits)
		2	30		MD1223: Bloc de Mètodes Analítics (10 crèdits)
					MD121Z: Bloc d'Anàlisi de Dades (12 crèdits)
					MD1220: Bloc d'Habilitats Professionals (10 crèdits)

SEGON CURS					
Codi	Assignatures	Semestre	ECTS	TIPUS	Codi Matèria (crèdits matèria)
574225	Projecte* <i>Universitetet i Bergen (Noruega), Universitat de Barcelona, Politechnika Gdanska (Polònia), Universidade do Algarve (Portugal)</i>	Anual	15	OB	MD1221: Projecte (15 crèdits)
574226	Pràctiques externes* <i>Universitetet i Bergen (Noruega), Universitat de Barcelona, Politechnika Gdanska (Polònia), Universidade do Algarve (Portugal)</i>	2	15	PR	MD1222: Pràctiques Externes (15 crèdits)
574227	Treball Final de Màster * <i>Universitetet i Bergen (Noruega), Universitat de Barcelona, Politechnika Gdanska (Polònia), Universidade do Algarve (Portugal)</i>	Anual	30	TFM	MD1224: Treball Final de Màster (30 crèdits)
TOTAL CRÈDITS			60		

Forma d'assolir els crèdits optatius del màster (memòria verificada)

Número de crèdits optatius del títol de màster: <p align="center">60 crèdits</p>	MD121X: Bloc de Gestió de la Qualitat (mínim 20 crèdits) MD1223: Bloc de Mètodes Analítics(mínim 10 crèdits) MD121Z: Bloc d'Anàlisi de Dades (mínim 12 crèdits) MD1220: Bloc d'Habilitats Professionals (mínim 10 crèdits)
--	---

ANNEX OPTATIVES del Títol de Màster Universitari ERASMUS MUNDUS en QUALITAT ALS LABORATORIS ANALÍTICS

CODI	MATÈRIA OPTATIVA MEMÒRIA VERIFICADA	CRÈDITS
MD121X	Bloc de Gestió de la Qualitat	20
ASSIGNATURES		
574228	Introducció a la Gestió de Qualitat <i>Universidade do Algarve (Portugal)</i>	2
574247	Sistemes de Qualitat als Laboratoris d'Assaig: ISO/IEC 17025 <i>Universitat de Barcelona</i>	2
574229	Bones Pràctiques de Laboratori i Elaboració <i>Universitat de Barcelona</i>	2
574248	Documentació dels Sistemes de la Qualitat <i>Universitat de Barcelona</i>	2
574249	Avaluació de Riscos en els Laboratoris Analítics*** <i>Experts externs</i>	2
574250	Calibratge i Verificació <i>Universitat de Barcelona</i>	2
574251	Exercicis d'Intercomparació i Materials de Referència <i>Universitat de Barcelona</i>	2
574252	Validació de Mètodes Analítics <i>Politechnika Gdanska (Polònia)</i>	2
574230	Control de Qualitat Intern <i>Politechnika Gdanska (Polònia)</i>	2
574253	Auditories de Laboratoris (EN ISO 19011) <i>Universitat de Barcelona</i>	2

CODI	MATÈRIA OPTATIVA MEMÒRIA VERIFICADA	CRÈDITS
MD1223	Bloc de Mètodes Analítics	10
ASSIGNATURES		
574231	Anàlisi d'Aigua <i>Politechnika Gdanska (Polònia)</i>	2
574232	Anàlisi d'Aliments <i>Universidad de Cádiz</i>	2
574233	Anàlisi Mediambiental <i>Politechnika Gdanska (Polònia)</i>	2
574234	Mostreig i Tractament de la Mostra <i>Universitat de Barcelona</i>	2
574235	Anàlisi Instrumental Avançat a la Pràctica* <i>Universitetet i Bergen (Noruega), Universitat de Barcelona, Politechnika Gdanska (Polònia), Universidade do Algarve (Portugal)</i>	2
574236	Anàlisi Biològic <i>Universidade do Algarve (Portugal)</i>	2
574254	Espectroscòpia Molecular <i>Universidade do Algarve (Portugal)</i>	2
574255	Espectroscòpia Vibracional <i>Universitetet i Bergen (Noruega)</i>	2
574256	Espectroscòpia Atòmica <i>Universidade do Algarve (Portugal)</i>	2
574237	Espectrometria de Masses i Tècniques Híbrides <i>Universitat de Barcelona</i>	2

574257	Tècniques Electroanalítiques <i>Politechnika Gdanska (Polònia)</i>	2
574258	Cromatografia de Gasos <i>Universidade do Algarve (Portugal)</i>	2
574259	Cromatografia de Líquids <i>Universidad de Cádiz</i>	2
574260	Mètodes d'Extracció en Química Analítica <i>Universidad de Cádiz</i>	2
574238	Optimització i Paràmetres de Qualitat en Cromatografia <i>Universitetet i Bergen (Noruega)</i>	2

CODI	MATÈRIA OPTATIVA MEMÒRIA VERIFICADA	CRÈDITS
MD121Z	Bloc d'Anàlisi de Dades	12
ASSIGNATURES		
574239	Estadística <i>Universitetet i Bergen (Noruega)</i>	2
574261	Tests Estadístics i Anàlisi de la Variància <i>Universitat de Barcelona</i>	2
574240	Estimació de la Incertesa*** <i>Experts externs</i>	2
574262	Disseny d'Experiments i Optimització <i>Universitetet i Bergen (Noruega)</i>	2
574263	Reconeixement de Pautes i Classificació <i>Universidad de Cádiz</i>	2
574241	Anàlisi Multivariant de Dades <i>Universitetet i Bergen (Noruega)</i>	2

CODI	MATÈRIA OPTATIVA MEMÒRIA VERIFICADA	CRÈDITS
MD1220	Bloc d'Habilitats Professionals	10
ASSIGNATURES		
574242	Comunicació Científica i Redacció de Documents Tècnics*** <i>Experts externs</i>	2
574243	Eines TIC* <i>Universitetet i Bergen (Noruega), Universitat de Barcelona, Politechnika Gdanska (Polònia), Universidade do Algarve (Portugal)</i>	2
574244	Gestió de Projectes** <i>Universitetet i Bergen (Noruega), Universitat de Barcelona, Politechnika Gdanska (Polònia), Universidade do Algarve (Portugal)</i>	2
574245	Estratègies per a la Recerca de Feina <i>Universitat de Barcelona</i>	2
574246	Habilitats d'Emprenedoria i Lideratge <i>Universitat de Barcelona</i>	2

*Assignatures que poden ser impartides per qualsevol de les universitats del Consorci. Cada curs acadèmic es decideix la seva assignació.

**Pendent assignar universitat d'impartició

***S'impartiran per experts externs designats per les universitats del consorci