

Máster de Alta Especialización en Plásticos y Caucho

19ª Edición: Curso 2025-2026

Calendario programado Primer cuatrimestre

Dr. Alberto Gallardo
Director Académico

Curso 2025-2026

MÓDULO 1. CIENCIA DE POLÍMEROS ESTADO SÓLIDO EN POLÍMEROS (ES)

18 CRÉDITOS ECTS

Dra. Isabel Quijada
iquijada@ictp.csic.es

Profesores:

Dra. Isabel Quijada
Dra. M^a Mar López
Dr. Horacio Salavagione
Dra. Araceli Flores

Horas totales 60

Lectivas 36, Prácticas 16,
Seminarios 4, Visita 2, Evaluación 2

QUÍMICA MACROMOLECULAR (QM)

Dr. Helmut Reinecke
hreinecke@ictp.csic.es

Profesores:

Dr. Ángel Lozano
Dr. Alberto Gallardo
Dr. Daniel López
Dr. Juan Rodríguez
Dr. Helmut Reinecke

Horas totales 60

Lectivas 42, Prácticas 14,
Conferencias 2, Evaluación 2

CARACTERIZACIÓN DE POLÍMEROS (C)

Dra. Mar López
mar@ictp.csic.es

Profesores:

Dra. M^a Mar López
Dr. Enrique Blázquez
D. David Gómez
Dr. Ignacio Jiménez
Dra. Teresa Corrales
Dr. Juan Pedro Fernández
Isabel Muñoz

Horas totales 60

Lectivas 35, Prácticas 18,
Seminarios 3, Conferencia 2,
Evaluación 2

MÓDULO 2. TECNOLOGÍA DE POLÍMEROS

15 CRÉDITOS ECTS

PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y RECICLADO (PPR)

Dra. Inmaculada Suárez
inmaculadaconcepcion.suarez@urjc.es

Profesores:

Dra. Inmaculada Suárez
Dr. José María Escola
Dra. Jovita Moreno
Dra. Laura Briones Gil

Horas totales 40

Lectivas 26, Prácticas 6,
Conferencias 2, Visita 4, Evaluación 2

PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN (PT)

Dra. Inmaculada Campoy Felipe
icampoyf@repsol.com

Profesores:

Personal investigador de REPSOL

Horas totales 40

Lectivas 25, Prácticas 6, Seminario 2,
Conferencia 2, Visita 3, Evaluación 2

MÓDULO 2. TECNOLOGÍA DE POLÍMEROS
MOLDES (M)

15 CRÉDITOS ECTS

Dr. Daniel Mercado
daniel.mercado@unizar.es

Profesores:

Dr. Jorge Aisa Arenaz
Dra. Arantza Martínez Pérez
Dr. Daniel Mercado Barraqueta

Horas totales 30

Lectivas 18, Prácticas 8, Visita 2,
Evaluación 2

PROCESADO REACTIVO Y ADITIVO (PRA)

Dr. Juan Rodríguez
jrodriguez@ictp.csic.es

Profesores:

Dr. Juan Rodríguez
Dra. Rebeca Hernández

Horas totales 20

Lectivas 12, Prácticas 4,
Conferencias 2, Evaluación 2

SOSTENIBILIDAD Y MEDIOAMBIENTE (SyM)

Dra. Paula Bosch y
Dr. Rodrigo Navarro
pbosch@ictp.csic.es
navarro@ictp.csic.es

Profesores:

Dra. Paula Bosch
Dr. Rodrigo Navarro
Dra. Teresa Corrales
Dra. Carolina García

Horas totales 20

Lectivas 13, Seminarios 2, Visita 3,
Evaluación 2

MÓDULO 3. MATERIALES POLÍMEROS Y APLICACIONES AVANZADAS

12 CRÉDITOS ECTS

MATERIALES POLÍMEROS Y APLICACIONES (MPA)

Dra. Teresa Corrales
tcorrales@ictp.csic.es

Profesores:

Dra. Teresa Corrales
Dra. Paula Bosch
Dra. M^a Rosa Aguilar
Dr. Jesús L. Pablos
Dra. Olga García

Horas totales 60

Lectivas 39, Seminarios 6, Prácticas 4,
Conferencias 3, Visita 6, Evaluación 2

MATERIALES COMPUESTOS (MC)

Dr. Miguel Ángel López Manchado
lmanchado@ictp.csic.es

Profesores:

Dr. Miguel A. López Manchado
Dra. Raquel Verdejo

Horas totales 20

Lectivas 12, Seminarios 2,
Conferencias 1, Visita 3, Evaluación 2

REOLOGÍA EN POLÍMEROS (R)

Dr. Juan Francisco Vega
jf.vega@csic.es

Profesores:

Dr. Juan Francisco Vega
Dra. Mercedes Fernández

Horas totales 20

Lectivas 12, Seminarios 5,
Conferencias 1, Evaluación 2

SIMULACIÓN MOLECULAR (SM)

Dr. Ángel Lozano
lozano@ictp.csic.es

Profesores:
Dr. Ángel Lozano
Dr. Javier Ramos

Horas totales 20
Lectivas 10, Prácticas 8,
Evaluación 2

MÓDULO 4. ELASTÓMEROS

6 CRÉDITOS ECTS

CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ELASTÓMEROS (CTE)

Dr. Juan López Valentín
jvalentin@ictp.csic.es

Profesores:
Dr. Juan López Valentín
Dr. Ángel Marcos Fernández
Dr. Alberto Fernández
Dra. M^a Pilar Posadas Bernal

Horas totales 60
Lectivas 35, Prácticas 18, Conferencias
2, Visita 3, Evaluación 2

MÓDULO 5. TRABAJO FIN DE MÁSTER

9 CRÉDITOS ECTS

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN - FIN DE MÁSTER

Realización en los Departamentos e instalaciones del ICTP-CSIC y/o en las Instituciones colaboradoras del Máster. Se ofertarán trabajos para su elección por los alumnos.

PARA LOS TEMAS DE ORGANIZACIÓN DOCENTE se puede contactar con los profesores responsables de cada Asignatura y de forma general con:

Director Académico del Máster: **Dr. Alberto Gallardo**
gallardo@ictp.csic.es

Subdirección Académica: **Dr. Rodrigo Navarro**
rnavarro@ictp.csic.es

Organización Máster UIMP alumnos.posgrado@uimp.es
Secretaría UIMP: 91 592 06 00

WEB www.uimp.es / <http://www.ictp.csic.es/Master/Inicio.html>

Aula Virtual del Máster en el CSIC: <http://www.aulavirtual.csic.es/>

Día 30 de Septiembre 2025:

ACTO DE BIENVENIDA - Dr. Alberto Gallardo & Dr. Rodrigo Navarro
Información General del Máster

Día 1 de Octubre 2025: Comienzo de las clases

Día 17 de Junio 2026: Defensa del Trabajo Fin de Máster

OCTUBRE 2025															
LUNES		MARTES		MIÉRCOLES		JUEVES		VIERNES							
		30 Sept.		1		2		3							
09:00															
10:00															
11:00															
12:00															
13:00															
15:00		Bienvenida & Módulos		ES1-HS1		C1-JpF1		ES5-HS5							
16:00				ES2-HS2		C2-JpF2		ES6-HS6							
17:00				QM1-AL1		ES3-HS3		C3-EP3							
18:00				QM2-AL2		ES4-HS4		C4-EP4							
6		7		8		9		10							
09:00															
10:00															
11:00															
12:00															
13:00															
15:00		C5-EP5		QM4-AG2		Pr GPC (CG)		Pr RX (PG)		QM6-AG4		ES11-AF3			
16:00		QM3-AG1		QM5-AG3						QM7-AG5		ES12-AF4			
17:00		ES7-HS7		C6-EP6						ES9-AF1		QM8-AG6			
18:00		ES8-HS8		C7-EP7						ES10-AF2		QM9-AG7			
13		14		15		16		17							
09:00															
10:00															
11:00															
12:00															
13:00															
15:00		QM10-AG8		C8-EP8		ES15-AF7		Pr SEM (DG)		Pr RMN (LL)		C12-EB1			
16:00		QM11-AG9		C9-EP9		ES16-AF8						C13-EB2			
17:00		ES13-AF5		QM12-AG10		C10-DG1						ES17-AF9			
18:00		ES14-AF6		QM13-AG11		C11-DG2						ES18-AF10			
20		21		22		23		24							
09:00															
10:00															
11:00															
12:00															
13:00															
15:00		ES21-IQ1		QM16-JR3		C14-DG3		Pr Condu cte (ML)		Pr Copol (CE)		Pr AFM (DG)		Pr Organ olep1 (ML)	
16:00		ES19-HS9		QM17-JR4		C15-EB3									
17:00		QM14-JR1		ES20-HS10		C16-EB4									
18:00		QM15-JR2		ES22-IQ2		ES23-IQ3									
27		28		29		30		31							
09:00		SEJIPOL													
10:00															
11:00															
12:00															
13:00															
15:00						QM20-JR7		Pr DSC (EB)		Pr Emulsión (GR)		PPR5-JME5			
16:00				QM21-JR8		PPR6-JME6									
17:00				PPR3-JME3		QM22-AL3									
18:00				PPR4-JME4		QM23-AL4									

NOVIEMBRE 2025

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES		
	3	4	5	6	7		
09:00							
10:00							
11:00				Conf PT (RR)			
12:00							
13:00							
15:00	QM24-AL5	QM26-AL7	Pr Organolep2 (ML)	Pr Poliest er (CG)	Pr Nylon (CG)	Pr Esp DieI (ML)	Conf PPR (CB) PT4-SV4 PT5-SV5
16:00	QM25-AL6	QM27-AL8					
17:00	Conf QM1-RN	PT2-SV2					
18:00	PT1-SV1	PT3-SV3					
	10	11	12	13	14		
09:00							
10:00							
11:00					Sem PT (IC)		
12:00							
13:00							
15:00			PPR7-JM1	C19-ML3	PPR11-JM5	Pr Memb (AM)	Pr Densidad (ML)
16:00			PPR8-JM2	C20-TC1	PPR12-JM6		
17:00			C17-ML1	PPR9-JM3	C21TC2		
18:00		C18-ML2	PPR10-JM4	C22-TC3			
	17	18	19	20	21		
09:00							
10:00							
11:00							
12:00							
13:00							
15:00	PPR13-JM7	C23-TC4	PPR15-IS1	Pr Viscos (ML)	Pr Microdur (EB)	C25-IM1	
16:00	PPR14-JM8	C24-TC5	PPR16-IS2			C26-IM2	
17:00	PT6-SV6	PT8-SV8	PT10, 11 (tubos)			ES24-ML1	
18:00	PT7-SV7	PT9-SV9				ES25-ML2	
	24	25	26	27	28		
09:00							
10:00							
11:00		Sem C1 (IM)		Conf C (EB)			
12:00							
13:00							
15:00	C27-IM3	PPR17-IS3	PPR19-IS5	ES28-IQ4	ES30-IQ6		
16:00	C28-IM4	PPR18-IS4	PPR20-IS6	ES29-IQ5	Prácticas PPR1		
17:00	PT12, 13 (cast film)	ES26-ML3	PT14, 15 Laminas PE	PT16, 17 (huecos)			
18:00		ES27-ML4					

DICIEMBRE 2025							
	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES		
	1	2	3	4	5		
10:00		Visita PT (Repsol)					
11:00							
12:00			Prácticas PPR2				
13:00							
14:00							
15:00	QM28-DL1			QM30-DL3	ES31-IQ7	PPR21-TE1	
16:00	QM29-DL2		QM31-DL4	ES32-IQ8	PPR22-TE2		
17:00	PT18, 19 (fibras poliolf)		PT20, 21 (inyección)	PT22, 23 (cables)	QM32-DL5 QM33-DL6		
18:00							
	8	9	10	11	12		
09:00							
10:00							
11:00							
12:00							
13:00							
15:00		ES33-IQ9	Pr Esf- Def (EB)	Pr Geles2 (DL)	PPR25-TE5	Pr DMA (PS)	Pr I.F. (EB)
16:00		ES34-IQ10			PPR26-TE6		
17:00		PPR23-TE3			PT24, 25 (PUs)		
18:00		PPR24-TE4					
	15	16	17	18	19		
09:00							
10:00				Examen PPR			
11:00							
12:00							
13:00							
15:00		Examen PT					
16:00							
17:00							
18:00							
	22	23	24	25	26		
09:00							
10:00							
11:00							
12:00							
13:00							
15:00							
16:00							
17:00							
18:00							
	29	30	31				
09:00							
10:00							
11:00							
12:00							
13:00							
15:00							
16:00							
17:00							
18:00							

ENERO 2025		LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
					1	2
09:00						
10:00						
11:00						
12:00						
13:00						
15:00						
16:00						
17:00						
18:00						
	5	6	7	8	9	
09:00						
10:00						
11:00						
12:00						
13:00						
15:00				C29-IJ1	QM36-DL9	
16:00				C30-IJ2	QM37-DL10	
17:00				QM34-DL7	ES35-IQ11	
18:00				QM35-DL8	ES36-IQ12	
	12	13	14	15	16	
09:00						
10:00						
11:00			Sem ES1			
12:00						
13:00						
15:00	Pr Geles2	Pr Orient (IQ)	C31-IJ3	QM40-HR3	Conf QM2-JE	
16:00			C32-IJ4	QM41-HR4	QM42-HR5	
17:00			QM38-HR1	C33-IJ5	C35-IJ7	
18:00			QM39-HR2	C34-IJ6	Sem C2 (CG)	
	19	20	21	22	23	
09:00					Examen C	
10:00						
11:00						
12:00						
13:00						
15:00	Examen QM		Examen ES			
16:00						
17:00						
18:00						
	26	27	28	29	30	
09:00						
10:00						
11:00						
12:00						
13:00						
15:00	M1-3 (AM1-3)	M4,5 (AM4,5)	M6-8 (DM1-3)	M9-11 (JA1-3)	M12-14 (JA4-6)	
16:00		PrM1 (AM)				
17:00						
18:00						

FEBRERO 2025					
	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
	2	3	4	5	6
09:00			Visita Incluye PrM5,6-JA y PrM7.8-DM		
10:00					
11:00					
12:00					Conf. R
13:00					
15:00	M15,16 (DM4,5)	M17,18 (AM6,7)		PRA1-RH1	SyM1, 2
16:00				PRA2-RH2	
17:00	PrM2,3 (DM)	PrM4 (AM)		R1-JFV1	PRA3-RH3
18:00				R2-JFV2	PRA4-RH4
	9	10	11	12	13
09:00					
10:00					
11:00		Sem R1 (11.30-13.30)			
12:00					
13:00					
15:00	R3-JFV3	PRA7-JRH3	MPA1-TC1		Examen M
16:00	R4-JFV4	PRA8-JRH4	MPA2-PB1		
17:00	PRA5-JRH1	SyM3, 4	R5-JFV5		
18:00	PRA6-JRH2-			R6-JFV6	
	16	17	18	19	20
09:00					
10:00					
11:00				Sem R2 (11.30-13.30)	
12:00		Conf. PRA1			
13:00					
15:00	SyM5, 6	PRA11-JRH7	R7,8-JFV7,8	MPA5-PB4	R11-MF3
16:00		PRA12-JRH8		Sem R3	R12-MF4
17:00	PRA9-JRH5	MPA3,4-PB2,3	SyM7, 8	R9-MF1	SyM9, 10
18:00	PRA10-JRH6			R10-MF2	
	23	24	25	26	27
09:00					
10:00					
11:00					
12:00	Sem SyM1		Conf. PRA2		
13:00					
15:00	MPA6-TC2	Pr PRA1 (JR)	Pr PRA2 (LP)	SM1,2-JR1,2	Examen R
16:00	MPA7-TC3				
17:00	SyM11, 12			MPA8-TC4	
18:00				MPA9-TC5	

MARZO 2025					
	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
	2	3	4	5	6
09:00					
10:00				Visita SyM	
11:00					
12:00					
13:00					
15:00		Examen PRA	MPA10,11-JLd1,2	SM5,6-AL1,2	SM7,8-AL3,4
16:00			SM3,4-JR3,4	MPA12,13 JldP3,4	MPA14,15-TC6,7
17:00					
18:00					
	9	10	11	12	13
09:00					
10:00					
11:00					
12:00		Sem SyM2			
13:00					
15:00	Conf MPA	<i>Pr SM (JR)</i>	<i>Pr SM (JR)</i>		Examen SyM
16:00	SyM13				
17:00	SM9,10-AL5,6				
18:00					
	16	17	18	19	20
09:00					
10:00					
11:00					
12:00	Conf. PRA	Sem MPA			
13:00					
15:00	Evaluación SM	MC1,2-MAL1,2	MPA20,21-PB5,6	CTE3, 4-PP 3,4	MPA22,23-PB7,8
16:00		MPA16,17-TC8,9	MPA18,19- TC10,11	CTE1,2-PP 1,2	MC3,4-MAL3,4
17:00				CTE5,6-PP 5,6	
18:00					
	23	24	25	26	27
09:00				Visita MC (Airbus)	
10:00					
11:00					
12:00		Conf MC (AdH)			
13:00					
15:00	CTE7 8-PP 7,8	MC5,6-MAL5,6	CTE11,12-JLV 3,4	CTE13,14-JLV 5,6	MPA28,29- TC14,15
16:00	MPA24,25- PB9,10	CTE9,10-JLV 1,2	MPA26,27- TC12,13	MC7,8-MAL7,8	CTE15,16-JLV7,8
17:00					
18:00					
	30	31			
09:00					
10:00					
11:00					
12:00					
13:00					
15:00					
16:00					
17:00					
18:00					

ABRIL 2025					
	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
			1	2	3
09:00					
10:00					
11:00					
12:00					
13:00					
15:00					
16:00					
17:00					
18:00					
	6	7	8	9	10
09:00				Visita MPA	
10:00					
11:00					
12:00					
13:00					
15:00		Sem MC (MAL)	CTE19,20-JLV9,10		Pr CTE1 (AF)
16:00					
17:00		CTE17,18-PP9,10	MPA30,31-TC16,17		
18:00					
	13	14	15	16	17
09:00					
10:00		Visita CTE			
11:00					
12:00					
13:00					
15:00	CTE21, 22-JLV11,12		MC11,12-RV1,2		Examen MC
16:00		Pr CTE2 (AF)			
17:00	MC9,10-MAL9,10		CTE23,24-PP11,12		
18:00					
	20	21	22	23	24
09:00					
10:00				Conf MPA2 (EE) 12.30-13.30	
11:00					
12:00					
13:00					
15:00		MPA32,33-TC18,19		CTE27-PP15	Pr CTE5 (AF)
16:00	Pr CTE3 (AF)		Pr CTE4 A(F)	CTE28-JLV13	
17:00		CTE25,26-PP13,14		MPA34,35-PB11,12	
18:00					
	27	28	29	30	
09:00					
10:00					
11:00					
12:00					
13:00					
15:00	MPA36,37-MRA1,2	Pr CTE6 (AF)			
16:00			Pr CTE7 (AF)		
17:00	CTE29,30-JLV14,15				
18:00					

MAYO 2025						
	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	
					1	
09:00						
10:00						
11:00						
12:00						
13:00						
15:00						
16:00						
17:00						
18:00						
	4	5	6	7	8	
09:00						
10:00						
11:00						
12:00						
13:00						
15:00	Pr CTE8 (AF)	CTE31-AM1	MPA38,39-OG1,2	Pr MPA1 (TC)	Pr MPA2 (JLP)	Conf MPA
16:00		Conf CTE				CTE32,33-AM2,3-PU
17:00		Sem MPA	Sem MPA			
18:00		Sem MPA				
	11	12	13	14	15	
09:00					San Isidro	
10:00						
11:00						
12:00						
13:00						
15:00	Sem MPA	Conf CTE				
16:00	Pr CTE9 (AF)	CTE34,35, AF1,2				
17:00						
18:00						
	18	19	20	21	22	
09:00						
10:00						
11:00						
12:00						
13:00						
15:00	Examen CTE		Examen MPA			
16:00						
17:00						
18:00						
	25	26	27	28	29	
09:00						
10:00						
11:00						
12:00						
13:00						
15:00						
16:00						
17:00						
18:00						

JUNIO 2025					
	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
	1	2	3	4	5
09:00					
10:00					
11:00					
12:00					
13:00					
15:00					
16:00					
17:00					
18:00					
	8	9	10	11	12
09:00		Entrega TFMs			
10:00					
11:00					
12:00					
13:00					
15:00					
16:00					
17:00					
18:00					
	15	16	17	18	19
09:00			Defensa TFMs		
10:00					
11:00					
12:00					
13:00					
15:00				Clausura Máster	
16:00					
17:00					
18:00					
	22	23	24	25	26
09:00					
10:00					
11:00					
12:00					
13:00					
15:00					
16:00					
17:00					
18:00					

Índice de Prácticas 1^{er} Cuatrimestre

Nº	Fecha	Título	Asignatura	Profesor
1	08-10-25	Caracterización de polímeros por GPC	Caract. 1	Carolina García
2	08-10-25	Caracterización estructural y determinación de parámetros cristalinos por difracción de Rayos X	Est. Sólido 1	Pedro González
3	16-10-25	Caracterización de polímeros mediante microscopía electrónica	Caract. 2	David Gómez
4	16-10-25	RMN de estado sólido	Caract. 3	Levi López
5	23-10-25	Conductividad eléctrica de polímeros	Caract. 4	M. Mar López
6	23-10-25	Determinación de relaciones de reactividad en copolimerización radical	Q. Macro 1	Carlos Elvira
7	24-10-25	Caracterización de polímeros mediante microscopía de fuerza atómica	Caract. 5	David Gómez
8A 8B	24-10-25 05-11-25	Análisis organolépticos	Caract. 6A- 6B	M. Mar López
9	30-10-25	Análisis y evaluación de transiciones térmicas por DSC	Est. Sólido 2	Enrique Blázquez
10	30-10-25	Preparación de pinturas al agua mediante polimerización en emulsión	Q. Macro 2	Gema Rodríguez
11	05-11-25	Preparación de poliésteres	Q. Macro 3	Carolina García
12	06-11-25	Policondensación interfacial. Síntesis de Nylon 6,6	Q. Macro 4	Carolina García
13	06-11-25	Caracterización de polímeros por espectroscopía dieléctrica	Est. Sólido 3	M. Mar López
14	14-11-25	Determinación de la cristalinidad de un polímero a través de medidas de densidad	Caract. 7	M. Mar López
15	14-11-25	Preparación de membranas poliméricas	Q. Macro 5	Arantxa Martínez
16	20-11-25	Viscosidad de disoluciones de polímeros	Caract. 8	M. Mar López
17	20-11-25	Microdureza	Est. Sólido 4	Enrique Blázquez
18	28-11-25	Prácticas PPR1	Proc. Prod. y Reciclado 1	URJC
19	03-12-25	Prácticas PPR2	Proc. Prod. y Reciclado 2	URJC
20	10-12-25	Ensayos de esfuerzo-deformación	Est. Sólido 5	Enrique Blázquez
21	10-12-25	Preparación de geles de PVA por modificación química y por gelificación física	Q. Macro 6	Daniel López
22	12-12-25	Análisis mecanodinámico	Est. Sólido 6	Patricia Sampedro
23	12-12-25	Índice de fluidez	Est. Sólido 7	Enrique Blázquez
24	12-01-26	Seguimiento de la fusión y gelificación de un gel físico de gelatina por reometría de esfuerzo controlado	Q. Macro 7	Daniel López
25	12-01-26	Orientación en polímeros. Medidas de birrefringencia	Est. Sólido 8	Isabel Quijada

Índice de Prácticas 2º Cuatrimestre

Nº	Fecha	Título	Asignatura	Profesor
26	27-01-26	Trabajo con simulador TIIP calidad dimensional – FIAPO	Moldes 1	Arantza Martínez
27	02-02-26	Análisis de planos de molde – relación entre pieza y molde	Moldes 2	Daniel Mercado
28	03-02-26	Casos industriales de desarrollo de producto / procesos especiales	Moldes 3	Arantza Martínez
29	04-02-26	Desmontaje de moldes (en Universidad de Zaragoza)	Moldes 4	Daniel Mercado
30	04-02-26	Introducción al uso de simuladores de inyección – Moldflow/Moldex (en Universidad de Zaragoza)	Moldes 5	Jorge Aisa
31	24-02-26	Procesado de polímeros mediante extrusión	Procesado 1	Laura Pascual
32	24-02-26	Diseño y fabricación de un objeto 3D mediante deposición por modelado fundido	Procesado 2	Juan Rodríguez
33	10-03-26	Manejo de programas de simulación	Simulación Molecular 1	Javier Ramos
34	11-03-26	Mecánica molecular y dinámica molecular // Métodos mecanocuánticos	Simulación Molecular 2	Javier Ramos
35	07-05-26	Degradación de polímeros. Sistemas de envejecimiento	Polímeros Aplicac 1	Teresa Corrales
36	07-05-26	Modificación superficial de polímeros y caracterización	Polímeros Aplicac 2	Jesús Pablos
37	10-04-26	Formulación de caucho natural con diferentes sistemas de vulcanización y antidegradantes	Ciencia y Tecnología de Elastómeros 1-9	Juan López Alberto Fernández
38	14-04-26	Formulación de caucho SBR con diferentes cargas		
39	20-04-26	Vulcanización de Caucho Natural y SBR		
40	22-04-26	Curva de vulcanización		
41	24-04-26	Prevulcanización y tiempo Scoch / Viscosidad Mooney		
42	28-04-26	Resistencia de elastómeros al ozono / densidades / resistencia a la abrasión		
43	29-04-26	Resistencia de los elastómeros a la formación de grietas por flexión / resiliencia		
44	04-05-26	Análisis cualitativo y cuantitativo y caracterización de elastómeros		
45	11-05-26	Análisis de los resultados		

NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN FIN DE MÁSTER

El Trabajo de Fin de Máster tiene como objetivo primordial la iniciación a las tareas investigadoras ó la evaluación de las competencias adquiridas por el alumnado relacionadas con la obtención de información actual sobre un problema científico concreto. Su carácter es obligatorio para los alumnos que deseen obtener el Título de MÁSTER de Doctorado de ALTA ESPECIALIZACIÓN EN PLÁSTICOS Y CAUCHOS. El tema del trabajo ha de estar incluido en alguna de las Líneas de Investigación ofertadas y/o relacionadas con el Programa Oficial de Posgrado del Máster. Las horas de trabajo del alumnado serán las correspondientes a NUEVE créditos ECTS, tal y como se especifica en el Programa del Máster.

Cada estudiante podrá elegir entre los diferentes temas de investigación (experimental o bibliográfico) que se oferten en el Máster. Los trabajos prácticos se realizarán en el Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP) o en las entidades y universidades colaboradoras que así lo propongan. El Director del Trabajo de Investigación tendrá grado de Doctor.

COMISIÓN ACADÉMICA: Estará formada por el Director Académico del Máster, el Director del Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros y el Subdirector Académico del Máster.

CALENDARIO: El trabajo de Investigación Fin de Máster, se desarrollará a lo largo del curso académico bajo la supervisión del Director del Trabajo de Investigación o Tutor y será evaluado en las convocatorias que se convoquen.

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

1. PLAZOS PARA ENTREGA DEL TRABAJO

La fecha para la entrega de Trabajos de Investigación Fin de Máster estará dentro de la primera quincena del mes de junio y se anunciará debidamente en el Máster.

2. COMISIÓN EVALUADORA

Estará formada por los miembros de la Comisión Académica del Máster o profesores del Máster en quien deleguen. Los profesores que puedan participar en la Comisión evaluadora serán doctores con actividades investigadoras afines o relacionadas con el Programa del Máster y que no tengan vinculación directa con los trabajos de investigación. El doctor de mayor categoría académica y/o antigüedad en el doctorado actuará como Presidente, y el de menor antigüedad será el Secretario. La Comisión Evaluadora podrá invitar al Tribunal a quien crea oportuno.

3. ACTO DE EVALUACIÓN

Se realizará en la fecha anunciada con anticipación y como máximo en la segunda quincena del mes de junio. El Acto de Evaluación se llevará a cabo en sesión pública y con la siguiente estructura:

3.1. Exposición oral por parte del alumno, con un máximo de 10 minutos de duración, donde argumentará sobre los objetivos, metodología aplicada y los resultados y conclusiones más relevantes de su Trabajo. Seguidamente se establecerá un turno de intervención de los miembros de la Comisión Evaluadora, que plantearán sugerencias o preguntas.

3.2. Tras deliberación secreta, se calificará el Trabajo de Investigación por medio del Acta correspondiente según formato de la UIMP. En caso de que el Tribunal considere que algún Trabajo no alcance el nivel de calidad suficiente, se emplazará al alumno para que lo presente de nuevo con las modificaciones que sugiera el Tribunal.

4. CRITERIOS DE ELABORACIÓN y EVALUACIÓN

4.1. La Comisión Académica regulará las normas concretas de presentación del Trabajo del Investigación.

4.2. Los alumnos deberán presentar en la secretaria del Máster, en la fecha que se indique, un ejemplar encuadernado de la Memoria del Trabajo realizado *en formato de artículo científico* (máximo 20 páginas DIN-A4 con interlineado a 1,5 espacios y letra de 12 puntos, incluyendo resúmenes en castellano e inglés, así como, las figuras y la bibliografía). El alumno deberá utilizar la plantilla que encontrará en el Aula Virtual. Asimismo, acompañará a la Memoria un *informe confidencial*, en sobre cerrado, de su Tutor Académico que contendrá la calificación del trabajo tutelado (0-10) y que se considerará en la calificación final del Trabajo de Investigación.

En el breve informe confidencial, el Director del Trabajo hará referencia a los siguientes apartados descriptivos del trabajo del alumno: Interés, Dedicación, Grado de autonomía en la presentación de resultados. Capacidad de discusión e interpretación de resultados.

También se entregará un archivo PDF de la Memoria debidamente etiquetado para su depósito en la UIMP.

4.3. Criterios de evaluación

Para la evaluación del Trabajo de Fin de Máster se considerarán los siguientes apartados: 1. Evaluación de la Memoria (35 %), 2. Informe y calificación del Director del Trabajo (20 %), 3. Presentación y Defensa del Trabajo (45 %).

AULA VIRTUAL

Estimados alumnos y alumnas:

Estas son unas instrucciones básicas para que podáis acceder a la documentación e información que se pondrá a vuestra disposición en el espacio dedicado al Máster que estáis realizando.

1. La ruta es la siguiente: <http://www.aulavirtual.csic.es>
2. Una vez en la página, lo primero que debéis hacer es registraros como **usuarios del sistema**. La manera de hacerlo es pinchando en la parte superior derecha de la pantalla donde pone: “Usted no se ha autenticado. Entrar”. Al pinchar, en la parte derecha de la pantalla, encontraréis un vínculo con un formulario de registro para crear una cuenta. Ponéis el nombre de usuario y contraseña que queráis (unas que soláis poner y que sean fáciles de recordar para vosotros) y también un e-mail válido (**el mismo e-mail que consta en la secretaría del máster**). Creáis la cuenta de usuario y la confirmáis en vuestro e-mail. En caso de que no os llegue el e-mail de confirmación a vuestro correo, escribidme ya que, en ocasiones, la seguridad de vuestras cuentas de correos bloquea estos e-mails de confirmación considerando que son spam.
3. Volvéis al Aula. Ya en ella, en la página principal, de todas las categorías que aparecen, pincháis en la categoría que corresponda y en ella, buscáis el Máster que os ocupa, en vuestro caso, MÁSTER DE ALTA ESPECIALIZACIÓN EN PLÁSTICOS Y CAUCHO 2019-2020
4. De nuevo, volverá a pedir una contraseña de acceso, que en este caso **es la contraseña de matriculación al curso** y que no tiene nada que ver con las claves de acceso de vuestro formulario. Esta contraseña se os proporcionará más adelante.
5. Una vez pongáis esa contraseña, accederéis a la parte restringida del curso donde ya encontraréis toda la información del Máster. También tenéis a vuestra disposición el FORO, que es un espacio de diálogo abierto entre vosotros como alumnos y también con los propios profesores, para debatir cuestiones relacionadas con las asignaturas o con cualquier tema que os pueda interesar.

*****Como dato, deciros que la documentación que hay subida en el aula es en su mayoría la correspondiente al Máster del curso anterior. **Según avance el curso, es muy posible que los profesores introduzcan documentación adicional.** Esto será avisado en clase y también en el propio Aula Virtual se señalará mediante notas informativas.