

# Polymer Materials and Applications

**HIGH SPECIALIZATION MASTER'S DEGREE IN PLASTICS AND  
RUBBER**

***UNIVERSIDAD INTERNACIONAL MENÉNDEZ PELAYO***

This document can be used as reference documentation of this subject for the application for recognition of credits in other study programmes. For its full effect, it should be stamped by UIMP Student's Office.



## **GENERAL DATA**

### **Name**

Polymer Materials and Applications

### **Code**

100504

### **Academic year**

2023-24

### **Degree**

[HIGH SPECIALIZATION MASTER'S DEGREE IN PLASTICS AND RUBBER](#)

### **ECTS Credits**

6

### **Type**

MANDATORY

### **Duration**

Cuatrimestral

### **Language**

## FACULTY

### Coordinator/s

**Corrales Viscasillas, María Teresa**

*Científica Titular  
Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP)  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)*

### Lecturers

**García García, María Nuria**

*Científica Titular  
Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP)*

**Aguilar de Armas, María Rosa**

*Científica Titular  
Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP)  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)*

**Fernández Salvador, Enrique**

*Doctor en Ciencias Químicas Universidad Complutense de Madrid  
Director Ingeniería Avanzada Techos. Grupo Antolín  
Grupo Antolín Ingeniería Burgos*

**Maya Hernández, Eva María**

*Doctor en ciencias Químicas  
Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)*

**Espí Guzmán, Enrique**

*Doctor en Química  
Consultor en Bioenergía  
Centro Tecnológico REPSOL*

**García Ballesteros, Olga**

*Doctora en Ciencias Químicas*

*Científica Titular*

*Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP)*

*Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)*

**del Río Bueno, Carmen**

*Doctora en ciencias químicas*

*Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP)*

*Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)*

**Bosch Sarobe, Paula**

*Investigadora Científica*

*Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP)*

*Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)*

**Pablos Lagartos, Jesús Luis**

*Profesor Contratado Doctor*

*Facultad de Farmacia, Universidad Complutense de Madrid*

**Carretero González, Javier**

*Químico*

*Científico Titular*

*Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP)*

*Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)*

# SCHEDULE

## Timetable

15/02/2024

15:00 - 16:00

Tema 1: Materiales Polímeros: FORMULACIONES y sus aplicaciones

María Teresa Corrales Viscasillas

Científica Titular  
Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP)  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

16:00 - 17:00

Tema 2: ADITIVOS. Definición, clasificación y tipos. Aspectos tecnológicos y de eficiencia.

Paula Bosch Sarobe

Investigadora Científica  
Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP)  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

20/02/2024

15:00 - 16:00

Tema 3: Modificación de las propiedades de un material polímero mediante aditivos I. Aditivos de procesado.

Paula Bosch Sarobe

Investigadora Científica  
Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP)  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

16:00 - 17:00

Tema 4: Modificación de las propiedades de un material polímero mediante aditivos II Aditivos que modifican las propiedades mecánicas y el comportamiento frente al fuego.

Paula Bosch Sarobe

Investigadora Científica  
Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP)  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

22/02/2024

15:00 - 16:00

Tema 5: Modificación de las propiedades de un material polímero mediante aditivos III. Aditivos que modifican las propiedades ópticas y superficiales.

Paula Bosch Sarobe

Investigadora Científica  
Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP)  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

23/02/2024

15:00 - 17:00

Tema 9: POLIOLEFINAS I. Polietilenos y sus copolímeros. Aplicaciones

Jesús Luis Pablos Lagartos

Profesor Contratado Doctor  
Facultad de Farmacia, Universidad Complutense de Madrid

27/02/2024

15:00 - 16:00

Tema 10: POLIOLEFINAS II. Polipropileno y sus aplicaciones

Jesús Luis Pablos Lagartos

Profesor Contratado Doctor  
Facultad de Farmacia, Universidad Complutense de Madrid

16:00 - 17:00

Tema 11: POLÍMEROS FLUORADOS.

Jesús Luis Pablos Lagartos

Profesor Contratado Doctor  
Facultad de Farmacia, Universidad Complutense de Madrid

28/02/2024

17:00 - 19:00

Tema 8: BIODEGRADACIÓN MEDIOAMBIENTAL DE POLÍMEROS y COMPOSTAJE

María Teresa Corrales Viscasillas

Científica Titular  
Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP)  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

04/03/2024

15:00 - 16:00

Tema 6: Degradación de los materiales polímeros. Térmica, fotoquímica y por otras fuentes de energía.

María Teresa Corrales Viscasillas

Científica Titular  
Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP)  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

16:00 - 17:00

Tema 7: ADITIVOS ESTABILIZANTES.

María Teresa Corrales Viscasillas

Científica Titular  
Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP)  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

05/03/2024

17:00 - 19:00

Tema 12: POLÍMEROS DE ESTIRENO

María Teresa Corrales Viscasillas

Científica Titular  
Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP)  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

07/03/2024

17:00 - 19:00

Tema 13: POLÍMEROS VINÍLICOS

María Teresa Corrales Viscasillas

Científica Titular  
Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP)



Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

08/03/2024

15:00 - 16:00

Tema 14: POLÍMEROS ACRÍLICOS

María Teresa Corrales Viscasillas

Científica Titular  
Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP)  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

16:00 - 17:00

Tema 15: POLÍMEROS CELULÓSICOS.

María Teresa Corrales Viscasillas

Científica Titular  
Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP)  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

13/03/2024

17:00 - 18:00

Seminario 1: POLÍMEROS EN COSMÉTICA E HIGIENE PERSONAL

Paula Bosch Sarobe

Investigadora Científica  
Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP)  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

02/04/2024

10:00 - 11:00

Seminario 2: POLÍMEROS EN LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO

Paula Bosch Sarobe

Investigadora Científica  
Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP)  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

11:00 - 12:00

Conferencia 1: POLÍMEROS EN APLICACIONES AGROPECUARIAS

Enrique Espí Guzmán

Doctor en Química  
Consultor en Bioenergía  
Centro Tecnológico REPSOL

17:00 - 18:00

Conferencia 2: APLICACIONES AVANZADAS DE MATERIALES CELULÓSICOS

María Nuria García García

Científica Titular  
Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP)

18:00 - 19:00

Seminario 5: POLÍMEROS POROSOS. APLICACIONES

Eva María Maya Hernández

Doctor en ciencias Químicas  
Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

03/04/2024

17:00 - 19:00

Tema 16: RESINAS DE FORMALDEHIDO.

Paula Bosch Sarobe

Investigadora Científica  
Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP)  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

04/04/2024

15:00 - 17:00

Tema 17: RESINAS DE POLIESTER NO-SATURADO Y EPOXI.

Paula Bosch Sarobe

Investigadora Científica  
Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP)  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

08/04/2024

17:00 - 19:00

Seminario 3: POLÍMEROS EN EL APROVECHAMIENTO DE ENERGÍA. PILAS DE  
COMBUSTIBLE I

Javier Carretero González

Químico

Científico Titular  
Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP)  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

17:00 - 19:00

Seminario 3: POLÍMEROS EN EL APROVECHAMIENTO DE ENERGÍA. PILAS DE COMBUSTIBLE II

Carmen del Río Bueno

Doctora en ciencias químicas  
Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP)  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

09/04/2024

17:00 - 18:00

Tema 18: POLIURETANOS

Paula Bosch Sarobe

Investigadora Científica  
Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP)  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

18:00 - 19:00

Tema 19: SILICONAS.

Paula Bosch Sarobe

Investigadora Científica  
Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP)  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

12/04/2024

15:00 - 16:00

Tema 20: POLIACETALES Y POLIETERES

María Teresa Corrales Viscasillas

Científica Titular  
Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP)  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

15/04/2024

17:00 - 18:00

Tema 22: POLICARBONATOS.

María Teresa Corrales Viscasillas

Científica Titular  
Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP)  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

18:00 - 19:00

Tema 23: POLIESTERES ALIFÁTICOS-AROMÁTICOS.

María Teresa Corrales Viscasillas

Científica Titular  
Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP)  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

23/04/2024

10:00 - 11:00

### Conferencia 3: POLÍMEROS EN AUTOMOCIÓN

Enrique Fernández Salvador

Doctor en Ciencias Químicas Universidad Complutense de Madrid  
Director Ingeniería Avanzada Techos. Grupo Antolín  
Grupo Antolín Ingeniería Burgos

11:00 - 12:00

### Seminario 4: POLÍMEROS PARA TEXTILES AVANZADOS

Paula Bosch Sarobe

Investigadora Científica  
Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP)  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

15:00 - 16:00

### Tema 24: OTROS POLÍMEROS DE INGENIERIA

María Teresa Corrales Viscasillas

Científica Titular  
Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP)  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

16:00 - 17:00

### Tema 25: POLÍMEROS DE ALTO MÓDULO.

María Teresa Corrales Viscasillas

Científica Titular  
Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP)

Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

24/04/2024

17:00 - 19:00

Tema 26: POLÍMEROS FOTOSENSIBLES

María Teresa Corrales Viscasillas

Científica Titular  
Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP)  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

25/04/2024

11:00 - 17:00

Visita Antolín

María Teresa Corrales Viscasillas

Científica Titular  
Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP)  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

07/05/2024

15:00 - 16:00

Tema 27: POLÍMEROS DE ALTA RESISTENCIA TÉRMICA

Paula Bosch Sarobe

Investigadora Científica  
Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP)  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

16:00 - 17:00

Tema 28: POLÍMEROS PARA ENVASES ESPECIALES

Paula Bosch Sarobe

Investigadora Científica  
Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP)  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

09/05/2024

17:00 - 19:00

Tema 29: BIOMATERIALES POLÍMERICOS Y APLICACIONES BIOMÉDICAS

María Rosa Aguilar de Armas

Científica Titular  
Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP)  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

14/05/2024

15:00 - 17:00

Tema 30: OTROS POLÍMEROS ESPECIALES Y SUS APLICACIONES.

Olga García Ballesteros

Doctora en Ciencias Químicas  
Científica Titular  
Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP)  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

16/05/2024



9:00 - 13:00

Práctica 2: Modificación y caracterización de superficies

María Teresa Corrales Viscasillas

Científica Titular  
Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP)  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

15:00 - 19:00

Práctica 1: Degradación de polímeros. Sistemas de envejecimiento

Jesús Luis Pablos Lagartos

Profesor Contratado Doctor  
Facultad de Farmacia, Universidad Complutense de Madrid

23/05/2024

15:00 - 17:00

Evaluación de la asignatura

María Teresa Corrales Viscasillas

Científica Titular  
Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP)  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)