



MICROONDAS Y QUÍMICA

DEL 10 al 12 JULIO

CÓDIGO: 73301

Director: Emilio Morán Miguélez, Universidad Complutense de Madrid

Secretario: Santiago Herrero Domínguez, Universidad Complutense de Madrid

Coordinador: Valentín García Baonza

Colaboran: MILESTONE SRL Y RSEQ (GRUPOS ESPECIALIZADOS DE QUÍMICA DE ESTADO SÓLIDO Y QUÍMICA INORGÁNICA)



La utilización de la radiación microondas como fuente de calentamiento alternativa a las tradicionales es ampliamente conocida en el entorno doméstico. Sin embargo, su utilización en el laboratorio o en la industria es mucho más reciente y ya ha dado lugar a grandes avances en diversos campos de la Química, especialmente en Química Orgánica y Química Farmacéutica. Por otro lado su uso para la digestión solvotermal de muestras muy poco solubles está muy implementado en laboratorios de Química Analítica. En todos los casos, el empleo de este tipo de “síntesis asistida por microondas”, se produce una reducción muy acusada de la temperatura y tiempo de reacción así como un considerable ahorro de energía, lo que permite encuadrar a este tipo de procesos en la denominada “Química Verde” por su menor impacto medioambiental. El objetivo general del Curso es mostrar por un lado los mecanismos por los que las microondas pueden producir efectos físicos y químicos de gran relevancia, y por otro ilustrar y discutir ejemplos adecuados casos de interés en diversos ámbitos de la Química. Otro objetivo importante del curso es el aspecto instrumental y tecnológico y el último día se dedicará a aspectos relacionados con la salud, desde la síntesis asistida por microondas de fármacos hasta una discusión sobre las interacciones de este tipo de radiación electromagnética con los organismos vivos.



MICROONDAS Y QUÍMICA

DEL 10 al 12 JULIO

Lunes, 10 de julio

- 10.30 h. Felipe Peñaranda.** Universidad Politécnica de Valencia
Inauguración: Interacción de las microondas con la materia: aspectos físicos
- 12.00 h. Giancarlo Cravotto.** Universidad de Turín.
Microwaves as a tool for organic chemistry, plant extraction and environmental Remediation
- 16.30 h. Mesa redonda:** Equipos de microondas para el laboratorio y la industria: aspectos instrumentales
Modera: **Emilio Morán.** Universidad Complutense. Participan: **Felipe Peñaranda.** Universidad Politécnica de Valencia; **Giancarlo Cravotto.** Universidad de Turín; **Diego Carnaroglio.** Responsable de Aplicaciones de MILESTONE Europa

Martes, 11 de julio

- 10.00 h. Santiago Herrero.** Universidad Complutense
Síntesis solvotermal asistida por microondas: parámetros de control
- 12.00 h. Emilio Morán.** Universidad Complutense
Microondas y nuevos materiales
- 16.30 h. Mesa redonda:** Química con microondas: ¿Química verde o sostenible?
Modera: **Emilio Morán.** Universidad Complutense. Participan: **Santiago Herrero.** Universidad Complutense; **Jesús Prado-Gonjal.** Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid - CSIC; **Bernardo Herradón.** Instituto de Química Orgánica General del CSIC

Miércoles, 12 de julio

- 10.00 h. Jesús Alcázar.** Científico Senior en Janssen S.A. Toledo Research Center
Microondas como Herramienta para el Descubrimiento de Nuevos Fármacos
- 12.00 h.** Conferencia extraordinaria abierta a todos los participantes
- 16.30 h. Mesa redonda:** Radiación de microondas y salud
Modera: **Santiago Herrero.** Universidad Complutense. Participan: **Jesús Alcázar.** Científico Senior en Janssen S.A.; **Ceferino Maestu.** Universidad Politécnica de Madrid; **José Luis Sebastián.** Universidad Complutense
- 18.30 h.** Clausura y entrega de diplomas