

Carácter del curso	Electiva Curricular
Semestre en que se dicta	Par
Número de créditos	4
Carga horaria semanal (hs)	Clases teóricas: 2 Horas Clases prácticas: 0 Horas Clases laboratorio: 0 Horas
Previaturas	Qca. Org. 101,102,103 y 104
Cupo	--

Estructura Responsable:

Departamento de Química Orgánica, Facultad de Química, Udelar

Docente Responsable:

Profs. Gloria López y Williams Porcal.

Docentes Referentes:

Profs. Gloria López y Williams Porcal.

Objetivos:

- Introducir y capacitar al estudiante en los conocimientos básicos, tanto teóricos como prácticos, relacionados con nuevas metodologías dentro del campo de la síntesis orgánica, como lo son el uso de energía de microondas, ultrasonido, síntesis en fase sólida, electroquímica orgánica, entre otros.

Contenido:

Temas

- 1- Síntesis en Fase sólida: Introducción. Características Generales. Soportes sólidos. Moléculas de unión al soporte sólido (linker y handler). Monitorización en síntesis en fase sólida. Técnicas analíticas: seguimiento de la reacción y determinación de la pureza y rendimiento. Aplicaciones en química: Síntesis de moléculas de bajo peso molecular en fase sólida, síntesis de péptidos en fase sólida, etc. Aplicaciones en el descubrimiento de nuevos fármacos (Bibliotecas Combinatorias, HTS, Química Combinatoria Dinámica)
2. Síntesis con microondas: Introducción. Características de la irradiación con microondas en química. Referencias generales. Equipos. Interacción microondas-materiales. Microondas en química: Efectos de microondas sobre las reacciones. Procesos sin disolvente. Reacciones sobre soportes absorbentes o transparentes. Reacciones con disolventes especiales: Líquidos iónicos. Recipientes, abiertos o cerrados. Reacciones en paralelo, procesos secuenciales o sistemas de flujo. Aplicaciones: Síntesis de heterociclos, síntesis con derivados organometálicos utilizando microondas, síntesis de productos de interés farmacéutico en presencia de microondas, etc.
3. Sonoquímica: Características generales de la energía de ultrasonido. Equipos. Efectos del ultrasonido sobre las reacciones. Uso de la Sonoquímica en la Síntesis de Compuestos Bioactivos.
4. Electroquímica Orgánica: Introducción. Ventajas y aplicaciones. Condiciones de reacción. Electroquímica de grupos funcionales orgánicos. Técnicas electroquímicas: Voltamperometría. Aplicaciones: reacciones de oxidación, reducción, eliminación. Uso de la Electroquímica Orgánica en la Preparación de Compuestos Bioactivos
5. Otros métodos de síntesis.

Bibliografía:

- 1 Zaragoza Dörwald Florencio, Organic Synthesis on Solid Phase, Wiley -VCH, 2002
- 2 Hayes Brittany L., Microwave synthesis, CEM Publishing, 2002

Modalidad del Curso:

	Teórico	Practico	Laboratorio	Otros (*)
Asistencia Obligatoria	Si (incluyendo seminarios)		—	
Modalidad Flexible (carga horaria mínima)				

(*) Especificar (talleres, seminarios, visitas, tareas de campo, pasantías supervisadas, etc.)

Régimen de ganancia:

Prueba escrita (70 puntos de un total de 100) y presentación oral de un artículo científico (seminario, 30 puntos de un total de 100)

Por mayor información visitar la página del curso o consultar directamente en la estructura responsable de la asignatura.