

## “Espectrometría de masas de compuestos orgánicos”

Carácter del curso	electivo
Semestre en que se dicta	Semestre par
Número de créditos	6
Carga horaria semanal (hs)	Clases teóricas: 2 clases 1:30hs, en total 3 hs por semana
Previaturas	Qca. Org 102; Qca. Org 103; Qca. Org 104;
Cupo	Cupo min 8 inscriptos

En este curso se presentarán los enfoques y técnicas más importantes que se desarrollan actualmente en espectrometría de masas. Se desarrollara los aspectos fundamentales de las diferentes técnicas y del funcionamiento de los instrumentos de espectrometría de masas. Se le presentará al estudiante la información y formación necesaria para la interpretación de los resultados de las diferentes técnicas; tanto para obtener información estructural como cuantitativa de los compuestos analizados. Se presentarán aplicaciones a través de ejemplos, enfatizando la utilidad en cada caso de las diferentes técnicas y en áreas de la química orgánica. de medio ambiente, alimentos y farmacéutica.

### **Estructura Responsable:**

Departamento de Química Orgánica

### **1 Docente Responsable:**

Eduardo Dellacassa  
Danilo Davyt

### **2 Docentes Referentes:**

Eduardo Dellacassa  
Danilo Davyt

### **3 Objetivos:**

Este curso buscará dar una visión global de la espectrometría de masas en las distintas ramas en que se ha desarrollado la técnica. Pretenderá dar al estudiante un manejo básico de sus fundamentos y permitir la selección y uso correcto de la espectrometría de masas para la solución de problemas analíticos y estructurales en la química orgánica. Sin desmedro de esta visión general se tratará de profundizar en algunos temas de mayor relevancia como por ejemplo el uso de fragmentaciones por impacto electrónico para la elucidación estructural o el uso de masa tándem en determinaciones analíticas.

### **El temario incluirá:**

- Una visión general de los fundamentos de la espectrometría de masas.

<b>Fecha</b>	<b>MA-SGC-2-3.173</b>	<b>V.01</b>
CFQ 22/10/2015	Página 1 de 2	

## “Espectrometría de masas de compuestos orgánicos”

- Los conceptos fundamentales de energía de ionización, composición isotópica, resolución y exactitud de los espectrómetros.
- Fundamentos del funcionamiento de los distintos equipos más importantes, analizadores de iones y sistemas de ionización para muestras gaseosas, líquidas y sólidas.
- Sistemas acoplados a separadores cromatográficos LC-MS y GC-MS.
- Aplicaciones del MS a la elucidación estructural en compuestos orgánicos, fragmentaciones, rearrreglos moleculares, aductos y otros iones.
- Aplicación del MS al análisis cuantitativo.
- Acoplamiento MS-MS y sus aplicaciones en análisis cuantitativo y en la determinación estructural.
- Aplicaciones de distintos sistemas de MS a diferentes tipos de moléculas orgánicas.
- MALDI-TOF y su aplicación para macromoléculas.
- Técnicas de última generación.

### **5Bibliografía:**

1. Jürgen Gross, “Mass Spectrometry”, Springer 2ª Ed.,2010.
2. Chhabil Dass “Fundamentals of contemporary mass spectrometry”. John Wiley&Sons, Inc. 2007

### **6Modalidad del Curso:**

	Teórico	Practico	Laboratorio	Otros (*)
Asistencia Obligatoria	no			
Modalidad Flexible (carga horaria mínima)			NO	

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

### **Régimen de ganancia:**

Exoneración con el 60 % de puntos en 2 parciales o examen final.

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