

## Química de coordinación

Carácter del curso	Obligatorio para la carrera de Químico OM, electivo/optativo para otras
Semestre en que se dicta	8vo
Número de créditos	10
Carga horaria semanal (hs)	Clases teóricas: 3 Horas Clases laboratorio: 3,5 Horas
Previaturas	Química Inorgánica
Cupo	20

**Estructura Responsable:** Área de Química Inorgánica, DEC

**Docentes Responsables:** Dr. Ricardo González, Dra. Gianella Facchin

**Docentes Referentes:**

**Objetivos:**

Este curso de segundo nivel en Química Inorgánica tiene por objetivo general profundizar los conocimientos de Química de Coordinación de manera de permitir entender la bibliografía especializada del tema así como la resolución de problemas vinculados con este grupo de compuestos. En particular se profundiza en conceptos básicos relativos a los compuestos de coordinación como enlace, propiedades químicas y estabilidad y se presenta aplicaciones especialmente en Catálisis y Medicina.

**Contenido:**

**Temario teórico**

- 1) Química de los iones de los metales de transición.
- 2) Generalidades de los compuestos de coordinación: nomenclatura e isomería.
- 3) Teoría de grupos
- 4) Enlace en compuestos de coordinación.
- 5) Espectros electrónicos de compuestos de coordinación.
- 6) Propiedades magnéticas de compuestos de coordinación.
- 7) Estabilidad termodinámica.
- 8) Especiación química.
- 9) Estabilidad cinética.
- 10) Estabilidad in vitro e in vivo. Compuestos de coordinación en Medicina

<b>Fecha</b>	<b>MA-SGC-2-3</b>	<b>V.01</b>
Res. 75 CFQ 24/08/2023	Página 1 de 3	

- 11) Compuestos de coordinación de iones lantánidos.  
12) Compuestos organometálicos. Usos como catalizadores de procesos industriales.

**Temario práctico** (temas de prácticas, las mismas se actualizan periódicamente)

- Preparación de complejos de coordinación
- Taller de simetría e isomería
- Estudios de conductividad
- Estudios de espectroscopía infrarroja
- Realización de valoraciones potenciométricas y estudio de la estabilidad termodinámica de complejos.
- Estudios de estabilidad cinética
- Estabilidad termodinámica del sistema Ni-glicina
- Estudios de espectros UV-vis
- Estudio de propiedades magnéticas
- Trabajo final integrador

**Bibliografía:**

*Química de Coordinación*, J. Ribas Gispert, Ed. Omega, 2000.

*Química Inorgánica*, D.F.Shriver, P.W.Atkins, C.H.Langford, Ed. Reverté, 2ª. edición, 1998.

*Química Inorgánica*, J.E.Huheey, E.A.Keiter, R.L.Keiter, Addison-Wesley Iberoamericana, 4ª. Edición, 1993.

**Modalidad del Curso:**

	Teórico	Practico	Laboratorio	Otros (*)
Asistencia Obligatoria	No	Si		
Modalidad Flexible (carga horaria mínima)				

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

**Régimen de ganancia:**

- Habrán dos exámenes parciales, un examen global y una evaluación continua del desempeño en el laboratorio como instancias a tomarse en cuenta a los efectos de la aprobación del curso. El primer examen parcial valdrá 10 puntos, el segundo examen parcial valdrá 20 puntos y el laboratorio 40 puntos.
- El estudiante exonerará el curso (i.e. no deberá realizar el examen final) si reúne 15 puntos o más entre los dos parciales y por lo menos 20 puntos en el laboratorio. La nota de exoneración se calculará de acuerdo a:

<i>PARCIALES + LABORATORIO</i>	<i>NOTA</i>
35-39	6
40-44	7
45-49	8
50-54	9
55-59	10
60-64	11
65-70	12

- En el caso que no alcance los 20 puntos en el laboratorio, se pierde el curso.
- Si la suma de 1er. parcial + 2do. parcial es menor a 15 puntos pero mayor o igual a 9 puntos y laboratorio mayor o igual a 20 puntos, el estudiante deberá rendir el examen global (en los periodos habituales). En dicho examen deberá obtener un puntaje mayor al 50% del total para su aprobación.
- Si la suma de 1er. parcial + 2do. parcial es menor a 9 puntos y laboratorio mayor o igual a 20 puntos, el estudiante adquiere el derecho a rendir el examen global para aprobar la asignatura, hasta el último período de exámenes previo a que se dicte la asignatura nuevamente. En dicho examen deberá obtener un puntaje mayor al 50% del total para su aprobación. En caso de no rendir o no aprobar el examen durante dicho lapso, el curso realizado será considerado como perdido.

Por mayor información visitar la página del curso.