

## 547A - QUÍMICA BIOINORGÁNICA OP II (T)

Carácter del curso	Electiva Curricular
Semestre en que se dicta	Par
Número de créditos	6
Carga horaria semanal (hs)	Clases teóricas: 2 Horas Clases prácticas: – Clases laboratorio: –
Previaturas	Química Inorgánica
Cupo	Mínimo: 5 Máximo: 20

### **Estructura Responsable:**

Departamento Estrella Campos (DEC), Química Inorgánica

### **Docente Responsable:**

Dra. Dinorah Gambino

### **Objetivos:**

Como un segundo nivel electivo de Química Inorgánica, este curso propone el estudio de:

- sistemas y compuestos inorgánicos presentes en tejidos y fluidos biológicos
- modelos mediante los cuales se puede simular o reproducir en forma parcial o total el comportamiento químico de los sistemas naturales.
- correlación de la actividad biológica de un sistema inorgánico con las características estructurales, electrónicas y químicas del mismo.

### **Contenido:**

#### **Temas**

- 1- Química de coordinación en relación a moléculas biológicas.
- 2- Conceptos básicos de la Química Bioinorgánica
- 3- Química Bioinorgánica de metales de transición esenciales (Fe, Cu, Co, elementos traza, etc.)
- 4- Química Bioinorgánica de metales alcalinos y alcalino-térreos, de importancia biológica
- 5- Biomineralización
- 6- Química Bioinorgánica de los elementos no-metálicos (Se, As, Si, etc.)
- 7- Relaciones de la Química Bioinorgánica con otras ramas de la Ciencia (Farmacología, Toxicología, Agricultura, Ganadería, etc. )

**Bibliografía:**

- 1) I. Bertini, H.B. Gray, E.I. Stiefel, J.S. Valentine, Biological Inorganic Chemistry, Structure and Reactivity, University Science Books, Sausalito, 2007.
- 2) M. Vallet, J. Faus, E. García-España, J. Moratal, Introducción a la Química Bioinorgánica, Ed. Síntesis, Madrid, 2003.
- 3) J.S. Casas Fernández, V. Moreno Martínez, A. Sánchez González, J.L. Sánchez López, J. Sordo Rodríguez, Química Bioinorgánica, Ed. Síntesis, Madrid, 2002.
- 4) E.J. Baran, Química Bioinorgánica, Mc. Graw-Hill Interamericana, Madrid, 1995.
- 5) W. Kaim, B. Schwederski, Bioinorganic Chemistry: Inorganic Elements in the Chemistry of Life, John Wiley & Sons, New York, 1995.

**Modalidad del Curso:**

	Teórico	Practico	Laboratorio	Otros (*)
Asistencia Obligatoria	si	–	– monográfico	trabajo
Modalidad Flexible (carga horaria mínima)	–	–	–	–

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

**Régimen de ganancia:**

Para ganar el **curso teórico** los estudiantes deberán:

- asistir, como mínimo, al 80% de las clases teóricas.
- realizar una prueba de evaluación escrita, realizada en la octava o novena semana
- realizar un trabajo monográfico obligatorio (en forma escrita + defensa oral) a entregar al final del semestre. Si no se realiza el trabajo monográfico el estudiante pierde el curso.