

Química Inorgánica I Información sobre la asignatura (2024/2025)

Profesor responsable

Ernesto de Jesús Alcañiz Teléfono: 91 885 46 03

Química Inorgánica, módulo I Edificio de Farmacia Correo electrónico: ernesto.dejesus@uah.es Página web: https://edejesus.web.uah.es

Contenidos		
Parte I: Fundamentos de química inorgánica (septiembre – noviembre)	Teoría	Seminarios
Simetría molecular y cristalina.	6 h	2 h
2. Orbitales moleculares.	7 h	4 h
3. Fundamentos de reactividad inorgánica.	10 h	3 h
Parte II: Los elementos (noviembre – diciembre)		
4. Los elementos.	6 h	2 h
Parte III: La química de los grupos principales (diciembre-abril)		
5. El hidrógeno y sus compuestos.	3 h	2 h
6. La química de los metales del bloque s.	2 h	1 h
7. Periodicidad en los elementos del bloque p.	11 h	3 h
8. Química descriptiva del bloque p.	11 h	3 h
9. Importancia de la química de los grupos principales en ciencia de materiales, medio ambiente y biología.	4 h	2 h
Total	60 h	22 h

Horario

Clases (72 horas) y Seminarios ECTS (10 horas)

1° cuatrimestre:

lunes, martes, miércoles y jueves(*), de 9,05 a 10,00 horas. Aula 0.6

2º cuatrimestre:

lunes, martes y miércoles(*), de 12,05 a 13 horas (hasta el 30 de abril). Aula 0.6

(*) salvo los días en que se realice algún examen parcial de 2º curso.

Curso práctico (Módulo III de Química Inorgánica; 45 horas presenciales):

Del 27 de febrero al 14 de marzo, de 15,00 a 19,00 horas.

Evaluación

Curso teórico: se evaluará mediante **exámenes escritos** que determinarán los conocimientos alcanzados por el estudiante, así como su capacidad de analizarlos, relacionarlos y aplicarlos a la resolución de problemas.

Curso práctico: se evaluará mediante el seguimiento continuado del trabajo del estudiante en el laboratorio. Se valorarán aspectos como la habilidad experimental, disciplina de trabajo y capacidad del estudiante para llevar a cabo tareas innovadoras.

Seminarios y participación en clases. Se valorará la participación del estudiante en clases y seminarios que demuestre una actitud activa de aprendizaje.

Criterio de aprobado. Para aprobar la asignatura, será necesario obtener un Apto tanto en los exámenes escritos como en el seguimiento del curso práctico. Una buena evaluación en el apartado de seminarios y participación será imprescindible para obtener una alta calificación final en la asignatura.

Exámenes escritos

Se realizarán **tres** exámenes parciales a lo largo del periodo académico y dos exámenes finales (ordinario y extraordinario) tras su finalización. Los exámenes se realizarán por escrito y constarán de preguntas cortas. En ellos, se exigirá conocer las normas de nomenclatura de las sustancias químicas. Cada examen será evaluado con una nota numérica en el rango de cero a diez puntos, debiendo obtenerse un mínimo de cinco puntos para que se considere aprobado.

Evaluación continua. Se obtendrá una evaluación positiva del curso teórico en la convocatoria ordinaria cuando se cumpla alguna de las siguientes condiciones:

- a) Aprobando los tres parciales que tendrán lugar a lo largo del curso.
- b) Aprobando dos exámenes parciales a lo largo del curso y recuperando el restante en la fecha del examen final ordinario.
- c) Aprobando un examen conjunto de los tres parciales en la fecha del examen final ordinario.

Además, se podrán repetir exámenes parciales ya aprobados en el examen final ordinario para mejorar la calificación.

Los alumnos de EC que no hayan sido evaluados positivamente en el curso teórico durante la convocatoria ordinaria tendrán la posibilidad de ser evaluados por el sistema de examen final en la convocatoria extraordinaria.

Evaluación Final. Los alumnos de EF deberán aprobar el examen final en su convocatoria ordinaria o extraordinaria para obtener una evaluación positiva del curso teórico.

Fechas de examen. Las fechas, horas y aulas se dan de forma orientativa y deberán de ser confirmadas en el calendario de exámenes hecho público en la página web de la Facultad.

1º Parcial: Incluirá previsiblemente los temas 1 a 3. 31 de octubre, 9 horas.
2º Parcial: Incluirá previsiblemente los temas 4 a 5. 9 de enero, 10 horas.

3º Parcial: Incluirá previsiblemente los temas 6 a 9. 5 de mayo, 9 horas.

Final ordinario: 20 de mayo, 10 horas. **Final extraordinario:** 10 de junio, 10 horas.

Evaluación del curso práctico

La realización del curso práctico es obligatoria para todos los alumnos, **aunque hubieran recibido una evaluación positiva en cursos anteriores**. Para recibir la evaluación positiva en dicho curso, será necesario haber asistido a todas las sesiones de prácticas en las condiciones que se señalen. Las faltas sobrevenidas por razones de fuerza mayor no supondrán una evaluación negativa, siempre y cuando no superen el 10% del tiempo del curso práctico y se ajusten a las condiciones que se especificarán al comienzo de este. Las ausencias no justificadas o que no cumplan con los requisitos que se especifiquen al comienzo del curso, así como las actitudes negligentes que pongan en peligro la seguridad de las personas, podrán acarrear la expulsión del curso práctico y la evaluación negativa del mismo.

El curso práctico será evaluado en función del grado de cumplimiento de los objetivos prácticos que se fijarán al comienzo del curso, así como de la preparación previa de la práctica, comprensión de los fundamentos teóricos correspondientes, habilidad experimental, orden y limpieza en el trabajo, resolución de cuestiones posteriores a la realización de la práctica y elaboración del cuaderno de laboratorio. Al final del curso, el alumno recibirá una calificación de no apto, apto, notable o sobresaliente en función de los resultados obtenidos. Además de las evidencias recogidas en el propio laboratorio, se realizarán pruebas orales y/o escritas individuales a los estudiantes.

Criterios de calificación

Evaluación continua. Siempre que el alumno haya recibido una evaluación positiva en el curso teórico y en el curso práctico, la calificación final del estudiante será Aprobado, Notable o Sobresaliente en función de la calificación media obtenida en los tres exámenes parciales y la valoración del curso práctico y seminarios.

Para obtener Matrícula de Honor, el o la estudiante deberá alcanzar la calificación de sobresaliente en el curso práctico y en seminarios.

- Para obtener Sobresaliente, el o la estudiante deberá alcanzar un sobresaliente más un notable en el curso práctico y en seminarios.
- Para obtener Notable, el o la estudiante deberá alcanzar la calificación de notable en el curso práctico y en seminarios.

Si no se recibe una evaluación positiva en el curso teórico o en el curso práctico, la calificación será de No Presentado o Suspenso. La calificación de No Presentado se aplicará a aquellos estudiantes que no hayan sido evaluados en ninguna de las pruebas planificadas en la asignatura.

Evaluación por examen final. Siempre que el alumno haya recibido una evaluación positiva en el curso teórico y en el curso práctico, la calificación final del estudiante será de Suspenso, Aprobado, Notable o Sobresaliente en función de la calificación numérica obtenida en el examen final. La calificación de No Presentado se aplicará a aquellos estudiantes que no se hayan presentado al examen final de la convocatoria correspondiente.

Material de apoyo

Libros de texto

Libros de texto

- [1] D. F. Shriver, P. W. Atkins, C. H. Langford, *Química Inorgánica*, Reverté, 2ª ed, 1997. [Existe una cuarta edición en castellano, publicada por McGraw-Hill en 2008.]
- [2] C. E. Housecroft, A. G. Sharpe, *Química Inorgánica*, Prentice-Hall, 2ª ed, 2006.
- [3] G. Rayner-Canham, *Química Inorgánica Descriptiva*, Prentice-Hall, 2ª ed, 2000.
- [4] G. A. Carriedo, La Química Inorgánica en reacciones, Síntesis, 2010.

Libros de consulta

- [1] H. Greenwood, A. Earnshow, *Chemistry of the Elements*, Butterworth-Heinemann, Oxford, 1997.
- [2] A. Cotton, G. Wilkinson, C. A. Murillo, M. Bochmann, *Advanced Inorganic Chemistry*, John Wiley & Sons, 1999. Existe una traducción al castellano de la 4ª edición: A. Cotton, G. Wilkinson, *Química inorgánica avanzada*, Limusa, México, 4ª ed. 1984.
- [3] F. Holleman, N. Wiberg, *Inorganic Chemistry*, Academic-Press/Walter-Gruyter, 2001.

Modelos moleculares

Se recomienda disponer de modelos moleculares (se pueden adquirir en el servicio de reprografía del edificio de Medicina).

Páginas web

Página personal: https://edejesus.web.uah.es/. En dicha página podrán encontrarse los resúmenes de los temas. El curso también está disponible en la WebCT de la UAH (https://uah.blackboard.com/).

Tutorías individuales

Se aconseja obtener cita previa al final de la clase o por correo electrónico. Como norma general, no se resolverán dudas sobre los contenidos del curso por correo electrónico.