

Facultad de Ciencias

Grado en Química

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

**Química Inorgánica
(2025 - 2026)**

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Química Inorgánica

Código: 329172204

- Centro: **Facultad de Ciencias**
- Lugar de impartición: **Facultad de Ciencias**
- Titulación: **Grado en Química**
- Plan de Estudios: **2009 (Publicado en 2009-11-25)**
- Rama de conocimiento: **Ciencias**
- Itinerario / Intensificación:
- Departamento/s:
Química
- Área/s de conocimiento:
Química Inorgánica
- Curso: **2**
- Carácter: **Obligatoria**
- Duración: **Segundo cuatrimestre**
- Créditos ECTS: **6,0**
- Modalidad de impartición: **Presencial**
- Horario: **Enlace al horario**
- Dirección web de la asignatura: <http://www.campusvirtual.ull.es>
- Idioma: **Castellano e Inglés (0,3 ECTS en Inglés)**

2. Requisitos de matrícula y calificación

Requisitos previos recomendados: Fundamentos de Química, Química General y Estructura y Reactividad Química.

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: **PABLO ANTONIO LORENZO LUIS**

- Grupo: **1, PA101, TU101, TU102**

General

- Nombre: **PABLO ANTONIO**
- Apellido: **LORENZO LUIS**
- Departamento: **Química**
- Área de conocimiento: **Química Inorgánica**

Contacto

- Teléfono 1: **922845423**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **plorenzo@ull.es**
- Correo alternativo: **plorenzo@ull.edu.es**
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	09:00	11:00	Sección de Química - AN.3F	Nº 1
Todo el cuatrimestre		Miércoles	09:00	11:00	Sección de Química - AN.3F	Nº 1
Todo el cuatrimestre		Lunes	09:00	11:00	Sección de Química - AN.3F	Nº 1

Observaciones: No obstante este horario está abierto y adaptado al alumnado y que vía email puede ser modificado y adaptado.

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	09:00	11:00	Sección de Química - AN.3F	Nº 1
Todo el cuatrimestre		Martes	09:00	11:00	Sección de Química - AN.3F	Nº 1
Todo el cuatrimestre		Miércoles	09:00	11:00	Sección de Química - AN.3F	Nº 1

Observaciones: No obstante este horario está abierto y adaptado al alumnado y que vía email puede ser modificado y adaptado.

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Química Inorgánica**

Perfil profesional:

5. Competencias

Básica

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

General

CG03 - Conocimiento de una lengua extranjera.

CG05 - Toma de decisiones

Específica

CET02 - Variación de las propiedades características de los elementos químicos según la Tabla Periódica

CET03 - Características de los diferentes estados de la materia y las teorías empleadas para describirlos

CET04 - Tipos principales de reacción química y sus principales características asociadas

CET06 - Estudio de los elementos químicos y sus compuestos. Obtención, estructura y reactividad

CET07 - Propiedades de los compuestos orgánicos, inorgánicos y órgano metálicos

CET11 - Relación entre propiedades macroscópicas y propiedades de átomos y moléculas individuales: incluyendo macromoléculas (naturales y sintéticas), polímeros, coloides y otros materiales

CEP01 - Capacidad para demostrar el conocimiento y comprensión de los hechos esenciales, conceptos, principios y teorías relacionadas con las áreas de la Química

CEP02 - Resolución de problemas cualitativos y cuantitativos según modelos previamente desarrollados

CEP03 - Reconocer y analizar nuevos problemas y planear estrategias para solucionarlos

CEP04 - Evaluación, interpretación y síntesis y datos e información Química

CEP08 - Interpretación de datos procedentes de observaciones y medidas en el laboratorio en términos de su significación y de las teorías que la sustentan

CEP11 - Reconocer y valorar los procesos químicos en la vida diaria

CEP12 - Comprensión de los aspectos cualitativos y cuantitativos de los problemas químicos

CEP13 - Capacidad para relacionar la Química con otras disciplinas

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

Los contenidos teóricos se estructuran en dos bloques temáticos:

• **BLOQUE I:**

- La tabla periódica: Principio de construcción progresiva. Parámetros atómicos.
- Química descriptiva de los elementos y los compuestos más representativos de los bloques s y p.

• **BLOQUE II:**

- Introducción a la química de los metales de transición. Conceptos básicos sobre las teorías de los compuestos de coordinación. Reglas básicas de formulación de compuestos de coordinación.
- Química descriptiva de los elementos y los compuestos más representativos de los bloques d y f.

Actividades a desarrollar en otro idioma

- Se aportarán recursos docentes en inglés que servirán de apoyo al seguimiento del temario propuesto.

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

- Durante las clases teóricas se desarrollarán los contenidos correspondientes a los Módulos I y II.
- Las tutorías y seminarios presenciales en el aula, servirán para resolver o debatir las dudas surgidas en el desarrollo de la asignatura y analizar la evolución del alumnado, con el fin de favorecer la evaluación continua.
- En función del número de estudiantes, se contempla la posibilidad de dedicar algunas clases de seminarios y tutorías a exposiciones orales, a partir de la semana 4.
- No obstante, y dependiendo de las circunstancias es posible que las clases de tutorías y de seminarios se deban utilizar para completar o continuar con el contenido teórico.

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias
Clases teóricas	36,00	54,00	90,0	[CEP13], [CET06], [CET11], [CET02], [CET03]
Realización de seminarios u otras actividades complementarias	5,00	7,50	12,5	[CEP13], [CET06], [CET11], [CET02], [CET03]

Realización de exámenes	4,00	6,00	10,0	[CG03], [CG05], [CEP01], [CEP02], [CEP03], [CEP04], [CEP08], [CEP11], [CEP12], [CEP13], [CB4], [CET06], [CET04], [CB1], [CB2], [CET11], [CET02], [CET03], [CET07]
Asistencia a tutorías	6,00	9,00	15,0	[CG03], [CG05], [CEP01], [CEP02], [CEP03], [CEP04], [CEP08], [CEP11], [CEP12], [CEP13], [CB4], [CET06], [CET04], [CB1], [CB2], [CET11], [CET02], [CET03], [CET07]
Exposición oral	2,00	3,00	5,0	[CEP11], [CEP13], [CET06], [CET02], [CET03]
Resolución de problemas	7,00	10,50	17,5	[CG05], [CET06], [CET11], [CET02]
Total horas	60,00	90,00	150,00	
Total ECTS			6,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

- Atkins, P., Overton, T. Rourke, J., Weller, M., Armstrong, F. Química Inorgánica, 4^a Edición. McGraw Hill. China, 2008.
- Housecroft, C. E. y Sharpe, A. G. Química Inorgánica. Pearson Higher Education. Harlow, 2012.
- Rayner-Canham, G. Química Inorgánica Descriptiva, 2^a ed. Pearson Education (2000).
- Rodgers, G.E. Química Inorgánica: Introducción a la Química de Coordinación, del Estado Sólido y Descriptiva; McGraw-Hill (1995).

Bibliografía Complementaria

Otros Recursos

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

La Evaluación de la asignatura se rige por el Reglamento de Evaluación y Calificación (REC) de la Universidad de La Laguna (Boletín Oficial de la Universidad de La Laguna de 23 de junio de 2022, modificado por acuerdos del Consejo de Gobierno del 13-07-2022, 08-11-2022, 31-05-2023 y 26-07-2023), o el que la ULL tenga vigente, además de por lo establecido en la Memoria de Verificación o Modificación vigente.

• Evaluación continua (EC):

De manera general, la evaluación será continua con el objetivo de valorar si el alumnado ha alcanzado las competencias y los resultados del aprendizaje de la asignatura, tal como especifica el Reglamento de Evaluación y Calificación de la ULL.

• La forma de evaluación del alumnado matriculado, se evaluará en base a los siguientes ítems:

- 1) Pruebas parciales al finalizar cada bloque. Dos pruebas escritas y eliminatorias. Se realizarán a lo largo de las semanas 7 y 15, respectivamente. No obstante, la segunda prueba podría coincidir con la fecha oficial de la convocatoria, establecida por la Facultad. Cada una de las pruebas supondrá el 50% de la nota final: (2,5 sobre 5 ó 5 sobre 10).
- 2) Prueba final. Esta prueba final escrita, tendrá lugar en la fecha establecida por el centro para la convocatoria de mayo y su objetivo será evaluar el contenido de los bloques I y II que no se haya superado en las pruebas anteriores (apartado 1).

Para aprobar la asignatura mediante evaluación continua, el alumnado deberá obtener una calificación final igual o superior a 5,0 puntos en el apartado 1 y/o 2.

- OTRAS CONSIDERACIONES:

- a) La evaluación continua únicamente se aplicará a la primera convocatoria (acta de mayo). Se considerará agotada dicha convocatoria desde que el alumnado se presente al 2º parcial.
- b) Para los llamamientos de junio y julio (acta de julio), la prueba escrita será única sobre el contenido de los módulos I y II. Se deberá obtener, como mínimo 5,0 puntos sobre 10.
- c) Las preguntas de cualquiera de las pruebas escritas que no obtengan una puntuación de al menos un 50 % del valor de la misma, no contribuirán a la nota del examen.

• Evaluación única (EU)

La modalidad de evaluación única (EU) plantea un examen que abarcará cuestiones sobre el contenido propuestos en el temario y que supondrá el 100 % de la calificación final. Las preguntas de las pruebas escritas que no obtengan una puntuación de al menos un 50 % del valor de la misma, no contribuirán a la nota del examen. Se deberá obtener, como mínimo 5,0 puntos sobre 10.

- En caso de no cumplirse los requisitos establecidos en ambas modalidades de evaluación, la calificación máxima en acta será de 4,0 (suspenso).
- En la primera convocatoria, el estudiante se encontrará, por defecto, en la modalidad de EC, y podrá optar a la evaluación única mientras no se haya presentado a las pruebas cuya ponderación suponga más del 50 %.
- *La distribución de actividades de evaluación por semana es orientativa y puede sufrir cambios según las necesidades de organización docente.*

5ª y 6ª Convocatoria

El alumnado que se encuentre en la quinta o posteriores convocatorias y desee ser evaluado por un Tribunal, deberá presentar una solicitud a través del procedimiento habilitado en la sede electrónica, dirigida a la Decana de la Facultad de

Ciencias. Dicha solicitud deberá realizarse con una antelación mínima de diez días hábiles al comienzo del periodo de exámenes.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas de desarrollo	[CG03], [CEP01], [CEP03], [CEP04], [CEP08], [CEP11], [CEP12], [CEP13], [CB4], [CET06], [CET04], [CB1], [CB2], [CET11], [CET02], [CET03]	Adquirir los conocimientos teóricos y prácticos de la asignatura. Cuando se evalúe al alumnado mediante evaluación única, se valorará con un 100 % el resultado de esta prueba. En caso de que en alguna respuesta de las pruebas escritas no se alcance el 50 % del valor de la misma, no contribuirán a la nota del examen.	50,00 %
Pruebas objetivas y/o de respuesta corta	[CET06], [CET11], [CEP02], [CB1], [CET07], [CEP13], [CET03], [CET02], [CB2]	Adquirir los conocimientos teóricos y prácticos de la asignatura.	50,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

La asignatura tiene como objetivo fundamental que el estudiante adquiera las competencias necesarias para entender la complejidad del sistema periódico y permitirle una buena base de conocimiento en Química Inorgánica. Es nuestro objetivo cubrir esta necesidad mediante un enfoque mixto, es decir, siempre que sea posible se presentan aspectos básicos que permiten racionalizar una serie de hechos experimentales, disminuyendo el esfuerzo memorístico y sin perder el rigor en el lenguaje ni en los aspectos teóricos, presentamos la química de los elementos representativos en un orden tradicional de acuerdo a los grupos a los que pertenecen. Adoptamos la nomenclatura de Grupo I, II, III, IV, etc., desarrollamos las propiedades generales de los mismos, sus principales reacciones, compuestos más importantes, métodos de obtención industriales y de laboratorio y las principales aplicaciones de los elementos más importantes de cada grupo.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

- La distribución semanal del contenido teórico es orientativo ya que pudiera cambiar en función de las necesidades de organización docente.
- En el temario se plantearán tres objetivos:
 - Nociones principales del sistema periódico y propiedades generales.
 - Bloque s y p.
 - Bloque d y f.

Segundo cuatrimestre					
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	Sistema Periódico Bloque p	Clases teóricas (7 h)	7.00	7.00	14.00
Semana 2:	Bloque p	Tutorías (2 h) Seminarios (1h)	2.00	6.00	8.00
Semana 3:	Bloque p	Clases teóricas (5 h) Seminarios (1h)	5.00	6.00	11.00
Semana 4:	Bloque p	Clases teóricas (2 h)	2.00	5.00	7.00
Semana 5:	Bloque p	Clases teóricas (4 h)	4.00	6.00	10.00
Semana 6:	Bloque p	Clases teóricas (2 h) Tutorías (2 h) Seminarios (1h)	5.00	7.00	12.00
Semana 7:	Finalización: Bloque p Examen (2 h)	Clases teóricas (3 h) Seminarios (1h)	4.00	10.00	14.00
Semana 8:	Comienzo: Bloques d y f	Clases teóricas (1 h) Tutorías (2 h) Seminarios (1h)	4.00	6.00	10.00
Semana 9:	Bloques d y f	Clases teóricas (4 h) Seminarios (1h)	5.00	6.00	11.00
Semana 10:	Bloques d y f	Clases teóricas (2 h) Tutorías (2 h)	4.00	6.00	10.00

Semana 11:	Bloques d y f	Clases teóricas (1 h) Seminarios (2 h)	3.00	2.00	5.00
Semana 12:	Bloques d y f	Clases teóricas (2 h) Tutorías (2 h)	4.00	5.00	9.00
Semana 13:	Bloques d y f	Clases teóricas (4 h)	4.00	2.00	6.00
Semana 14:	Finalización : Bloques d y f	Clases teóricas (3 h) Seminarios (2 h)	5.00	8.00	13.00
Semana 15:	Examen (2 h)	Examen	2.00	8.00	10.00
Semana 16 a 18:			0.00	0.00	0.00
Total			60.00	90.00	150.00