

Facultad de Ciencias

Grado en Química

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

Química Inorgánica
(2019 - 2020)

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Química Inorgánica	Código: 329172204
<ul style="list-style-type: none">- 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 para cursar la asignatura

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

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: BEATRIZ GIL HERNÁNDEZ
- Grupo: 1, PA101, TU101, TU102
General <ul style="list-style-type: none">- Nombre: BEATRIZ- Apellido: GIL HERNÁNDEZ- Departamento: Química- Área de conocimiento: Química Inorgánica

<p>Contacto</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teléfono 1: - Teléfono 2: - Correo electrónico: beagher@ull.es - Correo alternativo: - Web: http://www.campusvirtual.ull.es 						
<p>Tutorías primer cuatrimestre:</p>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	11:00	14:00	Sección de Química - AN.3F	Anexo Facultad de Química. Sección Química Inorgánica, planta 2. Laboratorios integrados
Todo el cuatrimestre		Miércoles	11:00	14:00	Sección de Química - AN.3F	Anexo Facultad de Química. Sección Química Inorgánica, planta 2. Laboratorios integrados
<p>Observaciones: Posibilidad de asistir fuera del horario de tutorías siempre que se concrete con antelación por correo electrónico.</p>						
<p>Tutorías segundo cuatrimestre:</p>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	11:30	12:30	Sección de Química - AN.3F	Anexo Facultad de Química. Sección Química Inorgánica, planta 2. Laboratorios integrados

Todo el cuatrimestre		Miércoles	11:30	12:30	Sección de Química - AN.3F	Anexo Facultad de Química. Sección Química Inorgánica, planta 2. Laboratorios integrados
Todo el cuatrimestre		Jueves	11:30	12:30	Sección de Química - AN.3F	Anexo Facultad de Química. Sección Química Inorgánica, planta 2. Laboratorios integrados
Todo el cuatrimestre		Miércoles	15:30	18:30	Sección de Química - AN.3F	Anexo Facultad de Química. Sección Química Inorgánica, planta 2. Laboratorios integrados

Observaciones: Posibilidad de asistir fuera del horario de tutorías siempre que se concrete con antelación por correo electrónico.

Profesor/a: ERASMO JOSE CHINEA PIÑERO

- Grupo: 1, PA101, TU101, TU102

General

- Nombre: **ERASMO JOSE**
- Apellido: **CHINEA PIÑERO**
- Departamento: **Química**
- Área de conocimiento: **Química Inorgánica**

Contacto

- Teléfono 1: **922318445**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **ejchinea@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
-------	-------	-----	--------------	------------	--------------	----------

Todo el cuatrimestre		Lunes	11:30	13:30	Facultad de Farmacia - AN.3E	5
Todo el cuatrimestre		Martes	11:30	13:30	Facultad de Farmacia - AN.3E	5
Todo el cuatrimestre		Miércoles	15:00	17:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	5

Observaciones: Química Inorgánica facultad de Farmacia

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	11:30	13:30	Facultad de Farmacia - AN.3E	5
Todo el cuatrimestre		Martes	11:30	13:30	Facultad de Farmacia - AN.3E	5
Todo el cuatrimestre		Miércoles	15:00	17:00	Facultad de Farmacia - AN.3E	5

Observaciones: Química Inorgánica facultad de Farmacia

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

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

5. Competencias

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
- CET06** - Estudio de los elementos químicos y sus compuestos. Obtención, estructura y reactividad
- CET11** - Relación entre propiedades macroscópicas y propiedades de átomos y moléculas individuales: incluyendo macromoléculas (naturales y sintéticas), polímeros, coloides y otros materiales
- CEP13** - Capacidad para relacionar la Química con otras disciplinas

General

CG05 - Toma de decisiones

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

- Profesor: Beatriz Gil Hernández.

Tema 1.- La Química Inorgánica. Tendencias generales en la tabla periódica.

Este tema servirá de base para el desarrollo del contenido de esta asignatura. Dentro de los temas subsiguientes se hará un estudio específico de la variación de estos parámetros dentro de cada grupo de la tabla periódica y sus particularidades y excepciones; así como también se tratará la obtención de estos elementos, su presencia en la naturaleza, sus aplicaciones y los compuestos más relevantes que forman con los demás elementos de la tabla periódica.

Tema 2.- Hidrógeno.

Tema 3.- Halógenos. Grupo 17.

Tema 4.- Gases nobles. Grupo 18.

Tema 5.- Elementos del grupo del oxígeno. Grupo 16.

Tema 6.- Elementos del grupo del nitrógeno. Grupo 15.

Tema 7.- Elementos del grupo del carbono. Grupo 14.

Tema 8.- Elementos del Grupo 13.

Tema 9.- Elementos alcalinos. Grupo 1.

Tema 10.- Elementos alcalinotérreos. Grupo 2

- Profesor: Erasmo China.

Tema 11.- Características generales de los metales.

Tema 12.- Metales del bloque d.

Tema 13.- Metales del bloque f.

Actividades a desarrollar en otro idioma

Consulta de bibliografía. Algunos de los seminarios podrían ser desarrollados en inglés.

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

- Clases teóricas. Se explican los aspectos básicos del temario, haciendo uso de los medios audiovisuales disponibles, pizarra y cañón de proyección, material impreso, etc. En estas clases el profesor proporciona un esquema teórico conceptual sobre el tema mediante una labor de selección, análisis y síntesis de información procedente de distintas fuentes. También se procede a la explicación más detallada de los conceptos más relevantes o complejos. Todas las presentaciones y el resto del material que se utilice en clase se pondrán a disposición de los alumnos en el Aula Virtual.

- Tutorías. Las tutorías se organizan en grupos reducidos de estudiantes según el calendario establecido en el plan de organización docente del curso (<http://www.ull.es/view/centros/quimica/Horarios/es>). En ellas, el profesor supervisará el proceso de aprendizaje de los estudiantes de un modo globalizado o personalizado. Se comentarán y resolverán problemas

que los estudiantes deben de haber intentado resolver con anterioridad. Se plantearán cuestionarios de preguntas que serán evaluados y que permitirán al profesor y al alumno comprobar el grado de consecución de los objetivos.

- Seminarios. Se llevarán a cabo actividades complementarias, normalmente en el laboratorio para ilustrar algunos procesos químicos relacionados con la asignatura y que servirán de base para que se desarrolle una discusión entre los alumnos y con el profesor con el objeto de explicar lo observado. Está programada una visita a una Industria Química donde se podrán conocer procesos químicos a gran escala que se estudian en la asignatura. Sobre esta visita se realizarán breves exposiciones orales de cada alumno y/o una prueba tipo test.

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	[CET02], [CET03], [CET06], [CET11], [CEP13]
Realización de seminarios u otras actividades complementarias	5,00	7,50	12,5	[CET02], [CET03], [CET06], [CET11], [CEP13]
Realización de exámenes	4,00	6,00	10,0	[CET02], [CET03], [CET06], [CET11], [CEP13], [CG05]
Asistencia a tutorías	6,00	9,00	15,0	[CET02], [CET03], [CET06], [CET11], [CEP13], [CG05]
Exposición oral	2,00	3,00	5,0	[CET02], [CET03], [CET06], [CET11], [CEP13]
Resolución de problemas	7,00	10,50	17,5	[CET02], [CET06], [CET11], [CG05]
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, 4ª Edición. McGraw Hill. China, 2008.

Housecroft, C. E. y Sharpe, A. G. "Química Inorgánica". Pearson Higher Education. Harlow, 2006.

Rodgers, G.E. "Química Inorgánica: Introducción a la Química de Coordinación, del Estado Sólido y Descriptiva" [Traducido por M. Vallet]. McGraw-Hill. Madrid, 1995.

Rayner-Canham, G. "Química Inorgánica Descriptiva" [Traducido por S.B. Garcés]. 2ª ed. Pearson Education. México, 2000.

Bibliografía Complementaria

Greenwood, N.N. y Earnshaw, A. "Chemistry of the Elements". 2ª ed. Butterworth-Heinemann. Oxford, 2000.
Lee, J.D. "Concise Inorganic Chemistry". 5ª ed. Chapman and Hall. Londres, 1998.
J. Casabó, Estructura atómica y enlace químico. Editorial Reverté, S. A. Barcelona, 1996.

Otros Recursos

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

La calificación de la convocatoria de junio, julio y septiembre se basará en la evaluación continua que consta de los siguientes elementos:

- Asistencia y participación en **todas** las actividades (tutorías, seminarios, visita a la industria química). Cuestionarios con preguntas de respuesta corta y/o tipo test que serán resueltos por los alumnos y se evaluarán. La fecha del ejercicio no será comunicada de forma expresa: 40%
- Prueba final escrita: 60%

Para poder aprobar la asignatura por evaluación continua se deberán cumplir los siguientes requisitos:

- Entregar en fecha y forma todas las tareas e informes asignados.
- Asistir a la visita a la Industria Química y realizar la exposición oral/test escrito relacionado con ella. Esta prueba tendrá una calificación de Apto/No apto. En el caso de no asistir a la visita o no realizar el test correspondiente, se penalizará la no asistencia a la misma con -1 punto sobre la nota final del examen.
- Asistir al 100% de los seminarios y tutorías.
- Obtener en cada uno de los apartados a) y b) una nota no inferior a 3,5 sobre 10.

La evaluación continua solo será válida en la convocatoria de junio.

La evaluación alternativa que se plantea para el alumnado que no participe en la evaluación continua, en cualquiera de las convocatorias del curso, consistirá en un examen teórico sobre los contenidos de la asignatura que supondrá el 100% de la calificación final. La nota deber ser, como mínimo, de 5,0 puntos sobre 10 para superar la asignatura. La visita a la Industria Química también es obligatoria para las personas que no se acojan a la evaluación continua. En el caso de no asistir a la visita o no realizar el test correspondiente, se penalizará la no asistencia a la misma con -1 punto sobre la nota final del examen.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas objetivas	[CET02], [CET03], [CET06], [CET11], [CEP13]	Dominio de los conocimientos teóricos y operativos de la asignatura	8,00 %

Pruebas de respuesta corta	[CET02], [CET03], [CET06], [CET11], [CEP13]	Dominio de los conocimientos teóricos y operativos de la asignatura	7,00 %
Pruebas de desarrollo	[CET02], [CET03], [CET06], [CET11], [CEP13]	Dominio de los conocimientos teóricos y operativos de la asignatura	60,00 %
Escalas de actitudes	[CET02], [CET03], [CET06], [CET11], [CG05]	Participación y discusión en los seminarios	5,00 %
Exposiciones Orales	[CET02], [CET03], [CET06], [CET11], [CEP13], [CG05]	Preparación y defensa de temas relacionados con la asignatura	20,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

Describir e interpretar el enlace, la estructura, las propiedades, los métodos de obtención y las reacciones químicas más importantes de los elementos químicos y sus compuestos más representativos.

Relacionar, diferenciar y reconocer el comportamiento de los elementos químicos y sus compuestos así como predecir las propiedades, tipos de enlace, estructura y previsible reactividad de compuestos inorgánicos.

Comprender y utilizar la información bibliográfica y técnica referida a los compuestos inorgánicos.

Explicar y relacionar los fenómenos y procesos relacionados con la Química Inorgánica.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

La distribución de los temas por semana es orientativo, puede sufrir cambios según las necesidades de organización docente.

Durante el desarrollo de la asignatura, los alumnos se subdividirán en grupos de distinto tamaño para la realización de las actividades formativas (tutorías), por lo que recoger todas las variantes resultaría un cronograma muy complejo.

Para estar mejor informado sobre el calendario de las diferentes actividades de la asignatura se debe consultar el Horario por semana del curso, y disponible en el enlace-Web:

<http://www.ull.es/view/centros/quimica/Horarios/es>

Segundo cuatrimestre

Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	1-2	Clase Teoría (3) Clase problema (1)	4.00	6.00	10.00

Semana 2:	2-3	Clase Teoría (3) Seminario (1)	4.00	6.00	10.00
Semana 3:	3	Clase de Teoría (4) Tutoría (1)	5.00	7.50	12.50
Semana 4:	4	Clase de Teoría (2)	2.00	3.00	5.00
Semana 5:	5	Clase de Teoría (3) Tutoría (1) Seminario (1)	5.00	7.50	12.50
Semana 6:	6	Clase de Teoría (3) Clase problema (1)	4.00	6.00	10.00
Semana 7:	7	Clase de Teoría (3) Clase problema (1) Tutoría (1)	5.00	7.50	12.50
Semana 8:	8	Clase de Teoría (3) Clase problema (1)	4.00	6.00	10.00
Semana 9:	9	Clase de Teoría (3) Seminario (1)	4.00	6.00	10.00
Semana 10:	10	Clase de Teoría (3) Clase problema (1) Tutoría (1)	5.00	7.50	12.50
Semana 11:	11	Clase de Teoría (1) Seminario (1)	2.00	3.00	5.00
Semana 12:	11	Clase de Teoría (3) Clase problema (1) Tutoría (1)	5.00	7.50	12.50
Semana 13:	12	Clase de Teoría (3) Clase problema (1)	4.00	6.00	10.00
Semana 14:	13	Clase de Teoría (1) Seminario (1) Tutoría (1)	3.00	4.50	7.50
Semana 15:			0.00	0.00	0.00
Semana 16 a 18:	Evaluación	Evaluación y trabajo autónomo del alumno para la preparación de la evaluación.	4.00	6.00	10.00
Total			60.00	90.00	150.00