19-20

GRADO EN QUÍMICA
SEGUNDO CURSO

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



QUÍMICA DE LOS ELEMENTOS NO METÁLICOS

CÓDIGO 61032043

UNED

19-20

QUÍMICA DE LOS ELEMENTOS NO METÁLICOS

CÓDIGO 61032043

ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA
EQUIPO DOCENTE
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE
TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE
RESULTADOS DE APRENDIZAJE
CONTENIDOS
METODOLOGÍA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA
ADENDA AL SISTEMA DE EVALUACIÓN CON MOTIVO DE LA PANDEMIA COVID 19

Nombre de la asignatura	QUÍMICA DE LOS ELEMENTOS NO METÁLICOS
Código	61032043
Curso académico	2019/2020
Departamento	QUÍMICA INORGÁNICA Y QUÍMICA TÉCNICA
Título en que se imparte	GRADO EN QUÍMICA
Curso	SEGUNDO CURSO
Periodo	SEMESTRE 1
Tipo	OBLIGATORIAS
Nº ETCS	5
Horas	125.0
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

La asignatura de **Química de los elementos no metálicos** se enmarca dentro de la materia Química Inorgánica y pertenece al módulo de “Materias Fundamentales”; se imparte desde el Departamento de Química Inorgánica y Química Técnica, en el primer semestre del segundo curso del Título de Grado en Química, es de carácter obligatorio y equivale a 5 ECTS.

La asignatura que nos ocupa “***Química de los elementos no metálicos***” es de carácter teórico. Su objetivo fundamental es, como su nombre indica, el estudio de los elementos no metálicos, sus propiedades, métodos de obtención y sus transformaciones, así como el conocimiento de algunos de sus compuestos más sencillos. Esta asignatura está organizada de manera que el estudiante pueda tener una visión individualizada sobre las propiedades de cada elemento, así como una visión de conjunto que sitúa a cada elemento dentro de un grupo de elementos con propiedades íntimamente relacionadas.

El estudio de ***Química de los elementos no metálicos*** pretende dar al estudiante la base teórica sólida y adecuada para poder abordar otras asignaturas, de cursos superiores. Supone un primer paso en la preparación del estudiante para poder superar con éxito otras asignaturas experimentales como por ejemplo: Introducción a la Experimentación en Química Inorgánica y Química Orgánica (segundo curso), Experimentación en Química Inorgánica y Química Orgánica (tercer curso), ambas de caracter experimental, e incluso también asignaturas de caracter teórico como son Química de Elementos Metálicos (tercer curso) y Compuestos Inorgánicos de Estructura Compleja (cuarto curso).

El título de Graduado/a en Química tiene como finalidad principal la obtención por parte del estudiante de una formación general en Química, orientada a la preparación para el ejercicio de actividades de carácter profesional en numeros ambitos del sector industrial. Hay que tener presente que la Química está en todo lo que nos rodea y que, a menudo, nos facilita la vida. Durante el siglo XX hasta la actualidad, nuestra sociedad ha evolucionado de forma espectacular y para mantener nuestra forma y calidad de vida dependemos de la industria química. Los avances en el desarrollo de multitud de productos entre ellos nuevos fármacos, plaguicidas y fungicidas agrícolas, polímeros, detergentes, etc han contribuido, sin duda, a mejorar nuestra calidad de vida.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA

Para abordar el estudio de esta asignatura se recomienda haber cursado el módulo de formación Básica, integrado en el primer curso de la Titulación; más concretamente, es recomendable que el estudiante haya superado las asignaturas de la materia de Química.
OBSERVACIONES: es aconsejable cursar las asignaturas que comprenden cada materia de acuerdo al orden presentado en el plan de estudios.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	MARIA ELENA PEREZ MAYORAL (Coordinador de asignatura)
Correo Electrónico	eperez@ccia.uned.es
Teléfono	91398-9047
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	QUÍMICA INORGÁNICA Y QUÍMICA TÉCNICA

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

En esta asignatura existen dos tipos de turorías para la resolución de las dudas de los estudiantes:

- Tutorías presenciales:

Se desarrollan en los Centros Asociados. En general las imparten los Profesores Tutores y su organización depende de las disponibilidades de cada Centro Asociado.

-Tutorías Virtuales (*Tutorías Intercampus*):

Se desarrollan en el Curso Virtual a través de la Plataforma aLF. En el Curso Virtual los estudiantes pueden interaccionar con el Equipo Docente y los Profesores Tutores a través de los distintos foros de discusión.

El Equipo Docente seguirá el aprendizaje de los estudiantes a través del Curso Virtual de la asignatura; será la principal herramienta de comunicación entre el estudiante, el Profesor Tutor y el Equipo Docente. En el Curso Virtual se podrá encontrar gran parte del material didactico para el estudio de la asignatura - Temario, Pruebas de evaluación continua, PEC, Ejercicios de autoevaluación y su resolución - todo ello preparado por el equipo docente. Además, el equipo docente pondrá a disposición del estudiante una grabación como presentación de la asignatura así como una introducción sobre la misma.

El estudiante podrá contactar con el Equipo Docente bien a través del Curso Virtual, utilizando las distintas herramientas que proporciona el Curso, o bien personalmente o vía telefónica en el horario de Guardia de la asignatura en la Sede Central, excepto periodos de vacaciones y semanas de celebración de las Pruebas Presenciales.

Dirección postal del equipo docente: Departamento de Química Inorgánica y Química Técnica, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Paseo senda del Rey 9, 28040-Madrid

Horario de atención del Equipo Docente:

Profesor/a	Horario de atención	Teléfono	Correo electrónico
Juan de Dios Casquero Ruiz	Martes 15:30-19:30 h	913987343	jcasquero@ccia.uned.es
María Elena Pérez Mayoral	Martes 15:30-19:30 h	913989047	eperez@ccia.uned.es

TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS

En el enlace que aparece a continuación se muestran los centros asociados y extensiones en las que se imparten tutorías de la asignatura. Estas pueden ser:

•**Tutorías de centro o presenciales**: se puede asistir físicamente en un aula o despacho del centro asociado.

•**Tutorías campus/intercampus**: se puede acceder vía internet.

La información ofrecida respecto a las tutorías de una asignatura es orientativa. Las asignaturas con tutorías y los horarios del curso actual estarán disponibles en las fechas de inicio del curso académico. Para más información contacte con su centro asociado.

Consultar horarios de tutorización de la asignatura 61032043

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

Esta asignatura desarrolla gran parte las siguientes competencias genéricas y específicas del título que se detallan a continuación:

Competencias generales

•CG1 - Iniciativa y motivación

•CG10 - Comunicación y expresión escrita

•CG11 - Comunicación y expresión oral

•CG12 - Comunicación y expresión en otras lenguas (con especial énfasis en el inglés)

•CG13 - Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica

•CG14 - Competencia en el uso de las TIC

•CG15 - Competencia en la búsqueda de información relevante

•CG16 - Competencia en la gestión y organización de la información

•CG17 - Competencia en la recolección de datos, el manejo de bases de datos y su presentación

•CG18 - Habilidad para coordinarse con el trabajo de otros
•CG19 - Compromiso ético (por ejemplo en la realización de trabajos sin plagios, etc.)
•CG2 - Planificación y organización
•CG20 - Ética profesional
•CG21 - Sensibilidad hacia temas medioambientales
•CG3 - Manejo adecuado del tiempo
•CG4 - Análisis y Síntesis
•CG5 - Aplicación de los conocimientos a la práctica
•CG6 - Razonamiento crítico
•CG7 - Toma de decisiones
•CG8 - Seguimiento, monitorización y evaluación del trabajo propio o de otros
•CG9 - Motivación por la calidad

Competencias específicas

•CE 19-H - Habilidad para llevar a cabo la monitorización, observación y medida de las propiedades químicas, sucesos o cambios
•CE10-H - Capacidad para planificar y realizar experimentos de forma independiente, así como describir, analizar y evaluar críticamente los datos experimentales obtenidos
•CE11-H - Capacidad para aplicar sus conocimientos químicos, teóricos y prácticos, a la resolución de problemas cualitativos y cuantitativos en los ámbitos de la Química
•CE12-H - Habilidad para obtener datos procedentes de observaciones y medidas en el laboratorio y para interpretarlos en términos de significación y de las teorías que los sustentan
•CE13-H - Habilidad para manejar con seguridad materiales químicos
•CE14-H - Capacidad para valorar los riesgos derivados del uso de sustancias químicas y procedimientos de laboratorio
•CE15-H - Capacidad de llevar a cabo procedimientos estándares de laboratorio
•CE16-H - Habilidad para manejar la instrumentación química estándar que se utiliza para investigaciones
•CE17-H - Capacidad de aplicar los conocimientos de Química a un desarrollo sostenible en los contextos industrial, económico, medioambiental y social
•CE18-H - Habilidad para evaluar, interpretar y sintetizar datos e información química
•CE1-C - Conocimiento y comprensión de los hechos esenciales, conceptos, principios y teorías relacionadas con las áreas de la Química
•CE20-H - Capacidad para relacionar la Química con otras disciplinas
•CE21-H - Manejo de los modelos abstractos aplicables al estudio de la Química
•CE22-H - Capacidad de aplicar los conocimientos de Matemáticas y Física a la resolución de problemas en el ámbito de la Química

•CE2-C - Conocimiento de la terminología química: nomenclatura, términos, convenios y unidades
•CE3-C - Conocimiento de los principios fisicoquímicos fundamentales que rigen la Química y sus relaciones entre áreas de la Química
•CE4-C - Conocimiento de los principales elementos y compuestos orgánicos e inorgánicos, así como biomoléculas, sus rutas sintéticas y su caracterización
•CE5-C - Conocimiento de los procesos de medida en Química para extraer información de calidad sobre objetos naturales y artificiales
•CE6-C - Conocimiento del impacto práctico de la Química en la vida: industria, medio ambiente, farmacia, salud, agroalimentación, etc.
•CE8-C - Una base de conocimientos que posibilite continuar los estudios en áreas especializadas de Química o áreas multidisciplinares, y en múltiples dominios de aplicación, tanto tradicionales como nuevos
•CE9-C - Conocimiento y comprensión de los conceptos matemáticos y físicos necesarios para el estudio de la Química.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Una vez estudiada la asignatura el estudiante será capaz de:
•Localizar correctamente los elementos de la serie p en la Tabla periódica.
•Relacionar las similitudes y diferencias en las propiedades químicas de cada elemento con otros elementos de su mismo grupo.
•Conocer e identificar el enlace, la estructura y las propiedades físicas de los elementos químicos no metálicos y de sus compuestos más representativos.
•Relacionar la estructura de los compuestos químicos con sus propiedades físicas y su reactividad.
•Conocer los métodos de obtención y las reacciones químicas más importantes de los elementos químicos no metálicos del Bloque p y de sus compuestos más representativos.
•Reconocer la importancia de la Química dentro de la ciencia y su impacto en la sociedad industrial y tecnológica.

CONTENIDOS

Tema 1. El Hidrógeno

1.1. Isótopos del hidrógeno
1.2. Hidrógeno en estado molecular, atómico e iónico

1.3. Propiedades químicas del hidrógeno
1.4. El hidrógeno en la naturaleza. Métodos de obtención y aplicaciones

Tema 2. Elementos del grupo 17: halógenos (F, Cl, Br, I)

2.1. Consideraciones generales sobre los elementos del grupo de los halógenos
2.2. Halógenos en estado atómico, molecular e iónico
2.3. Reactividad química de los halógenos
2.4. Halógenos en la naturaleza. Métodos de obtención y aplicaciones

Tema 3. Elementos del grupo 16 (O, S, Se, Te)

3.1. Consideraciones generales sobre los elementos del grupo del oxígeno
3.2. Formas en las que se encuentra el oxígeno
•Oxígeno en estado atómico
•Oxígeno en estado molecular. Oxígeno y Ozono
•Oxígeno en estado iónico. Iones óxido peróxido y superóxido
3.3. Reactividad química del oxígeno
3.4. Oxígeno en la naturaleza. Métodos de obtención y aplicaciones
3.5. Otros elementos del grupo 16 (S, Se, Te)
•Formas alotrópicas de azufre. Azufre en sus distintos estados de agregación
•Azufre en estado iónico
•Formas alotrópicas de selenio y teluro
3.6. Reactividad química de los elementos del grupo del azufre
3.7. Elementos del grupo del azufre en la naturaleza. Métodos de obtención y aplicaciones

Tema 4. Elementos del grupo 15 (N, P, As)

4.1. Consideraciones generales sobre los elementos del grupo del nitrógeno
4.2. Nitrógeno molecular. Propiedades
4.3. Nitrógeno en la naturaleza. Métodos de obtención y aplicaciones
4.4. Otros elementos del grupo 15 (P y As)
•Formas alotrópicas del fósforo. Propiedades
•Formas alotrópicas del arsénico. Propiedades
4.5. Elementos del grupo del fósforo en la naturaleza. Métodos de obtención y aplicaciones

Tema 5. Elementos del grupo 14 (C y Si)

5.1. Consideraciones generales sobre los elementos del grupo del C
5.2. Carbono en la naturaleza. Métodos de obtención y aplicaciones

5.3. Otros elementos del grupo (Si)

•Formas alotrópicas del silicio. Propiedades

•Silicio en la naturaleza. Métodos de obtención y aplicaciones

Tema 6. Elementos del grupo 13 (B)

6.1. Formas alotrópicas del boro. Propiedades

6.2. Boro en la naturaleza. Métodos de obtención y aplicaciones

Tema 7. Los Gases nobles

7.1. Propiedades químicas de los gases nobles

7.2. Reactividad química de los gases nobles

7.3. Los gases nobles en la naturaleza. Métodos de obtención y aplicaciones

7.4. Compuestos de los gases nobles

Tema 8. Combinaciones hidrogenadas de los elementos de los grupos 17-13

8.1. Hidruros de los elementos del grupo 17

8.2. Hidruros de los elementos del grupo 16

•El agua: características de la molécula, enlace y propiedades.

•Peróxido de hidrógeno. Estructura y enlace

•Hidruros de los elementos del grupo del azufre

8.3. Hidruros de los elementos del grupo 15

•Amoniaco: características de la molécula, enlace y propiedades

•Síntesis de amoniaco y aplicaciones

•Hidruros de los elementos del grupo del fósforo

8.4. Hidruros de los elementos del grupo 14

•Hidruros de carbono

•Hidruros de silicio. Silanos

8.5. Hidruros de boro

Tema 9. Combinaciones halogenadas de los elementos de los grupos 17-13

9.1. Combinaciones de los elementos del grupo 17 entre sí

9.2. Combinaciones halogenadas de los elementos del grupo 16: azufre, selenio y teluro

9.3.Combinaciones halogenadas de los elementos del grupo 15: nitrógeno, fósforo y arsénico

9.4. Combinaciones halogenadas de silicio y de boro

Tema 10. Combinaciones oxigenadas de los elementos de los grupos 17-13

10.1.Combinaciones oxigenadas de los elementos del grupo 17: óxidos y oxoácidos de los halógenos
•Compuestos oxigenados de fluor
•Compuestos oxigenados de cloro
•Compuestos oxigenados de bromo y iodo
10.2. Combinaciones oxigenadas de los elementos del grupo 16: óxidos, oxoácidos y oxosales
10.3. Combinaciones oxigenadas de los elementos del grupo 15: óxidos, oxoácidos y oxosales
10.4 Combinaciones oxigenadas de los elementos del grupo 14
•Óxidos de carbono
•Ácido carbónico y carbonatos
10.5. Combinaciones oxigenadas de boro

METODOLOGÍA

La asignatura "**Química de los elementos no metálicos**" es fundamentalmente de carácter teórico. El estudio de la misma supone la iniciación al estudio metodológico y ordenado tanto de las propiedades como de la reactividad de algunos de los elementos de la Tabla periódica, en este caso, como su nombre indica, de los elementos no metálicos.
El programa de la asignatura se ha estructurado en dos grandes Bloques Temáticos. El Bloque Temático 1 está dirigido al conocimiento de los elementos no metálicos mientras que el Bloque Temático 2 trata de sus combinaciones más representativas. La estructura general de cada Tema dentro del Bloque Temático 1 se inicia con unas consideraciones generales sobre los elementos no metálicos de cada grupo de la serie *p*, seguida de una descripción detallada de las propiedades físico-químicas de cada elemento. Además, dicho Bloque Temático incluye los aspectos más relevantes sobre el estado de dichos elementos en la naturaleza, métodos de obtención y aplicaciones de los mismos en el sector industrial. El Bloque Temático 2 aborda el estudio de las combinaciones más sencillas de los elementos de los elementos no metálicos. Más concretamente, se estudiarán las combinaciones hidrogenadas, halogenadas y oxigenadas de los elementos objeto de estudio.
Entre las actividades formativas que se desarrollarán se encuentran:

- **Preparación del contenido teórico**

Lectura de las orientaciones
Lectura de los materiales impresos
Empleo de materiales audiovisuales
Revisión de los exámenes con los docentes

- **Desarrollo de actividades prácticas en el curso virtual**

Resolución de problemas y ejercicios

Solución de dudas de forma on-line a través del curso virtual

- **Trabajo autónomo**

Estudio de los contenidos teóricos

Interacción con los compañeros en el foro

Preparación de las pruebas presenciales

Realización de las pruebas presenciales

Desarrollo de las pruebas de evaluación continúa (PECs)

DISTRIBUCIÓN TEMPORAL

Esta asignatura tienen reconocidos 5 ECTS, que se corresponden con 125 horas de trabajo, que se distribuyen tal y como se muestra en la tabla siguiente:

Preparación y estudio del contenido teórico	**Desarrollo de actividades prácticas**	**Trabajo autónomo**	**Total**	
1,25	0,75	3,0	5	**ECTS**
31,25	18,75	75	125	**HORAS**

SISTEMA DE EVALUACIÓN

TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen	Examen mixto
Preguntas test	5
Preguntas desarrollo	5
Duración del examen	120 (minutos)

Material permitido en el examen

Ninguno

Criterios de evaluación

La calificación final obtenida por el estudiante en esta asignatura será el resultado de una Evaluación Continua, Calificativa y Aditiva. Así, el estudiante realizará una serie de actividades de carácter obligatorio y otras de carácter voluntario:

Prueba Presencial (Obligatoria, 10 puntos máximo)

Esta asignatura se cursa durante el primer semestre y, por tanto, habrá una Prueba Presencial en la convocatoria de enero-febrero y otra en la de septiembre para aquellos estudiantes que no hayan superado la anterior.

El examen, de carácter obligatorio, constará de un solo ejercicio a desarrollar en dos horas y que se celebrará a la hora y días señalados en el calendario de Pruebas Presenciales elaborado por la UNED. Dicho ejercicio, que versará sobre contenidos de la totalidad del programa de la asignatura, constará de una Prueba Objetiva, constituida por 5 preguntas test, y una Prueba de Desarrollo, conformada por 5 ejercicios o preguntas de desarrollo de respuesta corta:

***La contribución máxima de la Prueba Objetiva (preguntas de test) a la calificación total obtenida por el estudiante será equivalente a la contribución máxima de una pregunta o ejercicio de la Prueba de Desarrollo, es decir 1/6 de la calificación máxima, y será necesario haber respondido correctamente al menos tres de las cinco preguntas para la posterior evaluación de la Prueba de Desarrollo.**

***La contribución máxima de la Prueba de Desarrollo a la calificación total obtenida por el estudiante será 5/6 de la calificación máxima y está sujeta a la calificación obtenida en la Prueba Objetiva.**

Pruebas de Evaluación Continua (Voluntaria, 0,5 puntos máximo por cada PEC)

La calificación final que obtendrá el estudiante será:

CALIFICACIÓN FINAL = PP + PECs (1,0 puntos máximo),

siempre y cuando la calificación obtenida en la PP sea igual o superior a 4,0 puntos.

% del examen sobre la nota final	100
Nota del examen para aprobar sin PEC	5
Nota máxima que aporta el examen a la calificación final sin PEC	10
Nota mínima en el examen para sumar la PEC	4

Comentarios y observaciones

IMPORTANTE

No se admitirán reproducciones literales del texto básico, salvo aquellas referidas a definiciones y clasificaciones concretas.

PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

¿Hay PEC? Si

Descripción

El estudiante podrá resolver dos Pruebas de Evaluación Continua (PECs), de carácter voluntario, con el fin de evaluar los conocimientos adquiridos. El material correspondiente a las PECs estará disponible en el Curso Virtual, restringido para los estudiantes de la asignatura, aproximadamente dos semanas antes de la fecha límite de entrega. Dichas **PECs se entregarán a través de la plataforma aLF y tendrán un formato similar al de las Pruebas Presenciales**; así estarán constituidas por 5 preguntas de test y 5 de desarrollo.

La evaluación de dichas pruebas la realizará el Profesor Tutor Intercampus asignado.

Criterios de evaluación

La puntuación máxima que el estudiante podrá obtener en cada PEC será de 0,50 puntos.

Criterios

Redacción: ortografía, gramática y puntuación (0,05 puntos)

Presentación legible y ordenada (0,05 puntos)

Contenidos (0,40)

Ponderación de la PEC en la nota final: La calificación que el estudiante obtendrá con la realización de ambas PECs será como máximo de 1,0 punto. Por lo tanto, la puntuación máxima que el estudiante podrá obtener en cada PEC será de 0,50 puntos.

Fecha aproximada de entrega: 01/12/2019 y 19/01/2020

Comentarios y observaciones

Las PEC 1 y 2 estarán disponibles en el curso virtual aproximadamente dos semanas antes de la fecha límite de entrega. No se admitirán PECs fuera del plazo establecido.

OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s? No

Descripción

Criterios de evaluación

Ponderación en la nota final

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?

La calificación final que obtendrá el estudiante será:
CALIFICACIÓN FINAL = PP + PECs (1,0 puntos máximo),
siempre y cuando la calificación obtenida en la PP sea igual o superior a 4,0 puntos.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9788429172157
Título:QUÍMICA INORGÁNICA (1ª)
Autor/es:Gutiérrez Ríos, Enrique ;
Editorial:REVERTÉ

Todos los Temas que se abordarán en esta asignatura están detallados en el texto básico recomendado.
Los temas que constituyen el programa de la asignatura están agrupados en función de la localización de cada elemento en la Tabla periódica. El programa comienza con el estudio del hidrógeno y consecutiva y secuencialmente con el estudio de los elementos no metálicos desde el grupo 17 al grupo 13 y finalmente los gases nobles. Por último se abordan las combinaciones más sencillas de los elementos estudiados.

En general, los Temas del Bloque Temático 1 siguen la estructura que se detalla a continuación:
•Consideraciones generales sobre los elementos del grupo a estudiar.
•Formas en las que se encuentra el elemento objeto de estudio.
•Reactividad química.
•Su lugar en la naturaleza. Métodos de obtención y aplicaciones.
Los Temas del Bloque Temático 2 abordan el estudio de las combinaciones más sencillas de los elementos estudiados comenzando con las combinaciones de los elementos del grupo 17 a 13.

Los temas del programa de la asignatura estarán disponibles en el curso virtual en formato electrónico.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13):9780750633659
Título:CHEMISTRY OF THE ELEMENTS (2nd ed.)
Autor/es:Greenwood, Naftali ; Earnshaw, Alan ;
Editorial:BUTTERWORTH-HEINEMANN

ISBN(13):9788429170061
Título:QUÍMICA INORGÁNICA
Autor/es:Langford, Cooper Harold ; Atkins, Peter William ;
Editorial:REVERTÉ

ISBN(13):9788448124823
Título:INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA INORGÁNICA (1999)
Autor/es:Valenzuela Calahorro, Cristóbal ;
Editorial:McGraw-Hill / Interamericana de España, S.A.

ISBN(13):9789681817954
Título:QUÍMICA INORGÁNICA AVANZADA
Autor/es:Cotton, F. Albert ; Wilkinson, Geoffrey ;
Editorial:LIMUSA

En este apartado se recogen algunos de los textos que el estudiante puede consultar para ampliar y completar los conceptos relacionados con la asignatura.
Estos textos también serán de utilidad en los cursos más avanzados de la Titulación.

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

El estudio de la asignatura se realizara haciendo uso del Curso Virtual disponible en la plataforma aLF, que será la principal herramienta de comunicación entre el Equipo Docente y el estudiante. En él se podrá encontrar gran parte de los recursos didácticos necesarios para el estudio de la asignatura, así como herramientas de comunicación en forma de Foros de Debate.
A través del Curso Virtual, el Equipo Docente informará a los estudiantes de los cambios y/o novedades que vayan surgiendo. Por consiguiente, es fundamental que todos los estudiantes matriculados utilicen esta plataforma virtual para el estudio de la asignatura.
Los estudiantes también podrán hacer uso de los recursos online disponibles en la Biblioteca de la UNED, tanto en su Sede Central como en los Centros Asociados. Entre ellos cabe destacar el acceso a catálogos, bases de datos, revistas científicas electrónicas, etc.

ADENDA AL SISTEMA DE EVALUACIÓN CON MOTIVO DE LA PANDEMIA COVID 19

https://app.uned.es/evacaldos/asignatura/adendasig/61032043

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.