



| Guía Docente          |   |                    |           |          |
|-----------------------|---|--------------------|-----------|----------|
| Datos Identificativos |   |                    |           | 2019/20  |
| Asignatura (*)        | Química Inorgánica Ambiental  | Código             | 610311612 |          |
| Titulación            |   |                    |           |          |
| Descriptorios         |   |                    |           |          |
| Ciclo                 | Período   | Curso              | Tipo      | Créditos |
| 1º e 2º Ciclo         | Anual   | Cuarto Quinto      | Optativa  | 7        |
| Idioma                | Castelán  |                    |           |          |
| Modalidade docente    | Presencial  |                    |           |          |
| Prerrequisitos        |   |                    |           |          |
| Departamento          | Química   |                    |           |          |
| Coordinación          |   | Correo electrónico |           |          |
| Profesorado           |   | Correo electrónico |           |          |
| Web                   |   |                    |           |          |
| Descrición xeral      | <p>Esta materia está en extinción y por lo tanto los alumnos tienen derecho únicamente a la realización del examen. La asignatura forma parte de la optatividad de la orientación Ambiental el segundo ciclo de la de la Licenciatura en Química en esta Universidad. Pretende dar al alumno una visión de conjunto sobre las especies inorgánicas presentes en el ambiente y su distribución y movimientos, tanto naturales como antropogénicos; así como de las consecuencias de estos últimos y de las soluciones que la Química Inorgánica puede aportar a los problemas relacionados con ellos.</p> <p>Dado que esta asignatura no está contemplada en el plan de estudios de Grado y que el POP de Química Ambiental y fundamental ya se imparte una de contenidos equivalentes, esta materia NO ESTÁ ADAPTADA al sistema del EEES.</p> |                    |           |          |

| Competencias / Resultados do título |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Código                              | Competencias / Resultados do título |

| Resultados da aprendizaxe  |                                     |                |  |
|--|-------------------------------------|----------------|--|
| Resultados de aprendizaxe  | Competencias / Resultados do título |                |  |
|  |                                     |                |  |
| -Conocer y entender el marco conceptual básico sobre el que se asienta la Química Ambiental.   | A24<br>A25                          | B3             |  |
| -Conocer y entender los ciclos biogeoquímicos de los elementos en el ambiente.   | A24<br>A25                          | B3             |  |
| Conocer y entender la importancia que tienen las especies inorgánicas en el medio ambiente, tanto por su papel en el medio natural, como en el de contaminantes.               | A24<br>A25                          | B3             |  |
| -Conocer y entender los problemas ambientales asociados a las emisiones de compuestos inorgánicos por las principales industrias y las tecnologías para evitarlos ó paliarlos. | A15<br>A16<br>A21<br>A24<br>A25     | B3<br>B4       |  |
| -Conocer y entender el potencial uso de especies inorgánicas en el control de emisiones antropogénicas.  | A15<br>A16<br>A21<br>A24<br>A25     | B2<br>B3<br>B4 |  |

| Contidos          |          |
|-------------------|----------|
| Temas             | Subtemas |
| 0.- Presentación. |          |



|  |  |
|--|--|
| 1.- Introducción. Unidades de medida. Ciclos biogeoquímicos.   | 1.1.- La Química Inorgánica Ambiental.<br>1.2.- Principales unidades de medida empleadas en Química Ambiental.<br>1.3.- Ciclos Biogeoquímicos. |
| 2.- Introducción a la dinámica y a los procesos fisicoquímicos más importantes en la hidrosfera.   | 2.1.- Estructura y dinámica de la hidrosfera.<br>2.2.- Composición de la hidrosfera y parámetros que la regulan.                               |
| 3.- Introducción a la dinámica y a los procesos fisicoquímicos más importantes en la atmósfera.  | 3.1.- Estructura y dinámica de la atmósfera.<br>4.2.- Composición de la atmósfera y parámetros que la regulan. Reacciones fotoquímicas.        |
| 4.- Introducción a la dinámica y a los procesos fisicoquímicos más importantes en la litosfera.  | 4.1.- Estructura y dinámica de la litosfera.<br>4.2.- Constitución de rocas y suelos.  |
| 5.- Ciclo biogeoquímico de los principales elementos y sus combinaciones en el ambiente, incluyendo el estudio del impacto de las actividades antropogénicas sobre el mismo. |  |
| 6.- Estudio de algunos fenómenos importantes desde el punto de vista ambiental.  | 6.1.- Clima y especies de "efecto invernadero",<br>6.2.- Ozono estratosférico.<br>6.3.- "Smog" y "precipitación ácida",                        |

| Planificación          |                                 |  |                         |              |
|------------------------|---------------------------------|--|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas  | Competencias / Resultados       | Horas lectivas (presenciales e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Proba mixta            | A15 A16 A21 A24<br>A25 B2 B3 B4 | 4  | 168                     | 172          |
| Atención personalizada |                                 | 3  | 0                       | 3            |

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

| Metodoloxías |   |
|--------------|---|
| Metodoloxías | Descrición  |
| Proba mixta  | Destinadas a la evaluación de los conocimientos y competencias del alumno en la Materia. Constarán del desarrollo de algunas cuestiones, resolución de uno ó más problemas numéricos. |

| Atención personalizada |   |
|------------------------|---|
| Metodoloxías           | Descrición  |
| Proba mixta            | Los alumnos dispondrán de atención personalizada dentro de los horarios de tutoría de los profesores de la asignatura. Puesto que esta materia está en extinción es especialmente recomendable que los alumnos hagan uso de estas tutorías opcionales para aclarar conceptos y resolver dudas relacionados con la asignatura. |

| Avaliación   |                                 |  |               |
|--------------|---------------------------------|--|---------------|
| Metodoloxías | Competencias / Resultados       | Descrición   | Cualificación |
| Proba mixta  | A15 A16 A21 A24<br>A25 B2 B3 B4 | Puesto que esta materia esta en extinción y los alumnos tienen derecho unicamente a la realización del examen, la evaluación se basará exclusivamente en una prueba mixta.<br><br>El examen constará de preguntas cortas, preguntas para desarrollar y ejercicios numericos sobre cuestiones relacionadas con la asignatura. | 100           |
| Outros       |                                 |  |               |



## Observacións avaliación

La calificación se basará exclusivamente en el resultado del examen escrito Para superar la asignatura es necesario que la calificación del examen no sea inferior a 5. Se aplicará la calificación de "No Presentado" a los alumnos que no concurran al examen final de la materia.

## Fontes de información

### Bibliografía básica

- Schlesinger. (2000). Biogeoquímica. Ariel, Barcelona.
- Finlayson-Pitts y Pitts. (1999). Chemistry of the Upper and Lower Atmosphere . Academic Press, N. York.
- Bodek, Ed. (1988). Environmental Inorganic Chemistry. Pergamon Press, Oxford
- Libes (2009). Introduction to Marine Biogeochemistry. Academic Press, N. York.
- Domenech (2006). Química Ambiental de Sistemas Terrestres. Reverté, Barcelona

### Bibliografía complementaria

- Merian. (2004). Elements and their Compounds in the Environment, 2ª Ed. VCH, Weinheim.
- Büchel. (2000). Industrial Inorganic Chemistry. 2ª Ed.. Wiley, N.York.
- Baird. (2001). Química Ambiental. Reverté, Barcelona.
- Vicente. (1979). Química de las Disoluciones. Diagramas y Cálculos Gráficos. . Alhambra, Madrid.

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Química Inorgánica II/610311204

Enlace Químico e Estrutura da Materia/610311104

Química Inorgánica I/610311105

Química Física/610311202

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

### Materias que continúan o temario

## Observacións

Dado que la materia está en extinción y por tanto no habra clases expositivas, se recomienda a todos los alumnos que participen en las tutorias opcionales para aclarar conceptos y resolver dudas de cuestiones relacionadas con la asignatura.

(\*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías