



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Gases Bioxénicos

|                       |   |        |       |              |
|-----------------------|---|--------|-------|--------------|
| Materia               | Gases Bioxénicos  |        |       |              |
| Código                | V10M078V01211   |        |       |              |
| Titulación            | Máster Universitario en Oceanografía  |        |       |              |
| Descritores           | Creditos ECTS   | Sinale | Curso | Cuadrimestre |
|                       | 3   | OP     | 1     | 2c           |
| Lingua de impartición |   |        |       |              |
| Departamento          | Dpto. Externo Física aplicada   |        |       |              |
| Coordinador/a         | Roson Porto, Gabriel  |        |       |              |
| Profesorado           | de la Paz Arandiga, Mercedes<br>Fernandez Pérez, Fiz<br>Fernandez Rios, Aida<br>Padín Álvarez, José Antonio<br>Roson Porto, Gabriel |        |       |              |
| Correo-e              | groson@uvigo.es   |        |       |              |
| Web                   |   |        |       |              |
| Descrición xeral      |   |        |       |              |

## Competencias de titulación

|        |   |
|--------|---|
| Código |   |
| A15    | CE2. Interpretar o comportamento do sistema oceánico global e os factores que o controlan.                |
| A16    | CE3. Afondar nos principais procesos oceanográficos e as súas escalas espazotemporais.                    |
| A17    | CE4. Coñecer e aplicar as principais teorías aceptadas e empregadas na disciplina oceanográfica.          |
| A20    | CE7. Analizar, discutir e avaliar criticamente resultados de experimentos e campañas oceanográficas.      |
| A21    | CE8. Capacidade para analizar bases de datos oceanográficas e adquirir habilidades para o seu tratamento. |
| A22    | CE9. Capacidade para a aplicación de métodos de investigación avanzados.                                  |

## Competencias de materia

| Resultados previstos na materia  | Tipoloxía            | Resultados de Formación e Aprendizaxe  |
|--|----------------------|--|
| Conocer el papel de los principales gases biogénicos en la biogeoquímica de los océanos y de los procesos responsables de su distribución en los océanos, así como su uso como trazadores oceanográficos | saber<br>saber hacer | A15<br>A16<br>A17<br>A20<br>A21<br>A22 |

## Contidos

| Tema   |  |
|--|--|
| (*)(*)Procesos oceanográficos que afectan a la variabilidad espacial y temporal de los gases biogénicos: | Procesos oceanográficos que afectan a la variabilidad espacial y temporal de los gases biogénicos:                                   |
| - Intercambio océano-atmósfera.  | Factores de variabilidad cinética y parametrización empírica en función del viento.  |
| - Solubilidad y transporte en el océano de los gases biogénicos y antropogénicos                         | relación con la formación y distribución de las masas de agua  |
| Interacción biológica: fuentes y sumideros de gases biogénicos en el océano interior.                    | Relaciones estequiometrías. Efecto de la bomba de alcalinidad en el transporte de CO <sub>2</sub> . Utilización aparente de oxígeno. |

|  |   |
|--|---|
| Efecto antropogénico en la distribución de los gases biogénicos  | Técnicas de retrocálculo para la separación de las componentes naturales y antropogénicas   |
| Efectos específicos en zonas costeras  | impacto de los aportes continentales e interacción  |
| Distribución de los gases biogénicos en el océano  | Efectos de la mezcla de masas de agua.  |
| Otros gases poco o no reactivos, clorofluorocarbonos (CFCs), F6S, relaciones isotópicas, óxidos de nitrógeno, compuestos de azufre, metano | su papel en la descripción de la circulación y la estimación de la edad de las masas de agua; variabilidad espacio temporal, diferencias inter- y intra- oceánicas. |

### Planificación

|                  | Horas na aula | Horas fóra da aula | Horas totais |
|------------------|---------------|--------------------|--------------|
| Sesión maxistral | 15            | 30                 | 45           |
| Seminarios       | 10            | 20                 | 30           |

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

### Metodoloxía docente

|                  | Descrición  |
|------------------|---|
| Sesión maxistral | Clases teóricas   |
| Seminarios       | Clases prácticas de gabinete con el Profesor . Revisión y valoración crítica sobre los métodos de estimación el carbono antropogénico en el océano. |

### Atención personalizada

| Metodoloxías     | Descrición                               |
|------------------|--|
| Sesión maxistral | <br> Se realizará atención personalizada |
| Seminarios       | <br> Se realizará atención personalizada |

### Avaliación

| Descrición  | Cualificación |
|---|---------------|
| Seminarios Evaluación continua a través del seguimiento del trabajo en el aula.<br>Evaluación continua mediante de la exposición de trabajos.<br>Evaluación global del proceso de aprendizaje y la adquisición de competencias y conocimientos. | 100           |

### Outros comentarios sobre a Avaliación

### Bibliografía. Fontes de información

### Recomendacións