



DATOS IDENTIFICATIVOS

Cambio climático

| | | | | |
|-----------------------|---|--------|-------|--------------|
| Materia | Cambio climático | | | |
| Código | O01G261V01702 | | | |
| Titulación | Grao en Ciencias Ambientais | | | |
| Descritores | Creditos ECTS | Sinale | Curso | Cuadrimestre |
| | 6 | OB | 4 | 1c |
| Lingua de impartición | Castelán | | | |
| Departamento | Bioloxía vexetal e ciencias do solo Física aplicada | | | |
| Coordinador/a | Castro Rodríguez, María Teresa de Seijo Coello, María del Carmen | | | |
| Profesorado | Castro Rodríguez, María Teresa de García Feal, Orlando Seijo Coello, María del Carmen | | | |
| Correo-e | mcoello@uvigo.es mdecastro@uvigo.es | | | |
| Web | | | | |
| Descrición xeral | Estúdase o cambio climático sufrido pola Terra desde o momento de a súa formación ata a actualidade. No clima actual analízase de forma separada o cambio que se produce na atmosfera, na superficie e no océano. Posteriormente analízase o efecto do cambio climático na biodiversidade. Descríbense finalmente, os recursos e xestións de mitigación e adaptación ao cambio climático. | | | |

Competencias

| | |
|--------|---|
| Código | |
| A3 | Que os estudantes teñan a capacidade de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro da súa área de estudo) para emitir xuízos que inclúan unha reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica ou ética |
| A4 | Que os estudantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solucións a un público tanto especializado como non especializado |
| B1 | Que os estudantes sexan capaces de desenvolver habilidades de análises, sínteses e xestión da información no sector agroalimentario e do medio ambiente. |
| B2 | Que os estudantes sexan capaces de adquirir e aplicar habilidades e destrezas de traballo en equipo. |
| C3 | Coñecer e comprender as dimensións temporais e espaciais dos procesos ambientais. |
| C10 | Coñecer e comprender os conceptos relacionados co clima e o cambio global. |
| C22 | Coñecer e comprender os fundamentos da predicción meteorolóxica e a análise de fenómenos climáticos |
| D1 | Capacidade de análise, organización e planificación. |
| D3 | Comunicación oral e escrita na lingua nativa e estranxeira. |
| D4 | Capacidade de aprendizaxe autónoma e xestión da información. |
| D5 | Capacidade de resolución de problemas e toma de decisións |
| D9 | Traballo en equipo de carácter interdisciplinar |

Resultados de aprendizaxe

| | | | | |
|---|---------------------------------------|----|-----|----|
| Resultados previstos na materia | Resultados de Formación e Aprendizaxe | | | |
| Os alumnos, ademais de coñecer e comprender as competencias básicas da materia e as competencias xerais da titulación, deben desenvolver unha serie de competencias transversais necesarias como a adquisición de habilidades e destrezas no traballo en equipo e no traballo autónomo, na síntese e transmisión de información e na resolución de problemas e toma de decisións. | A3 | B1 | C3 | D1 |
| RA2. Capacidade de análise e síntese. | A4 | B2 | C10 | D3 |
| | | | C22 | D4 |
| | | | | D5 |
| | | | | D9 |

Contidos

| |
|------|
| Tema |
|------|

| | |
|--|--|
| Bloque I: Cambio climático na atmosfera e océano | Definición de clima. Sistema climático. Reconstrución do clima. Variabilidade climática. |
| Tema 1. Clima pasado na Terra | Caracterización do clima nos distintos periodos da Terra. |
| Tema 2. Efecto do cambio climático actual na atmosfera. | Evolución da temperatura media global no século XX e XXI. Tendencias. Evolución da cuberta de xeo nas diferentes rexións do planeta. Tendencias. Variabilidade da humidade atmosférica. Tendencias. Evolución da cobertera global de nubes. Variacións na circulación atmosférica. |
| Tema 3. Efecto do cambio climático actual no océano. | Cambios da temperatura e salinidade a escala global. Cambios no nivel do mar. Cambios bioxeoquímicos. |
| Bloque II: Cambio climático e biodiversidade | Evidencias do cambio climático e as súas características. Principais elementos climáticos determinantes do desenvolvemento e crecemento vexetal. |
| Tema 4. Efecto do cambio climático na biodiversidade vexetal | Influencia dos parámetros meteorolóxicos sobre os fenómenos periódicos nos vexetais. Efectos sobre a agricultura. |
| Tema 5. Mitigación e adaptación | Recursos para mellorar o sistema enerxético actual. Xestión de recursos forestais e de cultivos. |

Planificación

| | Horas na aula | Horas fóra da aula | Horas totais |
|---|---------------|--------------------|--------------|
| Lección maxistral | 28 | 56 | 84 |
| Seminario | 14 | 28 | 42 |
| Resolución de problemas e/ou exercicios | 0 | 24 | 24 |
| Exame de preguntas de desenvolvemento | 3 | 0 | 3 |

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

Metodoloxía docente

| | Descrición |
|-------------------|---|
| Lección maxistral | Nas clases maxistras explicaranse os conceptos propios de cada tema. Como material de apoio se utilizará a tecnoloxía dispoñible: proxección, pizarra, etc. Os temas resumidos volcaránse na plataforma Tem@ de Teledocencia da Universidade de Vigo (http://faitic.uvigo.es). |
| Seminario | Análise de series temporais (anos perpetuo, variabilidade interanual, anomalías, tendencias) de distintas variables tanto atmosféricas como oceánicas (elevación da marea, temperatura do aire, temperatura do océano, salinidade, modelos atmosféricos como NAO, EA) Resolución de exercicios e casos prácticos. Análise de documentación sobre o tema e de audiovisuais. |

Atención personalizada

| Metodoloxías | Descrición |
|-------------------|--|
| Lección maxistral | A través da plataforma FAITIC o alumno pode acceder tanto ao contido de cada un dos temas da materia, como ás diferentes actividades propostas. A atención personalizada terá lugar durante as horas de titoría dos profesores e durante os seminarios. Titorías: luns de 16:00 a 18:00 e mércores de 9:00 a 11:00 |
| Seminario | A través da plataforma FAITIC o alumno pode acceder tanto ao contido de cada un dos temas da materia, como ás diferentes actividades propostas. A atención personalizada terá lugar durante as horas de titoría dos profesores e durante os seminarios. Titorías: luns de 16:00 a 18:00 e mércores de 9:00 a 11:00 |

Avaliación

| | Descrición | Cualificación | Resultados de Formación e Aprendizaxe | | |
|--|---|---------------|---------------------------------------|------------------|----------|
| Resolución de problemas e/ou exercicios | Proposta de resolución de casos prácticos e exercicios plantexados nos seminarios | 40 | A3 | B2 | D5 D9 |
| RESULTADO DO APRENDIZAXE EVALUADO: RA1. | | | | | |
| Exame de preguntas de desenvolvemento | Evaluación dos principais conceptos da asignatura | 60 | A3 A4 | C3 C10 C22 | D3 |

Outros comentarios sobre a Avaliación

É obrigatoria as asistencias as clases maxistras e especialmente aos seminarios.

A materia está dividida en dous bloques nos que é necesario ter un 4.5 como mínimo en cada bloque para superar a materia. Dentro de cada bloque os alumnos deben ter superadas as dúas partes da mesma, tanto as probas de resposta curta como a presentación e realización de traballos e actividades individuais de seminarios cun 5. Os alumnos que por causa xustificada non poidan asistir a clases presenciais deben xustificalo adecuadamente. A avaliación realizarase con traballos complementarios que proporá o/a profesor segundo o caso.

Exames: Fin de carreira: 03 de outubro de 2019 ás 16 h. 20 de xaneiro de 2020 ás 10 h. 26 de xuño de 2020 ás 16 h.

En caso de erro na transcripción das datas de exames, as válidas son as aprobadas oficialmente e publicadas no taboleiro de anuncios e na web do Centro

Convocatoria fin de carreira: o alumno que opte por examinarse en fin de carreira será avaliado unicamente co exame (que valerá o 100% da nota).

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

Antón Uriarte Centolla, **Historia del Clima de la Tierra**, Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitu Nagusia,

Intergovernmental Panel on Climate Change, **Climate change 2007: the physical science basis**, Contribution of Working Group 1 to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on C,

Elias F. & Castellví F., **Agrometeorología**, Mundi Prensa,

Mavi H.S. & Tupper G.J., **Agrometeorology**, Food Products Press.,

Cambio climático y biodiversidad, IPCC,

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Contaminación de ecosistemas terrestres/O01G261V01923

Climatoloxía física/O01G261V01916

Contaminación atmosférica/O01G261V01918

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Aerobioloxía/O01G261V01917

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Meteoroloxía/O01G261V01912
