



DATOS IDENTIFICATIVOS

Cambio climático

| | | | | |
|---------------------|---|----------|-------|--------------|
| Asignatura | Cambio climático | | | |
| Código | O01G261V01702 | | | |
| Titulación | Grado en Ciencias Ambientales | | | |
| Descriptores | Creditos ECTS | Carácter | Curso | Cuatrimestre |
| | 6 | OB | 4 | 1c |
| Lengua | Castellano | | | |
| Impartición | | | | |
| Departamento | Biología vegetal y ciencias del suelo 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 | | | | |
| Descripción general | Se estudia el cambio climático sufrido por la Tierra desde el momento de su formación hasta la actualidad. En el clima actual se analiza de forma separada el cambio que se produce en la atmósfera, en la superficie y en el océano. Posteriormente se analiza el efecto del cambio climático en la biodiversidad. Se describen finalmente, recursos y gestiones de mitigación y adaptación al cambio climático. | | | |

Competencias

| Código | | Tipología |
|--------|--|---------------|
| CB3 | Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética | • saber hacer |
| CB4 | Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado | • saber hacer |
| CG1 | Que los estudiantes sean capaces de desarrollar habilidades de análisis, síntesis y gestión de la información en el sector agroalimentario y del medio ambiente. | • saber hacer |
| CG2 | Que los estudiantes sean capaces de adquirir y aplicar habilidades y destrezas de trabajo en equipo. | • saber hacer |
| CE3 | Conocer y comprender las dimensiones temporales y espaciales de los procesos ambientales. | • saber hacer |
| CE10 | Conocer y comprender los conceptos relacionados con el clima y el cambio global. | • saber |
| CE22 | Conocer y comprender los fundamentos de la predicción meteorológica y el análisis de fenómenos climáticos | • saber hacer |
| CT1 | Capacidad de análisis, organización y planificación. | • saber hacer |
| CT3 | Comunicación oral y escrita en la lengua nativa y extranjera | • saber hacer |
| CT4 | Capacidad de aprendizaje autónomo y gestión de la información. | • saber hacer |
| CT5 | Capacidad de resolución de problemas y toma de decisiones | • saber hacer |
| CT9 | Trabajo en equipo de carácter interdisciplinar | • saber hacer |

Resultados de aprendizaje

| | |
|---------------------------|--------------|
| Resultados de aprendizaje | Competencias |
|---------------------------|--------------|

| | |
|--|--|
| RA1. Los alumnos además de conocer y comprender las competencias básicas de la asignatura y las competencias generales del grado debe de desarrollar una serie de competencias transversales necesarias tales como adquirir habilidades y destrezas en el trabajo en equipo y en el trabajo autónomo, en la síntesis y transmisión de información así como en la resolución de problemas y en la toma de decisiones. | CB3 CB4 CG1 CG2 CE3 CE10 CE22 CT1 CT3 CT4 CT5 CT9 |
|--|--|

Contenidos

| Tema | |
|---|--|
| Bloque I: Cambio climático en la atmósfera y océano | Definición de clima. Sistema climático. Reconstrucción del clima. Variabilidad climática. |
| Tema 1. Clima pasado en la Tierra | Caracterización del clima nos distintos periodos de la Tierra. |
| Tema 2. Efecto del cambio climático actual en la atmósfera. | Evolución de la temperatura media global en el siglo XX y XXI. Tendencias. Evolución de la cubierta de hielo en las diferentes regiones del planeta. Tendencias. Variabilidad de la humedad atmosférica. Tendencias. Evolución de la cobertera global de nubes. Variaciones en la circulación atmosférica. |
| Tema 3. Efecto del cambio climático actual en el océano. | Cambios de la temperatura y salinidad a escala global. Cambios en el nivel del mar. Cambios bioquímicos. |
| Bloque II: Cambio climático y biodiversidad | Evidencias del cambio climático y sus características. Principales elementos climáticos determinantes del desarrollo y crecimiento vegetal. |
| Tema 4. Efecto del cambio climático en la biodiversidad vegetal | Influencia de los parámetros meteorológicos sobre los fenómenos periódicos en los vegetales. Efectos sobre la agricultura. |
| Tema 5. Mitigación y adaptación | Recursos para mejorar el sistema energético actual. Gestión de recursos forestales y de cultivos. |

Planificación

| | Horas en clase | Horas fuera de clase | Horas totales |
|--|----------------|----------------------|---------------|
| Lección magistral | 28 | 56 | 84 |
| Seminario | 14 | 28 | 42 |
| Resolución de problemas y/o ejercicios | 0 | 24 | 24 |
| Examen de preguntas de desarrollo | 3 | 0 | 3 |

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

| | Descripción |
|-------------------|---|
| Lección magistral | En las clases magistrales se explicarán los conceptos propios de cada tema. Como material de apoyo se utilizará la tecnología disponible: proyección, pizarra, etc. Los temas resumidos se volcarán en la plataforma Tema de Teledocencia de la Universidad de Vigo (http://faitic.uvigo.es). |
| Seminario | Análisis de series temporales (años perpetuo, variabilidad interanual, anomalías, tendencias[]) de distintas variables tanto atmosféricas como oceánicas (elevación de la marea, temperatura del aire, temperatura del océano, salinidad, modelos atmosféricos como NAO, EA[]) Resolución de ejercicios y casos prácticos. Análisis de documentación sobre el tema y de audiovisuales. |

Atención personalizada

| Metodologías | Descripción |
|-------------------|--|
| Lección magistral | A través de la plataforma FAITIC el alumno puede acceder tanto al contenido de cada uno de los temas de la materia, como a las diferentes actividades propuestas. La atención personalizada tendrá lugar durante las horas de tutoría de los profesores y durante los seminarios. Tutorías: Lunes de 16:00 a 18:00 y Miércoles de 9:00 a 11:00 |

| | |
|-----------|--|
| Seminario | A través de la plataforma FAITIC el alumno puede acceder tanto al contenido de cada uno de los temas de la materia, como a las diferentes actividades propuestas. La atención personalizada tendrá lugar durante las horas de tutoría de los profesores y durante los seminarios. Tutorías: Lunes de 16:00 a 18:00 y Miércoles de 9:00 a 11:00 |
|-----------|--|

| Evaluación | | | |
|--|--|--------------|--|
| | Descripción | Calificación | Competencias Evaluadas |
| Resolución de problemas y/o ejercicios | Propuesta de resolución de casos prácticos y ejercicios planteados en los seminarios. RESULTADO DE APRENDIZAJE EVALUADO: RA1. | 40 | CB3 CG2 CT5 CT9 |
| Examen de preguntas de desarrollo | Evaluación de los conocimientos básicos de la asignatura | 60 | CB3 CB4 CE3 CE10 CE22 CT3 |

Otros comentarios sobre la Evaluación

Es obligatoria las asistencias las clases magistrales y especialmente a los seminarios.

La asignatura está dividida en dos bloques independientes. Para aprobar la asignatura el alumno debe superar cada bloque con un mínimo de 4.5. Para superar cada bloque el alumno debe tener un 5 como mínimo en las pruebas de respuesta corta y en la resolución de problemas para que se haga el promedio. Los alumnos que por causa justificada no puedan asistir a clases presenciales deben justificarlo adecuadamente. La evaluación se realizará con trabajos complementarios que propondrá lo/a profesor segundo el caso.

Exámenes: Fin de carrera: 03 de octubre de 2019 a las 16h. 20 de enero de 2020 a las 10 h. 26 de junio de 2020 a las 16 h. En caso de error en la transcripción de las fechas de exámenes, las válidas son las aprobadas oficialmente y publicadas en el tablero de anuncios y en la web del Centro

Convocatoria fin de carrera: el alumno que opte por examinarse en fin de carrera será evaluado únicamente con el examen (que valdrá el 100% de la nota).

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

Antón Uriarte Centolla, Historia del Clima de la Tierra, Euskojaurlaritzaren Argitalpen Zerbitu Nagusia, Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vas

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, Cambridge University Press, Cambridge, UK

Elias F. & Castellví F., Agrometeorología, Mundi Prensa, 2001

Mavi H.S. & Tupper G.J., Agrometeorology., Food Products Press., New York . 2004

Cambio climático y biodiversidad, IPCC, 2002

Recomendaciones

Asignaturas que continúan el temario

Contaminación de ecosistemas terrestres/O01G261V01923

Climatología física/O01G261V01916

Contaminación atmosférica/O01G261V01918

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Aerobiología/O01G261V01917

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Meteorología/O01G261V01912