



| Guía Docente          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |                    |                               |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|-------------------------------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          | 2016/17            |                               |
| Asignatura (*)        | Xeoloxía                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          | Código             | 610G02004                     |
| Titulación            | Grao en Bioloxía                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |                    |                               |
| Descritores           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |                    |                               |
| Ciclo                 | Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Curso    | Tipo               | Créditos                      |
| Grao                  | 1º cuatrimestre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Primeiro | Formación básica   | 6                             |
| Idioma                | Castelán                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |                    |                               |
| Modalidade docente    | Presencial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |                    |                               |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |                    |                               |
| Departamento          | Ciencias da Navegación e da Terra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |                    |                               |
| Coordinación          | Vidal Romani, Juan Ramon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          | Correo electrónico | juan.vidal.romani@udc.es      |
| Profesorado           | Bao Casal, Roberto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          | Correo electrónico | roberto.bao@udc.es            |
|                       | Grandal D`Anglade, Aurora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |                    | aurora.grandal@udc.es         |
|                       | Rodriguez Blanco, Mari Luz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |                    | m.rodriguez@udc.es            |
|                       | Sanjurjo Sanchez, Jorge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |                    | jorge.sanjurjo.sanchez@udc.es |
|                       | Taboada Castro, Maria Teresa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |                    | teresa.taboada@udc.es         |
|                       | Vidal Romani, Juan Ramon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |                    | juan.vidal.romani@udc.es      |
| Web                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |                    |                               |
| Descrición xeral      | Esta asignatura pretende que los alumnos adquieran los conocimientos sobre el medio físico que les serán necesarios para el desarrollo de su carrera profesional como biólogos. El medio físico (los procesos geológicos internos y externos y los riesgos asociados) constituye la base física de los ecosistemas, de las comunidades biológicas. |          |                    |                               |

| Competencias do título |                                                                                  |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Código                 | Competencias do título                                                           |
| A6                     | Catalogar, avaliar e xestionar recursos naturais.                                |
| A22                    | Descibir, analizar, avaliar e planificar o medio físico.                         |
| A30                    | Manexar adecuadamente instrumentación científica.                                |
| A31                    | Desenvolverse con seguridade nun laboratorio.                                    |
| A32                    | Desenvolverse con seguridade no traballo de campo.                               |
| B1                     | Aprender a aprender.                                                             |
| B2                     | Resolver problemas de forma efectiva.                                            |
| B3                     | Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.                                |
| B4                     | Traballar de forma autónoma con iniciativa.                                      |
| B5                     | Traballar en colaboración.                                                       |
| B6                     | Organizar e planificar o traballo.                                               |
| B7                     | Comunicarse de maneira efectiva nunha contorna de traballo.                      |
| B8                     | Sintetizar a información.                                                        |
| B9                     | Formarse unha opinión propia.                                                    |
| B10                    | Exercer a crítica científica.                                                    |
| B11                    | Debater en público.                                                              |
| B12                    | Adaptarse a novas situacións.                                                    |
| B13                    | Comportarse con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional. |

| Resultados da aprendizaxe |                        |
|---------------------------|------------------------|
| Resultados de aprendizaxe | Competencias do título |



|                                                                                                                                        |     |     |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|--|
| Adquirir los conocimientos básicos sobre los procesos geológicos internos y externos                                                   | A6  | B1  |  |
|                                                                                                                                        | A22 | B2  |  |
|                                                                                                                                        | A30 | B3  |  |
|                                                                                                                                        | A31 | B4  |  |
|                                                                                                                                        | A32 | B5  |  |
|                                                                                                                                        |     | B6  |  |
|                                                                                                                                        |     | B7  |  |
|                                                                                                                                        |     | B8  |  |
|                                                                                                                                        |     | B9  |  |
|                                                                                                                                        |     | B10 |  |
|                                                                                                                                        |     | B11 |  |
|                                                                                                                                        |     | B12 |  |
|                                                                                                                                        |     | B13 |  |
| Conocer los riesgos asociados a los procesos geológicos                                                                                | A6  | B1  |  |
|                                                                                                                                        | A22 | B2  |  |
|                                                                                                                                        | A31 | B3  |  |
|                                                                                                                                        | A32 | B4  |  |
|                                                                                                                                        |     | B5  |  |
|                                                                                                                                        |     | B6  |  |
|                                                                                                                                        |     | B7  |  |
|                                                                                                                                        |     | B8  |  |
|                                                                                                                                        |     | B9  |  |
|                                                                                                                                        |     | B10 |  |
|                                                                                                                                        |     | B11 |  |
|                                                                                                                                        |     | B12 |  |
|                                                                                                                                        |     | B13 |  |
| Conocer la historia de la Tierra y dentro de la misma la evolución de la vida y su relación con los grandes cambios en el medio físico | A6  | B1  |  |
|                                                                                                                                        | A22 | B2  |  |
|                                                                                                                                        | A30 | B3  |  |
|                                                                                                                                        | A31 | B4  |  |
|                                                                                                                                        | A32 | B5  |  |
|                                                                                                                                        |     | B6  |  |
|                                                                                                                                        |     | B7  |  |
|                                                                                                                                        |     | B8  |  |
|                                                                                                                                        |     | B9  |  |
|                                                                                                                                        |     | B10 |  |
|                                                                                                                                        |     | B11 |  |
|                                                                                                                                        |     | B12 |  |
|                                                                                                                                        |     | B13 |  |



|                                |     |     |
|--------------------------------|-----|-----|
| Conocer los recursos naturales | A6  | B1  |
|                                | A22 | B2  |
|                                | A30 | B3  |
|                                | A31 | B4  |
|                                | A32 | B5  |
|                                |     | B6  |
|                                |     | B7  |
|                                |     | B8  |
|                                |     | B9  |
|                                |     | B10 |
|                                |     | B11 |
|                                |     | B12 |
|                                |     | B13 |

| Contidos                                     |                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temas                                        | Subtemas                                                                                                                                                                                                                        |
| Temario teórico:                             | 1. Origen de la Tierra                                                                                                                                                                                                          |
|                                              | 2. Estructura de la Tierra: modelo geoquímico                                                                                                                                                                                   |
|                                              | 3. Estructura de la Tierra: modelo dinámico                                                                                                                                                                                     |
| I. La formación de la Tierra                 | 4. Dinámica de la Tierra: la energía de la Tierra                                                                                                                                                                               |
|                                              | 5. Origen y evolución de la Hidrosfera                                                                                                                                                                                          |
| II. La Tierra como lugar físico para la vida | 6. La Tierra como lugar físico para la vida                                                                                                                                                                                     |
|                                              | 7. Exploración del Sistema Solar                                                                                                                                                                                                |
|                                              | 8.- El Cambio Climático                                                                                                                                                                                                         |
| III. Las rocas de la Tierra                  | 9. Las rocas magmáticas: plutónicas y volcánicas                                                                                                                                                                                |
|                                              | 10. Las rocas sedimentarias: detríticas, químicas y biológicas.                                                                                                                                                                 |
|                                              | 11. Geología Histórica. Estratigrafía y cronoestratigrafía. El tiempo en Geología. Cronología absoluta y relativa. La escala geocronológica. Eras, períodos y sistemas. Unidades de tiempo menores en la escala geocronológica. |



|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IV. Geología de Galicia   | <p>12. Geología de Galicia. El Precámbrico en Galicia. El Mesozoico en Galicia. El Cenozoico en Galicia. El Cuaternario en Galicia.</p> <p>13. El relieve de Galicia. La herencia paleozoica. La etapa erosiva mesozoica. Fragmentación de Pangea y formación de los continentes actuales. Definición de la costa gallega. La orogenia alpina en Galicia. Formación de las rías galaico-portuguesas. Evolución de la red fluvial desde el Cenozoico hasta el final del Cuaternario.</p> <p>14. El Cuaternario en Galicia. Las glaciaciones en el Mundo. Las glaciaciones en Galicia. Efectos de las glaciaciones en el interior de Galicia. Efectos de las glaciaciones en la costa gallega. Tendencias futuras.</p> |
| VI. Temas complementarios | 15. Significado de las Formaciones de Hierro Bandeadas (BIF)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Temario práctico:         | <p>a. Reconocimiento de sedimentos y rocas sedimentarias</p> <p>b. Reconocimiento de rocas ígneas (plutónicas y volcánicas)</p> <p>e. Observaciones en el campo y en las cercanías para el reconocimiento de materiales, cuerpos, formas y procesos geológicos, así como desarrollo de hipótesis científicas sencillas</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Planificación                                                                                                            |                               |                   |                                           |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas                                                                                                    | Competencias                  | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral                                                                                                         |                               | 24                | 60                                        | 84           |
| Seminario                                                                                                                |                               | 8                 | 20                                        | 28           |
| Saídas de campo                                                                                                          |                               | 5                 | 5                                         | 10           |
| Prácticas de laboratorio                                                                                                 |                               | 10                | 15                                        | 25           |
| Proba obxectiva                                                                                                          | A22 B3 B4 B6 B8 B9<br>B10 B13 | 2                 | 0                                         | 2            |
| Atención personalizada                                                                                                   |                               | 1                 | 0                                         | 1            |
| *Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado |                               |                   |                                           |              |

| Metodoloxías     |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías     | Descrición                                                                                                                                                                                                                                           |
| Sesión maxistral | Clases magistrales presenciais de 50 minutos de duración. En la primera hora de clase se explicará el programa de la materia y el método docente que se empleará. Las horas siguientes se dedicarán a impartir los contenidos teóricos del programa. |
| Seminario        | Planteamiento y resolución de problemas y cuestiones relacionados directa e indirectamente con los temas desarrollados en las clases magistrales, bajo la dirección del profesor.                                                                    |
| Saídas de campo  | Estudio de los afloramientos de cuerpos rocosos y de sus formas e interpretación de su génesis y representación. Estudio de formas de relieve y procesos geológicos actuales y fósiles                                                               |



|                          |                                                                                                                                                                   |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prácticas de laboratorio | Desarrollo del temario práctico con observaciones sobre material escogido, utilización de criterios de clasificación.<br>Planteamiento de ejercicios conceptuales |
| Proba obxectiva          | Ejercicio compuesto por una una relación de preguntas sobre cualquier contenido de la materia.                                                                    |

| Atención personalizada                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías                                             | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Seminario<br>Saídas de campo<br>Prácticas de laboratorio | La atención personalizada que se describe en relación a estas metodologías se conciben como momentos de trabajo presencial para el alumnado con el profesor, por lo que implican una participación obligatoria para el alumnado. La forma y el momento en el que se desarrollarán se indicarán en relación a cada actividad a lo largo del curso según el plan de trabajo de la asignatura. La solución de problemas prácticos en talleres servirán para constatar y orientar los contenidos de la materia y su asimilación por los alumnos al tener lugar en grupos reducidos. Este seguimiento también puede tener lugar en grupos reducidos durante las prácticas de laboratorio y en el campo. La atención personalizada puede llevarse a cabo de forma no presencial a través del correo electrónico o del campus virtual. |

| Avaliación               |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |
|--------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Metodoloxías             | Competencias | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Cualificación |
| Seminario                |              | Evaluación continua de la capacidad para obtener, seleccionar y comprender la información. Procesado y síntesis de la misma.<br>Evaluación del trabajo en equipo. Competencia A22                                                                                                                   | 10            |
| Saídas de campo          |              | Se valorarán las observaciones y atención, así como la aplicación de los conocimientos a la hora de interpretar las observaciones.<br>Serán utilizadas para subir nota. Competencia A32                                                                                                             | 10            |
| Prácticas de laboratorio |              | La evaluación parte de la asistencia y realización de las prácticas así como de pruebas prácticas durante las mismas. Competencias A30 a A32                                                                                                                                                        | 10            |
| Sesión maxistral         |              | El examen final comprenderá los contenidos de las sesiones expuestas por el profesor. Se incluyen todos los contenidos teóricos desarrollados en el resto de las actividades de la asignatura.<br>Podrán realizarse dos exámenes parciales eliminatorios, no obligatorios.<br>Competencias A6 e A23 | 70            |

| Observacións avaliación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Es obligatoria la asistencia al 80% de todas las actividades programadas.;Para superar la asignatura es necesario tener un 5 sobre 10 como calificación global.;Para hacer nota media es necesario en cada una de las actividades obtener un 5 sobre 10.;Para obtener la calificación de no presentado (NP) bastará con no presentarse al examen final ordinario. |

| Fontes de información       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bibliografía básica         | se recomendarán textos durante el curso a medida que se necesiten durante la explicación teórica. Los textos recomendados son los que traten el tema de Geología general existentes en la biblioteca. Se tratará de proporcionar información específica sobre temas concretos durante la exposición teórica bien en las clases magistrales bien en los grupos reducidos |
| Bibliografía complementaria | <a href="http://ocw.innova.uned.es/cartografia/indice_general.htm">http://ocw.innova.uned.es/cartografia/indice_general.htm</a> (Página sobre prácticas de Cartografía geológica de la UNED)                                                                                                                                                                            |

| Recomendacións                                    |
|---------------------------------------------------|
| Materias que se recomenda ter cursado previamente |
| Materias que se recomenda cursar simultaneamente  |
| Materias que continúan o temario                  |



Xeografía: Xeografía física/610G02006

Paleobioloxía/610G02043

Observacións

(\*)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 de acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías