| Guía Docente | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Datos Identificativos | | | | 2011/12 |
| Asignatura (*) | Ensino e aprendizaxe das ciencias da natureza II | | Código | 652G02021 |
| Titulación | GRAO EN EDUCACIÓN PRIMARIA | | | |
| Descriptores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Grao | Anual | Terceiro | Obrigatoria | 9 |
| Idioma | Castelán | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Pedagoxía e Didáctica | | | |
| Coordinación | Garcia Barros, Susana | Correo electrónico | susana.gbarros@udc.es | |
| Profesorado | Bugallo Rodríguez, Ánxela<br>Garcia Barros, Susana | Correo electrónico | anxela.bugallo@udc.es<br>susana.gbarros@udc.es | |
| Web | | | | |
| Descrición xeral | | | | |

| Competencias da titulación | |
|---|---|
| Código | Competencias da titulación |
| A25 | Comprender os principios básicos e as leis fundamentais das ciencias experimentais (Física, Química, Bioloxía e Xeoloxía). |
| A26 | Coñecer o currículo escolar destas ciencias. |
| A27 | Formular e resolver problemas asociados coas ciencias á vida cotiá. |
| A28 | Valorar as ciencias como un feito cultural. |
| A29 | Recoñecer a mutua influencia entre ciencia, sociedade e desenvolvemento tecnolóxico, así como as condutas cidadás pertinentes, para procurar un futuro sustentable. |
| A30 | Desenvolver e avaliar contidos do currículo mediante recursos didácticos apropiados e promover a adquisición de competencias básicas nos estudantes. |
| B2 | Resolver problemas de forma efectiva. |
| B8 | Capacidade para elaborar discursos coherentes e organizados loxicamente. |
| B9 | Capacidade para expoñer as ideas elaboradas, de forma oral e na escrita. |
| B14 | Capacidade para traballar en equipo de forma cooperativa, para organizar e planificar o traballo, tomando decisións e resolvendo problemas, tanto de forma conxunta como individual. |
| B15 | Capacidade para utilizar diversas fontes de información, seleccionar, analizar, sintetizar e extraer ideas importantes e xestionar a información. |
| B16 | Capacidade crítica e creativa na análise, planificación e realización de tarefas, como froito dun pensamento flexible e diverxente. |
| B17 | Capacidade de análise e de autoavaliación tanto do propio traballo como do traballo en grupo. |
| B18 | Compromiso ético para o exercicio das tarefas docentes. |
| B19 | Capacidade de adaptarse a novas situacións nunha sociedade cambiante e plural. |
| C1 | Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma. |
| C4 | Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común. |
| C6 | Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse. |
| C7 | Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida. |
| C8 | Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade. |

| Resultados da aprendizaxe | | | |
|---|---|---|---|
| Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe) | Competencias da titulación | | |
| Comprender os principios básicos e as leis fundamentais das ciencias experimentais (Física, Química, Bioloxía e Xeoloxía). | A25 | B8<br>B9 | C1<br>C7 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Coñecer o currículo escolar destas ciencias. | A26 | B16<br>B17 | |
| Formular e resolver problemas asociados coas ciencias á vida cotiá. | A27 | B2<br>B14 | C6 |
| Valorar as ciencias como un feito cultural. | A28 | B9<br>B15 | C4 |
| Recoñecer a mutua influencia entre ciencia, sociedade e desenvolvemento tecnolóxico, así como as condutas cidadás pertinentes, para procurar un futuro sustentable. | A29 | B2<br>B19 | C4<br>C8 |
| Desenvolver e avaliar contidos do currículo mediante recursos didácticos apropiados e promover a adquisición de competencias básicas nos estudantes. | A30 | B8<br>B17<br>B18 | C1<br>C7 |

| Contidos | |
|---|---|
| **Temas** | **Subtemas** |
| BLOQUE 1. A organización do proceso de ensino das Ciencias na educación primaria | 1. Que ensinar. Criterios de selección e secuenciación de contidos.<br>2. Como ensinar. A secuencia de ensino e os tipos de actividades. O papel do profesor no desenvolvemento de contidos científicos.<br>3. Actividades e recursos didácticos para o ensino das Ciencias. As explicacións científicas no aula.<br>4. Que e como avaliar. Criterios e procedementos de avaliación. A súa integración no proceso de ensino-aprendizaxe. A autorregulación das aprendizaxes. |
| BLOQUE 2. Ensino e aprendizaxe do medio físico | 1. Interese educativo do estudo do medio físico na educación primaria<br>2. Análise conceptual. O medio físico, os seus compoñentes (o aire, a auga, o chan/as rocas, os astros) e os fenómenos asociados (fenómenos atmosféricos e astronómicos). Análise e definición dos contidos que se deben ensinar na educación primaria<br>3. Problemática da aprendizaxe. As ideas e dificultades dos alumnos respecto da materialidad do aire e o seu comportamento, os movementos aparentes e reais dos astros e os cambios na superficie terrestre.<br>4. Recomendacións metodológicas, actividades e recursos para estudar os compoñentes do medio e os fenómenos atmosféricos e astronómicos. |
| BLOQUE 3. Ensino e aprendizaxe dos seres vivos e o seu medio. | 1. A importancia de estudar os seres vivos en Educación Primaria<br>2. Análise científica: o modelo de ser vivo; a diversidade dos seres vivos; os organismos en relación co medio -adaptacións e cambios-. Determinación do contido escolar<br>3. A problemática da aprendizaxe. A dificultade de comprender as funcións vitais, a súa interrelación. A dificultade de percibir a integración dos organismos no medio en continuo cambio.<br>4. Recomendacións metodológicas. Actividades, medios e recursos para estudar os seres vivos, as súas funcións, a súa relación co medio (terrarios, saídas ao campo, visitas,...) |

| | |
|---|---|
| BLOQUE 4. O ser humano un referente de ser vivo na educación primaria | 1. Interese educativo do estudo do ser humano e o mantemento da saúde<br>2. Análise científica. Os coñecementos biolóxicos fundamentais para o ensino de corpo humano e o mantemento da saúde na educación primaria. Determinación do contido escolar.<br>3. Problemática de aprendizaxe: as ideas que teñen os alumnos de 6-12 anos sobre este tema. Influencia en selección e secuenciación de contidos.<br>4. Recomendacións metodológicas. Actividades de ensino, uso de modelos anatómicos. |
| BLOQUE 5. O estudo das sociedades humanas e a súa relación co medio ambiente na educación primaria | 1. Importancia de introducir a interacción ciencia/tecnoloxía/sociedade e medio ambiente no ámbito educativo<br>2. As sociedades humanas intégranse no medio, dependen del e posúen gran capacidade de cambio (contaminación do aire e da auga, variación da temperatura; incidencia na biodiversidade, no cambio e deterioración dos ecosistemas). Análise desta problemática na educación primaria<br>3. Recomendacións metodológicas para tratar alternativas e comportamentos desexables para manter un desenvolvemento sostible na educación primaria. |

| Planificación | | | |
|---|---|---|---|
| Metodoloxías / probas | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Presentación oral | 4 | 6 | 10 |
| Aprendizaxe colaborativa | 3 | 3 | 6 |
| Prácticas de laboratorio | 16 | 24 | 40 |
| Traballos tutelados | 0 | 40 | 40 |
| Sesión maxistral | 25 | 50 | 75 |
| Estudo de casos | 3 | 4.5 | 7.5 |
| Proba mixta | 3 | 30 | 33 |
| Saídas de campo | 3 | 4.5 | 7.5 |
| Atención personalizada | 6 | 0 | 6 |
| *Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado | | | |

| Metodoloxías | |
|---|---|
| Metodoloxías | Descrición |
| Presentación oral | Exposición sobre diferentes cuestións relativas a que e como ensinar contidos concretos de Ciencias na Educación Primaria, utilizando a conversación dialogada en gran grupo |
| Aprendizaxe colaborativa | Estudo de supostos prácticos ou situacións diversas e de diferentes materiais escritos, tanto en pequeno como en gran grupo, presentadas e orientadas polo profesor. |
| Prácticas de laboratorio | Realización de actividades prácticas, en pequeno grupo e baixo a dirección do docente, ao redor da planificación/realización de experiencias sobre obxectos e fenómenos, relativos a contidos científicos relevantes en educación primaria. |
| Traballos tutelados | Elaboración de traballos, relativos á problemática do ensino e aprendizaxe de contidos concretos.<br>Comprenden: a) Lecturas e análise individual sobre a temática proposta; b) Discusión en pequeno grupo e desenvolvemento do traballo; c) Seguimento do traballo en fase de realización |
| Sesión maxistral | Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e a formulación de interrogantes aos estudantes, sobre os aspectos teóricos que debe coñecer un mestre en relación ao ensino e aprendizaxe das Ciencias da natureza. |
| Estudo de casos | Análise de problemas concretos relacionados coa práctica docente, relativos ao ensino das Ciencias na educación primaria (selección/secuenciación de contidos, actividades,...). Intercambio de ideas entre o alumnado e discusión/debate das mesmas. |

| | |
|---|---|
| Proba mixta | Proba que integra preguntas obxectivas (de resposta múltiple ou de resposta breve) e preguntas de ensaio e desenvolvemento (análise de situacións, resolución de problemáticas, valoración de propostas concretas...) relacionadas co ensino e aprendizaxe das ciencias da natureza na educación primaria. |
| Saídas de campo | Realización de actividades en el medio, en pequeño grupo y bajo la dirección del docente, en torno a la planificación/realización de experiencias sobre objetos y fenómenos del entorno. |

| Atención personalizada | |
|---|---|
| **Metodoloxías** | **Descrición** |
| Traballos tutelados | Os alumnos/as serán atendidos no horario de titorías para orientar y resolver problemáticas concretas relativas a o traballo na súa fase de realización. |

| Avaliación | | |
|---|---|---|
| **Metodoloxías** | **Descrición** | **Cualificación** |
| Presentación oral | Valoraráse a capacidade de expoñer traballos e de contestar as preguntas que podan surdir a ráiz da presentación | 10 |
| Proba mixta | Valoraráse a adquisición dos coñecementos relevantes e a capacidade interpretativa do alumnado (análise e síntese, argumentación, crítica...) adquiridos a o longo do curso. | 60 |
| Traballos tutelados | Valorarase a inclusión dos aspectos descriptivos relevantes e especialmentela capacidade analítica e interpretativa do alumnado respecto as situacions obxeto de estudo. | 30 |

| Observacións avaliación |
|---|
| Pruebas concretas:<br><br>1.- Avaliación dos traballos tutelados. Serán avaliados tres traballos presentados nas datas fixadas ao longo do curso. Os alumnos que non obteñan unha nota media mínima (superior a 4) neste apartado deberán realizar un exame práctico final na convocatoria marcada oficialmente pola Facultade<br><br>2.- Evaluase a calidade das presentaciós orais<br><br>3.- Proba escrita. Faranse dúas probas: a primeira abarcará a metade da materia; a segunda coincidirá coa convocatoria de exame final fixada pola facultade. Os alumnos/as que superen a primeira proba ou teñan unha cualificación superior a 4 poderán presentarse só ao exame do segundo parcial. Os alumnos/as que teñan menos de 4 deberán realizar unha proba final que abarque todo o contido da materia. A nota correspondente á proba mixta será a media aritmética das notas obtidas<br><br>Nota. A asistencia ás sesións interactivas e prácticas é obrigatoria. No caso de que non se asista a mais do 10% das sesións, o alumno/a terá necesariamente que realizar un exame final práctico. |

| Fontes de información | |
|---|---|
| **Bibliografía básica** | |
| **Bibliografía complementaria** | |

| Recomendacións |
|---|
| **Materias que se recomenda ter cursado previamente** |
| Practicum II/652G02034 |
| **Materias que se recomenda cursar simultaneamente** |

| |
|---|
| Didáctica da educación para a saúde/652G02041 |
| **Materias que continúan o temario** |
| Ensino e aprendizaxe das ciencias da natureza I/652G02020 |
| **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 dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías**