



| Guía Docente | | | | |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Datos Identificativos | | | | 2020/21 |
| Asignatura (*) | Ensino e aprendizaxe das ciencias da natureza II | Código | 652G02021 | |
| Titulación | Grao en Educación Primaria | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Grao | Anual | Terceiro | Obrigatoria | 9 |
| Idioma | Galego | | | |
| Modalidade docente | Híbrida | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Pedagogía e Didáctica | | | |
| Coordinación | Bugallo Rodríguez, Ánxela | Correo electrónico | anxela.bugallo@udc.es | |
| Profesorado | Bugallo Rodríguez, Ánxela Fuentes Silveira, María Jesús Paz Villasenín, Carlos Isolino de Vázquez Ben, Lucía | Correo electrónico | anxela.bugallo@udc.es m.j.fuentes@udc.es c.de.paz@udc.es lucia.vben@udc.es | |
| Web | | | | |
| Descrición xeral | Nesta materia inclúese o estudo sobre o estado actual do ensino científico na Educación Primaria, sobre a problemática da aprendizaxe das Ciencias nesa etapa, así como recomendacións metodolóxicas para a acción docente. Ademais desenvólvese unha análise científico-didáctica de tres bloques temáticos concretos, tratados dende a perspectiva sistémica: a) o medio físico; b) o modelo de ser vivo e de ecosistema e c) o ser humano. | | | |



| | |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Plan de continxencia | <p>1. Modificacións nos contidos</p> <p>Non se modifican.</p> <p>2. Metodoloxías</p> <p>2.1 Metodoloxías docentes que se manteñen</p> <p>? Proba mixta</p> <p>2.2. Metodoloxías docentes que se modifican</p> <p>? Traballos tutelados</p> <p>Elaboración de traballos, relativos á problemática do ensino e aprendizaxe de contidos concretos. Comprenden: a) Lecturas e análise individual sobre a temática proposta; b) Desenvolvemento do traballo e ; c) Seguimento do traballo en fase de realización. O seguimento do traballo farase a través de:</p> <ul style="list-style-type: none">- Tutorías individuais a través de TEAMS ou de correo electrónico.- Tutorías grupais a través de TEAMS. <p>? Sesión Maxistral</p> <p>Exposición oral a través de presentacións asíncronas videogravadas (power point con narración, gravacións con TEAMS, etc.) sobre os aspectos teóricos que debe coñecer un mestre en relación ao ensino e aprendizaxe das Ciencias da Natureza. Estas gravacións serán subidas a Moodle, co apoio de material audiovisual.</p> <p>? Actividades de laboratorio</p> <p>Realización individual de actividades prácticas seguindo as instrucións gravadas/escritas polo docente, arredor da planificación/realización de experiencias sobre obxectos e fenómenos, relativos a contidos científicos relevantes en educación primaria. Os resultados do desenvolvemento desas actividades prácticas serán entregados a través da correspondente tarefa en Moodle.</p> <p>? Aprendizaxe colaborativa</p> <p>Estudo de supostos prácticos ou situacións diversas e de diferentes materiais escritos, en pequeno grupo, seguindo as instrucións gravadas/escritas polo docente. Os resultados do desenvolvemento desas actividades prácticas serán entregados a través da correspondente tarefa en Moodle.</p> <p>2.3. Metodoloxías docentes que se eliminan</p> <ul style="list-style-type: none">o Presentación oralo Saídas ao campo <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado</p> <p>Ferramenta Temporalización</p> <p>TEAMS, MOODLE, EMAIL , QUICKMAIL</p> <p>Calquera destas ferramentas adaptándoas ás necesidades de orientación do alumnado.</p> <p>Os días correspondentes a aulas e tutorías desta materia realízanse reunións de seguimento e oriéntanse os traballos tutelados, as actividades de aprendizaxe colaborativa, as actividades prácticas e calquera outra cuestión relativa á materia.</p> <p>4. Modificacións na avaliación</p> <p>Proba mixta 40%</p> <p>Proba escrita individual realizada de forma virtual a través de Moodle e/ou outros medios telemáticos. Valorarase a adquisición dos coñecementos relevantes e a capacidade interpretativa do alumnado (análise e síntese, argumentación,</p> |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

crítica...) adquiridos ao longo do curso.

Prácticas de laboratorio/Interactivas 30%

Valorarase a implicación no desenvolvemento da tarefa e a presentación de resultados, tanto en actividades prácticas como en sesións interactivas.

Traballos tutelados 30%

Valorarase a capacidade analítica e interpretativa do alumnado respecto ás situacións obxecto de estudo, así como a súa competencia para deseñar materiais didácticos.

Observacións de avaliación:

Rexerán as Normas Xerais de Avaliación da Guía Docente da materia.

Rexerán as Normas Específicas de Avaliación da Guía Docente da materia.



| Competencias / Resultados do título | |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código | Competencias / Resultados do título |
| A23 | Analizar e incorporar de forma crítica as cuestións máis relevantes da sociedade actual que afectan á educación familiar e escolar: impacto social e educativo das linguaxes audiovisuais e das pantallas; cambios nas relacións de xénero e interxeracionais; multiculturalidade e interculturalidade; discriminación e inclusión social e desenvolvemento sustentable. |
| 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 lxicamente. |
| 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. |
| B21 | CB1 - Que os estudantes demostrasen posuír e comprender coñecementos nunha área de estudo que parte da base da educación secundaria xeneral, e se adoita encontrar a un nivel que, se ben se apoia en libros de texto avanzados, inclúe tamén algúns aspectos que implican coñecementos procedentes da vangarda do seu campo de estudo |
| B22 | CB2 - Que os estudantes saiban aplicar os seus coñecementos ao seu traballo ou vocación dunha forma profesional e posúan as competencias que adoitan demostrarse por medio da elaboración e defensa de argumentos e a resolución de problemas dentro da súa área de estudo |
| B23 | CB3 - 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 |
| B24 | CB4 - Que os estudantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solucións a un público tanto especializado como non especializado |
| B25 | CB5 - Que os estudantes desenvolvesen aquelas habilidades de aprendizaxe necesarias para emprender estudos posteriores cun alto grao de autonomía |
| 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 | |
|---------------------------|-------------------------------------|
| Resultados de aprendizaxe | Competencias / Resultados do título |



| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------|----------|
| Formular e resolver problemas asociados coas ciencias á vida cotidá. | A27 | B2 B14 B22 B23 | C6 |
| Comprender os principios básicos e as leis fundamentais das ciencias experimentais (Física, Química, Bioloxía e Xeoloxía). | A25 | B8 B9 B21 | C1 C7 |
| Coñecer o currículo escolar destas ciencias. | A26 | B16 B17 | |
| Valorar as ciencias como un feito cultural e de influencia global no progreso, para ser capaz de introducir a perspectiva de educación para o desenvolvemento. | A28 | B9 B15 | C4 |
| Recoñecer a mutua influencia entre ciencia, sociedade, desenvolvemento tecnolóxico e medio ambiente, así como as condutas cidadás pertinentes, para procurar un futuro sustentable. | A23 A29 | B2 B19 | C4 C8 |
| Desenvolver e avaliar contidos do currículo mediante recursos didácticos apropiados e promover a adquisición de competencias básicas nos estudantes. | A30 | B8 B17 B18 B24 B25 | C1 C7 |

| Contidos | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temas | Subtemas |
| BLOQUE 1. A organización do proceso de ensino das Ciencias da Natureza na Educación Primaria | <ol style="list-style-type: none"> Reflexións sobre o ensino das ciencias na Educación Primaria. A natureza da Ciencia como referente do proceso nos niveis educativos básicos. Que ensinar. As Ciencias da natureza no currículo oficial de educación primaria. A competencia científica. Como ensinar. A secuencia de ensino e os tipos de actividades. O papel do docente no desenvolvemento de obxetivos e contidos científicos. Os traballos de indagación. Que e como avaliar. Criterios e procedementos de avaliación. A súa integración no proceso de ensino-aprendizaxe. A avaliación por competencias. Avaliar traballos de indagación. |
| BLOQUE 2. Ensino e aprendizaxe do medio físico | <ol style="list-style-type: none"> Interese educativo do estudo do medio físico na Educación Primaria Análise conceptual do medio físico. O planeta Terra como sistema. Análise e definición dos contidos que se deben ensinar na Educación Primaria. Problemática da aprendizaxe. As ideas e dificultades dos alumnos respecto a estes temas. Recomendacións metodolóxicas. O tratamento do planeta dende unha perspectiva global. Actividades e recursos para estudar as compoñentes do medio e os fenómenos atmosféricos e astronómicos. |
| BLOQUE 3. Ensino e aprendizaxe dos seres vivos e o seu medio. | <ol style="list-style-type: none"> A importancia do ensino sobre os seres vivos en Educación Primaria Análise científica: o modelo de ser vivo; a biodiversidade; os organismos en relación co medio -adaptacións e cambios-; o modelo de ecosistema. Determinación do contido escolar. A problemática da aprendizaxe. As ideas do alumnado sobre o modelo de ser vivo e de ecosistema. A dificultade de comprender as funcións vitais e as interrelacións. A dificultade de percibir a integración dos organismos nun medio en continuo cambio. Recomendacións metodolóxicas. Actividades, medios e recursos para estudar os seres vivos, as súas funcións e a súa relación co medio. |



| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>BLOQUE 4. O ser humano un referente de ser vivo na Educación Primaria e a súa relación co medio ambiente</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Interese educativo do estudo do ser humano. 2. Análise científica. O ser humano dende unha perspectiva sistémica. Determinación do contido escolar para Educación Primaria. 3. Problemática de aprendizaxe: as ideas que teñen os alumnos de 6-12 anos sobre este tema. Influencia na selección e secuenciación de contidos. 4. Recomendacións metodolóxicas. Importancia de introducir a interacción ciencia/tecnoloxía/sociedade e medio ambiente para a formación dunha cidadanía crítica. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Planificación | | | | |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Presentación oral | A25 B8 B9 B24 | 4 | 8 | 12 |
| Aprendizaxe colaborativa | A25 A27 A28 A29 B2 B8 B9 B14 B16 B17 B19 B22 B23 B25 C6 C7 C8 | 13 | 13 | 26 |
| Prácticas de laboratorio | A25 A27 A28 A29 B2 B14 B16 B17 B23 B25 C6 C7 C8 | 13 | 0 | 13 |
| Traballos tutelados | A25 A26 A29 A30 B8 B9 B14 B15 B17 B25 C1 C4 | 4 | 56 | 60 |
| Sesión maxistral | A25 A26 A28 A29 B18 B21 C6 C7 C8 | 20 | 40 | 60 |
| Proba mixta | A25 A26 A27 A28 A30 | 3 | 30 | 33 |
| Saídas de campo | A23 A25 A27 A28 A29 B2 B14 B16 B17 B23 C6 C7 C8 | 6 | 9 | 15 |
| 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 | <p>Elaboración de traballos, relativos á problemática do ensino e aprendizaxe de contidos concretos.</p> <p>Comprenden: a) Lecturas e análise individual sobre a temática proposta; b) Desenvolvemento do traballo, con discusión previa en pequeno grupo de ser un traballo grupal, e ; c) Seguimento do traballo en fase de realización. O seguimento do traballo farase a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Titorías individuais, que poderán ser tanto virtuais como presenciais, mantendo, neste caso, as debidas medidas de seguridade. - Titorías grupais a través deTEAMS. <p>Entregaranse a través da plataforma Moodle.</p> |
| Sesión maxistral | <p>Exposición oral a través de presentacións asíncronas videogravadas (power point con narración, gravacións con TEAMS, etc.) sobre os aspectos teóricos que debe coñecer un mestre en relación ao ensino e aprendizaxe das Ciencias da Natureza. Estas gravacións serán subidas a Moodle, co apoio de material audiovisual. No caso de que se derroguen todas as medidas de seguridade excepcionais tomadas con motivo da pandemia, a exposición oral farase en aula co apoio do material audiovisual.</p> |
| Proba mixta | <p>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.</p> |
| Saídas de campo | <p>Realización de actividades no medio, en pequeno grupo e baixo a dirección do docente, en torno á planificación/realización de experiencias sobre obxectos e fenómenos do contorno.</p> |

Atención personalizada

| Metodoloxías | Descrición |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Traballos tutelados | Os alumnos/as serán atendidos no horario de titorías para orientar e resolver problemáticas concretas relativas ao traballo durante a súa fase de realización. |

Avaliación

| Metodoloxías | Competencias / Resultados | Descrición | Cualificación |
|--------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Proba mixta | A25 A26 A27 A28 A30 | Valorarase a adquisición dos coñecementos relevantes e a capacidade interpretativa do alumnado (análise e síntese, argumentación, crítica...) adquiridos ao longo do curso. | 40 |
| Prácticas de laboratorio | A25 A27 A28 A29 B2 B14 B16 B17 B23 B25 C6 C7 C8 | <p>Valorarase a implicación no desenvolvemento da tarefa e a presentación de resultados, tanto en actividades prácticas de campo/laboratorio como en sesións interactivas.</p> <p>A avaliación deste apartado poderá realizarse por medio de diferentes metodoloxías, entre elas, a avaliación entre iguais baixo supervisión do/s docente/s.</p> | 30 |
| Traballos tutelados | A25 A26 A29 A30 B8 B9 B14 B15 B17 B25 C1 C4 | <p>Valorarase a capacidade analítica e interpretativa do alumnado respecto ás situacións obxecto de estudo, así como a competencia para diseñar materiais didácticos.</p> <p>Ademais, no seu caso, valorarase a exposición oral dos traballos, ben en modo presencial ou a través de sistemas telemáticos.</p> | 30 |

Observacións avaliación



NORMAS XERAIS DE AVALIACIÓNPrimeira oportunidade (Xuño): A cualificación nesta oportunidade farase en función dos resultados obtidos nas seguintes avaliacións parciais:

1. Sesións interactivas e actividades prácticas de campo/laboratorio (30%): a asistencia a estas actividades é obrigatoria. Con independencia de que as sesións se desenvolvan de forma presencial ou telemática, se globalmente a asistencia/participación é inferior ao 80%, a cualificación neste apartado será 0.

2. Traballos tutelados (30%). Serán avaliados dous traballos que deben presentarse nas datas fixadas ao longo do curso, a través da plataforma Moodle. A nota neste apartado será a media ponderada, no seu caso, das cualificacións obtidas en cada un deles.

3. Proba escrita individual dos resultados da aprendizaxe (40%). Realizarase de forma presencial ou, se as medidas de seguridade así o esixen, a través de Moodle e/ou medios telemáticos. Poderanse facer unha ou dúas probas, no segundo caso a primeira abarcará a materia impartida no primeiro cuatrimestre e a segunda coincidirá coa data de exame fixada no calendario oficial de exames da facultade:

- Os alumnos/as que superen a primeira proba (primeiro parcial con cualificación de 5 ou superior) poderán presentarse ao exame do segundo parcial só coa materia non incluída no primeiro parcial. A cualificación correspondente ao apartado "Proba escrita" destes estudantes será a media aritmética das notas obtidas en cada parcial. O aprobado estará condicionado a que a nota de cada parcial sexa igual ou superior a 5.

- Os alumnos/as que no primeiro parcial teñan cualificación inferior a 5 deberán realizar unha proba final na devandita data oficial, que incluírá toda a materia. A cualificación para aprobar será de 5 ou superior e estará condicionada a que se aproben os contidos de cada un dos bloques.

- Os alumnos/as que non teñan aprobado (con cualificación 5 ou superior) os traballos tutelados e/ou as actividades interactivas/prácticas deberán realizar, na data oficial de xuño, unha segunda proba escrita específica e individual relacionada cos mesmos. A nota desta segunda proba será a súa cualificación de xuño nos apartados de sesións interactivas/actividades prácticas e traballos tutelados.

Para obter a cualificación de aprobado na materia nesta oportunidade de xuño será imprescindible obter unha nota de 5 ou superior en cada apartado (sesións interactivas/prácticas; proba escrita; traballos tutelados). Cumprida esta condición a nota final será a media ponderada das cualificacións dos distintos apartados.

A cualificación dos estudantes que non teñan superada a materia será a media ponderada dos apartados suspensos.

Segunda oportunidade (Xullo): O alumnado deberá realizar proba/s escrita/s de forma presencial ou, se as medidas de seguridade así o esixen, a través de Moodle e/ou medios telemáticos.

- O alumnado que asistiu ao 80% das actividades interactivas/prácticas e que ten aprobados os traballos tutelados, pero non superou a proba escrita individual de avaliación dos resultados da aprendizaxe, deberá realizar esta proba nas datas oficiais de xullo. A cualificación para aprobar será de 5 ou superior e estará condicionada a que se aproben os contidos de cada un dos bloques.

- O alumnado que non teña aprobado (con cualificación 5 ou superior) en xuño os traballos tutelados e/ou as actividades interactivas/prácticas deberá realizar, na data oficial de xullo, unha proba escrita específica e individual relacionada cos mesmos.

- O alumnado que non superara en xuño nin os traballos tutelados e/ou as actividades interactivas/prácticas, nin a proba individual escrita terá que realizar todas as probas antes mencionadas na convocatoria de xullo.

Para obter cualificación de aprobado na oportunidade de xullo é necesario ter superado con nota de 5 ou superior cada unha das partes (a proba escrita individual e os traballos tutelados/actividades interactivas-prácticas). A nota final será a media ponderada das cualificacións dos devanditos apartados.

A cualificación dos estudantes que non teñan superada a materia será a media ponderada das notas suspensas.

NORMAS ESPECÍFICAS DE AVALIACIÓN PARA: Alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial, segundo o establecido na "Norma que regula o réxime de dedicación ao estudo dos estudantes de Grao" na UDC (29/05/2012):

1. Deberá poñelo en coñecemento do docente na primeira semana de clase, ou, se isto non fora posible, nun prazo non superior a 7 días desde que lle fora concedido o recoñecemento.

2. Terá dereito preferente a elixir grupo cando haxa horarios diferentes nas sesións interactivas.

3. O resto da avaliación rexerase polo que establecen as "normas xerais de avaliación" desta guía docente.

Alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica que lles exime da asistencia á clase segundo o establecido na "Norma que regula o réxime de dedicación ao estudo dos estudantes de Grao" na UDC (29/05/2012):

1. Deberá poñelo en coñecemento do docente na primeira semana de clase, ou, se isto non fora posible, nun prazo non superior a 7 días desde que lle fora concedido o recoñecemento.

2. A cualificación final na primeira convocatoria (maio/xuño) será o resultado das cualificacións obtidas nos seguintes apartados:

- Sesións interactivas/actividades prácticas (30%). O alumnado debe realizar de xeito individual (sen obriga de asistir a clase) as sesións interactivas das que consta a materia, tendo que cumprir obrigatoriedade un calendario de entregas que o docente lle entregará en dúas quendas correspondentes cos dous cuatrimestres (durante o primeiro mes de clases en cada caso), unha vez que o alumnado lle presente o certificado de recoñecemento de matrícula a tempo parcial e dispensa académica. A cualificación deste apartado está condicionada á entrega por parte do alumno

das prácticas e seminarios e a súa avaliación positiva. Non se terán en conta os traballos entregados fóra de prazo ou avaliados negativamente. (100%de entregas con avaliación positiva: 3 puntos; menos de 80%: 0 puntos; e o resto das porcentaxes con puntuación proporcional).

- Traballos tutelados (30%). O alumnado terá que realizar, obrigatoriamente e de forma individual, dúas actividades academicamente dirixidas (AAD) e terá que entregalas subíndoas ao Moodle, segundo o calendario establecido ao longo do curso. A cualificación deste apartado será a media ponderada das cualificacións obtidas en cada traballo. Para que se teñan en conta as cualificacións destas dúas actividades, é requisito imprescindible ter entregado cando menos un 80% das sesións interactivas/prácticas con avaliación positiva.

- Proba individual global de avaliación dos resultados de aprendizaxe (40%). Realizarase na data establecida no calendario oficial da Facultade de forma presencial ou, se as medidas de seguridade así o esixen, a través de Moodle e/ou medios telemáticos. Para obter unha cualificación de aprobado, é imprescindible ter entregado cando menos un 80% das sesións interactivas/prácticas con avaliación positiva, e obter unha media de polo menos 5 sobre 10, tanto nos traballos tutelados como na proba individual global. No caso de que o alumno entregara cando menos un 80% das sesións interactivas/prácticas con avaliación positiva e non acade o aprobado, a súa cualificación corresponderá á parte suspensa.

A cualificación total no caso de superar a materia farase en base á media ponderada de cada un dos apartados. A cualificación dos estudantes que non teñan superada a materia será a media ponderada dos apartados suspensos.

Os alumnos/as que non teñan aprobado (con cualificación 5 ou superior) os traballos tutelados e/ou as actividades interactivas/prácticas deberán realizar, nas datas oficiais, unha segunda proba escrita específica e individual relacionada cos mesmos. A nota desta segunda proba será a súa cualificación dos apartados de sesións interactivas/laboratorio e traballos tutelados. A avaliación para a "segunda oportunidade (xullo)" rexirase polas "normas xerais de avaliación" desta guía docente.

NOTA 1: A cualificación das sesións interactivas/prácticas e traballos tutelados só se garda durante un curso académico.



Fontes de información

Bibliografía básica

- AA.VV. (2009). El aprendizaje del modelo Sol-Tierra. Una oportunidad para la formación de maestros. Alambique, 61, pp. 27-37
- Caamaño, A. (2014). La enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias de la Naturaleza. Alambique, 78.
- Cañal, P. (2008). Investigando los seres vivos: proyecto curricular Investigando nuestro mundo (6-12). Sevilla: Díada
- Cañal, P. (2008). El cuerpo humano: una perspectiva sistémica. Alambique, 58, pp. 8-22
- Cañal, P. (coord.) (2016). Didáctica de las ciencias experimentales en educación primaria. Paraninfo. Madrid.
- Cañas, y otras (2007). Competencias en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. La competencia científica. Alianza Editorial: Madrid.
- De Pro, A. (2014). Energía: uso, consumo y ahorro energético en la vida cotidiana. Graó. Barcelona
- Cebrían, G. y Junyent, M. (2014). Competencias profesionales en Educación para la Sostenibilidad: un estudio exploratorio de la visión de futuros maestros. ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS Núm. 32.1, 29-49
- De Vencchi, G. y Giordan (2006). Guía Práctica para la enseñanza científica. Sevilla. Diada
- Del Carmen y Pedrinaci, E. (2010). La secuenciación de contenidos: mucho ruido y pocas nueces.. Alambique, 66, pp. 36-67
- Driver, R. y otros (1989). Ideas científicas en la infancia y la adolescencia. Madrid. MEC/Morata
- Ferrés Gurt, Concepció, Marbà Tallada, Anna, Sanmartí Puig, Neus (2015). Trabajos de indagación de los alumnos: instrumentos de evaluación e identificación de dificultades. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias [en línea] 12 (Enero-Abril)
- García Barros, S. y Martínez Losada, C. (2013). Inmersos en el aire miramos al cielo. Los fenómenos atmosféricos y astronómicos. Graó. Barcelona
- Garrido, J.M. y Galdón, M. (2003.). Ciencias de la Naturaleza y su Didáctica. Grupo editorial Universitario
- González García, F. (2015). Didáctica de las Ciencias para Educación Primaria. II. Ciencias de la vida. Madrid. Pirámide
- Jiménez-Aleixandre, M. P. (2009). Competencia científica: poner en práctica los saberes de ciencias. Presentación del monográfico sobre competencia científica. Aula de Innovación Educativa, 186, p. 6.
- Jiménez Aleixandre, M. P., Sanmartí, N., Couso, D. (2011). Reflexiones sobre la ciencia en la edad temprana en España: la perspectiva de la enseñanza de las ciencias. COSCE-Ministerio de Ciencia y Tecnología. Madrid
- Martí, J. (2012). La enseñanza de las Ciencias en primaria. Graó. Barcelona
- Martín del Pozo, R. y otros (2013). Las ideas "científicas" de los alumnos y alumnas de Primaria: tareas, dibujos y textos. Universidad Complutense de Madrid
- Marín, N. (2003). La enseñanza de las Ciencias en primaria. Grupo editorial Universitario
- Osborne, R. y Freyberg, P. (1991). El aprendizaje de las Ciencias. Implicaciones de las Ciencias de los alumnos. Narcea. Madrid
- Pérez Sánchez, A.A. (2009). La era del silicio. Alambique, 58, pp. 37-54
- Pinto, J.A., Carbajal, A. (2003). Nutrición y Salud. Instituto de Salud y Consumo. Madrid
- Pujol, R.M. (2003). Didáctica de las Ciencias en la educación primaria. Síntesis. Madrid
- Ramiro, E. (2010). La maleta de la ciencia. 60 experimentos de aire y agua y centenares de recursos para todos. Graó. Barcelona
- Sanmartí, N. (2002). Didáctica de las Ciencias en la educación secundaria obligatoria. Síntesis. Madrid
- Sanmartí, N. (2007). Diez ideas clave : evaluar para aprender. Graó. Barcelona
- Vilchez, J.M. (2014). Didáctica de las Ciencias para Educación Primaria I. Ciencias del espacio y de la Tierra. Madrid. Pirámide

Bibliografía complementaria

Recomendacións

Materias que se recomienda ter cursado previamente

Ensino e aprendizaxe das ciencias da natureza I/652G02020



Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Didáctica da educación para a saúde/652G02041

Materias que continúan o temario

Practicum II/652G02034

Observacións

1. A entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia:

1.1. Realizarase a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimilos

1.3. De realizarse en papel:

- Non se empregarán plásticos.
- Realizaranse impresións a dobre cara.
- Empregarase papel reciclado.
- Evitarase a impresión de borradores.

2. Débese facer un uso sustentable dos recursos e evitar impactos negativos sobre o medio natural.

3. Débese ter en conta a importancia dos principios éticos relacionados cos valores da sustentabilidade nos comportamentos persoais e profesionais.

4. Segundo se recolle nas distintas normativas de aplicación para a docencia universitaria, deberase incorporar a perspectiva de xénero nesta materia (usarase linguaxe non sexista, utilizarase bibliografía de autores de ambos os sexos, propiciarse a intervención en clase de alumnos e alumnas?).

5. Traballarase para identificar e modificar prexuízos e actitudes sexistas, e influirase na contorna para modificalos e fomentar valores de respecto e igualdade.

6. No caso de detectar situacións de discriminación por razón de xénero proporanse accións e medidas para corrixilas.

7. Facilitarase a plena integración do alumnado que, por razóns físicas, sensoriais, psíquicas ou socioculturais, experimenten dificultades a un acceso axeitado, igualitario e proveitoso á vida universitaria.

(*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