

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

| Código | Centro | Concello | Ano académico |
|----------|----------------------|----------|---------------|
| 36000481 | IES Ramón Cabanillas | Cambados | 2024/2025 |

Área/materia/ámbito

| Ensinanza | Nome da área/materia/ámbito | Curso | Sesións semanais | Sesións anuais |
|-------------|-----------------------------------|---------|------------------|----------------|
| Bacharelato | Matemáticas aplicadas ás CC.SS. I | 1º Bac. | 4 | 140 |

Réxime

Réxime xeral-ordinario

| Contido | Páxina |
|---|---------------|
| 1. Introducción | 3 |
| 2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias | 3 |
| 3.1. Relación de unidades didácticas | 4 |
| 3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas | 5 |
| 4.1. Concrecións metodolóxicas | 14 |
| 4.2. Materiais e recursos didácticos | 15 |
| 5.1. Procedemento para a avaliación inicial | 15 |
| 5.2. Criterios de cualificación e recuperación | 16 |
| 5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes | 17 |
| 5.4. Procedemento para acreditar os coñecementos necesarios en determinadas materias | 18 |
| 6. Medidas de atención á diversidade | 19 |
| 7.1. Concreción dos elementos transversais | 19 |
| 7.2. Actividades complementarias | 20 |
| 8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a práctica docente cos seus indicadores de logro | 20 |
| 8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora | 21 |
| 9. Outros apartados | 21 |

1. Introducción

Esta programación didáctica está pensada para a materia de Matemáticas aplicadas ás CCSS I do 1º curso de Bacharelato. Para a súa elaboración tívose como referencia o decreto 157/2022, do 15 de setembro, polo que se establece o currículo do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia.

O IES Ramón Cabanillas está situado na vila de Cambados. As ensinanzas que se imparten no noso centro son: ESO, Bacharelato (Modalidades de Ciencias e Humanidades e Ciencias Sociais) e un Ciclo Superior de Vitivinicultura.

No 1º curso de Bacharelato na materia de Matemáticas aplicadas ás CCSS I neste centro educativo hai dous grupos: 1º BACH B e C.

Tanto as características e contorna do centro como as características do alumnado se tiveron en conta á hora de crear os principios metodolóxicos.

2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias

| Obxectivos | CCL | CP | STEM | CD | CPSAA | CC | CE | CCEC |
|--|-----|----|-------|---------|-------|----|-----|------|
| OBX1 - Modelizar e resolver problemas da vida cotiá e das ciencias sociais aplicando diferentes estratexias e formas de razoamento para obter posibles solucións. | | | 1-2-3 | 2-5 | 40-50 | | 3 | |
| OBX2 - Verificar a validez das posibles solucións dun problema empregando o razoamento e a argumentación para contrastar a súa idoneidade. | | | 1-2 | 3 | 40 | 3 | 3 | |
| OBX3 - Formular ou investigar conxecturas ou problemas, utilizando o razoamento, a argumentación, a creatividade e o uso de ferramentas tecnolóxicas, para xerar novo coñecemento matemático. | 1 | | 1-2 | 1-2-3-5 | | | 3 | |
| OBX4 - Utilizar o pensamento computacional de forma eficaz, modificando, creando e xeneralizando algoritmos que resolvan problemas mediante o uso das matemáticas, para modelizar e resolver situacións da vida cotiá e do ámbito das ciencias sociais. | | | 1-2-3 | 2-3-5 | | | 3 | |
| OBX5 - Establecer, investigar e utilizar conexións entre as diferentes ideas matemáticas establecendo vínculos entre conceptos, procedementos, argumentos e modelos para dar significado e estruturar a aprendizaxe matemática. | | | 1-3 | 2-3 | | | | 1 |
| OBX6 - Descubrir os vínculos das matemáticas con outras áreas de coñecemento e profundar nas súas conexións, interrelacionando conceptos e procedementos, para modelizar, resolver problemas e desenvolver a capacidade crítica, creativa e innovadora en situacións diversas. | | | 1-2 | 2 | 50 | 4 | 2-3 | 1 |

| Obxectivos | CCL | CP | STEM | CD | CPSAA | CC | CE | CCEC |
|---|-----|----|------|-------|-------------|-----|----|-------|
| OBX7 - Representar conceptos, procedementos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnoloxías, para visualizar ideas e estruturar razoamentos matemáticos. | | | 3 | 1-2-5 | | | 3 | 41-42 |
| OBX8 - Comunicar as ideas matemáticas, de forma individual e colectiva, empregando o soporte, a terminoloxía e o rigor apropiados, para organizar e consolidar o pensamento matemático. | 1-3 | 1 | 2-4 | 2-3 | | | | 32 |
| OBX9 - Utilizar destrezas persoais e sociais, identificando e xestionando as propias emocións, respectando as dos demais e organizando activamente o traballo en equipos heteroxéneos, aprendendo do erro como parte do proceso de aprendizaxe e afrontando situacións de incerteza, para perseverar na consecución de obxectivos na aprendizaxe das matemáticas. | | 3 | 5 | | 11-12-31-32 | 2-3 | 2 | |

Descrición:
3.1. Relación de unidades didácticas

| UD | Título | Descrición | % Peso materia | Nº sesións | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|----|-----------------------------------|--|----------------|------------|----------|----------|----------|
| 1 | NÚMEROS REAIS | Esta unidade traballa a comparación, ordenación e clasificación entre números racionais e irracionais e as súas propiedades; así como uso da relación entre potencias, raíces e logaritmos de números reais para simplificar expresións alxébricas. | 12 | 16 | X | | |
| 2 | ECUACIÓNS, INECUACIÓNS E SISTEMAS | Nesta unidade trátase a xeneralización de padróns mediante expresións alxébricas definidas explícita e recorrentemente, e o uso de ecuacións, inecuacións e sistemas na aplicación á resolución de problemas. | 13 | 17 | X | | |
| 3 | FUNCIONES | O desenvolvemento desta unidade está orientado ao traballo con funcións (polinómicas, exponenciais, racionais sinxelas, irracionais, logarítmicas, periódicas e a anacos), as súas propiedades, transformacións e representacións aplicado á análise, formulación e resolución de problemas. | 13 | 17 | X | | |
| 4 | LÍMITES | Esta unidade está dedicada ao cálculo de límites de funcións polinómicas e racionais. | 13 | 18 | | X | |

| UD | Título | Descrición | % Peso materia | Nº sesións | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|----|--------------------------------------|--|----------------|------------|----------|----------|----------|
| 4 | LÍMITES | A partir dos límites, trataráse a resolución de indeterminacións e o estudo da continuidade dunha función. Ademais, traballarase o cálculo de asíntotas horizontais, verticais e oblicuas na representación gráfica. | 13 | 18 | | X | |
| 5 | DERIVADAS | O cálculo e interpretación das taxas de variación media e instantánea, da derivada dunha función nun punto, así como a obtención da recta tanxente a unha curva nun punto serán o obxecto desta unidade. | 13 | 18 | | X | |
| 6 | PROBABILIDADE | Esta unidade traballa o concepto e utilidade das técnicas de recuento, a aplicación dos principios do produto e da adición, o uso de diagramas de árbore e técnicas da combinatoria e a probabilidade como medida da incerteza asociada a fenómenos aleatorios. | 9 | 16 | | | X |
| 7 | ESTADÍSTICA | O desenvolvemento desta unidade orientáse cara o traballo estatístico con variables bidimensionais: distribución conxunta e distribucións marxinais e condicionada, regresión lineal e cuadrática, coeficientes de correlación lineal e de determinación e a obtención de conclusións e toma de decisións nos casos plantexados. | 9 | 16 | | | X |
| 8 | MATEMÁTICAS FINANCIERAS | O Índice de variación, o IPC, o uso das progresións no estudo dos xuros, o TAE, os plans de pensións e aforros, os préstamos e as hipotecas aplicados na vida cotiá son obxecto desta unidade. | 8 | 16 | | | X |
| 9 | MATEMÁTICAS PARA A VIDA EN SOCIEDADE | Trátase dunha unidade transversal que reúne os criterios de avaliación e contidos asociados ao sentido socioafectivo e que se traballarán ao longo de todo o curso. | 10 | 6 | X | X | X |

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

| UD | Título da UD | Duración |
|----|---------------|----------|
| 1 | NÚMEROS REAIS | 16 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|-------------------------|------------------------|----|---|
| | | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|---|-----------|----------|
| CA1.2 - Manifestar unha visión matemática integrada, investigando e conectando as diferentes ideas matemáticas. | Representa gráficamente (lapis e papel ou calculadora) na recta real intervalos e semirrectas conectando a información numérica proporcionada nas representacións coas expresións alxébricas. | PE | 100 |
| CA1.3 - Resolver problemas en situacións diversas, utilizando procesos matemáticos, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real, outras áreas de coñecemento e as matemáticas. | Resolve problemas de comparación, ordenación, clasificación e operacións (+, -, *, /, ^, raíces e log) de números reais e as súas propiedades establecendo conexións entre a Bioloxía e as matemáticas. | | |
| CA1.4 - Empregar algunhas estratexias e ferramentas, incluídas as dixitais, na resolución de problemas da vida cotiá e das ciencias sociais, valorando a súa eficiencia en cada caso. | Emprega lapis e papel, calculadora ou programas gráficos na resolución de problemas das CCSS que impliquen representación e/ou operacións con números reais, valorando a súa eficiencia en cada caso. | | |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Cantidade. - Números reais (rationais e irracionais): comparación, ordenación, clasificación e contraste das súas propiedades. - Representación na recta real de intervalos e semirrectas. - Sentido das operacións. - Potencias, raíces e logaritmos: comprensión e utilización das súas relacións para simplificar e resolver problemas. |

| UD | Título da UD | Duración |
|-----------|-------------------------------------|-----------------|
| 2 | ECUACIONES, INECUACIONES E SISTEMAS | 17 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|---|-----------|----------|
| CA3.2 - Obter todas as posibles solucións matemáticas de problemas da vida cotiá e das ciencias sociais, describindo o procedemento realizado. | Obtén todas as posibles solucións de problemas das ciencias sociais que poidan formularse mediante ecuacións cuadráticas, exponenciais ou logarítmicas sinxelas describindo o procedemento utilizado. | PE | 100 |
| CA3.3 - Comprobar a validez matemática das posibles solucións dun problema, utilizando o razoamento e a argumentación. | Comproba a validez matemática das posibles solucións dun problema de ecuacións, inecuacións ou sistemas, utilizando o razoamento e a argumentación. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|--|-----------|----------|
| CA3.4 - Empregar ferramentas tecnolóxicas adecuadas na formulación ou investigación de conxecturas ou problemas. | Emprega lapis e papel, calculadora ou programas gráficos na formulación ou investigación de conxecturas ou problemas de ecuacións, inecuacións e sistemas. | | |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Padróns. - Xeneralización de padróns en situacións sinxelas, usando regras simbólicas ou funcións definidas explícita e recorrentemente. - Modelo matemático. - Uso de ecuacións, inecuacións, sistemas de ecuacións e inecuacións para modelizar situacións das ciencias sociais e da vida real. - Igualdade e desigualdade. - Resolución de ecuacións cuadráticas e reducibles a elas e de ecuacións exponenciais e logarítmicas sinxelas. - Resolución de sistemas de ecuacións de segundo grao con dúas incógnitas. - Resolución gráfica e alxébrica de sistemas de inecuacións lineais con dúas incógnitas. - Aplicación á resolución de problemas da vida cotiá e das ciencias sociais, usando lapis e papel ou medios tecnolóxicos, e interpretando as solucións. - Pensamento computacional. - Análise, formulación e resolución de problemas da vida cotiá e das ciencias sociais utilizando programas e ferramentas adecuados. - Comparación de algoritmos alternativos para o mesmo problema mediante o razoamento lóxico. |

| UD | Título da UD | Duración |
|-----------|---------------------|-----------------|
| 3 | FUNCIÓNS | 17 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|---|-----------|----------|
| CA2.3 - Resolver problemas, establecendo e aplicando conexións entre as diferentes ideas matemáticas. | Resolve problemas de transformacións de funcións con lapis e papel ou programas (p. ex. Geogebra), en función da complexidade do proceso, aplicando a conexión entre as diferentes ideas matemáticas. | PE | 100 |
| CA2.4 - Seleccionar a solución máis adecuada dun problema en función do contexto (sustentabilidade, consumo responsable, equidade...) usando o razoamento e a argumentación. | Selecciona a solución máis adecuada dun problema en función do contexto, p.ex., sostibilidade usando as funcións e as súas transformacións no razoamento e/ou na argumentación. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|---|----|---|
| CA3.1 - Interpretar, modelizar e resolver situacións problematizadas da vida cotiá e das ciencias sociais, utilizando o pensamento computacional, modificando ou creando algoritmos. | Resolve problemas das ciencias sociais formulados a través de padróns sinxelos, regras simbólicas ou funcións definidas explícita ou recorrentemente modificando algoritmos. | | |
| CA3.2 - Obter todas as posibles solucións matemáticas de problemas da vida cotiá e das ciencias sociais, describindo o procedemento realizado. | Obtén todas as posibles solucións matemáticas dun problema da vida cotiá, describindo todo o procedemento seguido xa sexan ecuacións, inecuacións ou sistemas. | | |
| CA3.3 - Comprobar a validez matemática das posibles solucións dun problema, utilizando o razoamento e a argumentación. | Comproba a validez matemática das posibles solucións dun problema, utilizando o razoamento e a argumentación apoiados polas expresións alxébricas ou representacións gráficas. | | |
| CA3.4 - Empregar ferramentas tecnolóxicas adecuadas na formulación ou investigación de conxecturas ou problemas. | Emprega ferramentas tecnolóxicas adecuadas (ferramentas de debuxo manual, programas gráficos ou follas de cálculo) na investigación de conxecturas ou problemas das CCSS relacionados con funcións. | | |
| CA3.5 - Seleccionar e utilizar diversas formas de representación, valorando a súa utilidade para compartir información. | Selecciona diversas formas de representación de funcións (gráficas, táboas, expresións analíticas), valorando a súa utilidade para compartir información. | | |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Cambio. - Transformacións de funcións (operacións aritméticas, composición, valor absoluto e inversa), utilizando ferramentas dixitais para realizar as operacións coas expresións simbólicas máis complicadas. - Padróns. - Xeneralización de padróns en situacións sinxelas, usando regras simbólicas ou funcións definidas explícita e recorrentemente. - Modelo matemático. - Relacións cuantitativas esenciais en situacións sinxelas: estratexias de identificación e determinación da clase de funcións que poden modelizalas, obtendo conclusións razoables. - Relacións e funcións. - Funcións a partir de táboas e gráficas. Aspectos globais dunha función. - As funcións e a súa representación gráfica na interpretación de situacións relacionadas coa vida cotiá e as ciencias sociais, utilizando lapis e papel ou ferramentas dixitais. - Representación gráfica de funcións utilizando a expresión máis adecuada. - Propiedades das distintas clases de funcións, incluídas polinómica, exponencial, racional sinxela, irracional, logarítmica, periódica e a anacos: comprensión e comparación. - Álgebra simbólica na representación e explicación de relacións matemáticas das ciencias sociais. |

Contidos

- Pensamento computacional.
- Análise, formulación e resolución de problemas da vida cotiá e das ciencias sociais utilizando programas e ferramentas adecuados.
- Comparación de algoritmos alternativos para o mesmo problema mediante o razoamento lóxico.

| UD | Título da UD | Duración |
|----|--------------|----------|
| 4 | LÍMITES | 18 |

| Crterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|--|----|-----|
| CA2.2 - Manifestar unha visión matemática integrada, investigando e conectando as diferentes ideas matemáticas. | Manifesta unha visión integrada do concepto de límite, investigando e conectando coa súa interpretación xeométrica. | PE | 100 |
| CA2.3 - Resolver problemas, establecendo e aplicando conexións entre as diferentes ideas matemáticas. | Resolve problemas de cálculo de límites dunha función nun punto e no infinito utilizando procesos matemáticos, establecendo e aplicando conexións entre as diferentes ideas matemáticas. | | |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos

- Cambio.
- Estimación ou cálculo do valor do límite dunha función nun punto a partir dunha táboa, un gráfico ou unha expresión alxébrica.
- Cálculo de límites no infinito de funcións polinómicas e racionais e resolución de indeterminacións en casos sinxelos.
- Estudo da continuidade dunha función gráfica ou analiticamente, tipificando, cando cumpra, os tipos de discontinuidade.
- Aplicación do cálculo de asíntotas horizontais, verticais e oblicuas de funcións polinómicas e racionais á representación gráfica de funcións.

| UD | Título da UD | Duración |
|----|--------------|----------|
| 5 | DERIVADAS | 18 |

| Crterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|------------------------|------------------------|----|---|
|------------------------|------------------------|----|---|

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|-----------|----------|
| CA2.2 - Manifestar unha visión matemática integrada, investigando e conectando as diferentes ideas matemáticas. | Manifesta unha visión integrada dos conceptos de TVM, TVI e derivada, investigando e conectando coa súa interpretación xeométrica. | PE | 100 |
| CA2.3 - Resolver problemas, establecendo e aplicando conexións entre as diferentes ideas matemáticas. | Resolve problemas de derivadas, TVM e recta tanxente con lapis e papel e ferramentas tecnolóxicas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real, outras áreas de coñecemento e as matemáticas. | | |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Cambio. - Cálculo e interpretación da taxa de variación media (TVM) dunha función nun intervalo en contextos das ciencias sociais. - Aproximación da TVM dunha función en intervalos moi pequenos pola taxa de variación instantánea nun punto. - Cálculo da derivada dunha función nun punto mediante a definición en casos sinxelos. - Regras de derivación e a súa aplicación ao cálculo de derivadas. Obtención da recta tanxente a unha curva nun punto. |

| UD | Título da UD | Duración |
|-----------|---------------------|-----------------|
| 6 | PROBABILIDADE | 16 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|---|-----------|----------|
| CA1.1 - Adquirir novo coñecemento matemático mediante a formulación de conxecturas e problemas de forma guiada. | Adquire coñecemento de técnicas de reconto a partir da formulación de conxecturas e problemas de forma guiada. | PE | 100 |
| CA1.3 - Resolver problemas en situacións diversas, utilizando procesos matemáticos, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real, outras áreas de coñecemento e as matemáticas. | Resolve problemas a través dos principios do produto e da adición, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real, outras áreas de coñecemento e as matemáticas. | | |
| CA1.4 - Empregar algunhas estratexias e ferramentas, incluídas as dixitais, na resolución de problemas da vida cotiá e das ciencias sociais, valorando a súa eficiencia en cada caso. | Emprega as estratexias dos diagramas de árbore e as técnicas de combinatoria, na resolución de problemas da vida cotiá e das ciencias sociais, valorando a súa eficiencia en cada caso. | | |
| CA2.1 - Adquirir novo coñecemento matemático mediante a formulación de conxecturas e problemas de forma guiada. | Adquire o concepto de probabilidade como medida de incerteza de fenómenos aleatorios en problemas de forma guiada. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|--|-----------|----------|
| CA4.1 - Adquirir novo coñecemento matemático mediante a formulación de conxecturas e problemas de forma guiada. | Adquire coñecemento de probabilidade de experimentos compostos a partir da formulación de conxecturas e problemas de forma guiada. | | |
| CA4.3 - Resolver problemas en situacións diversas, utilizando procesos matemáticos, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real, outras áreas de coñecemento e as matemáticas. | Resolve problemas de cálculo de probabilidade polo método frecuentista e pola regra de Laplace, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real, outras áreas de coñecemento e as matemáticas. | | |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Cálculo. - Concepto e utilidade das técnicas de reconto. - Aplicación dos principios do produto e da adición á resolución de problemas. - Uso dos diagramas de árbore e das técnicas da combinatoria (variacións con e sen repetición, combinacións e permutacións), para resolver situacións da vida real. - Medición. - A probabilidade como medida da incerteza asociada a fenómenos aleatorios. - Incerteza. - Cálculo da probabilidade para partir do concepto de frecuencia relativa. - Cálculo de probabilidades en experimentos simples: a regra de Laplace en situacións de equiprobabilidade aplicando diferentes técnicas de reconto, incluída a combinatoria. Axiomática de Kolmogorov. - Cálculo de probabilidades en experimentos compostos. - Resolución de problemas utilizando técnicas de reconto, diagramas de árbore e táboas de continxencia. |

| UD | Título da UD | Duración |
|-----------|---------------------|-----------------|
| 7 | ESTADÍSTICA | 16 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|--|-----------|----------|
| CA4.1 - Adquirir novo coñecemento matemático mediante a formulación de conxecturas e problemas de forma guiada. | Adquire o novo concepto de variable bidimensional construíndo a táboa de dobre entrada. Calcula as distribucións marxinais e condicionadas en problemas de forma guiada. | PE | 100 |
| CA4.2 - Representar ideas matemáticas, estruturando diferentes razoamentos matemáticos e seleccionando as tecnoloxías máis adecuadas. | Representa graficamente variables bidimensionais estruturando razoamentos matemáticos como o grao de relación e emitindo xuízos. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|--|-----------|----------|
| CA4.3 - Resolver problemas en situacións diversas, utilizando procesos matemáticos, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real, outras áreas de coñecemento e as matemáticas. | Manexa estratexias e ferramentas dixitais na regresión lineal e cadrática e fai valoración gráfica da pertinencia do axuste, diferenciando entre correlación e causalidade. | | |
| CA4.4 - Empregar algunhas estratexias e ferramentas, incluídas as dixitais, na resolución de problemas da vida cotiá e das ciencias sociais, valorando a súa eficiencia en cada caso. | Emprega estratexias para resolver problemas de cálculo de coeficientes de correlación lineal e de determinación, cuantificando a relación lineal entre variables do mundo real e facendo predicións. | | |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Organización e análise de datos. - Variables bidimensionais: distribución conxunta, distribucións marxinais e condicionadas. Análise da dependencia estatística. - Estudo da relación entre dúas variables mediante a regresión lineal e cuadrática: valoración gráfica da pertinencia do axuste. Diferenza entre correlación e causalidade. - Coeficientes de correlación lineal e de determinación: cuantificación da relación lineal, predición e valoración da súa fiabilidade en contextos das ciencias sociais. - Calculadora, folla de cálculo ou software específico na análise de datos estatísticos. - Inferencia. - Deseño de estudos estatísticos relacionados coas ciencias sociais utilizando ferramentas dixitais. Técnicas de mostraxe sinxelas. - Análise de mostras unidimensionais e bidimensionais mediante ferramentas tecnolóxicas co fin de emitir xuízos e tomar decisións. |

| UD | Título da UD | Duración |
|-----------|-------------------------|-----------------|
| 8 | MATEMÁTICAS FINANCIERAS | 16 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|--|-----------|----------|
| CA1.2 - Manifestar unha visión matemática integrada, investigando e conectando as diferentes ideas matemáticas. | Manifesta unha visión matemática integrada, conectando porcentaxes, potencias, fraccións, sucesións, etc. | | |
| CA1.3 - Resolver problemas en situacións diversas, utilizando procesos matemáticos, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real, outras áreas de coñecemento e as matemáticas. | Resolve problemas utilizando procesos matemáticos e aplicando conexións entre o mundo financeiro (IPC, xuros, TAE, anualidades de capitalización, plans de pensións e aforro, etc) e as matemáticas. | PE | 100 |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos

- Educación financeira.
- Índice de variación e variación porcentual. O IPC.
- Uso das progresións para estudar o xuro simple e o xuro composto. Cálculo da taxa de xuro anual equivalente (TAE) en casos sinxelos.
- Estudo das operacións ofrecidas por entidades financeiras relacionadas coas anualidades de capitalización: plans de pensións e de aforro.
- Cálculo de anualidades e mensualidades de amortización: hipotecas e préstamos bancarios.
- Resolución de problemas relacionados coa educación financeira con ferramentas tecnolóxicas.

| UD | Título da UD | Duración |
|----|--------------------------------------|----------|
| 9 | MATEMÁTICAS PARA A VIDA EN SOCIEDADE | 6 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|--|----|-----|
| CA5.1 - Analizar a achega das matemáticas ao progreso da humanidade reflexionando sobre a súa contribución na proposta de solucións a situacións complexas e aos retos que se formulan nas ciencias sociais. | Analiza a achega das matemáticas ao progreso da humanidade reflexionando sobre a súa contribución na proposta de solucións a situacións complexas e aos retos que se expoñan nas ciencias sociais. | TI | 100 |
| CA5.2 - Afrontar as situacións de incerteza, identificando e xestionando emocións e aceptando e aprendendo do erro como parte do proceso de aprendizaxe das matemáticas. | Afronta as situacións de incerteza, identificando e xestionando emocións e aceptando e aprendendo do erro como parte do proceso de aprendizaxe das matemáticas. | | |
| CA5.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando e aprendendo da crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións na aprendizaxe das matemáticas. | Mostra unha actitude positiva e perseverante, aceptando e aprendendo da crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións na aprendizaxe das matemáticas. | | |
| CA5.4 - Participar en tarefas matemáticas de forma activa en equipos heteroxéneos, respectando as emocións e experiencias dos demais, escoitando o seu razoamento, identificando as habilidades sociais máis propicias e fomentando o benestar grupal e as relacións sa | Participa en tarefas matemáticas de forma activa en equipos heteroxéneos, respectando e escoitando aos demais, identificando as habilidades sociais máis propicias e fomentando o benestar grupal. | | |
| CA5.5 - Mostrar organización ao comunicar as ideas matemáticas, empregando o soporte, a terminoloxía e o rigor apropiados. | Mostra organización ao comunicar as ideas matemáticas, empregando o soporte, a terminoloxía e o rigor apropiados. | | |
| CA5.6 - Recoñecer e empregar a linguaxe matemática en diferentes contextos, comunicando a información con precisión e rigor. | Recoñece e empregar a linguaxe matemática en diferentes contextos, comunicando a información con precisión e rigor. | | |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos

- Crenzas, actitudes e emocións.
- Actitudes inherentes ao traballo matemático como o esforzo, a perseveranza, a tolerancia á frustración, a incerteza e a autoavaliación, indispensables para afrontar eventuais situacións de tensión e ansiedade na aprendizaxe das matemáticas.
- Tratamento do erro, individual e colectivo, como elemento mobilizador de saberes previos adquiridos e xerador de oportunidades de aprendizaxe na aula de matemáticas.
- Traballo en equipo e toma de decisións.
- Recoñecemento e aceptación de diversas formulacións na resolución de problemas, transformando os enfoques dos demais en novas e melloradas estratexias propias, mostrando empatía e respecto no proceso.
- Técnicas e estratexias de traballo en equipo para a resolución de problemas e tarefas matemáticas, en grupos heteroxéneos.
- Inclusión, respecto e diversidade.
- Destrezas para desenvolver unha comunicación efectiva: a escoita activa, a formulación de preguntas ou a solicitude e prestación de axuda cando sexa necesario.
- Valoración da contribución das matemáticas ao longo da historia no avance das ciencias sociais.
- Comunicación e organización.
- Comunicación das ideas matemáticas de maneira ordenada e coherente, empregando o soporte, a terminoloxía e o rigor apropiados.
- Recoñecemento e utilización da linguaxe matemática en diferentes contextos, comunicando a información con precisión e rigor.
- Planificación de procesos de matematización e modelización, en contextos da vida cotiá e das ciencias sociais.

4.1. Concrecións metodolóxicas

A metodoloxía de traballo basearase nos seguintes principios:

- Partir da competencia inicial do alumnado, para que tanto o alumnado como o profesorado saiban onde están e cara onde van. Realízase unha avaliación inicial ao comezo do curso para detectar cales son os coñecementos previos que posúen os alumnos/as observando, tamén, o nivel de desenvolvemento do alumnado en todas as unidades didácticas.
- Facer que o alumnado constrúa aprendizaxes significativas por si mesmo a través da mobilización dos seus coñecementos previos e da memorización comprensiva.
- Facer que o alumnado modifique progresivamente os seus esquemas de coñecemento. A introdución dos conceptos débese facer de forma intuitiva e buscar pouco a pouco o rigor matemático, adecuando sempre a metodoloxía utilizada á capacidade de formalización que ao longo da etapa irá desenvolvendo o alumno/a.
- Buscar dunha aprendizaxe funcional: é moi importante que o alumnado coñeza a utilidade dos contidos tratados. A información que recibe o alumno/a debe ser lóxica, comprensible e útil e abordarse dende diferentes ópticas con carácter interdisciplinario.
- Fomentar a participación activa e a reflexión, tanto individual como grupal en aprendizaxe cooperativo ou colaborativo.
- Propiciar situacións de aprendizaxe que conecten coas necesidades, intereses, capacidades e experiencias da vida cotiá dos alumnos/as co fin de que resulten motivadoras.
- Utilizar de forma axeitada en cada situación e problema a ferramenta tecnolóxica que poda favorecer as actividades de ensinanza-aprendizaxe: coma a Aula Virtual, determinados programas matemáticos, a calculadora...

A aprendizaxe levarase a cabo na interacción profesor/a-alumno/a. O profesor/a actuará como guía e intermediario entre os coñecementos previos e os novos, proporcionando axuda en función das necesidades de cada alumno/a e favorecendo ao mesmo tempo a interacción alumno/a-alumno/a. O profesor/a propón, induce, insinúa, guía e promove situacións de interacción para que se produza un intercambio de información e experiencias que garantirán

a construción do coñecemento por parte do alumno/a e así vaia gañando en autonomía.

As actividades, individuais ou en grupo, son os medios nos que toman forma os principios metodolóxicos nos que se basea esta proposta didáctica e concretan os métodos didácticos. Temos varios tipos de actividades.

Actividades iniciais, a súa finalidade é coñecer as ideas previas do alumnado e ser unha motivación de cara a aprendizaxe dos contidos que se van desenvolver a continuación.

Actividades de desenvolvemento, o seu obxectivo é traballar os contidos tratando de manter a motivación do alumnado e buscando a aplicación do aprendido en situacións da vida real.

Actividades de reforzo e ampliación, ante a realidade da existencia de diferentes ritmos de aprendizaxe e capacidades do alumnado, faise necesario propoñer actividades de reforzo para reforzar contidos e destrezas e, tamén, actividades de ampliación para desenvolver contidos de maior complexidade.

Actividades de avaliación, prográmanse actividades que especificamente teñan unha función avaliadora para determinar o grao de consecución dos obxectivos.

4.2. Materiais e recursos didácticos

| Denominación |
|---|
| Libro de texto será o de Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I da Editorial Santillana (Construyendo mundos), edición 2022 e cuxo ISBN é: 978-84-680-6733-9 |
| Caderno do alumno/a |
| Boletíns de actividades de reforzo |
| Boletíns de actividades de ampliación |
| Materiais manipulativos (regra, compás, calculadora, etc.) |
| Dotación da aula (encerado dixital, pupitres, encerado,...) |
| Software específico e aplicacións web (uso de Geogebra, por exemplo). Aula Virtual aplicación oficial do centro |

O desenvolvemento das clases terá lugar fundamentalmente nunha aula convenientemente equipada con encerado dixital e encerado tradicional no que o alumnado disporá de pupitres individuais que facilitarán a mobilidade para a realización de traballos en equipo.

Ademais tamén se poderá utilizar a aula de informática na que haberá ordenadores para o desenvolvemento das tarefas relacionadas coa materia e nos que se utilizarán tamén aplicacións web.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

A avaliación inicial lévase a cabo ao comezo do curso. A súa función é coñecer o lugar de partida dos diferentes contidos a tratar no desenvolvemento deste curso. Esta avaliación inicial poderá realizarse de diversas maneiras a través dunha proba escrita, dunha tarefa desenvolta na aula,... Será o punto de partida para o tratamento dos contidos e para prever a necesidade de adaptacións ou a programación de actividades de reforzo ou ampliación, se fose necesario.

5.2. Criterios de cualificación e recuperación

Pesos dos instrumentos de avaliación por UD:

| Unidade didáctica | UD 1 | UD 2 | UD 3 | UD 4 | UD 5 | UD 6 | UD 7 | UD 8 | UD 9 | Total |
|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|------------|
| Peso UD/ Tipo Ins. | 12 | 13 | 13 | 13 | 13 | 9 | 9 | 8 | 10 | 100 |
| Proba escrita | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 0 | 90 |
| Táboa de indicadores | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 10 |

Criterios de cualificación:

Os criterios de cualificación das probas escritas de cada avaliación desenvolveranse da seguinte forma:

As probas escritas realizadas nas tres avaliacións serán cualificadas de 0 a 10 puntos atendendo aos contidos específicos asociados aos diferentes criterios de avaliación.

Na 1ª avaliación faranse dúas probas escritas. Na primeira proba, cun peso do 40%, avaliaranse os contidos impartidos ata a data da mesma e, na segunda proba, cun peso do 60%, avaliaranse todos os contidos impartidos en dita avaliación.

A nota da proba escrita final da 1ª avaliación será a media ponderada do 40% da primeira proba e o 60% da segunda.

Na 2ª avaliación faranse dúas probas escritas. Na primeira proba avaliaranse os contidos da primeira avaliación e os contidos impartidos ata ese momento na segunda avaliación e, na segunda proba, só se avaliarán os contidos da segunda avaliación. As dúas probas terán o mesmo peso.

A nota da proba escrita final da 2ª avaliación será a media aritmética destas dúas probas.

Na 3ª avaliación faranse tres probas escritas. A primeira proba incluírá a materia da 1ª avaliación e todo o dado na terceira avaliación ata ese momento. A segunda proba incluírá a materia da 2ª avaliación e todo o dado na terceira avaliación ata ese momento. A terceira proba incluírá só a materia da terceira avaliación. As tres probas terán o mesmo peso.

A nota da proba escrita final da 3ª avaliación será a media aritmética destas tres probas.

Para cualificar cada proba escrita teranse en conta os seguintes criterios de corrección:

- Terase en conta na cualificación dos problemas e exercicios os razoamentos expresados de forma adecuada na explicación do proceso da súa resolución.
- Nos exercicios deberán figurar as operacións e os cálculos necesarios para a súa resolución.
- Non se puntuará o exercicio cando só se poña o resultado sen ningún tipo de aclaración ou proceso, ou se dean dous ou máis resultados distintos para un problema ou exercicio sen indicar claramente cal é o resultado que se debe ter en conta na corrección do mesmo.
- No desenvolvemento dos exercicios tamén se valorará a exposición clara, ordenada e razoada, así como, a utilización dunha terminoloxía e notación matemática axeitadas.
- No caso de que algún alumno/a copie nunha proba escrita ou faga copia literal ou de forma importante dun traballo (tanto dun compañeiro/a como de información presente en Internet), a nota nesa proba ou traballo será un 0.
- O uso da calculadora, non gráfica e non programable, nas probas está restrinxido a aqueles exercicios ou problemas que o profesorado considere oportuno.
- Se algún alumno/a faltase a algunha proba, se lle repetirá sempre e cando presente xustificante médico ou unha xustificación por causa grave.

Para obter a nota de cada avaliación farase o 90% das notas das probas escritas finais de cada avaliación. O 10% restante, que se cualificará de 0 a 10 puntos, obterase das táboas de indicadores nas que serán avaliados os criterios de avaliación correspondentes á unidade 9 que estarán asociados a rúbricas e listas de cotexo cos que se avaliarán:

- Os traballos propostos individuais ou cooperativos (5%).
- O seguimento do traballo individual do alumno/a (5%).

A nota de cada avaliación calcularase con dúas cifras decimais e será redondeada segundo o seguinte criterio:

- Se a parte decimal é de 75 centésimas ou máis, a parte enteira auméntase nunha unidade.
- Se a parte decimal é inferior a 75 centésimas, a parte enteira non varía.

Para superar unha avaliación, a nota da mesma debe ser de cinco ou máis puntos.

A nota final do curso será a cualificación máis alta entre a nota da 3ª avaliación (sen redondear) e a media ponderada das notas obtidas, sen aplicar o redondeo, da 1ª, 2ª e 3ª avaliación cun peso do 25%, 35% e 40% respectivamente.

Esta nota calcularase con dúas cifras decimais e será redondeada segundo o seguinte criterio:

- Se a parte decimal é de 75 centésimas ou máis, a parte enteira auméntase nunha unidade.
- Se a parte decimal é inferior a 75 centésimas, a parte enteira non varía.

Para superar o curso a nota final deberá ser de cinco ou máis puntos.

Criterios de recuperación:

Se a nota da 3ª avaliación é 5 ou superior a 5, servirá para recuperar toda a materia do curso, xa que nas tres probas escritas que se fan nesta avaliación se recollen todos os contidos tratados no curso.

No período comprendido entre a avaliación final ordinaria e remate do período lectivo, para os alumnos/as que obtiveron unha nota inferior a 5, realizaranse actividades de reforzo de entre as que se desenvolveron ao longo do curso, facendo máis fincapé nas que o profesor/a considere de máis necesidade para, deste xeito, acadar os obxectivos que levan ao alumno/a á recuperación da materia.

Para poder recuperar a materia farase unha proba extraordinaria (convocada por Xefatura de Estudos), cuxos criterios de corrección son os mesmos que os citados na avaliación ordinaria.

A nota desta proba extraordinaria calcularase con dúas cifras decimais e será redondeada segundo o seguinte criterio: se a parte decimal é de 50 centésimas ou máis, a parte enteira auméntase nunha unidade e se a parte decimal é inferior a 50 centésimas, a parte enteira non varía.

Para aprobar a materia do curso o alumno/a terá que sacar un 5 ou unha nota superior a 5.

5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes

Os alumnos/as que teñan a materia de Matemáticas aplicadas ás CCSS I pendente deberán recuperala según o Programa individualizado de Bacharelato exposto a continuación:

Metodoloxía a desenvolver: O profesor/a do departamento de Matemáticas que lles dea clase aos alumnos/as coa materia pendente de Matemáticas aplicadas ás CCSS I, encargarse de levar todo o relativo a dita materia pendente.

Entregaralles dous boletíns de exercicios (Boletín1 da 1ª Avaliación de pendentes e Boletín2 da 2ª Avaliación de pendentes) cunha data límite de entrega, e que lles servirán de guía para a preparación das correspondentes probas escritas (Proba escrita1 relativa ao Boletín1 e Proba escrita 2 relativa ao Boletín2) as cales versarán sobre os contidos expostos nos seus respectivos boletíns.

Dito profesor atenderá ás posibles dúbidas que lles poidan xurdir ao longo do curso.

A avaliación da materia pendente desenvolverase da seguinte maneira:

Para obter cada unha das notas da 1ª e 2ª avaliación de pendentes farase o 90% da nota da correspondente proba escrita e, o 10% restante obterase da nota do correspondente boletín.

Tanto as probas escritas1 e 2 coma os Boletíns1 e 2, cualificaranse de 0 a 10 puntos.

As notas da 1ª e 2ª avaliación de pendentes calcularanse con dúas cifras decimais e serán redondeadas segundo o seguinte criterio:

- Se a parte decimal é de 50 centésimas ou máis, a parte enteira auméntase nunha unidade.
- Se a parte decimal é inferior a 50 centésimas, a parte enteira non varía.

A nota final da materia pendente será a media aritmética da 1ª e 2ª avaliación de pendentes. Esta nota calcularase con dúas cifras decimais e será redondeada segundo o seguinte criterio:

- Se a parte decimal é de 50 centésimas ou máis, a parte enteira auméntase nunha unidade.
- Se a parte decimal é inferior a 50 centésimas, a parte enteira non varía.

Se esta nota final é igual ou superior a cinco puntos, considerarase que o alumno/a ten superada a materia pendente e cualificarase esta materia con esta puntuación, tanto na 3ª avaliación como na Avaliación final ordinaria.

No caso de que un alumno/a non superase a materia pendente poderá recuperala presentándose á proba escrita3 (proba de recuperación final de pendentes) na 3ª avaliación de pendentes, a cal versará sobre os contidos expostos nos boletíns1 e 2. Cualificarase de 0 a 10 puntos.

Para obter a nota de recuperación final de pendentes farase un 90% da nota da proba escrita3 e, o 10% restante obterase do cálculo da media aritmética dos boletíns1 e 2 anteriormente entregados e avaliados na 1ª e 2ª avaliación de pendentes. Esta nota calcularase con dúas cifras decimais e será redondeada segundo o seguinte criterio:

- Se a parte decimal é de 50 centésimas ou máis, a parte enteira auméntase nunha unidade.
- Se a parte decimal é inferior a 50 centésimas, a parte enteira non varía.

Se esta nota de recuperación final de pendentes é superior á nota final da materia pendente, substituirá e poñerá como nota na Avaliación final ordinaria de Pendentes.

Para superar a materia pendente, o valor da Nota na Avaliación final ordinaria de Pendentes debe ser de 5 ou superior.

Para cualificar as probas escritas teranse en conta os seguintes criterios de corrección:

- Terase en conta, na cualificación dos problemas e exercicios, os razoamentos expresados de forma adecuada na explicación do proceso da súa resolución.
- Nos exercicios deberán figurar as operacións e os cálculos necesarios para a súa resolución.
- Non se puntuará o exercicio cando só se poña o resultado sen ningún tipo de aclaración ou proceso, ou se dean dous ou máis resultados distintos para un problema ou exercicio sen indicar claramente cal é o resultado que se debe ter en conta a corrección do mesmo.
- No desenvolvemento dos exercicios tamén se valorará a exposición clara, ordenada e razoada, así como, a utilización dunha terminoloxía e notación matemática axeitadas.
- No caso de que algún alumno/a copie nunha proba escrita a nota nesa proba será un 0.
- O uso da calculadora, non gráfica e non programable, nas probas está restrinxido a aqueles exercicios ou problemas que o profesorado considere oportuno.
- Se algún alumno/a faltase a algunha proba, se lle repetirá sempre e cando presente xustificante médico ou unha xustificación por causa grave.

Os aspectos relativos ás rubricas para avaliar os boletíns serán os seguintes, cunhas escalas para avalialos de 3, 2, 1 e 0:

- Data de entrega. Presentación.
- Traballados. Razoamentos. Estratexias.

No caso de que algún alumno/a faga copia literal ou de forma importante dos exercicios dos boletíns (tanto dun compañeiro/a como de información presente en Internet) a nota dese boletín será un 0.

Para o alumnado que aínda non superara a materia de Matemáticas aplicadas ás CCSS I pendente, farase unha proba extraordinaria de pendentes (convocada por Xefatura de Estudos), a cal versará, coma as anteriores probas, sobre os contidos dos boletíns. Para cualificar esta proba escrita teranse en conta os criterios de corrección mencionados con anterioridade. A nota calcularase con dúas cifras decimais e redondearase segundo o seguinte criterio:

- Se a parte decimal é de 50 centésimas ou máis, a parte enteira auméntase nunha unidade.
- Se a parte decimal é inferior a 50 centésimas, a parte enteira non varía.

Para superar a materia pendente, o valor da Nota na Avaliación extraordinaria de Pendentes debe ser de 5 ou superior.

5.4. Procedemento para acreditar os coñecementos necesarios en determinadas materias

A superación das materias de segundo curso de Bacharelato, Matemáticas II e Matemáticas Aplicadas ás Ciencias Sociais II, estará condicionada á superación das correspondentes materias de primeiro curso, Matemáticas I e Matemáticas Aplicadas ás Ciencias Sociais I, por implicar continuidade.

No caso de cambio de modalidade no Bacharelato en 2º curso, o alumnado deberá acreditar os coñecementos relativos á materia de matemáticas de primeiro de Bacharelato propia da modalidade á que fixo o cambio mediante una proba escrita. Para cualificar esta proba escrita teranse en conta os criterios de corrección para cualificar as probas escritas mencionados con anterioridade no apartado 5.3. A nota calcularase con dúas cifras decimais e redondearase segundo o seguinte criterio:

- Se a parte decimal é de 50 centésimas ou máis, a parte enteira auméntase nunha unidade.
- Se a parte decimal é inferior a 50 centésimas, a parte enteira non varía.

Para superar a materia pendente, o valor da nota desta proba escrita debe ser de 5 ou superior.

No caso de que non supere dita proba escrita deberá recuperar a materia de matemáticas de primeiro de Bacharelato propia da modalidade á que fixo o cambio, do mesmo xeito que o alumnado que a ten pendente do curso anterior.

6. Medidas de atención á diversidade

A diversidade de alumnado que nos atopamos nas aulas débese a diferentes razóns como son as seguintes: as formas de aprender, os ritmos de aprendizaxe e de traballo, a motivación, a capacidade intelectual, a capacidade de dispersión, a madurez, a diversidade cultural, a incorporación tardía ao sistema educativo, os coñecementos previos e o nivel sociocultural. Isto dará lugar á utilización de diversos mecanismos de apoio e reforzo. Para o alumnado con necesidades específicas de apoio educativo poderanse realizar adaptacións curriculares e organizativas co fin de que poida alcanzar o máximo desenvolvemento das súas capacidades persoais.

7.1. Concreción dos elementos transversais

| | UD 1 | UD 2 | UD 3 | UD 4 | UD 5 | UD 6 | UD 7 | UD 8 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ET.1 - Comprensión da lectura e expresión oral e escrita | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.2 - A comunicación audiovisual e a competencia dixital | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.3 - O emprendemento social e empresarial | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.4 - O fomento do espírito crítico | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.5 - A educación emocional e en valores | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.6 - A igualdade de xénero | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.7 - A creatividade | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.8 - Educación para a saúde | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.9 - A formación estética | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.10 - Educación para a sustentabilidade e o consumo responsable | X | X | X | X | X | X | X | X |

| | UD 9 |
|---|------|
| ET.1 - Comprensión da lectura e expresión oral e escrita | X |
| ET.2 - A comunicación audiovisual e a competencia dixital | X |
| ET.3 - O emprendemento social e empresarial | X |
| ET.4 - O fomento do espírito crítico | X |

| | UD 9 |
|---|------|
| ET.5 - A educación emocional e en valores | X |
| ET.6 - A igualdade de xénero | X |
| ET.7 - A creatividade | X |
| ET.8 - Educación para a saúde | X |
| ET.9 - A formación estética | X |
| ET.10 - Educación para a sustentabilidade e o consumo responsable | X |

Observacións:

Os elementos transversais son aqueles que pola súa importancia para o desenvolvemento das persoas, deben abordarse ao longo das distintas unidades didácticas. Por suposto, o seu tratamento non debe converterse en materia "aparte" que o estudante sinta como unha carga máis; senón que, tratados dunha forma natural, provocarán no alumnado a necesaria curiosidade e motivarán a súa aprendizaxe, que non o seu estudo.

7.2. Actividades complementarias

| Actividade | Descrición | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|-------------------|---|----------|----------|----------|
| Club de ciencias. | Actividades relacionadas co ámbito científico | X | | |

Observacións:

Se xurde a posibilidade de realizar a actividade Club de ciencias (exposta enriba) valorarase no seu momento.

8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro

| Indicadores de logro |
|--|
| Metodoloxía empregada |
| Idoneidade das actividades propostas para acadar as aprendizaxes |
| Combinación do traballo individual e en equipo de xeito eficiente |
| Organización xeral da aula e o aproveitamento dos recursos |
| Incorporación das novas tecnoloxías ao proceso de ensino-aprendizaxe de maneira efectiva |
| Adecuación dos diferentes procedementos e instrumentos de avaliación son eficaces |

| |
|--|
| Medidas de atención á diversidade |
| Adecuación do nivel de dificultade ás características do alumnado. Facilitación do proceso de visualización, revisión e integración dos erros cometidos por parte do alumnado. |
| Facilitación a cada alumna/o a axuda individualizada que precisa |
| Atención adecuada á diversidade do alumnado |
| Clima de traballo na aula |
| Participación activa de todo o alumnado |
| Coordinación co resto do equipo docente e coas familias ou as persoas titoras legais |
| Información do proceso de ensino-aprendizaxe ao alumnado, persoa titora e familias |
| Implicación do profesorado nas funcións de titoría e orientación |
| Comunicación apropiada coa familia por parte de profesorado |

Descrición:

Ademais da avaliación das aprendizaxes do alumnado hai que avaliar "os procesos de ensino" e a propia "práctica docente", para o que se establecerán "indicadores de logro". Estes indicadores de logro establecidos valoraranse en catro niveis do xeito que segue: excelente/conseguido/mellorable/non acadado.

8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

O procedemento de revisión e avaliación da programación didáctica será realizada polas persoas docentes implicadas no desenvolvemento da materia deste curso. Analizaranse fundamentalmente adecuación da secuenciación e da temporalización e o logro dos mínimos de consecución establecidos para os diferentes criterios de avaliación.

9. Outros apartados