

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

| Código | Centro | Concello | Ano académico |
|----------|--------------------------|----------|---------------|
| 15005257 | IES Ramón Menéndez Pidal | A Coruña | 2023/2024 |

Área/materia/ámbito

| Ensinanza | Nome da área/materia/ámbito | Curso | Sesións semanais | Sesións anuais |
|-------------|-----------------------------|---------|------------------|----------------|
| Bacharelato | Tecnoloxía e Enxeñaría II | 2º Bac. | 4 | 116 |

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 | 9 |
| 4.2. Materiais e recursos didácticos | 10 |
| 5.1. Procedemento para a avaliación inicial | 10 |
| 5.2. Criterios de cualificación e recuperación | 10 |
| 6. Medidas de atención á diversidade | 11 |
| 7.1. Concreción dos elementos transversais | 12 |
| 7.2. Actividades complementarias | 13 |
| 8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro | 13 |
| 8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora | 14 |
| 9. Outros apartados | 14 |

1. Introducción

O IES Ramón Menéndez Pidal é un centro moi activo, é frecuente a participación en proxectos de formación e en programas de innovación como a rede de Polos creativos.

IES Ramón Menéndez Pidal- Zalaeta está no programa de Polos Creativos da Consellería de educación, con participación do Club de ciencia e Tecnoloxía Zalatecno, e colaboración dos CEE María Mariño, CEE Ntra Sra de Lourdes (Aspronaga), CEE Elviña (Aspanaes) e as entidades ASPACE Coruña, Fundación ONCE e Agrupación astronómica coruñesa IO ademais da Universidade de A Coruña (CITIC).

Estar na rede de Polos Creativos e contar con Club de Ciencia e Tecnoloxía repercute directamente nas materias do departamento de Tecnoloxía, nas actividades e na dotación.

O club de Ciencia e Tecnoloxía Club de ciencia e Tecnoloxía Zalatecno, supón:

- organización de charlas, actividades e obradoiros no centro, como a Semana 11f (entorno a visibilidade da muller e a nena en ciencia e tecnoloxía) ou a Code Week con ampla participación de docentes e alumnado.

- preparación de proxectos co alumnado e presentación en eventos e/ou concursos (Galiciencia, Imaxina, Robótica, Inventa en galego, Poliedros, Maker Faire etc)

- Presentación en eventos das nosas prácticas a docentes, familias e público xeral (Día da Ciencia na rúa, Ciencia en acción, Maker Faire, Xornada Polos creativos, Galiciencia, etc).

- colaboración con entidades próximas coma os Museos científicos coruñeses, Igaciencia, Universidade de A Coruña, etc.

- coordinación de actividades con outras áreas e docentes.

- A divulgación das actividades e dos nosos proxectos con publicacións nas webs, nas redes (@zalatecno en instagram, @tecnozala en twitter), ademais de nas do propio centro e nas das entidades colaboradoras.

Na sociedade actual, o desenvolvemento da tecnoloxía por parte das enxeñerías converteuse nun dos eixes arredor dos cales se articula a evolución sociocultural. Nos últimos tempos, a tecnoloxía, entendida como o conxunto de coñecementos e técnicas que pretenden dar solución ás necesidades do ser humano, foi incrementando a súa relevancia nos diferentes ámbitos da sociedade, desde a xeración de bens básicos ata as comunicacións, dando lugar ao benestar e ás estruturas económicas e sociais do mundo actual. Para iso, a cidadanía necesita dispoñer dun conxunto de saberes científicos e técnicos que sirvan de base para adoptar actitudes críticas e construtivas ante determinadas cuestións, ao tempo que lle permitan actuar de modo responsable, creativo, eficaz e comprometido na solución ás necesidades que lle poidan xurdir.

Neste sentido, a materia de Tecnoloxía e Enxeñería pretende reunir os saberes científicos e técnicos que, a partir dun enfoque competencial, contribúan á consecución dos obxectivos da etapa de bacharelato e á adquisición das correspondentes competencias clave. As competencias específicas oriéntanse a que o alumnado, mediante proxectos de deseño e investigación, fabrique, automaticite e mellore produtos e sistemas de calidade que dean resposta a problemas dados, transferindo saberes doutras disciplinas cun enfoque ético e sostible. Todo isto faise achegando o alumnado, desde un enfoque inclusivo e non sexista, ao ámbito formativo e laboral propio da actividade tecnolóxica e da enxeñería.

O fío condutor da materia vai ser a resolución de problemas interdisciplinarios ligados a situacións reais a través de solucións tecnolóxicas, o que lle facilitará ao alumnado o coñecemento panorámico da contorna produtiva a partir da realidade que supón a creación dun produto. Este coñecemento abre un amplo campo de posibilidades ao facilitar a comprensión do proceso de deseño e desenvolvemento desde un punto de vista industrial, así como a aplicación das novas filosofías maker ou DiY de prototipado a medida ou baixo demanda.

2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias

| Obxectivos | CCL | CP | STEM | CD | CPSAA | CC | CE | CCEC |
|--|-----|----|---------|---------|-------|----|----|------|
| OBX1 - Coordinar e desenvolver proxectos de investigación cunha actitude crítica e emprendedora, a través de estratexias e técnicas eficientes de resolución de problemas e comunicando os resultados de xeito adecuado, para crear e mellorar produtos e sistemas de modo continuo. | 1 | | 3-4 | 1-3-5 | 11 | | 3 | |
| OBX2 - Seleccionar materiais e elaborar estudos de impacto aplicando criterios técnicos e de sostibilidade para fabricar produtos de calidade que dean resposta a problemas e a tarefas propostos desde un enfoque responsable e ético. | | | 2-5 | 1-2 | 11-40 | 4 | 1 | |
| OBX3 - Utilizar as ferramentas dixitais adecuadas analizando as súas posibilidades, configurándoas segundo as súas necesidades e aplicando coñecementos interdisciplinares para resolver tarefas e para realizar a presentación dos resultados dun xeito óptimo. | 3 | 1 | 1-4 | 1-2-3-5 | 50 | | 3 | |
| OBX4 - Xerar coñecementos e mellorar destrezas técnicas transferindo e aplicando saberes doutras disciplinas científicas con actitude creativa para calcular e resolver problemas ou dar resposta a necesidades dos distintos ámbitos da enxeñería | | | 1-2-3-4 | 2-5 | 50 | | 3 | |
| OBX5 - Diseñar, crear e avaliar sistemas tecnolóxicos aplicando coñecementos de programación informática, regulación automática e control, así como as posibilidades que ofrecen as tecnoloxías emerxentes, para estudar, controlar e automatizar tarefas. | | | 1-2-3 | 2-3-5 | 11 | | 3 | |
| OBX6 - Analizar e comprender sistemas tecnolóxicos dos distintos ámbitos da enxeñería estudando as súas características, o consumo e a eficiencia enerxética para avaliar o uso responsable e sostible que se fai da tecnoloxía. | | | 2-5 | 1-2-4 | 20 | 4 | 1 | |

Descrición:

3.1. Relación de unidades didácticas

| UD | Título | Descrición | % Peso materia | Nº sesións | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|----|-------------------------|--------------------------------------|----------------|------------|----------|----------|----------|
| 1 | Materiais e fabricación | Propiedades e ensaios de materiais | 10 | 12 | | X | |
| 2 | Estruturas | Cargas e estabilidade en estruturas. | 14 | 16 | X | | |

| UD | Título | Descrición | % Peso materia | Nº sesións | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|----|--|---|----------------|------------|----------|----------|----------|
| 3 | Máquinas térmicas | Máquinas frigoríficas, bombas de calor e motores térmicos | 10 | 12 | | X | |
| 4 | Pneumática e hidráulica | Sistemas pneumáticos e hidráulicos | 10 | 12 | X | | |
| 5 | Corrente alterna | Circuitos de corrente alterna | 14 | 16 | | | X |
| 6 | Electrónica dixital | Circuitos combinacionais e secuenciais e problemas lóxicos. | 14 | 16 | | X | |
| 7 | Automatización e control | Sistemas automáticos | 14 | 16 | X | | X |
| 8 | Proxectos de investigación e desenvolvemento | Desenvolvemento de proxectos | 14 | 16 | X | X | X |

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

| UD | Título da UD | Duración |
|----|-------------------------|----------|
| 1 | Materiais e fabricación | 12 |

| Craterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|--|----|----|
| CA2.1 - Analizar a idoneidade dos materiais técnicos na fabricación de produtos sostibles e de calidade considerando as súas propiedades básicas e a súa estrutura interna. | Coñecer as propiedades dos materiais | PE | 90 |
| CA2.2 - Analizar diferentes métodos de ensaio das propiedades mecánicas dos materiais comprendendo a utilizade de cada un deles. | Cálculos básicos das propiedades mecánicas | | |
| CA2.3 - Escoller os tratamentos de modificación máis adecuados para a mellora das propiedades básicas dos materiais. | Coñecer os tratamentos básicos de modificación das propiedades dos materiais | | |
| CA1.5 - Analizar os distintos sistemas de enxeñería desde o punto de vista da responsabilidade social e da sostibilidade estudando as características de eficiencia enerxética asociadas aos materiais e aos procesos de fabricación. | Analizar a sostibilidade dos diferentes materiais | TI | 10 |

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

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Impacto social e ambiental. Informes de avaliación. Valoración crítica das tecnoloxías desde o punto de vista da sostibilidade ecosocial. - Estrutura interna dos materiais e relación coas súas propiedades básicas. - Procedementos de ensaio de propiedades: resolución de problemas de ensaios de dureza, de tracción e de resiliencia. - Análise de técnicas de fabricación industrial para a mellora das propiedades dos materiais e a súa sostibilidade. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|--------------|----------|
| 2 | Estruturas | 16 |

| Craterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|--|----|-----|
| CA3.1 - Calcular e montar estruturas sinxelas estudando os tipos de cargas aos que se poidan ver sometidas e a súa estabilidade. | Cálculos básicos de cargas, forzas e momentos. | PE | 100 |

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

| Contidos |
|---|
| - Estruturas sinxelas. Tipos de cargas, estabilidade e cálculos básicos de cargas, esforzos e momentos. Montaxe ou simulación de exemplos sinxelos. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|-------------------|----------|
| 3 | Máquinas térmicas | 12 |

| Craterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|--|----|-----|
| CA3.2 - Analizar as máquinas térmicas: máquinas frigoríficas, bombas de calor e motores térmicos comprendendo o seu funcionamento e realizando simulacións e cálculos básicos sobre a súa eficiencia. | Cálculos básicos de enerxía e rendemento en máquinas térmicas. | PE | 100 |

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

| Contidos |
|---|
| - Máquinas térmicas: máquina frigorífica, bomba de calor e motores térmicos. Cálculos básicos de rendemento e eficiencia, simulación e aplicacións básicas. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|-------------------------|----------|
| 4 | Pneumática e hidráulica | 12 |

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

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|--|-----------|----------|
| CA3.3 - Interpretar e solucionar esquemas de sistemas pneumáticos e hidráulicos a través de montaxes ou simulacións e comprendendo e documentando o funcionamento de cada un dos seus elementos e do sistema na súa totalidade. | Interpretar esquemas de sistemas pneumáticos e hidráulicos | PE | 100 |

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

| Contidos |
|--|
| - Sistemas pneumáticos e hidráulicos: elementos, simboloxía, circuítos básicos e cálculos das magnitudes de forza, presión e caudal. Montaxe e/ou simulación para a resolución de problemas. |

| UD | Título da UD | Duración |
|-----------|---------------------|-----------------|
| 5 | Corrente alterna | 16 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|--|-----------|----------|
| CA4.1 - Interpretar e resolver circuítos de corrente alterna mediante montaxes ou simulacións identificando os seus elementos e comprendendo o seu funcionamento. | Interpretar e resolver circuítos de corrente alterna RLC en serie e paralelo | PE | 100 |

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

| Contidos |
|---|
| - Circuítos de corrente alterna monofásicos RLC serie e paralelo. Triángulo de potencias. Cálculo, montaxe e/ou simulación. |

| UD | Título da UD | Duración |
|-----------|---------------------|-----------------|
| 6 | Electrónica dixital | 16 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|-------------------------------|-----------|----------|
| CA4.3 - Resolver problemas lóxicos reais aplicando fundamentos da electrónica dixital e poñelos en práctica mediante montaxes ou simulacións. | Resolver problemas lóxicos | PE | 80 |

| Crterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|---|----|----|
| CA4.2 - Experimentar e deseñar circuítos combinacionais e secuenciais físicos e simulados aplicando fundamentos da electrónica dixital e comprendendo o seu funcionamento no deseño de solucións tecnolóxicas. | Experimentar circuítos combinacionais e secuenciais | TI | 20 |

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

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Electrónica dixital combinacional. Portas e funcións lóxicas. Deseño e simplificación de funcións. Resolución de problemas lóxicos sinxelos. - Electrónica dixital secuencial. Biestables. - Montaxe e/ou simulación de circuítos dixitais característicos. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|--------------------------|----------|
| 7 | Automatización e control | 16 |

| Crterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|--|----|----|
| CA5.1 - Comprender e simular o funcionamento dos procesos tecnolóxicos baseados en sistemas automáticos de lazo aberto e pechado. | Comprender o funcionamento dos sistemas automáticos de lazo aberto e pechado. | PE | 80 |
| CA5.2 - Aplicar técnicas de simplificación a sistemas automáticos obtendo a función de transferencia simplificada. | Obter a función de transferencia simplificada a sistemas automáticos | | |
| CA5.3 - Analizar a estabilidade dun sistema de control sinxelo experimentando con simuladores. | Analizar a estabilidade dun sistema de control sinxelo | | |
| CA5.4 - Coñecer e avaliar sistemas informáticos emerxentes e as súas implicacións na seguridade dos datos analizando modelos existentes. | Experimentar con sistemas de intelixencia artificial, big data, bases de datos distribuídas e ciberseguridade. | TI | 20 |

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

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Sistemas automáticos e de control en lazo aberto e pechado. - Álgebra de bloques e simplificación de sistemas sinxelos. - Análise da estabilidade de sistemas sinxelos. - Experimentación en simuladores. - Intelixencia artificial, big data, bases de datos distribuídas e ciberseguridade. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|--|----------|
| 8 | Proxectos de investigación e desenvolvemento | 16 |

| Cráterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|----|----|
| CA1.2 - Comunicar e difundir de forma clara e comprensible o proxecto definido elaborándoo e presentándoo coa documentación técnica necesaria. | Presentar a documentación técnica do proxecto | PE | 30 |
| CA1.4 - Elaborar informes sinxelos de avaliación de impacto ambiental de xeito fundamentado e estruturado. | Elaborar un informe de impacto ambiental | | |
| CA1.1 - Desenvolver proxectos de investigación e innovación coa finalidade de crear e mellorar produtos de forma continua, utilizando modelos de xestión cooperativos e flexibles. | Deseñar un proxecto de innovación | TI | 70 |
| CA1.3 - Resolver problemas asociados ás distintas fases do desenvolvemento e da xestión dun proxecto (deseño, simulación e montaxe e presentación) utilizando as ferramentas adecuadas que proveñen das aplicacións dixitais. | Desenvolver o proxecto | | |
| CA1.6 - Perseverar na consecución de obxectivos en situacións de incerteza, identificando e xestionando emocións, aceptando e aprendendo da crítica razoada e utilizando o erro como parte do proceso de aprendizaxe. | Utilizar métodos de identificación de erros e fallos. | | |

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

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Xestión e desenvolvemento de proxectos. Técnicas e estratexias de traballo en equipo. Metodoloxías Agile: tipos, características e aplicacións. - Difusión e comunicación de documentación técnica. Elaboración, referenciación e presentación. - Autoconfianza e iniciativa. Identificación e xestión de emocións. O erro e a reavaliación como parte do proceso de aprendizaxe. - Emprendemento, resiliencia, perseveranza e creatividade para abordar problemas desde unha perspectiva interdisciplinaria. |

4.1. Concrecións metodolóxicas

Ao tratarse dunha materia na que poden examinarse da ABAU, a metodoloxía pode variar o enfoque en canto se concrete o modelo de proba transitoria .

O enfoque posible da ABAU debe dar importancia á resolución de problemas de cálculo pero non debe esquecer os obxectivos da materia de emprego das TICs e de desenvolvemento de proxectos en equipo importantes para alumnado que quere desenvolver estudos posteriores de tipo STEAM.

Para cada unidade didáctica haberá prácticas para visualizar e profundar nos contidos técnicos tratados e proxectos de investigación e desenvolvemento no que se aplique o estudado nunha ou varias unidades.

4.2. Materiais e recursos didácticos

| Denominación |
|---|
| Materiais e recursos de creación propia e recursos educativos abertos. |
| Aula virtual do centro. |
| Aula-taller de tecnoloxía. |
| Ordenadores con conexión a internet. Un ordenador por alumna/o. |
| Software de uso xeral e de uso específico (simuladores, contornas de programación...). En todo caso e salvo que non sexa posible, utilizarase software libre. |

Para a realización de prácticas e proxectos utilizarase material do taller de tecnoloxía e na aula de informática da dotación de Polos creativos e do Club de ciencia.

O alumnado empregará recursos TICs durante o desenvolvemento de todas as unidades, documentando prácticas e proxectos en documentos compartidos e blogues-webs.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Farase as primeiras semanas probas de competencia nos contidos de Tecnoloxía e Enxeñaría para coñecer o nivel do que parte o alumnado.

Para alumnado que non cursara Tecnoloxía e Enxeñaría deberá acreditar coñecementos previos, interese e capacidade para poder afrontar a materia en 2º de Bac e reforzar os contidos que se trataron en Tec e Enxeñaría 1.

A/as docentes do departamento valorarán a posibilidade de que algún alumno-a se incorpore a materia en 2º valorando o expediente académico nas materias relacionadas (TICs, Física e Química e Matemáticas de 1º de Bac. Tecnoloxía en 4º de ESO) e unha entrevista persoal.

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 | Total |
|-------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Peso UD/ Tipo Ins. | 10 | 14 | 10 | 10 | 14 | 14 | 14 | 14 | 100 |
| Proba escrita | 90 | 100 | 100 | 100 | 100 | 80 | 80 | 30 | 84 |
| Táboa de indicadores | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 20 | 70 | 16 |

Criterios de cualificación:

Os instrumentos de avaliación a empregar nesta materia se agrupan en:

- Probas escritas (que se entenden como evidencias) e poden ser do tipo exames, Caderno de clase con actividades, Traballos de investigación, documentos de proxectos, contidos enviados por correo ou na aula virtual, deseños, etc.
- Táboas de indicadores referidos a actividades que se desenvolven na materia (como exposicións orais, utilización de materiais e ferramentas, etc) e/ ou que se observan durante o curso (como colaboración e traballo en grupo,

respecto ás normas, interese e participación, etc) así como a adquisición de competencias básicas.

O peso ou a elección destes instrumentos axustarase durante a evolución do curso atendendo ás necesidades dos grupos e das actividades propostas para acadar os obxectivos á elección do docente e será dada a coñecer ao alumnado en cada unidade e en cada avaliación, e por este motivo non se pode preestablecer unha única fórmula para o cálculo da nota.

A cualificación final do curso virá dada pola media da cualificación de cada unha das tres avaliacións e axustada acorde á adquisición das competencias.

O cálculo da nota da avaliación se axustará aos pesos das unidades abordadas en cada trimestre.

A nota estará determinada polos pesos dos instrumentos definidos para as unidades dese trimestre e descritas no punto 3.1 desta programación".

A ponderación da cualificación dos contidos de cada avaliación establecerase en base aos pesos outorgados a cada unidade didáctica. Pero os pesos indicados son orientativos e poden ser modificados segundo a evolución do curso. Os pesos se darán a coñecer ao alumnado.

As actividades extra voluntarias, cando se propoñan, servirán para mellorar a cualificación nas avaliacións, serán relacionadas con contidos da materia e/ou con proxectos do centro. Non facer estas actividades non impide ter a máxima puntuación. A puntuación das actividades voluntarias só se sumará a cualificación cando a nota media da avaliación sexa de 5 ou mais.

PENALIZACIÓN dos traballos/tarefas non entregados: As tarefas entregadas fora de prazo poderán non ser recollidas e non valoradas

PENALIZACIÓN dos traballos/tarefas entregados fora de PRAZO e /ou en xeito incorrecto: O incumprimento de prazos de entrega ou a entrega incorrecta en forma das tarefas, implicará a non cualificación das mesmas ou redución na cualificación da mesma.

Unha tarefa ou traballo entregada sen cumprir os requisitos mínimos esixidos poderá supoñer un cero na mesma.

PENALIZACIÓN dunha TAREFA realizada de forma fraudulenta: As tarefas ou probas realizadas de forma fraudulenta poderán supoñer unha calificación de 0 na mesma e a perda ao dereito a repetilas. Todas as persoas implicadas no fraude serán sancionadas.

PENALIZACIÓN dunha PROBA realizada de forma fraudulenta: Poderá ser calificado como 0 na proba/tarefa/traballo correspondente con perda de dereito a repetilo.

PENALIZACIÓN POR FRAUDE: No caso de intentar copiar, polo medio que sexa, deixarse copiar ou colaborar no fraude en calquera proba ou tarefa avaliábel a cualificación da mesma cun cero na proba/tarefa/traballo correspondente con perda de dereito a repetilo.

Critérios de recuperación:

Ao longo do curso, o profesorado concretará aqueles traballos e tarefas que o alumnado poderá entregar de novo dentro dun prazo establecido para recuperalos.

Se o alumnado suspende algunha proba escrita obxectiva terá dereito a unha segunda proba de recuperación antes de finalizar o curso .

A nota final calcularase tendo en conta as novas cualificacións obtidas e seguindo o procedemento establecido.

O alumnado que non acade unha cualificación final de 5 ou máis de 5 na avaliación ordinaria do curso, terá que realizar unha proba de recuperación extraordinaria, que en todo caso tratará sobre todas as unidades didácticas do curso.

Nas sesións de clase que teñan lugar no período comprendido entre a avaliación ordinaria e a extraordinaria, o alumnado que teña que realizar a proba extraordinaria realizará tarefas para preparar dita proba. Neste período, o alumnado que teña superada a materia na avaliación ordinaria, poderá realizar tarefas de reforzo e ampliación.

6. Medidas de atención á diversidade

Entre outras, contéplanse as seguintes medidas de atención á diversidade:

- Aplicación dos protocolos educativos específicos (TEA, TDAH, etc.) ao alumnado que o requira.
- Adecuación da organización e xestión da aula ás características do alumnado
- Adaptación dos tempos, instrumentos ou procedementos de Avaliación
- Reforzo educativo e apoio con profesorado do departamento
- Programas de enriquecemento curricular (a.a.c.c.)

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 de lectura | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.2 - Expresión oral e escrita | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.3 - Comunicación audiovisual | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.4 - Competencia dixital | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.5 - Emprendemento social e empresarial | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.6 - Fomento do espírito crítico e científico | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.7 - Educación emocional e en valores | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.8 - Igualdade de xénero | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.9 - Creatividade | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.10 - Educación para a saúde | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.11 - Formación estética | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.12 - Educación para a sostibilidade e o consumo responsable | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.13 - Respecto mutuo e cooperación entre iguais | X | X | X | X | X | X | X | X |

Observacións:

- Comprensión de lectura: tarefas de clase e proxectos, nas que o alumnado terá que comprender os distintos enunciados e procurar información para investigar e resolver os problemas propostos.
- Expresión oral e escrita: resolución das tarefas de clase e coa elaboración de documentación técnica. Farase maior fincapé no uso do vocabulario e a linguaxe técnica.
- Comunicación audiovisual: presentación de resultados de prácticas e proxectos mediante creacións audiovisuais.
- Competencia dixital: intrínseca aos contidos propios da materia.
- Emprendemento social e empresarial: desenvolvemento de proxectos tecnolóxicos.
- Espírito crítico e científico: procura de información e a investigación nas tarefas e proxectos tecnolóxicos.
- Educación emocional e en valores: contidos sobre seguridade na rede e benestar dixital.
- O desenvolvemento de proxectos tecnolóxicos fomentará o traballo en equipo.
- A igualdade de xénero no ámbito científico e tecnolóxico é unha necesidade na sociedade actual, que tratará de cubrirse mediante un axeitado reparto de roles no traballo colaborativo en grupos á hora de desenvolver proxectos.
- Creatividade: Desenvolvemento de proxectos tecnolóxicos.
- Educación para a saúde: importancia do respecto polas normas de seguridade e hixiene no taller.
- Contidos relacionados co benestar dixital, tan importante para conservar a saúde emocional na actualidade.
- Formación estética: procesos de deseño e acabado nos proxectos tecnolóxicos.
- Educación para a sostibilidade e o consumo responsable: contidos sobre tecnoloxía sostible, respecto pola propiedade intelectual na elaboración de contidos e aplicación de criterios de sostibilidade nos proxectos tecnolóxicos, sobre todo na elección de materiais e fontes de enerxía.
- Respecto mutuo: contidos relacionados coa etiqueta dixital. Este respecto e a cooperación entre iguais serán fundamentais no traballo en equipo no desenvolvemento de proxectos tecnolóxicos.

7.2. Actividades complementarias

| Actividade | Descrición | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|--|--|----------|----------|----------|
| Visita a INDITEX | Visualización de procesos de fabricación industriais. | | X | |
| Obradoiro de Robótica Igaciencia C. Coruña | Actividade en concurso de programación con robots Lego EV3 | X | | |
| Semana 11F | Charlas e actividades semana 11F da Muller na Ciencia e a Tecnoloxía | | X | |
| Visita ao CITIC | Visualización de aplicacións emerxentes das TICs no centro de investigacións da UDC. | | X | |

Observacións:

Calquera actividade complementaria proposta deberá axudar a reforzar os contidos desenvolvidos nas distintas unidades didácticas do curso. Asemade, cada actividade contará coa aprobación e apoio do Equipo Directivo do centro.

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

| Indicadores de logro |
|--|
| Adecuación da programación didáctica e da súa propia planificación ao longo do curso académico |
| Realizouse unha avaliación inicial para coñecer o punto de partida do alumnado. |

| |
|--|
| A selección e temporalización de contidos foi axeitada. |
| Os criterios de avaliación e cualificación foron claros e rigorosos e permitiron un seguimento do progreso do alumnado |
| Facilitouse ao alumnado e as familias o coñecemento dos criterios de avaliación e calificación de cada unidade didáctica, ao comezo da mesma |
| Metodoloxía empregada |
| Proporcionáronse actividades e procedementos para que o alumnado fose recuperando as partes non superadas da materia. |
| Organización xeral da aula e o aproveitamento dos recursos |
| Os recursos e materiais utilizados foron axeitados. |
| As actividades complementarias cumpriron os obxectivos cos que foron propostas. |
| Medidas de atención á diversidade |
| As medidas de atención á diversidade foron axeitadas para atender ás necesidades de todo o alumnado. |
| Clima de traballo na aula |
| O ambiente da clase foi axeitado e produtivo. |
| Coordinación co resto do equipo docente e coas familias ou as persoas titoras legais |
| Existiu coordinación entre os distintos profesores/as. |
| Outros |
| As actividades propostas foron variadas e axeitadas para favorecer o desenvolvemento dos contidos. |
| Proporcionouse ao alumnado información sobre o seu progreso e cualificacións. |

Descrición:

Farase un seguimento da relación de elementos de avaliación do proceso de ensino e a práctica docente que se indican.

8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

O seguimento da programación realizarase periodicamente nas distintas reunións de departamento, e a través do apartado de "Seguimento" da aplicación Proens.

Ao remate do curso realizarase unha avaliación da programación mediante unha táboa de cotexo, baseada nos indicadores de logro do apartado 8.1 desta programación.

9. Outros apartados

