

I.E.S. RICARDO MELLA

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

TECNOLOGÍA

CURSO: 4ºESO

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

CURSO ACADÉMICO: 2022-2023

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	2
1.1. MARCO LEGAL.....	2
1.2. CONTEXTO.....	3
2. CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE.....	5
3. OBXECTIVOS DO CURSO.....	6
4. CONCRECIÓN DOS ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES.....	7
5. CONCRECIÓNS METODOLÓXICAS.....	9
6. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS.....	10
6.1 AGRUPAMENTOS.....	10
6.2 TEMPOS.....	10
6.3 ESPAZOS.....	10
6.4 RECURSOS.....	11
6.5 TAREFAS E ACTIVIDADES.....	11
7. CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN E A CUALIFICACIÓN.....	12
7.1 AVALIACIÓN.....	12
7.2 CUALIFICACIÓN.....	14
8. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DE ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTE.....	16
8.1 INDICADORES DE LOGRO DO PROCESO DE ENSINO.....	16
8.2 INDICADORES DE LOGRO DA PRÁCTICA DOCENTE.....	17
9. MATRÍCULA COMA PENDENTE.....	18
10. AVALIACIÓN INICIAL.....	18
11. ATENCIÓN Á DIVERSIDADE.....	19
12. ELEMENTOS TRANSVERSAIS.....	20
12.1 DEFINICIÓN.....	20
12.2 CONTRIBUCIÓN.....	21
13. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.....	23
14. VALORACIÓN DO CUMPRIMENTO DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA.....	23
ANEXO I. CONTIDOS, ESTÁNDARES E CRITERIOS DE AVALIACIÓN.....	26

1. INTRODUCCIÓN

1.1 MARCO LEGAL

Este documento elabórase acorde á lexislación estatal e autonómica vixente, sendo a máis salientable, pero non excluínste, a que segue:

- Lei Orgánica 3/2020, do 29 de decembro, pola que se modifica a Lei Orgánica 2/2006, do 3 de maio, de Educación (LOE, BOE Núm. 106), modificada parcialmente pola Lei Orgánica 8/2013, do 9 de decembro, para a mellora da calidade educativa (LOMLOE, BOE Núm. 340).
- Real Decreto 1105/2014, do 26 de decembro, polo que se establece o currículo básico da Educación Secundaria Obrigatoria e do Bacharelato (BOE Núm. 3).rde ECD/65/2015, do 21 de xaneiro, pola que se describen as relacións entre as competencias, os contidos e os criterios de avaliación da educación primaria, a educación secundaria obrigatoria e o bacharelato (BOE Núm. 25).
- Decreto 86/2015, do 25 de xuño, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia (DOG Núm. 120).
- Orde do 15 de xullo de 2015 pola que se establece a relación de materias de libre configuración autonómica de elección para os centros docentes nas etapas de educación secundaria obrigatoria e bacharelato, e se regula o seu currículo e a súa oferta (DOG Núm.136).
- Decreto 229/2011, do 7 de decembro, polo que se regula a atención á diversidade do alumnado dos centros docentes da Comunidade Autónoma de Galicia nos que se imparten as ensinanzas establecidas na Lei Orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación (DOG Núm. 242).
- Decreto 79/2010, do 20 de maio, para o plurilingüismo no ensino non universitario de Galicia (DOG Núm. 97).
- Orde do 19 de maio de 2021 pola que se aproba o calendario escolar para o curso 2021/22 nos centros docentes sostidos con fondos públicos na Comunidade Autónoma de Galicia (DOG Núm. 104).
- Resolución do 17 de xuño de 2021, da Secretaría Xeral de Educación e Formación Profesional, pola que se ditan instrucións para o desenvolvemento das ensinanzas de educación infantil, educación primaria, educación secundaria obrigatoria e bacharelato no curso académico 2021/22. (DOG Núm.123).

TECNOLOXÍA 4ºESO

- ORDE do 25 de xaneiro de 2022 pola que se actualiza a normativa de avaliación nas ensinanzas de educación primaria, de educación secundaria obrigatoria e de bacharelato no sistema educativo de Galicia.
- Orde do 27 de decembro de 2022 de modificación da Orde do 20 de maio de 2022 pola que se aproba o calendario escolar para o curso 2022/23 nos centros docentes sostidos con fondos públicos na Comunidade Autónoma de Galicia.

1.2 CONTEXTO

1.2.1 CENTRO

O IES Ricardo Mella sitúase no **Concello de Vigo** (Pontevedra) e acolle, entre outros, aos estudantes dos centros adscritos CEIP Valle Inclán, CEIP Moisteiro Bembrive, CEIP Fonte Escura e CEIP O Sello, todos localizados nas parroquias rurais da cidade. As **ensinanzas ofertadas** abranguen unha liña para o primeiro e segundo ciclo da Educación Secundaria Obrigatoria, Bacharelato de Ciencias e de Humanidades, Educación Secundaria para Adultos así coma Ciclos Formativos. O número total de alumnas e alumnos cos que conta o centro, considerando o conxunto de todos os plans de ensino, sitúase arredor dos 1600.

O centro educativo estrutúrase en varios edificios nunha superficie total de 1,45 Ha. O edificio principal, de catro plantas, é onde se atopan as áreas de Administración, Conserxería, Dirección, Sala de Profesores e departamentos didácticos, así como a biblioteca do centro e diversas aulas onde se sitúan principalmente a ESO, Bacharelato. Os ciclos sanitarios e de electrónica desenvólvense nos edificios contiguos. O centro tamén dispón dun pavillón deportivo cuberto, ximnasio e unha pista deportiva

² descuberta de 675; m salón de actos, cafetería e unha ampla zona axardinada. As aulas, de reducidas dimensións, están ben iluminadas e dotadas con sistema de proxección e encerado dixital.

No que respecta á materia de Tecnoloxía, o centro dispón dos seguintes espazos:

- Aula taller de Tecnoloxía con espazos dotados cunha completa instalación eléctrica, mesas de traballo, ferramentas e máquinas habituais para traballar madeira, metais e outros materiais. Tamén se atopan no taller equipos didácticos e de instrución de diferentes tecnoloxías. Disponibilidade de impresora 3D e bancos de traballo eléctrico.
- Aula de informática, dotada de 15 equipos informáticos conectados en rede, nos que está actualmente instalado software de ofimática, debuxo, deseño e de simulación de circuítos eléctricos e electrónicos.

Aula Taller está actualmente acondicionada coma aula de uso común, polo que o seu uso para o desenvolvemento de proxectos propios da materia está restrinxido.

TECNOLOXÍA 4ºESO**1.2.2 DEPARTAMENTO DE TECNOLOXÍA****1.2.2.1 Organigrama**

- **Xefe de Departamento:** Anxo Brais Pereira Rodríguez
- **Membro de Departamento:** Paloma Romero Rodríguez

1.2.2.2 Relación de materias impartidas

Materia	Curso	Grupos
Tecnoloxía e Dixitalización	1º ESO	1
Proxecto Competencial	1º ESO	1
Tecnoloxía	2º ESO	1
Educación Dixital	3º ESO	1
Proxecto Competencial	3º ESO	1
Tecnoloxía	4º ESO	1
Tecnoloxías da Información e da Comunicación	4º ESO	1
Tecnoloxías da Información e da Comunicación I	1º Bac.	1
Proxecto de Centro	1º Bac. C.	1
Proxecto de Centro	1º Bac. H.	1

1.2.3. CARACTERÍSTICAS DO ALUMNADO**1.2.3.1 Psicoevolutivas**

Os cambios fisiolóxicos, psicolóxicos e sociais que definen a **transición cara a vida adulta**, cun desenvolvemento emocional baseado na formación da propia identidade, marcan sen dúbida ao alumnado desta etapa. Cómpre traballar o aspecto emocional para fornecer o **pensamento crítico** posto que o pensamento formal que acadan nesta etapa permítelles acadar, dende o punto de vista cognitivo, a **resolución de problemas éticos e lóxico formais** de gran dificultade.

TECNOLOXÍA 4ºESO**1.2.3.2 Socioeconómicas e socioculturais**

Vigo é unha cidade de carácter netamente **industrial**, cun **nivel socioeconómico** medio ou alto (Consello Económico e Social de Galicia, 2017) malia que moitas familias contén con algún membro en paro (taxa superior á media galega). En xeral, o **nivel sociocultural** tamén pode considerarse coma medio ou alto.

Dentro deste contexto, e nomeadamente para o centro para o que foi deseñada esta programación, son frecuentes as incidencias e as **condutas conflitivas**, e en xeral, o **baixo rendemento académico e motivación**, tal e coma se reflicte nos expedientes.

1.2.3.3 Específicas

Respectando os criterios descritos no Decreto 229/2011, polo que se regula a atención á diversidade do alumnado, cómpre dar resposta efectiva ás circunstancias específicas que poidan poñer en perigo o correcto desenvolvemento do proceso de ensino-aprendizaxe entre o alumnado para o cal se dirixe esta programación, tales coma:

- Necesidades educativas especiais.
- Incorporación tardía.
- NEAE por condicións persoais ou de historia escolar.

2. CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE**• Competencias en Comunicación Lingüística**

A escolma, lectura, análise e presentación de información, que por definición en Tecnoloxía é precisa e concreta, aporta habilidades no uso das súas estruturas formais tales coma informes, memorias o documentos técnicos ao requirir a xustificación razoada dos conceptos e a exposición de información.

• Competencias en Matemáticas, Ciencia e Tecnoloxía

Contextualizar a Ciencia e as Matemáticas na vida cotiá, aportando un marco práctico ás ferramentas desoutras áreas, facilita a relación entre contidos e promove a mellora na confianza do seu uso. O cálculo de magnitudes, o uso de escalas e gráficas ou a aplicación de expresións matemáticas referidas a fenómenos físicos, verificando a súa veracidade, reforzan a aprendizaxe multidisciplinar. As técnicas de medición e análise gráfica ao longo do proceso de resolución técnica de problemas, aplicadas á construción de obxectos, favorecendo o emprego de ferramentas e de máquinas, analizando procesos e sistemas tecnolóxicos ou mediante a análise e a valoración das repercusións ambientais da actividade tecnolóxica

TECNOLOXÍA 4ºESO

- **Competencia Dixital**

O tratamento automatizado da información é esencial nesta materia. A xestión e consulta en bases de datos, a simulación de circuítos ou a programación de sistemas automáticos, co emprego das tecnoloxías da información e da comunicación para a procura, almacenamento e información, achegan ao discente aos eidos profesionais.

- **Competencias para Aprender a Aprender**

As estratexias e habilidades adquiridas, a experimentación ou o estudo analítico das alternativas posibles mediante construcións lóxicas, aportan ferramentas que permiten ao alumnado tomar decisións con autonomía e organizar o proceso da súa propia aprendizaxe fóra do centro educativo.

- **Competencias Sociais e Cívicas**

O carácter eminentemente cooperativo da materia esixe debater ideas, xestionar conflitos, e adoptar decisións dialogadas tomando conciencia do impacto social, económico, cultural e medio ambiental destas decisións.

- **Competencias no Sentido da Iniciativa e do Espírito Emprendedor**

A validez técnica de múltiples propostas favorece a iniciativa, o espírito de superación e a autocrítica. Amais, asumir o erro coma parte natural do progreso e reforza o pensamento crítico e a perseveranza no traballo.

- **Competencias en Conciencia e Expresións Culturais**

O produto tecnolóxico é resultado da influencia cultural da súa contorna en tanto dá resposta ás necesidades da sociedade á que se adscribe.

3. OBXECTIVOS DO CURSO

O artigo 10 do Decreto 86/2015, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato particulariza o indicado no artigo 23 da Lei Orgánica 2/2006 de Educación (LOE) para a mellora da calidade educativa (LOMCE) e define os obxectivos xerais de obrigado cumprimento na etapa na Educación Secundaria Obrigatoria.

A concreción dos diferentes obxectivos didácticos acádanse, por definición, desenvolvendo os estándares de aprendizaxe que se describen no currículo. A modo de resumo, considere os seguintes coma obxectivos didácticos xerais, baseados nos obxectivos de materia enunciados no derogado Decreto 133/2007:

- Desenvolver a curiosidade científica e amosar interese polos avances tecnolóxicos, aportando un xuízo crítico baseado na contribución real á mellora do benestar social e individual e o seu impacto ecolóxico.

TECNOLOXÍA 4ºESO

- Analizar e identificar as funcións que realizan os diversos compoñentes tecnolóxicos, explicar o seu funcionamento e recoñecer os condicionantes que definen o seu deseño e construción.
- Adoptar actitudes favorables á resolución de problemas técnicos, con autonomía e creatividade, en base a un proceso estruturado de análise, intervención, deseño, elaboración e manipulación de forma segura de materiais, obxectos e sistemas.
- Comunicar ideas e explorar a súa viabilidade utilizando recursos gráficos, simboloxía e vocabulario técnico axeitado.
- Aportar xuízo crítico na consulta de diversas fontes de información, así coma comprender a importancia da identidade dixital e da protección dos datos persoais en Internet.
- Normalizar á muller no eido tecnolóxico, comprender as razóns históricas da súa aportación e romper os roles de xénero con actitude de respecto, cooperación, tolerancia e solidariedade.

4. CONCRECIÓN DOS ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES

O artigo 2 do Decreto 86/2015, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato, define os estándares coma *as especificacións dos criterios de avaliación que permiten definir os resultados de aprendizaxe e que concretan o que o alumnado debe saber, comprender e saber facer en cada disciplina. Deben ser **observables, medibles e avaliáveis**, e permitir graduar o rendemento ou o logro alcanzado [...] e contribuír a facilitar o deseño de probas estandarizadas e comparables*. E segundo o artigo 29 da Resolución do 29 de maio de 2019, *o grao de consecución dun estándar, porén, permitirá determinar o mínimo esixible para superar a materia*.

Os estándares de avaliación están especificados neste documento segundo a nomenclatura definida no devandito decreto, cuxo extracto pódese atopar no Anexo I.

A vinculación entre obxectivos, estándares de aprendizaxe e competencias clave respectará o que se describe no currículo oficial da materia. Na seguinte táboa detállase, para cada un dos estándares a temporalización prevista por trimestres, o grao de consecución mínima, os procedementos e os instrumentos de avaliación.

Estándar de Aprendizaxe	Temporalización	Grao Mínimo	Procedemento de Avaliación	Instrumento de Avaliación
TEB1.1.1	1º Trimestre	50%	Observación Producións alumno	Lista de cotexo Proba escrita
TEB1.1.2	1º Trimestre	50%	Observación Producións alumno	Lista de cotexo Proba escrita

TECNOLOXÍA 4ºESO

TEB1.2.1	Todo o curso	50%	Observación Producións alumno	Lista de cotexo Proba escrita
TEB1.2.2	Todo o curso	50%	Observación Producións alumno	Lista de Cotexo Rúbrica
TEB1.3.1	1º Trimestre	50%	Producións alumno	Rúbrica
TEB1.4.1	1º Trimestre	25%	Observación	Lista de Cotexo
TEB2.1.1	1º Trimestre	50%	Producións alumno	Rúbrica Proba escrita
TEB2.1.2	1º Trimestre	50%	Producións alumno	Rúbrica Proba escrita
TEB2.2.1	1º Trimestre	50%	Producións alumno	Rúbrica Proba escrita
TEB2.2.2	1º Trimestre	25%	Producións alumno	Rúbrica Proba escrita
TEB2.3.1	1º Trimestre	50%	Producións alumno	Rúbrica Proba escrita
TEB2.4.1	1º Trimestre	50%	Producións alumno	Rúbrica Proba escrita
TEB3.1.1	1º Trimestre	50%	Observación	Lista de Cotexo
TEB3.1.2	1º Trimestre	50%	Producións alumno	Rúbrica Proba escrita
TEB3.2.1	1º Trimestre	50%	Producións alumno	Rúbrica Proba escrita
TEB3.3.1	1º Trimestre	50%	Observación, Coavaliación Producións alumno	Lista de Cotexo Escala valoración
TEB3.4.1	2º Trimestre	50%	Producións alumno	Rúbrica Proba escrita
TEB3.4.2	2º Trimestre	50%	Producións alumno	Rúbrica Proba escrita
TEB3.5.1	2º Trimestre	50%	Producións alumno	Rúbrica Proba escrita
TEB4.1.1	2º Trimestre	50%	Observación	Lista de cotexo
TEB4.1.2	2º Trimestre	25%	Producións alumno Observación	Rúbrica Lista de cotexo
TEB4.2.1	2º Trimestre	50%	Producións alumno Observación	Rúbrica Lista de cotexo
TEB4.3.1	2º Trimestre	50%	Producións alumno Observación	Rúbrica Lista de cotexo
TEB5.1.1	3º Trimestre	50%	Producións alumno Observación	Proba escrita, Rúbrica Lista de cotexo
TEB5.2.1	3º Trimestre	50%	Producións alumno Observación	Proba escrita, Rúbrica Lista de cotexo
TEB5.3.1	3º Trimestre	50%	Producións alumno Observación	Proba escrita, Rúbrica Lista de cotexo
TEB5.4.1	3º Trimestre	50%	Observación Producións alumno	Observación Rúbrica
TEB6.1.1	3º Trimestre	50%	Observación, Producións alumno, Autoavaliación	Lista de cotexo, Proba escrita, Rúbrica
TEB6.2.1	3º Trimestre	50%	Observación, Producións alumno, Autoavaliación	Lista de cotexo, Proba escrita, Rúbrica
TEB6.3.1	3º Trimestre	50%	Observación, Producións alumno, Autoavaliación	Lista de cotexo, Proba escrita, Rúbrica
TEB6.3.2	3º Trimestre	50%	Observación, Producións alumno, Autoavaliación	Lista de cotexo, Proba escrita, Rúbrica

TECNOLOXÍA 4ºESO

A materia de **Tecnoloxía** ten asignadas **tres sesións semanais**. Defínese a temporalización dos bloques que conforman o currículo en aproximadamente 100 sesións de 50 minutos cada unha, tal que:

Bloque	Denominación	Sesións
1	Tecnoloxías da información e da comunicación	10
2	Instalacións en vivendas	19
3	Electrónica	21
4	Control e robótica	21
5	Pneumática e hidráulica	19
6	Tecnoloxía e sociedade	10

O número de sesións a empregar por cada unidade poderá variar lixeiramente, baixo criterio do profesorado responsable, en prol dunha mellor adaptación ás necesidades específicas do alumnado.

5. CONCRECIÓNS METODOLÓXICAS

Para que o deseño desta programación cumpra cos obxectivos enunciados, cómpre que o docente identifique as **competencias iniciais** do alumnado, de tal xeito que se flexibilice e personalice a experiencia didáctica tendo en conta a **diversidade do grupo**, o que suporá respectar os ritmos e estilos de cadaquén.

A mellor forma de canalizar estas diferenzas é potenciar **metodoloxías activas e participativas**, que combinen tanto o **traballo individual** coma o **cooperativo**. Abondando neste razoamento, preséntanse actividades orientadas a solucionar **problemas da súa contorna**, para os que serán precisos, por exemplo, a **investigación** de documentos, a elaboración de **sínteses, mapas conceptuais e maquetas** ou mesmo de **táboas** de datos sempre baixo a supervisión e coordinación do docente. Isto levará ao discente á necesidade de facer un uso habitual das **TIC**, a esforzarse en mellorar a súa **compresión lectora** e garante unha **memorización comprensiva** da materia.

A área de Tecnoloxía é moi axeitada para levar a cabo estas estratexias metodolóxicas. A máis común de todas é a **aprendizaxe por proxectos**, pero **non debemos esquecer outras** que poden resultar igual de interesantes segundo os obxectivos que se procuren en cada momento, coma por exemplo a realización de **exposicións, ensaios, simulacións** ou mesmo **boletíns** para consolidar a aprendizaxe, evitando así caer na tan temida monotonía. A este respecto, e para cursos baixos, podería considerarse levar a cabo programas de **gamificación** segundo o observado na avaliación inicial.

TECNOLOXÍA 4ºESO

En xeral, podemos facer unha relación, non excluínte, da concreción destas estratexias:

- Expresión de ideas previas e dificultades de aprendizaxe ao inicio da unidade.
- Exposición do profesorado a través de diversos soportes.
- Lectura e reflexión individual do texto para aproximarse ó contido a tratar.
- Traballo reflexivo individual no desenvolvemento das actividades individuais e nos proxectos de aula para investigar e descubrir.
- Aplicación práctica dos conceptos aprendidos mediante proxectos.
- Discusión e análise do contido en pequenos grupos ou en gran grupo.
- Traballo en grupos no desenvolvemento das actividades e problemas propostos.
- Procura de información para completar actividades e ampliar coñecementos.
- Utilización de Internet para facilitar a comprensión e construción de contidos e ideas.
- Posta en común despois do traballo individual.

6. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS

6.1 AGRUPAMENTOS

Na designación dos agrupamentos procurarase que, no posible, se establezan criterios de paridade, integración e igualdade de oportunidades con especial atención á diversidade. A modo de resumo, considere estes tipos:

- | | |
|-------------------------|---------------------------------|
| • Individual | Unipersoal. |
| • Parellas | Dous compoñentes. |
| • Grupo reducido | Entre tres e catro compoñentes. |
| • Gran grupo | Grupo de aula completo. |

6.2 TEMPOS

En prol dunha programación eficaz, establécense os seguintes criterios:

- Tempo efectivo para cada sesión de 45 min. (sobre os 50 min. teóricos).
- Estimación de tempos cun factor de 1,5 veces respecto do previsto para o docente.

6.3 ESPAZOS

Segundo a necesidades específicas de cada sesión, empregaranse:

- Aula de informática
- Aulas comúns e/ou outras (laboratorios)

TECNOLOXÍA 4ºESO
6.4 RECURSOS

Empregaranse para o desenvolvemento da materia, entre outros, os seguintes recursos e materiais didácticos:

- Proxector, encerado tradicional e/ou encerado dixital.
- Aula virtual do centro e recursos dixitais interactivos para ampliar ou reforzar contidos.
- Ordenadores con conexión a internet para consulta e traballo documental.
Material didáctico de tipo tecnolóxico: maquetas, dispositivos, simuladores, etc.
- Material de reforzo e ampliación específico para a atención á diversidade.
- Ferramentas, maquinaria e materiais presentes na aula ou no departamento.

6.5 TAREFAS E ACTIVIDADES**6.5.1. Definición**

Defínese tarefa coma o conxunto de accións orientadas á resolución dunha situación ou problema, nun contexto definido, combinando todos os saberes dispoñibles, para elaborar un produto relevante (Pino Juste & Cantón Mayo, 2011).

6.5.2 Tipoloxía

Na dinámica de aula empregaranse, a criterio do docente, diferentes tarefas e actividades para evitar caer na monotonía e favorecendo dinámicas cognitivas positivas que, a modo de resumo, podemos describir coma:

- **Motivadoras**

Actividades que espertan a inqueda polo coñecemento dun área de traballo específico, promovendo o interese do discente:

- Realización de experimentos conceptuais.
- Actividades de exploración de ideas e coñecementos previos.
- Formulación de cuestións que favorezan o conflito cognitivo.

- **Desenvolvemento**

Actividades que teñen por obxecto facilitar a transmisión de certa información a través de canles directas, de tal xeito que permitan ao alumnado orientar a súa exploración cara certos aspectos.

- **Consolidación**

Actividades con carácter individual ou colectivo que permiten asentar os coñecementos adquiridos durante as sesións, ou que se desenvolven ao longo destas, coma traballo persoal:

- Lectura e memorización comprensiva de textos.

TECNOLOXÍA 4ºESO

- Resolución de boletíns de problemas e exercicios propostos.
- Elaboración de sínteses, gráficas ou mapas conceptuais.
- Desenvolvemento de proxectos.

- **Ampliación**

Actividades que teñen por obxecto aumentar os coñecementos dos discentes que presenten altas capacidades ou un progreso destacado:

- Actividades que introducen novos contidos relacionados co impartido.
- Información complementaria para afondamento e comprensión.

- **Repaso**

Actividades cuxo propósito é que o alumnado recupere os coñecementos adquiridos previamente para desenvolver con normalidade as actividades programadas en cada unidade didáctica.

- **Reforzo**

Actividades especificamente deseñadas para o alumnado que amose dificultades no ritmo de seguimento, durante o proceso de ensinanza e aprendizaxe, nunha determinada área. Dentro do posible, terán un carácter eminentemente práctico e inspirador para favorecer unha actitude positiva da alumna, ou alumno, cara os contidos a traballar.

7. CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN E A CUALIFICACIÓN

7.1 AVALIACIÓN

Os obxectos que se obteñen coma resultado das actividades deseñadas para esta programación permiten facer un seguimento polo miúdo do proceso de aprendizaxe das competencias que se avalían. Considéranse principalmente, pero non de forma exclusiva, estes instrumentos de traballo para a avaliación:

- **Probas escritas**

Conxunto de cuestións teóricas e problemas, obxectivas (preguntas concretas e opcións de resposta fixa para que o alumno/a escolla, sinale ou complete), abertas (con preguntas ou temas nas que o alumno/a constrúe as respostas), de interpretación de datos (imaxes, pezas, esquemas eléctricos, etc., seguido dunha serie de preguntas relativas a súa interpretación).

O número de entregas propostas por avaliación pode variar ao longo do curso debido ás modificacións na programación, ás características do alumnado ou mesmo aos recursos dispoñibles, etc. Estas modificacións quedarán rexistradas no libro de actas do Departamento de Tecnoloxía. Para cada unha das probas escritas a realizar

TECNOLOXÍA 4ºESO

establecerase previamente un criterio de corrección que determine obxectivamente a cualificación obtida.

● Rúbricas de traballo

Os proxectos de tipo practico que se desenvolven ao longo do curso supoñen a entrega dunha documentación acreditativa, valorada sobre rúbricas específicas (ou, no seu defecto, listaxes de cotexo) que permiten a autorregulación do alumnado. Entre outras, contéplanse as seguintes casuísticas:

- Documentos técnicos: láminas de debuxo, memorias técnicas, outras.
- Traballos de aplicación, síntese ou investigación.
- Resolución de exercicios e problemas.
- Prácticas no taller ou informáticas (empregando software específico).
- Caderno de clase e realización dos exercicios diarios.
- Exposicións orais.

O número de entregas propostas por avaliación pode variar ao longo do curso debido ás modificacións na programación, ás características do alumnado ou mesmo aos recursos dispoñibles, etc.

● Táboas de observación

Outros aspectos avaliáveis de carácter puntual, pero que pola definición do seu traballo non xeran un produto entregable *per se* na aula, serán avaliados mediante o emprego de táboas de información. Esta información avaliará principalmente a actitude e comportamento:

- Participar activamente durante a clase (preguntar dúbidas, prestar atención, recoller as explicacións no caderno, realizar as tarefas, etc.).
- Respetar as normas de convivencia e a aprendizaxe dos compañeiros.
- Traer o material necesario.
- Entregar as tarefas con puntualidade.

TECNOLOXÍA 4ºESO

7.2 CUALIFICACIÓN

Os instrumentos de avaliación cualificarán **numericamente nun rango de 0 a 10**, onde 0 é o valor máis baixo e 10 o máis alto, en prol dun mellor recoñecemento por parte do alumnado, acostumado ao emprego desta escala, **cun único decimal** coma cifra significativa.

PRODUTOS	PESO PORCENTUAL NA AVALIACIÓN
Probas escritas	50% (ata un máximo de 5 puntos)
Traballos e tarefas	30% (ata un máximo de 3 puntos)
Proxectos	20% (ata un máximo de 2 punto)

Por norma xeral, poderían considerarse os seguintes casos:

- De non ser posible realizar **probas escritas**, a porcentaxe prevista computará por igual tanto nas porcentaxes asignadas a **traballos e tarefas** e **proxectos**.
- De non ser posible realizar **proxectos**, a porcentaxe prevista computará no apartado de **traballos e tarefas** e poderase axustar o peso na avaliación para garantir a representatividade da nota previo aviso ao alumnado.
- A cualificación obtida para cada unha das entregas terá unha valoración que, explicitamente, valorará aspectos de **contido**, a **claridade** e a **presentación**, e podería **penalizar** o incumprimento dos **prazos de entrega**.
- Após a entrega dun produto de avaliación, informarase dos aspectos positivos e negativos e, de ser o caso, de como acadar a **recuperación** dos estándares de aprendizaxe non superados.

As **cualificacións trimestrais** do boletín corresponderase co valor numérico enteiro, comprendidos entre 1 e 10, resultado de empregar a fórmula da táboa superior. Serán positivas as cualificacións iguais ou superiores a 5. O arredondamento da nota terá en conta as conclusións tiradas das rúbricas por competencias e o desenvolvemento das capacidades do alumnado en base ás súas capacidades, de tal xeito que se poida aproximar ao número enteiro superior ou inferior máis próximo segundo este criterio.

TECNOLOXÍA 4ºESO

Por definición, o proceso de avaliación continua constatará a evolución do alumnado ao longo do curso segundo o desempeño acadado nos diferentes estándares que, segundo se reflicte na temporalización, están organizados trimestralmente. Por este motivo, unha vez rematada a terceira avaliación, calcularase a **cualificación final** como a **nota media** das cualificacións obtidas nas tres avaliacións sempre e cando quedase acreditada a superación dos **estándares imprescindibles considerando o agrupamento en bloques de contido**. O arredondamento da nota xustificase en base ao desenvolvemento e progresión do alumnado ao longo do curso, con especial atención á terceira avaliación, de tal xeito que se poida aproximar ao número enteiro superior ou inferior máis próximo segundo este criterio(a partir de 0,5 redondéase ao enteiro superior e dende 0,1 ata 0,4 ao inferior).

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

A recuperación realizarase por cada avaliación. A nota final calcularase tendo en conta as novas cualificacións obtidas e seguindo o procedemento establecido. Os alumnos que superasen a materia nunha determinada avaliación poderán presentarse a estas probas de recuperación co obxectivo de mellorar a súa nota mantendolle sempre a nota mais alta acadada.

No caso de un alumno copie durante a realización dun proba, a nota deste alumno será 0.

No caso de que un alumno non se presente a unha proba deberá entregar un xustificante para a repetición da mesma.

Modificacións neste apartado segundo a Orde do 27 de decembro de 2022 que modifica a Orde do 20 de maio de 2022 pola que se aproba o calendario escolar para o curso 2022/23:

- Dado que a sesión da 3ª avaliación parcial coincidirá no tempo coa sesión da avaliación final e realizarase a partir do 22 de xuño, nas últimas semanas de xuño o alumnado que teña o 3º trimestre sen superar terá dereito á recuperación do mesmo, e posteriormente a unha proba final. Ademais, o alumnado que teña superada a materia terá a posibilidade de subir nota presentándose a unha proba escrita global que se axustará aos contidos mínimos traballados durante todo o curso. A nota numérica dese exame equivale á cualificación definitiva da avaliación final de curso. No caso de sacar na proba escrita global unha nota inferior á media aritmética dos tres trimestres, manterase a nota máis alta.

TECNOLOXÍA 4ºESO

8. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DE ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTE.

Ao remate do curso académico, valoraranse de xeito colectivo os resultados obtidos coas táboas de valoración dos puntos 8.1 e 8.2 e , segundo proceda, aplicaranse propostas de mellora. Dita valoración quedará reflectida no libro de actas do Departamento de Tecnoloxía e/ou na memoria final de curso.

8.1 INDICADORES DE LOGRO DO PROCESO DE ENSINO

Baseada nas táboas do libro:

Diseño y desarrollo del currículum (Pino Juste, M., & Cantón Mayo, I.).

	CONSECUCIÓN			
	100%	75%	50%	0%
1. O nivel de dificultade foi adecuado ás características do alumnado.				
2. Conseguiuse crear un conflito cognitivo que favoreceu a aprendizaxe.				
3. Conseguiuse motivar para lograr a actividade intelectual e física do alumnado.				
4. Conseguiuse a participación activa de todo o alumnado.				
5. Contouse co apoio e coa implicación das familias no traballo do alumnado.				
6. Mantívose un contacto periódico coa familia por parte do profesorado.				
7. Adoptáronse as medidas curriculares adecuadas para atender ao alumnado con NEAE.				
8. Adoptáronse as medidas organizativas adecuadas para atender ao alumnado con NEAE.				
9. Atendeuse adecuadamente á diversidade do alumnado.				
10. Usáronse os distintos instrumentos de avaliación.				
11. Dáse un peso real á observación do traballo na aula.				
12. Valorouse adecuadamente o traballo cooperativo do alumnado dentro do grupo.				
13. O resultados obtidos conflúen cos obxectivos definidos.				
14. Existiu unha correcta adecuación dos recursos precisos e das medidas organizativas.				
15. Acadouse unha dinámica de traballo satisfactoria, cun clima axeitado.				

TECNOLOXÍA 4ºESO

8.2 INDICADORES DE LOGRO DA PRÁCTICA DOCENTE

Baseada nas táboas do libro:

Diseño y desarrollo del currículum (Pino Juste, M., & Cantón Mayo, I.).

	CONSECUCIÓN			
	100%	75%	50%	0%
1. Como norma xeral, fanse explicacións xerais para todo o alumnado.				
2. Ofrécese a cada alumno/a as explicacións individualizadas que precisa.				
3. Elabóranse actividades atendendo á diversidade.				
4. Elabóranse probas de avaliación adaptadas ás necesidades do alumnado con NEAE.				
5. Utilízanse distintas estratexias metodolóxicas en función dos temas a tratar.				
6. Combínase o traballo individual e en equipo.				
7. Poténcianse estratexias de animación á lectura.				
8. Poténcianse estratexias tanto de expresión como de comprensión oral e escrita.				
9. Incorpóranse as TIC aos procesos de ensino e aprendizaxe.				
10. Préstase atención aos elementos transversais vinculados a cada estándar.				
11. Ofrécese ao alumnado de forma rápida os resultados das probas / traballos, etc.				
12. Analízase co alumnado os aspectos máis significativos derivados da corrección das probas, traballos, etc.				
13. Dáselle ao alumnado a posibilidade de visualizar e comentar os seus acertos e erros.				
14. Grao de implicación do profesorado nas funcións de tutoría e orientación.				
15. Adecuación, logo da súa aplicación, das ACS propostas e aprobadas.				
16. As medidas de apoio, reforzo, etc. están claramente vinculadas aos estándares.				
17. Avalíase a eficacia dos programas de apoio, reforzo, recuperación, ampliación...				

TECNOLOXÍA 4ºESO**9. MATRÍCULA COMA PENDENTE**

Se unha alumna, ou alumno, tivera promocionado o curso quedando pendente a materia de Tecnoloxía, terá dereito a un seguimento personalizado no que se lle informará dos traballos e actividades que cómpre realizar para a consecución dos estándares de aprendizaxe.

- **Opción A**

Avaliación continua en base ás actividades, traballos e/ou proxectos requiridos polo profesorado. O alumno deberá realizar a entrega dunha serie de exercicios propostos polo profesor que terá que presentar no momento indicado. Se esta presentación se producise fóra de prazo ou non superase os mínimos esixidos, suporá realizar unha proba escrita coma a descrita na opción B.

- **Opción B**

Proba escrita, cunha cualificación (de 0 a 10 puntos, aproximando por redondeo) que será independente de calquera outro resultado obtido ao longo do curso e recollerá todos os estándares de aprendizaxe definidos coma imprescindibles.

10. AVALIACIÓN INICIAL

As actividades programadas ao inicio do curso teñen por obxecto **recadar información**, a nivel grupal e individual, para identificar as competencias e estándares de aprendizaxe para as que existen dificultades.

- **Información grupal**

- Número de alumnado en aula.
- Funcionamento actitudinal do grupo (clima da aula, nivel de disciplina, outras).
- Fortalezas no desenvolvemento de contidos curriculares.
- Desempeños competenciais prioritarios que hai que potenciar co grupo.
- Escolma dos recursos precisos para obter un logro óptimo do grupo.
- Criterios para a confección de agrupamentos para os traballos cooperativos.

- **Información individual**

- Identificación do alumnado que require seguimento ou despersonalización de estratexias no proceso de aprendizaxe (necesidades educativas, necesidades non diagnosticadas que requiran atención específica por estar en risco ou altas capacidades, entre outras).
- Determinar as medidas organizativas a adoptar.

TECNOLOXÍA 4ºESO

- Medidas curriculares a adoptar e recursos a empregar.
- Flexibilizar temporalización e avaliación segundo os progresos do alumnado.

O procedemento de avaliación inicial materialízase na práctica a través dunha proba escrita inicial e/ou a observación directa do alumnado mediante preguntas orais. De existir, teranse tamén en conta os informes de avaliación individualizados do curso anterior que detecten as aprendizaxes imprescindibles non adquiridas en cursos anteriores. Así, de se detectaren consideracións a ter en conta para o desenvolvemento da programación didáctica, estas quedarán reflectidas no **libro de actas do Departamento de Tecnoloxía**, constando deste xeito tódalas medidas individuais ou colectivas que se poidan adoptar coma consecuencia dos resultados obtidos.

11. ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

Compre adoptar unha serie de medidas para un correcto desenvolvemento das unidades por parte do alumnado con necesidades educativas específicas. As indicacións que neste apartado se recollen veñen determinadas polas guías publicadas pola Consellería de Educación e Ordenación Universitaria da Xunta de Galicia, no seu portal web oficial.

O tratamento á diversidade recóllese nesta programación de diferentes formas:

- A mellor estratexia para a integración do alumnado con necesidades educativas especiais ou con determinados problemas de aprendizaxe, é implicalos nas mesmas tarefas co resto do grupo, con distintos métodos de apoio e esixencia. O tratamento en *espiral* ofrece a posibilidade de retomar un contido non asimilado nun momento posterior de traballo, co cal evitamos a paralización do proceso de aprendizaxe de dito sector con exercicios repetitivos, que adoitan incidir negativamente na motivación.
- Esta posibilidade de distinto nivel de profundidade nas actividades propostas, permitirá atender demandas de carácter máis específico por parte do alumnado con nivel de partida máis avanzado ou cun interese maior sobre o tema estudado.
- O traballo de taller e na aula de informática permítelle ao alumnado con dificultades no proceso de aprendizaxe obter unha nova oportunidade para asimilar os contidos básicos do bloque ou da unidade. Amais, a formación de grupos para a realización destas actividades fomenta as relacións sociais entre o alumnado e a formación ou asentamento dunha maior cultura social e cívica.

Por mor da data de publicación desta programación non foi posible determinar a conveniencia da adopción de medidas para a atención á diversidade. Porén, de acordo co Departamento de Orientación e após realizar unha avaliación inicial que permita facer un recoñecemento do alumnado, de seren requiridas a adopción de medidas específicas

TECNOLOXÍA 4ºESO

de atención á diversidade que supoñan adaptacións curriculares (ben sexa de tipo ordinario ou extraordinario), adoptaranse as medidas organizativas e curriculares de carácter ordinario ou extraordinario que sexan perceptivas. Estas reflectiranse nas **actas de reunión do Departamento de Tecnoloxía** e na **Memoria de final de Departamento**.

- Actividades de reforzo e ampliación

Están previstas actividades de reforzo e de ampliación cuxa aplicación estará supeditada ás dificultades ou altas capacidades que o docente atope no proceso de aprendizaxe.

12. ELEMENTOS TRANSVERSAIS**12.1 DEFINICIÓN**

O artigo 4 do Decreto 86/2015, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato, establece uns elementos transversais que deben traballarse en tódalas materias, sen prexuízo do seu tratamento específico nalgunhas das materias de cada etapa. Estes elementos, e outros considerados relevantes para a esta programación, codificaranse segundo a seguinte nomenclatura:

- **CL** Comprensión Lectora
- **EOE** Expresión Oral e Escrita
- **CA** Comunicación Audiovisual
- **TIC** Tecnoloxías da Información e da Comunicación
- **EE** Espírito Emprendedor
- **ECC** Educación Cívica e Constitucional
- **ESCV** Educación para a Saúde e Calidade de Vida
- **EA** Educación Ambiental
- **EC** Educación para o Consumidor
- **EIHM** Educación para a Igualdade entre Homes e Mulleres
- **EPTC** Educación para a Paz, a Tolerancia e a Convivencia
- **ES** Educación Sexual
- **ESV** Educación e Seguridade Viaria

12.2 CONTRIBUCIÓN

Considere as seguintes contribucións coma aportes da materia para algúns dos devanditos elementos transversais:

- **Comprensión Lectora**

A aprendizaxe baseada en proxectos esixe a comprensión, análise e estruturación da información. Reforzarase esta área coa diversificación dos tipos de texto a empregar, procurando empregar textos de carácter narrativo e non só científico-tecnolóxicos.

- **Expresión Oral e Escrita**

Durante o traballo cooperativo debe existir unha comunicación coherente e eficaz coa fin de promover as ideas propias nun grupo. Amais, debido á grande relevancia desta área na actualidade, esta programación didáctica procura especialmente a realización de exposicións orais.

- **Comunicación Audiovisual**

En liña co punto anterior, promóvese o uso dos medios audiovisuais coma ferramenta eficaz e motivadora na transmisión das ideas dos discentes.

- **Tecnoloxías da Información e da Comunicación**

As TIC son totalmente imprescindibles para o correcto desenvolvemento desta programación, non só coma elemento de consumo, senón tamén para a creación de contidos propios, a simulación ou a difusión de ideas.

- **Espírito Emprendedor**

As actividades de taller fornecen seguridade ao alumnado e potencian a súa capacidade creativa ao comprender mellor o mundo que os arrodea, favorecendo a súa iniciativa e, porén, reducindo os medos a emprender.

- **Educación Cívica e Constitucional**

En concordancia con outros departamentos, na materia de Tecnoloxía, terá especial relevancia a concienciación do respecto ao medio ambiente fomentando a reciclaxe, o consumo responsable e a redución da pegada de carbono coma individuos responsables da contaminación do planeta.

- **Educación para a Saúde e Calidade de Vida**

Acadar un ambiente agradable na realización dos traballos da área axudan a xerar comportamentos e actitudes moi positivas para a saúde psicolóxica. Fomentar a orde e limpeza na aula de tecnoloxía ou coñecer e aplicar as normas de seguridade e hixiene no traballo propicia unha valoración positiva da educación para a saúde.

TECNOLOXÍA 4ºESO

- **Educación Ambiental**

Fomentando a procura de solucións que eviten ou minimicen o impacto ambiental, valorando o posible esgotamento de recursos e analizando a repercusión que poida ter nas persoas, animais e plantas, así coma na vida en sociedade.

- **Educación para o Consumidor**

Valorando o custo da realización de proxectos tecnolóxicos comparando o seu uso, analizando as condicións técnicas e estéticas que debe reunir para determinar as características dos materiais que hai que utilizar e analizando a relación entre prezo e calidade.

- **Educación para a igualdade entre homes e mulleres**

Fomentando o reparto de tarefas nun plano absoluto de igualdade en función das capacidades sen distinción de sexo e valorando o esforzo, as ideas e o traballo dos demais dende unha perspectiva de igualdade, facendo visible asemade o traballo desenvolvido pola muller para o progreso da Tecnoloxía ao longo da historia.

- **Educación para a Paz, para a Tolerancia e a Convivencia**

Fomentando a igualdade de oportunidades e a paridade nos grupos de traballo cooperativo, con especial atención á erradicación de actitudes que poidan derivar en exclusión social, racial, sexual ou por xénero.

- **Educación Sexual**

Favorecendo, cando sexa posible pola transmisión de bibliografías senlleiras, a visibilidade e normalización da realidade homosexual, bisexual, transexual, transxénero e intersexual coma parte da diversidade sexual.

- **Educación e Seguridade Viaria**

Promoveranse accións para a mellora da convivencia e a prevención dos accidentes de tráfico, coa finalidade de que os/as alumnos/as coñezan os seus dereitos e deberes como usuarios/as das vías, en calidade de peóns, viaxeiros/as e condutores/as de bicicletas ou vehículos a motor, respecten as normas e os sinais, e se favoreza a convivencia, a tolerancia, a prudencia, o autocontrol, o diálogo e a empatía con actuacións adecuadas tendentes a evitar os accidentes de tráfico e as súas secuelas.

Por outra parte, o desenvolvemento e a aprendizaxe dos valores, presentes en tódalas áreas, axudarán a que os nosos alumnos e alumnas aprendan a desenvolverse nunha sociedade ben consolidada na que todos podamos vivir, e que colaboran na súa construción.

A modo de resumo, pódense xeneralizar coma:

- Realizar proxectos que dean resposta e integren valores transversais.
- Favorecer agrupamentos de traballo que promovan a igualdade, a convivencia.
- Promover exposicións orais sobre a importancia da seguridade no traballo de taller.
- Valorar positivamente o emprego de materiais de refugallo.
- Promocionar as xustificacións razoadas, orais e escritas, fronte a resposta pechada.

13. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

- Concurso de relatos de inspiración científica "INSPIRACIENCIA" 2023 (España).

Inspiraciencia é un concurso de relatos de inspiración científica. É unha iniciativa que relaciona ciencia e escritura de forma lúdica, un espazo aberto para pensar e imaxinar a ciencia dende a ficción. O seu obxectivo é fomentar o acercamento ao pensamento científico, dunha forma libre e persoal, a través da creación literaria, e explorar realidades antes non imaxinadas.

14. VALORACIÓN DO CUMPRIMENTO DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

Tan relevante coma a avaliación da aprendizaxe é a análise de resultados da propia programación didáctica. Esta análise quedará reflectida no **libro de actas** do departamento **ao remate de cada unha das avaliacións**, con carácter trimestral. Unha vez finalizado o curso, cumprimentarase unha valoración obxectiva obtida a través da **táboa de valoración** que aparece neste apartado e que quedará reflectida no libro de actas do Departamento de Tecnoloxía e/ou na memoria final de curso.

Esta valoración farase efectiva á finalización de cada avaliación, en prol de ter marxe abondo para realizar as modificacións que se consideren oportunas de cara á programación do curso seguinte, que poderían afectar á secuenciación, estruturación e deseño de actividades da propia programación (susceptibles de reagruparse, de escindir-se en novos bloques temáticos ou mesmo de modificar a metodoloxía empregada en prol de acadar unha maior significación e motivación por parte do alumnado).

TECNOLOXÍA 4ºESO

Baseada nas táboas do libro:

Diseño y desarrollo del currículum (Pino Juste, M., & Cantón Mayo, I.).

	CONSECUCCIÓN			
	100%	75%	50%	0%
1. Adecuación do deseño das unidades didácticas, temas ou proxectos a partir dos elementos do currículo.				
2. Adecuación da secuenciación e da temporalización das unidades didácticas / temas / proxectos.				
3. O desenvolvemento da programación respondeu á secuenciación e a temporalización previstas.				
4. Adecuación da secuenciación dos estándares para cada unha das unidades, temas ou proxectos.				
5. Adecuación do grao mínimo de consecución fixado para cada estándar.				
6. Asignación a cada estándar do peso correspondente na cualificación.				
7. Vinculación de cada estándar a un ou varios instrumentos para a súa avaliación.				
8. Asociación de cada estándar cos elementos transversais a desenvolver.				
9. Fixación dunha estratexia metodolóxica común para todo o departamento.				
10. Adecuación da secuencia de traballo na aula.				
11. Adecuación dos materiais didácticos utilizados.				
12. Adecuación do libro de texto (no caso de que se use).				
13. Adecuación do plan de avaliación inicial deseñado, incluídas as consecuencias da proba.				
14. Adecuación da proba de avaliación inicial, elaborada a partir dos estándares.				
15. Adecuación das pautas xerais establecidas para a avaliación continua: probas, traballos, etc.				
16. Adecuación dos criterios establecidos para a recuperación dun exame e dunha avaliación.				
17. Adecuación dos criterios establecidos para a avaliación final.				
18. Adecuación dos criterios establecidos para a avaliación extraordinaria.				
19. Adecuación dos criterios establecidos para o seguimento de materias pendentes.				
20. Adecuación dos criterios establecidos para a avaliación desas materias pendentes.				
21. Adecuación dos exames, tendo en conta o valor de cada estándar.				
22. Adecuación dos programas de apoio, recuperación, etc. vinculados aos estándares.				
23. Adecuación das medidas específicas de atención ao alumnado con NEAE.				
24. Grao de desenvolvemento das actividades complementarias e extraescolares previstas.				
25. Adecuación dos mecanismos para informar ás familias dos criterios e estándares de avaliación.				
26. Adecuación dos mecanismos para informar ás familias sobre os criterios de promoción.				
27. Adecuación do seguimento e da revisión da programación ao longo do curso.				
28. Contribución desde a materia ao plan de lectura do centro.				

29. Grao de integración das TIC no desenvolvemento da materia.				
--	--	--	--	--

ANEXO I. CONTIDOS, ESTÁNDARES E CRITERIOS DE AVALIACIÓN

Tecnoloxía. 4º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
Bloque 1. Tecnoloxías da información e da comunicación				
<ul style="list-style-type: none"> e h o 	<ul style="list-style-type: none"> B1.1. Elementos e dispositivos de comunicación con fíos e sen eles. B1.2. Tipoloxía de redes. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.1. Analizar os elementos e os sistemas que configuran a comunicación con fíos e sen eles. 	<ul style="list-style-type: none"> TEB1.1.1. Describe os elementos e os sistemas fundamentais que se utilizan na comunicación con fíos e sen eles. TEB1.1.2. Describe as formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais. 	<ul style="list-style-type: none"> CCL CMCCT CD CCL CMCCT CD
<ul style="list-style-type: none"> b e f h o 	<ul style="list-style-type: none"> B1.3. Publicación e intercambio de información en medios dixitais. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.2. Acceder a servizos de intercambio e publicación de información dixital con criterios de seguridade e uso responsable. 	<ul style="list-style-type: none"> TEB1.2.1. Localiza, intercambia e publica información a través de internet empregando servizos de localización, comunicación intergrupar e xestores de transmisión de son, imaxe e datos. TEB1.2.2. Coñece as medidas de seguridade aplicables a cada situación de risco. 	<ul style="list-style-type: none"> CD CAA CSIEE CD CSC
<ul style="list-style-type: none"> b e f 	<ul style="list-style-type: none"> B1.4. Conceptos básicos e introdución ás linguaxes de programación. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.3. Elaborar programas informáticos sinxelos. 	<ul style="list-style-type: none"> TEB1.3.1. Desenvolve un programa informático sinxelo para resolver problemas, utilizando unha linguaxe de programación. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CAA CSIEE CD
<ul style="list-style-type: none"> b e f 	<ul style="list-style-type: none"> B1.5. Uso de computadores e outros sistemas de intercambio de información. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.4. Utilizar equipamentos informáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> TEB1.4.1. Utiliza o computador como ferramenta de adquisición e interpretación de datos, e como realimentación doutros procesos cos datos obtidos. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CD CAA
Bloque 2. Instalacións en vivendas				
<ul style="list-style-type: none"> f g 	<ul style="list-style-type: none"> B2.1. Instalacións características: eléctrica, de auga sanitaria e de saneamento. B2.2. Outras instalacións: calefacción, gas, aire acondicionado e domótica. 	<ul style="list-style-type: none"> B2.1. Describir os elementos que compoñen as instalacións dunha vivenda e as normas que regulan o seu deseño e a súa utilización. 	<ul style="list-style-type: none"> TEB2.1.1. Diferencia as instalacións típicas nunha vivenda. TEB2.1.2. Describe os elementos que compoñen as instalacións dunha vivenda. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CAA CCL CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> b e f g 	<ul style="list-style-type: none"> B2.3. Normativa, simboloxía, análise e montaxe de instalacións básicas. B2.4. Aforro enerxético nunha vivenda. Arquitectura bioclimática. 	<ul style="list-style-type: none"> B2.2. Realizar deseños sinxelos empregando a simboloxía axeitada. 	<ul style="list-style-type: none"> TEB2.2.1. Interpreta e manexa simboloxía de instalacións eléctricas, calefacción, subministración de auga e saneamento, aire acondicionado e gas. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CAA

Tecnoloxía. 4º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
			<ul style="list-style-type: none"> TEB2.2.2. Deseña con axuda de software unha instalación para unha vivenda tipo con criterios de eficiencia enerxética. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCC CD CSC CSIEE
<ul style="list-style-type: none"> b g f m 	<ul style="list-style-type: none"> B2.3. Normativa, simboloxía, análise e montaxe de instalacións básicas. B2.4. Aforro enerxético nunha vivenda. Arquitectura bioclimática. 	<ul style="list-style-type: none"> B2.3. Experimentar coa montaxe de circuitos básicos e valorar as condicións que contribúen ao aforro enerxético. 	<ul style="list-style-type: none"> TEB2.3.1. Realiza montaxes sinxelos e experimenta e analiza o seu funcionamento. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CAA CSIEE
<ul style="list-style-type: none"> a g h m 	<ul style="list-style-type: none"> B2.4. Aforro enerxético nunha vivenda. Arquitectura bioclimática. 	<ul style="list-style-type: none"> B2.4. Avaliar a contribución da arquitectura da vivenda, das súas instalacións e dos hábitos de consumo ao aforro enerxético. 	<ul style="list-style-type: none"> TEB2.4.1. Propón medidas de redución do consumo enerxético dunha vivenda. 	<ul style="list-style-type: none"> CAA CSC CSIEE
Bloque 3. Electrónica				
<ul style="list-style-type: none"> f g h o 	<ul style="list-style-type: none"> B3.1. Electrónica analóxica. B3.2. Compoñentes básicos. B3.3. Simboloxía e análise de circuitos elementais. 	<ul style="list-style-type: none"> B3.1. Analizar e describir o funcionamento e a aplicación dun circuito electrónico e os seus compoñentes elementais. 	<ul style="list-style-type: none"> TEB3.1.1. Describe o funcionamento dun circuito electrónico formado por compoñentes elementais. TEB3.1.2. Explica as características e as funcións de compoñentes básicos: resistor, condensador, díodo e transistor. 	<ul style="list-style-type: none"> CCL CMCCT CCL CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> e f 	<ul style="list-style-type: none"> B3.3. Simboloxía e análise de circuitos elementais. B3.4. Uso de simuladores para analizar o comportamento dos circuitos electrónicos. 	<ul style="list-style-type: none"> B3.2. Empregar simuladores que faciliten o deseño e permitan a práctica coa simboloxía normalizada. 	<ul style="list-style-type: none"> TEB3.2.1. Emprega simuladores para o deseño e a análise de circuitos analóxicos básicos, utilizando simboloxía axeitada. 	<ul style="list-style-type: none"> CD CMCCT CAA CSIEE
<ul style="list-style-type: none"> b f g 	<ul style="list-style-type: none"> B3.5. Montaxe de circuitos sinxelos. 	<ul style="list-style-type: none"> B3.3. Experimentar coa montaxe de circuitos elementais e aplicalos no proceso tecnolóxico. 	<ul style="list-style-type: none"> TEB3.3.1. Realiza a montaxe de circuitos electrónicos básicos deseñados previamente. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> f g 	<ul style="list-style-type: none"> B3.6. Electrónica dixital. B3.7. Aplicación da álgebra de Boole a problemas tecnolóxicos básicos. 	<ul style="list-style-type: none"> B3.4. Realizar operacións lóxicas empregando a álgebra de Boole na resolución de problemas tecnolóxicos sinxelos. 	<ul style="list-style-type: none"> TEB3.4.1. Realiza operacións lóxicas empregando a álgebra de Boole. TEB3.4.2. Relaciona formulacións lóxicas con procesos técnicos. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CSIEE CAA

	Tecnoloxía. 4º de ESO			
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
<ul style="list-style-type: none"> f g 	<ul style="list-style-type: none"> B3.8. Portas lóxicas. 	<ul style="list-style-type: none"> B3.5. Resolver mediante portas lóxicas problemas tecnolóxicos sinxelos. 	<ul style="list-style-type: none"> TEB3.5.1. Resolve mediante portas lóxicas problemas tecnolóxicos sinxelos. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CSIEE CAA
	Bloque 4. Control e robótica			
<ul style="list-style-type: none"> f g 	<ul style="list-style-type: none"> B4.1. Sistemas automáticos; compoñentes característicos de dispositivos de control. 	<ul style="list-style-type: none"> B4.1. Analizar sistemas automáticos e describir os seus compoñentes 	<ul style="list-style-type: none"> TEB4.1.1. Describe os compoñentes dos sistemas automáticos. TEB4.1.2. Analiza o funcionamento de automatismos en dispositivos técnicos habituais, diferenciando entre lazo aberto e pechado. 	<ul style="list-style-type: none"> CCL CMCCT CMCCT CAA
<ul style="list-style-type: none"> f g 	<ul style="list-style-type: none"> B4.2. Deseño e construción de robots. B4.3. Graos de liberdade. B4.4. Características técnicas. 	<ul style="list-style-type: none"> B4.2. Montar automatismos sinxelos. 	<ul style="list-style-type: none"> TEB4.2.1. Representa e monta automatismos sinxelos. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CAA
<ul style="list-style-type: none"> e g 	<ul style="list-style-type: none"> B4.5. O computador como elemento de programación e control. B4.6. Linguaxes básicas de programación. B4.7. Aplicación de tarxetas controladoras na experimentación con prototipos deseñados. 	<ul style="list-style-type: none"> B4.3. Desenvolver un programa para controlar un sistema automático ou un robot e o seu funcionamento de forma autónoma. 	<ul style="list-style-type: none"> TEB4.3.1. Desenvolve un programa para controlar un sistema automático ou un robot que funcione de forma autónoma en función da realimentación que recibe do contorno. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CD CAA CSIEE
	Bloque 5. Neumática e hidráulica			
<ul style="list-style-type: none"> f h o 	<ul style="list-style-type: none"> B5.1. Análise de sistemas hidráulicos e pneumáticos. B5.2. Compoñentes. 	<ul style="list-style-type: none"> B5.1. Coñecer as principais aplicacións das tecnoloxías hidráulica e pneumática. 	<ul style="list-style-type: none"> TEB5.1.1. Describe as principais aplicacións das tecnoloxías hidráulica e pneumática. 	<ul style="list-style-type: none"> CCL CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> f h o 	<ul style="list-style-type: none"> B5.3. Principios físicos de funcionamento. 	<ul style="list-style-type: none"> B5.2. Identificar e describir as características e o funcionamento deste tipo de sistemas. 	<ul style="list-style-type: none"> TEB5.2.1. Identifica e describe as características e o funcionamento deste tipo de sistemas. 	<ul style="list-style-type: none"> CCL CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> f 	<ul style="list-style-type: none"> B5.4. Simbología. 	<ul style="list-style-type: none"> B5.3. Coñecer e manexar con soltura a simbología necesaria para representar circuitos. 	<ul style="list-style-type: none"> TEB5.3.1. Emprega a simbología e a nomenclatura para representar circuitos que resolvan un problema tecnolóxico. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CAA CSIEE

Obxectivos	Tecnoloxía. 4º de ESO			
	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
especificación	B5.5. Uso de simuladores no deseño de circuitos básicos. B5.6. Aplicación en sistemas industriais.	B5.4. Experimentar con dispositivos pneumáticos ou simuladores informáticos.	TEB5.4.1. Realiza montaxes de circuitos sinxelos pneumáticos ou hidráulicos con compoñentes reais ou mediante simulación.	CMCCT CD CAA CSIEE
temas	B6.1. O desenvolvemento tecnolóxico ao longo da historia.	Bloque 6. Tecnoloxía e sociedade B6.1. Coñecer a evolución tecnolóxica ao longo da historia.	TEB6.1.1. Identifica os cambios tecnolóxicos máis importantes que se produciron ao longo da historia da humanidade.	CMCCT CAA CCEC CSC
temas	B6.2. Análise da evolución de obxectos técnicos e tecnolóxicos. Importancia da normalización nos produtos industriais.	B6.2. Analizar obxectos técnicos e tecnolóxicos mediante a análise de obxectos.	TEB6.2.1. Analiza obxectos técnicos e a súa relación co contorno, interpretando a súa función histórica e a evolución tecnolóxica.	CMCCT CAA CSC CCEC
temas	B6.3. Aproveitamento de materias primas e recursos naturais. B6.4. Adquisición de hábitos que potencien o desenvolvemento sustentable.	B6.3. Valorar a repercusión da tecnoloxía no día a día.	TEB6.3.1. Elabora xuízos de valor fronte ao desenvolvemento tecnolóxico a partir da análise de obxectos, relacionado inventos e descubertas co contexto en que se desenvolven. TEB6.3.2. Interpreta as modificacións tecnolóxicas, económicas e sociais en cada período histórico, axudándose de documentación escrita e dixital.	CCL CMCCT CSC CCEC CL CMCCT CD CAA CSC CCEC