

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

ÁREA DE TECNOLOGÍA

2ºESO

CURSO 2022/2023

C.P.I. PLURILINGÜE DE CASTROVERDE

## 1.- NORMATIVA DE REFERENCIA

**Decreto 133/2007 do 5 de Xullo.** (D.O.G. do 13 de xullo).

**Decreto 86/2015 do 25 de Xuño** (D.O.G. do 29 de Xuño) polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria, en base a Lei Orgánica 8/2013 do ) de Decembro para a mellora da calidade educativa.

**Resolución do 27/07/2015 (DOG 29).**

**Resolución do 15 xullo de 2016**, da Dirección Xeral de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa, pola que se ditan instrucións para a implantación, no curso académico 2016/17, do currículo establecido no Decreto 86/2015, do 25 de xuño, da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato nos centros docentes da Comunidade Autónoma de Galicia. Capítulo V: **Programacións didácticas** (DOG 01.08.16)

**Resolución do 11 de maio de 2018**, da Dirección Xeral de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa, pola que se ditan instrucións para o desenvolvemento, no curso académico 2018/19, do currículo establecido no decreto 86/2015, do 25 de xuño, da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato nos centros docentes da Comunidade Autónoma de Galicia (DOG 22.05.18)

**Segundo a orde do 25 de xaneiro de 2022** pola que se actualiza a normativa de avaliación nas ensinanza de Educación Primaria, Educación Secundaria obrigatoria e de Bacharelato no Sistema educativo de Galicia. No artigo 7, Avaliación, punto 7, indica que ao longo de cada curso realizaranse para cada grupo 3 sesións de avaliación parciais, sendo a terceira avaliación o 5 de xuño de 2023, a avaliación final a partir do 21 de xuño.

**Orde do 27 de decembro de 2022 modifica a 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.

## 2.- INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN

A tecnoloxía desenvolve un importante papel no sentido de que proporciona un conxunto de coñecementos e técnicas que permiten satisfacer as necesidades da sociedade actual. A chegada ao currículo a capacidade de relacionar os dispositivos tecnolóxicos e as necesidades sociais.

Na resolución de problemas tecnolóxicos cóxúganse, ademais da innovación, elementos coma o traballo en equipo que son imprescindibles para a autonomía persoal do alumnado. Ademais, o coñecemento da tecnoloxía proporciona unha imprescindible perspectiva científico-tecnolóxica sobre a necesidade de

construírunhasociedade sustentable, formada por persoas críticas con respecto ao que acontece aoseu redor.

Esta materia integra coñecementos de carácter matemático e científico, vocabulario tecnolóxico específico, require a elaboración de informes técnicos e que o alumnado explique conceptos ou elabore e expoña información.

No ensinodesta materia resulta adecuado reflexionar e traballar en grupo procurando solucións a problemas nos que se poidan aplicar os coñecementos adquiridos, e buscar información adicional que fomente a iniciativa persoal.

Así mesmo, require a realización de proxectos nos que se traballe en equipo para resolver problemas tecnolóxicos que permitan explorar, formalizar o deseño, avaliar e mellorar determinados produtos.

Este centro está situado no medio rural e iso en xeral favorece o interese por esta materia, xa que o alumnado adoita ter determinadas referencias xanasúa casa no que se refire otraballo con determinados materias ouaomanexo de determinadas ferramentasounaanálise e construción de determinados obxectos que lle resultan máis familiares.

O idioma empregado polo alumnado é maioritariamente o galego.

Centros adscritos: CEIP Concepción López Rey de Baleira.

Ensinanzas que oferta o centro: Infantil, Primaria e Secundaria.

### **3.- COMPOSICIÓN E ORGANIZACIÓN DO DEPARTAMENTO.**

No presente curso académico 2022/2023 o Departamento de Tecnoloxía está formado por: Ana María Pérez Veiga, Cándido Díaz Muela ( procedente do departamento de música) e Marina SeijasCarballedo (XD) , profesora definitiva no centro.

#### **Materias impartidas polo Departamento:**

Tecnoloxía 2º ESO, 1 grupo : 3 horas lectivas.

Dixitalización3º ESO, 1 grupo: 2 horas lectivas.

Tecnoloxía 4º ESO, 1 grupo: 3 horas lectivas.

Tecnoloxía e dixitalización1º ESO 3 horas lectivas

### **4.-OBXECTIVOS.**

A ensinanza da Tecnoloxíanesta etapa terá como obxectivos o desenvolvemento das seguintes capacidades:

1. Analizar os obxectos e sistemas técnicos sinxelos para identificar os seus elementos e as funcións que realizan, explicar o seufuncionamento, utilízalos e controlalos de diferentes formas; recoñecer as condiciónsfundamentais que interveñen no seudeseño e construción.

2. Abordar con autonomía e creatividade, individualmente e en grupo, problemas tecnolóxicossinxelos, traballando de forma ordenada e metódica para estudar o

problema; recompilar e seleccionar información procedente de distintas fontes; elaborar a documentación pertinente; concibir, deseñar, planificar e construírobjectosou sistemas que resolvan o problema; finalmente, avaliar a súa idoneidade desde diferentes puntos de vista.

3. Actuar de xeito dialogante, flexible, responsable e voluntario no traballo en equipo, na procura de solucións, na toma de decisións e na execución das tarefas encomendadas; manter unha actitude de respecto, cooperación, tolerancia e solidariedade.

4. Empregar as destrezas e os coñecementos necesarios para a análise, intervención, deseño, elaboración e manipulación de forma segura e precisa de materiais, obxectos e sistemas tecnolóxicos sinxelos.

5. Expresar e comunicar ideas e solucións técnicas; explorar a súa viabilidade e alcance; utilizar os medios tecnolóxicos, os recursos gráficos, a simboloxía e o vocabulario axeitados.

6. Adoptar actitudes favorables á resolución de problemas técnicos, desenvolvendo interese e curiosidade cara á actividade tecnolóxica; analizar e valorar criticamente a investigación e o desenvolvemento tecnolóxico e a súa influencia na sociedade, no medio ambiente, na saúde e na calidade de vida das persoas.

7. Manexar con soltura aplicacións informáticas para buscar, almacenar, organizar, manipular, recuperar e presentar información; empregar de forma habitual as redes de comunicación na propia formación.

8. Interesarse polos avances tecnolóxicos, valorando criticamente a súa contribución á mellora do benestar social e individual; incorporar eses avances a súa vida cotiá.

## **5- COMPETENCIAS CLAVE**

Competencias: son as capacidades para aplicar de forma integrada os contidos propios de cada ensinanza e etapa educativa, co fin de lograr a realización axeitada de actividades e a resolución eficaz de problemas complexos.

As competencias clave do currículo serán as seguintes:

**CCL:** Comunicación lingüística.

**CMCCT:** Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía.

**CD:** Competencia dixital.

**CAA:** Aprender a aprender.

**CSC:** Competencias sociais e cívicas.

**CSIEE:** Sentido de iniciativa e espírito emprendedor.

**CCEC:** Conciencia e expresións culturais.

Ademais, serán os estándares de aprendizaxe avaliados, como elementos de maior concreción, observables e medibles, os que, ao poñerse en relación coas competencias clave, permitan graduar o rendemento ou o desempeño alcanzado en cada unha delas.

## **6.- CURSO 2º LOMCE**

- 6.1.-Objetivos.**
- 6.2.-Contidos.**
- 6.3.-Criterios de avaliación.**
- 6.4.-Actividades.**
- 6.5.-Metodoloxía.**
- 6.6.-Temporalización.**
- 6.7.-Estándares de aprendizaxe.**
- 6.8.-Competencias clave.**
- 6.9.-Grao mínimo de consecución**
- 6.10.-Instrumentos de avaliación.**
- 6.11.Criterios de corrección.**
- 6.12.Criterios de cualificación**
- 6.13.Temastransversais.**

## TECNOLOXÍA 2º ESO. LOMCE

### BLOQUE 1. Proceso de resolución de problemas tecnolóxicos

Criterios de avaliación	Obxectivos	Contidos	Actividades	Metodoloxía	Temporalización
Identificar e describir as etapas necesarias para a creación dun produto tecnolóxico desde o seu deseño ata a súa comercialización, investigar a súa influencia na sociedade e proporcionar melloras desde o punto de vista tanto da súa utilidade como do seu posible impacto social.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ b</li> <li>▪ f</li> <li>▪ g</li> <li>▪ h</li> <li>▪ l</li> <li>▪ o</li> </ul>	<p>*Fases do proxecto tecnolóxico. A tecnoloxía como resposta ás necesidades humanas.</p> <p>*Deseño de prototipos ou maquetas para resolver problemas técnicos.</p>	<p>*Elaboración dun esquema no que se recollan as 4 fases principais do Método de proxectos.</p> <p>*Actividades para a concreción destes 4 pasos no deseño e construción dun obxecto da vida cotiá. Estudio das melloras que supón para a sociedade e do impacto ambiental, (preferentemente o traballo en grupo e en formato dixital) Recompilación previa de información a través de Internet.</p> <p>Alternativamente: *Análise tecnolóxica (observación do funcionamento, desmontar e volver montar) dun obxecto de uso cotiá, aspectos técnico, económico e estético.</p>	<p>*Explicación teórica inicial na que se estudan as fases do proceso tecnolóxico.</p> <p>*Elaboración dun traballo, preferiblemente en grupo e en formato dixital, (documento de texto, presentación) para a actividade 2.</p> <p>Alternativamente: *Elaboración dun informe, preferiblemente en grupo e en formato dixital, (documento de texto, presentación) correspondente á actividade 3. Posterior exposición.</p>	<b>12-15 sesións a principios de curso</b>
Realizar as operacións técnicas previstas nun plan de traballo utilizando os recursos materiais e organizativos con criterios de economía, seguridade e respecto polo ambiente, e valorando as condicións do contorno de	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ b</li> <li>▪ c</li> <li>▪ d</li> <li>▪ e</li> <li>▪ f</li> <li>▪ g</li> <li>▪ h</li> <li>▪ m</li> </ul>	<p>*Planificación e construción de prototipos ou maquetas mediante o uso responsable de materiais, ferramentas e técnicas axeitadas.</p> <p>*Traballo en equipo. Distribución de tarefas e responsabilidades. Seguridade no ámbito de traballo.</p> <p>*Documentación técnica.</p> <p>Normalización. Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación.</p>	<p>*Construción da maqueta dun obxecto tecnolóxico sinxelo seguindo un plan de traballo establecido (preferentemente en grupo).</p> <p>*Elaboración do informe técnico correspondente ao proxecto anterior, en formato dixital</p>	<p>*Elaboración do proxecto, mellor en grupos, e presentación do informe técnico correspondente, mellor en formato dixital.</p>	<b>5-6 sesións a finais de curso.</b>

traballo.	▪ o				

## BLOQUE 2. Expresión e comunicación técnica.

Criterios de avaliación	Obxectivos	Contidos	Actividades	Metodoloxía	Temporalización
Representar obxectos mediante vistas e perspectivas aplicando criterios de normalización e escalas..	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ b</li> <li>▪ f</li> <li>▪ n</li> </ul>	<p>*Bosquexos, esbozos, vistas e perspectivas.</p> <p>Cotación e escalas. Normalización.</p>	<p>*Realización de bosquexos e esbozos de obxectos sinxelos</p> <p>*Exercicios nos que se representan as vistas de obxectos reais sinxelos ou ben de obxectos representados no papel.</p>	<p>*Explicación inicial de cada unha das nocións que se van traballar: vistas, perspectiva (sobre todo cabaleira), escalas e acotación.</p>	<p><b>6-9 sesións aproximadamente (esta parte traballarase con menos intensidade porque normalmente tamén se ve en 1º curso na Área de Plástica.</b></p>
Interpretar esbozos e bosquexos sinxelos como elementos de información de produtos tecnolóxicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ b</li> <li>▪ e</li> <li>▪ f</li> <li>▪ n</li> </ul>	<p>*Elementos de información de produtos tecnolóxicos: esbozos e bosquexos.</p>	<p>*Exercicios nos que se representa en perspectiva un obxecto a partires das súas vistas.</p> <p>*Problemas e cálculos relacionados coa representación a escala (ampliación/redución) dun obxecto ou dunha distancia nun mapa.</p>	<p>*Realización de exercicios prácticos para traballar as actividades indicadas.</p>	
Explicar mediante documentación técnica as fases dun produto desde o seu deseño ata a súa comercialización.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ b</li> <li>▪ e</li> <li>▪ f</li> <li>▪ h</li> <li>▪ o</li> </ul>	<p>*Documentación técnica asociada a un produto tecnolóxico. Aplicacións informáticas de deseño asistido por computador e de simulación.</p>	<p>*Exercicios para indicar as medidas dun obxecto dado seguindo as normas de acotación.</p>		

### BLOQUE 3. Materiais de uso técnico

Critérios de avaliación	Obxectivos	Contidos	Actividades	Metodoloxía	Temporalización
Analizar as propiedades dos materiais utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ b</li> <li>▪ f</li> <li>▪ h</li> <li>▪ o</li> </ul>	<p>*Materiais utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos.</p> <p>*Propiedades dos materiais técnicos.</p>	<p>* Actividades encamiñadas a coñecer e diferenciar os materiais naturais ou materias primas dos materiais derivados ou transformados e sintéticos.</p> <p>*Actividades para concienciar sobre o esgotamento de recursos enerxéticos e materias primas. Materiais renovables e non renovables.</p> <p>*Actividades para concienciar sobre a importancia do tratamento de residuos, o impacto ambiental do proceso produtivo e a recollida selectiva dos materiais.</p> <p>*Actividades encamiñadas a facer unha clasificación xeral dos diferentes materiais indicando as súas propiedades dende o punto de vista tecnolóxico e a súas principais aplicacións en función desas propiedades.</p> <p>*Actividades encamiñadas a dar a coñecer con detalle as propiedades, proceso de obtención, aplicacións... da madeira. Así coma os diferentes tipos de madeiras.</p> <p>*Actividades encamiñadas a dar a coñecer e visualizar os materiais derivados da madeira, aglomerado, contrachapado, taboleiros de fibra, papel... o proceso de obtención dos mesmos e as súas aplicacións.</p> <p>*Actividades para dar a coñecer as propiedades dos metais. Clasificación en férricos e non férricos.</p> <p>*Actividades para estudar as propiedades e aplicacións máis importantes dos aceiros e as fundicións, así coma o proceso de obtención dos mesmos.</p> <p>*Actividades encamiñadas a estudar as propiedades e aplicacións dos metais non férricos máis importantes dende o punto de vista tecnolóxico, especialmente o cobre e o aluminio</p>	<p>*Explicación teórica inicial exhaustiva por apartados.</p> <p>*Elaboración dun traballo, preferiblemente en grupo e en formato dixital, (documento de texto, presentación) para a actividade 4.</p> <p>*Visualización dos diferentes tipos de madeiras, así coma dos materiais derivados da madeira como materia prima.</p> <p>*Visualización de vídeos para estudar os procesos de obtención dos derivados da madeira, especialmente o papel.</p> <p>*Visualización de vídeos para estudar os procesos de obtención a nivel industrial dos aceiros e as fundicións.</p> <p>*Elaboración dun traballo, preferiblemente en grupo e en formato dixital, (documento de texto, presentación) no que se visualicen e recollan as diferentes técnicas de traballado a nivel industrial dos metais.</p>	<p><b>En torno a 30 - 35 sesións, que nos situaría aproximadamente en torno a mediados do 2º trimestre.</b></p>
Manipular e mecanizar materiais convencionais asociando a documentación técnica ao proceso	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ b</li> <li>▪ e</li> <li>▪ f</li> </ul>	<p>*Técnicas de traballo cos materiais para a fabricación dos obxectos técnicos.</p>	<p>*Construción da maqueta dun obxecto tecnolóxico sinxelo seguindo un plan de traballo establecido (preferentemente en</p>	<p>*Elaboración do proxecto, mellor en grupos, e presentación do informe técnico correspondente, mellor en</p>	<p><b>5-6 sesións a finais de curso,(que coinciden coas</b></p>



de produción dun obxecto, respectando as súas características e empregando técnicas e ferramentas adecuadas, con especial atención ás normas de seguridade e saúde.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ h</li> <li>▪ m</li> </ul>	<p>Ferramentas do taller.</p> <p>*Normas de seguridade e saúde no taller.</p>	<p>grupo), respectando as normas establecidas na aula-taller, manexando as ferramentas adecuadas con seguridade.</p> <p>*Elaboración do informe técnico correspondente ao proxecto anterior, en formato dixital</p>	formato dixital.	indicadas no bloque I).
---	--	---	---	------------------	-------------------------

#### BLOQUE 4. Máquinas e sistemas: estruturas, mecanismos e circuitos eléctricos

Craterios de avaliación	Obxectivos	Contidos	Actividades	Metodoloxía	Temporalización
Analizar e describir os esforzos aos que están sometidas as estruturas, experimentando en prototipos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ b</li> <li>▪ f</li> <li>▪ g</li> <li>▪ h</li> <li>▪ l</li> <li>▪ o</li> </ul>	<p>*Estruturas: elementos, tipos e funcións.</p> <p>*Esforzos básicos aos que están sometidas as estruturas...</p>	<p>*Actividades encamiñadas a visualizar diferentes tipos de estruturas, a finalidade coa que se constrúen. Evolución en canto a materiais, elementos, resistencia e estabilidade.</p> <p>*Actividades para estudar os diferentes elementos que compoñen unha estrutura: piares, vigas, cimentos,tirantes, arcos... así coma os esforzos principais aos que están sometidos.</p> <p>*Actividades para o estudo da estabilidade e a resistencia dunha estrutura. Triangulación. Perfís.</p> <p>*Actividades para entender os avances e melloras para a sociedade e tamén para concienciar sobre a necesidade de ter en conta o impacto ambiental no momento da construción de novas estruturas.</p>	<p>*Exposición teórica.</p> <p>*Visualización de diferentes estruturas tanto a través de internet ou en libros coma na contorna, estudando nelas os diferentes elementos e os esforzos a que están sometidos eses elementos en función da súa posición na estrutura e das forzas e cargas a que están sometidos.</p> <p>*Exercicios relacionados co apartados anterior.</p> <p>*Elaboración dun traballo, en formato dixital, (documento de texto, presentación) no que se visualicen e recollan os cambios/avances/melloras en canto a deseño, estabilidade, resistencia... nunha determinada estrutura, por exemplo, unha ponte.</p>	<p><b>En torno a 12 sesións aproximadamente.</b></p>
Identificar operadores mecánicos de transformación e transmisión de movementos en máquinas e sistemas e empregalos para	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ b</li> <li>▪ f</li> <li>▪ g</li> </ul>	<p>*Mecanismos de transmisión e transformación do movemento en máquinas e sistemas.</p>	<p>*Actividades para a visualización, observación e estudo do funcionamento de pancas, poleas, polipastos, plano inclinado e de diferentes sistemas de transmisión: poleas x correa, engrenaxes, piñóns e cadea...</p>	<p>*Exposición teórica</p> <p>*Observación e análise de diferentes obxectos de uso habitual que inclúan mecanismos e sistemas de transmisión.</p>	<p><b>En torno a 20 sesións</b></p>

<p>deseñar e montar sistemas mecánicos.</p>	<p>▪ h ▪ o</p>	<p>*Relación de transmisión. *Simuladores de sistemas mecánicos</p>	<p>*Actividades para a identificación de diferentes sistemas e mecanismos de transmisión de movemento e forza en obxectos de uso habitual.  *E exercicios escritos con cálculos de velocidades de xiro de diferentes eixes e de relacións de velocidades para diferentes sistemas de transmisión.  *Actividades on-line aplicados ao funcionamento de pancas, poleas, polipastos e diferentes sistemas de transmisión.  *Emprego de reductores e amplificadores de velocidades en casos prácticos.  *Actividades para coñecer o funcionamento dun motor de combustión interna (gasolina ou diesel) e dun motor de reacción (avións comerciais)</p>	<p>*Exercicios escritos e actividades on-line  *Manexo de páxinas, web específicas para a visualización de mecanismos e sistemas de transmisión.  *Visualización de vídeos relacionados coa última actividade.</p>	<p>aprox (empezando a mediados de marzo).</p>
<p>Deseñar e simular circuitos eléctricos con simboloxía adecuada e montalos con operadores elementais.</p>	<p>b e f g</p>	<p>*Circuitos eléctricos: compoñentes básicos, funcionamento e simboloxía.</p>	<p>*Actividades para traballar as magnitudes básicas en electricidade: Voltaxe, Intensidade, Resistencia. Unidades correspondentes. LEI de OHM  *Actividades para coñecer os compoñentes básicos dun circuito eléctrico. Xeradores (pilas), receptores (lámpadas, motores, resistencias...) e elementos de control (interruptores, pulsadores conmutadores...)  *Actividades para entender e diferenciar as características e o funcionamento dos circuitos en serie e en paralelo, con pilas, resistencias... Cálculos asociados.  *Actividades para traballar a representación normativa convencional dos diferentes compoñentes dun circuito e dos propios circuitos.</p>	<p>*Exposición teórica (con axuda dunha presentación dixital) para a actividade 1.  *Manexo de páxinas web para entender o concepto de corrente eléctrica e as diferentes magnitudes.  *Exercicios escritos e on-line para a activ. 1.  *Manexo de pax web para as actividades 2 e 3 ou programas de simulación.  *Visualización de circuitos en serie e en paralelo para comprender o diferente funcionamento.  *Deseño, representación esquemática convencional e implementación de circuitos.  *Exercicios para calcular as diferentes magnitudes eléctricas en circuitos.</p>	<p>En torno a 15 sesións a finais do 3º trimestre (esta parte de electricidade volverá a ser traballada en 3º curso máis a fondo)</p>

				<p><b>**Os contidos referidos a circuitos eléctricos e a sistemas de transmisión de movemento tamén se traballan coa elaboración dun pequeno proxecto a finais de curso.</b></p>	
--	--	--	--	--	--

## BLOQUE 5. Tecnoloxías da información e da comunicación

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Obxectivos</b>	<b>Contidos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Metodoloxía</b>	<b>Temporalización</b>
Distinguir as partes operativas dun equipamento informático.	f	* Elementos dun equipamento informático.	<p>* Actividades que conleven a busca de información a través de Internet.</p> <p>*Elaboración de traballos/informes en diferentes formatos dixitais, presentacións/documentos de texto...</p>	<p>* Estes contidos traballaranse ao longo de todos os cursos, cada vez que se pide un informe ou un traballo que conleve investigación, unha presentación dun tema... (os problemas que xurdan sobre o manexo do equipamento informático ou sobre a aplicación ou o programa empregado en cada momento serán solventados sobre a marcha).</p>	<p><b>Diferentes sesións distribuídas ao longo do curso, contabilizadas no tempo que se adica á realización de traballos que requiren busca de información e presentación en formato dixital.</b></p>
Utilizar un equipamento informático para elaborar e comunicar proxectos técnicos sinxelos.	b e f g h o	* Deseño, elaboración e comunicación de proxectos técnicos coas tecnoloxías da información e da comunicación.			
Deseñar e elaborar unha aplicación mediante un contorno de programación gráfico, utilizando o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.	b e f g n	* Programación de aplicacións informáticas. Estrutura e elementos básicos dun programa informático.			

## TECNOLOXÍA 2º ESO. LOMCE

### BLOQUE 1. Proceso de resolución de problemas tecnolóxicos

Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Grao mínimo de consecución.	Instrumentos de avaliación	Criterios de corrección
Identificar e describir as etapas necesarias para a creación dun produto tecnolóxico desde o seu deseño ata a súa comercialización, investigar a súa influencia na sociedade e propor cionar melloras desde o punto de vista tanto da súa utilidade como do seu posible impacto social.	*Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos	*Comunicación lingüística (CCL) *Matemática e básica en ciencia e Tecnoloxía (CMCCT) *Competencia dixital (CD) *Aprender a aprender (CAA) *Competencias sociais e cívicas (CSC) *Iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE). *Conciencia e expresións culturais (CCEC)		*EXAME (normalmente escrito, aínda que tamén se contempla a posibilidade de que sexa oral).  *TRABALLO	*EXAME, valorarase: 1.Coñecementos teóricos sobre as etapas e o procedemento a seguir para a creación dun produto tecnolóxico. 2.Coñecementos teóricos dos aspectos a ter en conta para a análise dun obxecto tecnolóxico.  *TRABALLO, relativo á análise de obxectos técnicos, valorarase: 1.Seriedade e rigor á hora de desmontar e analizar un obxecto tecnolóxico. 2.Respecto polas normas establecidas. 3.Estudio dos aspectos funcional, técnico, económico e estético do obxecto estudado. 4.Presentación. 5.Claridade na exposición. 6.Comportamento e actitude.
Realizar as operacións técnicas previstas nun plan de traballo utilizando os recursos materiais e organizativos con criterios de economía, seguridade e respecto polo ambiente, e valorando as condicións do contorno de traballo.	*Elabora a documentación necesaria para a planificación da construción do prototipo.	*Comunicación lingüística (CCL) *Matemática e básica en ciencia e Tecnoloxía (CMCCT) *Competencia dixital (CD) *Aprender a aprender (CAA)  *Matemática e básica en	*100%	*PROXECTO+INFORME	*PROXECTO +INFORME(*recordar que a elaboración do proxecto está prevista para finais do 3º trimestre e polo tanto, non poderá ser computada con esta parte que si se traballará a principio de curso), valorarase: No PROXECTO, 1.Comportamento e actitude 2.Capacidade para traballar en equipo 3.Respecto polas ideas e os traballos de outras persoas 4.Respecto polas normas establecidas, especialmente as de seguridade.

	*Constrúe un prototipo que dá solución a un problema técnico, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.	ciencia e Tecnoloxía (CMCCT) *Aprender a aprender (CAA) *Iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE).	*100%		5.Capacidade para adaptarse ao establecido (requisitos/obxectivos) 6.Manexo seguro de ferramentas e materiais. 7. Creatividade e iniciativa persoal á hora de resolver. No INFORME, relativo ao proxecto, 1.Presentación. 2.Claridade na exposición. 3. Identificación dos pasos e etapas seguidos. 4.Representación de circuitos eléctricos e mecanismos de transmisión. 5.Información sobre materiais, ferramentas e custe.
	*Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso.	*Aprender a aprender (CAA) *Competencias sociais e cívicas (CSC). *Iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE).	*100%		

\*Dentro do apartado **Grao Mínimo de Consecución cun 100% considéranse Estándares Imprescindibles (Mínimos).**

### **Criterios de cualificación.**

\*Ver conxuntamente co seguinte bloque, que tamén formará parte da 1ª Avaliación.

### **Temas transversais.**

Neste bloque trabállanse os seguintes temas transversais:

CL (Comprensión Lectora), EOE (Expresión Oral e Escrita), CA (Comunicación Audiovisual), TIC (Tecnoloxías da Información e a Comunicación), EMP (Emprendemento), EC (Educación Cívica e Constitucional) e PV (Prevención da Violencia).

## **BLOQUE 2. Expresión e comunicación técnica**

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Estándares de aprendizaxe</b>	<b>Competencias clave</b>	<b>Grao mínimo de</b>	<b>Instrumentos de avaliación</b>	<b>Criterios de corrección</b>
--------------------------------	----------------------------------	---------------------------	-----------------------	-----------------------------------	--------------------------------

			consecución.		
Representar obxectos mediante vistas e perspectivas aplicando criterios de normalización e escalas.	*Representa mediante vistas e perspectivas obxectos e sistemas técnicos, mediante esbozos e empregando criterios normalizados de cotación e escala.	*Matemática e básica en ciencia e Tecnoloxía (CMCCT) *Aprender a aprender (CAA)	*80%	EXAME (escrito)	<b>EXAME, valorarase:</b>  <b>1.Ser capaz de representar as vistas dun determinado obxecto.</b> <b>2. Representar en perspectiva un determinado obxecto.</b> <b>3.Interpretar e manexar correctamente as escalas de ampliación e de redución.</b> <b>4.Acotar correctamente, seguindo a normativa establecida unha figura sinxela dada.</b>
Interpretar esbozos e bosquejos sinxelos como elementos de información de produtos tecnolóxicos.	* Interpreta esbozos e bosquejos sinxelos como elementos de información de produtos tecnolóxicos.	*Matemática e básica en ciencia e Tecnoloxía (CMCCT) *Aprender a aprender (CAA)			
Explicar mediante documentación técnica as fases dun produto desde o seu deseño ata a súa comercialización.	Produce os documentos relacionados cun prototipo sinxelo empregando software específico de apoio.	* Comunicación lingüística (CCL) *Matemática e básica en ciencia e Tecnoloxía (CMCCT) *Competencia dixital (CD) *Aprender a aprender (CAA)			

\*Dentro do apartado **Grao Mínimo de Consecución cun 100% considéranse Estándares Imprescindibles (Mínimos)**. Neste bloque a % máxima que consideramos é do 80% porque son temas xa traballados na Área de Plástica e que polo tanto non incidiremos tanto como en outros que son específicos desta materia.

### **Criterios de cualificación.**

Ao longo da 1ª Avaliación está previsto levar a cabo **2 EXAMES**. No 1º recolleríase a parte correspondente a: *Etapas método de proxectos; Análise obxectos técnicos; Vistas e Perspectiva*. No 2º recolleríase: *Escalas; Acotación; Materiais naturais / Materiais sintéticos ou*

*transformados; Clasificación dos materiais segundo as súas propiedades.* (Estes dous últimos apartados forman parte do BLOQUE 3 que veremos a continuación). **A % de ambos sobre a puntuación final do trimestre sería do 80%. 1º PARCIAL ½ + 2º PARCIAL ½**

**10% TRABALLO** referido a *Análise de obxectos técnicos* (1 sobre 10 na nota final)

**2,5% TRABALLO** empregando as TIC sobre a *Clasificación dos materiais de uso tecnolóxico segundo as propiedades.* (Incluído no Bloque 3)

**7,5% ACTITUDE, COMPORTAMENTO e TRABALLO DIARIO** (0.75 sobre 10 na nota final da avaliación).

**\*\*Importante:** aínda que este último apartado so supón un 7,5% da nota final da avaliación (é dicir, so conta un 0.75 sobre 10), é condición **IMPRESINDIBLE** para avaliación positiva unha actitude e comportamentos adecuados e o traballo diario nas actividades indicadas. É dicir, non son suficientes pero si son imprescindibles.

**\*\*\*Tanto neste bloque como en todos os que figuran na programación,** as % especificadas nos Criterios de Avaliación, así como a materia que entra en cada exame, pode ser modificada por circunstancias que xurdan ao longo do curso; neste aspecto o Departamento resérvase a posibilidade de facer cambios, pero informando previamente e coa suficiente antelación ao alumnado implicado.

**Temas transversais.**

Neste bloque trabállanse os seguintes temas transversais:

CL, CA e TIC.

### BLOQUE 3. Materiais de uso técnico.

Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Grao mínimo de consecución.	Instrumentos de avaliación	Criterios de corrección
-------------------------	---------------------------	--------------------	-----------------------------	----------------------------	-------------------------

Analizar as propiedades dos materiais utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos.	<p>*Describe as características propias dos materiais de uso técnico.</p> <p>*Identifica tipos de materiais con que están fabricados obxectos técnicos cotiás.</p>	<p>*Comunicación lingüística (CCL)</p> <p>*Matemática e básica en ciencia e Tecnoloxía (CMCCT)</p> <p>*Aprender a aprender (CAA)</p>	<p>*100%</p> <p>*100%</p>	<p><b>*EXAMES</b> (preferiblemente escritos, pero que nalgún caso tamén poden ser orais) nos que se avalían os coñecementos teóricos reflectidos na concreción dos estándares de aprendizaxe.</p> <p><b>*TRABALLO</b> no que se reflecta unha clasificación xeral dos diferentes materiais en función das súas propiedades.</p> <p><b>*TRABALLO</b> no que se visualicen as diferentes técnicas de traballado industrial con metais (este estándar será avaliado polo traballo e non polo exame).</p>	<p>*Os EXAMES, xeralmente escritos, poden ser alternados con preguntas de desenvolver ou ben con un maior nº de preguntas, pero máis cortas e concretas. Terase en conta que recollan os estándares que se concretan a continuación.</p> <p>*No TRABALLOS, en formato dixital, (documento de texto, presentación) valorarase:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Contidos</li> <li>2.Presentación.</li> <li>3.Claridade na exposición.</li> <li>4.Interese e actitude durante a súa realización.</li> </ol>
Manipular e mecanizar materiais convencionais asociando a documentación técnica ao proceso de produción dun obxecto, respectando as súas características e empregando técnicas e ferramentas adecuadas, con especial atención ás normas de seguridade e saúde.	<p>*Identifica e manipula con seguridade as ferramentas do taller en operacións básicas de conformación dos materiais de uso técnico.</p> <p>*Elabora un plan de traballo no taller con especial atención ás normas de seguridade e saúde.</p>	<p>*Matemática e básica en ciencia e Tecnoloxía (CMCCT)</p> <p>*Aprender a aprender (CAA)</p> <p>*Competencias sociais e cívicas (CSC).</p> <p>*Iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE).</p>	*100%	<p><b>*PROXECTO</b>, xa descrito en bloques anteriores que permitirá así mesmo avaliar este estándar.</p>	

### Concreción dos Estándares de Aprendizaxe para este BLOQUE 3:

- 1.Distingue entre materiais naturais e materiais derivados e sintéticos.
- 2.Clasifica os diferentes materiais e identifica as súas propiedades máis importantes a nivel tecnolóxico.
- 3.Coñece as propiedades básicas da madeira, o seu proceso de obtención e as súas aplicacións.Distingue entre diferentes tipos de madeiras.



4. Coñece os materiais derivados da madeira como materia prima, o método de obtención e as súas características (papel, aglomerado, contrachapado, fibra...)
5. Coñece as técnicas básicas de traballado da madeira, segue as normas de seguridade e emprega as ferramentas de xeito adecuado.
6. Coñece as propiedades dos materiais metálicos, así como a súa clasificación en férricos e non férricos.
7. Coñece as propiedades, aplicacións e proceso de obtención básico dos aceiros e as fundicións
8. Coñece as propiedades, aplicacións e proceso de obtención básico dalgúns metais non férricos, coma o cobre ou o aluminio.
9. Coñece técnicas de traballado industrial con metais.

\*Dentro do apartado **Grao Mínimo de Consecución cun 100% considéranse Estándares Imprescindibles (Mínimos)**. Na concreción de estándares considéranse mínimos do 1 ao 8, é dicir, todos excepto o 9.

#### **Criterios de cualificación:**

Ao longo da 2ª Avaliación está previsto levar a cabo **3 EXAMES**. No 1º recolleríase a parte correspondente a: *A Madeira*. No 2º, a parte correspondente a: *Os Metais, propiedades xerais e clasificación + Metais Férricos*. E finalmente, no 3º, *Os Metais non férricos, Cobre e Aluminio*. **A % dos tres sobre a puntuación final do trimestre sería do 80%**. 1º PARCIAL 1/3 + 2º PARCIAL 1/3 + 3º PARCIAL 1/3 **10% TRABALLO**, empregando as TIC, referido a *Técnicas de traballado de metais a nivel industrial* (1 sobre 10 na nota final) **10% ACTITUDE, COMPORTAMENTO e TRABALLO DIARIO** (1 sobre 10 na nota final da avaliación).

**\*\*Importante:** aínda que este último apartado so supón un 10% da nota final da avaliación (é dicir, so conta un 1 sobre 10), é condición **IMPRESINDIBLE** para avaliación positiva unha actitude e comportamentos adecuados e o traballo diario nas actividades indicadas. É dicir, non son suficientes pero si son imprescindibles.

**\*\*\*Tanto neste bloque como en todos os que figuran na programación**, as % especificadas nos Criterios de Avaliación, así como a materia que entra en cada exame, pode ser modificada por circunstancias que xurdan ao longo do curso; neste aspecto o Departamento resérvase a posibilidade de facer cambios, pero informando previamente e coa suficiente antelación ao alumnado implicado.

#### **Temas transversais:**

CL, EOE, CA, TIC e EC.

### **BLOQUE 4. Máquinas e sistemas: estruturas, mecanismos e circuítos eléctricos**

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Estándares de aprendizaxe</b>	<b>Competencias clave</b>	<b>Grao mínimo de consecución.</b>	<b>Instrumentos de avaliación</b>	<b>Criterios de corrección</b>
Analizar e describir os esforzos aos que están sometidas as estruturas, experimentando en prototipos.	<p>*Describe audiovisual ou dixital, as características propias que configuran os tipos de estruturas, apoiándose en información escrita.</p> <p>*Identifica os esforzos característicos e a súa transmisión nos elementos que configuran a estrutura.</p>	<p>*CCL CMCCT CD</p> <p>*CMCCT CAA</p>	*100%	<p><b>*EXAME + TRABALLO</b></p> <p>(o traballo consistirá nunha presentación en formato dixital, na que se estude unha estrutura concreta e a súa función; se identifiquen e describan os seus elementos principais e os esforzos aos que están sometidos debido a súa posición e función),</p>	<p>*No <b>EXAME</b>, valorarase:</p> <p>1.Coñecemento sobre as diferentes estruturas, a súa función, os seus elementos principais e os esforzos aos que están sometidos.</p> <p>2.Coñecementos sobre a importancia da estabilidade e a resistencia dunha estrutura e os recursos para conseguilo.</p> <p><b>*No TRABALLO, en formato dixital, (documento de texto, presentación) valorarase:</b></p> <p>1.Contidos</p> <p>2.Presentación.</p> <p>3.Claridade na exposición.</p> <p>4.Interese e actitude durante a súa realización.</p>
Identificar operadores mecánicos de transformación e transmisión de movementos en máquinas e sistemas e empregalos para deseñar e montar sistemas mecánicos.	<p>*Describe, mediante información escrita e gráfica, como transforman e transmiten o movemento distintos mecanismos.</p> <p>*Calcula a relación de transmisión de elementos mecánicos como as poleas e as engranaxes.</p> <p>* Explica a función dos elementos que configuran unha máquina ou un sistema desde o punto de vista estrutural e mecánico.</p> <p>*Simula mediante software específico e mediante simboloxía normalizada sistemas mecánicos.</p> <p>*Deseña e monta sistemas mecánicos que cumpran unha función determinada.</p>	<p>*CCL CMCCT</p> <p>*CMCCT</p> <p>*CCL CMCCT</p> <p>*CMCCT CD</p> <p>*CMCCT CAA CSIEE</p>	<p>*100%</p> <p>*100%</p> <p>*100%</p>	<p><b>*EXAMES ESCRITOS</b></p> <p>Dous EXAMES (probos escritas pola necesidade de facer cálculos). A materia repartirase ao 50% aprox. cada un.</p>	<p>Valorarase:</p> <p>1.Capacidade para recoñecer e identificar os sistemas de transmisión e describir o seu funcionamento.</p> <p>2.Capacidade para facer os cálculos pertinentes nos que se determinen velocidades de xiro e relación de transmisión.</p>

Deseñar e simular circuitos eléctricos con simboloxía adecuada e montalos con operadores elementais.	<p>*Deseña e monta circuitos eléctricos básicos empregando lámpadas, zumbadores, motores, baterías e conectores.</p> <p>*Deseña circuitos eléctricos básicos, utilizando software específico e simboloxía adecuada, e experimenta cos elementos que o configuran.</p>	<p>*CMCCT CAA CSIEE</p> <p>*CMCCT CD CAA CSIEE</p>	*100%	<b>*EXAME ESCRITO + PRÁCTICA CON CIRCUITOS</b>	<p>*No <b>EXAME</b>, valorarase:</p> <p>1.Coñecemento das magnitudes eléctricas básicas e as súas unidades. Manexo da Lei de OHM.</p> <p>2.Coñecementos dos compoñentes dun circuito eléctrico básico e a súa función.</p> <p>3.Coñecementos sobre o funcionamento de circuitos en Serie e en Paralelo.</p> <p>*Na <b>PRÁCTICA</b>, valorarase:</p> <p>1.Capacidade para montar circuitos en Serie e en Paralelo. Diferenciar as súas características e predicir o seu funcionamento.</p>

#### **Concreción dos Estándares de Aprendizaxe para o apartado de *Estruturas* dentro do BLOQUE 4:**

- 1.Coñece diferentes tipos de estruturas e describe as características das mesmas, as necesidades que cubren e as forzas que actúan sobre elas.
- 2.Identifica os elementos básicos dunha estrutura e a súa función dentro da mesma.
- 3.Identifica e distingue os esforzos aos que están sometidos os elementos dunha estrutura e como se transmiten ou descargan eses esforzos na propia estrutura.
4. Describe as características dunha estrutura estable e resistente e os recursos que contribúen a esa estabilidade e resistencia (triangulación, perfís...).

#### **Concreción dos Estándares de Aprendizaxe para o apartado de *Circuitos eléctricos* dentro do BLOQUE 4:**

- 1.Coñece as magnitudes básicas en electricidade: Voltaxe,Intensidade, Resistencia e as súas unidades correspondentes.
- 2.Coñece e manexa a Lei de Ohm.
- 3.Coñece e identifica os compoñentes básicos dun circuío eléctrico: xeradores (pilas), receptores (lámpadas, motores,resistencias) e elementos de control (interruptores, pulsadores, conmutadores...).
- 4.Diferencia as características dos circuítos en Serie e en Paralelo. Deseña e monta circuítos eléctricos básicos. Fai a súa representación seguindo a simboloxía convencional establecida.

\*Dentro do apartado **Grao Mínimo de Consecución cun 100% considéranse Estándares Imprescindibles (Mínimos)**. Na concreción de estándares considéranse mínimos neste caso todos os mencionados.

### **Criterios de cualificación:**

Na parte correspondente a *Estruturas*, o **Exame** valoraríase cun **95%** e o **Traballo**, un **5%**.

Na parte correspondente a *Sistemas de transmisión de movemento*, cada un dos dous **exames** corresponderíanse cun **50%**.

Na parte correspondente a *Electricidade*, o **Exame** valoraríase cun **80%** e a **Práctica** cun **20%**.

**A % dos tres apartados anteriores ponderarase sobre 9,5 e polo tanto o seu peso na puntuación final do trimestre sería do 95%.**

**O 5% restante corresponde a ACTITUDE, COMPORTAMENTO e TRABALLO DIARIO (0.5 sobre 10 na nota final da avaliación).**

**\*\*Importante:** aínda que este último apartado so supón un **5%** da nota final da avaliación (é dicir, so conta un **0.5 sobre 10**), é condición **IMPRESINDIBLE** para avaliación positiva unha actitude e comportamentos adecuados e o traballo diario nas actividades indicadas. É dicir, non son suficientes pero si son imprescindibles.

**\*\*\*Tanto neste bloque como en todos os que figuran na programación**, as % especificadas nos Criterios de Avaliación, así como a materia que entra en cada exame, pode ser modificada por circunstancias que xurdan ao longo do curso; neste aspecto o Departamento resérvase a posibilidade de facer cambios, pero informando previamente e coa suficiente antelación ao alumnado implicado.

### **Temas transversais:**

CL, EOE, CA, TIC

**IMPORTANTE:** (1) Neste curso, como é a primeira vez que se introduce a materia correspondente a *Sistemas de transmisión de movemento* en 2º, é posible que no momento de implementar a Temporalización sexa necesario facer cambios que repercutirían nos Criterios de cualificación, que serán comunicados ao alumnado pertinentemente.

(2) Polo que se refire ao PROXECTO ó que se vai referencia en case todos os bloques desta programación e que, como se indica, se levará a cabo a finais de curso, o Departamento non indica expresamente o seu peso en % na puntuación final da avaliación. Queda en función das características concretas de cada grupo que van determinar o tempo disponible para a súa realización e polo tanto a súa relevancia. Esta % integrárase dentro do 95% indicado anteriormente e previamente á súa realización, o profesorado informará ao alumnado implicado en cada caso con que valor se corresponde.

BLOQUE 5. Tecnoloxías da información e a comunicación					
Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave	Grao mínimo de consecución	Instrumentos de avaliación	Criterios de corrección
Distinguir as partes operativas dun equipamento informático.	*Identifica as partes dun computador.	*Matemática e básica en ciencia e Tecnoloxía (CMCCT) *Competencia dixital (CD)		TRABALLO: en formato dixital	<b>Valorarase:</b> 1. Identificación dos compoñentes 2. Función 3. Presentación 4. Exposición
Utilizar un equipamento informático para elaborar e comunicar proxectos técnicos.	*Manexa programas e software básicos.  *Utiliza adecuadamente equipamentos informáticos e dispositivos electrónicos.  *Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos sinxelos con	*Matemática e básica en ciencia e Tecnoloxía (CMCCT) *Competencia dixital (CD)  *Matemática e básica en ciencia e Tecnoloxía (CMCCT) *Competencia dixital (CD) *Aprender a aprender (CAA)  *Comunicación lingüística (CCL) *Matemática e básica en ciencia e Tecnoloxía (CMCCT)	*100% (no que se refire a manexo de determinados programas básicos)  *100% (no que se refire a utilización básica)  *100%	Esta parte será avaliada dentro dos restantes bloques, cando se pidan TRABALLOS ou INFORMES que requiran a utilización das TIC	Os criterios serán os recollidos para INFORMES e TRABALLOS que empreguen as TIC para a súa elaboración e presentación.

	equipamentos informáticos.	*Competencia dixital (CD) *Aprender a aprender (CAA) *Iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE).			
Deseñar e elaborar unha aplicación mediante un contorno de programación gráfico, utilizando o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos	*Deseña e elabora aplicacións informáticas sinxelas mediante un contorno de programación gráfico.	*Matemática e básica en ciencia e Tecnoloxía (CMCCT) *Competencia dixital (CD) *Aprender a aprender (CAA) *Iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE). *Conciencia e expresi(CCEC)			

\*Dentro do apartado **Grao Mínimo de Consecución cun 100% considéranse Estándares Imprescindibles (Mínimos)**.  
Na **concreción de estándares**, tamén se considera un **Estándar Imprescindible (Mínimo)**:

1.Elabora e presenta un TRABALLO ou INFORME usando as TIC.

### **Criterios de cualificación.**

Estes estándares serán avaliados dentro dos bloques indicados anteriormente.

### **Temas transversais.**

Neste bloque trabállanse os seguintes temas transversais: CL, EOE, CA, TIC.

## **7.-MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS**

En 2º ESO non hai libro de texto, emprégase a aula virtual de E-DIXGAL, no que está inmerso o centro, usando a programación NETEX, complementábase con apuntamentos dados pola profesora.

Programas informáticos, ademais de páxinas WEB .

KIT de Robótica de LEGO ( MINDSTROMS).

Ademais empréganse vídeos ilustrativos, entre outros recursos, para traballar a parte máis teórica correspondente á materiais de uso técnico ou para ver os procesos de obtención e traballado a nivel industrial.

## **8.-PROCEDEMENTOS PARA A AVALIACIÓN INICIAL**

Para a avaliación inicial, na primeira semana de curso, teranse en conta os resultados obtidos polo alumnado no curso anterior (en 3º ), na propia materia; así como a actitude, disposición e traballo no principio do curso correspondente. Queda á opción do profesorado facer un exame específico ou non.

## **9.-PROCEDEMENTOS PARA A AVALIACIÓN CONTINUA E FINAL**

A avaliación ordinaria, estrutúrase en tres trimestres e, dada a diversidade de temas incluídos nesta área, pode que non haxa unha continuidade ou incluso unha relación moi clara entre a materia traballada nun trimestre coa traballada en outro. Isto significa que, como base, deben superarse os mínimos en cada un dos bloques temáticos tratados para superar a materia; en caso contrario debería recuperarse a parte correspondente.

### **Avaliación final**

En principio, non se vai realizar unha proba final na que se recolla todo o traballado durante o curso, precisamente polo exposto no apartado anterior, se ben queda aberta tamén esa posibilidade para poder facelo no caso de que o/a profesor/a que imparte a materia nese momento o considerara oportuno.

## **10. PROGRAMA DE RECUPERACIÓN**

Como norma xeral, cando unha avaliación estea moi próxima ao aprobado poderá ser compensada cun aprobado amplonou outra avaliación. Se non está próxima ao aprobado farase un exame de recuperación despois de cada avaliación. No caso da terceira avaliación o exame será no mes de xuño, antes de rematar as clases, tendo que sacar como mínimo un 5 para poder aprobar. A nota final será a media das 3 avaliacións.

O alumnado que non teña superada algunha das tres avaliacións, ou teña suspensas as tres, poderá recuperar esas avaliacións facendo o exame correspondente a cada avaliación suspensa na última semana do curso, previamente realizarán unha serie de actividades de apoio para preparar dito exame.

### **Reforzo e atención a pendentes.**

O profesorado do Departamento traballará co alumnado que teña materias pendentes de cursos anteriores da seguinte forma:

- A xefa do Departamento terá unha reunión con eles/as para indicarlles os contidos e sesións en cada curso e explicarlles o método de Avaliación que se levará a cabo. Así mesmo, indicáráselles a materia implicada en cada proba.
- Para cada curso e por cada trimestre, entregaránse unha serie de actividades para que realicen os alumnos polas súas conta. Estas actividades serán basicamente iguais as xafeitas na Aula no curso anterior para que poidan dispor dunha referencia clara, no caso de necesitala. As dúbidas que poidan xurdir serán atendidas, puntualmente, por parte do profesorado do Departamento, nas horas correspondentes á titoría de alumnos.

### **Avaliación de pendentes.**

- Levarase a cabo un exame escrito ordinario, no mes de maio. Para o alumnado que non o supere, quedará outra proba. Non se contempla a posibilidade de facer probas prácticas, xa que esa parte da materia pode darse por superada, relativamente, co traballo realizado durante todo o curso no ano anterior.
- Sempre que realice as actividades trimestrais propostas polo Departamento, o/a alumno/a terá a posibilidade de levar a cabo tres probas extraordinarias, correspondendo cada unha, a unha avaliación:
- O alumnado que supere algunha das probas antes indicadas, serán liberados/as da materia correspondente e non terán que repetila no exame ordinario de maio. Insistir en que a posibilidade de realizar estas probas queda supeditada á presentación das actividades pertinentes.

### **Contidos e criterios de avaliación de pendentes.**

Os contidos e criterios de Avaliación serán os xa indicados na programación oficial. Isto non elimina a posibilidade de que puntualmente o Departamento poda baixar o seu nivel ou simplificalos, sempre que se respecten os mínimos.

Para superar a materia debe ter un mínimo de 3 no exame escrito.

## **11.-INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DE ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTE.**



Proceso de ensino:	Escala			
	1	2	3	4
1.- O nivel de dificultade foi adecuado ás características do alumnado?				
2.- Conseguiuse crear un conflito cognitivo que favoreza a aprendizaxe?				
3.- Conseguiuse motivar para conseguir a súa actividade intelectual e física?				
4.- Conseguiuse a participación activa de todo o alumnado?				
5.- Contouse co apoio e implicación das familias no traballo do alumnado?				
6.- Mantívose un contacto periódico coa familia por parte do profesorado?				
7.- Tomouse algunha medida curricular para atender al alumnado con NEAE?				
8.- Tomouse algunha medida organizativa para atender al alumnado con NEAE?				
9.- Atendeuse adecuadamente á diversidade do alumnado?				
10.- Usáronse distintos instrumentos de avaliación?				
11.- Dáse un peso real á observación do traballo na aula?				
12.- Valorouse adecuadamente o traballo colaborativo do alumnado dentro do grupo?				

Práctica docente:	1	2	3	4
1.- Como norma xeral fanse explicacións xerais para todo o alumnado				
2.- Ofrecese a cada alumno/a as explicacións individualizadas que precisa?				
3.- Elabóranse actividades de distinta dificultade atendendo á diversidade				
4.- Elabóranse probas de avaliación de distinta dificultade para os alumnos con NEAE?				
5.- Utilízanse distintas estratexias metodolóxicas en función dos temas a tratar?				
6.- Intercálase o traballo individual e en equipo?				
7.- Poténcianse estratexias de animación á lectura e de comprensión e expresión oral?				
8.- Incorporáanse as TIC aos procesos de ensino - aprendizaxe				
9.- Préstase atención aos temas transversais vinculados a cada estándar?				
10.- Ofrecese ao alumnado de forma inmediata os resultados das probas/exames, etc?				
11.- Coméntase co alumnado os fallos máis significativos das probas /exames, etc?				
12.- Dáselle ao alumnado a posibilidade de visualizar e comentar os seus fallos?				
13.- Cal é o grao de implicación nas funcións de tutoría e orientación do profesorado?				
14.- Realizáronse as ACS propostas e aprobadas?				
15.- As medidas de apoio, reforzo, etc establécense vinculadas aos estándares				
16.- Avaliase a eficacia dos programas de apoio, reforzo, recuperación, ampliación, ...?				

## 12.-INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR A PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

\* Valorarase principalmente a adecuación dos contidos ás posibilidades reais de impartilos na súa totalidade, tendo en conta tanto o tempo dispoñible como o nivel académico de cada grupo concreto.

\*Adecuación da metodoloxía ós obxectivos da programación.

\*Valorarase, en función dos resultados obtidos, os logros en canto a adquisición de competencias clave.

\*Adecuación dos métodos de avaliación.

\* Cambios a ter en conta para próximos anos, no que se refire a metodoloxía, tempos adicados a cada tema, viabilidade na súa extensión e, se é o caso, contidos máis importantes que se deben priorizar en cada curso.

Indicadores de logro	Escala			
	1	2	3	4
1.- Diseñáronse unidades didácticas ou temas a partir dos elementos do currículo?				
2.- Secuenciáronse e temporalizáronse as unidades didácticas/temas/proxectos?				
3.- O desenvolvemento da programación respondeu á secunciación e temporalización?				
4.- Engadiuse algún contido non previsto á programación?				
5.- Foi necesario eliminar algún aspecto da programación prevista?				
6.- Secuenciáronse os estándares para cada unha das unidades/temas				
7.- Fixouse un grao mínimo de consecución de cada estándar para superar a materia?				
8.- Asignouse a cada estándar o peso correspondente á actualización ?				
9.- Vinculouse cada estándar a un/varios instrumentos para a súa avaliación?				
10.- Asociouse con cada estándar os temas transversais a desenvolver?				
11.- Fixouse a estratexia metodolóxica común para todo o departamento?				
12.- Estableceuse a secuencia habitual de traballo na aula?				
13.- Son adecuados os materiais didácticos utilizados?				
14.- O libro de texto é adecuado, atractivo e de fácil manipulación para o alumnado?				
15.- Diseñouse un plan de avaliación inicial fixando as consecuencias da mesma?				
16.- Elaborouse unha proba de avaliación inicial a partir dos estándares?				
18.- Establecéronse pautas xerais para a avaliación continua: probas, exames, etc.				
19.- Establecéronse criterios para a recuperación dun exame e dunha avaliación				
20.- Fixáronse criterios para a avaliación final?				
21.- Establecéronse criterios para a avaliación extraordinaria?				
22.- Establecéronse criterios para o seguimento de materias pendentes?				
23.- Fixáronse criterios para a avaliación desas materias pendentes?				
24.- Elaboráronse os exames tendo en conta o valor de cada estándar?				
25.- Definíronse programas de apoio, recuperación, etc. vinculados aos estándares?				
26.- Leváronse a cabo as medidas específicas de atención ao alumnado con NEE?				
27.- Leváronse a cabo as actividades complementarias e extraescolares previstas?				
28.- Informouse ás familias sobre criterios de avaliación, estándares e instrumentos?				
29.- Informouse ás familias sobre os criterios de promoción? (Artº 21º, 5 do D.86/15)				
30.- Seguiuse e revisouse a programación ao longo do curso				
31.- Contribuíuse desde a materia ao plan de lectura do centro?				
32.- Usáronse as TIC no desenvolvemento da materia?				

### **13.-MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE.**

Unha característica do ensino na Área de Tecnoloxía, durante esta etapa é o traballo con grupos moi heteroxéneos, con alumnado que presenta diferentes niveis de maduración persoal, así como de intereses, motivacións e capacidades. Neste sentido no seu momento valorouse moi positivamente o feito de que o alumnado de diversificación dispoñía de sesións diferenciadas ás dos grupos de referencia, porque facilitaba moitísimo o traballo. Permitía ademais orientalo cara a parte práctica e simplificar ou obviar os conceptos teóricos máis duros. Coa entrada da LOMCE non fai esa separación entre o alumnado de 2ºESO, así hai alumnos/as con distintos intereses, donde é difícil manter a atención sobre todo no traballo no taller.

#### **Medidas ordinarias.**

As medidas que pretenden atender, dentro do posible, ás diferenzas individuais do alumnado, son as seguintes:

- Diferenciar todos os contidos que resultan esenciais e básicos de aqueles outros que amplían ou aprofundan os coñecementos.
- Graduar a dificultade das tarefas propostas, de forma que todos/as alumnos/as poidan atopar espazos de resposta.
- Propoñer actividades complementarias de recuperación, para ser realizadas de forma individual.
- Especialmente importante é o tempo adicado; nalgúns casos debe ampliarse aínda que iso supoña a non realización de outras actividades.
- Formar grupos de traballo heteroxéneos nas actividades da Aula, con flexibilidade no reparto de tarefas, fomentando o apoio e a colaboración mutua.
- Flexibilizar o nivel das realizacións nos proxectos, deixando a posibilidade de outros alternativos que contemplan os contidos esenciais.
- Finalmente, interpretar os criterios de avaliación aplicando os tipos de probas máis adecuados ós aspectos que se queren avaliar. Contemplar o conxunto de actividades que se realizan na Aula. Considerar as características e posibilidades individuais de cada persoa, así como o seu comportamento, actitude e traballo diarios.

#### **Medidas Extraordinarias.**

Neste curso 2022-2023 non hai ningún alumno/a que teña unha Adaptación Curricular nesta materia, poderán ter reforzo educativo algún alumno/a, iremolo vendo ao longo do curso, pois neste momento non coñezo o alumnado.

#### **Programas específicos personalizados para o alumnado repetidor.**

Polo que se refire a este apartado, e tendo en conta que este é un centro pequeno e con pouco alumnado e polo tanto é fácil coñecer en que aspectos ten máis dificultades cada persoa, teranse en conta precisamente eses puntos para as alumnas ou alumnos

que estean repetindo e incidirase máis neles dun xeito individualizado, en función das características concretas de cada caso.

#### **14.-ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES E COMPLEMENTARIAS.**

Visita ao museo Nacional de Ciencia y Tecnología (Muncyt) en A Coruña e participar no concurso de robótica.

As que poidan xurdir ao longo do curso escolar relacionadas coa nosa materia convocadas por organismos oficiais.

Estas actividades serán realizadas en colaboración con outros departamentos para darlles un contido multidisciplinar.

#### **15.-CONTRIBUCIÓN Ó PLAN LECTOR.**

Dende o Departamento de Tecnoloxía, a participación neste Plan centrarase nos seguintes **obxectivos**, recollidos no Proxecto Lector elaborado polo centro:

- \* Facer da lectura un medio para mellorar a aprendizaxe.
- \* Converter a lectura nun instrumento cotián na aula.
- \* Realizar actividades de comprensión lectora

Dentro dos **principios de actuación didáctica** que figuran no proxecto, consideramos os seguintes:

- \* Compromiso de expresión escrita correcta, tanto na composición do texto como na presentación.
- \* Dominio do léxico específico da propia materia.
- \* Elaboración de traballos de investigación, nos que sexa necesaria a consulta de determinadas fontes, especialmente as TIC.

En consonancia co anterior, o Departamento levará a cabo as seguintes **actividades**:

- \* Elaboración, lectura e interpretación de informes e documentos técnicos, referidos aos proxectos que se levan a cabo na Aula-taller, incluíndo vocabulario específico da propia materia, tarefas de investigación e simboloxía convencional. Manexo das TIC para a elaboración dos traballos.
- . Así como a elaboración individual de determinados traballos que supoñan busca de información a través de Internet, confección, presentación empregando as TIC e exposición posterior.

#### **16.-MECANISMOS DE REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA EN RELACIÓN COS RESULTADOS ACADÉMICOS E PROCESOS DE MELLORA.**

A revisión ,avaliación e modificación desta programación didáctica será anual. Para levar a cabo ditos procesos teranse en conta os indicadores de logro para a avaliación da programación recollidos nesta programación.