



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE CULTURA,
EDUCACIÓN E UNIVERSIDADE
CPI Aurelio Marcelino Rey García



Rúa José M^a Lastra, 3
36670 Cuntis
Telf. 886151222 Fax. 886151226
cpi.aurelio.marcelino@edu.xunta.es
<http://www.edu.xunta.gal/centros/cpiaureliomarcelino/>

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DO DEPARTAMENTO DE TECNOLOXÍA

CPI Aurelio Marcelino Rey García
Curso 2020/2021



INDICE

A. Introducción e contextualización	
A1.- Introducción.....	3
A2.-Características do centro educativo.....	4
A3.-Situación.....	4
A4.-Entorno socioeconómico, instalacións e persoal.....	6
A5.-Entidades relevantes do concello.....	6
B. Contribución ao desenvolvemento das competencias clave	
B1.- 2º ESO.....	7
B2.- 3º ESO.....	9
C. Concreción dos obxectivos para o curso	
C1. Obxectivos xerais da E.S.O.....	11
C2.-Obxectivos concretos da tecnoloxía na E.S.O.....	12
D. Concreción para cada estándar de aprendizaxe avaliable	
1º. Temporalización	
2º ESO.....	13
3º ESO.....	15
2º. Grao mínimo de consecución para superar a materia	
2º ESO.....	15
3º ESO.....	16
3º. Procedementos e instrumentos de avaliación.	
2º ESO.....	19
3º ESO.....	23
Resumo.....	26
E. Concrecións metodolóxicas que require a materia.....	28
F. Materiais e recursos didácticos que se vaian utilizar.....	34
G. Criterios sobre a avaliación, a cualificación e a promoción do alumnado.....	34
H. Indicadores de logro para avaliar o proceso do ensino e a práctica docente.....	35
I. Organización das actividades de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes.....	37
J. Procedementos para a avaliación inicial.....	38
K. Medidas de atención á diversidade.....	39
L. Concreción dos elementos transversais.....	42
M. Actividades complementarias e extraescolares.....	43
N. Mecanismos de revisión, de avaliación e de modificación das programacións didácticas....	43
Ñ. Plan lector.....	43



A. INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN

A.1 Introducción

A programación didáctica que se presenta e para desenvolver o currículo das materias de 2º e 3º de ESO de tecnoloxía asignadas ao departamento de Tecnoloxía do CPI Aurelio Marcelino Rey García, sito no concello de Cuntis.

Os currículos de Educación Secundaria Obrigatoria (E.S.O), establecidos todos eles no *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.*

A *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 establece no seu artigo 27.3 os elementos que deben incluír as programacións didácticas

A *Lei Orgánica 2/2006, do 3 de maio, de Educación*, modificada pola *Lei Orgánica 8/2013, do 9 de decembro, para a mellora da calidade educativa*, define a organización do ensino dentro do sistema educativo español. Así, establece que o ensino básico Finaliza co E.S.O. e que é esta etapa a que dá inicio ao ensino secundario.

A finalidade do E.S.O. consiste en lograr que os alumnos e alumnas adquiren os elementos básicos da cultura, especialmente nos seus aspectos humanístico, artístico, científico e tecnolóxico; desenvolver e consolidar neles hábitos de estudio e de traballo; prepararlos para a súa incorporación a estudos posteriores e para a súa inserción laboral e formalos para o exercicio dos seus dereitos e obrigas na vida como cidadáns e cidadás.

Así mesmo, a devandita lei establece as materias ofertadas dentro do bloque de materias específicas no primeiro ciclo, entre as que se atopa a de Tecnoloxía.

A *Lei Orgánica 8/2013, do 9 de decembro*, deulle unha nova redacción ao artigo 6 da *Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de Educación, para definir o currículo como a regulación dos elementos que determinan os procesos de ensino e aprendizaxe para cada unha das ensinanzas.*

Para a redación da programación didáctica.

RESOLUCIÓN do 29 de maio de 2019, da Dirección Xeral de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa, pola que se ditan instrucións para o desenvolvemento, no curso académico 2019/20, 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.

Os currículos das materias de Tecnoloxía que se imparten no E.S.O. establécenos o *Decreto 86/2015, do 25 de Xuño*.

Segundo este, a tecnoloxía achégalle ao currículo a capacidade de analizar e redeseñar a relación entre os dispositivos tecnolóxicos e as necesidades sociais. Na resolución de problemas tecnolóxicos conxúganse, ademais da innovación, elementos como o traballo en equipo ou o carácter emprendedor, que son imprescindibles para formar unha cidadanía autónoma e competente. Ademais, o coñecemento da tecnoloxía proporciona unha imprescindible perspectiva científico-tecnolóxica sobre a necesidade de construír unha sociedade sustentable, formada por unha cidadanía crítica con respecto ao que acontece arredor dela.

A Resolución do 11 de Maio de 2018 establece no seu Artigo 27.1. que os departamentos didácticos dos centros docentes serán os encargados de desenvolver o currículo establecido mediante a programación didáctica de cada materia de cada curso que teña encomendada na organización docente do centro.

A2.-Características do centro educativo.

Este centro alberga ensino de Infantil, primaria e E.S.O.

Actualmente acolle dúas aulas por cada curso do primeiro nivel de E.S.O., e unha para o segundo nivel

A3.-Situación

Cuntis é un concello eminentemente rural situado na comarca de Caldas.

Conta na actualidade con pouco mais de 5000 habitantes, dos que aproximadamente o 10% son menores de 15 anos.

A poboación está dividida en pequenos núcleos, estando a capital do concello parroquia de Cuntis, o concello ten oito parroquias, entidades relevantes no mapa anexo.



A4.-Entorno socioeconómico, instalacións e persoal.

- **Entorno socioeconómico.**

No último informe ardan da zona franca de Vigo o concello de Cuntis ten aproximadamente 425 empresas das que ningunha delas supera os 100 empregados e de resaltar que só 30 superan os 5 empregados.

- **Instalacións**

O CPI Aurelio Marcelino Rey García conta con aulas correspondentes para os diferentes niveis, todas dotadas de computador e encerado dixital interactivo. As aulas de primeiro e segundo de E.S.O. son aulas Abalar con un computador portátil dispoñible por alumno.

Ademais dispón de unha aula de informática, laboratorio de Ciencias Naturais, ximnasio, aula de plástica, aula de música, biblioteca e unha aula-obradoiro de Tecnoloxía.

No exterior, asentase nunha parcela de 5000 m², e no exterior localízase o pavillón municipal, hai dúas pistas deportivas.

- **Persoal**

O CPI Aurelio Marcelino Rey García conta actualmente con máis de 40 profesoras e profesores dos que 21 corresponden á ESO, unha coidadora, unha administrativa, un subalterno, limpadoras e cociñeiras. O seu equipo directivo está formado por Directora, Secretaria, Xefa de Estudos de Infantil e Primaria e Xefe de Estudos de Secundaria. O departamento de Tecnoloxía é unipersoal.



B1.-CONTRIBUCIÓN DAS MATERIAS ÁS COMPETENCIAS

CLAVE 2ºESO:TECNOLOXÍA

Tecnoloxía 2ºESO							
Estándares de aprendizaxe	CCL	CMC CT	CD	CAA	CSC	CSIEE	CC EC
Bloque 1. Proceso de resolución de problemas tecnolóxicos							
TEB 1.1.1. Deseña un prototipo que dá solución a un problema tecnolóxico sinxelo	x	x	x	x	x	x	x
TEB 1.2.1. Elabora a documentación necesaria para a planificación da construción do prototipo	x	x	x	x			
TEB 1.2.2. Constrúe un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos		x		x		x	
TEB 1.2.3. Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso				x	x	x	
Bloque 2. Expresión e comunicación técnica							
TEB 2.1.1. Representa mediante vistas e perspectivas obxectos e sistemas técnicos, mediante esbozos e empregando criterios normalizados de cotación e escala		x		x			
TEB 2.2.1. Interpreta esbozos e bosquexos sinxelos como elementos de información de produtos tecnolóxicos		x		x			
TEB 2.3.1. Produce os documentos relacionados cun prototipo sinxelo empregando software específico de apoio	x	x	x	x			
Bloque 3. Materiais de uso técnico							
TEB 3.1.1. Describe as características propias dos materiais de uso técnico	x	x					
TEB 3.1.2. Identifica tipos de materiais con que están fabricados obxectos técnicos cotiás		x		x			
TEB 3.2.1. Identifica e manipula con seguridade as ferramentas do taller en operacións básicas de conformación dos materiais de uso técnico		x		x	x	x	
TEB 3.2.2 Elabora un plan de traballo no taller con especial atención ás normas de seguridade e saúde		x		x	x	x	



Bloque 4. Máquinas e sistemas: estruturas, mecanismos e circuitos eléctricos

TEB 4.1.1. Describe audiovisual ou dixital as características propias que configuran os tipos de estruturas, apoiándose en información escrita.	x	x	x				
TEB 4.1.2. Identifica os esforzos característicos e a súa transmisión nos elementos que configuran a estrutura		x		x			
TEB 4.2.1. Describe, mediante información escrita e gráfica, como transforman e transmiten o movemento distintos mecanismos	x	x					
TEB 4.2.2. Calcula a relación de transmisión de elementos mecánicos como as poleas e as engranaxes.		x					
TEB 4.2.3. Explica a función dos elementos que configuran unha máquina ou un sistema desde o punto de vista estrutural e mecánico	x	x					
TEB 4.2.4. Simula mediante software específico e mediante simboloxía normalizada sistemas mecánicos		x	x				
TEB 4.2.5. Deseña e monta sistemas mecánicos que cumpran unha función determinada		x		x		x	
TEB 4.3.1. Deseña e monta circuitos eléctricos básicos empregando lámpadas, zumbadores, baterías, motores e conectores		x		x		x	
TEB 4.3.2. Deseña circuitos eléctricos básicos, utilizando software específico e simboloxía axeitada, e experimenta cos elementos que o configuran		x	x	x		x	
Bloque 5. Tecnoloxías da información e da comunicación							
TEB 5.1.1. Identifica as partes dun computador		x	x				
TEB 5.2.1. Manexa programas e software básicos		x	x				
TEB 5.2.2. Utiliza adecuadamente equipamentos informáticos e dispositivos electrónicos		x	x				
TEB 5.2.3. Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos sinxelos con equipamentos informáticos	x	x	x	x		x	
TEB 5.3.1. Deseña e elabora aplicacións informáticas sinxelas mediante un contorno de programación gráfico		x	x	x		x	x



B2.- CONTRIBUCIÓN DAS MATERIAS ÁS COMPETENCIAS

CLAVE 3ºESO:TECNOLOXÍA

Tecnoloxías 3ºESO							
Estándares de aprendizaxe	CCL	CMC CT	CD	CAA	CSC	CSIEE	CCEC
Bloque 1. Proceso de resolución de problemas tecnolóxicos							
TEB 1.1.1 Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos	x	x	x	x	x	x	x
TEB 1.2.1. Elabora a documentación necesaria para a planificación da construción do prototipo	x	x	x	x			
TEB 1.2.2. Construe un prototipo que dá solución a un problema técnico, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos		x	x			x	
TEB 1.2.3. Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso				x	x	x	
Bloque 2. Expresión e comunicación técnica							
TEB 2.1.1 Interpreta esbozos e bosquejos como elementos de información de produtos tecnolóxicos			x				x
TEB 2.2.1. Produce os documentos relacionados cun prototipo empregando software específico de apoio	x						
Bloque 3. Materiais de uso técnico							
TEB 3.1.1. Describe as características propias dos materiais de uso técnico, comparando as súas propiedades	x	x	x				
TEB 3.1.2. Explica as técnicas de identificación das propiedades mecánicas dos materiais de uso técnico	x	x	x				
Bloque 4. Máquinas e sistemas: electricidade, electrónica e control							
TEB 4.1.1. Explica os principais efectos da corrente eléctrica e a súa conversión	x	x					



TEB 4.2.1. Utiliza os instrumentos de medida para coñecer as magnitudes eléctricas de circuitos básicos		X		X			
TEB 4.2.2. Calcula as magnitudes eléctricas básicas en circuitos eléctricos sinxelos		X					
TEB 4.3.1 Deseña e monta circuitos eléctricos e electrónicos básicos empregando lámpadas, zumbadores, diodos LED, transistores, motores, baterías, conectores, condensadores e resistencias		X		X		X	
TEB 4.3.2. Deseña circuitos eléctricos básicos, utilizando software específico e simboloxía adecuada, e experimenta cos elementos que o configuran		X	X	X		X	
TEB 4.4.1 Elabora un programa informático que xestione o funcionamento dun sistema de control		X	X	X		X	
Bloque 5. Tecnoloxías da información e da comunicación							
TEB 5.1.1. Identifica as partes dun computador e é capaz de substituír e montar pezas clave		X	X	X		X	
TEB 5.2.1. Manexa espazos web, plataformas e outros sistemas de intercambio de información		X	X	X		X	
TEB 5.2.2. Coñece as medidas de seguridade aplicables a cada situación de risco		X	X	X	X		
TEB 5.3.1. Instala e manexa programas e software básicos		X	X	X			
TEB 5.3.2. Utiliza adecuadamente equipamentos informáticos e dispositivos electrónicos		X	X	X			
TEB 5.3.3 Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos con equipamentos informáticos	X	X	X	X		X	



C1.-Obxectivos xerais da E.S.O

Os obxectivos da educación secundaria obrigatoria. Segundo o artigo 10 do DECRETO 86/2015, de 25 de xuño, a E.S.O. contribuirá a desenvolver no alumnado as capacidades que lles permitan:

- a)** Asumir responsablemente os seus deberes, coñecer e exercer os seus dereitos no respecto ás demais persoas, practicar a tolerancia, a cooperación e a solidariedade entre as persoas e os grupos, exercitarse no diálogo, afianzando os dereitos humanos e a igualdade de trato e de oportunidades entre mulleres e homes, como valores comúns dunha sociedade plural, e prepararse para o exercicio da cidadanía democrática.
- b)** Desenvolver e consolidar hábitos de disciplina, estudo e traballo individual e en equipo, como condición necesaria para unha realización eficaz das tarefas da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.
- c)** Valorar e respectar a diferenza de sexos e a igualdade de dereitos e oportunidades entre eles. Rexeitar a discriminación das persoas por razón de sexo ou por calquera outra condición ou circunstancia persoal ou social. Rexeitar os estereotipos que supoñan discriminación entre homes e mulleres, así como calquera manifestación de violencia contra a muller.
- d)** Fortalecer as súas capacidades afectivas en todos os ámbitos da personalidade e nas súas relacións coas demais persoas, así como rexeitar a violencia, os prexuízos de calquera tipo e os comportamentos sexistas, e resolver pacificamente os conflitos.
- e)** Desenvolver destrezas básicas na utilización das fontes de información, para adquirir novos coñecementos con sentido crítico. Adquirir unha preparación básica no campo das tecnoloxías, especialmente as da información e a comunicación.
- f)** Concibir o coñecemento científico como un saber integrado, que se estrutura en materias, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas en diversos campos do coñecemento e da experiencia.
- g)** Desenvolver o espírito emprendedor e a confianza en si mesmo, a participación, o sentido crítico, a iniciativa persoal e a capacidade para aprender a aprender, planificar, tomar decisións e asumir responsabilidades.
- h)** Comprender e expresar con corrección, oralmente e por escrito, na lingua galega e na lingua castelá, textos e mensaxes complexas, e iniciarse no coñecemento, na lectura e no estudo da literatura.
- i)** Comprender e expresarse nunha ou máis linguas estranxeiras de maneira apropiada.
- l)** Coñecer, valorar e respectar os aspectos básicos da cultura e da historia propias e das outras persoas, así como o patrimonio artístico e cultural. Coñecer mulleres e homes que realizaran achegas importantes á cultura e á sociedade galega, ou a outras culturas do mundo.
- m)** Coñecer e aceptar o funcionamento do propio corpo e o das outras persoas, respectar as diferenzas, afianzar os hábitos de coidado e saúde corporais, e incorporar a educación física e a práctica do deporte para favorecer o desenvolvemento persoal e social. Coñecer e valorar a dimensión humana da sexualidade en toda a súa diversidade. Valorar criticamente os hábitos sociais relacionados coa saúde, o consumo, o coidado dos seres vivos e o medio ambiente, contribuíndo á súa conservación e á súa mellora.
- n)** Apreciar a creación artística e comprender a linguaxe das manifestacións artísticas, utilizando diversos medios de expresión e representación.
- ñ)** Coñecer e valorar os aspectos básicos do patrimonio lingüístico, cultural, histórico e artístico de Galicia, participar na súa conservación e na súa mellora, e respectar a diversidade lingüística e cultural como dereito dos pobos e das persoas, desenvolvendo actitudes de interese e respecto cara ao exercicio deste dereito.
- o)** Coñecer e valorar a importancia do uso da lingua galega como elemento fundamental para o mantemento da identidade de Galicia, e como medio de relación interpersoal e expresión de riqueza cultural nun contexto plurilingüe, que permite a comunicación con outras linguas, en especial coas pertencentes á comunidade lusófona.



C2.-Obxectivos concretos da tecnoloxía na E.S.O

Os obxectivos concretos da materia de Tecnoloxía contribuen, xunto ao resto de materias da Educación Secundaria Obrigatoria, á consecución dos obxectivos da etapa, é por iso que se fai necesario un enfoque multidisciplinar que garanta a adquisición dos mesmos.

Tal e como se fixo referencia no apartados anteriores, a contribución aos obxectivos **e) e f)**, parte da base de que esta materia aglutina os coñecementos e métodos de traballo de diferentes disciplinas científicas, aplicando as aprendizaxes adquiridas a situacións reais, utilizando diversos métodos de resolución de problemas para obter unha solución, sendo necesaria a procura e o tratamento da información con un sentido crítico, e a presentación e exposición de resultados, polo que proporciona unha preparación básica nas tecnoloxías da información e a comunicación.

A metodoloxía de traballo activa e por proxectos que se expón ao longo de toda a etapa, favorece a contribución á consecución dos obxectivos **(a), (b), (c), (d) e (g)**. De maneira constante expónselle ao alumnado situacións ou problemas técnicos que debe resolver, para o que debetomar decisións de maneira individual e de acordo co seu grupo de traballo, isto implica asumir responsabilidades, fomentar hábitos de traballo, propiciar a creatividade na aprendizaxe, desenvolver o espírito crítico e emprendedor, ser tolerante coas opinións dos demais, valorar as aportacións do resto do grupo, ter actitudes que fomenten a cooperación no grupo de traballo evitando calquera forma de discriminación en definitiva, adquirir unha conciencia cívica e social que lle permita incorporarse a unha sociedade máis xusta e igualitaria.

A contribución ao obxectivo **(h)**, relacionado co uso da lingua castelá e inglesa, é inmediata dende o momento que o alumnado debe comprender as mensaxes que se lle transmiten e debe ser capaz de expresarse de maneira correcta e facer uso do vocabulario adecuado en diferentes contextos. Este factor é imprescindible para o propio proceso da aprendizaxe, ademais da necesidade de transmitir mensaxes claras e coherentes cando presenta as solucións aos problemas técnicos que se lle expuxeron e os desenvolvementos realizados.

Da mesma forma, a contribución ao obxectivo **(k)**, relativo ao consumo, saúde e medioambiente, realízase desde a necesidade de valorar o desenvolvemento tecnolóxico mantendo unha actitude crítica cara ao consumo excesivo, valorando as repercusións ambientais dos procesos tecnolóxicos e salientando sobre o compromiso de avanzar cara a un desenvolvemento sustentablel.

Así mesmo, no traballo no taller teranse en conta as medidas de seguridade e hixiene necesarias para manter unha contorna de traballo seguro e saudable.

No proceso de creación e desenvolvemento dos prototipos faise necesaria unha achega creativa relacionada co deseño do produto, tanto a nivel estético como ergonómico, achega que se vai enriquecendo ao longo da etapa.

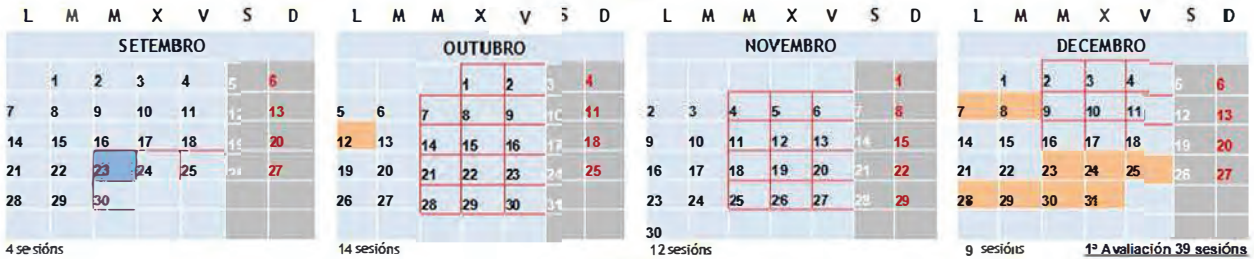
Da mesma forma, realízanse análises sobre a evolución estética e de deseño dos produtos tecnolóxicos presentes no mercado en base ao seu uso social, aspectos que reflicten unha clara contribución aos obxectivos **(j) e (l)**.



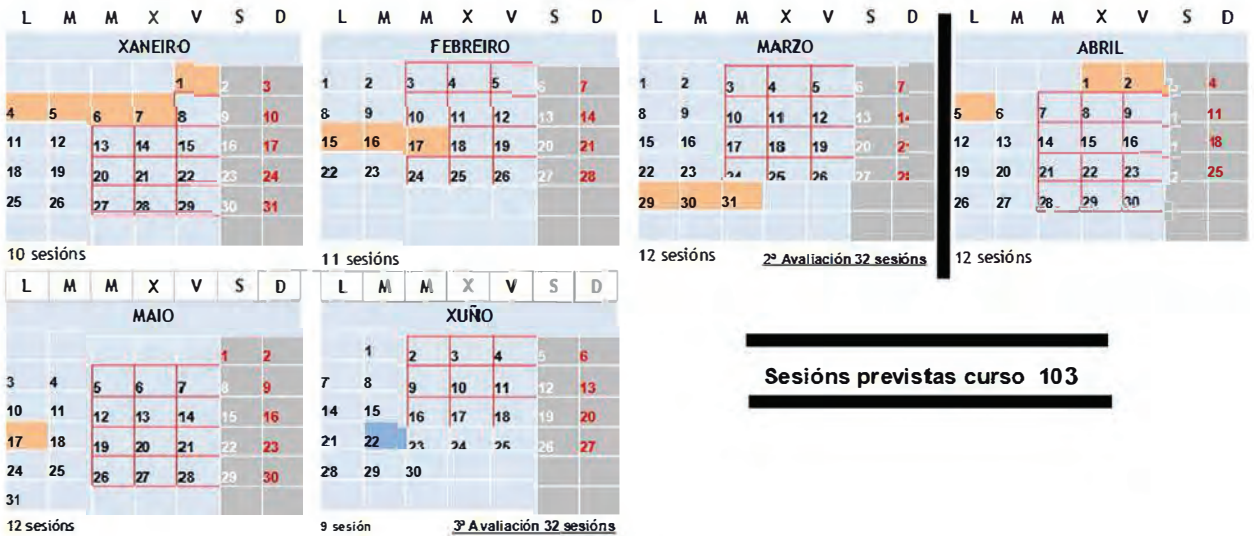
Sesións por cada avaliación

Temporalización 2ª ESO

2020



2021



Sesións previstas curso 103

Temporalización 2ª B ESO

2020



2021



Sesións previstas curso 102



Distribución temporal dos contidos.

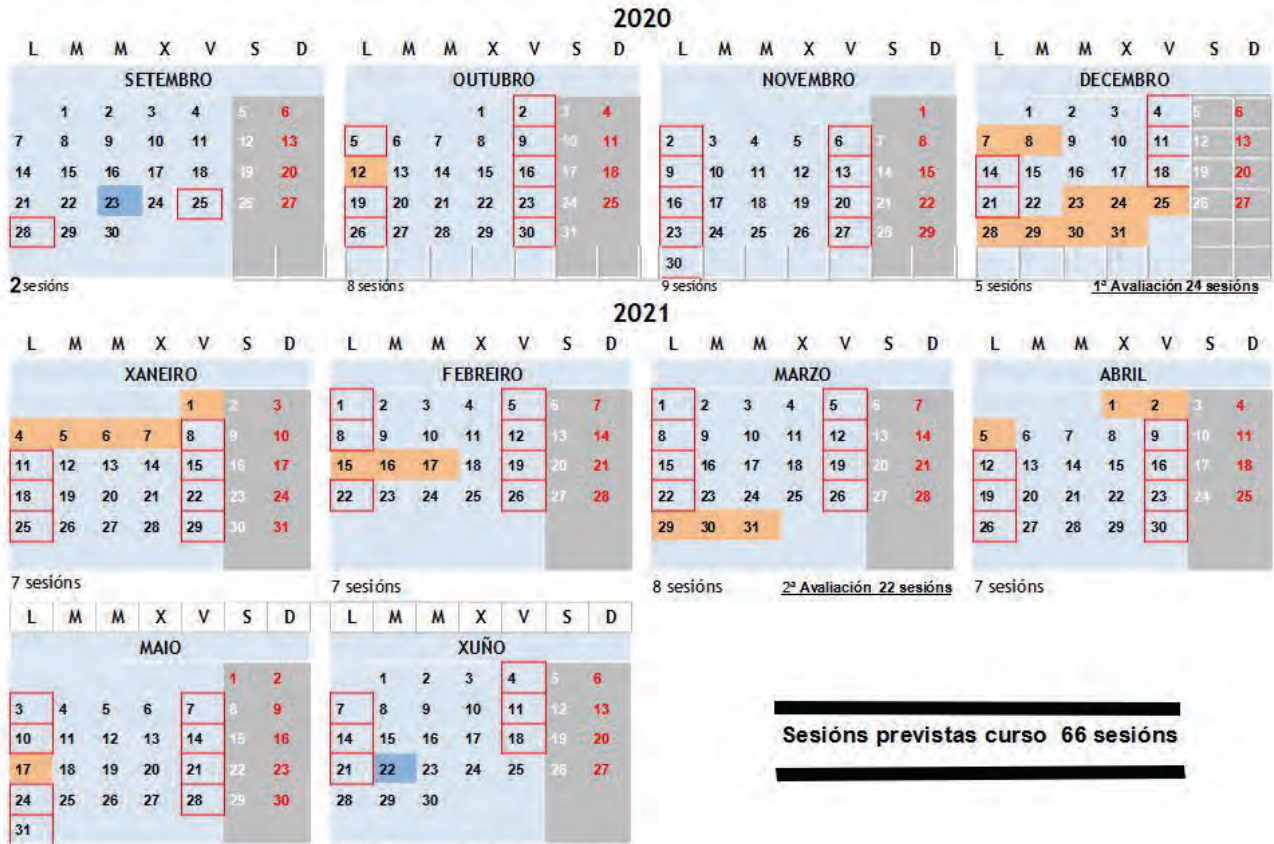
A organización dos contidos en bloques no debe entenderse como unha forma de abordarlos na aula, senon como unha axuda a estruturación dos mesmos. A secuenciación de unidades didácticas para cada un dos cursos que se plantexa nesta programación é a que se indica:

TRIMESTRE	SECUENCIACIÓN 2º ESO		SESIONES
1	UNIDADES	UD. 1. A Tecnoloxía e a resolución de problemas	5
		UD. 2 – Expresión gráfica	8
		UD. 3 – Os materiais. A madeira	8
	PROXECTO	<ul style="list-style-type: none"> • Caldeiro con símbolos de seguridade • Ovo máxico (tangram de madeira) ou similar • Memo (suxetanotas) de Nadal ou similar 	14
	TOTAL SESIÓNS PRIMEIRO TRIMESTRE		38
2	UNIDADES	UD. 4 – Os materiais metálicos	5
		UD 5. – Estructuras	6
		UD 6.- Enerxía, máquinas e mecanismos	9
		UD 8. – O ordenador	4
	PROXECTO	<ul style="list-style-type: none"> • Caldeiro de canutillos de papel ou similar • Mecanismos sinxelos ou similar 	11
TOTAL SESIÓNS SEGUNDO TRIMESTRE		35	
3	UNIDADES	UD 7 – Circuitos eléctricos	9
		UD 10. – Programación básica	6
	PROXECTO	<ul style="list-style-type: none"> • Coche eléctrico / xogo didáctico • Presentación na clase e/ou video xogo ou historia 	13
	TOTAL SESIÓNS TERCEIRO TRIMESTRE		28
TODO O CURSO	UD 9. – A red Internet. Os contidos desta unidade, pola súa natureza, desenvólvese canda das outras aproveitando os equipos EDIXGAL.		

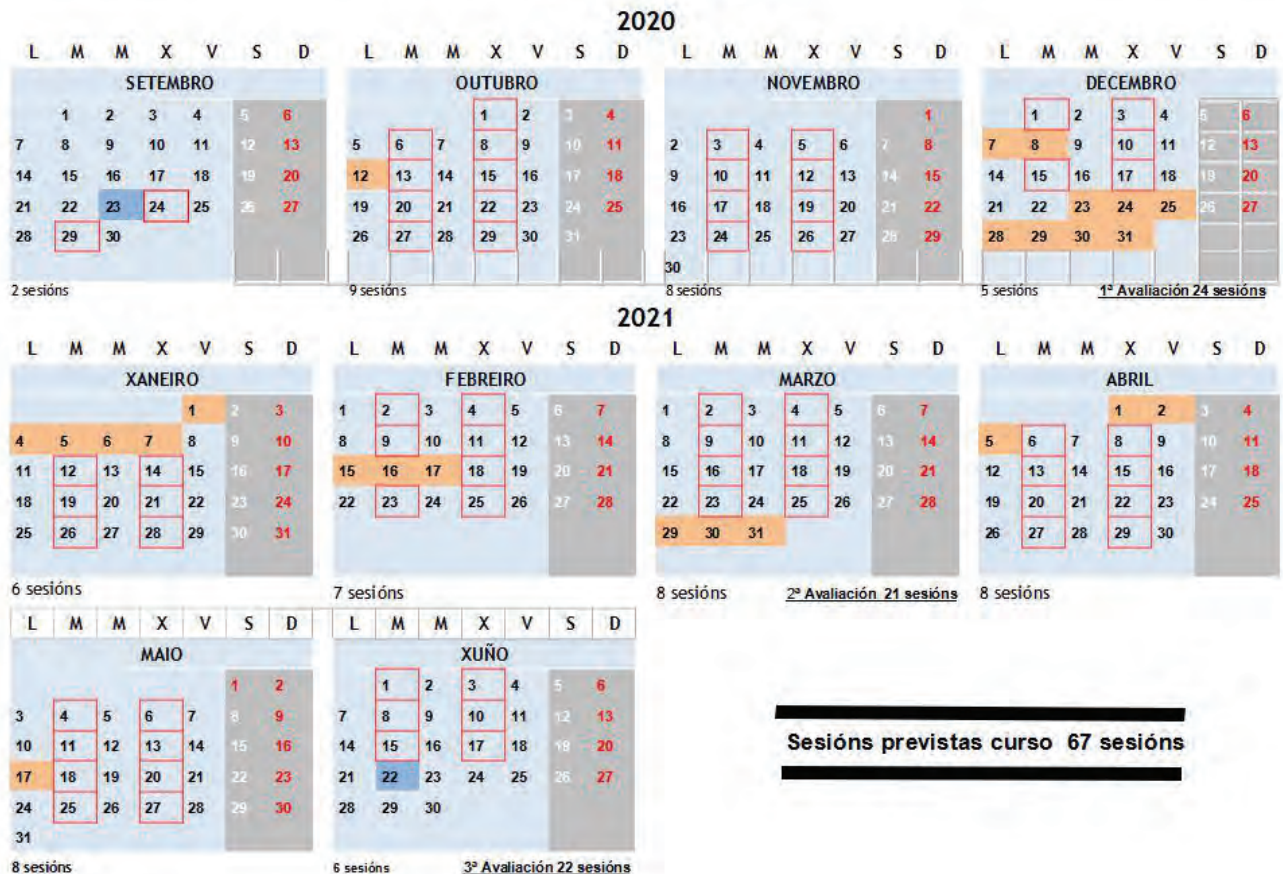


Sesións por avaliación

Temporalización 3ºA ESO



Temporalización 3ºB ESO





Distribución temporal dos contidos.

A organización dos contidos en bloques no debe entenderse como unha forma de abordarlos na aula, senon como unha axuda a estruturación dos mesmos. A secuenciación de unidades didácticas para cada un dos cursos que se plantexa nesta programación é a que se indica:

TRIMESTRE	SECUENCIACIÓN 3º ESO		SESIONES
1	UNIDADES	UD 1. O deseño e o debuxo de obxectos	6
		UD 2.1. Materiais plásticos	5
		UD 2.2. Materiais textiles e de construción	4
	PROYECTO	Flexo de estudo con materiais reciclados ou similar	9
	TOTAL SESIONS PRIMEIRO TRIMESTRE		
2	UNIDADES	UD. 7 – Utilización das follas de cálculo	3
		UD 3. Mecanismos	4
		UD 5.1. Circuitos eléctricos	4
	PROXECTO	• Mecanismo con inversión do sentido de xiro (ej. ascensor, telecabina, ...) ou programador de levas.	11
	TOTAL SESIONS SEGUNDO TRIMESTRE		
3	UNIDADES	UD 5.2. Circuitos electrónicos	5
		UD 4. Enerxía eléctrica	5
		UD 6. Automatismos e sistemas de control	5
	PROYECTO	Circuitos electrónicos básicos (prácticas de electrónica básica, técnicas de detección, ...)	9
	TOTAL SESIONS TERCEIRO TRIMESTRE		
TODO O CURSO	UD. 8 – Publicación e intercambio de información en Internet Os contidos desta unidade, pola súa natureza, desenvolverase canda das outras aproveitando os equipos EDIXGAL.		



GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN ESTÁNDARES 2º ESO

- Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.
- Elabora a documentación necesaria para a planificación e construción do prototipo.
- Representa mediante vistas e perspectivas obxectos e sistemas técnicos, mediante esbozos e empregando criterios normalizados de anotación e escala.
- Interpreta esbozo e bosquexos como elementos de información de produtos tecnolóxicos.
- Produce os documentos necesarios relacionados cun prototipo empregando cando sexa necesario software específico.
- Explica como se poden identificar as propiedades mecánicas dos materiais de uso técnico.
- Describe as características propias dos materiais de uso técnico comparando as súas propiedades
- Identifica e manipula as ferramentas do taller en operacións básicas de conformado dos materiais de uso técnico.
- Elabora un plan de traballo no taller con especial atención ás normas de seguridade e saúde.
- Describe apoiándose en información escrita, audiovisual ou dixital as características propias que configuran as tipoloxías de estrutura.
- Identifica os esforzos característicos e a transmisión dos mesmos nos elementos que configuran a estrutura.
- Describe mediante información escrita e gráfica como transforma o movemento ou o transmiten os distintos mecanismos.
- Calcula a relación de transmisión de distintos elementos mecánicos como as poleas e as engrenaxes.
- Explica a función dos elementos que configuran unha máquina ou sistema desde o punto de vista estrutural e mecánico.
- Simula mediante software específico e mediante simboloxía normalizada circuitos mecánicos.
- Identifica as partes dun computador e é capaz de substituír e montar pezas clave.
- Instala e manexa programas e software básico.
- Utiliza adecuadamente equipos informáticos e dispositivos electrónicos.
- Manexa espazos web, plataformas e outros sistemas de intercambio de información.
- Coñece as medidas de seguridade aplicables a cada situación de risco.
- Elabora proxectos técnicos con equipos informáticos, e é capaz de presentalos e difundilos



GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN ESTÁNDARES 3º ESO

- Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.
- Elabora a documentación necesaria para a planificación e construción do prototipo.
- Representa mediante vistas e perspectivas obxectos e sistemas técnicos, mediante esbozos e empregando criterios normalizados de anotación e escala.
- Interpreta esbozo e bosquexos como elementos de información de produtos tecnolóxicos.
- Produce os documentos necesarios relacionados cun prototipo empregando cando sexa necesario software específico.
- Explica como se poden identificar as propiedades mecánicas dos materiais de uso técnico.
- Describe as características propias dos materiais de uso técnico comparando as súas propiedades
- Identifica e manipula as ferramentas do taller en operacións básicas de conformado dos materiais de uso técnico.
- Elabora un plan de traballo no taller con especial atención ás normas de seguridade e saúde.
- Explica os principais efectos da corrente eléctrica e a súa conversión.
- Utiliza as magnitudes eléctricas básicas.
- Deseña utilizando software específico e simboloxía adecuada circuitos eléctricos básicos e experimenta cos elementos que o configuran.
- Manipula os instrumentos de medida para coñecer as magnitudes eléctricas de circuitos básicos.
- Deseña e monta circuitos eléctricos básicos empregando lámpadas, zumbadores, diodos led, motores, baterías e conectores.
- Identifica as partes dun computador e é capaz de substituír e montar pezas crave.
- Instala e manexa programas e software básico.
- Utiliza adecuadamente equipos informáticos e dispositivos electrónicos.
- Manexa espazos web, plataformas e outros sistemas de intercambio de información.
- Coñece as medidas de seguridade aplicables a cada situación de risco.
- Elabora proxectos técnicos con equipos informáticos, e é capaz de presentalos e difundilos



C. CONCRECIÓN PARA CADA ESTANDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE

TECNOLOXÍA 2ºESO

Procedementos e instrumentos: 1: Probas escritas, 2: Entrega de traballos, prácticas ou produtos informáticos, 3: Observación directa, 4: Proxectos

TECNOLOXÍA 2º ESO						
Estándares de aprendizaxe	Temporalización	%Conse cución mínima	Procedementos e instrumentos			
			1	2	3	4
Bloque 1. Proceso de resolución de problemas tecnolóxicos						
TEB 1.1.1. Deseña un prototipo que dá solución a un problema tecnolóxico sinxelo	1ª Av, 2ªAv, 3ªav	50%	25%	25%	25%	25%
TEB 1.2.1. Elabora a documentación necesaria para a planificación da construción do prototipo	1ª Av, 2ªAv, 3ªav	50%	25%	25%	25%	25%
TEB 1.2.2. Constrúe un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos	1ª Av, 2ªAv, 3ªav	50%	25%	25%	25%	25%
TEB 1.2.3. Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso	1ª Av, 2ªAv, 3ªav	50%	25%	25%	25%	25%
Bloque 2. Expresión e comunicación técnica						
TEB 2.1.1. Representa mediante vistas e perspectivas obxectos e sistemas técnicos, mediante esbozos e empregando criterios normalizados de cotación e escala	1ªAv	50%	25%	25%	25%	25%
TEB 2.2.1. Interpreta esbozos e bosquexos sinxelos como elementos de información de produtos tecnolóxicos	1ª Av	50%	25%	25%	25%	25%
TEB 2.3.1. Produce os documentos relacionados cun prototipo sinxelo empregando software específico de apoio	1ªAv, 2ªAv, 3ªAv	50%	25%	25%	25%	25%



TECNOLOXÍA 2º ESO						
Estándares de aprendizaxe	Temporalización	%Conse cución mínima	Procedementos e instrumentos			
			1	2	3	4

Bloque 3. Materiais de uso técnico

TEB 3.1.1. Describe as características propias dos materiais de uso técnico	1ªAv,2ªAv	50%	80%	20%		
TEB 3.1.2. Identifica tipos de materiais con que están fabricados obxectos técnicos cotiás	1ªAv, 2ªAv	50%	80%	20%		
TEB 3.2.1. Identifica e manipula con seguridade as ferramentas do taller en operacións básicas de conformación dos materiais de uso técnico	1ªAv	50%	50%		50%	
TEB 3.2.2 Elabora un plan de traballo no taller con especial atención ás normas de seguridade e saúde	1ªAv	50%		100%		

Procedementos e instrumentos: 1: Probas escritas, 2: Entrega de traballos, prácticas ou produtos informáticos, 3: Observación directa, 4: Proxectos



TECNOLOXÍA 2º ESO						
Estándares de aprendizaxe	Temporalización	%Conse cución mínima	Procedementos e instrumentos			
			1	2	3	4

Bloque 4. Máquinas e sistemas: estruturas, mecanismos e circuitos eléctricos

TEB 4.1.1. Describe audiovisual ou dixital as características propias que configuran os tipos de estruturas, apoiándose en información escrita.	2ªAV	50%		80%		20%
TEB 4.1.2. Identifica os esforzos característicos e a súa transmisión nos elementos que configuran a estrutura	2ªAV	50%	100%			
TEB 4.2.1. Describe, mediante información escrita e gráfica, como transforman e transmiten o movemento distintos mecanismos	3ªAv	50%	100%			
TEB 4.2.2. Calcula a relación de transmisión de elementos mecánicos como as poleas e as engranaxes.	3ªAv	50%	100%			
TEB 4.2.3. Explica a función dos elementos que configuran unha máquina ou un sistema desde o punto de vista estrutural e mecánico	2ªAv	50%	80%	20%		
TEB 4.2.4. Simula mediante software específico e mediante simboloxía normalizada sistemas mecánicos	3ªAv	50%	20%	80%		
TEB 4.2.5. Deseña e monta sistemas mecánicos que cumpran unha función determinada	2ªAV, 3ªAv	50%				100%
TEB 4.3.1. Deseña e monta circuitos eléctricos básicos empregando lámpadas, zumbadores, baterías, motores e conectores	3ªAv	50%				100%
TEB 4.3.2. Deseña circuitos eléctricos básicos, utilizando software específico e simboloxía axeitada, e experimenta cos elementos que o configuran	3ªAv	50%	20%	80%		

Procedementos e instrumentos: 1: Probas escritas, 2: Entrega de traballos, prácticas ou produtos informáticos, 3: Observación directa, 4: Proxectos



TECNOLOXÍA 2º ESO						
Estándares de aprendizaxe	Temporalización	%Conse cución	Procedementos e instrumentos			
			mínima	1	2	3
Bloque 5. Tecnoloxías da información e da comunicación						
TEB 5.1.1. Identifica as partes dun computador	1ªAv	50%	80%	20%		
TEB 5.2.1. Manexa programas e software básicos	1ªAv, 2ªAv, 3ªAv	50%		100%		
TEB 5.2.2. Utiliza adecuadamente equipamentos informáticos e dispositivos electrónicos	1ªAv, 2ªAv, 3ªAv	50%			100%	
TEB 5.2.3. Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos sinxelos con equipamentos informáticos	1ªAv, 2ªAv, 3ªAv	50%		20%		80%
TEB 5.3.1. Deseña e elabora aplicacións informáticas sinxelas mediante un contorno de programación gráfico	3ªAv	50%		100%		

Procedementos e instrumentos: 1: Probas escritas, 2: Entrega de traballos, prácticas ou produtos informáticos, 3: Observación directa, 4: Proxectos



C. CONCRECIÓN PARA CADA ESTANDAR DE APRENDIZAXE AVAILABLE

TECNOLOXÍA 3ºESO

Procedementos e instrumentos: 1: Probas escritas, 2: Entrega de traballos, prácticas ou produtos informáticos, 3: Observación directa, 4: Proxectos

TECNOLOXÍA 3º ESO						
Estándares de aprendizaxe	Temporaliza ción	%Consecu ción	Procedementos e instrumentos			
			1	2	3	4
Bloque 1. Proceso de resolución de problemas tecnolóxicos						
TEB 1.1.1 Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos	1ºAv,2ªAv, 3ªAv	50%			100%	
TEB 1.2.1. Elabora a documentación necesaria para a planificación da construción do prototipo	1ªAv, 2ªAv, 3ªAv	50%			100%	
TEB 1.2.2. Construe un prototipo que dá solución a un problema técnico, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos	1ªAv, 2ªAv, 3ªAv	50%				100%
TEB 1.2.3. Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso	1ªAv, 2ªAv, 3ªAv	50%			100%	



TECNOLOXÍA 3º ESO						
Estándares de aprendizaxe	Temporaliza ción	%Consecu ción	Procedementos e instrumentos			
			1	2	3	4

Bloque 2. Expresión e comunicación técnica

TEB 2.1.1 Interpreta esbozos e bosquejos como elementos de información de produtos tecnolóxicos	1ªAv, 2ªAv, 3ªAv	50%	100%			
TEB 2.2.1. Produce os documentos relacionados cun prototipo empregando software específico de apoio	1ªAv, 2ªAv, 3ªAv	50%		100%		

Bloque 3. Materiais de uso técnico

TEB 3.1.1. Describe as características propias dos materiais de uso técnico, comparando as súas propiedades	2ªAv	50%	80%	20%		
TEB 3.1.2. Explica as técnicas de identificación das propiedades mecánicas dos materiais de uso técnico	2ªAv	50%				

Bloque 4. Máquinas e sistemas: electricidade, electrónica e control

TEB 4.1.1. Explica os principais efectos da corrente eléctrica e a súa conversión	3ªAv	50%	100%			
TEB 4.2.1. Utiliza os instrumentos de medida para coñecer as magnitudes electricas de circuitos básicos	3ªAv	50%			100%	
TEB 4.2.2. Calcula as magnitudes eléctricas básicas en circuitos eléctricos sinxelos	3ªAv	50%	100%			
TEB 4.3.1 Deseña e monta circuitos eléctricos e electrónicos básicos empregando lámpadas, zumbadores, diodos LED, transistores, motores, baterías, conectores, condensadores e resistencias	3ªAv	50%		20%		80%
TEB 4.3.2. Deseña circuitos eléctricos básicos, utilizando software específico e simboloxía adecuada, e experimenta cos elementos que o configuran	3ªAv	50%		100%		
TEB 4.4.1 Elabora un programa informático que xestione o funcionamento dun sistema de control	3ªAv	50%		100%		

Procedementos e instrumentos: 1: Probas escritas, 2: Entrega de traballos, prácticas ou produtos informáticos, 3: Observación directa, 4: Proxectos



TECNOLOXÍA 3º ESO						
Estándares de aprendizaxe	Temporaliza ción	%Consecu ción	Procedementos e instrumentos			
			1	2	3	4

Bloque 5. Tecnoloxías da información e da comunicación

TEB 5.1.1. Identifica as partes dun computador e é capaz de substituir e montar pezas clave	2ªAv	50%	50%	50%		
TEB 5.2.1. Manexa espazos web, plataformas e outros sistemas de intercambio de información	3ªAv	50%				100%
TEB 5.2.2. Coñece as medidas de seguridade aplicables a cada situación de risco	2ªAv	50%	100%			
TEB 5.3.1. Instala e manexa programas e software básicos	3ªAv	50%			100%	
TEB 5.3.2. Utiliza adecuadamente equipamentos informáticos e dispositivos electrónicos	1ªAv, 2ªAv, 3ªAv	50%			100%	
TEB 5.3.3. Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos con equipamentos informáticos	2ªAv, 3ªAv	50%				100%

Procedementos e instrumentos: 1: Probas escritas, 2: Entrega de traballos, prácticas ou produtos informáticos, 3: Observación directa, 4: Proxectos



RESUMO DA CONCRECIÓN PARA CADA ESTANDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE

Bloques de contidos	UDs. DIDÁCTICAS 2º ESO	Tarefas e actividades avaliáveis
I – Proceso de resolución de problemas tecnolóxicos	Ud. 1. La Tecnología e a resolución de problemas	Mediados de novembro Proba escrita
II – Expresión e comunicación técnica	Ud. 2. Expresión gráfica	Tarefas e proxecto
III- Materiais de uso técnico	Ud. 3. Os materiais. A madeira Ud. 4. Os materiais metálicos	Libreta de clase
IV - Estructuras e mecanismos: máquinas e sistemas	Ud. 5. Estructuras. Ud. 6. Enerxía, máquinas e mecanismos Ud. 7. Circuitos eléctricos	Finais de febreiro Proba escrita .Tarefas e proxecto.Libreta de clase
V – Tecnoloxías da información e da comunicación.	Ud. 10. Programación básica Ud. 8. O ordenador Ud. 9. A red Internet Transversal: Procesador de textos e presentacións electrónicas	Mediados de Maio Proba escrita Tarefas e proxecto Libreta de clase

- Unha proba escrita, a ser posible duas dos contidos por cada avaliación.
- Posibles traballos escritos, sobre os contidos relacionados con cada unha das unidades didácticas
- Traballos feitos cos diferentes programas informáticos que se estuden nas materias.
- Prácticas relacionadas cos contidos que se permitan.
- Elaboración dun proxecto por avaliación.
- Observación do traballo realizado na aula e na aula-taller mediante unha tabó de cotexo e de unha rúbrica
- Unha exposición oral sobre os contidos designados apoiadas por algún medio audiovisual.
- Para recuperar algunha parte realizarán o traballo que se propoña segundo os casos.



RESUMO DA CONCRECIÓN PARA CADA ESTANDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE

Resumo das actividades e tarefas avaliáveis 3º ESO

Bloques de contidos	UDs. DIDÁCTICAS 3º ESO	Tarefas e actividades avaliáveis
I – Proceso de resolución de problemas tecnolóxicos	Ud 1. O deseño e o dibuxo de obxectos	Unha Proba escrita por trimestre Tarefas e proxecto Libreta de clase Traballos voluntarios da actualidade tecnolóxica
II – Expresión e comunicación técnica	Ud 1. El diseño y el dibujo de obxectos	
III- Materiais de uso técnico	Ud. 2. Materiais de uso técnico (plásticos, materiais textiles e de construción)	
IV - Estructuras e mecanismos: máquinas e sistemas	Ud. 3. Mecanismos Ud. 4. Enerxía eléctrica Ud. 5: Circuitos eléctricos e electrónicos	
V – Tecnoloxías da información e da comunicación.	Ud. 6. Automatismos e sistemas de control <hr/> Ud. 7. Utilización das follas de cálculo. Ud. 8. Publicación e intercambio de información en Internet.	

- Unha proba escrita, a ser posible dúas dos contidos por cada avaliación.
- Posibles traballos escritos, sobre os contidos relacionados con cada unha das unidades didácticas
- Traballos feitos cos diferentes programas informáticos que se estuden nas materias.
- Prácticas relacionadas cos contidos que se permitan.
- Elaboración dun proxecto por avaliación.
- Observación do traballo realizado na aula e na aula-taller mediante unha tabó de cotexo e de unha rúbrica
- Unha exposición oral sobre os contidos designados apoiadas por algún medio audiovisual.
- Para recuperar algunha parte realizarán o traballo que se propoña segundo os casos.



E.-CONCRECIÓNS METODOLÓXICAS QUE REQUIRE A MATERIA

- **TECNOLOXÍA 2º e 3ºESO**

Segundo o punto

C. CONCRECIÓN PARA CADA ESTANDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE

Todalas:

- Probas obxectivas
- Proxectos
- Traballos/prácticas/productos informáticos
- Libreta de clase
- Tarefas a realizar na aula virtual
- etc...

Teran a ponderación correspondente segundo a taboa referida en todoslos apartados que se realicen na avaliación.

Para poder superar as avaliacións o alumnado necesita acadar un mínimo de media nas probas obxectivas de 4 puntos. As notas de cada apartado sumaranse. No caso de que a proba teña menos dun 4, terá suspensa a parte de probas obxectivas e non poderá superar a avaliación.

O alumnado terá posibilidade de recuperar as partes suspensas da avaliación na seguinte avaliación ou na mesma se é posible. Na recuperación necesítase un 5 alomenos.

Para aprobar a materia é necesario ter as tres avaliacións aprobadas, ou se a media das tres dalle un 5 sempre que a nota máis baixa nunha avaliación supere o 4.



E.-CONCRECIÓNS METODOLÓXICAS QUE REQUIRE A MATERIA

A metodoloxía das materia do departamento necesita ser variada e múltiple tal e como son os obxectivos e contidos das mesmas.

- Exposición e análise dos contidos da UD
- Explicación dos contidos e estudo e realización de exercicios.
- Corrección dos exercicios e exposición e resposta ás dúbidas
- Creación de grupos de traballo
- Presentación do problema práctico a resolver.
- Información, deseño e construción na aula de tecnoloxía do proxecto técnico.
- Presentación do proxecto en público.
- Utilización da aula de informática e biblioteca para obter información e elaborar a documentación do proxecto.
- Uso dos equipos de Abalar e ordenadores para desenvolver os diferentes produtos pedidos.
- Uso de desafíos para manexar conceptos de robótica, electrónica e programación informática.
- Uso da aula virtual o similar como medio de comunicación entre o alumnado e o profesorado, incluso para que as nais e pais poidan ter coñecemento da materia traballada así como das tarefas propostas e prazos para realizalas.
- Realización de blogues como medio para mostrar o aprendido na aula.



CRITERIOS DE AVALIACIÓN TECNOLOXÍA 2ºESO

Contidos	Criterios de avaliación
Bloque 1. Proceso de resolución de problemas tecnológicos	
<ul style="list-style-type: none"> • B11 Fases do proxecto tecnolóxico. A tecnoloxía como resposta ás necesidades humanas • B12 Deseño de prototipos ou maquetas para resolver problemas técnicos 	<ul style="list-style-type: none"> • B11 Identificar e describir as etapas necesarias para a creación dun prototipo tecnolóxico desde o seu deseño ata a súa comercialización
<ul style="list-style-type: none"> • B13 Planificación e construción de prototipos ou maquetas mediante o uso responsable de materiais, ferramentas e técnicas axeitadas. • B14 Traballo en equipo. Distribución das tarefas e responsabilidades. Seguridade no contorno de traballo. • B15 Documentación técnica. Normalización 	<ul style="list-style-type: none"> • B12 Realizar as operacións técnicas previstas nun plan de traballo utilizando os recursos materiais e organizativos con criterios de economía, seguridade e respecto polo ambiente.
Bloque 2. Expresión e comunicación técnica	
<ul style="list-style-type: none"> • B21 Bosquexos, esbozos, vistas e perspectivas. Cotación e escalas. Normalización. 	<ul style="list-style-type: none"> • B21 Representar obxectos mediante vistas e perspectivas aplicando criterios de normalización e escalas
<ul style="list-style-type: none"> • B22 Elementos de información de produtos tecnolóxicos: esbozos e bosquexos. 	<ul style="list-style-type: none"> • B22 Interpretar esbozos e bosquexos sinxelos como elementos de información de produtos tecnolóxicos
<ul style="list-style-type: none"> • B23 Documentación técnica asociada a un produto tecnolóxico. Aplicacións informáticas de deseño asistido por computador e de simulación 	<ul style="list-style-type: none"> • B23 Explicar, mediante documentación técnica as fases dun produto desde o seu deseño ata a súa comercialización



CRITERIOS DE AVALIACIÓN TECNOLOXÍA 2ºESO

Bloque 3. Materiais de uso técnico

<ul style="list-style-type: none"> • B31 Materiais utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos. • B32 Propiedades dos materiais técnicos 	<ul style="list-style-type: none"> • B31 Analizar as propiedades dos materiais utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos
<ul style="list-style-type: none"> • B33 Técnicas de traballo cos materiais para a fabricación dos obxectos técnicos. Ferramentas do taller. • B34 Normas de seguridade e saúde no taller. 	<ul style="list-style-type: none"> • B32 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.

Bloque 4. Máquinas e sistemas: estruturas, mecanismos e circuitos eléctricos

<ul style="list-style-type: none"> • B41 Estruturas: elementos, tipos e funcións • B42 Esforzos básicos aos que están sometidas as estruturas 	<ul style="list-style-type: none"> • B41 Analizar e describir os esforzos aos que están sometidas as estruturas, experimentando en prototipos
<ul style="list-style-type: none"> • B43 Mecanismos de transmisión e transformación do movemento en máquinas e sistemas • B44 Relación de transmisión • B45 Simuladores de sistemas mecánicos 	<ul style="list-style-type: none"> • B42 Identificar operadores mecánicos de transmisión e transformación de movementos en máquinas e sistemas e empregalos para deseñar e montar sistemas mecánicos
<ul style="list-style-type: none"> • B46 Circuitos eléctricos: compoñentes básicos, funcionamento e simboloxía 	<ul style="list-style-type: none"> • B43 Deseñar e simular circuitos eléctricos con simboloxía adecuada e montalos con operadores elementais

Bloque 5. Tecnoloxías da información e da comunicación

<ul style="list-style-type: none"> • B51 Elementos dun equipamento informático 	<ul style="list-style-type: none"> • B51 Distinguir as partes operativas dun programa informático
<ul style="list-style-type: none"> • B52 Deseño, elaboración e comunicación de proxectos técnicos coas tecnoloxías da información e da comunicación 	<ul style="list-style-type: none"> • B52 Utilizar un equipamento informático para elaborar e comunicar proxectos técnicos sinxelos
<ul style="list-style-type: none"> • B53 Programación de aplicacións informáticas. Estrutura e elementos básicos dun programa informático 	<ul style="list-style-type: none"> • B53 Deseñar e elaborar unha aplicación mediante un contorno de programación gráfico, utilizando o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos



CRITERIOS DE AVALIACIÓN

Contidos	Crterios de avaliación
Bloque1. Proceso de resolución de problemas tecnolóxicos	
<ul style="list-style-type: none"> • B11 Fases do proxecto tecnolóxico. A tecnoloxía como resposta ás necesidades humanas. • B12 Deseño de prototipos ou maquetas para resolver problemas técnicos 	<ul style="list-style-type: none"> • B11 Identificar e describir as etapas necesarias para creación dun produto tecnolóxico desde o seu deseño ata a súa comercialización, investigar a súa influencia na sociedade e propor melloras desde o punto de vista tanto da súa utilidade como do seu impacto social.
<ul style="list-style-type: none"> • B13 Planificación e construción de prototipos ou maquetas mediante o uso responsable de materiais, ferramentas e técnicas axeitadas. • B14 Traballo en equipo. Distribución de tarefas e responsabilidades. Seguridade no ámbito de traballo. • B15 Documentación técnica. Normalización.Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> • B12 Realizar asoperacións técnicas previstas nun plan de traballo utilizando os recursos materiis organizativos con criterios de economía, seguridade e respecto polo ambiente, e valorando as condicións do contorno de traballo.
Bloque2. Expresión e comunicación técnica	
<ul style="list-style-type: none"> • B21 Elementos de información de produtos tecnolóxicos: esbozos e bosquexos 	<ul style="list-style-type: none"> • B21 Interpretar esbozos e bosquexos como elementos de información de produtos tecnolóxicos
<ul style="list-style-type: none"> • B22 Documentación técnica asociada a un produto tecnolóxico. Aplicacións informáticas de deseño gráfico por computador ou de simulación 	<ul style="list-style-type: none"> • B22 Explicar, mediante documentación técnica, as fases dun produto desde o seu deseño ata a súa comercialización.
Bloque 3. Materiais de uso técnico	
<ul style="list-style-type: none"> • B31 Materiais utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • B31 Analizar as propiedades dos materiais utilizados na construción de obxectos
<ul style="list-style-type: none"> • B32 Propiedades dos materiais técnicos: técnicas de identificación 	<ul style="list-style-type: none"> tecnolóxicos, recoñecendo a súa estrutura interna en relación coas propiedades que presentan e as modificacións que se poidan producir.



CRITERIOS DE AVALIACIÓN

Contidos	Criterios de avaliación
Bloque4. Máquinas e sistemas: electricidade, electrónica e control	
<ul style="list-style-type: none"> • B41 Efectos da corrente eléctrica. Lei de Joule 	<ul style="list-style-type: none"> • B41 Relacionar os efectos da enerxía eléctrica e a súa capacidade de conversión noutras manifestacións enerxéticas.
<ul style="list-style-type: none"> • B42 Circuito eléctrico: magnitudes eléctricas, elementos, funcionamento e simboloxía. Lei de Ohm. • B43 Instrumentos de medida das magnitudes eléctricas básicas 	<ul style="list-style-type: none"> • B42 Experimentar con instrumentos de medida e obter as magnitudes eléctricas básicas.
<ul style="list-style-type: none"> • B44 Deseño, simulación e montaxe de circuitos eléctricos e electrónicos básicos 	<ul style="list-style-type: none"> • B43 Deseñar e simular circuitos con simboloxía adecuada e montar circuitos con operadores elementais
<ul style="list-style-type: none"> • B45 Sistemas de control por computador. Elementos básicos de programación 	<ul style="list-style-type: none"> • B44 Deseñar, montar e programar un sistema sinxelo de control.
Bloque 5. Tecnoloxías da información e da comunicación	
<ul style="list-style-type: none"> • B51 Elementos dun equipamento informático 	<ul style="list-style-type: none"> • B51 Distinguir as partes operativas dun equipamento informático.
<ul style="list-style-type: none"> • B52 Ferramentas e aplicacións básicas para a procura, a descarga, o intercambio, e publicación de información • B53 Medidas de seguridade no uso dos sistemas de intercambio de información. 	<ul style="list-style-type: none"> • B52 Utilizar de forma segura sistemas de intercambio de información
<ul style="list-style-type: none"> • B54 Deseño, elaboración e comunicación de proxectos técnicos coas tecnoloxías da información e da comunicación 	<ul style="list-style-type: none"> • B53 Utilizar un equipamento informático para elaborar e comunicar proxectos técnicos.



F.-RECURSOS EDUCATIVOS

- Equipos didácticos de construción e montaxe.
- Equipos didácticos de electricidade e electrónica.
- Aula de taller de tecnoloxía equipada.
- Aula de informática.
- Ordenadores do programa Edixgal.
- Conexión a internet por cable.
- Aula virtual ou similar.
- Kits de robots educativos.
- Impresora 3D.
- Recursos de internet (vídeos, presentacións, blogues, xogos, actividades interactivas...)

G.-CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN DO

Para todos os alumnos tanto o sistema de avaliación como os criterios de cualificación serán os mesmos a excepción dos alumnos con necesidades específicas para os que se levarán a cabo unhas adaptacións dos *criterios de cualificación* en función das características e necesidades de cada alumno.

Ao comezo do curso todos os alumnos foron informados dos criterios de avaliación e criterios de cualificación e promoción que o departamento vai seguir para a avaliación dos alumnos e que se terán en conta durante todo o curso. Tamén foron informados os pais a través das canles de comunicación do centro.

Avaliaranse os estándares cos instrumentos de avaliación xa definidos.



H.-INDICADORES DE LOGRO

	Escala			
	1	2	3	4
• Do proceso do ensino				
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 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				



- **Da práctica docente**

	Escala			
	1	2	3	4
1. Como norma xeral, fanse explicacións xerais para todo o alumnado				
2. Ofrecense 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. Incorporáanse as TIC aos procesos de ensino – aprendizaxe				
10. Préstase atención aos elementos transversais vinculados a cada estándar.				
11. Ofrecense ao alumnado de forma rápida os resultados das probas / traballos, etc.				



I.-ORGANIZACIÓN DAS ACTIVIDADES DE SEGUMENTO,RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES

Para a recuperación da materia de Tecnoloxía é necesario por un lado ofertar un plan de traballo e por outro un exame extraordinario en maio.

Plan de traballo:

Este plan de traballo ofertase dende o departamento para aqueles estudantes coa materia suspensa que queiran recuperala sen ir ao exame extraordinario de maio. É, polo tanto voluntario por parte do alumno/a. Con este plan trátase de que o alumnado recupere a materia ao longo do curso seguindo o seguinte esquema que será o mesmo para tódolos cursos cambiando únicamente os contidos mínimos e os criterios de avaliación que serán os correspondentes a cada nivel.

Esquema:

Entrega dun caderno de exercicios para a realización do mesmo fóra do centro. Este caderno dividirase en tres partes con distintos prazos para a súa realización.

- Controis periódicos que consistirán na entrega do caderno para a súa corrección.
- Proba escrita (ou práctica se procede) de cada unha das partes do caderno.
Son tres probas ao longo do curso.

Avaliación do plan de traballo:

O plan de traballo será avaliado polo departamento. Para recuperar a materia pendente será necesario entregar os cadernos correctamente cubertos, así como acadar un 5 como mínimo en cada unha das probas (escritas ou prácticas)

Datas do plan de traballo:

Outubro entrega do caderno

2^a Semana de novembro exame

2^a Semana de xaneiro: entrega do caderno por parte do alumno/a para a súa corrección

3^a Semana de xaneiro: 2^a proba escrita

1^a Semana de abril : entrega do caderno ó profesorado para a súa corrección

2^a Semana de abril: 3^a proba escrita

Estas datas son aproximadas. Serán confirmadas cando sexan aprobadas polo claustro.

Proba Extraordinaria: Todo o alumnado ten dereito a unha proba extraordinaria no mes de maio. Os criterios de avaliación e os obxectivos de esa proba son os mesmos que para o plan de traballo e correspondense cos criterios de avaliación e obxectivos mínimos de cada curso.

A realización e a corrección da proba serán levados a cabo pola xefe de departamento.

A data da proba extraordinaria será determinada pola dirección do centro.



J. PROCEDEMENTOS PARA A AVALIACIÓN INICIAL

A avaliación inicial realízase cando se emprende un novo percorrido educativo. Permite determinalos coñecementos previos de cada alumno/a, que de algunha maneira están relacionados coa área, en cada nova situación de aprendizaxe. Esta información orientará ó profesor/a para decidilo enfoque didáctico e o grao de profundidade con que debe desenvolver os novos contidos. A avaliación inicial tamén permite detectar aquelas alteracións e disfuncións que poden interferir no proceso educativo e que precisan dunha atención especial, e valorala disposición emotiva do alumno/a cara á área.

Procedemento a seguir:

Ós alumnos farán **unha proba de avaliación inicial** (pode ser de tipo test, produtos informáticos, ou cuestionario de coñecementos previos, no que se efectúen preguntassinxelas (pode ter cuestións relacionadas con distintos coñecementos, que teñen relación con esta materia, por exemplo matemáticos, físicos, expresión escrita e gráfica, tecnolóxicos, así como contidos propios da área impartidos en cursos anteriores).

Duración: 1 ou 2 sesións.

Da análise dos resultados obtidos nesta proba, pódese deducir algunha incidencia en alumnos puntuais (por exceso ou por defecto). No caso de que se detecte, por exemplo algún alumno con deficiencias claras, comunicarase ó Departamento de Orientación cón fin de que fagan as investigacións oportunas e se poidan tomar as medidas precisas.

Informarase ós alumnos de que este tipo de proba inicial é de carácter orientativo para o profesor/a, e, por tanto non será avaliabile.

Tamén se poderá obter información sobre os coñecementos previos e o grao de desenvolvemento das competencias básicas facendo una análise dos informes persoais do curso anterior e completarse coa información obtida da persoa titora.



K. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

Como medidas de atención á diversidade existen:

Realización de cursos a través da aula virtual, o que permite que cada persoa leve o ritmo adecuado ao seu aprendizaxe.

Tamén para poder reforzar contidos ou facelos máis doados contamos con material que cremos que axuda ao alumnado con maiores dificultades para adquirir os contidos. Este material vai dende operadores mecánicos ou eléctricos ata robots que permiten realizar diferentes actividades.

Ademáis o propio sistema de proxectos axuda á atención á diversidade xa que estes proxectos poden variar en dificultade e duración de xeito que se adecúen a cada alumno/a, para que poidan obter os mellores resultados.

E segundo ás necesidades detectadas na aula tomaranse as medidas axeitadas para cada necesidade, seguindo as pautas que se recomenden dende o departamento de orientación, de diferentes asociacións ou de especialistas que as nais e pais consulten e comuniquen ao centro. Incorpórase aquí o documento sobre as medidas de atención á diversidade.

AVALIACIÓN- Realizar unha lectura previa do exame

- Permitir que o alumno/a responda nasúa língua materna ou que presente interferencias entre o castelán e o galego e non penalizalo por elo.
- Evitar a corrección en vermello
- Evitar a corrección sistemática de tódolos erros e faltas de ortografía.
- Presentar as preguntas do exame por escrito (non ditar).
- Evitar mais dun exame por día.
- Dar a coñecer a data da avaliación con tempo de antelación .
- Ofrecer alternativas complementariasde avaliación ao exame escrito: orales , tipo test...
- Avaliar as tarefas, probas, traballos ou exames en función do seu contido.
- Nas probas escritas asegurarnos de que comprende os enunciados.
- Despóis de 5-10 min de comenar o exame é aconsellable preguntar se ten dúbidas e animalo a preguntar se non entende ao longo do exame.

RECURSOS

- O ordenador é unha ferramenta das máis útiles, sobretudo en alumnado con disgrafías. Sempre que sexa posible debe aceptarse o uso del para realizar as tarefas.
- Programas de recuperación e reforzo.
- Programas de enriquecemento para alumnado diagnosticado de Altas Capacidades co fin de proporcionarlles ferramentas para que amplíen, afonden ou investiguen sobre temas relacionados coas súas aptitudes sobresaíntes.
- Medidas extraordinarias (Sección 2^a Art 9 do Decreto 299/2011 do 7 de decembro):
Medidas que requiren modificacións significativas do currículo ordinario e cambios



a) Alumnado con dificultades a nivel motórico e con mobilidade reducida: presentan unha necesidade educativa permanente e para dar unha resposta coprrecta é necesario introducir axudas pedagóxicas de carácter persoal, material e técnico co obxectivo de acceder á súa aprendizaxe coñecendo o seu entorno e as experiencias que poden levarse nel.

A resposta educativa do centro é ofrecerlle as adaptacións que se deben realizar para así proporcionar a atención máis apropiada ás necesidades que precisen: adaptación nos elementos de acceso persoais (PT), recursos e materiais necesarios(ordenador), e adaptacións nos elementos básicos do currículo.

Para dar resposta á atención á diversidade seguimos a normativa marcada no Decreto 229/2011 do 7 de febreiro polo que se regula a atención á diversidade do alumnado dos centros docentes na Comunidade Autónoma de Galiza.

Polo que respecta ao noso centro especificamente, para atender as necesidades detectadas polos equipos docentes unha vez realizada a avaliación inicial, propóñense as seguintes medidas de acordo ao citado decreto:



MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE EN GALICIA	
<p>DECRETO DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE Ordinarias:sen alteración significativa de obxectivos, contidos e criterios de avaliación (adaptación non significativa do currículo)</p> <p>Extraordinarias:adaptacións significativas do currículo (autoriza IE)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptacións curriculares • Agrupamentos flexibles • Apoio PT/AL • Flexibilización do período de 	Decreto229/2011 do 7 de decembro (DOG 21-12)
<p>escolarización.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atención domiciliaria • Extranxeiros: grupos de adquisición de línguas e adaptación da competencia curricular. • AC (Adaptacións Curriculares): modifica obxectivos, contidos, ou criterios de avaliación. Require autorización IE • RE (Reforzo Educativo): proceso ordinario co profesor. 	<p>Orde do 6-10-95 regula adaptacións do currículo nas ensinanzas de réxime xeral (DOG 7-11)</p> <p>IE comproba: comisión xefe de estudos, titor, profesores + conformidade de pais + documento de adaptación curricular: datos persoais-físicos-psicosociais-sociofamiliares-escolares-pedagóxicos-profesorado participante.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Agrupamentos flexibles • Fragmentación de 3º e 4º • Flexibilización idade na etapa 	Orde 17/12/02 criterios escolarización para alumnado nee (DOG 30/01/03)
<ul style="list-style-type: none"> • Grupos de adquisición de linguas • Grupos de adaptación da competencia curricular 	Orde 20/02/04 medidas de adaptación extranxeiros (DOG 26)
<p>Programas de Mellora de Aprendizaxe e do Rendemento(autoriza IE)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ámbitos lingüístico e social, científico-tecnolóxico e línguas extranxeiras • Materias comunes en grupos de referencia 	Decreto 86/2015 e Resolución 27-7-15 2º e/ou 3ºESO Dificultades de aprendizaxe con esforzo. Cursa 1º ou 2º ESO e repite. Cursa 3º e repite. Informa equipo docente, ditame DO, oídos pais e alumnado. Proposta a IE
<p>Programas de Diversificación Curricular(autoriza IE)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ámbitos lingüístico e social, científico-tecnolóxico e línguas extranxeiras • Materias comunes en grupos de referencia 	Orde 30/07/07. Regula PDC (DOG 21-08) IE comproba antes do 5 de setembro: Proposta titor/a a DO+informe DO + comisións xefe estudos, DO, titor+opinión pais
<p>Materias optativas</p>	Decreto 133/2007 ESO. Decreto 86/2015
<p>Desdobramentos 1h/sem. Ciencias, Física, Química, Bioloxía e Xeoloxía, Língua extr.</p>	Orde 1/8/97 desenvolvemento ROC (Art 71-h)



L.-CONCRECIÓN DOS ELEMENTOS TRANSVERSAIS

1.-MEDIDAS ORDINARIAS (Sección 2^a. Art.8 p.2)

1.1.- Adaptación dos tempos e instrumentos ou procedementos de avaliación dirixidos a alumnos e alumnas que están diagnosticados de TDAH e DISLEXIA; seguimos o protocolo de actuación:

PAUTAS E ESTRATEXIAS PARA BENEFICIAR AO ALUMNADO CON TDAH

O alumnado debe estar sentado cerca da mesa do profesor/a.

- Asegurarnos en cada momento que o alumno/a entendeu a tarefa.
- Permitir máis tempo para facer os exames.
- Os exames escritos completalos con exames orais cando se observa que están incompletos e **sexo doado**.
- Cada enunciado só terá unha pregunta.
- Valorar o contido das respostas e non a ortografía ou composición do texto.
- Evitar que o alumno/a teña máis dun exame por día.
- Dar a coñecer a data das probas de avaliación con tempo de antelación.
- Controlar o tempo do exame, cada 10-15 min, o que axudará a que xestionen e organicen mellor os tempos en cada actividade.
- Supervisar que o alumnado revise o exame antes de entregalo.

RECOMENDACIÓNS:

DISLEXIA

Esta AC ten por obxectivo proporcionar ao alumnado as ferramentas metodolóxicas e de acceso necesarias polo trastorno de aprendizaxe que presenta.

1- DITADOS:

- Contemplan a posibilidade de que o alumno/a poida facelo a ordenador.
- Ditados preparados
- Corrixir únicamente as faltas de ortografía que fagan referencia á regra ortográfica que nese momento se estea traballando
- Non se aconsellan os ditados realizados en audio nos que non se poida regular a velocidade
-

2- COPIADOS:

- Reducir a cantidade de texto a copiar.
- Permitir que se fagan no ordenador.

3- EXAMES:

- Aumentar o tamaño da letra, e o interliñado.
- Fragmentar o texto en pequenas partes e intercalar preguntas de comprensión con outras de numerar; preguntas curtas de libre elección...
- Evitar preguntas de resposta aberta



M.-ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAEXCOLARES

- Visitas educativas
- Realización de charlas informativas.
- Día da Ciencia en galego e aquelas actividades ou visitas educativas que poidan xurdir e o Departamento considere oportuno
- Exposición dos traballos realizados polo alumnado
- Participación na páxina web do centro
- Todas as actividades intentaranse coordinar con outros departamentos.

N.-MECANISMOS DE REVISIÓN, DE AVALIACIÓN E DE MODIFICACIÓN DAS PROGRAMACIÓNS DIDÁCTICAS

A avaliación afecta non só aos procesos de aprendizaxe do alumnado senón tamén ao resto de elementos implicados no proceso de ensino, ao profesor e ao mesmo deseño curricular, e avalíanse os obxectivos, contidos, competencias clave, metodoloxía, recursos organizativos e materiais, e o propio sistema de avaliación. Neste sentido, aos datos achegados pola avaliación continua dos alumnos, parece conveniente incorporar información sobre a idoneidade dos distintos compoñentes da programación.

Desde unha perspectiva ampla, a avaliación da propia programación podería presentar tres momentos diferenciados:

a. A comprobación de que a planificación se fixo correctamente e concretáronse as unidades de programación con todos os elementos curriculares prescriptivos incluídos.

b. O segundo momento alude á reorientación continua derivada da aplicación na aula da programación didáctica. O docente, en coordinación co equipo didáctico, e dentro dos órganos de coordinación docente, analizará a adecuación da programación didáctica ao contexto específico do grupo-clase. A partir de devandita análise estableceranse as medidas de mellora que se consideren oportunas. As opinións do alumnado a través dos seus autoevaluacións ou as postas en común son tamén unha referencia importante para unha valoración máis participativa e compartida do proceso de ensino e aprendizaxe.

c. Por último, tras a aplicación total da programación, cando se teña unha mellor perspectiva completárase cos resultados das avaliacións interna e externa do alumnado.

Ñ. PLAN LECTOR

Dentro do plan lector no departamento de tecnoloxía levaranse a cabo as seguintes actividades:

Tecnoloxía 2º ESO: Recollida de noticias por trimestre relacionados con temas tecnolóxicos. Ao final do curso elaborar un mural coas noticias e as súas relexións sobre as mesmas

Tecnoloxía 3º ESO: Investigación sobre plásticos innovadores que reduzan o impacto ambiental dos plásticos actuais: Aplicacións, orixes e que solucións ambientais ofrecen. A presentación da investigación será : un poster, un artigo, un vídeo pequeno ou unha presentación.