



# ÍNDICE

0A.1 ASPECTOS XERAIS DA PROGRAMACIÓN .....	6
0A.2 CONTEXTUALIZACIÓN .....	7
0A.3 OBXECTIVOS DA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBRIGATORIA .....	7
2º DA ESO .....	9
2A.1 SECUENCIACIÓN TEMPORAL 2º ESO .....	9
2A.2 CONTIDOS 2º ESO .....	10
CONTIDOS E OBXECTIVOS 2º ESO .....	10
2A.3 COMPETENCIAS CLAVES E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE .....	17
2A.4 ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE E PROCESO DE AVALIACIÓN 2º ESO .....	24
CRITERIOS DE AVALIACIÓN .....	30
2A.5 LIÑAS METODOLÓXICAS .....	31
2A.6 MATERIAIS CURRICULARES DA ÁREA DE TECNOLOXÍA .....	33
2A.7 CONTRIBUCIÓN Ó PLAN LECTOR 2º ESO .....	33
2A.8 CONTRIBUCIÓN Ó PROXECTO TICS 2º ESO .....	34
2A.9 CONTRIBUCIÓN Ó PROXECTO LINGÜÍSTICO .....	34
2A.10 CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN 2º ESO .....	34
2A.11 CRITERIOS DE AVALIACIÓN Á PROGRAMACIÓN .....	35
2A.12 DESEÑO DA AVALIACIÓN INICIAL .....	38
2A.13 MEDIDAS DE ATENCIÓN A DIVERSIDADE .....	38
2A.14 ELEMENTOS TRANSVERSAIS EN 2º ESO .....	39
2A.15 ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES E COMPLEMENTARIAS 2º ESO .....	40
2A.16 MÍNIMOS 2º ESO .....	40
3º DA ESO .....	40
3A.1 SECUENCIACIÓN TEMPORAL 3º ESO .....	40
3A.2 CONTIDOS 3º ESO .....	41
3A.3 COMPETENCIAS CLAVE E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE .....	43
3A.4 ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE E PROCESO DE AVALIACIÓN 3º ESO .....	46

3A.5 LIÑAS METODOLÓXICAS .....	52
3A.6 MATERIAIS CURRICULARES DA ÁREA DE TECNOLOXÍA .....	53
3A.7 CONTRIBUCIÓN Ó PLAN LECTOR 3º ESO .....	54
3A.8 CONTRIBUCIÓN Ó PROXECTO TICS 3º ESO.....	55
3A.9 CONTRIBUCIÓN Ó PROXECTO LINGÜÍSTICO .....	55
3A.10 CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN 3º ESO .....	55
3A.11 ALUMNADO COA MATERIA PENDENTE DE 3ºESO .....	56
3A.12 CRITERIOS DE AVALIACIÓN Á PROGRAMACIÓN.....	57
3A.13 DESEÑO DA AVALIACIÓN INICIAL.....	60
3A.14 MEDIDAS DE ATENCIÓN A DIVERSIDADE.....	60
3A.15 ELEMENTOS TRANSVERSAIS EN 3º ESO .....	61
3A.16 ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES E COMPLEMENTARIAS 3º ESO .....	61
3A.17 MÍNIMOS 3º ESO.....	62
2º DA ESO - ROBÓTICA.....	62
2B.1 - INTRODUCCIÓN Á ROBÓTICA - MATERIA LIBRE CONFIGURACIÓN DE CENTRO – 2º ESO .....	62
2B.01.- INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN.....	62
2B.02.- OBXECTIVOS DA ETAPA.....	63
2B.03.- CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE. .....	64
2B.04.- CONTIDOS E OBXECTIVOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE E COMPETENCIAS CLAVE, MÍNIMOS ESIXIBLES, ACTIVIDADES DE APRENDIZAXE, TEMPORALIZACIÓN E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN PARA CADA BLOQUE TEMÁTICO. ....	66
2B.05.- ORGANIZACIÓN DOS CONTIDOS EN UNIDADES DIDÁCTICAS E TEMPORALIZACIÓN DAS MESMAS.....	70
2B.06.- METODOLOXÍA.....	70
2B.07.- PROCEDEMENTOS DE AVALIACIÓN.....	71
2B.08.- CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN.....	73
2B.09.- DIRECTRICES E INSTRUMENTOS PARA A REALIZACIÓN DA	

AVALIACIÓN INICIAL .....	77
2B.10.- ATENCIÓN Á DIVERSIDADE.....	77
2B.11.- RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DE PENDENTES.....	79
2B.12.- MATERIAIS DIDÁCTICOS.....	79
2B.13.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES. ....	80
2B.14.- INDICADORES DE LOGRO DOS ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE, PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN E O SEU PESO (%). ....	80
4º DA ESO - TICS .....	82
4B.1 - TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN E DA COMUNICACIÓN – 4º DE ESO.....	82
4B.01.- INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN.....	82
4B.02.- OBXECTIVOS DA ETAPA. ....	84
4B.03.- CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE. .....	85
4B.04.- CONTIDOS E OBXECTIVOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE E COMPETENCIAS CLAVE, MÍNIMOS ESIXIBLES, ACTIVIDADES DE APRENDIZAXE, TEMPORALIZACIÓN E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN PARA CADA BLOQUE TEMÁTICO. ....	87
4B.05.- ORGANIZACIÓN DOS CONTIDOS EN UNIDADES DIDÁCTICAS E TEMPORALIZACIÓN DAS MESMAS. ....	95
4B.06.- METODOLOXÍA.....	96
4B.07.- PROCEDIMENTOS DE AVALIACIÓN.....	97
4B.08.- CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN. ....	99
4B.09.- DIRECTRICES E INSTRUMENTOS PARA A REALIZACIÓN DA AVALIACIÓN INICIAL .....	103
4B.10.- ATENCIÓN Á DIVERSIDADE.....	103
4B.11.- RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DE PENDENTES.....	105
4B.12.- MATERIAIS DIDÁCTICOS. ....	105
4B.13.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES. ....	106
4B.14.- INDICADORES DE LOGRO DOS ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE, PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN E O SEU PESO (%). ....	106
0A.4.- ADENDA EN CASO DE ENSINO NON PRESENCIAL OU MIXTO POR MOR	

DA PANDEMIA COVID-19.....	110
0A.5 DATOS DO DEPARTAMENTO.....	111
MATERIAS ASIGNADAS Ó DEPARTAMENTO:.....	111
COMPOSICIÓN DO DEPARTAMENTO:.....	111
0A.6 SINATURA .....	111

## 0A.1 ASPECTOS XERAIS DA PROGRAMACIÓN

Segundo o aparecido no DOG Núm. 142 do Mércores, 29 de xullo de 2015:

A modificación realizada pola **Lei orgánica 8/2013, do 9 de decembro**, para a mellora da calidade educativa, na Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación, establece unha nova organización da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato.

En desenvolvemento normativo posterior, o **Real decreto 1105/2014, do 26 de decembro**, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato, estableceu o currículo básico desas dúas etapas.

O 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, dítase en exercicio das competencias propias de Galicia no desenvolvemento dos aspectos básicos regulados a nivel estatal.

Así mesmo, o Ministerio de Educación, Cultura e Deporte ditou o **Real decreto 665/2015, do 17 de xullo**, polo que se desenvolven determinadas disposicións relativas ao exercicio da docencia na educación secundaria obrigatoria, o bacharelato, a formación profesional e as ensinanzas de réxime especial, á formación inicial do profesorado a ás especialidades dos corpos docentes de ensinanza secundaria.

Na materia de tecnoloxía, búscase que o alumnado adquira as destrezas que lle permitan deseñar, innovar e construír distintos obxectos tecnolóxicos, analizando ó mesmo tempo a súa relación coas necesidades sociais. Na resolución de problemas tecnolóxicos, debido ó seu carácter práctico, conxúganse elementos como:

- A innovación
- O traballo en equipo
- O carácter emprendedor.
- O espírito crítico, na busca dunha sociedade sustentable e socialmente informada.

## **0A.2 CONTEXTUALIZACIÓN**

O Concello de Mesía está situado no centro oeste de Galicia e ao leste da provincia da Coruña. Linda cos concellos de Frades, Boimorto, Curtis, Vilasantar, Oza-Cesuras, Abegondo, Ordes e Carral. A superficie municipal é de 106,8 Km<sup>2</sup> e unha poboación de 3017 habitantes, repartidos en 20 núcleos de poboación distribuídos en 12 parroquias. A capital municipal é Xanceda, onde se atopa o CPI Xanceda. No aspecto produtivo destacan as explotacións gandeiras, a explotación forestal, a fabricación de móbeis, así como a explotación e transformación do barro obtido das múltiples barreiras existentes no concello.

O CPI de Xanceda ten tres centros adscritos: EEI de Mesía, EEI de Olas e EEI de Visantóña. As ensinanzas que se imparten son Infantil, Primaria, e ESO.

Na ESO existe a posibilidade de optar por ensinanzas académicas ou aplicadas.

Nas avaliacións de diagnóstico clasifícanos como un centro cun entorno sociocultural de tipo medio-baixo.

### **CARACTERÍSTICAS DO ALUMNADO:**

O alumnado é de orixe rural e galegofalante na súa práctica totalidade.

En 1º ESO, é un grupo bastante heteroxéneo, onde hai varios alumnos/as que presentan algunhas deficiencias de aprendizaxe, así como 1 alumno con discapacidades, principalmente motora pero non lle impide moverse por si mesmo. Hai 2 alumnos repetidores.

En 2º ESO, hai varios alumnos/as con TDAH e un alumno con altas capacidades. Tómanse medidas de reforzo para algúns deles.

En 3º ESO, hai varios alumnos/as con deficiencias de aprendizaxe, algún con TDAH e dislexia e un posible alumno con altas capacidades (sen diagnosticar). Tómanse medidas de reforzo para algúns deles. Hai unha alumna repetidora.

En 4º ESO, temos un grupo bastante bo académicamente, onde hai 1 alumna con altas capacidades.

## **0A.3 OBXECTIVOS DA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBRIGATORIA**

A educación secundaria obrigatoria contribuirá a desenvolver nos alumnos e nas alumnas as capacidades que lles permitan:

- a) Asumir responsablemente os seus deberes no traballo diario, 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.

## 2º DA ESO

### 2A.1 SECUENCIACIÓN TEMPORAL 2º ESO

A temporalización prevista é a seguinte:

#### 1ª avaliación:

UD0: A nosa portada (introdución á materia)	2ses
UD1: Proceso de resolución de problemas tecnolóxicos. Writer.	15ses
UD2: Técnicas de expresión gráfica	12ses
UD3: Hardware e sistemas operativos	6ses

#### 2ª avaliación:

UD4: Materiais de uso técnico (madeira e derivados)	7ses
UD5: Materiais de uso técnico (metais)	7ses
UD6: Estruturas.	7ses
Proxecto: Estruturas de papel (depende da situación COVID-19, pode ser individual)	9ses

#### 3ª avaliación:

UD7: Máquinas e mecanismos	6ses
----------------------------	------

UD8: Electricidade e electrónica.	10ses
UD9: Programando con Scratch	5ses
Proxecto: Xogo mecánico e/ou eléctrico (depende da situación COVID-19, pode ser individual)	5ses

## 2A.2 CONTIDOS 2º ESO

### CONTIDOS E OBXECTIVOS 2º ESO

BLOQUES	CONTIDOS	OBXECTIVOS
---	<b>A nosa portada</b>	Introd. e preav.
<b>B1, B5</b>	<b>Proceso de resolución de problemas tecnolóxicos. Writer</b>	
BLOQUES	CONTIDOS	OBXECTIVOS
	B1.1. Fases do proxecto tecnolóxico. A tecnoloxía como resposta ás necesidades humanas. O deseño. O orzamento.	a, b, f, g, h, l
	B1.4. Traballo en equipo. Distribución de tarefas e responsabilidades. Seguridade no contorno de traballo.	a, b, c, d, e, f, g, h, m, o
	B1.5. Documentación técnica. Normalización	
	B5.2. Deseño, elaboración e comunicación de proxectos técnicos coas tecnoloxías da información e da comunicación	b, e, f, g, h, o
<b>B2</b>	<b>Técnicas de expresión gráfica</b>	
	B2.1. Bosquexos, esbozos, vistas e perspectivas. Cotas e escalas. Normalización.	b, f, n
	B2.2. Elementos de información de produtos tecnolóxicos: esbozos e bosquexos.	b, e, f, n
<b>B5</b>	<b>Hardware e sistemas operativos</b>	
	B5.1. Elementos dun equipamento informático.	f

<b>B3</b>	<b>Materiais de uso técnico (madeira e derivados)</b>	
	B3.1. Madeiras e derivados utilizadas na construción de obxectos tecnolóxicos.	b, f, h, o
	B3.2. Propiedades da madeira e derivados.	
	B3.3. Técnicas de traballo da madeira e derivados para a fabricación dos obxectos técnicos. Ferramentas do taller.	b, e, f, g, m
B3.4. Normas de seguridade e saúde no taller.		
<b>B3</b>	<b>Materiais de uso técnico (metais)</b>	
	B3.1. Metais utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos.	b, f, h, o
B3.2. Propiedades dos metais.		
<b>BLOQUES</b>	<b>CONTIDOS</b>	<b>OBXECTIVOS</b>
	B3.3. Técnicas de traballo dos metais para a fabricación dos obxectos técnicos. Ferramentas do taller.	b, e, f, g, m
	B3.4. Normas de seguridade e saúde no taller	
<b>B4</b>	<b>Estruturas</b>	
	B4.1. Estruturas: elementos, tipos e funcións.	b, f, h, o
B4.2. Esforzos básicos aos que están sometidas as estruturas.		
<b>B4</b>	<b>Máquinas e mecanismos</b>	
	B4.3. Mecanismos de transmisión e transformación do movemento en máquinas e sistemas.	b,f,g,h,o
	B4.4. Relación de transmisión.	
B4.5. Simuladores de sistemas mecánicos.		
<b>B1, B2</b>	<b>Proxecto: Estruturas de papel</b>	
	B1.2. Deseño dunha estrutura de papel	a, b, f, g, h, l

	B1.3. Planificación da construción dunha estrutura de papel mediante o uso responsable de materiais, ferramentas e técnicas axeitadas.	a, b, c, d, e, f, g, h, m, o
	B1.4. Traballo en equipo. Distribución de tarefas e responsabilidades.	
	B1.5. Documentación técnica.	
	B2.3. Documentación técnica asociada a un produto tecnolóxico. Aplicacións informáticas de deseño asistido por computador e de simulación	b, e, f, h, o
<b>B4</b>	<b>Electricidade e electrónica</b>	
	B4.6. Circuitos eléctricos: compoñentes básicos, funcionamento e simboloxía.	b, e, f, g
<b>B5</b>	<b>Programando con Scratch</b>	
<b>BLOQUES</b>	<b>CONTIDOS</b>	<b>OBXECTIVOS</b>
	B5.3. Programación de aplicacións informáticas usando scratch. Estructura e elementos básicos dun programa informático.	b, e, f, g, n
<b>B1, B2</b>	<b>Proxecto: Xogo mecánico e/ou eléctrico</b>	
	B1.2. Deseño dun proxecto usando mecanismos e electricidade	
	B1.3. Planificación dun proxecto mediante o uso responsable de materiais, ferramentas e técnicas axeitadas	a, b, c, d, e, f, g, h, m, o
	B1.4. Traballo en equipo. Distribución de tarefas e responsabilidades.	
	B1.5. Documentación técnica. Normalización.	
	B2.3. Documentación técnica asociada a un produto tecnolóxico. Aplicacións informáticas de deseño asistido por computador e de simulación	b, e, f, h, o

## CONTIDOS E TEMPORALIZACIÓN 2º ESO

As datas nas unidades didácticas son meramente orientativas.

Avaliación	UNIDADES DIDÁCTICAS			Referencia Libro texto	Temporalización		Probas avaliación
	U.D	Bloque	Contido		Mes	Sesións	
	0		<b>A nosa portada</b> Introdución á materia	1 Proc. Tecn.	Set	2	
	1	B1	<b>Proceso de resolución de problemas tecnolóxicos. Writer</b>		Set- Oct	15	
			B1.1. Fases do proxecto tecnolóxico. A tecnoloxía como resposta ás necesidades humanas. O deseño. O orzamento.			6	

Avaliación	UNIDADES DIDÁCTICAS			Referencia Libro texto	Temporalización		Probas avaliación
	U.D	Bloque	Contido		Mes	Sesións	
1ª Avaliac			B1.4. Traballo en equipo. Seguridade no contorno de traballo.	2 Expr. Gráf.		2	X
			B1.5. Documentación técnica. Normalización			1	
		B5	B5.2. Deseño, elaboración e comunicación de proxectos técnicos usando Writer.			6	
	2	B2	<b>Técnicas de Expresión Gráfica</b>		Out - Nov	12	
			B2.1. Bosquexos, esbozos, vistas e perspectivas. Cotas e escalas. Normalización			10	

		B2.2. Elementos de información de productos tecnológicos: esbozos e bosquejos			2	
3	B5	<b>Hardware e sistemas operativos</b>	3	Hard. y Soft.	<b>Nov</b>	6
		B5.1. Elementos dun equipamento informático			<b>Dec</b>	
4	B3	<b>Materiais de uso técnico (madeira e derivados)</b>	4	Mad. E Der.	<b>Xan</b>	7
		B3.1. Madeiras e derivados utilizados na construción de obxectos tecnológicos				2
		B3.2. Propiedades da madeira e derivados				2
		B3.3. Técnicas de traballo da madeira e derivados para a fabricación dos obxectos técnicos. Ferramentas do taller.				2
		B3.4. Normas de seguridade e saúde no taller				1

Avaliación	UNIDADES DIDÁCTICAS			Referencia Libro texto	Temporalización		Probas avaliación	
	U.D	Bloque	Contido		Mes	Sesións		
2ª Avaliac	5	<b>B3</b>	<b>Materiais de uso técnico (metais)</b>	5 Mat. Met.	<b>Xan-Feb</b>	7	X	
			B3.1. Metais utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos					2
			B3.2. Propiedades dos metais					2
			B3.3. Técnicas de traballo dos metais para a fabricación dos obxectos técnicos. Ferramentas do taller					2
			B3.4. Normas de seguridade e saúde no taller					1
	6	<b>B4</b>	<b>Estruturas</b>	6 Estrut.	<b>Feb</b>	7		
			B4.1. Estruturas: elementos, tipos e funcións					4
			B4.2. Esforzos básicos aos que están sometidas as estruturas					3
		<b>B1, B2</b>	<b>Proxecto. Estruturas de papel</b>		<b>Mar</b>	6		
			B1.2. Deseño dunha estrutura de papel					1
			B1.3. Planificación da construción dunha estrutura de papel mediante o uso responsable de materiais, ferramentas e técnicas axeitadas.					1
			B1.4. Traballo en equipo. Distribución de tarefas e responsabilidades.					3
		B1.5. Documentación técnica con soporte informático.						
		B2.3. Explicar mediante documentación técnica as fases dun produto desde o seu deseño ata a súa comercialización				1		

Avaliación	UNIDADES DIDÁCTICAS			Referencia Libro texto	Temporalización		Probas avaliación
	U.D	Bloque	Contido		Mes	Sesións	
3ª Avaliac.	7	B4	<b>Máquinas e mecanismos</b>	7	Abr	6	X
			B4.3. Mecanismos de transmisión e transformación do movemento en máquinas e sistemas.			3	
			B4.4. Relación de transmisión.			2	
			B4.5. Simuladores de sistemas mecánicos.			1	
	8	B4	<b>Electricidade e electrónica</b>	8	Abr- Maio	10	
			B4.6. Circuitos eléctricos: compoñentes básicos, funcionamento e simboloxía.	Electr.		10	
	9	B5	<b>Programando con Scratch</b>	9	Maio	5	
			B5.3. Programación de aplicacións informáticas usando Scratch	Progr.		3	
			B5.3. Estructura e elementos básicos dun programa informático			2	
		B1, B2	<b>Proxecto. Xogo mecánico e/ou eléctrico</b>		Xuño	5	
			B1.2. Deseño dun proxecto usando mecanismos e/ou electricidade			1	
			B1.3. Planificación dun proxecto mediante o uso responsable de materiais, ferramentas e técnicas axeitadas			1	
			B1.4. Traballo en equipo. Distribución de tarefas e responsabilidades.			2	



Avaliación	UNIDADES DIDÁCTICAS			Referencia Libro texto	Temporalización		Probas avaliación
	U.D	Bloque	Contido		Mes	Sesións	
			B1.5. Documentación técnica. Normalización.				
			B2.3. Explicar mediante documentación técnica as fases dun produto desde o seu deseño ata a súa comercialización			1	

## 2A.3 COMPETENCIAS CLAVES E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE

### COMPETENCIAS CLAVE:

Comunicación lingüística (CCL): desenvolverase na medida en que o alumnado adquiera e utilice adecuadamente vocabulario tecnolóxico, elabore informes técnicos, explique conceptos ou elabore e expoña información.

Matemática e as competencias básicas en ciencia e tecnoloxía (CMCCT): principais competencias que se desenvolven nesta materia, poden alcanzarse calculando magnitudes e parámetros, e aplicando técnicas de medición e de análise gráfica no contexto do proceso de resolución técnica de problemas, ou construíndo obxectos e verificando o seu funcionamento, competencias que tamén se favorecen utilizando ferramentas e máquinas, analizando procesos e sistemas tecnolóxicos ou mediante a análise e a valoración das repercusións ambientais da actividade tecnolóxica.

Dixital (CD): desenvolverase co emprego constante das tecnoloxías da información e da comunicación para procurar e almacenar información, para obter e presentar datos, e para simular circuitos, sistemas e procesos tecnolóxicos, ou para controlar e programar sistemas automáticos. Aprender a aprender (CAA): as actividades deben permitir que tome decisións cun certo grao de autonomía, que organice o proceso da propia aprendizaxe, e que aplique o aprendido a situacións cotiás das que poida avaliar os resultados.

Sociais e cívicas (CSC): alcanzaranse procurando que o alumnado traballe en equipo, interactúe con outras persoas e con grupos de forma democrática e

respecte a diversidade e as normas, e tamén mediante a análise da interacción entre o desenvolvemento tecnolóxico e os cambios socioeconómicos e culturais que produce.

Sentido de Iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE): conséguese nesta materia a través do deseño, da planificación e da xestión de proxectos tecnolóxicos ao transformar as ideas propias en dispositivos, circuítos ou sistemas.

Conciencia e as expresións culturais (CCEC): reflíctense na análise da influencia dos fitos tecnolóxicos en distintas culturas e no seu desenvolvemento e progreso.

En función da vixencia e da utilidade dos aspectos que trata a Tecnoloxía, esta materia ofrece, sen dúbida, un inmenso potencial para axudar a comprender o contorno social e tecnolóxico e para desenvolver un conxunto de competencias relacionadas tanto co contexto profesional como coa participación cidadá e co desenvolvemento persoal.

#### CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE:

Os estándares de aprendizaxe nesta táboa son xenéricos (na seguinte aparecen máis especificados) porque hai estándares que se aplican varias veces ó longo do curso en diferentes proxectos e con distintas ordes, pero sempre concretando os que aparecen a continuación:

BLOQUE	ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE	CCL	CMCCT	CD	CAA	CSC	CSIEE	CCEC
B1: Proceso de resolución de problemas tecnolóxicos	TEB1.1.1. Diseña un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.	X	X	X	X	X	X	X

BLOQUE	ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE	CCL	CMCCT	CD	CAA	CSC	CSIEE	CCEC
	TEB1.2.1. Elabora a documentación necesaria para a planificación da construción do prototipo.	X	X	X	X			
	TEB1.2.2. Constrúe un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.		X		X		X	
	TEB1.2.3. Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso.				X	X	X	
B2: Expresión e comunicación	TEB2.1.1. Representa mediante vistas e perspectivas obxectos e sistemas técnicos, mediante esbozos e empregando criterios normalizados de cotas e escala.		X		X			

técnica	TEB2.2.1. Interpreta esbozos e bosquejos sinxelos como elementos de información de produtos tecnolóxicos.		X		X			
BLOQUE	ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVARIABLE	CCL	CMCCT	CD	CAA	CSC	CSIEE	CCEC
	TEB2.3.1. Produce os documentos relacionados cun prototipo sinxelo empregando software específico de apoio.	X	X	X	X			
B3: Materiais de uso técnico	TEB3.1.1. Describe as características propias dos materiais de uso técnico.	X	X					
	TEB3.1.2. Identifica tipos de materiais con que están fabricados obxectos técnicos cotiáns.		X		X			
	TEB3.2.1. Identifica e manipula con seguridade as ferramentas do taller en operacións básicas de conformación dos materiais de uso técnico.		X		X	X		

	TEB3.2.2. Elabora un plan de traballo no taller con especial atención ás normas de seguridade e saúde.		X		X	X	X	
BLOQUE	ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVAILABLE	CCL	CMCCT	CD	CAA	CSC	CSIEE	CCEC
B4: Máquinas e sistemas: estruturas, mecanismos e circuítos eléctricos	TEB4.1.1. Describe audiovisual ou dixital, as características propias que configuran os tipos de estruturas, apoiándose en información escrita.	X	X	X				
	TEB4.1.2. Identifica os esforzos característicos e a súa transmisión nos elementos que configuran a estrutura.		X	X				
	TEB4.2.1. Describe mediante información escrita e gráfica, como transforman e transmiten o movemento distintos mecanismos.	X	X					

	TEB4.2.2. Calcula a relación de transmisión de elementos mecánicos como as poleas e as engrenaxes.		X					
BLOQUE	ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVAILABLE	CCL	CMCCT	CD	CAA	CSC	CSIEE	CCEC
	TEB4.2.3. Explica a función dos elementos que configuran unha máquina ou un sistema desde o punto de vista estrutural e mecánico.	X	X					
	TEB4.2.4. Simula mediante software específico e mediante simboloxía normalizada sistemas mecánicos.		X	X				
	TEB4.2.5. Deseña e monta sistemas mecánicos que cumpran unha función determinada.		X		X		X	

	TEB4.3.1. Diseña e monta circuitos eléctricos básicos empregando lámpadas, zumbadores, motores, baterías e conectores.		X		X		X	
BLOQUE	ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE	CCL	CMCCT	CD	CAA	CSC	CSIEE	CCEC
	TEB4.3.2. Diseña circuitos eléctricos básicos, utilizando software específico e simboloxía adecuada, e experimenta cos elementos que o configuran.		X	X	X		X	
B5: Tecnoloxías da	TEB5.1.1. Identifica as partes dun computador.		X	X				
	TEB5.2.1. Manexa programas e software básicos.		X	X				
	TEB5.2.2. Utiliza adecuadamente equipamentos informáticos e dispositivos electrónicos.		X	X				

información e da comunicación	TEB5.2.3. Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos sinxelos con equipamentos informáticos.	X	X	X	X		X	
	TEB5.3.1. Deseña e elabora aplicacións informáticas sinxelas mediante un contorno de programación gráfico.		X	X	X		X	X

## 2A.4 ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE E PROCESO DE AVALIACIÓN 2º ESO

Ó principio de curso realizarase unha preavaliación por escrito para coñecer o nivel de partida do alumnado. Tamén se realizarán, en xeral, probas de preavaliación ó principio dos bloques de contido, salvo problemas de tempo no desenvolvemento da materia. Estas preavaliacións poderán ser escritas, a través da Aula Virtual ou orais facéndolle preguntas á clase en conxunto.

O grao de consecución dos obxectivos farase tomando como referencia os criterios de avaliación sobre os contidos e estándares de aprendizaxe.

Á hora da avaliación dos estándares seguirase o seguinte criterio:

0% Se non se domina ou non hai constancia diso. 20% Lixeiras nocións

40% Consecución parcial pero insuficiente. 60% Consecución básica pero suficiente

80% Dominio do estándar pero con certas lagoas. 100% Dominio do estándar

En estándares con pouco peso na avaliación pode usarse unha simplificación do anterior esquema.



Para avaliar as competencias clave usarase a táboa desta programación que relaciona os estándares coas competencias.

Cada trimestre teranse en conta:

- os obxectos tecnolóxicos, decidindo os/as alumnos/as de forma construtiva cales lles parecen que resolven mellor o problema, feito que influirá na nota do traballo
- as memorias e traballos.
- unha/s proba/s escrita/s e/ou a través da aula virtual por unidade didáctica
- comprobación das tarefas na aula de informática e/ou aula virtual (salvo no caso de non usarse esta)
- a observación directa na aula e/ou da aula virtual do traballo diario (participación, caderno, atención, etc)

Tecnoloxía. 2º da ESO				
UD	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo de consecución	% cualificación	Instrumentos avaliación
	<b>1ª AVALIACIÓN</b>			
1	TEB1.1.1. Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.	Coñece e aplica correctamente os pasos fundamentais do método de proxectos	20	Exame 100%
	TEB1.2.1. Elabora a documentación necesaria para a planificación da construción do prototipo	Coñece a documentación necesaria para a planificación da construción dun prototipo	10	Exame 50% Tarefa indiv. 50%
	TEB 1.2.3. Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso.	Coñece o aula-taller e as normas de seguridade a respectar nel	15	Exame 50% Tarefa grupal 50%
	TEB5.2.1. Manexa programas e software básicos	Manexa Writer e Calc para a elaboración da documentación técnica	10	Observ. directa 100%
2	TEB2.1.1. Representa mediante vistas e perspectivas obxectos e sistemas técnicos, mediante esbozos e empregando criterios normalizados de acoutar e escala.	Representa en perspectiva e en diédrico un obxecto sinxelo	15	Exame 50% Tarefa indiv. 50%
	TEB2.2.1. Interpreta esbozos e bosquejos sinxelos como elementos de información de produtos tecnolóxicos.	Interpreta vistas en diédrico e identifica a perspectiva cabaleira correspondente	10	Exame 100%
	TEB2.3.1. Produce os documentos relacionados cun prototipo sinxelo empregando software específico de apoio	Utiliza programas específicos para debuxar vistas e perspectivas sinxelas	10	Observ. Directa 100%
3	TEB5.1.1. Identifica as partes dun computador.	Identifica o microprocesador, a memoria Ram e os portos de rede e conexión da pantalla	10	Exame 50% Tarefa grupo 50%
	<b>2ª AVALIACIÓN</b>			
4	TEB3.1.1. Describe as características propias das madeiras de uso técnico e derivados.	Coñece dúas características das madeiras duras, das brandas e dos derivados	8	Exame 100%

Tecnoloxía. 2º da ESO				
UD	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo de consecución	% cualificación	Instrumentos avaliación
	TEB3.1.2. Identifica tipos de madeiras e derivados con que están fabricados obxectos técnicos cotiás.	Coñece o nome de dúas madeiras brandas e dúas madeiras duras	8	Exame 50% Tarefa indiv. 50%
	TEB3.2.1 Identifica e manipula con seguridade as ferramentas do taller en operacións básicas de conformación das madeiras e derivados.	Identifica, polo seu nome, ferramentas de medida, corte e de desbaste	8	Exame 50% Obs. Direc. 50%
	TEB3.2.2. Elabora un plan de traballo para traballar con seguridade con madeira e derivados	Coñece as normas básicas de seguridade do traballo con ferramentas	6	Obs. Direc. 100%
5	TEB3.1.1. Describe as características propias dos metais de uso técnico.	Cita tres características básicas dos metais	8	Exame 100%
	TEB3.1.2. Identifica tipos de metais con que están fabricados obxectos técnicos cotiás.	Identifica mostras dos metais e aliaxes polas súas características	8	Obs Directa 100%
	TEB3.2.1. Identifica e manipula con seguridade as ferramentas do taller en operacións básicas de conformación dos metais de uso técnico.	Identifica as ferramentas do taller en operacións básicas de conformación dos metais de uso técnico.	8	Exame 50% Obs. Directa 50%
	TEB3.2.2. Elabora un plan de seguridade e saúde para o traballo con metais.	Coñece os problemas, para a saúde e o medio ambiente, dos metais pesados	6	Exame 50% Taref. Grupo 50%
6	TEB4.1.1. Describe con axuda de writer, impress ou realidade aumentada as características dos distintos tipos de estruturas, apoiándose en información escrita.	Describe as características das pontes de arco, viga, trianguladas, colgantes e atirantadas.	10	Exame 50% Taref. Indiv. 50%
	TEB4.1.2. Identifica os esforzos característicos e a súa transmisión nos elementos que configuran a estrutura.	Identifica os distintos tipos de esforzo	10	Exame 100%
	TEB4.2.3. Explica a función e esforzos dos elementos que configuran a estrutura.	Explica a función dos principais elementos da estrutura.	10	Exame 100%

Tecnoloxía. 2º da ESO				
UD	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo de consecución	% cualificación	Instrumentos avaliación
P	TEB1.1.1. Deseña unha estrutura de papel mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.	Deseña unha estrutura de papel	2	Taref grupo 100% (memoria)
	TEB1.2.1. Elabora a documentación necesaria para a planificación da construción da estrutura de papel	Entrega a memoria de grupo cos apartados requeridos e coa parte gráfica, o orzamento e o proceso de fabricación en boas condicións	2	Taref. grupo 100% (memoria)
	TEB 1.2.2. Constrúe a estrutura de papel, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.	Axuda a construír unha estrutura con papel que soporte 3 kg sen deformarse aparentemente.	2	Tarefa grupo 100%
	TEB 1.2.3. Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso.	Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso.	2	Obs. Direct. 100%
	TEB2.3.1. Produce os documentos relacionados cun prototipo sinxelo empregando software específico de apoio	Produce os documentos usando writer	2	Tarefa grupo 100%
<b>3ª AVALIACIÓN</b>				
7	TEB4.2.1. Describe, mediante información escrita e gráfica, como transforman e transmiten o movemento distintos mecanismos.	Describe a transmisión e transformación do movemento con exemplos prácticos de cada tipo	8	Exame 100%
	TEB4.2.2. Calcula a relación de transmisión de elementos mecánicos como as poleas e as engrenaxes.	Calcula a velocidade de rotación da roda ou piñón conducido en mecanismos sinxelos.	8	Exame 100%
	TEB4.2.3. Explica a función dos elementos que configuran unha máquina ou un sistema desde o punto de vista mecánico.	Explica a función dos elementos que configuran unha máquina sinxela	8	Exame 100%
	TEB4.2.4. Simula mediante software específico e mediante simboloxía normalizada sistemas mecánicos.	Simula co crocodile o movemento de mecanismos sinxelos	6	Taref. Indiv. 100%

Tecnoloxía. 2º da ESO				
UD	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo de consecución	% cualificación	Instrumentos avaliación
8	TEB4.3.1. Deseña circuitos eléctricos básicos empregando lámpadas, zumbadores, motores, baterías e conectores.	Deseña con soldadura circuitos serie e paralelo coñecendo as súas vantaxes e inconvenientes e calculando magnitudes básicas	20	Exame 100%
	TEB4.3.2. Deseña circuitos eléctricos básicos, utilizando o crocodile e simboloxía adecuada, e experimenta cos elementos que o configuran.	Deseña circuitos serie e paralelo utilizando Crocodile	10	Tarefa indiv. 100%
9	TEB5.3.1. Deseña e elabora aplicacións informáticas sinxelas mediante un contorno de programación gráfico.	Traballa con Scratch seguindo as indicacións do libro.	24	Taref. grupo 50% Exame 50%
	TEB1.2.3. Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso.	Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso	6	Obs. Direc. 100%
P	TEB1.1.1. Deseña un proxecto usando mecanismos e/ou electricidade, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.	Deseña un proxecto usando mecanismos e/ou electricidade	2	Tarefa grupo (memoria) 100%
	TEB1.2.1. Elabora a documentación necesaria para a planificación do proxecto usando mecanismos e/ou electricidade, axudándose de Writer e Calc	Entrega a memoria de grupo cos apartados requeridos e coa parte gráfica, o orzamento e o proceso de fabricación en boas condicións	2	Tarefa grupo (memoria) 100%
	TEB 1.2.2. Constrúe o proxecto usando mecanismos e/ou electricidade, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.	Funciona o mecanismo e/ou o circuito eléctrico	2	Tarefa grupo 100%
	TEB 1.2.3. Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso.	Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso.	1	Obs. Direc. 100%
	TEB5.2.2. Utiliza adecuadamente equipamentos informáticos e dispositivos electrónicos.	Utiliza adecuadamente equipamentos informáticos e dispositivos electrónicos.	1	Obs. Direct. 100%
	TEB5.2.3. Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos sinxelos con equipamentos informáticos.	Difunde a documentación técnica compartindo o documento	2	Obs. Directa 100%

## CRITERIOS DE AVALIACIÓN

- Representar mediante vistas e perspectivas obxectos e sistemas técnicos mediante esbozos e empregando criterios normalizados de acoutar e escala.
- Interpretar esbozos e bosquejos sinxelos como elementos de información de produtos tecnolóxicos.
- Identificar as partes dun computador.
- Diseñar e elaborar aplicacións informáticas sinxelas mediante un contorno de programación gráfico.
- Diseñar circuitos eléctricos básicos empregando lámpadas, zumbadores, motores, baterías e conectores.
- Diseñar circuitos eléctricos básicos, utilizando o crocodile e simboloxía adecuada, e experimentar cos elementos que o configuran.
- Diseñar un obxecto que incorpore un circuito eléctrico, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.
- Traballar en equipo de xeito responsable e respectuoso.
- Describir as características propias das madeiras de uso técnico e derivados.
- Identificar tipos de madeiras e derivados con que están fabricados obxectos técnicos cotiás.
- Identificar e manipular con seguridade as ferramentas do taller en operacións básicas de conformación das madeiras e derivados.
- Elaborar un plan de traballo para traballar con seguridade con madeira e derivados
- Describir con axuda de Writer ou un programa de presentacións as características dos distintos tipos de estruturas, apoiándose en información escrita.
- Identificar os esforzos característicos e a súa transmisión nos elementos que configuran a estrutura.
- Manexar Writer e Calc coa soltura suficiente para elaborar textos, planos e orzamentos sinxelos.
- Utilizar adecuadamente equipamentos informáticos e dispositivos electrónicos.
- Elaborar, presentar e difundir proxectos técnicos sinxelos con equipamentos informáticos.
- Elaborar a documentación necesaria para a planificación dos proxectos programados.
- Diseñar e construír os obxectos tecnolóxicos dos proxectos mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.

- Explicar a función e esforzos dos elementos que configuran e estrutura.
- Describir as características propias dos metais de uso técnico.
- Identificar tipos de metais con que están fabricados obxectos técnicos cotiás.
- Identificar e manipular con seguridade as ferramentas do taller en operacións básicas de conformación dos metais de uso técnico.
- Elaborar un plan de seguridade e saúde para o traballo con metais.
- Describir, mediante información escrita e gráfica, como transforman e transmiten o movemento distintos mecanismos.
- Calcular a relación de transmisión de elementos mecánicos como as poleas e as engrenaxes.
- Explicar a función dos elementos que configuran unha máquina ou un sistema desde o punto de vista mecánico.
- Simular mediante software específico e mediante simboloxía normalizada sistemas mecánicos.
- Diseñar e elaborar programas informáticos sinxelas mediante un contorno de programación gráfico.
- Diseñar e montar sistemas mecánicos que cumpran unha función determinada.

## **2A.5 LIÑAS METODOLÓXICAS**

Como criterio básico estará a determinación dos contidos nucleares ou fundamentais do currículo, aqueles que resultan imprescindibles para aprendizaxes posteriores e que contribúen ó desenvolvemento das competencias clave.

Os contidos nucleares deste curso serán:

O método de proxectos e resolución de problemas como eixo vertebrador dos outros contidos e pola súa importancia en si mesmo como ferramenta para interactuar co mundo físico de forma técnica. Unha vez concluído o proceso, o alumnado terá aprendido a:

- Identificar problemas que precisan unha solución
- Determinar as condicións que debe cumprir a solución a un problema
- Analizar as solucións existentes valorando posibles melloras
- Diseñar unha solución a través da realización da documentación técnica
- Executar o deseño planificando previamente a distribución de tarefas e

tempos e a dispoñibilidade das ferramentas necesarias

- Analizar o resultado do proceso

Esta metodoloxía desenvólvese na aula-taller preparada para impartir contidos cunha compoñente práctica importante. Este espazo permite ademais o traballo individual e en grupo.

Co traballo individual preténdese favorecer a autonomía persoal do alumnado a través de diferentes tarefas como resolución de exercicios, prácticas ou pequenos traballos de investigación. Co traballo en grupo preténdese favorecer a aprendizaxe cooperativa así como contribuír positivamente á convivencia no centro a través da realización de proxectos.

As técnicas de expresión e comunicación son fundamentais no mundo tecnolóxico dos nosos días non só como instrumento de comunicación lingüística, dixital e tecnolóxica, senón que é unha ferramenta de primeira orde nas competencias clave de sentido de iniciativa e espírito emprendedor e de aprender a aprender, cumprindo así mesmo un papel social e cívico

As máquinas e sistemas son contidos que axudan a adquirir competencias matemáticas de forma práctica, así como de autonomía e iniciativa persoal. Como o alumnado adoita estar moi implicado con estes contidos axuda tamén a aprender a aprender por exemplo estudando obxectos e seguindo as relacións causa-efecto, e experimentando un/ha mesmo/a.

A electricidade e a electrónica axudan moito a adquirir competencias en cálculo e lóxica matemáticas á hora de analizar e deseñar circuitos eléctricos.

Os materiais son indispensables para interactuar e entender o mundo que nos rodea.

Todas estas capacidades deben ser desenvolvidas para acceder ó éxito escolar. Isto implica uns principios fundamentais:

- coñecemento do alumnado e atención á diversidade.
- transmitir con ideas claras o que se vai facer, como e con que normas.
- asunción de métodos que incidan e non que se aparten do desenvolvemento das capacidades do alumno.

As liñas metodolóxicas xerais que se extraen de todo o anterior deberán:

- Fomentar a participación e a reflexión do/a alumno/a, tanto individual como en grupo.
- Incidirase na procura de que o/a alumno/a sexa capaz de aprender.
- Aumentar o grao de autonomía persoal do/a alumno/a.

Por todo isto, intentaremos facer un proxecto en cada unha das dúas últimas avaliacións



(dependendo da situación COVID-19), partindo da documentación e aprendizaxe, tal e como indica o método de proxectos, seguido do deseño e posterior construción da solución en cada trimestre. Ó longo do curso pasaremos dun proxecto guiado a un segundo no que se pode escoller entre varias opcións en aras de aumentar, se cabe, a competencia de aprender a aprender e a iniciativa e autonomía persoal do alumnado.

## **2A.6 MATERIAIS CURRICULARES DA ÁREA DE TECNOLOXÍA**

O alumnado contará cun libro de texto dixital volteado na plataforma EDIXGAL que será o punto de partida para a organización, estudo e seguimento das actividades de aprendizaxe. Este será: Nesta materia é preciso que o alumnado dispoña ademais dun caderno de clase ou a través da aula irtual do centro, onde se rexistren todas as actividades, exercicios e proxectos que se desenvolven na aula e útiles de debuxo.

É un centro Abalar polo que o alumnado dispón dos ordenadores de uso exclusivo na aula normal. O alumnado da ESO disporá da aula de Tecnoloxía para a realización das actividades de aprendizaxe e tamén da aula virtual. Ademais, terá acceso ás aulas de informática do centro que tamén contan con ordenadores conectados a Internet. Isto posibilita a realización de actividades prácticas, tanto a análise de obxectos tecnolóxicos como o método de proxectos. Tamén se poden impartir os contidos informáticos cos que conta a materia e así mesmo, realizar simulacións, procurar información ou a elaboración de textos ou traballos.

A aula de tecnoloxía dispón dun canón de luz co que poder visualizar presentacións etc.

## **2A.7 CONTRIBUCIÓN Ó PLAN LECTOR 2º ESO**

Co obxectivo de desenvolver o proxecto lector de centro, o departamento de Tecnoloxía desenvolverá actividades de lectura do libro de texto dixital e exercicios, co obxectivo de fomentar a lectura comprensiva e a asimilación do vocabulario técnico asociado a estas materias.

Ademais, fomentará a lectura, tanto na aula como no seu tempo libre, de artigos de divulgación relacionados con obxectos tecnolóxicos, a súa influencia na calidade de vida e consecuencias medioambientais que se derivan do seu uso.

## 2A.8 CONTRIBUCIÓN Ó PROXECTO TICS 2º ESO

Considero que o plan de integración das tecnoloxías está amplamente incluído nos contidos de 2º da ESO: ofimática (Writer, Calc), programas específicos (crocodile, Scratch), e que contribúe significativamente ó desenvolvemento e adquisición da competencia dixital. Neste senso indicar que aparte dos contidos específicos de informática e da comunicación, o uso de Internet para facer buscas de información e a visualización de vídeos.

## 2A.9 CONTRIBUCIÓN Ó PROXECTO LINGÜÍSTICO

Realización de traballos e memorias por parte dos/as alumnos/as utilizando vocabulario técnico.

## 2A.10 CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN 2º ESO

A cualificación dos/as alumnos/as farase tendo en conta os seguintes criterios:

% AVALIACIÓN	1ª AVALIACIÓN	2ª AVALIACIÓN	3ª AVALIACIÓN
EXAMES	55%	56%	56%
TAREA GRUPAL	12,5%	11%	18%
TAREA INDIV.	12,5%	9%	16%
OBS. DIRECTA	20%	24%	10%

**Probas de exames:** para facer media coas outras notas, obter unha nota no exame igual ou superior ó 4.

**É obrigatorio** ter un caderno onde se copien e traballen os distintos debuxos, conceptos e exercicios que se traten na aula ou ter realizadas as distintas tarefas e/ou traballos desenvolto a través de medios telemáticos: Aula Virtual, videoconferencia..... A súa falta reiterada ou ter incompleto de forma reiterada o caderno ou as distintas tarefas e/ou traballos desenvolto a través de medios telemáticos: Aula Virtual, etc, implicará levar un cero no apartado de observación directa.

Na avaliación dos prototipos obtidos (caso de poder realizalos debido a situación COVID-19, o alumnado expresará as súas preferencias nunha votación, que será tida en conta á hora de avaliar. En caso de levar menos nota da que lle correspondería desta maneira, subiráselle a nota.

A nota da 3ª avaliación e avaliación final serán a media do seu traballo ó longo do curso, tomado este da cualificación en cada avaliación.

Para a avaliación en competencias farase uso da táboa que relaciona estándares de aprendizaxe e competencias clave.

Os/as alumnos/as que non aproben un exame terán, en xeral, dereito a unha recuperación, a non ser que esta sexa imposible por razóns de tempo ou de situación COVID-19.

Os/as alumnos/as que non consigan o aprobado na 1ª e 2ª avaliación, poderán facer un exame de recuperación que se levará a cabo na seguinte avaliación ou ó final de curso.

No mes de xuño realizarase unha proba única para todos aqueles alumnos que teñan declarado abandono na presente área. Esta proba basearase nos obxectivos mínimos que aparecen nesta programación.

Aqueles alumnos/as que non superen os obxectivos mínimos ao final do curso serán avaliados/as mediante unha proba escrita ou telemática ou oral (dependendo da situación COVID-19), en Setembro.

## **2A.11 CRITERIOS DE AVALIACIÓN Á PROGRAMACIÓN**

Ó longo do curso farase unha avaliación da programación para determinar os seguintes aspectos:

- Grao de adecuación dos obxectivos para a adquisición das capacidades por parte do alumnado.
- Necesidade da modificación ou adecuación de contidos para cada curso.
- Temporalización e secuenciación dos contidos de cada curso.
- Reflexión sobre o resultado académico dos alumnos.
- Análise global do curso académico e das actividades complementarias e extraescolares.

Os indicadores de logro da escala de valoración numérica serían os seguintes:

### **ESCALA PARA A EVALUACIÓN DA PRÁCTICA DOCENTE**

- 1- Nada ou pouco dacordo
- 2- Medianamente dacordo
- 3- Bastante dacordo
- 4- Totalmente dacordo

<b>Indicadores de logro</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1. Fago explicacións xerais para todo o alumnado, como norma xeral				
2. Ofrezco explicacións claras e ordenadas dos contidos				
3. Ofrezco a cada alumno/a as explicacións individuais que precisa				
4. Adecúo o nivel de dificultade ás características do alumnado				
5. Elaboro actividades atendendo á diversidade				
6. Pongo en práctica as medidas programadas para o alumnado con NEAE				
7. Utilizo estratexias metodolóxicas distintas en función dos temas a tratar				
8. Combino o traballo individual e en equipo, valorando o traballo de cada alumno/a				
9. Promuevo a participación activa, o diálogo, a igualdade e o respecto				
10. Consigo crear un ambiente de motivación e de curiosidade no alumnado				
11. Potencio estratexias de animación á lectura				
12. Potencio estratexias que promuevan a expresión e comprensión oral e escrita				
13. Incorporo o uso das TIC nos procesos de ensino-aprendizaxe				
14. Teño presentes os elementos transversais vinculados a cada estándar				
15. Dou a coñecer o mecanismo de avaliación				
16. Utilizo os diferentes instrumentos de avaliación programados				
17. Ofrezco ao alumnado de forma rápida os resultados das probas, traballos ...				
18. Analizo co alumnado os aspectos máis significativos derivados da corrección de probas, traballos ...				
19. Ofrezco ao alumnado a posibilidade de visualizar e comentar os seus acertos e erros				
20. Evalúo a eficacia das tarefas de reforzo, ampliación, recuperación ...				
21. Ofrezco espazos de diálogo y suxerencias anónimas ao alumnado con respecto a miña labor docente				
22. Implicome en funcións de orientación do alumnado e/ou tutoría do alumnado				
23. Informo ás familias sobre o proceso de ensino-aprendizaxe				
24. Teño o apoio e implicación das familias no traballo do alumnado				

25. Acudo puntualmente al aula				
26. Acudo ás clases co material preparado				
27. Domino a materia a impartir				
Observacións:				

## ESCALA PARA A EVALUACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

- 1- Nada ou pouco dacordo
- 2- Medianamente dacordo
- 3- Bastante dacordo
- 4- Totalmente dacordo

Indicadores de logro	1	2	3	4
1. Adecúase o deseño aos elementos recollidos no currículo				
2. Adecúanse as actividades propostas á consecución dos obxectivos de aprendizaxe				
3. Potenciase o uso das TIC				
4. Adecúase a secuenciación e temporalización				
5. Existe coordinación entre o profesorado do propio departamento e de outros				
6. o desenvolvemento da PD responde á secuenciación e á temporalización previstas				
7. Adecúase a secuenciación dos estándares				
8. Adecúase o grado mínimo de consecución fixado para cada estándar				
9. Asígnase a cada estándar o peso correspondiente na cualificación				
10. Vincúlase cada estándar a un ou varios instrumentos para a súa avaliación				
11. Asígnase cada estándar cos elementos transversais				
12. Fíxase unha estratexia metodolóxica común para todo o departamento				
13. Adecúanse os materiais didácticos utilizados				
14. Adecúase o libro de texto aos elementos curriculares				
15. Adecúase o plan de avaliación inicial programado				
16. Adecúanse os instrumentos de avaliación utilizados				

17. Adecúanse os criterios establecidos para a recuperación				
18. Adecúanse os criterios establecidos para a avaliación final				
19. Adecúanse os criterios establecidos para a avaliación extraordinaria				
20. Adecúanse os criterios establecidos para o seguemento e avaliación de materias pendentas				
21. Adecúanse as medidas específicas de atención ao alumnado con NEAE				
22. Adecúanse os mecanismos establecidos para a comunicación coas familias				
23. Contribúese ao Plan Lector do centro				
24. Contribúese ao Plan TIC do centro				
25. Utilízase a biblioteca do centro				
26. Adecúase o mecanismo de seguemento e revisión da PD ao longo do curso				
Observacións:				

## 2A.12 DESEÑO DA AVALIACIÓN INICIAL

As competencias clave adaptadas á materia de tecnoloxía servirán de guía na súa elaboración. Na avaliación inicial se preguntará por aspectos importantes ó longo do curso ou interesantes para facerse unha primeira idea das capacidades de cada un. En función dos resultados se estudará a necesidade, ou non, de reforzar ou adaptar os aspectos preguntados.

Os resultados da avaliación inicial serán meramente de control e non valerán para calificar ou facer media nas avaliacións ordinarias ou extraordinaria deste curso.

## 2A.13 MEDIDAS DE ATENCIÓN A DIVERSIDADE

A atención á diversidade levarase a cabo adaptando o proceso de ensino-aprendizaxe ás características do alumnado a través da metodoloxía: intentarase, na medida do posible, propor actividades motivadoras e nas que o alumnado poda expresar a súa particular percepción do entorno; tamén se intentará realizar actividades en grupo e inclusivas, onde a comunicación e a socialización son tamén importantes; daranse tarefas de reforzo e ampliación para os distintos ritmos de aprendizaxe; usaranse materiais que atendan as diferentes formas de aprendizaxe...

Dentro desta diversidade cobra especial importancia a atención ao alumnado con NEAE. Un alumno/a ten necesidades específicas de apoio educativo cando precisa, de forma temporal ou permanente, apoios ou provisións educativas diferentes ás ordinarias (ben por trastornos, por dificultades específicas de aprendizaxe, por altas capacidades, incorporación tardía ao sistema educativo, TDAH ou condicións persoais ou de historia escolar). Neste curso académico temos en segundo 2 alumnos con TDAH. Para eles, tendo en conta o principio de normalización e inclusión del Decreto 229/2011, tomaremos medidas ordinarias e só se aplicarán as extraordinarias unha vez esgotadas as ordinarias ou por resultar estas insuficientes. En concreto, ocuparán mesas cercana ao profesorado nas actividades individuais; en traballos en grupo, colocaranse xunto a alumnado que lle sirva de orde e axuda; nas exposicións usaranse frases curtas e claras, ... e outras pautas recollidas no Protocolo de consenso sobre TDAH na infancia e na adolescencia nos ámbitos educativo e sanitario (Xunta de Galicia, 2014).

## **2A.14 ELEMENTOS TRANSVERSAIS EN 2º ESO**

- A comprensión lectora traballarase en todas as unidades de preparación aprendizaxe e documentación dos tres proxectos.
- A expresión oral e escrita na fase de deseño e realización de memorias dos tres proxectos.
- A comunicación audiovisual, utilízase no apartados gráficos da memoria e noutros como os orzamentos con Calc e programas específicos como “crocodile” .
- O emprendemento trabállase á hora de deseñar, de tomar decisións e levalas a cabo nun grupo de traballo.
- A educación cívica practícanse ó traballar en grupo, e ó compartir e recoller as ferramentas no taller.
- A educación constitucional practícase mediante a práctica da toma de decisións democraticamente no grupo e na avaliación dos resultados.
- A prevención da violencia de xénero, e da violencia contra as persoas con discapacidade practícase no traballo en grupo en pé de igualdade, dándolle ás mulleres e ás persoas con discapacidade o marco dunha cotidianidade igualitaria, conseguindo que se dilúan ou, en todo caso, se valoren as diferenzas.

## **2A.15 ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES E COMPLEMENTARIAS 2º ESO**

Visita á carpintería Ramón García (actividade proposta pendente de confirmar). Tamén realizarán actividades nos días de xornadas reducidas.

## **2A.16 MÍNIMOS 2º ESO**

Aparecen recollidos na táboa dos criterios de avaliación

### **3º DA ESO**

## **3A.1 SECUENCIACIÓN TEMPORAL 3º ESO**

Esta temporalización é meramente orientativa e como guión a seguir. Pódense producir, e seguramente o farán, cambios na mesma o longo do curso debido a ós imprevistos que se poidan dar como, imposibilidade de acabar as actividades propostas no tempo establecido, excursións, folgas etc. Os cambios reflexaríanse na memoria de final de curso.

#### 1º avaliación

UD0: A nosa portada (introdución á materia)	2ses
UD1: Planifico proxectos	7ses
UD2: Debuxo os meus proxectos	8ses
UD3: O ordenador e os meus proxectos	5ses

#### 2ª avaliación

UD4: Os materiais plásticos e textís	4ses
UD5: Os materiais pétreos e cerámicos	5ses
UD6: Circuitos eléctricos	6ses
Proxecto (depende da situación COVID-19, pode ser individual)	4ses

#### 3ª avaliación

UD7: Electrónica	4ses
UD8: Control	2ses
UD9: Información e comunicación dixital	2ses
Proxecto (depende da situación COVID-19, pode ser individual)	4ses



## 3A.2 CONTIDOS 3º ESO

BLOQUES	CONTIDOS	OBXEC T.	COMPET.
1. Proceso de resolución de problemas tecnolóxicos (UD 1, 3 e proxectos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.1. Fases do proxecto tecnolóxico. A tecnoloxía como resposta ás necesidades humanas.</li> <li>B1.2. Deseño de prototipos ou maquetas para resolver problemas eléctricos, de construción e electrónicos.</li> </ul>	<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>	CCL CMCCT CD CAA CSC CSIEE CCEC
	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.3. Planificación e construción de prototipos ou maquetas mediante o uso responsable de materiais, ferramentas e técnicas axeitadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a</li> <li>b</li> <li>c</li> <li>d</li> </ul>	CCL CMCCT CD CAA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.4. Traballo en equipo. Distribución de tarefas e responsabilidades. Seguridade no ámbito de traballo.</li> <li>B1.5. Documentación técnica. Normalización. Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>e</li> <li>f</li> <li>g</li> <li>h</li> <li>m</li> <li>o</li> </ul>	CMCCT CAA CSIEE CAA CSC CSIEE
2. Expresión e comunicación técnica (UD 2 e proxectos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>B2.1. Elementos de información de produtos tecnolóxicos: esbozos e bosquejos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>b</li> <li>e</li> <li>f</li> <li>n</li> </ul>	CMCCT CAA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>B2.2. Documentación técnica asociada a un produto tecnolóxico. Aplicacións informáticas de deseño gráfico por computador ou de simulación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>b</li> <li>e</li> <li>f</li> <li>h</li> <li>o</li> </ul>	CCL CMCCT CD CAA
3. Materiais de uso técnico (UD 4, 5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>B3.1. Materiais plásticos, pétreos, cerámicos e aglomerantes, utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>b</li> <li>e</li> <li>f</li> </ul>	CCL CMCCT CAA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>B3.2. Propiedades dos materiais técnicos: técnicas de identificación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>g</li> <li>h</li> <li>o</li> </ul>	CCL CMCCT CAA
4. Máquinas e sistemas: electricidade,	<ul style="list-style-type: none"> <li>B4.1. Efectos da corrente eléctrica. A lei de Joule.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>b</li> <li>f</li> <li>h</li> <li>o</li> </ul>	CCL CMCCT

electrónica e control (UD 6, 7, 8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B4.2. Circuito eléctrico: magnitudes eléctricas, elementos, funcionamento e simboloxía. A lei de Ohm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• b</li> <li>• f</li> </ul>	CMCCT CAA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B4.3. Instrumentos de medida das magnitudes eléctricas básicas.</li> </ul>		CMCCT
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B4.4. Deseño, e montaxe de circuitos eléctricos e electrónicos básicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• b</li> <li>• f</li> <li>• g</li> </ul>	CMCCT CAA CSIEE
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B4.4. Deseño e simulación de circuitos eléctricos e electrónicos básicos</li> </ul>		CMCCT CD CAA CSIEE
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B4.5. Sistemas de control por computador. Elementos básicos de programación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• b</li> <li>• e</li> <li>• f</li> <li>• g</li> </ul>	CMCCT CD CAA CSIEE
5. Tecnoloxías da información e da comunicación (UD 3, 9 e proxectos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B5.1. Elementos dun equipamento informático.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• f</li> </ul>	CMCCT CD CAA CSIEE
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B5.2. Ferramentas e aplicacións básicas para a procura, a descarga, o intercambio e a publicación de información.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a</li> <li>• b</li> <li>• e</li> <li>• f</li> </ul>	CMCCT CD CAA CSIEE
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B5.3. Medidas de seguridade no uso dos sistemas de intercambio de información.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• g</li> <li>• m</li> </ul>	CMCCT CD CAA CSC
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B5.4. Deseño, elaboración e comunicación dos proxectos técnicos coas tecnoloxías da información e da comunicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• b</li> <li>• e</li> <li>• f</li> <li>• g</li> <li>• h</li> <li>• o</li> </ul>	CMCCT CD CAA CCL CSIEE

### 3A.3 COMPETENCIAS CLAVE E ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE

#### COMPETENCIAS CLAVE

Comunicación lingüística (CCL): desenvolverase na medida en que o alumnado adquira e utilice adecuadamente vocabulario tecnolóxico, elabore informes técnicos, explique conceptos ou elabore e expoña información.

Matemática e as competencias básicas en ciencia e tecnoloxía (CMCCT): principais competencias que se desenvolven nesta materia, poden alcanzarse calculando magnitudes e parámetros, e aplicando técnicas de medición e de análise gráfica no contexto do proceso de resolución técnica de problemas, ou construíndo obxectos e verificando o seu funcionamento, competencias que tamén se favorecen utilizando ferramentas e máquinas, analizando procesos e sistemas tecnolóxicos ou mediante a análise e a valoración das repercusións ambientais da actividade tecnolóxica.

Dixital (CD): desenvolverase co emprego constante das tecnoloxías da información e da comunicación para procurar e almacenar información, para obter e presentar datos, e para simular circuítos, sistemas e procesos tecnolóxicos, ou para controlar e programar sistemas automáticos. Aprender a aprender (CAA): as actividades deben permitir que tome decisións cun certo grao de autonomía, que organice o proceso da propia aprendizaxe, e que aplique o aprendido a situacións cotiás das que poida avaliar os resultados.

Sociais e cívicas (CSC): alcanzaranse procurando que o alumnado traballe en equipo, interactúe con outras persoas e con grupos de forma democrática e respecte a diversidade e as normas, e tamén mediante a análise da interacción entre o desenvolvemento tecnolóxico e os cambios socioeconómicos e culturais que produce.

Sentido de Iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE): conséguese nesta materia a través do deseño, da planificación e da xestión de proxectos tecnolóxicos ao transformar as ideas propias en dispositivos, circuítos ou sistemas.

Conciencia e as expresións culturais (CCEC): reflíctense na análise da influencia dos fitos tecnolóxicos en distintas culturas e no seu desenvolvemento e progreso.

En función da vixencia e da utilidade dos aspectos que trata a Tecnoloxía, esta materia ofrece, sen dúbida, un inmenso potencial para axudar a comprender o contorno social e tecnolóxico e para desenvolver un conxunto de competencias relacionadas tanto co contexto profesional como coa participación cidadá e co desenvolvemento persoal.

## CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE

Os estándares de aprendizaxe nesta táboa son xenéricos (na seguinte aparecen máis especificados) porque hai estándares que se aplican varias veces ó longo do curso en diferentes proxectos e con distintas ordes, pero sempre concretando os que aparecen a continuación.

BLOQUE	ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVAILABLE	CCL	CMCC T	CD	CAA	CSC	CSIIEE	CCEC
B1: Proceso de resolución de problemas tecnolóxicos	TEB1.1.1. 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
	TEB1.2.1. Elabora a documentación necesaria para a planificación da construción do prototipo.	X	X	X	X			
	TEB1.2.2. Constrúe un prototipo que dá solución a un problema técnico, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.		X		X		X	
	TEB1.2.3. Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso.				X	X	X	
B2: Expresión e comunicación técnica	TEB2.1.1. Interpreta esbozos e bosquexos como elementos de información de produtos tecnolóxicos.		X		X			
	TEB2.2.1. Produce os documentos relacionados cun prototipo empregando software específico de apoio.	X	X	X	X			
B3: Materiais de uso técnico	TEB3.1.1. Describe as características propias dos materiais de uso técnico, comparando as súas propiedades.	X	X		X			
	TEB3.1.2. Explica as técnicas de identificación das propiedades mecánicas dos materiais de uso técnico.	X	X		X			

BLOQUE	ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE	CCL	CMCC T	CD	CAA	CSC	CSIEE	CCEC
B4: Máquinas e sistemas: electricidade, electrónica e control	TEB4.1.1. Explica os principais efectos da corrente eléctrica e a súa conversión.	X	X					
	TEB4.2.1. Utiliza os instrumentos de medida para coñecer as magnitudes eléctricas de circuítos básicos.		X		X			
	TEB4.2.2. Calcula as magnitudes eléctricas básicas en circuítos eléctricos sinxelos.		X					
	TEB4.3.1. Deseña e monta circuítos eléctricos e electrónicos básicos empregando lámpadas, zumbadores, díodos LED, transistores, motores, baterías, conectores, condensadores e resistencias.		X			X		X
	TEB4.3.2. Deseña circuítos eléctricos básicos, utilizando software específico e simboloxía adecuada, e experimenta cos elementos que o configuran.		X	X	X			X
	TEB4.4.1. Elabora un programa informático que xestione o funcionamento dun sistema de control.		X	X	X			X
B5: Tecnoloxías da información e da comunicación	TEB5.1.1. Identifica as partes dun computador e é capaz de substituír e montar pezas clave.		X	X	X			X
	TEB5.2.1. Manexa espazos web, plataformas e outros sistemas de intercambio de información.		X	X	X			X

BLOQUE	ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE	CCL	CMCC T	CD	CAA	CSC	CSIEE	CCEC
	TEB5.2.2. Coñece as medidas de seguridade aplicables a cada situación de risco.		X	X	X	X		
	TEB5.3.1. Instala e manexa programas e software básicos.		X	X	X			
	TEB5.3.2. Utiliza adecuadamente equipamentos informáticos e dispositivos electrónicos.		X	X	X			
	TEB5.3.3. Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos con equipamentos informáticos.	X	X	X	X		X	

### 3A.4 ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE E PROCESO DE AVALIACIÓN 3º ESO

Ó principio de curso realizarase unha preavaliación por escrito para coñecer o nivel de partida do alumnado. Tamén se realizarán, en xeral, probas de preavaliación ó principio dos bloques de contido, salvo problemas de tempo no desenvolvemento da materia. Estas preavaliacións poderán ser escritas ou orais facéndolle preguntas á clase en conxunto.

O grao de consecución dos obxectivos farase tomando como referencia os criterios de avaliación sobre os contidos e estándares de aprendizaxe.

Á hora da avaliación dos estándares seguirase o seguinte criterio:

0% Se non se domina ou non hai constancia diso. 20% Lixeiras nocións

40% Consecución parcial pero insuficiente. 60% Consecución básica pero suficiente

80% Dominio do estándar pero con certas lagoas. 100% Dominio do estándar

En estándares con pouco peso na avaliación pode usarse unha simplificación do anterior esquema

Para avaliar as competencias clave usarase a táboa desta programación que relaciona os estándares coas competencias.

Cada trimestre se terán en conta:

- os obxectos tecnolóxicos, decidindo os/as alumnos/as de forma construtiva cales lles parecen que resolven mellor o problema, feito que influirá na nota do traballo.
- as memorias e traballos.
- unha/s proba/s escrita/s e/ou a través da aula virtual por unidade didáctica
- comprobación das tarefas na aula de informática e/ou a través da aula virtual (salvo no caso de non usarse esta)
- A observación directa na aula e/ou a través da aula virtual do traballo diario (participación, caderno, atención, etc)

Tecnoloxía 3º ESO				
UD	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo de consecución	% cualificación	Instrumentos avaliación
1	TEB1.1.1. Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.	Coñece e aplica correctamente os pasos fundamentais do método de proxectos	20	Exame 75% Traballo grupal 25%
	TEB1.2.1. Elabora a documentación necesaria para a planificación da construción do prototipo	Coñece a documentación necesaria para a planificación da construción dun prototipo	10	Exame 100%
	TEB 1.2.3. Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso.	Coñece o aula-taller e as normas de seguridade a respectar nel	10	Exame 100%
2	TEB2.1.1. Interpreta esbozos e bosquexos sinxelos como elementos de información de produtos tecnolóxicos.	Interpreta vistas en diédrico e debuxa a perspectiva cabaleira correspondente	10	Exame 100%
	TEB2.2.1. Produce os documentos relacionados cun prototipo empregando software específico de apoio	Utiliza programas específicos para debuxar vistas e perspectivas	15	Observ. Directa 100%
3	TEB5.1.1. Identifica as partes dun computador e é capaz de substituír e montar pezas clave	Identifica as partes dun computador	10	Exame 100%

Tecnoloxía 3º ESO				
UD	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo de consecución	% cualificación	Instrumentos avaliación
	TEB5.3.1. Instala e manexa programas e software básicos.	Instala e manexa Calc e Impress	10	Exame 50% Traballo grupal 50%
	TEB5.3.2. Utiliza adecuadamente equipamentos informáticos e dispositivos electrónicos.	Utiliza adecuadamente un ordenador	5	Observ. Directa 100%
	TEB1.2.1. Elabora a documentación necesaria para a planificación da construción do prototipo	Produce os documentos de texto utilizando táboas con encabezamento e orzamentos con Calc	10	Traballo indiv. 100%
<b>2ª Avaliación</b>				
4	TEB3.1.1. Describe as características propias dos materiais plásticos e textís, comparando as súas propiedades	Coñece dúas características dos distintos plásticos e dos materiais textís	10	Exame 50% Traballo indiv. 50%
	TEB3.1.2. Explica as técnicas de identificación das propiedades mecánicas dos plásticos e materiais textís	Explica as técnicas de identificación das propiedades de plásticos e materiais textís	10	Exame 100%
5	TEB3.1.1. Describe as características propias dos materiais pétreos e cerámicos, comparando as súas propiedades	Cita dúas características básicas dos distintos materiais pétreos e cerámicos	10	Exame 50% Traballo indiv. 50%
	TEB3.1.2. Explica as técnicas de identificación das propiedades mecánicas dos materiais pétreos e cerámicos	Explica as técnicas de identificación das propiedades de materiais pétreos e cerámicos	10	Exame 100%
6	TEB4.1.1. Explica os principais efectos da corrente eléctrica e a súa conversión.	Explica os principais efectos da corrente eléctrica e a súa conversión.	5	Exame 100%
	TEB4.2.1. Utiliza os instrumentos de medida para coñecer as magnitudes eléctricas de circuitos básicos.	Utiliza o polímetro para medir a intensidade, o voltaxe e a resistencia.	10	Exame 50% Trab. Grupal 50%
	TEB4.2.2. Calcula as magnitudes eléctricas básicas en circuitos eléctricos sinxelos.	Calcula as caídas de voltaxe, intensidades e potencias consumidas ó longo dun circuito eléctrico.	15	Exame 100%



Tecnoloxía 3º ESO

UD	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo de consecución	% cualificación	Instrumentos avaliación
P	TEB1.1.1. Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.	Deseña un prototipo mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.	5	Obs. Direct. 100%
	TEB1.2.1. Elabora a documentación necesaria para a planificación da construción do prototipo	Entrega a memoria de grupo cos apartados requeridos e coa parte gráfica, o orzamento e o proceso de fabricación en boas condicións	5	Traballo grupal 100% (memoria)
	TEB 1.2.2. Constrúe un prototipo que dá solución a un problema técnico, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.	Axuda a construír o prototipo	10	Obs. Direct. 100%
	TEB 1.2.3. Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso.	Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso.	5	Obs. Direct. 100%
	TEB2.3.1. Produce os documentos relacionados cun prototipo empregando software específico de apoio	Produce os documentos usando Writer e Calc	5	Traballo grupal 100%
<b>3ª Avaliación</b>				
7	TEB4.3.1. Deseña e monta circuitos eléctricos e electrónicos básicos empregando lámpadas, zumbadores, diodos LED, transistores, motores, baterías, conectores, condensadores e resistencias	Deseña e monta circuitos eléctricos e electrónicos básicos empregando lámpadas, zumbadores, diodos LED, transistores, motores, baterías, conectores, condensadores e resistencias	15	Exame 50% Obs. Direc. 50%
	TEB4.3.2. Deseña circuitos eléctricos básicos, utilizando software específico e simboloxía adecuada, e experimenta cos elementos que o configuran.	Deseña circuitos eléctricos básicos, utilizando Crocodile e simboloxía adecuada, e experimenta cos elementos que o configuran.	10	Exame 50% Traballo individual 50%
8	TEB4.4.1. Elabora un programa informático que xestione o funcionamento dun sistema de control.	Traballa con MBotRanger	15	Traballo grupal 100%

Tecnoloxía 3º ESO				
UD	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo de consecución	% cualificación	Instrumentos avaliación
9	TEB5.2.1. Manexa espazos web, plataformas e outros sistemas de intercambio de información.	Busca información na web.	5	Obs. Direc 100%
	TEB5.2.2. Coñece as medidas de seguridade aplicables a cada situación de risco.	Coñece e aplica as medidas de seguridade aplicables a privacidade da información e acceso a Internet	10	Exame 100%
	TEB5.3.3. Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos con equipamentos informáticos.	Publica nun blog propio	10	Exame 50% Traballo indiv. 50%
P	TEB1.1.1. Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.	Deseña un prototipo mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.	5	Exame 100%
	TEB1.2.1. Elabora a documentación necesaria para a planificación da construción do prototipo	Entrega a memoria de grupo cos apartados requeridos e coa parte gráfica, o orzamento e o proceso de fabricación en boas condicións	5	Traballo grupal 100% (memoria)
	TEB 1.2.2. Constrúe un prototipo que dá solución a un problema técnico, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.	Axuda a construír o prototipo	10	Traballo grupal 100%
	TEB 1.2.3. Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso.	Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso.	5	Obs. Direct. 100%
	TEB2.3.1. Produce os documentos relacionados cun prototipo empregando software específico de apoio	Produce os documentos usando Writer e Calc	5	Traballo grupal 100%
	TEB5.2.3. Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos sinxelos con equipamentos informáticos.	Elabora e difunde o proxecto con equipamentos informáticos	5	Traballo grupal 100%

## CRITERIOS DE AVALIACIÓN

- Diseñar un prototipo que cumpla as especificacións marcadas, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.
- Elaborar a documentación necesaria, follas de proceso, de operación e de montaxe, así como o orzamento, para a planificación da construción do prototipo.
- Construír o prototipo que dá solución ao problema anterior, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.
- Traballar en equipo de xeito responsable e respectuoso.
- Interpretar esbozos e bosquejos como elementos de información de produtos tecnolóxicos.
- Producir documentos relacionados con prototipo empregando crocodile e calc
- Explicar os principais efectos da corrente e a súa conversión.
- Utilizar os instrumentos de medida para coñecer as magnitudes eléctricas de circuítos básicos.
- Calcular as caídas de voltaxe, intensidades e potencias consumidas ó longo dun circuítos eléctrico.
- Diseñar circuítos eléctricos básicos empregando lámpadas, zumbadores, motores, baterías, conectores, e resistencias.
- Montar circuítos eléctricos básicos empregando lámpadas, zumbadores, motores, baterías, conectores e resistencias.
- Diseñar circuítos eléctricos básicos, utilizando Crocodile ou análogo e a simboloxía adecuada, e experimentar cos elementos que o configuran.
- Producir os documentos relacionados cun prototipo
- Describir as características propias dos materiais pétreos e cerámicos, comparando as súas propiedades.
- Explicar os ensaios de dureza e resiliencia dos materiais de uso técnico.
- Elaborar un programa informático que xestione o funcionamento dun robot
- Producir documentos de texto utilizando a táboa de contidos e táboas con encabezamento.
- Identificar as partes dun computador.
- Substituír e montar pezas clave dun computador.
- Describir as características propias dos materiais plásticos, comparando as súas propiedades.
- Buscar información na web.
- Publicar nun blog propio
- Coñecer as medidas de seguridade aplicables a privacidade da información e acceso a Internet

- Instalar e manexa programas e software básicos.

### 3A.5 LIÑAS METODOLÓXICAS

Como criterio básico estará a determinación dos contidos nucleares ou fundamentais do currículo, aqueles que resultan imprescindibles para aprendizaxes posteriores e que contribúen ó desenvolvemento das competencias clave.

Os contidos nucleares deste curso serán:

O método de proxectos e resolución de problemas como eixo vertebrador dos outros contidos e pola súa importancia en si mesmo como ferramenta para interactuar co mundo físico de forma técnica. Unha vez concluído o proceso, o alumnado terá aprendido a:

- Identificar problemas que precisan unha solución
- Determinar as condicións que debe cumprir a solución a un problema
- Analizar as solucións existentes valorando posibles melloras
- Diseñar unha solución a través da realización da documentación técnica
- Executar o deseño planificando previamente a distribución de tarefas e tempos e a dispoñibilidade das ferramentas necesarias
- Analizar o resultado do proceso

Esta metodoloxía desenvólvese na aula-taller preparada para impartir contidos cunha compoñente práctica importante. Este espazo permite ademais o traballo individual e en grupo.

Co traballo individual preténdese favorecer a autonomía persoal do alumnado a través de diferentes tarefas como resolución de exercicios, prácticas ou pequenos traballos de investigación. Co traballo en grupo preténdese favorecer a aprendizaxe cooperativa, así como contribuír positivamente á convivencia no centro a través da realización de proxectos.

As técnicas de expresión e comunicación son fundamentais no mundo tecnolóxico dos nosos días non só como instrumento de comunicación lingüística, dixital e tecnolóxica, senón que é unha ferramenta de primeira orde nas competencias clave de sentido de iniciativa e espírito emprendedor e de aprender a aprender, cumprindo así mesmo un papel social e cívico

As máquinas e sistemas son contidos que axudan a adquirir competencias matemáticas de forma práctica, así como de autonomía e iniciativa persoal. Como o alumnado adoita estar moi implicado con estes contidos axuda tamén a aprender a aprender por exemplo estudando obxectos e seguindo as relacións causa-efecto, e experimentando un/ha mesmo/a.

A electricidade e a electrónica axudan moito a adquirir competencias en cálculo e lóxica matemáticas á hora de analizar e deseñar circuitos eléctricos.

Os materiais son indispensables para interactuar e entender o mundo que nos rodea.

Todas estas capacidades deben ser desenvolvidas para acceder ó éxito escolar. Isto implica uns principios fundamentais:

- Coñecemento do alumnado e atención á diversidade.
- Transmitir con ideas claras o que se vai facer, como e con que normas.
- Asunción de métodos que incidan e non que se aparten do desenvolvemento das capacidades do alumno.

As liñas metodolóxicas xerais que se extraen de todo o anterior deberán:

- Fomentar a participación e a reflexión do/a alumno/a, tanto individual como en grupo.
- Incidirase na procura de que o/a alumno/a sexa capaz de aprender.
- Aumentar o grao de autonomía persoal do/a alumno/a.

Por todo isto, faremos un proxecto en cada unha das dúas últimas avaliacións, partindo da documentación e aprendizaxe, tal e como indica o método de proxectos, seguido do deseño e posterior construción da solución en cada trimestre.

Na terceira avaliación deixei para o final a parte de publicación de contidos na web. Ó longo do curso pasaremos dun proxecto guiado a un segundo no que se pode escoller entre varias opcións en aras de aumentar, se cabe, a competencia de aprender a aprender e a iniciativa e autonomía persoal do alumnado.

## **3A.6 MATERIAIS CURRICULARES DA ÁREA DE TECNOLOXÍA**

O alumnado contará cun libro de texto que será o punto de partida para a organización, estudo e seguimento das actividades de aprendizaxe. Este será: *Tecnoloxía 3º ESO*. Galicia. Editorial Oxford Educación, así como tamén a través da aula virtual do centro.

Nesta materia é preciso que o alumnado dispoña ademais dun caderno de clase ou a través da aula virtual, onde se rexistren todas as actividades, exercicios e proxectos que se desenvolven na aula; dunha calculadora científica e útiles de debuxo.

O alumnado da ESO disporá da aula de Tecnoloxía para a realización das actividades de aprendizaxe e da aula virtual do centro. Ademais terá acceso á aula de informática do centro que tamén conta con ordenadores conectados a Internet. Isto posibilita a realización de actividades prácticas, tanto a análise de obxectos tecnolóxicos como o método de proxectos. Tamén se poden impartir os contidos informáticos cos que conta a materia e así mesmo, realizar simulacións, procurar información ou a elaboración de textos ou traballos. Ademais tamén se pode facer uso das horas de libre ocupación da segunda aula de informática.

### **3A.7 CONTRIBUCIÓN Ó PLAN LECTOR 3º ESO**

Co obxectivo de desenvolver o proxecto lector de centro, o departamento de Tecnoloxía propón as seguintes actividades:

- Desenvolverá nas materias da ESO actividades de lectura do libro de texto e exercicios, co obxectivo de fomentar a lectura comprensiva e a asimilación do vocabulario técnico asociado a esta materia.
- Fomentará a lectura, tanto na aula como no seu tempo libre, de artigos de divulgación relacionados con obxectos tecnolóxicos, a súa influencia na calidade de vida e consecuencias medioambientais que se derivan do seu uso.
- Fomentará a lectura, no seu tempo libre, de obras de ciencia ficción relacionadas coa tecnoloxía. Algunhas obras recomendadas nos foros tecnolóxicos e outras internacionalmente coñecidas- son:
  - *A Illa misteriosa* de Julio Verne
  - *La invención de Hugo Cabret* (ed. SM): autómatas. (mestura de novela e cómic)
  - *Historia de un forro polar rojo* (ed. Siruela) plásticos, transportes, consumismo,... Un libro perfecto para traballos/lecturas interdisciplinares. Pode e debe lerse nas áreas de Sociais, Química, Tecnoloxía...
  - *El nombre del mundo es bosque*, Ursula K Le Guin Temática (Ecoloxía)

### 3A.8 CONTRIBUCIÓN Ó PROXECTO TICS 3º ESO

Considero que o plan de integración das tecnoloxías está amplamente integrado nos contidos de 3º da ESO: ofimática (Writer, Calc), programas específicos (Crocodile, ...), realización de blogs, wiki, etc, e que contribúe significativamente ó desenvolvemento e adquisición da competencia dixital. Neste senso indicar que aparte dos contidos específicos de informática e da comunicación, o uso de Internet para facer buscas de información e a visualización de vídeos, no apartado de seguridade no traballo e materiais tamén contribúen ó habito e dominio dos estudantes destas técnicas.

### 3A.9 CONTRIBUCIÓN Ó PROXECTO LINGÜÍSTICO

Realización de traballos e memorias por parte dos/as alumnos/as utilizando vocabulario técnico e específico.

### 3A.10 CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN 3º ESO

A cualificación dos/as alumnos/as farase tendo en conta os seguintes criterios:

% AVALIACIÓN	1ª AVALIACIÓN	2ª AVALIACIÓN	3ª AVALIACIÓN
EXAMES	60%	55%	30%
TRABALLO GRUPAL	10%	15%	40%
TRABALLO INDIV.	10%	10%	10%
OBS. DIRECTA	20%	20%	20 %

**Probas de exames:** para facer media coas outras notas, obter unha nota no exame igual ou superior ó 4.

**É obrigatorio** ter un caderno onde se copien e traballen os distintos debuxos, conceptos e exercicios que se traten na aula ou ter realizadas as distintas tarefas e/ou traballos desenvolto a través de medios telemáticos: Aula Virtual, videoconferencia..... A súa falta reiterada ou ter

incompleto de forma reiterada o caderno ou as distintas tarefas e/ou traballos desenvoltos a través de medios telemáticos: Aula Virtual, etc, implicará levar un cero no apartado de observación directa.

Na avaliación dos prototipos obtidos (caso de poder realiza-los debido a situación COVID-19, o alumnado expresará as súas preferencias nunha votación, que será tida en conta á hora de avaliar. En caso de levar menos nota da que lle correspondería desta maneira, subiráselle a nota.

A nota da 3ª avaliación e avaliación final serán a media do seu traballo ó longo do curso, tomado este da cualificación en cada avaliación.

Para avaliación en competencias farase uso da táboa que relaciona estándares de aprendizaxe e competencias clave.

Os/as alumnos/as que non aproben un exame terán, en xeral, dereito a unha recuperación, a non ser que esta sexa imposible por razóns de tempo.

Os/as alumnos/as que non consigan o aprobado na 1ª e 2ª avaliación, poderán facer un exame de recuperación que se levará a cabo na seguinte avaliación ou ó final de curso.

No mes de xuño realizarase unha proba única para todos aqueles alumnos que teñan declarado abandono na presente área. Esta proba basearase nos obxectivos mínimos que aparecen nesta programación.

Aqueles alumnos/as que non superen os obxectivos mínimos ao final do curso serán avaliados/as mediante unha proba escrita ou telemática ou oral (dependendo da situación COVID-19) en Setembro.

### **3A.11 ALUMNADO COA MATERIA PENDENTE DE 3ºESO**

Este curso non hai ningún alumno/a coa materia de Tecnoloxía de 3º da ESO pendente. En caso de incorporarse alguén nestas circunstancias tomaríanse as seguintes medidas:

Ó longo do curso entregaráselles diversos boletíns de repaso dos bloques de contidos.

Realizaranse dúas probas, unha en maio e outra en setembro.

A materia considerarase recuperada polo alumno/a se aproba un exame.

No caso de non superar o exame teórico, o/a alumno/a podería aprobar- con carácter excepcional-



se realizou as tarefas e as entregou nos prazos prefixados.

## 3A.12 CRITERIOS DE AVALIACIÓN Á PROGRAMACIÓN

Ó longo do curso farase unha avaliación da programación para determinar os seguintes aspectos:

- Grao de adecuación dos obxectivos para a adquisición das capacidades por parte do alumnado.
- Necesidade da modificación ou adecuación de contidos para cada curso.
- Temporalización e secuenciación dos contidos de cada curso.
- Reflexión sobre o resultado académico dos alumnos.
- Análise global do curso académico e das actividades complementarias e extraescolares. Os indicadores de logro da escala de valoración numérica serían os seguintes:

### ESCALA PARA A EVALUACIÓN DA PRÁCTICA DOCENTE

- 1- Nada ou pouco dacordo
- 2- Medianamente dacordo
- 3- Bastante dacordo
- 4- Totalmente dacordo

Indicadores de logro	1	2	3	4
1. Fago explicacións xerais para todo o alumnado, como norma xeral				
2. Ofrezco explicacións claras e ordenadas dos contidos				
3. Ofrezco a cada alumno/a as explicacións individuais que precisa				
4. Adecúo o nivel de dificultade ás características do alumnado				
5. Elaboro actividades atendendo á diversidade				
6. Pongo en práctica as medidas programadas para o alumnado con NEAE				
7. Utilizo estratexias metodolóxicas distintas en función dos temas a tratar				
8. Combino o traballo individual e en equipo, valorando o traballo de cada alumno/a				
9. Promuevo a participación activa, o diálogo, a igualdade e o respecto				
10. Consigo crear un ambiente de motivación e de curiosidade no alumnado				

11. Potencio estratexias de animación á lectura				
12. Potencio estratexias que promuevan a expresión e comprensión oral e escrita				
13. Incorporo o uso das TIC nos procesos de ensino-aprendizaxe				
14. Teño presentes os elementos transversais vinculados a cada estándar				
15. Dou a coñecer o mecanismo de avaliación				
16. Utilizo os diferentes instrumentos de avaliación programados				
17. Ofrezco ao alumnado de forma rápida os resultados das probas, traballos ...				
18. Analizo co alumnado os aspectos mais significativos derivados da corrección de probas, traballos ...				
19. Ofrezco ao alumnado a posibilidade de visualizar e comentar os seus acertos e erros				
20. Avalúo a eficacia das tarefas de reforzo, ampliación, recuperación ...				
21. Ofrezco espazos de diálogo y suxerencias anónimas ao alumnado con respecto a miña labor docente				
22. Implicome en funcións de orientación do alumnado e/ou tutoría do alumnado				
23. Informo ás familias sobre o proceso de ensino-aprendizaxe				
24. Teño o apoio e implicación das familias no traballo do alumnado				
25. Acudo puntualmente al aula				
26. Acudo ás clases co material preparado				
27. Domino a materia a impartir				
Observacións:				

## ESCALA PARA A EVALUACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

- 1- Nada ou pouco dacordo
- 2- Medianamente dacordo
- 3- Bastante dacordo
- 4- Totalmente dacordo

Indicadores de logro	1	2	3	4
1. Adecúase o deseño aos elementos recollidos no currículo				
2. Adecúanse as actividades propostas á consecución dos obxectivos de aprendizaxe				

3. Potenciase o uso das TIC				
4. Adecúase a secuenciación e temporalización				
5. Existe coordinación entre o profesorado do propio departamento e de outros				
6. o desenvolvemento da PD responde á secuenciación e á temporalización previstas				
7. Adecúase a secuenciación dos estándares				
8. Adecúase o grado mínimo de consecución fixado para cada estándar				
9. Asígnase a cada estándar o peso correspondente na cualificación				
10. Vincúlase cada estándar a un ou varios instrumentos para a súa avaliación				
11. Asígnase cada estándar cos elementos transversais				
12. Fíxase unha estratexia metodolóxica común para todo o departamento				
13. Adecúanse os materiais didácticos utilizados				
14. Adecúase o libro de texto aos elementos curriculares				
15. Adecúase o plan de avaliación inicial programado				
16. Adecúanse os instrumentos de avaliación utilizados				
17. Adecúanse os criterios establecidos para a recuperación				
18. Adecúanse os criterios establecidos para a avaliación final				
19. Adecúanse os criterios establecidos para a avaliación extraordinaria				
20. Adecúanse os criterios establecidos para o seguimento e avaliación de materias pendentes				
21. Adecúanse as medidas específicas de atención ao alumnado con NEAE				
22. Adecúanse os mecanismos establecidos para a comunicación coas familias				
23. Contribúese ao Plan Lector do centro				
24. Contribúese ao Plan TIC do centro				
25. Utilízase a biblioteca do centro				
26. Adecúase o mecanismo de seguimento e revisión da PD ao longo do curso				
Observacións:				

### **3A.13 DESEÑO DA AVALIACIÓN INICIAL**

As competencias clave adaptadas á materia de tecnoloxía servirán de guía na súa elaboración. Na avaliación inicial se preguntará por aspectos importantes ó longo do curso ou interesantes para facerse unha primeira idea das capacidades de cada un. En función dos resultados se estudará a necesidade, ou non, de reforzar ou adaptar os aspectos preguntados.

Os resultados da avaliación inicial serán meramente de control e non valerán para calificar ou facer media nas avaliacións ordinarias ou extraordinaria deste curso.

### **3A.14 MEDIDAS DE ATENCIÓN A DIVERSIDADE**

A atención á diversidade levarase a cabo adaptando o proceso de ensino-aprendizaxe ás características do alumnado a través da metodoloxía: intentarase, na medida do posible, propor actividades motivadoras e nas que o alumnado poda expresar a súa particular percepción do entorno; tamén se intentará realizar actividades en grupo e inclusivas, onde a comunicación e a socialización son tamén importantes; daranse tarefas de reforzo e ampliación para os distintos ritmos de aprendizaxe; usaranse materiais que atendan as diferentes formas de aprendizaxe, ...

Dentro desta diversidade cobra especial importancia a atención ao alumnado con NEAE. Un alumno/a ten necesidades específicas de apoio educativo cando precisa, de forma temporal ou permanente, apoios ou provisións educativas diferentes ás ordinarias (ben por trastornos, por dificultades específicas de aprendizaxe, por altas capacidades, incorporación tardía ao sistema educativo, TDAH ou condicións persoais ou de historia escolar). Neste curso académico temos 3 alumnos con TDAH. Para eles, tendo en conta o principio de normalización e inclusión del Decreto 229/2011, tomaremos medidas ordinarias e só se aplicarán as extraordinarias unha vez esgotadas as ordinarias ou por resultar estas insuficientes. En concreto, ocupará unha mesa cercana ao profesorado nas actividades individuais; en traballos en grupo, colocarse xunto a alumnado que lle sirva de orde e axuda; nas exposicións usaranse frases curtas e claras, ... e outras pautas recollidas no Protocolo de consenso sobre TDAH na infancia e na adolescencia nos ámbitos educativo e sanitario (Xunta de Galicia, 2014).

Para aquel *alumnado con discapacidade motora*, que só presenta dificultades asociadas á execución de movementos algo torpes nos seus desplazamentos, as medidas son únicamente organizativas: na zona de taller, asignarase ao grupo ao que perteneza unha mesa cercana á zona de máquinas y paneis de ferramentas; na zona de aula, sentarase próxima á pizarra para facilitarlle os seus desprazamentos ou, incluso, participará dende o seu sitio, sempre que sexa posible; reorganizaranse mesas, sillas e demais mobiliario de forma cas zonas de paso sexan o mais amplias posibles, evitando obstáculos que poidan provocar caídas ou outras circunstancias que poidan alterar aa normal convivencia, según se recolle no documento **Orientacións e respostas educativas: Alumnado con discapacidade motora** (da Xunta de Galicia).

### **3A.15 ELEMENTOS TRANSVERSAIS EN 3º ESO**

- A comprensión lectora traballarase en todas as unidades de preparación aprendizaxe e documentación dos proxectos.
- A expresión oral e escrita na fase de deseño e realización de memorias dos proxectos.
- A comunicación audiovisual, utilízase nos apartados gráficos das memorias dos proxectos (con Writer) e outros como os orzamentos (con Calc) e programas específicos como “Crocodile”
- O emprendemento trabállase á hora de deseñar, de tomar decisións e levalas a cabo nun grupo de traballo.
- A educación cívica practícanse ó traballar en grupo, e ó compartir e recoller as ferramentas no taller.
- A educación constitucional practícase mediante a práctica da toma de decisións democraticamente no grupo e na avaliación dos resultados.
- A prevención da violencia de xénero, e da violencia contra as persoas con discapacidade practícase no traballo en grupo en pé de igualdade, dándolle ás mulleres e ás persoas con discapacidade o marco dunha cotidianidade igualitaria, conseguindo que se dilúan ou, en todo caso, se valoren as diferenzas.

### **3A.16 ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES E COMPLEMENTARIAS 3º ESO**

Visita á fábrica de tellas “Verea” (actividade proposta pendente de confirmar).

## **3A.17 MÍNIMOS 3º ESO**

Aparecen recollidos na táboa dos criterios de avaliación.

### **2º DA ESO - ROBÓTICA**

#### **2B.1 - INTRODUCCIÓN Á ROBÓTICA - MATERIA LIBRE CONFIGURACIÓN DE CENTRO – 2º ESO**

##### **2B.01.- INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN.**

A tecnoloxía desenvolve un papel fundamental na sociedade actual, porque proporciona un conxunto de coñecementos e de técnicas que permiten satisfacer as necesidades individuais e colectivas. Neste sentido, a tecnoloxía aporta ao currículo a capacidade de analizar e redeseñar a relación entre dispositivos tecnolóxicos e necesidades sociais, ámbito no que a innovación e a condición de inmediata que lle son propias dotan estas ensinanzas dunha gran relevancia educativa. 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 ao seu arredor.

A materia de Introducción á Robótica trata de lograr estes fins abordando un amplo conxunto de temas e a través da resolución de problemas. Así, o bloque “A Robótica” trata sobre a evolución deste tipo de máquinas e proporciona orientacións sobre a súa previsible evolución para favorecer a investigación da súa influencia na sociedade e no contorno. No bloque “Programación e control” trátanse os aspectos máis básicos de programación e de control necesarios para desenvolver as funcións dun sistema robótico. No bloque “Proxectos de robótica” trátase o proceso de desenvolvemento dun robot integrando os aspectos de hardware e de software descritos nos bloques anteriores. Este bloque incorpora, ademais, os aspectos relacionados coa elaboración e publicación da documentación para proxectar e construír, e para verificar que o seu funcionamento se ataña ás especificacións previstas.

No conxunto dos bloques desta materia, en resumo, intégranse coñecementos de carácter matemático e científico, polo que un enfoque interdisciplinar favorecerá a conexión con outras materias e mesmo con diversos temas de actualidade.

En función da vixencia e da utilidade dos aspectos que trata a Robótica, esta materia ofrece, sen dúbida, un inmenso potencial para axudar a comprender a evolución do contorno social e tecnolóxico e para desenvolver un conxunto de competencias relacionadas tanto co contexto profesional futuro como coa participación cidadá e co desenvolvemento persoal.

## **2B.02.- OBXECTIVOS DA ETAPA.**

A materia de introdución á robótica contribuirá a desenvolver no alumnado as capacidades que lle 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 prexuizos 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.

Estes obxectivos aparecen relacionados cos contidos propios da materia (entre corchetes) na columna de contidos do punto 04 desta programación.

## **2B.03.- CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE.**

A contribución da materia de Introducción de Robótica ao desenvolvemento das competencias clave dependerá en gran medida do tipo de actividades seleccionado, é dicir, da metodoloxía empregada. Neste sentido, a comunicación lingüística desenvolverase na medida en que o alumnado adquiera e utilice adecuadamente vocabulario tecnolóxico, elabore informes técnicos, explique conceptos ou elabore, expoña e publique información. A competencia matemática e as competencias básicas en ciencia e tecnoloxía, principais competencias que se desenvolven nesta materia, acádanse calculando magnitudes e parámetros, e aplicando técnicas de medición e de análise gráfica no contexto do proceso de resolución técnica de problemas, ou construíndo sistemas robóticos e verificando o seu funcionamento, competencias que tamén se favorecen planificando actividades para resolver problemas técnicos complexos e realizando proxectos. A competencia dixital desenvolverase principalmente co emprego constante das TIC para a programación dos sistemas robóticos, e para procurar e almacenar información ou para obter e presentar datos, e para simular circuítos, sistemas e procesos tecnolóxicos.

Para que o alumnado poida aprender a aprender, as actividades deben permitir que tome decisións cun certo grao de autonomía, que organice o proceso da propia aprendizaxe, e que aplique o aprendido a situacións cotiás das que poida avaliar os resultados. Da mesma forma, as competencias sociais e cívicas acadaranse procurando que o alumnado traballe en equipo, interactúe con outras persoas e grupos de forma democrática e respecte a diversidade e as normas, e tamén mediante a análise da interacción entre o desenvolvemento tecnolóxico e os



cambios socioeconómicos e culturais que produce.

O sentido de iniciativa e espírito emprendedor conséguese nesta materia a través do deseño, da planificación e da xestión de proxectos tecnolóxicos ao transformar as ideas propias en dispositivos, circuítos ou sistemas. E a conciencia e as expresións culturais reflíctense na análise da influencia dos fitos tecnolóxicos nas distintas culturas e no seu desenvolvemento e progreso.

As competencias claves ás que da resposta a materia de robótica son as seguintes: Comunicación lingüística (CCL).

Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía (CMCCT).

Competencia dixital (CD).

Aprender a aprender (CAA). Competencias sociais e cívicas (CSC).

Sentido de iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE). Conciencia e expresións culturais (CCEC).

As competencias clave ás que contribúen cada obxectivo e contidos propios desta materia aparecen especificadas (entre corchetes) na columna dos estándares de aprendizaxe do punto 04 desta programación.

## 2B.04.- CONTIDOS E OBXECTIVOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE E COMPETENCIAS CLAVE, MÍNIMOS ESIXIBLES, ACTIVIDADES DE APRENDIZAXE, TEMPORALIZACIÓN E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN PARA CADA BLOQUE TEMÁTICO.

### Bloque 1.- A robótica.

CONTIDOS [OBXECTIVOS]	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE [COMPETENCIAS CLAVE]	MÍNIMOS ESIXIBLES
B1.1. Orixe e evolución da robótica. B1.2. Áreas de aplicación da robótica. Tipos básicos de robots.  [b,e,f]	B1.1. Analizar os tipos de robots identificando os problemas que resolven.	IROB1.1.1. Identifica aplicacións dos robots.  [CCL / CMCCT / CSC]	Enumera varias aplicacións dos robots.
		IROB1.1.2. Identifica os principais tipos de robots.  [CCL / CMCCT / CSC / CCEC]	Identifica os principais tipos de robots.
B1.3. Estrutura e introdución ó funcionamento dos robots. Sensores, actuadores e controladores.  [b,e,f,h]	B1.2. Describir a estrutura e o principio de funcionamento dos robots.	IROB1.2.1. Identifica as partes dun sistema robótico e describe brevemente a función de cada unha delas.  [CCL / CMCCT]	Identifica as partes básicas dun sistema robótico e describe brevemente a función de cada unha delas.
		IROB1.2.2. Explica o funcionamento dos sensores e actuadores máis habituais.  [CCL / CMCCT]	Explica o funcionamento básico dos sensores e actuadores máis habituais.
ACTIVIDADES DE APRENDIZAXE E TEMPORALIZACIÓN		INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN	

<p>Actividades explicativas e expositivas dos contidos deste bloque temático.</p> <p>Actividades de investigación sobre os tipos de robots e as súas aplicacións.</p> <p>Tarefas de identificación e descrición ds partes básicas dun robot.</p> <p>Actividades de análise e estudo dos sensores e actuadores máis habituais.</p> <p>TEMPORALIZACIÓN: 10 sesións.</p>	<p>Traballos: investigación sobre os tipos de robots e as súas aplicacións.</p> <p>- Exercicios: identificación e descrición das partes dun robot.</p> <p>- Traballos e exercicios: análise e estudo dos sensores e actuadores máis habituais.</p> <p>- Probas obxectivas e outras parciais dos contidos deste bloque temático.</p>
---	---

### Bloque 2.- Programación e control.

CONTIDOS [OBXECTIVOS]	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE [COMPETENCIAS CLAVE]	MÍNIMOS ESIXIBLES
<p>B2.1. Características das unidades de control.</p> <p>B2.2. Conexión de sensores e actuadores coa unidade de control.</p> <p>[b,e,f,g]</p>	<p>B2.1. Realizar montaxes sinxelas de circuítos que funcionen como sensores e actuadores dun sistema de control.</p>	<p>IROB2.1.1. Conecta sensores e actuadores coa unidade de control.</p> <p>[CMCCT / CAA]</p>	<p>Realiza montaxes sinxelas de sensores e actuadores coa unidade de control.</p>
<p>B2.3. Diagramas de fluxo. Simbología.</p> <p>B2.4. Técnicas de análise de problemas mediante diagramas de fluxo.</p> <p>[b,e,f,g]</p>	<p>B2.2. Analizar problemas sinxelos e representar algoritmos que os resoven mediante diagramas de fluxo.</p>	<p>IROB2.2.1. Elabora algoritmos sinxelos que resoven problemas utilizando diagramas de fluxo.</p> <p>[CMCCT / CD / CAA]</p>	<p>Emprega diagramas de fluxo sinxelos para resolver problemas sinxelos mediante algoritmos.</p>
<p>B2.5. Contornos e linguaxes de programación para controladores.</p> <p>B2.6. Estructuras e bloques fundamentais dun</p>	<p>B2.3. Realiza ou modifica programas sinxelos que controlan o comportamento de dispositivos ou sistemas robóticos.</p>	<p>IROB2.3.1. Deseña ou modifica programas con estruturas de control.</p> <p>[CMCCT / CD/ CAA]</p>	<p>Realiza programas sinxelos que inclúen estruturas de control.</p>

<p>programa informático.</p> <p>B2.7. Estructuras de control: secuenciais, condicionais e iterativas.</p> <p>B2.8. Creación e modificación de programas sinxelos.</p> <p>[b,e,f,g]</p>	<p>IROB2.3.2. Realiza programas que controlan as saídas en función das entradas de acordo coas condicións establecidas.</p> <p>[CMCCT / CD/ CAA]</p>	<p>Realiza programas que controlan as saídas (analóxicas ou dixitais) atendendo a unhas condicións establecidas.</p>
--	--	--

ACTIVIDADES DE APRENDIZAXE E TEMPORALIZACIÓN	INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
<p>Actividades explicativas e expositivas dos contidos deste bloque temático.</p> <p>Resolución de problemas, exercicios e tarefas de diagramas de fluxo e de resolución de problemas sinxelos mediante algoritmos.</p> <p>Actividades de montaxes sinxelas de sensores e actuadores</p> <p>Actividades de deseño de programas que controlan dispositivos ou sistemas robóticos sinxelos.</p> <p>Exposicións orais (individuais ou en grupo) dos programas informáticos desenrolados polo alumnado</p> <p>TEMPORALIZACIÓN: 10 sesións.</p>	<p>Exercicios e problemas: resolución de problemas sinxelos mediante algoritmos e representación mediante diagramas de fluxo.</p> <p>- Tarefas: montaxes sinxelas de sensores e actuadores.</p> <p>Exercicios: deseño e creación de programas que controlan sistemas robóticos sinxelos.</p> <p>- Probas obxectivas e outras parciais dos contidos deste bloque temático.</p>

### Bloque 3.- Proxectos de robótica.

CONTIDOS [OBXECTIVOS]	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE [COMPETENCIAS CLAVE]	MÍNIMOS ESIXIBLES
<p>B3.1. Análise de problemas: necesidades dun robot.</p> <p>B3.2. Técnicas de deseño e de construción de sistemas robóticos.</p> <p>[b,e,f,g]</p>	<p>B3.1. Realizar o deseño estrutural, mecánico e electrónico dun sistema robótico mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.</p>	<p>IROB3.1.1. Deseña e planifica a construción dun sistema robótico que resolva un problema determinado sinxelo.</p> <p>[CMCCT / CD / CAA / CSC / CSIEE / CCEC]</p>	<p>Planifica e constrúe un sistema robótico que resolva un problema concreto e sinxelo.</p>

<p>B3.2. Técnicas de depuración de programas de control.</p> <p>B3.3. Técnicas de localización de fallos e avarías.</p> <p>[b,e,f,g]</p>	<p>B3.2. Verificar o funcionamento dos programas e das montaxes.</p>	<p>IROB3.2.1. Realiza as probas necesarias para verificar o funcionamento dos programas e montaxes.</p> <p>[CMCCT / CD / CAA / CSIEE]</p>	<p>Fai as probas necesarias para verificar o funcionamento dos programas e montaxes dun robot.</p>
<p>B3.4. Documentación técnica dun proxecto.</p> <p>B3.5. Comunidades e redes de intercambio en internet.</p> <p>[b,e,f,g,h]</p>	<p>B3.3. Utilizar internet como fonte de información para o deseño do prototipo e para a resolución de problemas técnicos, respectando os dereitos de autoría.</p>	<p>IROB3.3.1. Elabora a documentación necesaria para a planificación e construción do prototipo.</p> <p>[CCL / CMCCT / CD / CAA / CSIEE]</p>	<p>Elabora documentación necesaria que acompaña á construción dun robot.</p>
		<p>IROB3.3.2. Utiliza a información dispoñible en internet e respecta os dereitos de autoría.</p> <p>[CCL / CMCCT / CD / CAA ]</p>	<p>Emprega a información dispoñible en internet e respecta os dereitos de autoría.</p>
<p>ACTIVIDADES DE APRENDIZAXE E TEMPORALIZACIÓN</p>		<p>INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN</p>	
<p>Actividades explicativas e expositivas dos contidos deste bloque temático.</p> <p>Actividade planificación e construción dun robot sinxelo.</p> <p>Actividades de deseño de programas que controlan un robot e cumpre determinadas condicións preestablecidas.</p> <p>Actividades de busca e consulta de información en Internet.</p> <p>Actividades de elaboración da documentación que acompaña á construción dun robot.</p> <p>Exposicións orais (individuais ou en grupo) das características do robot construído polo alumnado.</p> <p>Actividades de avaliación: probas parciais e probas obxectivas.</p> <p>TEMPORALIZACIÓN: 15 sesións.</p>		<p>Tarefa: planifica e constrúe un robot sinxelo que cumpre unha determinada función.</p> <p>Tarefas: diseña e crea programas sinxelos que controlan un robot nunhas condicións determinadas.</p> <p>Tarefa: elabora a documentación básica parra explicar a construción e funcionamento do robot da tarefa anterior.</p>	

## **2B.05.- ORGANIZACIÓN DOS CONTIDOS EN UNIDADES DIDÁCTICAS E TEMPORALIZACIÓN DAS MESMAS.**

**UNIDADE DIDÁCTICA 1: INTRODUCCIÓN Á ROBÓTICA**  
**UNIDADE DIDÁCTICA 2: PROGRAMACIÓN E CONTROL**  
**UNIDADE DIDÁCTICA 3: PROXECTOS DE ROBÓTICA**

**TEMPORALIZACIÓN: 1ª AVALIACIÓN (10 SESIÓNS)**  
**TEMPORALIZACIÓN: 2ª AVALIACIÓN (10 SESIÓNS)**  
**TEMPORALIZACIÓN: 3ª AVALIACIÓN (15 SESIÓNS)**

## **2B.06.- METODOLOXÍA.**

Desde o punto de vista metodolóxico, a ensinanza desta materia require que se traballe en equipo, para resolver problemas tecnolóxicos que permitan explorar o deseño, a produción, a avaliación ou a mellora de sistemas robóticos relevantes desde o punto de vista tecnolóxico e social. Trátase de aprender a identificar e a seleccionar solucións aos problemas técnicos, a realizar cálculos e estimacións ou a planificar a realización de actividades de deseño e de montaxe, contextos de aprendizaxe nos que son importantes a iniciativa, a colaboración e o respecto polas normas de seguridade, e nos que as TIC son ferramentas imprescindibles para a programación dos sistemas, pero tamén para a busca de información, para a elaboración de documentos ou de planos, para a realización de simulacións e de cálculos técnicos e económicos, e para a presentación e publicación de resultados.

Na ensinanza da robótica resulta adecuado, polo tanto, reflexionar e traballar en grupo buscando solucións a problemas nos que se poidan aplicar os coñecementos adquiridos, e buscar información adicional, se se require, para fomentar o espírito emprendedor.

## 2B.07.- PROCEDEMENTOS DE AVALIACIÓN.

Os procedementos e instrumentos de avaliación seleccionados para determinar o grao de consecución dos obxectivos de cada materia, serán coherentes e farán referencia ós criterios de avaliación, de forma que poida determinarse de forma sistemática e obxectiva o grao de consecución dos mesmos e se traduzan nunha medida eficaz e transparente do rendemento académico do alumnado. Os procedementos de avaliación que aplicaremos nesta materia son:

### 1.- Observación directa do alumno/a na clase. [OD]

Este instrumento permite determinar o grao de adquisición daqueles contidos que requiren a aplicación de procedementos ou que reflicten comportamentos e actitudes do alumnado en todas aquelas clases ou actividades organizadas polo profesorado desta materia. Neste senso, e en relación ós contidos procedimentais, aconséllase realizar unha valoración e cualificación das tarefas desenvolvidas polo alumnado. A modo de exemplo indícanse a continuación algúns dos máis relevantes.

- En relación á presentación de traballos, proxectos, exercicios e outras tarefas escritas:
  - Presenta unha expresión escrita ordenada e estruturada, empregando vocabulario técnico e facendo uso dos recursos gráficos necesarios.
  - Teñen unha boa presentación atendendo o seu formato, tanto en elementos textuais como gráficos.
  - Os contidos tratados nos mesmos atenden ó tema proposto e o nivel de contidos é adecuado a súa formación.
- No traballo na aula taller:
  - Aplica as normas de seguridade e hixiene no manexo e uso de máquinas, ferramentas e materiais.
  - Manexa con corrección as máquinas, ferramentas e materiais.
  - Colabora co resto dos compañeiros/as no mantemento e limpeza da aula taller, recollendo todos os instrumentos de traballo empregados.
  - Emprega técnicas de expresión gráfica para a comunicación de ideas ou a resolución de problemas.
- No traballo na aula de tecnoloxía ou na aula de informática:
  - Manexa con corrección e fai un bo uso de todo o material informático.

- Colabora co resto dos compañeiros/as no mantemento e limpeza da aula.
- Fai un uso correcto do ordenador e segue as instrucións que lle indica o profesor en relación á xestión e uso de software informático, consulta de información a través de Internet e manexo de aplicacións informáticas en rede.
  - En relación ás tarefas informáticas (manexo de determinadas aplicacións) e ós traballos escritos:
    - Deseña e realiza traballos que cumpren as premisas iniciais.
    - Inclúe aspectos novidosos e integra novos elementos froito do autoaprendizaxe.
    - Busca e selecciona información para a realización de traballos, manexando tanto información escrita como materiais e medios informáticos.
    - Realiza traballos ben organizados, estruturados e limpos.
      - En relación ás presentacións orais de traballos ou proxectos:
        - Realiza unha expresión oral precisa e coherente, empregando vocabulario técnico e o ton axeitado á intención comunicativa.
        - Responde con seguridade ante as preguntas dos compañeiros/as, e realiza reflexións coherentes.
        - Selecciona e emprega diferentes recursos materiais nas súas exposicións orais.

Os contidos actitudinais tamén deben ser rexistrados e cualificados. A modo de exemplo indícanse a continuación algúns dos máis importantes.

- | Respecta e aplica as normas de actuación na aula de informática.
- | Traballa en grupo de forma organizada e responsable.
- | Tolerancia, solidariedade e colaboración cos demais.
- | Actitude positiva e creativa ante problemas de tipo práctico.
- | Respeto do dereito dos compañeiros/as a aprender.

Esta observación directa tamén debe recoller a asistencia regular e puntual a clase, o esforzo que o/a alumno/a emprega tanto en clase como na realización de tarefas e deberes, a asistencia a exames e probas de avaliación e o interese polo traballo ben feito e a presentación de traballos e exercicios.

2.- Probas obxectivas ou de avaliación. [PO]



As probas obxectivas ou de avaliación, tanto escritas como orais, manuscritas ou informatizadas, permiten valorar e determinar a asimilación e aplicación dos contidos, proporcionando ó alumnado un indicador dos seus logros e das súas deficiencias no proceso de aprendizaxe. Este tipo de probas supoñen un material obxectivo de doada comprobación tanto para profesores/as como para o alumnado e as súas familias.

Estas probas, aínda que necesarias, deben estar programadas e relacionadas co resto de actividades de aprendizaxe e de avaliación. En ningún caso poderán ser illadas nin probas únicas e decisivas, senón unha proba máis de especial relevancia.

### 3.- Probas parciais. [PP]

O alumnado debe realizar un esforzo na asimilación e posta en práctica dos contidos traballados na aula. Estes procesos requiren a realización de exercicios e traballos, (que poderán programarse tanto como traballo de aula ou como traballo para a casa), a exposición de contidos, a participación en debates, as intervencións en clase, ... ou todas aquelas tarefas realizadas a diario en clase e ás que o profesor/a lles da esta cualificación.

## **2B.08.- CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN.**

Como resultado da aplicación dos instrumentos de avaliación expresaremos ó remate de cada trimestre e do curso unha nota numérica (de 0 a 10) que recolla o grao de adquisición dos obxectivos e contidos. Co obxectivo de facer máis transparente este proceso aplicaranse as seguintes normas:

- Ningunha das observacións que integran o proceso de avaliación terá carácter exclusivo. Todo o alumnado participará nas probas e actividades que o profesor/a considera que teñen unha valoración máis importante e teñan a consideración de probas obxectivas ou de avaliación. Estas probas deberán ser comunicadas con suficiente antelación ó alumnado. A non realización destas probas terán unha cualificación de suspenso no trimestre correspondente ou de ser o caso, de toda a materia. O alumnado está obrigado a xustificar documentalmente a ausencia a unha proba de avaliación.
- Estas probas de avaliación poderán ser recuperados mediante unha proba das mesmas condicións e características. Previamente a realización destas probas de recuperación, o alumnado revisará a proba realizada empregando para este fin o tempo necesario, especialmente si a cualificación obtida foi negativa, co obxecto de provocar unha reflexión por parte do alumno/a en relación os erros cometidos e estimular a súa capacidade e

autoestima para afrontar con éxito a proba de recuperación. Esta proba tamén será entregada ó alumno/a para a súa revisión despois da súa corrección, podendo empregar parte do tempo dunha clase e en circunstancias concretas un recreo.

- Toda proba obxectiva ou de avaliación e probas parciais poderán suspenderse (cunha cualificación de 0 puntos), se hai constancia de que o/a alumno/a copiou, permitiu que outros/as copiasen o seu traballo ou participou en calquera actividade ou estratexia para mellorar os resultados mediante procedementos deshonestos. O profesor/a tamén se reserva o dereito de rexeitar unha proba que presenta unha caligrafía ilexible, quedando neste caso ó seu criterio a repetición da proba ou a realización dunha proba oral.
- A cualificación de cada avaliación trimestral dependerá das obtidas nas diversas observacións e probas realizadas, que deben ser variadas e capaces de ofrecer información relevante sobre o grao de consecución dos obxectivos específicos. As probas e observacións que se contemplan son as seguintes:

- Probas obxectivas ou de avaliación (orais ou escritas, tanto manuscritas como informatizadas) que teñan a consideración de proba de avaliación ou exame, e calquera actividade que o profesor/a indique expresamente que ten esta consideración.
- Todas as probas parciais englobadas dentro dun bloque temático sen ter a consideración de proba de avaliación.
- Observacións directas dos contidos actitudinais e procedimentais. As ponderacións que se aplicarán para obter a nota ó finalizar cada trimestre son:

▮ Probas obxectivas ou de avaliación: 40%

▮ Probas parciais: 50%

▮ Observacións directas: 10%

Cando nun bloque temático ou tema non se realicen probas parciais ou observacións directas de contidos procedimentais, o valor porcentual das notas referidas a estes apartados sumarase ó porcentaxe asignado ás probas obxectivas ou de avaliación. De non realizarse probas obxectivas ou de avaliación, o porcentaxe destas probas sumarase ó porcentaxe das probas parciais.

O alumno/a terá superado o trimestre e acreditado que acadou os obxectivos mínimos si despois de aplicar as ponderacións establecidas para as probas obxectivas, probas parciais e observacións directas acadou unha puntuación igual ou superior a 5 puntos.

De non acadar esta puntuación igual ou superior a 5 puntos, o alumno/a deberá recuperar aquelas probas ou observacións directas nas que obtivo unha cualificación inferior a 5 puntos:

- Si obtivo unha cualificación inferior a 5 puntos en algunha ou varias probas obxectivas e non obtivo unha cualificación de 5 ou máis puntos na avaliación correspondente, deberá presentarse a unha recuperación das mesmas que se celebrará non antes de ser entregadas as cualificacións do trimestre.
- Si acadou unha puntuación inferior a 5 puntos nas probas parciais ou en observacións directas de contidos procedimentais ou actitudinais, estas recuperaranse o longo do seguinte trimestre e sempre que o alumno/a acadou unha puntuación igual ou superior a 5 puntos neste apartado.

Para a obtención da nota final do 3º trimestre seguirase o mesmo procedemento e normas que as citadas anteriormente para os trimestres 1º e 2º, salvo a recuperación das probas obxectivas ou de avaliación, que se celebrará antes de rematar o curso. Se o alumno/a presenta cualificacións negativas nas probas parciais ou nas observacións directas de contidos procedimentais ou actitudinais, o profesor/a da materia pode solicitar a realización de tarefas ou traballos específicos para recuperar estas cualificacións negativas.

O profesor reservase a opción de introducir medidas que fomenten o emprego correcto e adecuado ó seu nivel académico da lingua na que se expresa en relación á expresión, exposición e redacción de contidos, especialmente nas preguntas teóricas das probas de avaliación e probas parciais. Estas medidas poderán reflectirse nunha redución da nota de cada unha das preguntas dunha determinada proba e indicaranse no folio da mesma proba, tanto de avaliación como parcial. A mesma medida poderá aplicarse cando o alumnado presente un número elevado de faltas de ortografía, podendo establecerse unha redución da súa nota na proba parcial ou de avaliación cando o número de faltas ou a súa gravidade así o aconselle. Este

feito tamén deberá ir especificado na folla da proba.

A cualificación final da materia terá como referente a consecución ou non dos obxectivos programados. Se un alumno/a acada unha cualificación positiva nos tres trimestres, a cualificación será como mínimo a media aritmética dos tres trimestres. Como caso excepcional, o alumno/a poderá obter unha cualificación final positiva se presenta un trimestre con unha cualificación de 4 ou máis puntos, sempre que o profesor/a da materia considera que acadou os obxectivos programados e alcanzou os mínimos esixibles.

Se polo contra, o/a alumno/a presenta unha cualificación negativa en un ou dous trimestres, despois de realizarse as actividades e probas de recuperación, o profesor/a da materia poderá propor a este alumno/a a realización dunha proba de recuperación extraordinaria dos contidos non superados dese trimestre. En calquera caso a cualificación final terá como referente o grao de consecución dos obxectivos programados, podendo ser positiva no caso de considerar que cumpre os mínimos esixibles para acadar unha cualificación positiva.

En ningún caso un alumno/a poderá obter unha cualificación positiva na avaliación final si presenta tres trimestres con cualificacións negativas ou suspensas.

A avaliación desta materia non será en ningún caso avaliación continua. Os contidos que se imparten non son progresivos nin manteñen relación entre os diferentes bloques temáticos, polo que o proceso avaliativo rexerese polos apartados anteriores.

As reclamacións do alumnado e dos seus pais, nais ou titores legais sobre as cualificacións das probas ou sobre as cualificacións dos trimestres e final serán atendidas cinguíndose á lexislación vixente, así como ó disposto no Plan Xeral Anual e no Proxecto Educativo de centro.

## **2B.09.- DIRECTRICES E INSTRUMENTOS PARA A REALIZACIÓN DA AVALIACIÓN INICIAL.**

Como norma de carácter xeral, durante o primeiro mes do curso, realizarase unha proba tipo test ou de preguntas ou problemas de curta resolución de coñecementos previos dos contidos iniciais ou de introdución de cada bloque temático da materia. Esta proba permite analizar as características de cada alumno/a e da clase en xeral, e servirá para determinar o nivel de coñecementos do alumnado e o punto de partida dos contidos a impartir en cada bloque temática. Deben incluírse tamén neste tipo de probas, preguntas ou cuestións relativas á capacidade de cálculo, de representación gráfica e manexo de instrumentos e ferramentas, e de complexidade relacionada co nivel competencial do alumnado que realiza a proba. De especial importancia son a detección e identificación do alumnado que presenta uns resultados moi afastados da media global do grupo, tanto por exceso e no caso de alumnado que pode presentar altas capacidades, coma no caso de resultados moi baixos e que polo tanto alumnado con necesidades educativas específicas. Os resultados destas probas proporcionan información de especial relevancia para a sesión de avaliación inicial do curso. No caso de alumnado que presente necesidades educativas específicas estableceranse as medidas apropiadas coa axuda do departamento de orientación.

## **2B.10.- ATENCIÓN Á DIVERSIDADE.**

Tendo en conta que o alumnado que configura os distintos grupos é normalmente heteroxéneo e diverso, no que respecta a capacidade, interese, entorno social e familiar, teñen que establecerse criterios e recursos para simultanealos dentro do mesmo grupo.

Con este fin, e dada a natureza da área, onde teoría e práctica se complementan, temos que aproveitar as tarefas que xeran o proceso de resolución de problemas técnicos, para atender a diversidade de motivacións, capacidades e intereses, acadando en calquera dos casos as intencións educativas propostas.

Podemos empezar no reparto de tarefas entre os distintos membros do grupo asinando responsabilidades para o seu funcionamento, de acordo coas posibilidades de cada alumno.

Graduando a dificultade dos proxectos a resolver podemos acadar maior nivel de atención a diversidade de capacidades e intereses. Para iso temos que dar a posibilidade de elección por parte do alumnado, entre distintas propostas de solucións a un mesmo problema. Así satisfaremos os intereses, tanto dos alumnos que presenten un progreso rápido, como dos alumnos que necesiten algún tipo de adaptación curricular. Neste último caso poderíamos chegar a indicar a solución correcta, reducindo de ese modo as dificultades, sobre todo na primeira fase do proceso de resolución.

Outra posibilidade para a atención a diversidade pode ser abrir espazos de opcionalidade para o alumno especialmente atraído pola informática e a programación, ofrecéndolle contidos tratados con maior profundidade e incluso novedosos.

No caso de alumnado que presente dificultades especiais no seguimento dos contidos da materia, o profesorado facilitará ó remate de cada bloque de contidos de actividades e exercicios de reforzo que lle permitan alcanzar o nivel adecuado nos contidos traballados en clase e poder continuar sen dificultades o seu aprendizaxe. En calquera caso, ó rematar cada bloque de contidos e de forma xeral, todo o alumnado terá a súa disposición na aula virtual do centro un bloque de exercicios ou tarefas de reforzo e de ampliación de contidos. Preténdese desta forma dar resposta tanto ó alumnado que presenta dificultades na consecución dos mínimos esixibles para superar a materia, como para aquel alumnado que demanda ou precisa profundizar un pouco máis nos contidos tratados.

Para aquel alumnado que presente dificultades no seguimento da materia, facilitaráselle poder asistir durante un recreo á semana a sesións de resolución de dúbidas ou de repaso dos contidos tratados.

En calquera caso, o profesorado da materia realizará unha planificación dos contidos e actividades e avaliará ao alumnado que precise de medidas educativas específicas, consultadas e consensuadas en todos os casos co Departamento de Orientación do centro e despois da avaliación inicial do

curso. As principais medidas de adaptación curricular para este alumnado son: non significativas ou reforzos (cambio de lugar dentro da aula, adaptación de tempos para as tarefas e probas, reorganización e presentación diferenciadas das preguntas ou cuestións en probas e tarefas, ...) e significativas ou ACIS (que requiren dunha adaptación dos contidos, actividades e criterios de avaliación ao alumnado que o precisa).

## **2B.11.- RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DE PENDENTES.**

O alumnado que teña pendente a materia de Introducción á Robótica de 2º da ESO será convocado polo xefe de departamento na primeira semana do mes de Outubro co obxectivo de prantexarlle un plan de traballo consistente na revisión dos contidos da materia pendente e na realización de determinadas tarefas escritas que deberán ser entregadas nas datas convidadas. Ademais o alumnado deberá realizar pequenas probas escritas relacionadas coas tarefas escritas que tivo que entregar. Se o alumnado segue o plan de traballo e entrega todas as tarefas e supera as probas escritas terá superada a materia pendente e a nota virá determinada pola media aritmética das notas obtidas nas diferentes tarefas entregadas e probas escritas realizadas. En caso de non entregar as tarefas ou non seguir o plan de traballo, o alumnado terá a opción de presentarse a un exame extraordinario de recuperación de todos os contidos da materia pendente que se celebrará no mes de Maio tras a convocatoria da Xefatura de Estudos.

## **2B.12.- MATERIAIS DIDÁCTICOS.**

Os materiais didácticos da materia de programación proporciónanse e están dispoñibles para todo o alumnado matriculado na materia na aula virtual do centro e nun curso coa mesma denominación que a materia. A este respecto, ó comezo de curso a todo o alumnado facilitaráselle un nome de usuario e un contrasinal para poder entrar neste curso. En caso de precisar de documentación impresa esta será facilitada ou ben polo profesor da materia ou será depositada na fotocopiadora do centro para que o alumnado poida ter unha copia da mesma.

## 2B.13.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES.

Para o presente curso prevese realizar visitas a algunha fábricas ou talleres do entorno que realicen actividades produtivas relacionadas cos contidos da materia. Así mesmo, organizarase toda aquela visita ou participaremos en actividades que, comunicadas dende a Vicedirección do centro, sexan consideradas de especial interese polo departamento. Todas estas actividades e, en especial se requiren de desprazamentos en medios de transporte, serán reflexadas na correspondente acta do departamento.

Dende o departamento tamén participaremos en todas as actividades culturais programadas polo centro ou por outros departamentos que sexan susceptibles de completarse con contido tecnolóxico.

Valorarase a posibilidade de participar nalgún concurso de robótica con outro alumnado da súa mesma idade, posiblemente no concurso de robótica que anualmente organiza a Escola de Enxeñeiros Industriais de Vigo.

## 2B.14.- INDICADORES DE LOGRO DOS ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN E O SEU PESO (%).

### Bloque 1.- a robótica.

Estándares de aprendizaxe	Procedementos e instrumentos de avaliación	Indicadores de logro	Peso(30%)
IROB1.1.1. Identifica aplicacións dos robots.	Actividades de identificación de aplicacións dos robots.	Identifica varias aplicacións dos robots.	8%
IROB1.1.2. Identifica os principais tipos de robots.	Actividades de identificación dos principais tipos de robots.	Identifica varias aplicacións dos robots.	8%
IROB1.2.1. Identifica as partes dun sistema robótico e describe brevemente a súa función no conxunto.	Tarefas de identificación das partes dun robot e de análise da súa función.	Identifica as partes dun robot e describe brevemente a súa función.	7%



IROB1.2.2. Explica o funcionamento dos sensores e actuadores máis habituais.	Actividades de análise e investigación do funcionamento básico dos sensores e actuadores máis habituais.	Explica brevemente o funcionamento básico de algún sensor ou actuador dos máis habituais.	7%
--	--	---	----

### Bloque 2.- Programación e robótica.

Estándares de aprendizaxe	Procedementos e instrumentos de avaliación	Indicadores de logro	Peso(30%)
IROB2.1.1. Conecta sensores e actuadores coa unidade de control.	Tarefas de montaxe de sensores e actuadores.	Monta sensores e actuadores coa unidade de control.	7%
IROB2.2.1. Elabora algoritmos sinxelos que resoven problemas utilizando diagramas de fluxo.	Exercicios de elaboración de algoritmos para a resolución de problemas sinxelos facendo uso dos diagramas de fluxo.	Resolve problemas sinxelos mediante a elaboración de algoritmos e os representa mediante diagramas de fluxo.	8%
IROB2.3.1. Deseña ou modifica programas con estruturas de control.	Actividades de deseño ou modificación de programas con estruturas de control.	Modifica programas con estruturas de control.	7%
IROB2.3.2. Realiza programas que controlan as saídas en función das entradas de acordo coas condicións establecidas.	Exercicios de creación de programas que controlen as saídas en función das entradas e de condicións preestablecidas.	Crea programas sinxelos que controlen as saídas en función das entradas e de condicións preestablecidas.	8%

### Bloque 3.- Proxectos de robótica.

Estándares de aprendizaxe	Procedementos e instrumentos de avaliación	Indicadores de logro	Peso(40%)
IROB3.1.1. Deseña e planifica a construción dun sistema robótico que resolva un problema determinado sinxelo.	Actividades de planificación e montaxe dun sistema robótico que resolva un problema concreto.	Planifica e monta un sistema robótico que resolve un problema concreto.	10%
IROB3.2.1. Realiza as probas necesarias para verificar o funcionamento dos programas e montaxes.	Actividades e exercicios de verificación do funcionamento dos programas e montaxes.	Verifica e corrixe o funcionamento dos programas e das montaxes.	10%

ROB3.3.1. Elabora a documentación necesaria para a planificación e construción do prototipo.	Actividades de elaboración da documentación básica necesaria para a construción e manexo dun prototipo robótico.	Elabora a documentación básica para describir a construción e manexo dun sistema robótico sinxelo.	10%
ROB3.3.2. Utiliza a información dispoñible en internet e respecta os dereitos de autoría.	Actividades de análise e investigación facendo uso de internet.	Emprega internet para a busca e investigación de contidos e respecta os dereitos de autoría.	10%

## 4º DA ESO - TICS

### 4B.1 - TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN E DA COMUNICACIÓN – 4º DE ESO. 4B.01.- INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN.

As tecnoloxías da información e da comunicación (TIC) desenvolven un papel fundamental na sociedade actual, porque proporcionan un conxunto de coñecementos e de técnicas que permiten satisfacer as necesidades individuais e colectivas. Neste sentido, as TIC achéganlle ao currículo a capacidade de analizar e redeseñar a relación entre dispositivos tecnolóxicos e necesidades sociais, ámbito no que a innovación e a condición de inmediateza que lle son propias dotan esta materia dunha grande relevancia educativa. Na resolución de problemas coas TIC 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 das novas tecnoloxías proporciona unha imprescindible perspectiva científico-tecnolóxica sobre a necesidade de construír unha sociedade formada por unha cidadanía crítica con respecto ao que acontece arredor dela.

A materia de Tecnoloxías da Información e da Comunicación trata de achegarlle ao alumnado as habilidades necesarias para adaptarse aos cambios

proprios deste ámbito tecnolóxico. Deste xeito, na parte da materia correspondente a cuarto curso de educación secundaria obrigatoria, os bloques de “Ética e estética da interacción en rede”, de “Seguridade informática” e de “Internet, redes sociais e hiperconexión” tratan aspectos das redes moi relacionados entre si, que é necesario que o alumnado domine para que poida desenvolverse con soltura e seguridade nos ámbitos profesional e persoal. O bloque de “Computadores, sistemas operativos e redes” abonda en aspectos de configuración dos computadores e de instalación de aplicación cos que as persoas usuarias deben familiarizarse para utilizar computadores e aplicacións xunto con outros dispositivos hoxe imprescindibles, como teléfonos intelixentes e táboas, ou para utilizar as posibilidades de conectividade das TIC. O bloque de “Organización, deseño e produción de información dixital” e o de “Publicación e difusión de contidos” tratan os aspectos que poden necesitarse para producir documentos e difundilos, ademais dalgúns temas relacionados co soporte das publicacións, como son o tratamento de datos, a xeración de informes e a incorporación de elementos gráficos e audiovisuais nos documentos.

Nos dous cursos de bacharelato, a materia de Tecnoloxías da Información e da Comunicación persegue a consolidación dunha serie de coñecementos tecnolóxicos indispensables. Así, o bloque “A sociedade da información e o computador” introduce o alumnado na importancia desta materia na sociedade actual. Os bloques “Arquitectura de computadores”, “Redes de computadores” e “Seguridade” abondan en aspectos relativos aos compoñentes e á configuración dos computadores, e á súa conexión en redes. O bloque “Software para sistemas informáticos” afonda no uso de aplicacións de uso común no mundo actual, tales como as aplicacións ofimáticas de edición de texto, de cálculo, de elaboración de presentación, de almacenaxe de información e de traballo con imaxe e vídeo. E os bloques “Programación” e “Publicación e difusión de contidos” afondan no deseño de programas que permitan dar solucións a problemas do mundo real, e no uso destes no mundo de internet.

Como noutras materias que tratan aspectos tecnolóxicos, nesta intégranse coñecementos de carácter matemático e científico, ademais de que é frecuente que as TIC se utilicen para resolver problemas específicos doutras disciplinas. Un enfoque interdisciplinar, xa que logo, favorecerá a conexión con outras materias e mesmo con diversos temas de actualidade.

## **4B.02.- OBXECTIVOS DA ETAPA.**

A materia de Tecnoloxías da Información e da Comunicación contribuirá a desenvolver no alumnado as capacidades que lle 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.
- 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.
- 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.
- 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 interpersonal e expresión de riqueza cultural nun contexto plurilingüe, que permite a comunicación con outras linguas, en especial coas pertencentes á comunidade lusófona.

Estes obxectivos aparecen relacionados cos contidos propios da materia (entre corchetes) na columna de contidos do punto 04 desta programación.

### **4B.03.- CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE.**

A contribución da materia de TIC ao desenvolvemento das competencias clave dependerá en grande medida do tipo de actividades; é dicir, da metodoloxía empregada. Neste sentido, a comunicación lingüística desenvolverase na medida en que o alumnado adquira e utilice un vocabulario técnico preciso, elabore programas e documentos, explique conceptos ou elabore e expoña información. A competencia matemática e as competencias básicas en ciencia e tecnoloxía poden alcanzarse configurando e administrando máquinas e sistemas operativos, aplicando técnicas de tratamento e almacenamento de datos ou asumindo hábitos seguros no contexto das redes de comunicación, competencias que tamén se favorecen analizando o funcionamento de programas, aplicacións e sistemas operativos, ou mediante a análise e a valoración das repercusións dos hábitos sociais en internet. A competencia dixital, que é a específica desta materia, desenvolverase co emprego constante das TIC para procurar e almacenar información, para obter e presentar datos e para simular sistemas, ou para elaborar programas ou utilidades informáticas que sirvan para resolver problemas.

Para que o alumnado poida aprender a aprender, as actividades deben permitir que tome decisións cun certo grao de autonomía, que organice o proceso da propia aprendizaxe e que aplique o aprendido a situacións cotiás das que poida avaliar os resultados. Do mesmo xeito, as competencias sociais e cívicas alcanzaranse procurando que o alumnado traballe en equipo, interactúe con outras persoas e con grupos de forma democrática, e respecte a

diversidade e as normas, e tamén mediante a análise da interacción entre o desenvolvemento das TIC e os cambios socioeconómicos e culturais que produce.

O sentido de iniciativa e espírito emprendedor conséguese nesta materia a través do deseño, da planificación e da xestión de proxectos informáticos sinxelos, ao transformar as ideas propias en programas ou en documentos. E a conciencia e as expresións culturais reflíctense na análise da influencia dos fitos técnicos das TIC en distintas culturas e no seu desenvolvemento e progreso.

En resumo, a materia de Tecnoloxías da Información e da Comunicación ofrece un inmenso potencial para axudar a comprender o contorno social e para desenvolver un conxunto de competencias relacionadas tanto co contexto profesional como coas formas que a participación cidadá está a adoptar no contexto das TIC que afectan por igual os ámbitos social e do desenvolvemento persoal.

As competencias claves ás que da resposta a materia de Tecnoloxías da Información e da Comunicación son as seguintes: Comunicación lingüística (CCL).

Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía (CMCCT). Competencia dixital (CD).

Aprender a aprender (CAA). Competencias sociais e cívicas (CSC).

Sentido de iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE). Conciencia e expresións culturais (CCEC).

As competencias clave ás que contribúen cada obxectivo e contidos propios desta materia aparecen especificadas (entre corchetes) na columna dos estándares de aprendizaxe do punto 04 desta programación.

## 4B.04.- CONTIDOS E OBXECTIVOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE E COMPETENCIAS CLAVE, MÍNIMOS ESIXIBLES, ACTIVIDADES DE APRENDIZAXE, TEMPORALIZACIÓN E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN PARA CADA BLOQUE TEMÁTICO.

### Bloque 1.- Ética e estética na interacción en rede.

CONTIDOS [OBXECTIVOS]	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE [COMPETENCIAS CLAVE]	MÍNIMOS ESIXIBLES
B1.1. Políticas de seguridade para a protección do individuo na interacción coa rede. Contrasinais. Condutas e hábitos seguros.	B1.1. Adoptar condutas e hábitos que permitan a protección do individuo na súa interacción na rede.	TICB1.1.1. Interactúa con hábitos adecuados en contornos virtuais.  [CD / CSC]	Interactúa con hábitos adecuados en contornos virtuais.
B1.2. Intercambio e publicación de información dixital na rede. Seguridade e responsabilidade no uso dos servizos de publicación.  [a,b,e,f,g,h,o]		TICB1.1.2. Aplica políticas seguras de utilización de contrasinais para a protección da información persoal.  [CD / CMCCT]	Emprega políticas seguras de utilización de contrasinais.
B1.3. Dereitos de propiedade intelectual e de explotación dos materiais aloxados na web. Tipos de licenzas de distribución.  [a,b,e,f,g,h,m,n,o]	B1.2. Acceder a servizos de intercambio e publicación de información dixital con criterios de seguridade e uso responsable.	TICB1.2.1. Realiza actividades con responsabilidade sobre conceptos como a propiedade e o intercambio de información.  [CD / CAA / CSC / CCEC]	Fai actividades onde aplica os conceptos de propiedade e intercambio de información.
B1.4. Propiedade e distribución do software e da información. Tipos de licenzas de uso e distribución.  B1.5. Identidade dixital, privacidade e	B1.3. Recoñecer e comprender os dereitos dos materiais aloxados na web.	TICB1.3.1. Consulta distintas fontes e navega coñecendo a importancia da identidade dixital e os tipos de fraude da web.  [CD / CAA / CSC]	Coñece a importancia da identidade dixital e os principais tipos de fraude na web.

<p>seguridade. Desenvolvemento de actitudes de protección activa ante dos intentos de fraude.</p> <p>[a,e,g,h,m,n]</p>	<p>TICB1.3.2. Diferencia o concepto de materiais suxeitos a dereitos de autoría e materiais de libre distribución.</p> <p>[CD / CCEC / CSC]</p>	<p>Diferenza entre materiais suxeitos a dereitos de autoría e materiais de libre distribución.</p>
--	---	--

ACTIVIDADES DE APRENDIZAXE E TEMPORALIZACIÓN	INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.
<p>Actividades explicativas e expositivas dos contidos deste bloque temático.</p> <p>Prácticas de intercambio e publicación de información e de aplicación de políticas seguras no emprego de contrasinais.</p> <p>Actividades de busca e recopilación de información.</p> <p>Exercicios para diferenciar entre materiais suxeitos a dereitos de autoría e outros de libre distribución.</p> <p>Actividades de análise e investigación.</p> <p>TEMPORALIZACIÓN: 6 sesións.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tarefas de intercambio e publicación de información, respectando os dereitos de autoría e empregando políticas seguras no emprego de contrasinais.</li> <li>- Tarefas de investigación dos distintos tipos de fraude na web.</li> <li>- Tarefas para diferenciar entre materiais suxeitos a dereitos de autoría e de libre distribución.</li> <li>- Probas obxectivas e outras parciais dos contidos deste bloque temático.</li> </ul>

### Bloque 2.- Computadores, sistemas operativos e redes.

CONTIDOS [OBXECTIVOS]	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE [COMPETENCIAS CLAVE]	MÍNIMOS ESIXIBLES
<p>B2.1. Funcións de configuración dos equipamentos informáticos.</p> <p>[f]</p>	<p>B2.1. Utilizar e configurar equipamentos informáticos, identificando os elementos que os configuran e a súa función no conxunto.</p>	<p>TICB2.1.1. Realiza operacións básicas de organización e almacenamento da información.</p> <p>[CD / CMCCT / CAA]</p>	<p>Realiza operacións básicas de organización e almacenamento da información.</p>



		TICB2.1.2. Configura elementos básicos do sistema operativo e de accesibilidade do equipamento informático. [CD / CMCCT ]	Configura elementos básicos do sistema operativo e de accesibilidade.
B2.2. Instalación e eliminación de software de propósito xeral. [f]	B2.2. Xestionar a instalación e eliminación de software de propósito xeral.	TICB2.2.1. Resolve problemas vinculados aos sistemas operativos e ás aplicacións e os programas vinculados a estes. [CD / CMCCT / CAA]	Resolve pequenos problemas asociados aos sistemas operativos.
B2.3. Utilización de software de comunicación entre equipamentos e sistemas. [a,f]	B2.3. Utilizar software de comunicación entre equipamentos e sistemas.	TICB2.3.1. Administra o equipamento con responsabilidade e coñece aplicacións de comunicación entre dispositivos. [CD / CMCCT ]	Fai un uso responsable do equipamento informático.
B2.4. Arquitectura dun computador: compoñentes básicos e características. [f]	B2.4. Coñecer a arquitectura dun computador, identificando os seus compoñentes básicos, e describir as súas características.	TICB2.4.1. Analiza e coñece diversos compoñentes físicos dun computador, as súas características técnicas e as conexións entre eles. [CD / CMCCT ]	Coñece e identifica diversos compoñentes físicos dun ordenador.
B2.5. Elementos e sistemas para a comunicación con fíos e sen eles. [f]	B2.5. Analizar os elementos e os sistemas que configuran a comunicación con fíos e sen eles.	TICB2.5.1. Describe as formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais. [CD / CMCCT / CCL ]	NON.
<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAXE E TEMPORALIZACIÓN</b>		<b>INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.</b>	

<p>Actividades explicativas e expositivas dos contidos deste bloque temático.</p> <p>Exercicios de almacenamento e organización da información.</p> <p>Prácticas de identificación dos compoñentes hardware dun ordenador.</p> <p>Prácticas de configuración de elementos de usuario do sistema operativo.</p> <p>TEMPORALIZACIÓN: 6 sesións.</p>	<p>- Exercicios de configuración do sistema operativo a nivel de usuario.</p> <p>- Exercicios de identificación dos compoñentes hardware dun ordenador.</p> <p>- Probas obxectivas e outras parciais dos contidos deste bloque temático.</p>
---	--

### Bloque 3.- Organización, diseño e produción de información dixital.

CONTIDOS [OBXECTIVOS]	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE [COMPETENCIAS CLAVE]	MÍNIMOS ESIXIBLES
<p>B3.1. Procesos de produción de documentos con aplicacións ofimáticas e de deseño gráfico. Maquetaxe. Importación de imaxes e gráficos.</p> <p>B3.2. Formatos abertos e estándares de formato na produción de documentación.</p> <p>B3.3. Operacións básicas en follas de cálculo. Creación de gráficos. Elaboración de informes sinxelos.</p> <p>B3.4. Organización da información en bases de datos. Realización de consultas básicas e xeración de documentos.</p> <p>[a,b,d,e,f,g,h,l,m,n]</p>	<p>B3.1. Utilizar aplicacións informáticas de escritorio para a produción de documentos..</p>	<p>TICB3.1.1. Elabora e maqueta documentos de texto con aplicacións informáticas que facilitan a inclusión de táboas, imaxes, fórmulas, gráficos, así como outras posibilidades de deseño, e interactúa con outras características do programa.</p> <p>[CD / CMCCT / CAA / CSIEE / CCEC / CCL]</p>	<p>TICB3.1.1. Elabora documentos de texto con aplicacións informáticas que facilitan a inclusión de táboas, imaxes e gráficos.</p>
		<p>TICB3.1.2. Produce informes que requiren o emprego de follas de cálculo, que inclúan resultados textuais, numéricos e gráficos.</p> <p>[CD / CMCCT / CCL / CSIEE ]</p>	<p>Produce informes que requiren o emprego de follas de cálculo, que inclúan resultados textuais, numéricos ou gráficos.</p>
		<p>TICB3.1.3. Elabora bases de datos sinxelas e utiliza a súa funcionalidade para consultar datos, organizar a información e xerar documentos.</p> <p>[CD / CMCCT / CAA / CSIEE ]</p>	<p>Elabora bases de datos sinxelas e utiliza a súa funcionalidade para consultar datos.</p>

<p>B3.5. Tipos de presentacións e estrutura do contido. Deseño da estrutura e de elementos gráficos adecuados para o público obxectivo. Importación de elementos multimedia, de imaxes e de gráficos.</p>	<p>B3.2. Elaborar contidos de imaxe, audio e vídeo, e desenvolve capacidades para integralos en diversas producións.</p>	<p>TICB3.2.1. Integra elementos multimedia, imaxe e texto na elaboración de presentacións, adecuando o deseño e a maquetaxe á mensaxe e ao público obxectivo a quen vai dirixido.</p> <p>[CD / CMCCT / CCL / CAA / CSIEE / CCEC / CSC]</p>	<p>Integra elementos multimedia, imaxe e texto na elaboración de presentacións.</p>
<p>B3.6. Edición e montaxe de materiais audiovisuais a partir de fontes diversas. Captura de imaxe, de audio e de vídeo, e conversión a outros formatos.</p>		<p>TICB3.2.2. Emprega dispositivos de captura de imaxe, audio e vídeo, edita a información mediante software específico e crea novos materiais en diversos formatos.</p>	<p>Edita arquivos de imaxe, audio e vídeo mediante software específico e crea novos materiais.</p>
<p>B3.7. Tratamento básico da imaxe dixital. Exposición, saturación, luminosidade e</p>			
<p>contraste. Resolución e formatos.</p>		<p>[CD / CMCCT / CCL / CAA / CSIEE ]</p>	
<p>[c,e,f,g,h,l,m,o]</p>			

<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAXE E TEMPORALIZACIÓN</b>	<b>INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.</b>
<p>Actividades explicativas e expositivas dos contidos deste bloque temático.</p> <p>Prácticas de manexo a nivel de usuario do seguinte software especificado: procesador de textos, folla de cálculo, bases de datos, presentacións, edición de imaxe e son, produción de vídeo.</p> <p>Actividades de busca de información para a resolución de dificultades no manexo de software específico.</p> <p>TEMPORALIZACIÓN: 56 sesións.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prácticas de manexo a nivel de usuario dun procesador de textos.</li> <li>- Prácticas de manexo a nivel de usuario dunha folla de cálculo.</li> <li>- Prácticas de manexo a nivel de usuario dunha base de datos.</li> <li>- Prácticas de manexo a nivel de usuario dun software para elaborar presentacións.</li> <li>- Prácticas de manexo a nivel de usuario dun software de edición de imaxe.</li> <li>- Prácticas de manexo a nivel de usuario dun software de edición de son.</li> <li>- Prácticas de manexo a nivel de usuario dun software de edición de vídeo.</li> <li>- Probas obxectivas e outras parciais dos contidos deste bloque temático.</li> </ul>

#### Bloque 4.- Seguridade informática.

CONTIDOS [OBXECTIVOS]	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE [COMPEIENCIAS CLAVE]	MÍNIMOS ESIXIBLES
<p>B4.1. Procedementos de intercambio de información entre dispositivos físicos de características técnicas diversas.</p> <p>B4.2. Riscos de seguridade para sistemas, aplicacións e datos. Hábitos de protección.</p> <p>B4.3. Medidas de seguridade activa e pasiva. Actualización do software. Antivirus e devasas.</p> <p style="text-align: right;">[a,fl]</p>	<p>B4.1. Adopta condutas de seguridade activa e pasiva na protección de datos e no intercambio de información.</p>	<p>TICB4.1.1. Analiza e coñece dispositivos físicos e características técnicas, de conexión e de intercambio de información entre eles.</p> <p>[CD / CMCCT ]</p>	<p>Coñece diferentes dispositivos físicos de intercambio de información, manéxaos e describe as súas características técnicas.</p>
		<p>TICB4.1.2. Coñece os riscos de seguridade e emprega hábitos de protección adecuados.</p> <p>[CD / CMCCT ]</p>	<p>Coñece os riscos de seguridade e emprega hábitos de protección.</p>
		<p>TICB4.1.3. Describe a importancia da actualización do software e do emprego de antivirus e de devasas para garantir a seguridade.</p> <p>[CD / CMCCT / CCL]</p>	<p>Coñece a importancia da actualización do software e do emprego de antivirus para garantir a seguridade.</p>
ACTIVIDADES DE APRENDIZAXE E TEMPORALIZACIÓN		INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.	
<p>Actividades explicativas e expositivas dos contidos deste bloque temático.</p> <p>Actividades de busca e recollida de información sobre dispositivos físicos de intercambio de información e as súas características.</p> <p>Prácticas de manexo de dispositivos físicos de intercambio de información.</p> <p>Prácticas de políticas de seguridade e hábitos de protección.</p> <p>Actividade de debate da importancia de actualizar o software e o antivirus dun ordenador.</p> <p>TEMPORALIZACIÓN: 6 sesións.</p>		<p>- Prácticas con dispositivos físicos de intercambio da información.</p> <p>- Exposicións orais sobre as características de dispositivos físicos de intercambio de información.</p> <p>- Prácticas de emprego de políticas de seguridade.</p> <p>- Probas obxectivas e outras parciais dos contidos deste bloque temático.</p>	

**Bloque 5.- Publicación e difusión de contidos.**

CONTIDOS [OBXECTIVOS]	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE [COMPETENCIAS CLAVE]	MÍNIMOS ESIXIBLES
B5.1. Compartición de recursos en redes locais e en internet. [b,f]	B5.1. Utilizar dispositivos de intercambio de información coñecendo as características da comunicación ou da conexión entre eles	TICB5.1.1. Realiza actividades que requiren compartir recursos en redes locais e virtuais. [CD / CMCCT / CAA / CSC]	Comparte recursos en redes locais ou virtuais.
B5.3. Deseño de páxinas web sinxelas. [a,e,f,g,h,m,o]	B5.2. Elaborar e publicar contidos na web que integren información textual, numérica, sonora e gráfica.	TICB5.2.1. Integra e organiza elementos textuais e gráficos en estruturas hipertextuais. [CD / CMCCT / CAA / CCL]	Deseña páxinas web sinxela que inclúen elementos textuais e gráficos en páxinas web.
		TICB5.2.2. Deseña páxinas web e coñece os protocolos de publicación, baixo estándares adecuados e con respecto aos dereitos de propiedade. [CD / CMCCT / CSC / CCL / CSIEE / CCEC]	Deseña páxinas web sinxelas respectando os dereitos de propiedade.
B5.4. Creación e publicación na web. Estándares de publicación. B5.5. Traballo colaborativo con servizos na nube e coas ferramentas das TIC de carácter social. [a,b,c,e,g,h,m,o]	B5.3. Coñecer os estándares de publicación e empregalos na produción de páxinas web e coas ferramentas das TIC de carácter social.	TICB5.3.1. Participa colaborativamente en diversas ferramentas das TIC de carácter social e xestiona os propios. [CD / CMCCT / CCL / CAA / CSIEE / CSC]	NON.
<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAXE E TEMPORALIZACIÓN</b>		<b>INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN</b>	

<p>Actividades explicativas e expositivas dos contidos deste bloque temático.</p> <p>Prácticas de manexo de software específico para a creación dunha páxina web sinxela.</p> <p>TEMPORALIZACIÓN: 26 sesións.</p>	<p>- Prácticas de creación dunha páxina web sinxela que inclúa elementos textuais e gráficos, respectando os dereitos de propiedade.</p> <p>- Probas obxectivas ou outras parciais dos contidos deste bloque temático.</p>
---	--

### Bloque 6.- Internet, redes sociais e hiperconexión.

CONTIDOS [OBXECTIVOS]	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE [COMPETENCIAS CLAVE]	MÍNIMOS ESIXIBLES
<p>B6.1. Creación e publicación na web de materiais multiplataforma accesibles.</p> <p>B6.2. Recursos e plataformas de formación a distancia, emprego e saúde.</p> <p>B6.3. Administración electrónica e comercio electrónico: intercambios económicos e seguridade.</p> <p>B6.4. Sincronización entre dispositivos móbiles e computadores.</p> <p>[a,b,e,f,g,h,m,o]</p>	<p>B6.1. Desenvolver hábitos no uso de ferramentas que permitan a accesibilidade ás producións desde diversos dispositivos móbiles.</p>	<p>TICB6.1.1. Elabora materiais para a web que permiten a accesibilidade á información multiplataforma.</p> <p>[CD / CMCCT / CSIEE]</p>	<p>Aplica criterios básicos de accesibilidade nos materiais que elabora para a web.</p>
		<p>TICB6.1.2. Realiza intercambio de información en distintas plataformas nas que está rexistrado/a e que ofrecen servizos de formación, lecer, etc.</p> <p>[CD / CMCCT / CCL / CAA / CSC]</p>	<p>Intercambia información en distintas plataformas nas que está rexistrado/a e que ofrecen servizos de formación, lecer, etc.</p>
		<p>TICB6.1.3. Sincroniza a información entre un dispositivo móbil e outro dispositivo.</p> <p>[CD / CMCCT]</p>	<p>Sincroniza a información entre un dispositivo móbil e outro dispositivo.</p>
<p>BB6.5. Redes sociais. Privacidade e seguridade persoal na interacción en redes sociais.</p> <p>[a,b,e,f,g,h,m,o]</p>	<p>B6.2. Empregar o sentido crítico e desenvolver hábitos adecuados no uso e no intercambio da información a través de redes sociais e plataformas.</p>	<p>TICB6.2.1. Participa activamente en redes sociais con criterios de seguridade.</p> <p>[CD / CMCCT / CAA / CCL]/ CSC /CSIEE</p>	<p>Participa en redes sociais con seguridade.</p>

<p>B6.6. Utilización de canales de distribución de contenidos multimedia para distribución de materiales propios.</p> <p>[f,m,n]</p>	<p>B6.3. Publicar e relacionar mediante hiperligazóns información en canales de contenidos multimedia, presentacións, imaxe, audio e vídeo.</p>	<p>TICB6.3.1. Emprega canales de distribución de contenidos multimedia para aloxar materiais propios e enlazalos noutras producións.</p> <p>[CD / CMCCT / CCL / CSC]</p>	<p>NON.</p>
<p><b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAXE E TEMPORALIZACIÓN</b></p> <p>Actividades explicativas e expositivas dos contidos deste bloque temático.</p> <p>Prácticas de creación de páxinas web accesibles.</p> <p>Prácticas de intercambio de información entre diferentes plataformas as que pertence.</p> <p>Prácticas de sincronización da información entre un dispositivo móbil e outro dispositivo.</p> <p>Traballo de investigación sobre boas prácticas na participación en redes sociais.</p> <p><b>TEMPORALIZACIÓN:</b> 5 sesións.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prácticas de creación de páxinas web accesibles.</li> <li>- Prácticas de intercambio de información entre plataformas.</li> <li>- Prácticas de sincronización da información entre un dispositivo móbil e outro dispositivo.</li> <li>- Probas obxectivas e outras parciais dos contidos deste bloque temático.</li> </ul>	

## **4B.05.- ORGANIZACIÓN DOS CONTIDOS EN UNIDADES DIDÁCTICAS E TEMPORALIZACIÓN DAS MESMAS.**

**UNIDADE DIDÁCTICA 1: ÉTICA E ESTÉTICA NA INTERACCIÓN EN REDE**

**UNIDADE DIDÁCTICA 2: COMPUTADORES, SISTEMAS OPERATIVOS E REDES.**

**UNIDADE DIDÁCTICA 3: MANEXO DUN PROCESADOR DE TEXTOS.**

**UNIDADE DIDÁCTICA 4: MANEXO DUNHA FOLLA DE CÁLCULO**

**UNIDADE DIDÁCTICA 5: MANEXO BÁSICO DUNHA BASE DE DATOS.**

**UNIDADE DIDÁCTICA 6: ELABORACIÓN DE PRESENTACIÓN.**

**UNIDADE DIDÁCTICA 7: EDICIÓN DE IMAXE**

**TEMPORALIZACIÓN: 1ª AVAL (6 SESIÓN)**

**TEMPORALIZACIÓN: 1ª AVAL (6 SESIÓN)**

**TEMPORALIZACIÓN: 1ª AVAL (8 SESIÓN)**

**TEMPORALIZACIÓN: 1ª AVAL (8 SESIÓN)**

**TEMPORALIZACIÓN: 2ª AVAL (4 SESIÓN)**

**TEMPORALIZACIÓN: 2ª AVAL (8 SESIÓN)**

**TEMPORALIZACIÓN: 2ª AVAL (10 SESIÓN)**

**UNIDADE DIDÁCTICA 8: EDICIÓN DE SON**

**UNIDADE DIDÁCTICA 9: EDICIÓN DE VÍDEO.**

**UNIDADE DIDÁCTICA 10: SEGURIDADE INFORMÁTICA**

**UNIDADE DIDÁCTICA 11: HTML**

**UNIDADE DIDÁCTICA 12: INTERNET E REDES SOCIAIS.**

**TEMPORALIZACIÓN: 2ª AVAL (8 SESIÓNS)**

**TEMPORALIZACIÓN: 3ª AVAL (10 SESIÓNS)**

**TEMPORALIZACIÓN: 3ª AVAL (6 SESIÓNS)**

**TEMPORALIZACIÓN: 3ª AVAL (26 SESIÓNS)**

**TEMPORALIZACIÓN: 3ª AVAL (5 SESIÓNS)**

## **4B.06.- METODOLOXÍA.**

Desde o punto de vista metodolóxico, as TIC admiten tratamentos moi diversos, porque serven tanto para integrar as restantes materias do currículo como para afondar en aspectos moi específicos, como a programación ou as comunicacións, sen esquecer que son especialmente indicadas para reflexionar sobre os temas tecnolóxicos e de actualidade.

Esta materia caracterízase pola realización de actividades nas que se desenvolven destrezas técnicas para acceder ás redes de información, que tamén se comparte, e se utilizan aplicacións informáticas de propósito xeral. Neste contexto, a iniciativa, a colaboración e o respecto polas normas de seguridade e polos dereitos dos colectivos relacionados coa cultura ou coa produción de programas informáticos son tan importantes como o dominio dos recursos informáticos e das redes de comunicacións.

A participación pode potenciarse nesta materia mediante a exposición de traballos, a resolución colaborativa de problemas mediante a realización de proxectos informáticos, a utilización colectiva de recursos virtuais ou a procura e a análise de información en internet, aspectos que tamén favorecen a propia aprendizaxe.

Na ensinanza das TIC resulta, daquela, adecuado reflexionar e traballar en grupo procurando solucións a problemas concretos onde se poidan aplicar os coñecementos adquiridos, e buscar información adicional, se se require, para fomentar o espírito emprendedor.



## 4B.07.- PROCEDEMENTOS DE AVALIACIÓN.

Os procedementos e instrumentos de avaliación seleccionados para determinar o grao de consecución dos obxectivos de cada materia, serán coherentes e farán referencia ós criterios de avaliación, de forma que poida determinarse de forma sistemática e obxectiva o grao de consecución dos mesmos e se traduzan nunha medida eficaz e transparente do rendemento académico do alumnado. Os procedementos de avaliación que aplicaremos nesta materia son:

### 1.- Observación directa do alumno/a na clase. [OD]

Este instrumento permite determinar o grao de adquisición daqueles contidos que requiren a aplicación de procedementos ou que reflicten comportamentos e actitudes do alumnado en todas aquelas clases ou actividades organizadas polo profesorado desta materia. Neste senso, e en relación ós contidos procedimentais, aconséllase realizar unha valoración e cualificación das tarefas desenvolvidas polo alumnado. A modo de exemplo indícanse a continuación algúns dos máis relevantes.

▮ En relación á presentación de traballos, proxectos, exercicios e outras tarefas escritas:

- Presenta unha expresión escrita ordenada e estruturada, empregando vocabulario técnico e facendo uso dos recursos gráficos necesarios.
- Teñen unha boa presentación atendendo o seu formato, tanto en elementos textuais como gráficos.
- Os contidos tratados nos mesmos atenden ó tema proposto e o nivel de contidos é adecuado a súa formación.
  - No traballo na aula taller:
    - Aplica as normas de seguridade e hixiene no manexo e uso de máquinas, ferramentas e materiais.
    - Manexa con corrección as máquinas, ferramentas e materiais.
    - Colabora co resto dos compañeiros/as no mantemento e limpeza da aula taller, recollendo todos os instrumentos de traballo empregados.
    - Emprega técnicas de expresión gráfica para a comunicación de ideas ou a resolución de problemas.
      - No traballo na aula de tecnoloxía ou na aula de informática:

- Manexa con corrección e fai un bo uso de todo o material informático.
- Colabora co resto dos compañeiros/as no mantemento e limpeza da aula.
- Fai un uso correcto do ordenador e segue as instrucións que lle indica o profesor en relación á xestión e uso de software informático, consulta de información a través de Internet e manexo de aplicacións informáticas en rede.
  - En relación ás tarefas informáticas (manexo de determinadas aplicacións) e ós traballos escritos:
    - Deseña e realiza traballos que cumpren as premisas iniciais.
    - Inclúe aspectos novidosos e integra novos elementos froito do autoaprendizaxe.
    - Busca e selecciona información para a realización de traballos, manexando tanto información escrita como materiais e medios informáticos.
    - Realiza traballos ben organizados, estruturados e limpos.
      - En relación ás presentacións orais de traballos ou proxectos:
        - Realiza unha expresión oral precisa e coherente, empregando vocabulario técnico e o ton axeitado á intención comunicativa.
        - Responde con seguridade ante as preguntas dos compañeiros/as, e realiza reflexións coherentes.
        - Selecciona e emprega diferentes recursos materiais nas súas exposicións orais.

Os contidos actitudinais tamén deben ser rexistrados e cualificados. A modo de exemplo indícanse a continuación algúns dos máis importantes.

- | Respecta e aplica as normas de actuación na aula de informática.
- | Traballa en grupo de forma organizada e responsable.
- | Tolerancia, solidariedade e colaboración cos demais.
- | Actitude positiva e creativa ante problemas de tipo práctico. Respecto do dereito dos compañeiros/as a aprender.

Esta observación directa tamén debe recoller a asistencia regular e puntual a clase, o esforzo que o/a alumno/a emprega tanto en clase como na realización de tarefas e deberes, a asistencia a exames e probas de avaliación e o interese polo traballo ben feito e a presentación de traballos e exercicios.

## 2.- Probas obxectivas ou de avaliación. [PO]

As probas obxectivas ou de avaliación, tanto escritas como orais, manuscritas ou informatizadas, permiten valorar e determinar a asimilación e aplicación dos contidos, proporcionando ó alumnado un indicador dos seus logros e das súas deficiencias no proceso de aprendizaxe. Este tipo de probas supoñen un material obxectivo de doada comprobación tanto para profesores/as como para o alumnado e as súas familias.

Estas probas, aínda que necesarias, deben estar programadas e relacionadas co resto de actividades de aprendizaxe e de avaliación. En ningún caso poderán ser illadas nin probas únicas e decisivas, senón unha proba máis de especial relevancia.

## 3.- Probas parciais. [PP]

O alumnado debe realizar un esforzo na asimilación e posta en práctica dos contidos traballados na aula. Estes procesos requiren a realización de exercicios e traballos, (que poderán programarse tanto como traballo de aula ou como traballo para a casa), a exposición de contidos, a participación en debates, as intervencións en clase, ... ou todas aquelas tarefas realizadas a diario en clase e ás que o profesor/a lles da esta cualificación.

# **4B.08.- CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN.**

Como resultado da aplicación dos instrumentos de avaliación expresaremos ó remate de cada trimestre e do curso unha nota numérica (de 0 a 10) que recolla o grao de adquisición dos obxectivos e contidos. Co obxectivo de facer máis transparente este proceso aplicaranse as seguintes normas:

- Ningunha das observacións que integran o proceso de avaliación terá carácter exclusivo. Todo o alumnado participará nas probas e actividades que o profesor/a considera que teñen unha valoración máis importante e teñan a consideración de probas obxectivas ou de avaliación. Estas probas deberán ser comunicadas con suficiente antelación ó alumnado. A non realización destas probas terán unha cualificación de suspenso no trimestre correspondente ou de ser o caso, de toda a materia. O alumnado está obrigado a xustificar documentalmente a ausencia a unha proba de avaliación.
- Estas probas de avaliación poderán ser recuperados mediante unha proba das mesmas condicións e características. Previamente a realización

destas probas de recuperación, o alumnado revisará a proba realizada empregando para este fin o tempo necesario, especialmente si a cualificación obtida foi negativa, co obxecto de provocar unha reflexión por parte do alumno/a en relación os erros cometidos e estimular a súa capacidade e autoestima para afrontar con éxito a proba de recuperación. Esta proba tamén será entregada ó alumno/a para a súa revisión despois da súa corrección, podendo empregar parte do tempo dunha clase e en circunstancias concretas un recreo.

- Toda proba obxectiva ou de avaliación e probas parciais poderán suspenderse (cunha cualificación de 0 puntos), se hai constancia de que o/a alumno/a copiou, permitiu que outros/as copiasen o seu traballo ou participou en calquera actividade ou estratexia para mellorar os resultados mediante procedementos deshonestos. O profesor/a tamén se reserva o dereito de rexeitar unha proba que presenta unha caligrafía ilexible, quedando neste caso ó seu criterio a repetición da proba ou a realización dunha proba oral.
- A cualificación de cada avaliación trimestral dependerá das obtidas nas diversas observacións e probas realizadas, que deben ser variadas e capaces de ofrecer información relevante sobre o grao de consecución dos obxectivos específicos. As probas e observacións que se contemplan son as seguintes:
  - Probas obxectivas ou de avaliación (orais ou escritas, tanto manuscritas como informatizadas) que teñan a consideración de proba de avaliación ou exame, e calquera actividade que o profesor/a indique expresamente que ten esta consideración.
  - Todas as probas parciais englobadas dentro dun bloque temático sen ter a consideración de proba de avaliación.
  - Observacións directas dos contidos actitudinais e procedimentais. As ponderacións que se aplicarán para obter a nota ó finalizar cada trimestre son:

▮ Probas obxectivas ou de avaliación: 70%

▮ Probas parciais: 20%

▮ Observacións directas: 10%

Cando nun bloque temático ou tema non se realicen probas parciais ou observacións directas de contidos procedimentais, o valor porcentual das notas referidas a estes apartados sumarase ó porcentaxe asignado ás probas obxectivas ou de avaliación. De non realizarse probas obxectivas ou de

avaliación, o porcentaxe destas probas sumarase ó porcentaxe das probas parciais.

O alumno/a terá superado o trimestre e acreditado que acadou os obxectivos mínimos si despois de aplicar as ponderacións establecidas para as probas obxectivas, probas parciais e observacións directas acada unha puntuación igual ou superior a 5 puntos.

De non acadar esta puntuación igual ou superior a 5 puntos, o alumno/a deberá recuperar aquelas probas ou observacións directas nas que obtivo unha cualificación inferior a 5 puntos:

- Si obtivo unha cualificación inferior a 5 puntos en algunha ou varias probas obxectivas e non obtivo unha cualificación de 5 ou máis puntos na avaliación correspondente, deberá presentarse a unha recuperación das mesmas que se celebrará non antes de ser entregadas as cualificacións do trimestre.
- Si acadou unha puntuación inferior a 5 puntos nas probas parciais ou en observacións directas de contidos procedimentais ou actitudinais, estas recuperaranse o longo do seguinte trimestre e sempre que o alumno/a acade unha puntuación igual ou superior a 5 puntos neste apartado.

Para a obtención da nota final do 3º trimestre seguirase o mesmo procedemento e normas que as citadas anteriormente para os trimestres 1º e 2º, salvo a recuperación das probas obxectivas ou de avaliación, que se celebrará antes de rematar o curso. Se o alumno/a presenta cualificacións negativas nas probas parciais ou nas observacións directas de contidos procedimentais ou actitudinais, o profesor/a da materia pode solicitar a realización de tarefas ou traballos específicos para recuperar estas cualificacións negativas.

O profesor reservase a opción de introducir medidas que fomenten o emprego correcto e adecuado ó seu nivel académico da lingua na que se expresa en relación á expresión, exposición e redacción de contidos, especialmente nas preguntas teóricas das probas de avaliación e probas parciais. Estas medidas poderán reflectirse nunha redución da nota de cada unha das preguntas dunha determinada proba e indicaranse no folio da mesma proba, tanto de

avaliación como parcial. A mesma medida poderá aplicarse cando o alumnado presente un número elevado de faltas de ortografía, podendo establecerse unha redución da súa nota na proba parcial ou de avaliación cando o número de faltas ou a súa gravidade así o aconselle. Este feito tamén deberá ir especificado na folla da proba.

A cualificación final da materia terá como referente a consecución ou non dos obxectivos programados. Se un alumno/a acada unha cualificación positiva nos tres trimestres, a cualificación será como mínimo a media aritmética dos tres trimestres. Como caso excepcional, o alumno/a poderá obter unha cualificación final positiva se presenta un trimestre con unha cualificación de 4 ou máis puntos, sempre que o profesor/a da materia considera que acadou os obxectivos programados e alcanzou os mínimos esixibles.

Se polo contra, o/a alumno/a presenta unha cualificación negativa en un ou dous trimestres, despois de realizarse as actividades e probas de recuperación, o profesor/a da materia poderá propor a este alumno/a a realización dunha proba de recuperación extraordinaria dos contidos non superados dese trimestre. En calquera caso a cualificación final terá como referente o grao de consecución dos obxectivos programados, podendo ser positiva no caso de considerar que cumpre os mínimos esixibles para acadar unha cualificación positiva.

En ningún caso un alumno/a poderá obter unha cualificación positiva na avaliación final si presenta tres trimestres con cualificacións negativas ou suspensas.

A avaliación desta materia non será en ningún caso avaliación continua. Os contidos que se imparten non son progresivos nin manteñen relación entre os diferentes bloques temáticos, polo que o proceso avaliativo rexerese polos apartados anteriores.

As reclamacións do alumnado e dos seus pais, nais ou titores legais sobre as cualificacións das probas ou sobre as cualificacións dos trimestres e final serán atendidas cinguíndose á lexislación vixente, así como ó disposto no Plan Xeral Anual e no Proxecto Educativo de centro.

## **4B.09.- DIRECTRICES E INSTRUMENTOS PARA A REALIZACIÓN DA AVALIACIÓN INICIAL.**

Como norma de carácter xeral, durante o primeiro mes do curso, realizarase unha proba tipo test ou de preguntas ou problemas de curta resolución de coñecementos previos dos contidos iniciais ou de introdución de cada bloque temático da materia. Esta proba permite analizar as características de cada alumno/a e da clase en xeral, e servirá para determinar o nivel de coñecementos do alumnado e o punto de partida dos contidos a impartir en cada bloque temática. Deben incluírse tamén neste tipo de probas, preguntas ou cuestións relativas á capacidade de cálculo, de representación gráfica e manexo de instrumentos e ferramentas, e de complexidade relacionada co nivel competencial do alumnado que realiza a proba. De especial importancia son a detección e identificación do alumnado que presenta uns resultados moi afastados da media global do grupo, tanto por exceso e no caso de alumnado que pode presentar altas capacidades, coma no caso de resultados moi baixos e que polo tanto alumnado con necesidades educativas específicas. Os resultados destas probas proporcionan información de especial relevancia para a sesión de avaliación inicial do curso. No caso de alumnado que presente necesidades educativas específicas estableceranse as medidas apropiadas coa axuda do departamento de orientación.

## **4B.10.- ATENCIÓN Á DIVERSIDADE.**

Tendo en conta que o alumnado que configura os distintos grupos é normalmente heteroxéneo e diverso, no que respecta a capacidade, interese, entorno social e familiar, teñen que establecerse criterios e recursos para simultanealos dentro do mesmo grupo.

Con este fin, e dada a natureza da área, onde teoría e práctica se complementan, temos que aproveitar as tarefas que xeran o proceso de resolución de problemas técnicos, para atender a diversidade de motivacións, capacidades e intereses, acadando en calquera dos casos as intencións educativas propostas.

Podemos empezar no reparto de tarefas entre os distintos membros do grupo asinando responsabilidades para o seu funcionamento, de acordo coas

posibilidades de cada alumno.

Graduando a dificultade dos proxectos a resolver podemos acadar maior nivel de atención a diversidade de capacidades e intereses. Para iso temos que dar a posibilidade de elección por parte do alumnado, entre distintas propostas de solucións a un mesmo problema. Así satisfaremos os intereses, tanto dos alumnos que presenten un progreso rápido, como dos alumnos que necesiten algún tipo de adaptación curricular. Neste último caso poderíamos chegar a indicar a solución correcta, reducindo de ese modo as dificultades, sobre todo na primeira fase do proceso de resolución.

Outra posibilidade para a atención a diversidade pode ser abrir espazos de opcionalidade para o alumno especialmente atraído pola informática e a programación, ofrecéndolle contidos tratados con mais profundidade e incluso novidosos.

No caso de alumnado que presente dificultades especiais no seguimento dos contidos da materia, o profesorado facilitará ó remate de cada bloque de contidos de actividades e exercicios de reforzo que lle permitan alcanzar o nivel adecuado nos contidos traballados en clase e poder continuar sen dificultades o seu aprendizaxe. En calquera caso, ó rematar cada bloque de contidos e de forma xeral, todo o alumnado terá a súa disposición na aula virtual do centro un bloque de exercicios ou tarefas de reforzo e de ampliación de contidos. Preténdese desta forma dar resposta tanto ó alumnado que presenta dificultades na consecución dos mínimos esixibles para superar a materia, como para aquel alumnado que demanda ou precisa profundizar un pouco máis nos contidos tratados.

Para aquel alumnado que presente dificultades no seguimento da materia, facilitaráselle poder asistir durante un recreo á semana a sesións de resolución de dúbidas ou de repaso dos contidos tratados.

En calquera caso, o profesorado da materia realizará unha planificación dos contidos e actividades e avaliará ao alumnado que precise de medidas educativas específicas, consultadas e consensuadas en todos os casos co Departamento de Orientación do centro e despois da avaliación inicial do curso. As principais medidas de adaptación curricular para este alumnado son: non significativas ou reforzos (cambio de lugar dentro da aula, adaptación de tempos para as tarefas e probas, reorganización e presentación diferenciadas das preguntas ou cuestións en probas e tarefas, ...) e significativas ou ACIS (que requiren dunha adaptación dos contidos, actividades e criterios de avaliación ao alumnado que o precisa).



## **4B.11.- RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DE PENDENTES.**

O alumnado que teña pendente a materia de Tecnoloxías da Información e da Comunicación de 4º da ESO será convocado polo xefe de departamento na primeira semana do mes de Outubro co obxectivo de prantexarlle un plan de traballo consistente na revisión dos contidos da materia pendente e na realización de determinadas tarefas escritas que deberán ser entregadas nas datas convidadas. Ademais o alumnado deberá realizar pequenas probas escritas ou informatizadas relacionadas coas tarefas escritas ou informatizadas que tivo que entregar. Se o alumnado segue o plan de traballo e entrega todas as tarefas e supera as probas escritas ou informatizadas terá superada a materia pendente e a nota virá determinada pola media aritmética das notas obtidas nas diferentes tarefas entregadas e probas escritas ou informatizadas realizadas ou probas feitas a través da aula virtual.

En caso de non entregar as tarefas ou non seguir o plan de traballo, o alumnado terá a opción de presentarse a un exame extraordinario de recuperación de todos os contidos da materia pendente que se celebrará no mes de Maio tras a convocatoria da Xefatura de Estudos.

## **4B.12.- MATERIAIS DIDÁCTICOS.**

Os materiais didácticos da materia de programación proporciónanse e están dispoñibles para todo o alumnado matriculado na materia na aula virtual do centro e nun curso coa mesma denominación que a materia. A este respecto, ó comezo de curso a todo o alumnado facilitaráselle un nome de usuario e un contrasinal para poder a este curso. En caso de precisar de documentación impresa esta será facilitada ou ben polo profesor da materia ou será depositada na fotocopiadora do centro para que o alumnado poida ter unha copia da mesma.

### 4B.13.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES.

Para o presente curso prevese realizar visitas a algunha fábricas ou talleres do entorno que realicen actividades produtivas relacionadas cos contidos da materia. Así mesmo, organizarase toda aquela visita ou participaremos en actividades que, comunicadas dende a Vicedirección do centro, sexan consideradas de especial interese polo departamento. Todas estas actividades e, en especial se requiren de desprazamentos en medios de transporte, serán reflexadas na correspondente acta do departamento.

Dende o departamento tamén participaremos en todas as actividades culturais programadas polo centro ou por outros departamentos que sexan susceptibles de completarse con contido tecnolóxico.

### 4B.14.- INDICADORES DE LOGRO DOS ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN E O SEU PESO (%).

#### Bloque 1.- Ética e estética na interacción en rede.

Estándares de aprendizaxe	Procedementos e instrumentos de avaliación	Indicadores de logro	Peso (10%)
TICB1.1.1. Interactúa con hábitos adecuados en contornos virtuais.	Tarefa de análise de usos e hábitos adecuados no uso de contornos virtuais.	Expresa varios hábitos adecuados no emprego de contornos virtuais.	2%
TICB1.1.2. Aplica políticas seguras de utilización de contrasinais para a protección da información persoal.	Tarefas de investigación de políticas de seguridade no manexo de contrasinais.	Coñece as políticas de seguridade recomendadas no manexo de contrasinais.	2%
TICB1.2.1. Realiza actividades con responsabilidade sobre	Traballos ou exercicios sobre o respecto dos	Recoñece e aplica os dereitos de	2%

conceptos como a propiedade e o intercambio de información.	dereitos de autoría e de intercambio de información.	autoría e aplicaos no intercambio de información.	
TICB1.3.1. Consulta distintas fontes e navega coñecendo a importancia da identidade dixital e os tipos de fraude da web.	Actividades de procura de información e de investigación dos tipos de fraude na web.	Procura información en distintas fontes e coñece varios tipos de fraude na web.	2%
TICB1.3.2. Diferencia o concepto de materiais suxeitos a dereitos de autoría e materiais de libre distribución.	Actividades de investigación sobre as diferenzas entre materiais suxeitos a dereito e materiais de libre distribución.	Diferenza entre materiais suxeitos a dereito e materiais de libre distribución.	2%

### **Bloque 2.- Computadores, sistemas operativos e redes.**

<b>Estándares de aprendizaxe</b>	<b>Procedementos e instrumentos de avaliación</b>	<b>Indicadores de logro</b>	<b>Peso (17%)</b>
TICB2.1.1. Realiza operacións básicas de organización e almacenamento da información.	Prácticas de organización e almacenamento da información.	Almacena e organiza información.	3%
TICB2.1.2. Configura elementos básicos do sistema operativo e de accesibilidade do equipamento informático.	Prácticas de configuración a nivel de usuario o sistema operativo.	Realiza configuracións básicas do sistema operativo.	3%
TICB2.2.1. Resolve problemas vinculados aos sistemas operativos e ás aplicacións e os programas vinculados a estes.	Prácticas de resolución de problemas vinculados cos sistemas operativos.	Resolve pequenos problemas de funcionamento dos sistemas operativos.	3%
TICB2.3.1. Administra o equipamento con responsabilidade e coñece aplicacións de comunicación entre dispositivos.	Prácticas de comunicación entre dispositivos.	Realiza comunicacións entre dispositivos.	3%
TICB2.4.1. Analiza e coñece diversos compoñentes físicos dun computador, as súas características técnicas e as conexións entre eles.	Prácticas de identificación do hardware dun ordenador.	Identifica e nomea as partes máis importantes do hardware dun ordenador.	3%

TICB2.5.1. Describe as formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais.	Prácticas de comunicación entre dispositivos dixitais.	Describe como se comunican dous dispositivos dixitais.	2%
--	--	--	----

### Bloque 3.- Organización, deseño e produción de información dixital.

Estándares de aprendizaxe	Procedementos e instrumentos de avaliación	Indicadores de logro	Peso (35%)
TICB3.1.1. Elabora e maqueta documentos de texto con aplicacións informáticas que facilitan a inclusión de táboas, imaxes, fórmulas, gráficos, así como outras posibilidades de deseño, e interactúa con outras características do programa.	Prácticas de manexo dun procesador de textos.	Manexa a nivel de usuario un procesador de textos.	7%
TICB3.1.2. Produce informes que requiren o emprego de follas de cálculo, que inclúan resultados textuais, numéricos e gráficos.	Prácticas de manexo dunha folla de cálculo.	Manexa a nivel de usuario unha folla de cálculo.	7%
TICB3.1.3. Elabora bases de datos sinxelas e utiliza a súa funcionalidade para consultar datos, organizar a información e xerar documentos.	Prácticas con bases de datos.	Fai consultas e xera documentos coa información contida nunha base de datos.	7%
TICB3.2.1. Integra elementos multimedia, imaxe e texto na elaboración de presentacións, adecuando o deseño e a maquetaxe á mensaxe e ao público obxectivo a quen vai dirixido.	Prácticas con software específico de elaboración de presentacións.	Elabora presentacións que integren elementos multimedia, imaxe e texto, con información adeduada a quen vai dirixida.	7%
TICB3.2.2. Emprega dispositivos de captura de imaxe, audio e vídeo, edita a información mediante software específico e crea novos materiais en diversos formatos.	Prácticas de software específico de edición de imaxe, son e vídeo.	Edita e modifica imaxes e sons, e edita pequenos vídeos con información gráfica e sonora.	7%

### Bloque 4.- Seguridade informática.

Estándares de aprendizaxe	Procedementos e instrumentos de avaliación	Indicadores de logro	Peso (8%)
---------------------------	--	----------------------	-----------

TICB4.1.1. Analiza e coñece dispositivos físicos e características técnicas, de conexión e de intercambio de información entre eles.	Prácticas con dispositivos físicos de intercambio de información.	Conecta e manexa dispositivos físicos de intercambio de información.	3%
TICB4.1.2. Coñece os riscos de seguridade e emprega hábitos de protección adecuados.	Tarefas de investigación sobre riscos de seguridade e hábitos de protección.	Expresa varios riscos de seguridade e os hábitos de protección adecuados para corríxilos.	3%
TICB4.1.3. Describe a importancia da actualización do software e do emprego de antivirus e de devasas para garantir a seguridade.	Tarefa de investigación da importancia da actualización do software e do antivirus nun ordenador.	Valora a importancia de actualizar o software e empregar o antivirus nun ordenador.	2%

#### **Bloque 5.- Publicación e difusión de contidos.**

<b>Estándares de aprendizaxe</b>	<b>Procedementos e instrumentos de avaliación</b>	<b>Indicadores de logro</b>	<b>Peso (18%)</b>
TICB5.1.1. Realiza actividades que requiren compartir recursos en redes locais e virtuais.	Prácticas para compartir recursos en redes locais ou virtuais.	Comparte recursos en redes locais ou virtuais.	6%
TICB5.2.1. Integra e organiza elementos textuais e gráficos en estruturas hipertextuais.	Prácticas de integración de elementos textuais e gráficos en páxinas web.	Integra elementos textuais e gráficos en páxinas web.	6%
TICB5.2.2. Deseña páxinas web e coñece os protocolos de publicación, baixo estándares adecuados e con respecto aos dereitos de propiedade.	Prácticas de deseño e creación de páxinas web, respetando os dereitos de autoría.	Deseña e crea páxinas web e respecta o dereitos de autoría.	6%

#### **Bloque 6.- Internet, redes sociais e hiperconexión.**

<b>Estándares de aprendizaxe</b>	<b>Procedementos e instrumentos de avaliación</b>	<b>Indicadores de logro</b>	<b>Peso (12%)</b>
TICB6.1.1. Elabora materiais para a web que permiten a accesibilidade á información multiplataforma.	Prácticas de elaboración de páxinas web accesibles.	Inclúe elementos que favorecen a accesibilidade na páxina web creada.	3%

TICB6.1.2. Realiza intercambio de información en distintas plataformas nas que está rexistrado/a e que ofrecen servizos de formación, lecer, etc.	Prácticas de intercambio de información.	Intercambia información en distintas plataformas.	3%
TICB6.1.3. Sincroniza a información entre un dispositivo móbil e outro dispositivo.	Prácticas de sincronización dun dispositivo móbil con outro dispositivo.	Sincroniza un dispositivo móbil con outro dispositivo.	3%
TICB6.2.1. Participa activamente en redes sociais con criterios de seguridade.	Prácticas de uso e manexo de redes sociais con criterios de seguridade.	Participa en redes sociais con seguridade.	3%

## **0A.4.- ADENDA EN CASO DE ENSINO NON PRESENCIAL OU MIXTO POR MOR DA PANDEMIA COVID-19**

Contémplanse dous posibles escenarios en función da evolución da pandemia de COVID-19 para impartir a docencia:

- Ensino presencial
- Ensino non presencial ou semipresencial

En ambos escenarios, os obxectivos e os contidos a traballar serán os mesmos xa establecidos en cada nivel.

Tamén avaliaremos, tendo en conta os mesmos criterios de avaliación, estándares de aprendizaxe e criterios de cualificación para cada nivel; independentemente de que o ensino sexa presencial, mixto ou non presencial.

No ensino non presencial, utilizaremos como ferramenta prioritaria a aula virtual, videoconferencias, E\_dixgal e outros medios telemáticos.

A nota da avaliación final, será calculada tal como se indica nos criterios de cualificación de cada nivel, independentemente de que o ensino sexa presencial, mixto ou non presencial.

## **0A.5 DATOS DO DEPARTAMENTO**

### **MATERIAS ASIGNADAS Ó DEPARTAMENTO:**

ROBÓTICA de 2º da ESO (1 horas)

TECNOLOXÍA de 2º da ESO (3 horas)

TECNOLOXÍA de 3º da ESO (2 horas)

EDUCACIÓN PLÁSTICA E VISUAL 1º da ESO (2 horas)

EDUCACIÓN PLÁSTICA E VISUAL 3º da ESO (2 horas)

TECNOLOXÍAS da INFORMACIÓN e da COMUNICACIÓN (TICs) de 4º da ESO (3 horas)

### **COMPOSICIÓN DO DEPARTAMENTO:**

Departamento unipersoal (Xefatura departamento).

## **0A.6 SINATURA**

Xanceda (Mesía), a 4 de outubro de 2021

José Eliseo Bello Vázquez