

**CENTRO: IES MARÍA SARMIENTO**

## **PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**

---

### **TIC I**

**DEPARTAMENTO: TECNOLOXÍA**

**CURSO: PRIMEIRO DE BACHARELATO**

**ANO ACADÉMICO: 2018/19**

# ÍNDICE

1 .GLOSARIO.....	3
2 .CONTEXTO.....	5
3 .SECUENCIACIÓN E TEMPORALIZACIÓN.....	9
4 .RELACIONAR ASPECTOS CURRICULARES PARA CADA UNIDADE / PROXECTO / TEMA.....	11
5 CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE.....	14
6 . METODOLOXÍA.....	14
7. AVALIACIÓN.....	15
Avaliación inicial.....	15
Acreditación de coñecementos previos [Só 2º bacharelato, se procede].....	16
Avaliación continua.....	17
Avaliación final [Só para ESO e bacharelato].....	18
Avaliación extraordinaria [Só para ESO e bacharelato].....	19
Recuperación e avaliación de pendentes [Só para ESO e bacharelato].....	19
8. AVALIACIÓN DO PROCESO DE ENSINO E DA PRÁCTICA DOCENTE.....	19
Indicadores de logro do proceso de ensino.....	19
9 AVALIACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA.....	19
10. ATENCIÓN Á DIVERSIDADE.....	20
Medidas ordinarias e extraordinarias.....	20
MEDIDAS ORDINARIAS.....	20
11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES.....	22
12. DATOS DO DEPARTAMENTO [Só para ESO e bacharelato].....	22
13. REFERENCIAS NORMATIVAS.....	23

## 1.GLOSARIO

Desenvolvemento curricular	2ª nivel de planificación curricular. Inclúese no PE.
Programacións didácticas	3º nivel de planificación. Realizada polos departamentos didácticos.
Programación de aula	4º nivel de planificación. Realizada polo profesorado.
Programación didáctica	Instrumento de planificación curricular específico de cada área que pretende ordenar o proceso de ensino - aprendizaxe do alumnado. Debe responder a estas cuestións: 1. Que, cando e como ensinar / 2. Que, cando e como avaliar / 3. Como atender á diversidade.
Criterios de avaliación	Referente específico para avaliar a aprendizaxe do alumnado. Describen aquilo que se quere valorar e que o alumnado debe lograr, tanto en coñecementos coma en competencias. Responden ao que se pretende conseguir en cada disciplina (art. 2.3. do Decreto 86/2015).
Estándares de aprendizaxe	Especificacións dos criterios de avaliación que permiten definir os resultados de aprendizaxe e que concretan o que o alumnado debe saber, comprender e saber facer en cada disciplina. Deben ser observables, medibles e avaliábeis, e permitir graduar o rendemento ou o logro alcanzado.
<b>Criterios de cualificación</b>	
Indicadores de logro	Son especificacións dos estándares para graduar o seu nivel de adquisición. Forman parte dos criterios de cualificación de dito estándar. O instrumento máis idóneo para identificar esa graduación sería a rúbrica (art. 7.4 da Orde ECD 65/2015, BOE 29/1/2015). <b>O docente é o responsable da súa definición e posta en práctica.</b>
Grao de consecución dun estándar	Serve para sinalar o <b>grao mínimo de consecución</b> esixible dun estándar para superar a materia (art. 13.3d da Resolución 27/7/2015). Canto maior sexa o grao esixido de consecución, máis importante se considera o estándar.
Criterios de cualificación e instrumentos	Serven para ponderar “ <b>o valor</b> ” que se dá a cada estándar e a proporción que cada instrumento utilizado para avalialo achega a ese valor.
<b>Procedementos e instrumentos</b>	Os procedementos de avaliación utilizables, como a observación sistemática do traballo do alumnado, as probas orais e escritas, o portfolio, os protocolos de rexistro ou os traballos de clase, permitirán a <b>integración de todas as competencias nun marco de avaliación coherente</b> (art. 7.6, terceiro parágrafo, da Orde ECD 65/2015).
Rúbrica	Instrumento de avaliación que permite coñecer o grao de adquisición dunha aprendizaxe ou dunha competencia.
Portfolio	Achega de producións dun alumno/a.

## OUTROS ASPECTOS

Graduación dos estándares	Para identificar o progreso dos estándares ao longo dunha etapa.
Perfil de área	Conxunto de estándares de aprendizaxe avaliábeis que ten unha área ou materia. Dado que os estándares de aprendizaxe avaliábeis pónense en relación coas competencias, este perfil permitirá identificar aquelas competencias que se desenvolven a través desa área ou materia (art. 5.6 Orde ECD 65/2015). Son a referencia para a programación, a avaliación e o reforzo.
Perfil competencial	Conxunto de estándares de diferentes áreas relacionados coa mesma competencia clave (art. 5.7 Orde ECD 65/2015).
Avaliación das competencias	A <b>avaliación do grao de adquisición das competencias debe estar integrada coa avaliación dos contidos</b> , na medida en que ser competente supón mobilizar os coñecementos, destrezas, actitudes e valores (art. 7.3 da Orde ECD 65/2015).
Nivel de desempeño das competencias	<b>Poderanse medir a través dos indicadores de logro, tales como rúbricas ou escalas de avaliación [...] que teñan en conta á atención á diversidade</b> (art. 7.4 da Orde ECD/65/2015).
Tarefa	É a acción ou conxunto de accións orientadas á resolución dunha situación ou problema, nun contexto definido, combinando todos os saberes dispoñibles para elaborar un produto relevante. As tarefas integran actividades e exercicios.
Identificación de contidos e criterios	<b>Exemplo: B1.1: B1:</b> Bloque de contido / <b>1:</b> Número de contido dun bloque.
Identificación de estándares	<b>Exemplo: XHB1.1.2</b> <b>XH:</b> Abreviatura da área: Xeografía e Historia. <b>B1.</b> Bloque de contidos do que xorde o estándar. <b>1.</b> Número do criterio de avaliación que orixina o estándar. <b>2.</b> Número de estándar dun determinado criterio de avaliación.

No portal de Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria (<http://www.edu.xunta.es/portal/guiadalomce>) están dispoñibles, en formato doc e desagregados por áreas:

- 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.
- Decreto 105/2014, do 4 de setembro, polo que se establece o currículo da educación primaria na Comunidade Autónoma de Galicia.
- A Orde do 15 de xullo de 2015 pola que se establece a relación de materias de libre configuración autonómica de elección para os centros docentes nas etapas de educación secundaria obrigatoria e bacharelato, e se regula o seu currículo e a súa oferta.

## 2.CONTEXTO

### • Centro:

O I.E.S. María Sarmiento é un centro público dependente da Consellaría de Educación da Xunta de Galicia. Está situado en Viveiro, no norte da provincia de Lugo, pertence á comarca da Mariña Occidental; e conta cunha poboación de máis de 16.000 habitantes que se distribúe nos seguintes núcleos : Viveiro (6.160 habitantes, 5.9 Km<sup>2</sup>), Celeiro (2.048 habitantes, 4.5 Km<sup>2</sup>), Galdo (648 habitantes, 18.5 Km<sup>2</sup>), Covas (3.320 habitantes, 13.2 Km<sup>2</sup>), Landrove (367 habitantes, 3.8 Km<sup>2</sup>), Magazos (720 habitantes, 10.9 Km<sup>2</sup>), Chavín (304 habitantes, 9.1 Km<sup>2</sup>), Vieiro (663 habitantes, 3.7 Km<sup>2</sup>), San Pedro (402 habitantes, 2.8 Km<sup>2</sup>), Area-Faro (185 habitantes, 4.7 Km<sup>2</sup>), Boimente (194 habitantes, 19.9 Km<sup>2</sup>) e Valcarría (146 habitantes, 9.3 Km<sup>2</sup>).

O Instituto consta dos seguintes edificios:

EDIFICIO A: Administración do centro, sala de profesores, despachos directivos e aulas de Administración, Informática, laboratorio de ciencias e aula de tecnoloxía.

EDIFICIO B: Biblioteca, aulas de informática, aulas de ESO, laboratorio de física e química, sala de alumnos.

EDIFICIO C: Aula de música, aulas de ESO, aula da formación profesional básica, plástica, e talleres dos ciclos de electricidade e de mantemento de vehículos.

EDIFICIO D: Aulas de ESO, talleres de soldadura e aula técnica, taller de carrozaría e aula técnica.

EDIFICIO E: Aulas de bacharelato, cociña, comedor escolar.

En total dispón de cinco edificios e mais un ximnasio e un polideportivo compartido co outro instituto do concello.

Os centros adscritos son:

- CEIP Pedrosa Latas de Celeiro
- CEIP do Vicedo.
- CEIP Plurilingüe Santa Rita de Galdo

No que se refire ao alumnado, os nosos alumnos proveñen de centros adscritos que se atopan fóra do casco urbano do municipio, Celeiro, ligado ao mundo do mar, Galdo e Oural, zonas agrícolas e forestais, e do concello veciño do Vicedo. Isto pode ser tido en conta cando programemos algunhas actividades aínda que nestes últimos tempos estamos a recibir alumnado que non pertence aos nosos centros adscritos, neste caso trátase dun alumnado de procedencia máis urbana, de Viveiro ou Covas. En tecnoloxía esta gran variedade pode ser aproveitada nalgúns temas.

No presente curso oferta as seguintes ensinanzas:

Dentro do réxime xeral:

- Educación Secundaria Obrigatoria cos dous Programas de Mellora da Aprendizaxe e Rendemento, un en 2º da ESO de dous anos académicos e outro en 3º da ESO dun ano

académico.

- Programas de Formación profesional básica de Mantemento de vehículos e de Servizos administrativos.
- Ciclos formativos de grao medio: Xestión administrativa, Soldadura e caldeiraría, Instalacións eléctricas e automáticas, Carrozaría (só 2º curso porque para o vindeiro ano non se vai ofertar) e Electromecánica de vehículos automóbiles.
- Ciclos formativos de grao superior: Administración e finanzas, Automoción (só o 1º curso este ano porque é a primeira vez que se oferta) e Sistemas electrotécnicos e automatizados.
- Bacharelatos nas modalidades de Ciencias, Humanidades e Ciencias Sociais.

Dentro do réxime de ensinanzas de adultos

- ESA Nivel III, módulos I, II, III e IV
- Ciclo formativo de Xestión administrativa modular
- Bacharelatos nas modalidades de Ciencias e Ciencias Sociais.

Podemos destacar como características singulares , o feito de que dispón de comedor escolar e transporte e o alumnado supera os 750 estudantes no presente curso.

## • Alumnado:

No presente curso hai un total de 29 alumnas e alumnos con nacionalidade non española, repartidos da seguinte forma:

As estatísticas da matrícula son as seguintes:

Nacionalidade	Nº de estudantes
Alxeriana	2
Arxentina	1
Brasileira	5

Nacionalidade	Nº de estudantes
Británica	1
Dominicana	8
Peruana	1
Portuguesa	2
Romanesa	7
Uruguiaia	2

Ensinanza	Quenda	Grupo	Mulleres	Homes	Total
1º Ensinanza secundaria obrigatoria	Xornada partida	A	13	11	24
	Xornada partida	B	13	12	25
	Xornada partida	C	12	13	25
2º Ensinanza secundaria obrigatoria	Xornada partida	A	9	12	21
	Xornada partida	B	8	13	21
	Xornada partida	C	8	13	21
	Xornada partida	D	13	6	19
2º Ensinanza secundaria obrigatoria PMAR	Xornada partida	D	4	2	6
3º Ensinanza secundaria obrigatoria	Xornada partida	A	15	4	19
	Xornada partida	B	9	10	19
	Xornada partida	C	7	10	17
3º Ensinanza secundaria obrigatoria PMAR	Xornada partida	C	3	4	7
4º Ensinanza secundaria obrigatoria Ensinanzas académicas	Xornada partida	A	18	6	24
	Xornada partida	B	11	13	24
	Xornada partida	C	8	6	14
4º Ensinanza secundaria obrigatoria Ensinanzas aplicadas	Xornada partida	C	5	5	10
1º Bacharelato Ciencias	Xornada partida	B	12	12	24
1º Bacharelato Humanidades e ciencias sociais Ciencias Sociais	Xornada partida	A	9	5	14
1º Bacharelato Humanidades e ciencias sociais Humanidades	Xornada partida	A	5	4	9
2º Bacharelato Ciencias	Xornada partida	A	3	2	5
	Xornada partida	B	18	12	30
2º Bacharelato Humanidades e ciencias sociais Ciencias Sociais	Xornada partida	A	7	5	12
2º Bacharelato Humanidades e ciencias sociais Humanidades	Xornada partida	A	8	4	12
(A)-1º Bacharelato Ciencias	Nocturno	A	3	7	10
(A)-2º Bacharelato Ciencias	Nocturno	A	4	6	10
(A)-2º Bacharelato Humanidades e ciencias sociais Ciencias So-	Nocturno	A	8	5	13
1º Administración e finanzas	Xornada partida	A	13	8	21
1º Automoción	Xornada partida	A	1	19	20
1º Electromecánica de vehículos automóbiles	Xornada partida	A	2	18	20
1º Instalacións eléctricas e automáticas	Xornada partida	A	3	6	9
1º Mantemento de vehículos	Xornada partida	A	0	16	16
1º Servizos administrativos	Xornada partida	A	13	3	16
1º Sistemas electrotécnicos e automatizados	Xornada partida	A	0	24	24
1º Soldadura e caldeiraría	Xornada partida	A	0	23	23

1º Xestión administrativa	Xornada partida	A	11	6	17
2º Administración e finanzas	Xornada partida	A	9	3	12
	Xornada partida	B	1	0	1
2º Carrozaría	Xornada partida	A	0	5	5
	Xornada partida	B	0	3	3
2º Electromecánica de vehículos automóbiles	Xornada partida	A	2	5	7
	Xornada partida	B	0	6	6

#### Alumnado con NEAE no curso actual

#### Outras características:

O alumnado desta materia presenta unhas características moi variadas, están presentes alumnos/as de todas as modalidades do Bacharelato o que significa que o enfoque da materia debería ser flexible, no que se refire ás actividades.

Neste curso ademais a materia impartirase tamén en adultos o que fai que o perfil do alumnado sexa aínda máis variado.

#### • **Obxectivos (adaptados ao contexto do centro e do alumnado)**

a	Exercer a cidadanía democrática, desde unha perspectiva global, e adquirir unha conciencia cívica responsable, inspirada polos valores da Constitución española e do Estatuto de autonomía de Galicia, así como polos dereitos humanos, que fomente a corresponsabilidade na construción dunha sociedade xusta e equitativa e favoreza a sustentabilidade.
b	Consolidar unha madurez persoal e social que lle permita actuar de forma responsable e autónoma e desenvolver o seu espírito crítico. Ser quen de prever e resolver pacificamente os conflitos persoais, familiares e sociais.
c	Fomentar a igualdade efectiva de dereitos e oportunidades entre homes e mulleres, analizar e valorar criticamente as desigualdades e discriminacións existentes e, en particular, a violencia contra a muller, e impulsar a igualdade real e a non discriminación das persoas por calquera condición ou circunstancia persoal ou social, con atención especial ás persoas con discapacidade.
d	Afianzar os hábitos de lectura, estudo e disciplina, como condicións necesarias para o eficaz aproveitamento da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.
e	Dominar, tanto na súa expresión oral como na escrita, a lingua galega e a lingua castelá.
f	Expresarse con fluidez e corrección nunha ou máis linguas estranxeiras.
g	Utilizar con solvencia e responsabilidade as tecnoloxías da información e da comunicación.
h	Coñecer e valorar criticamente as realidades do mundo contemporáneo, os seus antecedentes históricos e os principais factores da súa evolución. Participar de xeito solidario no desenvolvemento e na mellora do seu contorno social.
i	Comprender os elementos e os procedementos fundamentais da investigación e dos métodos científicos. Coñecer e valorar de forma crítica a contribución da ciencia e da tecnoloxía ao cambio das condicións de vida, así como afianzar a sensibilidade e o respecto cara ao medio ambiente e a ordenación sustentable do territorio, con especial referencia ao territorio galego.
l	Comprender os elementos e os procedementos fundamentais da investigación e dos métodos



	científicos. Coñecer e valorar de forma crítica a contribución da ciencia e da tecnoloxía ao cambio das condicións de vida, así como afianzar a sensibilidade e o respecto cara ao medio ambiente e a ordenación sustentable do territorio, con especial referencia ao territorio galego.
m	Afianzar o espírito emprendedor con actitudes de creatividade, flexibilidade, iniciativa, traballo en equipo, confianza nun mesmo e sentido crítico.
n	Desenvolver a sensibilidade artística e literaria, así como o criterio estético, como fontes de formación e enriquecemento cultural.

### 3.SECUENCIACIÓN E TEMPORALIZACIÓN

Avaliación	UNIDADES DIDÁCTICAS			Referencia Libro texto	Temporalización		Probas avaliación
	Tema/ U.D.	Bloque	Contido		Mes	Sesións	
1ª Avaliac.		B1	BLOQUE 1. A SOCIEDADE DA INFORMACIÓN E O COMPUTADOR				X 1 sesión
	1	B1.1	Concepto de sociedade da información.	SEN LIBRO	Setembro	1	
		B1.2.	O sector das TIC: composición e características				
		B2	BLOQUE 2. ARQUITECTURA DE COMPUTADORES				
	2	B2.1	Bloques funcionais dun sistema microinformático e compoñentes de cada bloque funcional.	SEN LIBRO	Setembro/ outubro	5	
		B2.2	Compoñentes dos sistemas microinformáticos				
		B2.3	Periféricos básicos				
		B2.4.	Dispositivos de almacenamento: características e tipos.				
		B2.5	Dispositivos de memoria: características e tipos.				
		B2	BLOQUE 2. ARQUITECTURA DE COMPUTADORES				
	3	B2.6.	Sistema operativo: elementos e estrutura. Clasificación, funcións e procesos do sistema operativo. Sistemas operativos actuais.	SEN LIBRO	Novembro/ Decembro	5	
		B2.7.	Instalación e actualización de sistemas operativos e de aplicacións de software.				
		B3	BLOQUE 3. SOFTWARE PARA SISTEMAS INFORMÁTICOS				
4	B3.2.	Elaboración de documentos mediante procesadores de texto.	SEN LIBRO	Setembro/ outubro/ novembro/de cembro	10		

Avaliación	UNIDADES DIDÁCTICAS			Referencia Libro texto	Temporalización		Probas avaliación
	Tema/ U.D.	Bloque	Contido		Mes	Sesións	
2ª Avaliac.		B4	BLOQUE 4. REDES DE COMPUTADORES				X 1 sesión
5	B4.1	Configuración básica de redes locais: características, tipos, topoloxías e arquitecturas.		xaneiro	3		
	B4.2	Cables e conectores: características e tipoloxía. Normalización.					
	B4.3	Elementos das redes de datos: situación, dispositivos e adaptadores de interconexión de redes con fíos e sen eles; configuración básica destes					
	B4.4.	Despregamento de redes locais sen fíos: elementos, medios de transmisión, protocolos e recomendacións. Seguridade básica.					
	B4.5	Niveis do modelo OSI: funcións dos niveis, os protocolos e os dispositivos.					
	B3	Bloque 3. Software para sistemas informáticos					
6	B3.5	Resolución de problemas mediante follas de cálculo.		Xaneiro/ Febreiro	5		
7	B3.6.	Deseño e edición de Imaxes en 2D e 3D.		Febreiro/ Marzo	7		
	B3.7.	Creación de contidos audiovisuais. Elaboración de guións, captura de son e de imaxes, edición e montaxe.					
	B3.8	As redes de intercambio como fonte de recursos multimedia.					

		Dereitos que amparan as producións alleas.			
8	B3.3	Elaboración de presentación.		Marzo	2
	B3.4	Presentación ao público: conexión a un proxector e configuración.			

Avaliación	UNIDADES DIDÁCTICAS		Referencia Libro texto	Temporalización		Probas avaliación	
	Tema/ U.D.	Bloque		Mes	Sesións		
		B5					
		BLOQUE 5. PROGRAMACIÓN					
3ª Avaliac.	9	B5.1	Diagramas de fluxo: elementos e ferramentas; símbolos e o seu significado.		Marzo/ Abril/ Maio/ Xuño	10	X 1 sesión
		B5.2	Identificación dos elementos dun programa informático: estruturas e bloques fundamentais.				
		B5.3.	Deseño de algoritmos utilizando diagramas de fluxo.				
		B5.4	Uso de estruturas de control: operadores, condicións, bloques e estruturas de repetición.				
		B5.5	Execución, proba, depuración e documentación de programas.				
		B5.6	Identificación dos elementos da sintaxe da linguaxe.				
		B3	BLOQUE 3. SOFTWARE PARA SISTEMAS INFORMÁTICOS				
10	B3.1.	Deseño e utilización de bases de datos sinxelas.		Marzo/ Abril/ Maio/ Xuño	10		

#### 4.RELACIONAR ASPECTOS CURRICULARES PARA CADA UNIDADE / PROXECTO / TEMA

##### 5. Relación dos aspectos curriculares para cada unidade

1º Aval		Estándares de aprendizaxe avaliados / indicadores de logro				Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación				Temas transversais						
Temas/UD	Identif. Contidos	Identif. Criterios aval.	Identif. Estándar	Competencias clave	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec.	Instrumentos			Temas transversais						
							Prob. esc.	Trab. ind.	Obser.	CL	EOE	CA	TIC	EMP	EC	PV
1	B1.1 B1.2	B1.1	TIC1B1.1.1.	CD/CCL/CSC	Describe as diferenzas entre o que se considera sociedade da información e sociedade do coñecemento.	100%	60,00%	40,00%		x	x		x			
			TIC1B1.1.2	CD/CSIE/CSC	Explica cales son os novos sectores económicos que apareceron como consecuencia da xeneralización das tecnoloxías da información e da comunicación.	50%	60,00%	40,00%		x	x		x			
2	B2.1	B2.1	TIC1B2.1.1	CD/CMCCT/CCL	Describe as características dos subsistemas que compoñen un computador, identificando os seus principais parámetros de funcionamento.	100%	60,00%	40,00%		x	x		x			
	B2.2 B2.3		TIC1B2.1.2	CD/CMCCT/CCL	Realiza esquemas de interconexión dos bloques funcionais dun computador e describe a contribución de cada un ao funcionamento integral do sistema.	40%	60,00%	40,00%		x	x		x			
	B2.4		TIC1B2.1.3	CD/CMCCT/CCL	Describe dispositivos de almacenamento masivo utilizados en sistemas de computadores, recoñecendo a súa importancia na custodia da información.	100%	60,00%	40,00%		x	x		x			
	B2.5		TIC1B2.1.4	CD/CMCCT/CCL	Describe os tipos de memoria utilizados en computadores, analizando os parámetros que as definen e a súa achega ao rendemento do conxunto.	100%	60,00%	40,00%		x	x		x			x
3	B2.6	B2.2	TIC1B2.2.1	CD/CMCCT.	Elabora un diagrama da estrutura dun sistema operativo relacionando cada parte coa súa función.	40%	60,00%	40,00%		x	x	x	x			
	B2.7		TIC1B2.2.2	CD/CMCCT/CAA	Instala sistemas operativos e programas de aplicación para a resolución de problemas en computadores persoais, seguindo instrucións de fábrica.	100%	60,00%	40,00%		x	x		x			
4	B3.2	B3.1	TIC1B3.1.2	CD/CMCCT/CCL/CAA/CSIEE/CSC/CCEC	Elabora informes de texto que integren texto e imaxes, aplicando as posibilidades das aplicacións e tendo en conta o destinatario.	100%	60,00%	40,00%		x	x	x	x			x

#### LENDAS DE COMPETENCIAS

- CCL** Comunicación lingüística
- CMCCT** Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía
- CD** Competencia dixital
- CAA** Competencia aprender a aprender
- CSC** Competencias sociais e cívicas
- CSIEE** Sentido de iniciativa e espírito emprendedor
- CCEC** Conciencia e expresións culturais

#### LENDAS DE TRANSVERSAIS

- CL** Comprensión lectora
- EOE** Expresión oral e escrita
- CA** Comunicación audiovisual
- TIC** Tecnoloxías da información e comunicación
- EMP** Emprendemento
- EC** Educación cívica
- PV** Prevención da violencia

5. Relación dos aspectos curriculares para cada unidade

2º Aval

Estándares de aprendizaxe avaliados / indicadores de logro

Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación

Temas transversais

Temas/UD	Identif. Contidos	Identif. Criterios aval.	Identif. Estándar	Competencias clave	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec.	Instrumentos			Temas transversais						
							Prob. esc.	Trab. ind.	Obser.	CL	EOE	CA	TIC	EMP	EC	PV
5	B4.1	B4.1	TIC1B4.1.1	CD/CMCCT/CAA/CSIEE	Debuxa esquemas de configuración de pequenas redes locais, seleccionando as tecnoloxías en función do espazo físico dispoñible.	30%	60,00%	40,00%		x	x	x	x			
	B4.2	B4.2	TIC1B4.2.1.	CD/CMCCT/CCL	Realiza unha análise comparativa entre os tipos de cables utilizados en redes de datos.	50%	60,00%	40,00%		x	x		x			
	B4.3	B4.2	TIC1B4.2.2.	CD/CMCCT/CCL	Realiza unha análise comparativa entre tecnoloxía con fios e sen eles, e indica posibles vantaxes e inconvenientes.	80%	60,00%	40,00%		x	x		x			
	B4.4	B4.2	TIC1B4.2.3.	CD/CMCCT/CCL	Explica a funcionalidade dos elementos que permiten configurar redes de datos, indicando as súas vantaxes e os seus inconvenientes principais.	100%	60,00%	40,00%		x	x		x			
	B4.5	B4.3	TIC1B4.3.1.	CD/CMCCT/CCL	Elabora un esquema de como se realiza a comunicación entre os niveis OSI de dous equipamentos remotos.	0%	60,00%	40,00%		x	x		x			
6	B3.5	B3.1	TIC1B3.1.4.	CD/CMCCT/CAA/CSIEE/CCEC	Resolve problemas que requiran a utilización de follas de cálculo, xerando resultados textuais, numéricos e gráficos.	100,00%	60,00%	40,00%		x	x	x	x			x
7	B3.6	B3.1	TIC1B3.1.5.	CD/CMCCT/CCL/CAA/CSIEE/CSC/CCEC	Deseña elementos gráficos en 2D e 3D para comunicar ideas.	100%	60,00%	40,00%		x	x	x	x			x
	B3.7		TIC1B3.1.6.	CD/CMCCT/CCL/CAA/CSIEE/CSC/CCEC	Realiza pequenas películas integrando son, vídeo e imaxes, utilizando programas de edición de ficheiros multimedia.	100%	60,00%	40,00%		x	x	x	x			x
	B3.8							60,00%	40,00%							
8	B3.3 B3.4	B3.1	TIC1B3.1.3.	CD/CMCCT/CCL/CAA/CSIEE/CSC/CCEC	Elabora presentacións que integren texto, imaxes e elementos multimedia, adecuando a mensaxe ao público obxectivo ao que se destina.	100%	60,00%	40,00%		x	x	x	x			x

LEENDA COMPETENCIAS

- CCL** Comunicación lingüística
- CMCCT** Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía
- CD** Competencia dixital
- CAA** Competencia aprender a aprender
- CSC** Competencias sociais e cívicas
- CSIEE** Sentido de iniciativa e espírito emprendedor
- CCEC** Conciencia e expresións culturais

LEENDA TRANSVERSAIS

- CL** Comprensión lectora
- EOE** Expresión oral e escrita
- CA** Comunicación audiovisual
- TIC** Tecnoloxías da información e comunicación
- EMP** Emprendemento
- EC** Educación cívica
- PV** Prevención da violencia

5. Relación dos aspectos curriculares para cada unidade

3º Aval		Estándares de aprendizaxe avaliados / indicadores de logro				Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación				Temas transversais						
Tema/UD	Identif. Contidos	Identif. Criterios aval.	Identif. Estándar	Competencias clave	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec.	Instrumentos			Temas transversais						
							Prob. esc.	Trab. ind.	Obser.	CL	EOE	CA	TIC	EMP	EC	PV
9	B5.1 B5.2 B5.3	B5.1	TIC1B5.1.1.	CD/CMCCT/CAA/CSIEE	Desenvolve algoritmos que permitan resolver problemas aritméticos sinxelos, elaborando os correspondentes diagramas de fluxo.	100%	60,00%	40,00%		x	x	x	x			
	B5.4	B5.2	TIC1B5.2.1	CD/CMCCT/CAA/CSIEE	Escribe programas que inclúan bucles de programación para solucionar problemas que impliquen a división dun conxunto en partes máis pequenas.	50%	60,00%	40,00%		x	x		x			
	B5.5	B5.3	TIC1B5.3.1.	CD/CMCCT/CAA/CSIEE	Obtén o resultado de seguir un pequeno programa escrito nun código determinado, partindo de determinadas condicións.	50%	60,00%	40,00%		x	x		x			
	B5.6	B5.4	TIC1B5.4.1.	CD/CMCCT/CCL	Define o que se entende por sintaxe dunha linguaxe de programación e propón exemplos concretos dunha linguaxe determinada.	50%	60,00%	40,00%		x	x		x			
	B5.1	B5.5	TIC1B5.5.1.	CD/CMCCT/CAA/CSIEE/CSC/CCEC,	Realiza programas de aplicación sinxelos nunha linguaxe determinada que solucionen problemas da vida real.	100%	60,00%	40,00%		x	x		x			
10	B3.1	B3.1	TIC1B3.1.1	CD/CMCCT/CAA/CSIEE/CCEC	Deseña bases de datos sinxelas e/ou extrae información, realizando consultas, formularios e informes.	100%	60,00%	40,00%		x	x		x		x	

LEENDA COMPETENCIAS

- CCL** Comunicación lingüística
- CMCCT** Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía
- CD** Competencia dixital
- CAA** Competencia aprender a aprender
- CSC** Competencias sociais e cívicas
- CSIEE** Sentido de iniciativa e espírito emprendedor
- CCEC** Conciencia e expresións culturais

LEENDA TRANSVERSAIS

- CL** Comprensión lectora
- EOE** Expresión oral e escrita
- CA** Comunicación audiovisual
- TIC** Tecnoloxías da información e comunicación
- EMP** Emprendemento
- EC** Educación cívica
- PV** Prevención da violencia

## **5 CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE**

Na táboa do apartado 4 figuran os estándares que contribúen a cada unha das competencias clave.

## **6 . METODOLOXÍA**

A metodoloxía estará encamiñada a que o alumno aprenda a elaborar o seu propio material. Para iso nalgúns temas o profesor formulará preguntas que o alumno debe buscar en Internet e así dunha forma guiada tentar conseguir que contraste varias fontes de información e non se limite a copiar e pegar, senón que redacte coherentemente as súas propias conclusións. En todo momento, o alumnado pode recibir a axuda do profesor durante o seu traballo, evitando as correccións colectivas, aínda que nalgúns casos se poden realizar pequenas intervencións para aclarar dúbidas a todos os alumnos ao mesmo tempo, como naquelas situacións en que se detecte un erro que afecte á meirande parte deles.

En ningún caso será tomado por ben feito un traballo que claramente estea copiado directamente da mesma páxina web.

Nos temas de hardware e sistemas operativos os alumnos colaborarán no mantemento da aula.

Noutros temas, que consisten en conseguir que o alumnado empregue ferramentas informáticas para elaborar os seus propios contidos. Elaboraranse uns traballos guiados e posteriormente realizaráselles unha proposta que teñen que elaborar por si mesmos utilizando o que aprenderon.

Secuenciación habitual do traballo na aula.

Normalmente só se realiza unha breve introdución explicando o traballo do día e o resto de tempo os alumnos deben realizar o traballo e o profesor/a iralles resolvendo as dificultades que podan atopar. Nalgunha ocasións, se a dúbida é colectiva, intercálanse explicacións para todo o alumnado durante os traballos.

Outras decisións metodolóxicas.

Agrupamentos:

Dado o número de alumnos que este curso ten a materia, os traballos serán case na totalidade individuais. Se nalgún momento se realiza un traballo en grupo, será o alumnado o que realice os agrupamentos.

Tempos:

Dúas sesións semanais.

Espazos.

Aula de informática B6. Nalgunha clase podemos necesitar a aula de tecnoloxía A1.

Materiais e recursos didácticos:

Ordenadores conectados á Internet da aula B6.

Ordenadores e pezas de ordenadores vellos.

Programas de software libre: Paquetes ofimáticos, LibreOffice ou OpenOffice; Programas de tratamento de imaxe, Gimp; Programas de edición de Vídeo, MovieMaker etc.

Aula virtual do I.E.S.

Cámara web do centro e teléfonos móbiles ou cámaras dos alumnos.

Páxinas web.

Ferramentas da Web 2.0.

Entornos de programación visual, como por exemplo Scratch.

Robots.

Programas de deseño 3D, impresoras 3d.

## 7. AVALIACIÓN

### Avaliación inicial

O primeiro día de clase ademais de presentar o que vai ser a materia, farase unha proba inicial que nos axuda a coñecer aos alumnos e o grao de coñecementos previos que teñen.

Por outra parte, ao comezar a desenvolver cada un dos temas, faranse exercicios, que poden ser de forma oral ou escrita, co obxectivo de recordar os coñecementos previos necesarios.

A proba inicial non terá reflexo na nota e simplemente será empregada para coñecer a cada grupo de alumnos/as e así poder adaptar a programación de aula ás súas capacidades.

A proba constará de tres partes:

- Preguntas, que sen ser demasiado persoais, si que se refiren a aspectos da vida diaria, nelas pretendemos coñecer que partes da materia poden ser interesantes para o alumnado ou con que tecnoloxías poden estar en contacto no seu fogar. Esta parte tamén nos permite comprobar as súas habilidades lingüísticas.
- Preguntas que permitan coñecer o que lembran da materia Informática de 4º ESO.
- Preguntas que nos permitan coñecer se xa teñen algún coñecemento dos temas claves do 1º curso, de bacharelato .

**Acreditación de conocimientos previos [Só 2º bacharelato, se procede]**

NON PROCEDE POR TRATARSE DA MATERIA DE 1º BACHARELATO.



## **Avaliación continua**

### **Periodicidade coa que se farán probas escritas (cada cantos temas, cantas por trimestre ou avaliación, etc.)**

A materia cualifícase corrixindo os traballos realizados na clase, non recolléndose os traballos realizados fóra da aula. A media aritmética suporá o 60% da cualificación.

Por razóns de tempo só se realizará un exame cada trimestre que será o outro 40% da nota. Este exame pode dividirse en varias partes.

### **Como se cualifican as probas, os traballos individuais ou colectivos, o traballo no caderno de clase, a observación do traballo na aula (ponderación, redondeo...)**

Cada traballo será cualificado de cero a 10 puntos.

Se o traballo é unha ficha de busca de información, todos os apartados serán valorados coa mesma nota, 10/nº preguntas. Se a resposta está ben, obterá a nota correspondente; se está mal ou non está feita, vale cero puntos. No caso de que a resposta sexa copiada directamente dunha páxina web, a súa nota será cero puntos. Non se cualifica ningún traballo realizado fóra da aula ou entregado fóra de prazo. A nota do traballo é a suma da nota de todas as preguntas.

Se se trata dun traballo guiado que permite aprender a empregar un programa, compróbase sobre o arquivo obtido que preguntas están ben resoltas e realízase un proceso similar ao que se explica no caso da busca de información.

Se o traballo consiste nun proxecto para o que se deron unhas especificacións, compróbase cantas se cumpriron e por cada unha súmase unha nota de 10/nº especificacións.

En cada apartado do exame especificarase a cualificación do mesmo.

### **Aspectos que se van valorar dentro da observación do traballo na aula e instrumentos para a recollida desta información.**

### **Como se calcula a cualificación de cada unha das avaliacións (ponderación, redondeo...)**

#### **Mecanismo/s para recuperar unha proba non superada**

Por cuestión de tempo, hai que ter en conta que só se trata de dúas horas de clase semanais, non se recupera cada traballo, se o alumnado non aproba coa cualificación por traballos, ten dereito a un exame trimestral de recuperación, que suporá o 100% da nota do trimestre.

#### **Mecanismo/s para recuperar unha avaliación non superada**

Exame trimestral.

O alumnado que perda o dereito a avaliación continua por faltas de asistencia ou outros motivos, terá dereito a presentarse ao exame de toda a materia no mes de xuño e setembro.

## Avaliación final [Só para ESO e bacharelato]

### **Alumnado que deberá realizar a avaliación final**

Deberá presentarse o alumnado que cumpra polo menos unha das seguintes condicións:

- Alumnos/as que nalgún trimestre non entreguen polo menos a metade dos traballos.
- Alumnos/as cunha nota media inferior a cinco puntos.
- Alumnos/as que perdan o dereito á avaliación continua.

### **Descrición do tipo de proba**

O tipo de proba é similar á de setembro.

### **Estándares que se van avaliar (todos, só os pendentes...)**

Avalíase toda a materia.

### **Como se calcula a cualificación final (ponderación, redondeo, etc.)**

A nota da avaliación final é a nota media dos tres trimestres. No caso de que teñan que presentarse á avaliación final, a nota será a acadada nesta avaliación.

### **Criterios do centro para a promoción**

## **Avaliación extraordinaria [Só para ESO e bacharelato]**

**Descrición do tipo de proba: número de preguntas, valoración de cada unha delas, etc.**

Avalíanse os estándares que están marcados co grao de consecución do 100%.

O exame consta de dúas partes:

Exame tipo test ou de preguntas curtas para avaliar os contidos que foron traballados durante o curso como buscas de información.

Exame no ordenador que pode consistir en realizar un proxecto guiado, empregando un ou varios dos programas utilizados ao longo do curso.

En cada apartado indícarase a nota.

### **Como se calcula a cualificación**

A nota de setembro será a nota do exame extraordinario.

A nota mínima para superar a materia é de **5 puntos**, aplicando un redondeo matemático.

## **Recuperación e avaliación de pendentes [Só para ESO e bacharelato]**

Por tratarse dunha materia de 1º bacharelato non hai alumnado coa materia pendente.

## **8. AVALIACIÓN DO PROCESO DE ENSINO E DA PRÁCTICA DOCENTE**

### **Indicadores de logro do proceso de ensino**

Cada trimestre medimos a porcentaxe de aprobados nun determinado grupo. No caso de non superar o 40% realízase unha reflexión por escrito para analizar as causas e así poder axustar o método de traballo se fose necesario.

## **9 AVALIACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**

### **Mecanismos de revisión, avaliación e modificación da programación didáctica**

- **Periodicidade coa que se revisará.**

Cada trimestre comprobarase o grao de consecución da programación e se existe algunha desviación tentará corrixiarse no trimestre seguinte.

Estos datos servirán para avaliar se é necesario un cambio da programación na revisión anual que se realizará no mes de setembro.

- **Contidos que foi preciso engadir ou eliminar con respecto á programación prevista.**
- **Medidas que se adoptarán como resultado da revisión.**

No caso de considerar que a desviación que se detectou non foi froito dun feito puntual e que ademais se produce en todos os grupos dese nivel, incorporaranse os cambios a programación do seguinte curso.

#### **Indicadores**

Porcentaxe de materia impartida en cada trimestre do curso.

Observacións:
---------------

## **10. ATENCIÓN Á DIVERSIDADE**

### **Medidas ordinarias e extraordinarias**

#### **MEDIDAS EXTRAORDINARIAS**

Non proceden.

#### **MEDIDAS ORDINARIAS**

En todos os grupos de alumnos preséntanse inxerencias e necesidades educativas moi diversas; circunstancias que esixen unha resposta adecuada non só para o grupo senón tamén para cada individuo en concreto.

En xeral poderían diferenciarse tres grupos de alumnos:

- Alumnos/as con necesidades especiais moi definidas. Normalmente non son individuos que accedan ó Bacharelato.

- Alumnos/as con relativos problemas á hora de conseguir os obxectivos propostos e que, cunha programación e axudas concretas, poden alcanzar unha formación eficaz.

- Alumnos/as que non presentan dificultades na consecución dos obxectivos e que, en consecuencia, progresan eficazmente segundo o ritmo de ensinanza. Dentro deste grupo convén, así mesmo, prestar atención a aqueles individuos, máis capaces, que progresan moi rapidamente e aos que hai que satisfacer nas súas ambicións formativas.

En tódolos casos a programación ha de ser o suficientemente flexible para permitir adaptacións apropiadas a cada caso ou a cada grupo. Isto esixe que se propoñan sempre actividades de reforzo e actividades de ampliación.

No tocante a este grupo de Tic, como xa aclaramos previamente no contexto, temos alumnos/as de todas as modalidades do bacharelato . Pensamos que se debe atender á diversidade tentando, na medida do posible, propoñer actividades con varias alternativas, que se adapten a cada unha das diferentes especialidades. A modo de exemplo, no estándar “Resolve problemas que requiran a utilización de follas de cálculo...” pódese pedir ao alumnado a creación dunha folla de cálculo que realice conversións de unidades, para a modalidade Científico-tecnolóxica ou realizar unha folla de cálculo que estude unha variable estatística cualitativa, no caso do alumnado pertencente á modalidade de Humanidades- Ciencias Sociais.

## 11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES

As seguintes actividades poden realizarse ou non dependendo das circunstancias.

- Visitas a empresas.
- Visitas aos talleres dos ciclos formativos do I.E.S. María Sarmiento.
- Realización de prácticas nalgúns dos talleres de ciclos formativos.
- Visitas a museos relacionados co mundo da tecnoloxía, como por exemplo, parque eólico de Sotavento, Museo da minería, Museo do transporte, Museo do ferrocarril, etc.
- Visita ao MUNCYT da Coruña.
- Colaboración coas actividades promovidas polo Parque Tecnolóxico de Galicia.
- Colaboración coas actividades relacionadas coa tecnoloxía promovidas polas diferentes universidades galegas.
- Participación en xornadas de robótica e concursos.
- Participar nas actividades da fundación Tic de Lugo.
- Visualizar películas de cine como pode ser *Energía3D*.
- Visitas ou participación en actividades como Maker Faire Galica ou Genuino day.
- Asistencia a conferencias relacionadas coa tecnoloxía como por exemplo unha carla sobre seguridade informática, construción de Drones ou sobre Impresión 3D, etc.
- Colaboración en proxectos con outros Departamentos do I.E.S María Sarmiento, automatización das estruturas construídas en 2º de ESO por parte dos alumnos do ciclo de electricidade, construción de proxectos en colaboración co Departamento de Física, Colaborar na construción do obturador dunha cámara escura para a materia de Fotografía.

## 12. DATOS DO DEPARTAMENTO [Só para ESO e bacharelato]

Materia	Curso	Grupos	Profesor/a
Programación	1º ESO	C	Riveira Villar, MªJosé
Programación	1º ESO		Varela Piñeiro, José Luís
Programación	2º ESO	A,B	Varela Piñeiro, José Luís
Programación	2º ESO	C,D	Riveira Villar, MªJosé
Tecnoloxías 2º ESO	2º ESO	A, B,C	Rivera Fernández, Pedro Rafael
Tecnoloxías 3º ESO	3º ESO	A,B, C	Riveira Villar, Mª José
Tecnoloxía 4º ESO	4º ESO		Rivera Fernández; Pedro Rafael

<b>Materia</b>	<b>Curso</b>	<b>Grupos</b>	<b>Profesor/a</b>
Tecnoloxía 4º ESO	4º ESO	A,B,C	Riveira Villar, MªJosé
Informática 4º	4º ESO	1 GRUPO	Varela Piñeiro, José Luís
TIC	1ºBACHARELATO	1GRUPO	Riveira Villar, MªJosé
TIC II	2º BACHARELATO	DIURNO	Riveira Villar, MªJosé
TIC I	1º BACHARELATO	ADULTOS	Riveira Villar, MªJosé
TIC II	2º BACHARELATO	ADULTOS	Riveira Villar, MªJosé
TECNOLOXÍA INDUSTRIAL II	1º BACHARELATO	1 GRUPO	Rivera Fernández, Pedro Rafael

### 13. REFERENCIAS NORMATIVAS

- Lei Orgánica 2/2006, do 3 de maio, de Educación (LOE), modificada parcialmente pola Lei Orgánica 8/2013, do 9 de decembro, para a mellora da calidade educativa (LOMCE).
- Real Decreto 1105/2014, do 26 de decembro, polo que se establece o currículo básico da Educación Secundaria Obrigatoria e do Bacharelato (BOE do 3 de xaneiro de 2015).
- Orde ECD/65/2015, do 21 de xaneiro, pola que se describen as relacións entre as competencias, os contidos e os criterios de avaliación da educación primaria, a educación secundaria obrigatoria e o bacharelato (BOE do 29).
- Decreto 86/2015, do 25 de xuño, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia (DOG do 29). No caso das programacións didácticas de Educación Primaria, Decreto 105/2014, do 4 de setembro, polo que se establece o currículo da educación primaria na Comunidade Autónoma de Galicia (DOG do 9).
- Orde do 15 de xullo de 2015 pola que se establece a relación de materias de libre configuración autonómica de elección para os centros docentes nas etapas de educación secundaria obrigatoria e bacharelato, e se regula o seu currículo e a súa oferta (DOG do 21).
- Resolución do 27 de xullo de 2015, da Dirección Xeral de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa, pola que se ditan instrucións no curso académico 2015/16 para a implantación do currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato nos centros docentes da Comunidade Autónoma de Galicia (DOG do 29).