

**CENTRO: IES MARÍA SARMIENTO**

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**

---

**PROGRAMACIÓN**

**DEPARTAMENTO: TECNOLOXÍA**

**CURSO: PRIMEIRO OU SEGUNDO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
OBRIGATORIA**

**ANO ACADÉMICO: 2018/19**

# Índice

1 .GLOSARIO.....	2
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.....	16
Avaliación final [Só para ESO e bacharelato].....	17
Avaliación extraordinaria [Só para ESO e bacharelato].....	18
Recuperación e avaliación de pendentos [Só para ESO e bacharelato].....	18
8 .AVALIACIÓN DO PROCESO DE ENSINO E DA PRÁCTICA DOCENTE.....	18
Indicadores de logro do proceso de ensino.....	18
9 .AVALIACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA.....	18
10 . ATENCIÓN Á DIVERSIDADE.....	19
Medidas ordinarias e extraordinarias.....	19
MEDIDAS ORDINARIAS.....	19
11 . ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES.....	20
12 .DATOS DO DEPARTAMENTO [Só para ESO e bacharelato].....	20
13 REFERENCIAS NORMATIVAS.....	21

## 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.
<b>OUTROS ASPECTOS</b>	
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 avaliábelles 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	<b>A 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. Tamén hai dispoñibles aulas normais.

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 Oourol, 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:

1. 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.

2. Programas de Formación profesional básica de Mantemento de vehículos e de Servizos administrativos.
3. 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.
4. 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.
5. Bacharelatos nas modalidades de Ciencias, Humanidades e Ciencias Sociais.

Dentro do réxime de ensinanzas de adultos

- (a) ESA Nivel III, módulos I, II, III e IV
- (b) Ciclo formativo de Xestión administrativa modular
- (c) 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:

Nacionalidade	Nº de estudantes
Alxeriana	2
Arxentina	1
Brasileira	5
Británica	1
Dominicana	8

Nacionalidade	Nº de estudantes
Portuguesa	2
Romanesa	7
Uruguiaia	2

A estadística da matrícula é a da seguinte táboa:

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

### 1º DA ESO: 74 ALUMNOS/AS

O alumnado de 1º da ESO está distribuído en **tres unidades**.

#### Organizáronse ás seguintes medidas de atención a diversidade

- **Exención da segunda lingua estranxeira (Francés)**

**23 alumnos/as** están exentos de cursar a segunda lingua estranxeira (francés) e reciben reforzo educativo (RE) nas linguas:

- **Alumnos/as con Adaptación Curricular Significativa (ACs):**

En 1º da ESO: **tres alumnos/as**

- **Obxectivos (adaptados ao contexto do centro e do alumnado)**

a	Asumir responsablemente os seus deberes, coñecer e exercer os seus dereitos no respecto ás demais persoas, practicar a tolerancia, a cooperación e a solidariedade entre as persoas e os grupos, exercitarse no diálogo, afianzando os dereitos humanos e a igualdade de trato e de oportunidades entre mulleres e homes, como valores comúns dunha sociedade plural, e prepararse para o exercicio da cidadanía democrática.
b	Desenvolver e consolidar hábitos de disciplina, estudo e traballo individual e en equipo, como condición necesaria para unha realización eficaz das tarefas da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.
c	Valorar e respectar a diferenza de sexos e a igualdade de dereitos e oportunidades entre eles. Rexeitar a discriminación das persoas por razón de sexo ou por calquera outra condición ou circunstancia persoal ou social. Rexeitar os estereotipos que supoñan discriminación entre homes e mulleres, así como calquera manifestación de violencia contra a muller.
d	Fortalecer as súas capacidades afectivas en todos os ámbitos da personalidade e nas súas relacións coas demais persoas, así como rexeitar a violencia, os prexuízos de calquera tipo e os comportamentos sexistas, e resolver pacificamente os conflitos.
e	Desenvolver destrezas básicas na utilización das fontes de información, para adquirir novos coñecementos con sentido crítico. Adquirir unha preparación básica no campo das tecnoloxías, especialmente as da información e a comunicación.
f	Concibir o coñecemento científico como un saber integrado, que se estrutura en materias, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas en diversos campos do coñecemento e da experiencia.
g	Desenvolver o espírito emprendedor e a confianza en si mesmo, a participación, o sentido crítico, a iniciativa persoal e a capacidade para aprender a aprender, planificar, tomar decisións e asumir



	responsabilidades.
h	Comprender e expresar con corrección, oralmente e por escrito, na lingua galega e na lingua castelá, textos e mensaxes complexas, e iniciarse no coñecemento, na lectura e no estudo da literatura.
i	Comprender e expresarse nunha ou máis linguas estranxeiras de maneira apropiada.
l	Coñecer, valorar e respectar os aspectos básicos da cultura e da historia propias e das outras persoas, así como o patrimonio artístico e cultural. Coñecer mulleres e homes que realizaran achegas importantes á cultura e á sociedade galega, ou a outras culturas do mundo.
m	Coñecer e aceptar o funcionamento do propio corpo e o das outras persoas, respectar as diferenzas, afianzar os hábitos de coidado e saúde corporais, e incorporar a educación física e a práctica do deporte para favorecer o desenvolvemento persoal e social. Coñecer e valorar a dimensión humana da sexualidade en toda a súa diversidade. Valorar criticamente os hábitos sociais relacionados coa saúde, o consumo, o coidado dos seres vivos e o medio ambiente, contribuíndo á súa conservación e á súa mellora.
n	Apreciar a creación artística e comprender a linguaxe das manifestacións artísticas, utilizando diversos medios de expresión e representación.

### 3. SECUENCIACIÓN E TEMPORALIZACIÓN

Avaliación	UNIDADES DIDÁCTICAS			Referencia Libro texto	Temporalización		Probas avaliación
	Tema/ U.D.	Bloque	Contido		Mes	Sesións	
		B2	BLOQUE 2. PROGRAMACIÓN POR BLOQUES				
1ª Avaliac.	1	B2.2	Elementos do contorno de traballo.	SEN LIBRO	SETEMBRO/ OUTUBRO	3	<b>X</b> <b>1 SESIÓN</b>
		B2.1	Elementos da sintaxe da linguaxe.				
	2	B2.3.	Deseño de algoritmos utilizando ferramentas informáticas.		OUTUBRO/ NOVEMBRO	3	
		B2.4.	Instrucións básicas: movemento, aparencia, sons e debuxo.				
	3	B2.5	Instrucións de control de execución: condicionais e bucles		NOVEMBRO/ DECEMBRO	4	
		B2.8.	Instrucións de manexo de controis, sensores e eventos.				

Avaliación	UNIDADES DIDÁCTICAS			Referencia Libro texto	Temporalización		Probas avaliación		
	Tema/ U.D.	Bloque	Contido		Mes	Sesións			
2ª Avaliac.		B2	BLOQUE 2. PROGRAMACIÓN POR BLOQUES						
	4	B2.6	Operadores aritméticos e lóxicos.	SEN LIBRO	XANEIRO	3	<b>X</b> <b>1 SESIÓN</b>		
		B2.7	Estruturas de almacenamento de datos. Variables e listas.						
	5	B2.9	Execución. Deseño e realización de probas: tipos de probas e casos de proba.		FEBREIRO	2			
		B2.10.	Depuración e documentación de programas.						
		B1							
	6	B1.1.	Diagramas de fluxo: elementos, símbolos e o seu significado; ferramentas.		SEN LIBRO	FEBREIRO/ MARZO		2	
		B1.2	O termo "algoritmo". Deseño de algoritmos utilizando diagramas de fluxo.						
		B1.3.	Técnicas de resolución de problemas.						
7	B1.4	Elementos dun programa informático: estruturas e bloques fundamentais.		MARZO	1				

		B1.5	Estruturas de control: secuenciais, condicionais e iterativas.				
		B1.6	Programación estruturada: procedementos e funcións.				

Avaliación	UNIDADES DIDÁCTICAS			Referencia Libro texto	Temporalización		Probas avaliación
	Tema/ U.D.	Bloque	Contido		Mes	Sesións	
		B3	BLOQUE 3. PROGRAMACIÓN WEB				
3ª Avaliac.	8	B3.3	Ferramentas de creación de contidos da web 2.0.	SEN LIBRO	ABRIL/maio	4	<b>X</b> <b>1 SESIÓN</b>
	9	B3.1	Linguaxes de marcas para a creación de documentos web.HTML.		MAIO/ XUÑO	5	
		B3.2.	Accesibilidade e usabilidade en internet.				

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

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

1º Aval

Estándares de aprendizaxe avaisables / indicadores de logro

Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación

Temas transversais

Tema/UD	Identif. Contidos	Identif. Criterios aval.	Identific. 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	B2.2	B2.1	PROB2.1.2.	CMCCT/ CD	Emprega correctamente os elementos do contorno de traballo de programación.	100%		100%		x	x	x	x			
	B2.1	B2.1	PROB2.1.1	CCL/CMCCT/CD	Describe o comportamento dos elementos básicos da linguaxe.	100%		100%		x	x		x			
2	B2.3	B2.1	PROB2.1.3	CMCCT/CD/CAA/CSIEE	Implementa algoritmos sinxelos usando elementos gráficos e interrelacionados para resolver problemas concretos.	50%		100%		x	x		x			
	B2.4.	B2.4	PROB2.2.1	CMCCT/CD/CAA/CSIEE	Realiza programas sinxelos na linguaxe de programación empregando instrucións básicas.	100%		100%		x	x		x			
3	B2.5	B2.3	PROB2.3.1	CMCCT/CD/CAA/CSIEE/	Realiza programas de mediana complexidade na linguaxe de programación empregando instrucións condicionais e iterativas.	80%		100%		x	x		x			
	B2.8	B2.5	PROB2.5.1	CMCCT/CD/CAA/CSIEE	Realiza programas de certa complexidade na linguaxe de programación empregando eventos, sensores e fíos.	40%		100%		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

### LENDAS DE TRANSVERSAIS

**CL** Comprensión lectora

**EOE** Expresión oral e escrita

**CA** Comunicación audiovisual

**TIC** Tecnoloxías da información e comunicación

**CSC** Competencias sociais e cívicas  
**CSIEE** Sentido de iniciativa e espírito emprendedor  
**CCEC** Conciencia e expresións culturais

**EMP** Emprendemento  
**EC** Educación cívica  
**PV** Prevención da violencia

5. Relación dos aspectos curriculares para cada unidade

2º Aval

2º Aval		Estándares de aprendizaxe disponibles / indicadores de logro				Criterios de cualificación e instrumentos de avaliación			Temas transversais							
Tema/UD	Identif. Contidos	Identif. Criterios aval.	Identific. Estándar	Competencias clave	Estándares de aprendizaxe	Grao mínimo consec.	Instrumentos			Temas transversais						
							Prob. esc.	Trab. ind.	Obser.	CL	EOE	CA	TIC	EMP	EC	PV
4	B2.6	B2.3	PROB2.3.2	CMCCT/CD/CSIEE	Descompón problemas de certa complexidade en problemas máis pequenos susceptibles de seren programados como partes separadas.	30%		100%		x	x		x			
	B2.7	B2.4	PROB2.4.1	CCL/CMCCT/CD	Explica as estruturas de almacenamento para diferentes aplicacións tendo en conta as súas características.	30%		100%		x	x		x			
		B2.4	PROB2.4.2	CMCCT/CD/CAA/CSIEE	Realiza programas de certa complexidade na linguaxe de programación empregando variables e estruturas de almacenamento.	30%		100%		x	x		x			
5	B2.9	B2.6	PROB2.6.1.	CMCCT/CD	Obtén o resultado de seguir un programa escrito nun código determinado, partindo de determinadas condicións.	100%		100%		x	x		x			
	B2.10	B2.6	PROB2.6.2	CMCCT/CD	Depura e optimiza o código dun programa dado aplicando procedementos de depuración.	50%		100%		x	x		x			
6	B1.1	B1.1	PROB1.1.1	CMCCT/CD/CAA/CSIEE	Elabora diagramas de fluxo para deseñar e representar algoritmos.	100%		100%		x	x	x	x			
	B1.2	B1,2	PROB1.2.1.	CMCCT/CD/CSIEE	Analiza problemas para elaborar algoritmos que os resollen.	50%		100%		x	x		x			
	B1.3	B1.2	PROB1.2.2.	CMCCT/CD	Obtén o resultado de seguir un algoritmo partindo de determinadas condicións.	50%		100%		x	x		x			
7	B1.4 B1.5 B1.6	B1.3	PROB1.3.1.	CMCCT/CD	Identifica elementos característicos da linguaxe de programación en programas sinxelos.	100%		100%		x	x		x			

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/UF	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
8	B3.3	B3.2	PROB3.2.1	CCL/CMCCT/CD/CAA/CSC/CSIEE/CCEC	Elabora contidos utilizando as posibilidades que permiten as ferramentas de creación de páxinas web e contidos 2.0.	100%		100%		X	X		X		X	
9	B3.1	B3.1	PROB3.1.1	CCL/CMCCT/CD/CSC/CCEC	Describe as características fundamentais e os comportamentos dos elementos das linguaxes de marcas.	30%		100%		X	X		X		X	
	B3.2		PROB3.1.2	CCL/CMCCT/CD/	Identifica as propiedades dos elementos da linguaxe de marcas relacionadas coa accesibilidade e a usabilidade das páxinas.	30%		100%		X	X		X		X	
			PROB3.1.3	CCL/CMCCT/CD/CAA/CSC/CSIEE/CCEC	Deseña páxinas web sinxelas e accesibles.	50%		100%		X	X		X		X	

## 5 CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE

Na táboa do apartado 4 figuran os estándares que contribúen a cada unha das competencias clave.6 .

## 6. METODOLOXÍA

No que se refire á metodoloxía pretendemos sobre todo fomentar a participación do alumnado no proceso de aprendizaxe, na medida do posible tentaremos fuxir das clases puramente maxistras. Combinamos as explicacións do profesor coa realización de traballos por parte dos alumnos individuais ou en grupo.

Nesta materia pretendemos que o alumnado de 1º de ESO se inicie no mundo da programación, O normal sería partir de explicacións sobre o que é a programación e despois pasar a realización de programas, pero por tratarse de alumnos de 1º de ESO, cunha idade entre 11 e 13 anos, pensamos que primeiro comezamos a empregar un contorno de programación visual, case como se se tratase dun xogo e despois de que realicen os primeiros programas, pasamos a explicar os conceptos básicos.

Secuenciación habitual do traballo na aula.

Durante o primeiro parcial o profesor entrega unha ficha de traballo diaria, en papel, nela propóñense actividades guiadas para realizar nun contorno de programación visual, probablemente Scratch, e fanse preguntas sobre o traballo que deben responderse. O traballo comeza explicando brevemente os contidos novos que figuran na ficha de traballo do día en cuestión e continúa co traballo do alumno.

No segundo parcial introdúcense conceptos relacionados coa programación, utilizando como exemplo os propios programas que o alumno xa sabe realizar. Ademais os traballos deixan de fotocopiarse e comezamos a empregar a entrega de tarefas a través da aula virtual.

Durante o terceiro parcial, no canto de realizar traballos moi guiados polo profesor/a realizamos propostas para que os alumnos teñan que chegar a unha solución propia e introducimos o traballo empregando ferramentas da web 2.0.

Outras decisións metodolóxicas

Agrupamentos:

Neste curso a Xefatura de Estudos do I.M.S. Agrupou ao alumnado en catro grupos de primeiro da ESO. Só algúns teñen a materia de programación, o resto asistirá a clases de Xadrez ou Igualdade de xénero. Para favorecer que os grupos sexan equilibrados será necesario que existan dous profesores impartindo a materia.

Para os traballos que se realicen en grupo, o profesorado elaborará grupos de dous alumnos/as. Para a elaboración dos grupos pódese dar liberdade para que os alumnos/as creen os grupos ou realízalos o profesor tendo en conta os seguintes criterios:

Que sexan grupos mixtos de rapaces e rapazas.

Agrupar os alumnos/as que demostran altas capacidades para un determinado tema cos alumnos/as que teñen máis dificultades para que así lles axuden no proceso de ensino aprendizaxe.

Tentar agrupar segundo a capacidade de traballo, para evitar que sexa un só alumno/a o que execute o traballo.

Tempos:

Espazos:

As clases serán na aula de informática B6 ou na aula A9.

Materiais e recursos didácticos.

Aula virtual do I.E.S.

Fichas en fotocopias ou en formato dixital.

Páxinas web, como pode ser etc.

Vídeos.

Plataforma Scratch.

Programas informáticos de debuxo.

Ferramentas da Web 2.0: Google Drive, Gliffy, Blogger etc.

Ordenadores da aula B6 e canón de vídeo.

Robots makeblock e Lego.

Programa mblock.

Programa appinventor

## 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 en cada tema o primeiro día que se trata o tema faranse exercicios que poden ser de forma oral ou escrita que permiten 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. Detectamos así tamén casos de alumnos/as que precisen algún tipo de medida de reforzo.

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 nos permitan coñecer que medios dixitais teñen ao seu alcance e cal é o uso que lles dan.
- Preguntas relacionadas con coñecementos claves da materia, como por exemplo, Define programación, que significa traballar en liña?, Coñeces Scratch?, etc.

Os aspectos que se consideren relevantes serán postos en coñecemento do titor do grupo na preavaliación para que sexan transmitidos ás familias durante as visitas de titoría.

## Acreditación de coñecementos previos [Só 2º bacharelato, se procede]

NON PROCEDE

### Avaliación continua

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

Unha proba por trimestre que servirá para que os alumnos suspensos recuperen a materia.

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

Cualificación das probas escritas: Cada proba cualificarase de dez puntos.

Os traballos individuais e en grupo recibirán tamén unha nota de cero a dez puntos.

Fichas de traballo fotocopiadas: Todas as preguntas dunha ficha reciben a mesma nota. Se unha pregunta está ben, recibe a parte proporcional da nota; se está mal ou non se realizou, recibe cero. Se a resposta está ben pero presenta erros na expresión, recibe a metade da nota.

Traballos individuais: Puntúanse de cero a dez puntos. Faise unha lista co que debe conter o traballo e cada apartado ben feito é valorado cunha nota de 10/nº total de apartados. A nota é a suma de todos os apartados valorados do xeito anterior.

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

Na medida do posible tentarase observar que alumnos están realizando o traballo e cales non. A tal efecto as fotocopias de traballo recóllense todos os días e se fose necesario deixase tempo para rematalas o próximo día.

Sempre pode ser que algún alumno/a copie algún dos apartados pero se se detecta unha conduta na que o traballo na súa totalidade está sendo copiado, o alumno/a deberá situarse noutro lugar para garantir que realiza o traballo.

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

Seguindo o cadro do apartado catro realízase a nota media de todos os traballos entregados. Por tratarse de alumnos de primeiro da ESO, que entenden mellor a media, que a media ponderada, tentarase que o número de traballos pertencentes a cada estándar sexan proporcionais ao seu peso na cualificación. Por exemplo, se un estándar ten un peso do 10%, realizamos un traballo, se ten un peso do 20%, realízanse dous traballos, etc. Se non fose posible para calcular a nota empregaríase a media ponderada.

O redondeo realízase en función do traballo do alumno na aula.

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

Por cuestións de tempo non se recupera cada traballo de forma individual. Se o alumno suspende unha avaliación, ten dereito a un exame de recuperación.

No caso de que o suspenso sexa por non entregar ningún traballo, nin respectar as normas de convivencia, a nota seguirá sendo suspenso ata que o alumno/a demostre que está traballando.



**Mecanismo/s para recuperar unha avaliación non superada**O alumno terá dereito a un exame de recuperación para cada un dos trimestres.

Se un alumno aproba a 2ª avaliación, aproba a primeira.

Se o suspenso é por non entregar ningún traballo na última parte do curso daráselle un conxunto mínimo de traballos que deberá realizar durante as clases, ademais de aprobar o exame.

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

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

Non se realiza exame final.

### **Descrición do tipo de proba**

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

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

A nota da avaliación final calcúlase como media aritmética da nota das tres avaliacións. O redondeo dependerá da observación do traballo diario durante as clases.

### **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.**

O exame consistirá nunha ficha de traballo que se elabora no ordenador. Nesta ficha figuraran os estándares que teñan un peso na cualificación do 100%.

Cada apartado do exame irá acompañado da cualificación.

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

A nota será a nota da proba de avaliación extraordinaria cun redondeo matemático.

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

### **Mecanismos para o seguimento (clases de recuperación, traballos, reunións de seguimento, etc.)**

A cada alumno/a entregáraselle un dossier de traballo dúas veces cada curso. A materia dividiráselle en dúas partes.

### **Como se avalía (avaliacións parciais, avaliación final, cualificación de traballos realizados, etc.)**

Se o alumno/a entrega o traballo a avaliación consistirá en preguntas sobre como o realizou para asegurar que non llo fixeron terceiras persoas. A nota de cada parte será 50% o traballo e outro 50% as preguntas realizadas.

A nota será a media das dúas partes. No caso de que suspenda deberá presentarse ao exame final do mes de maio que fixará o Xefe de Estudos.

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

A cualificación final será a media das dúas partes na que se divide a materia. No caso de non aprobar presentarase a un exame e a nota será a que obteña no exame.

### **Como se calcula a cualificación da proba**

## **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 corrixirse no trimestre seguinte.

Estos datos serviran 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**

Reforzo no caso de que o alumnado non teña a súa disposición medios informáticos.

#### **MEDIDAS ORDINARIAS**

Nesta materia, existen niveis moi diferentes no alumnado, aínda que a idea é que se realice un traballo diferente cada día de clase, cada certo tempo introdúcense traballos que non incorporan novos conceptos, senón que son en parte resumos do visto con anterioridade pero cun grao maior de dificultade polo que poden considerarse contidos de ampliación. Esta estratexia permite que o alumnado/o con máis dificultades teña máis tempo para realizar as actividades atendendo así a diversidade.

Se nun grupo son moitos alumnos/as que teñen dificultades, só se realizan os traballos mínimos.

Este sería o caso dun grupo no que temos alumnos/as con dificultades lingüísticas serias, escasas ferramentas matemáticas e con dificultades de comprensión. A programación impartida será a mesma pero tomando as seguintes medidas:

- a) Reducir a complexidade da linguaxe empregada nas explicacións e nos exames.
- b) Reducir a complexidade dos exercicios esixidos e os cálculos matemáticos para poder resolvelos.
- c) Utilizar unha metodoloxía máis práctica.
- d) Traballar os estándares cun grao de consecución do 100%.

## 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
Tecnoloxía 4º ESO	4º ESO	A,B,C	Riveira Villar, MªJosé
Informática 4º	4º ESO	1 GRUPO	Varela Piñeiro, José Luís

<b>Materia</b>	<b>Curso</b>	<b>Grupos</b>	<b>Profesor/a</b>
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).