

# IES EDUARDO BLANCO AMOR

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

T.I.C. I e II

1º-2º BACH

DEPARTAMENTO: Tecnología

AÑO ACADÉMICO: 2019/20

## ÍNDICE:

1. GLOSARIO
2. CONTEXTO
  - Centro
  - Alumnado
  - Obxectivos xerais da etapa
  - Obxectivos da materia
3. ASPECTOS CURRICULARES. SECUENCIACIÓN E TEMPORALIZACIÓN
4. CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE
5. CONCRECIÓN DOS ELEMENTOS TRANSVERSAIS.
6. METODOLOXÍA
  - Outras decisións metodolóxicas
  - Uso de dispositivos móbiles na aula
7. AVALIACIÓN
  - Avaliación inicial
  - Acreditación de coñecementos previos (so 2º bacharelato, se procede)
  - Avaliación continua
  - Avaliación final
  - Avaliación extraordinaria
  - Recuperación e avaliación de pendentes
  - Probidade Académica
  - Pautas de actuación nos supostos de plaxio, copia ou fraude
  - Validacións
  - Criterios de promoción
8. AVALIACIÓN DO PROCESO DE ENSINO E DA PRÁCTICA DOCENTE
  - Indicadores de logro do proceso de ensino
  - Indicadores de logro da práctica docente
9. AVALIACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
10. ATENCIÓN Á DIVERSIDADE
  - Medidas ordinarias e extraordinarias
11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES
12. DATOS DO DEPARTAMENTO
13. REFERENCIAS NORMATIVAS

<b>1. GLOSARIO</b>	
Desenvolvemento curricular	2º 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). O docente é o responsable da súa definición e posta en práctica.
Grao de consecución dun estándar	Serve para sinalar o grao mínimo de consecución 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 “o valor” que se dá a cada estándar e a proporción que cada instrumento utilizado para avalialo achega a ese valor.
<b>Procedementos e instrumentos de avaliación</b>	<i>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 integración de todas as competencias nun marco de avaliación coherente (art. 7.6, terceiro parágrafo, da Orde ECD 65/2015).</i>
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 avaliábeis póñense 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 avaliación do grao de adquisición das competencias debe estar integrada coa avaliación dos contidos, 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	Poderanse medir a través dos indicadores de logro, tales como rúbricas ou escalas de avaliación [...] que teñan en conta á atención á diversidade (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	Exemplo: B1.1: B1: Bloque de contido / 1: Número de contido dun bloque.
Identificación de estándares	Exemplo: TIC1B1.1.2 TIC1: Tecnoloxías da Información e Comunic. 1. B1. Bloque de contidos do que xorde o estándar. 1. Número do criterio de avaliación que orixina o estándar. 2. Número de estándar dun determinado criterio de avaliación.

## 2. CONTEXTO

### Centro

---

Inaugurado en xaneiro de 1999 foi ata o curso 2015-16 o único centro de Educación Secundaria Obrigatoria do concello de Culleredo, municipio de case 30.000 habitantes e unha superficie de 62,3 Km<sup>2</sup> que limita cos concellos de A Coruña, Arteixo, Cambre, Carral, Oleiros, Cerceda e Laracha.

Os seus centros de primaria adscritos son o CEIP Ría do Burgo, o CEIP Plurilingüe de Tarrío e o CPR Concertado A Ponte Pasaxe.

Trátase dun Instituto de Ensinanza Secundaria Obrigatoria que no curso académico 2019-20 conta con 709 alumnos/as e 64 profesores. Un centro con 26 unidades de ESO e Bacheralato.

A distribución de cursos é:

Curso	1º ESO	2º ESO	3º ESO	4º ESO	1º Bach.	2º Bach.
Nº Grupos	6	6	4	4	3	4
Nº Alumnos	174	165	115	105	64	86

### Características singulares

- Horario do centro: de luns a venres de 8:30 a 14:10 con dous recreos de 20 minutos e os luns de 16:20 a 18:00 horas.
- Centro con servizo de transporte escolar (4 liñas) e de comedor os luns.
- Existencia dun grupo de Adaptación da Competencia Curricular para o alumnado de 1º e 2º inmigrante.
- Grupos de reforzo educativo en Lingua Española, Lingua Galega e Matemáticas en 1º e 2º .
- Seccións bilingües en 1º, 2º, 3º e 4º da ESO.

### Alumnado

---

#### Poboación inmigrante

No momento da entrega desta programación non consta con necesidades específicas.

#### Alumnado con NEAE no curso actual

No momento da entrega desta programación non consta.

Grupos e sesións.

Grupo	Nº alumnos	Profesor	Sesións 1ª Av	Sesións 2ª Av	Sesións 3ª Av	Sesións Totais
TIC I - A-B	18	Ángel Acción Lamas	23	22	23	68
TIC I - C	19	Ángel Acción Lamas	25	20	22	67
TIC II	31	Ángel Acción Lamas	27	28	28	83

## Obxectivos xerais do Bacharelato

---

- 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 madureza 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) Acceder aos coñecementos científicos e tecnolóxicos fundamentais, e dominar as habilidades básicas propias da modalidade elixida.
- j) 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.
- k) Afianzar o espírito emprendedor con actitudes de creatividade, flexibilidade, iniciativa, traballo en equipo, confianza nun mesmo e sentido crítico.
- l) Desenvolver a sensibilidade artística e literaria, así como o criterio estético, como fontes de formación e enriquecemento cultural.
- m) Utilizar a educación física e o deporte para favorecer o desenvolvemento persoal e social, e impulsar condutas e hábitos saudables.
- n) Afianzar actitudes de respecto e prevención no ámbito da seguridade viaria.
- o) Valorar, respectar e afianzar o patrimonio material e inmaterial de Galicia, e contribuír á súa conservación e mellora no contexto dun mundo globalizado.

## Obxectivos da materia

---

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 propios 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 aplicacións 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.

### 3. ASPECTOS CURRICULARES. SECUENCIACIÓN E TEMPORALIZACIÓN

#### 3.1 Tecnoloxías da Información e da Comunicación I

Obxectivos Competencias Clave	Contidos	Actividades	Sesións	Crterios de Avaliación
a d g h i l m p CD – CCL – CSC – CSIEE	B1.1. Concepto de sociedade da información.	Investigación e debate a través dun Foro.	2	B1.1. Analizar e valorar as influencias das tecnoloxías da información e da comunicación na transformación da sociedade actual, tanto nos ámbitos da adquisición do coñecemento como nos da produción.
	B1.2. O sector das TIC: composición e características.	Investigación e debate a través dun Foro.	2	
a d g i l CD – CMCCT – CCL	B2.1. Bloques funcionais dun sistema microinformático e compoñentes de cada bloque funcional.	Traballo de investigación colaborativo. Exposición.	2	B2.1. Configurar computadores e equipamentos informáticos identificando os subsistemas que os compoñen e relacionando cada elemento coas prestacións do conxunto, e describir as súas características.
	B2.2. Compoñentes dos sistemas microinformáticos	Traballo de investigación colaborativo. Exposición.	2	
	B2.3. Periféricos básicos	Conexión e instalación de drivers.	2	
	B2.4. Dispositivos de almacenamento: características e tipos.	Traballo de investigación colaborativo. Exposición.	1	
	B2.5. Dispositivos de memoria: características e tipos.	Traballo de investigación colaborativo. Exposición.	1	
a b d g i l CD – CAA – CMCCT	B2.6. Sistema operativo: elementos e estrutura. Clasificación, funcións e procesos do sistema operativo. Sistemas operativos actuais.	Traballo de investigación. Experimentación con distintos sistemas operativos. Software online.	2	B2.2. Instalar e utilizar software de propósito xeral e de aplicación, e avaliar as súas características e os contornos de aplicación.
	B2.7. Instalación e actualización de sistemas operativos e de aplicacións de software.	Instalación e actualización de aplicacións informáticas.	2	
a b d e f g h i l m n CD – CMCCT – CAA – CCL – CSC – CSIEE – CCEC	B3.1. Deseño e utilización de bases de datos sinxelas.	Creación dunha base de datos.	2	B3.1. Utilizar aplicacións informáticas de escritorio ou web, como instrumentos de resolución de problemas específicos.
	B3.2. Elaboración de documentos mediante procesadores de texto.	Elaboración de documentos mediante procesadores de texto de escritorio e web colaborativos.	4	
	B3.3. Elaboración de presentacións.	Elaboración de presentacións de escritorio e web colaborativas.	4	
	B3.4. Presentación ao público: conexión a un proxector e configuración.	Exposición pública.	2	
	B3.5. Resolución de problemas mediante follas de cálculo.	Realización de presupostos, facturas e gráficos.	2	
	B3.6. Deseño e edición de Imaxes en 2D e 3D.	Deseño e edición de imaxes en 2D e 3D.	4	
	B3.7. Creación de contidos audiovisuais. Elaboración de guións, captura de son e de imaxes, edición e montaxe.	Creación audiovisual colaborativa.	4	
	B3.8. As redes de intercambio como fonte de recursos	Uso e publicación na web respectando os dereitos de	2	

	multimedia. Dereitos que amparan as producións alleas.	autoría.		
b d g i l CD – CMCCT – CAA – CSIEE	B4.1. Configuración básica de redes locais: características, tipos, topoloxías e arquitecturas.	Traballo de investigación colaborativo con publicación na web e exposición pública.	2	B 4.1. Analizar as principais topoloxías utilizadas no deseño de redes de computadores, relacionándoas coa área de aplicación e coas tecnoloxías empregadas.
d g i l CD – CMCCT – CCL	B4.2. Cables e conectores: características e tipoloxía. Normalización.	Traballo de investigación colaborativo con publicación na web e exposición pública.	1	B4.2. Analizar a función dos equipos de conexión que permiten realizar configuracións de redes e a súa interconexión con redes de área extensa.
	B4.3. Elementos das redes de datos: situación, dispositivos e adaptadores de interconexión de redes con fíos e sen eles; configuración básica destes.	Traballo de investigación colaborativo con publicación na web e exposición pública.	1	
	B4.4. Despregamento de redes locais sen fíos: elementos, medios de transmisión, protocolos e recomendacións. Seguridade básica.	Traballo de investigación colaborativo con publicación na web e exposición pública.	2	
d g i l CD – CMCCT – CCL	B4.5. Niveis do modelo OSI: funcións dos niveis, os protocolos e os dispositivos.	Traballo de investigación colaborativo con publicación na web e exposición pública.	2	B4.3. Describir os niveis do modelo OSI, relacionándoos coas súas funcións nunha rede informática.
b d g i l CD – CMCCT – CAA – CSIEE – CSC – CCEC	B5.1. Diagramas de fluxo: elementos e ferramentas; símbolos e o seu significado.	Proxecto colaborativo con ApplInventor.	2	B5.1. Aplicar algoritmos á resolución dos problemas máis frecuentes que se presentan ao traballar con estruturas de datos. B5.5. Realizar pequenos programas de aplicación nunha linguaxe de programación determinada e aplicarlos á solución de problemas reais.
	B5.2. Identificación dos elementos dun programa informático: estruturas e bloques fundamentais.	Proxecto colaborativo con ApplInventor.	2	
	B5.3. Deseño de algoritmos utilizando diagramas de fluxo.	Proxecto colaborativo con ApplInventor.	2	
b d g i l CD – CMCCT – CAA – CSIEE	B5.4. Uso de estruturas de control: operadores, condicións, bloques e estruturas de repetición.	Proxecto colaborativo con ApplInventor.	4	B5.2. Analizar e resolver problemas de tratamento de información, dividíndoos en subproblemas e definindo algoritmos que os resollen.
b d g i l CD – CMCCT – CAA – CSIEE	B5.5. Execución, proba, depuración e documentación de programas.	Proxecto colaborativo con ApplInventor.	4	B5.3. Analizar a estrutura de programas informáticos, identificando e relacionando os elementos propios da linguaxe de programación utilizada.
b d g i l CD – CMCCT – CCL	B5.6. Identificación dos elementos da sintaxe da linguaxe.	Proxecto colaborativo con ApplInventor.	4	B5.4. Coñecer e comprender a sintaxe e a semántica das construcións básicas dunha linguaxe de programación.



BLOQUE Peso	ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE	TEMPORIZACIÓN	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
1 10%	TIC1B1.1.1. Describe as diferenzas entre o que se considera sociedade da información e sociedade do coñecemento.	1ª	Describe comparada, razoada e fundamentadamente as sociedades da información e da comunicación.	Investigación e debate. Foro
	TIC1B1.1.2. Explica cales son os novos sectores económicos que apareceron como consecuencia da xeneralización das tecnoloxías da información e da comunicación.	1ª	Explica, razoa e fundamenta a opinión propia relativa á sociedade da comunicación.	Investigación e debate. Foro
2 10%	TIC1B2.1.1. Describe as características dos subsistemas que compoñen un computador, identificando os seus principais parámetros de funcionamento.	1ª	Describe comparadamente un equipo informático e un dispositivo móbil.	Traballo de investigación. Infografía. Exposición. Rúbrica. Cuestionario.
	TIC1B2.1.2. Realiza esquemas de interconexión dos bloques funcionais dun computador e describe a contribución de cada un ao funcionamento integral do sistema.	1ª	Esquematiza os distintos bloques funcionais dun computador.	Traballo de investigación. Infografía. Exposición. Rúbrica. Cuestionario.
	TIC1B2.1.3. Describe dispositivos de almacenamento masivo utilizados en sistemas de computadores, recoñecendo a súa importancia na custodia da información.	1ª	Investiga, sintetiza e explica con apoio de realización propia os dispositivos de almacenamento.	Traballo de investigación. Infografía. Exposición. Rúbrica. Cuestionario.
	TIC1B2.1.4. Describe os tipos de memoria utilizados en computadores, analizando os parámetros que as definen e a súa achega ao rendemento do conxunto.	1ª	Investiga, sintetiza e explica con apoio de realización propia os tipos de memoria.	Traballo de investigación. Infografía. Exposición. Rúbrica. Cuestionario.
	TIC1B2.2.1. Elabora un diagrama da estrutura dun sistema operativo relacionando cada parte coa súa función.	1ª	Esquematiza a estrutura dun sistema operativo.	Mapa mental. Rúbrica.
	TIC1B2.2.2. Instala sistemas operativos e programas de aplicación para a resolución de problemas en computadores persoais, seguindo instrucións de fábrica.	1ª	Instala aplicacións en computadores e dispositivos móbiles.	Observación.
3 30%	TIC1B3.1.1. Deseña bases de datos sinxelas e/ou extrae información, realizando consultas, formularios e informes.	3ª	Realiza unha base de datos sinxela.	Realización dunha base de datos. Rúbrica.
	TIC1B3.1.2. Elabora informes de texto que integren texto e imaxes, aplicando as posibilidades das aplicacións e tendo en conta o destinatario.	1ª – 2ª – 3ª	Realiza unha memoria escrita seguindo as normas APA.	Realización dunha memoria. Rúbrica.
	TIC1B3.1.3. Elabora presentacións que integren texto, imaxes e elementos multimedia, adecuando a mensaxe ao público obxectivo ao que se destina.	1ª – 2ª – 3ª	Realiza unha presentación colaborativa que incorpore imaxes e vídeos embebidos.	Realización audiovisual. Rúbrica.
	TIC1B3.1.4. Resolve problemas que requiran a utilización de follas de cálculo, xerando resultados textuais, numéricos e gráficos.	3ª	Realiza un informe, presuposto e/ou factura con folla de cálculo.	Realización dun informe, presuposto e/ou factura con folla de cálculo. Rúbrica.
	TIC1B3.1.5. Deseña elementos gráficos en 2D e 3D para comunicar ideas.	1ª – 2ª – 3ª	Deseña mediante software obxectos en 2D e 3D.	Creación de logotipos e imaxe corporativa. Rúbrica.
	TIC1B3.1.6. Realiza pequenas películas integrando son, vídeo e imaxes, utilizando programas de edición de ficheiros multimedia.	1ª – 2ª – 3ª	Participa na realización dun vídeo colaborativo empregando recursos propios alleos respectando os	Creación dun vídeo. Rúbrica.

BLOQUE Peso	ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE	TEMPORIZACIÓN	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
			dereitos de autoría.	
4 10%	TIC1B4.1.1. Debuxa esquemas de configuración de pequenas redes locais, seleccionando as tecnoloxías en función do espazo físico dispoñible.	1ª	Esquematiza distintas configuracións de redes locais.	Traballo de investigación e divulgación. Exposición. Rúbrica.
	TIC1B4.2.1. Realiza unha análise comparativa entre os tipos de cables utilizados en redes de datos.	1ª	Recoñece e compara os distintos cables dunha rede de datos.	Traballo de investigación e divulgación. Exposición. Rúbrica.
	TIC1B4.2.2. Realiza unha análise comparativa entre tecnoloxía con fíos e sen eles, e indica posibles vantaxes e inconvenientes.	1ª	Analiza de xeito comparado as tecnoloxías de comunicación sen fíos e con eles.	Traballo de investigación e divulgación. Exposición. Rúbrica.
	TIC1B4.2.3. Explica a funcionalidade dos elementos que permiten configurar redes de datos, indicando as súas vantaxes e os seus inconvenientes principais.	1ª	Describe as funcións dos distintos elementos dunha rede de datos.	Traballo de investigación e divulgación. Exposición. Rúbrica.
	TIC1B4.3.1. Elabora un esquema de como se realiza a comunicación entre os niveis OSI de dous equipamentos remotos.	1ª	Esquematiza os xeitos de comunicación entre os distintos niveis OSI.	Traballo de investigación e divulgación. Exposición. Rúbrica.
5 40%	TIC1B5.1.1. Desenvolve algoritmos que permitan resolver problemas aritméticos sinxelos, elaborando os correspondentes diagramas de fluxo.	2ª – 3ª	Desenvolve un algoritmo mediante diagrama de fluxo da aplicación proxectada.	Realización do proxecto colaborativo. Rúbrica.
	TIC1B5.2.1. Escribe programas que inclúan bucles de programación para solucionar problemas que impliquen a división dun conxunto en partes máis pequenas.	2ª – 3ª	Deseña unha aplicación en Android con AppInventor.	Realización do proxecto colaborativo. Rúbrica.
	TIC1B5.3.1. Obtén o resultado de seguir un pequeno programa escrito nun código determinado, partindo de determinadas condicións.	2ª – 3ª	Segue as instrucións dun diagrama de fluxo, pseudocódigo e programa realizado en Scratch.	Realizacións prácticas. Coavaliación.
	TIC1B5.4.1. Define o que se entende por sintaxe dunha linguaxe de programación e propón exemplos concretos dunha linguaxe determinada.	2ª – 3ª	Depura erros de sintaxe en programas Scratch e AppInventor.	Realización do proxecto colaborativo. Rúbrica.
	TIC1B5.5.1. Realiza programas de aplicación sinxelos nunha linguaxe determinada que solucionen problemas da vida real.	2ª – 3ª	Realiza unha aplicación en Android.	Realización do proxecto colaborativo. Rúbrica.

### 3.2 Tecnoloxías da Información e da Comunicación II

Obxectivos Competencias Clave	Contidos	Actividades	Sesións	Crterios de Avaliación
d g i l CD – CMCCT – CCL	B1.1. Estructuras de almacenamento de datos. Tipos de datos. Variables, vectores e matrices. Listas, pilas e colas. Estructuras.	Realización de traballos.	3	B1.1. Describir as estruturas de almacenamento e analizar as características de cada unha.
b d g i l CD – CMCCT – CAA – CSIEE	B1.2. Diagramas de fluxo: elementos e símbolos, e o seu significado.	Realización de diagramas de fluxo mediante software gráfico.	3	B1.2. Coñecer e comprender a sintaxe e a semántica das construcións dunha linguaxe de programación.
	B1.3. Deseño de algoritmos con diagramas de fluxo utilizando ferramentas informáticas.	Interpretación e creación de algoritmos con diagramas de fluxo que respondan a situacións plantexadas.	6	
b d g i l CD – CMCCT – CAA – CSIEE	B1.4. Transformación de diagramas de fluxo en pseudocódigo ou en código fonte.	Deseño dun programa que resolva un problema ou situación dado empregando diagramas de fluxo e pseudocódigo.	6	B1.3. Realizar programas de aplicación nunha linguaxe de programación determinada e aplicalos á solución de problemas reais.
	B1.5. Programación modular: módulos, procedementos e funcións.	Realización dun programa que resolva un problema ou situación dado nunha linguaxe específica.	18	
b d g i l CD – CMCCT – CAA – CSIEE	B1.6. Deseño e realización de probas: tipos de probas e casos de proba. Depuración.	Análise de programas e proposta de medidas de depuración e/ou mellora.	3	B1.4. Depurar programas informáticos, optimizándoos para a súa aplicación.
	B1.7. Optimización e documentación. Análise de código e refactorización. Repositorios de código e control de versións.	Realización da documentación dun programa e aloxamento nun repositorio aberto tipo Github.	6	
a b d g i l CD – CAA – CMCCT – CSIEE – CSC	B1.8. Seguridade lóxica. Tipos de ameaza e técnicas de vixilancia dos sistemas: protección contra virus e respaldo de información.	Realización dun traballo de investigación, síntese, análise comparativo e de valoración. Exposición pública e debate.	2	B1.5. Analizar a importancia da protección da información na sociedade do coñecemento, valorando as repercusións de tipo económico, social ou persoal.
	B1.9. Seguridade física: protección física das redes.	Realización dun traballo de investigación, síntese, análise comparativo e de valoración. Exposición pública e debate.	2	
	B1.10. Tipos de código malicioso e usos: virus, troianos, portas traseiras e publicitario.	Realización dun traballo de investigación, síntese, análise comparativo e de valoración. Exposición pública e debate.	2	
a b d e f g i l m p CD – CMCCT – CCA – CCL – CSC – CSIEE – CCEC	B2.1. Linguaxes de marcaxe para a creación de documentos web.	Creación dunha páxina web empregando linguaxe de marcas.	12	B2.1. Utilizar e describir as características das ferramentas relacionadas coa web social, identificando as funcións e as posibilidades que ofrecen as plataformas de traballo colaborativo.
	B2.2. Accesibilidade e usabilidade en internet.	Análise e cumprimento das convencións de accesibilidade e usabilidade na creación dunha páxina web.	3	
a b d e f g i l m p CD – CMCCT – CAA – CCL – CSC – CSIEE – CCEC	B2.3. Ferramentas de xestión de contidos da web 2.0.	Elaborar e publicar contidos textuais, gráficos e multimedia na web segundo a temática da mesma.	15	B2.2. Elaborar e publicar contidos na web que integren información textual, gráfica e multimedia, tendo en conta a quen van dirixidos e os obxectivos.
a b d g i l m CD – CMCCT – CCL – CSC – CCEC	B2.4. Características da web 2.0.	Realización de traballos de colaborativos empregando ferramentas específicas para o traballo en equipo.	6	B2.3. Analizar e utilizar as posibilidades que nos ofrecen as tecnoloxías baseadas na web 2.0 e sucesivos desenvolvementos, aplicándoas ao desenvolvemento de traballos colaborativos.

a b d g i l CD – CMCCT – CCL – CAA – CSIEE – CSC – CCEC	B3.1. Medidas físicas e lóxicas de seguridade en redes: devasas, copias de seguridade, sistemas de control de acceso, monitorización de sistemas e análise de logs.	Realización sistemática das operacións encamiñadas á protección da información, da identidade dixital e da seguridade propia.	3	B3.1. Adoptar as condutas de seguridade activa e pasiva que posibiliten a protección dos datos e do propio individuo nas súas interaccións en internet e na xestión de recursos e aplicacións locais.
b d g i l CD – CMCCT – CAA – CSIEE	B3.2. Uso básico dun contorno de desenvolvemento: edición de programas e xeración de executables.	Realización dun programa nunha linguaxe específica que responda a unha situación ou problema dado.	9	B3.2. Utilizar contornos de programación para deseñar programas que resolvan problemas concretos.

BLOQUE Peso	ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE	TEMPORIZACIÓN	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
1 40%	TIC2B1.1.1. Explica as estruturas de almacenamento para diferentes aplicacións tendo en conta as súas características.	2ª	Elabora correctamente a documentación relativa a cada traballo realizado. Describe as estruturas de almacenamento e analiza as súas características.	Traballo de investigación e divulgación. Exposición. Rúbrica.
	TIC2B1.2.1. Elabora diagramas de fluxo de mediana complexidade usando elementos gráficos e relacionándoos entre si para dar resposta a problemas concretos.	2ª	Elabora diagramas de fluxo usando elementos gráficos, expón e debate a súa idoneidade.	Realización dun proxecto colaborativo. Rúbrica.
	TIC2B1.3.1. Elabora programas de mediana complexidade definindo o fluxograma correspondente e escribindo o código correspondente.	2ª	Realiza pequenos programas de aplicación nunha linguaxe de programación determinada. Aplica algoritmos á resolución de problemas.	Realización dun proxecto colaborativo. Rúbrica.
	TIC2B1.3.2. Descompón problemas de certa complexidade en problemas máis pequenos susceptibles de seren programados como partes separadas.	2ª	Analiza e resolve problemas de tratamento da información, dividíndoos en subproblemas e definindo algoritmos que os resollen. Realiza pequenos programas de aplicación nunha linguaxe de programación determinada.	Realización dun proxecto colaborativo. Rúbrica.
	TIC2B1.4.1. Obtén o resultado de seguir un programa escrito nun código determinado, partindo de determinadas condicións.	2ª	Obtén o resultado de seguir un programa escrito nun código determinado.	Realizacións prácticas. Coavaliación. Rúbrica.
	TIC2B1.4.2. Optimiza o código dun programa dado aplicando procedementos de depuración.	2ª	Optimiza o código dun programa sinxelo aplicando procedementos de depuración.	Realizacións prácticas. Coavaliación. Rúbrica.
	TIC2B1.5.1. Selecciona elementos de protección de software para internet relacionándoos cos posibles ataques.	3ª	Selecciona, instala e usa con frecuencia software de seguridade.	Observación.
	TIC2B1.5.2. Elabora un esquema de bloques cos elementos de protección física fronte a ataques externos para unha pequena rede, considerando os elementos	3ª	Elabora un esquema de bloques cos elementos de protección física para una pequena rede.	Traballo de investigación e divulgación. Exposición. Rúbrica.

BLOQUE Peso	ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE	TEMPORIZACIÓN	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
	de hardware de protección.			
	TIC2B1.5.3. Clasifica o código malicioso pola súa capacidade de propagación e describe as características de cada un, indicando sobre que elementos actúan.	3ª	Clasifica o software malicioso e describe as características.	Traballo de investigación e divulgación. Exposición. Rúbrica.
2 30%	TIC2B2.1.1. Deseña páxinas web e blogs con ferramentas específicas analizando as características fundamentais relacionadas coa súa accesibilidade e a súa usabilidade, tendo en conta a función á que está destinada.	1ª	Deseña páxinas web e blogs con ferramentas específicas. Analiza a accesibilidade e usabilidade dunha páxina web.	Realización dun curso online. Portfolio. Lista de cotexo. Realización dunha páxina web colaborativa. Portfolio. Rúbrica.
	TIC2B2.2.1. Elabora traballos utilizando as posibilidades de colaboración que permiten as tecnoloxías baseadas na web 2.0.	1ª	Elabora traballos utilizando as posibilidades da web 2.0 documentándoos axeitadamente.	Realización dun proxecto colaborativo. Rúbrica.
	TIC2B2.3.1. Explica as características relevantes da web 2.0 e os principios en que esta se basea.	1ª	Explica as características relevantes da web 2.0. Elabora correctamente a documentación relativa a cada traballo realizado.	Investigación e debate. Foro.
3 30%	TIC2B3.1.1. Elabora un esquema de bloques cos elementos de protección física fronte a ataques externos para unha pequena rede, considerando tanto os elementos de hardware de protección como as ferramentas de software que permiten protexer a información.	3ª	Utiliza aplicacións informáticas de escritorio ou web específicas. Elabora correctamente un esquema de bloques cos elementos de protección física fronte a ataques externos. Realiza operacións básicas con cada software e hardware específico.	Traballo de investigación e divulgación. Exposición. Rúbrica.
	TIC2B3.2.1. Elabora programas de mediana complexidade utilizando contornos de programación.	3ª	Utiliza aplicacións informáticas de escritorio ou web específicas. Elabora correctamente a documentación relativa a cada traballo realizado. Realiza operacións básicas con cada software específico.	Realización dun proxecto colaborativo. Rúbrica.

4. CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE	5. CONCRECIÓN DOS ELEMENTOS TRANSVERSAIS (*).
<p><b>Competencia na Comunicación Lingüística (CCL):</b> Adquirir e utilizar adecuadamente vocabulario tecnolóxico, elaborar informes técnicos, explicar conceptos, elaborar e expoñer información.</p>	<p><b>Comprensión lectora (CL).</b> Emprego de diferentes tipos de textos en distintos medios de comunicación e especial énfase na comprensión de instrucións e enunciados de problemas como primeiro paso para a súa resolución.</p>
<p><b>Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía (CMCCT):</b> Calcular magnitudes e parámetros aplicando técnicas de medición e de análise gráfico no contexto do proceso de resolución técnica de problemas ou construción de obxectos verificando o seu funcionamento. Utilizar ferramentas e máquinas, analizar procesos e sistemas tecnolóxicos, analizar e valorar as repercusións ambientais da actividade tecnolóxica.</p>	<p><b>Expresión oral e escrita (EOE).</b> Os debates, o traballo en grupo e as presentacións das producións propias propiciarán a consolidación das destrezas comunicativas. A elaboración de traballos de diversa índole (informes de resultados, memorias técnicas, conclusións, análise de información extraída de páxinas web, participación en foros e redes sociais, envío de correos electrónicos, etc.) permitirá a construción do seu portafolio persoal, a través do cal non só se poderá valorar o grao de avance da aprendizaxe senón a madurez, coherencia, rigor e claridade da súa exposición.</p>
<p><b>Competencia dixital (CD):</b> Empregar as tecnoloxías da información e da comunicación para procurar e almacenar información, para obter e presentar datos, para simular circuítos, sistemas e procesos tecnolóxicos ou para controlar e programar sistemas automáticos.</p>	<p><b>Comunicación audiovisual (CA).</b> Na sociedade da comunicación xa non chega co consumo audiovisual polo que potenciarase na medida do posible a creación destes recursos por parte do alumnado tanto para documentar a súa aprendizaxe como para divulgar mensaxes ou creacións propias.</p>
<p><b>Competencia de aprender a aprender (CAA):</b> Tomar decisións cun certo grao de autonomía, organizar o proceso da propia aprendizaxe e aplicar o aprendido a situacións cotiás das que poida avaliar os resultados.</p>	<p><b>Tecnoloxías da Información e da Comunicación (TIC).</b> O uso das tecnoloxías da información e da comunicación estará presente en todo momento xa que a metodoloxía proposta incorpora o emprego exhaustivo de tales recursos de maneira activa para o alumnado, empregándoas non só para consumir contidos propios da materia senón para simular, crear e comunicar.</p>
<p><b>Competencias sociais e cívicas (CSC):</b> Traballar en equipo, interactuar con outras persoas e con grupos de forma democrática respectando a diversidade e as normas. Analizar a interacción entre o desenvolvemento tecnolóxico e os cambios socioeconómicos e culturais que produce.</p>	<p><b>Emprendemento e iniciativa empresarial (EIE).</b> Tanto na proposta como na avaliación das actividades e tarefas fomentárase a creatividade, autonomía, iniciativa e traballo en equipo na procura da autoconfianza e sentido crítico.</p>
<p><b>Competencia no sentido de iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE):</b> Deseñar, planificar e xestionar proxectos tecnolóxicos transformando as ideas propias en dispositivos, circuítos ou sistemas.</p>	<p><b>Educación cívica e constitucional (ECC).</b> Tanto nos valores sociais referidos á práctica da cidadanía democrática e á convivencia en sociedade como os individuais relativos á identidade e á propiedade intelectual.</p>
<p><b>Competencia de conciencia e expresións culturais (CCEC):</b> Analizar a influencia dos fitos tecnolóxicos en distintas culturas e no seu desenvolvemento e progreso.</p>	<p><b>Prevención da violencia (PV).</b> O traballo en grupos mixtos fomentará o desenvolvemento da igualdade de trato e non discriminación por calquera condición ou circunstancia persoal ou social, especialmente na prevención da violencia de xénero e da discriminación por razóns de orientación sexual. Do mesmo xeito promoverase a aprendizaxe da prevención e resolución de conflitos.</p>
	<p><b>Educación e seguridade viaria (ESV).</b> Promoción de accións para a mellora da convivencia e a prevención dos accidentes de tráfico.</p>

(\*) O artigo 4 do Decreto 86/2015, que establece o currículo da Educación Secundaria Obrigatoria e do Bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia, subliña a relevancia dos elementos transversais na programación docente de todas as materias.

## 6. METODOLOXÍA

### Introdución

Seguindo a premisa de que a aprendizaxe é un fenómeno interactivo e construtivo a aprendizaxe cooperativa amósase como a ferramenta axeitada para o seu desenvolvemento.

Convén comezar aclarando que o traballo en grupo non é o mesmo que o traballo cooperativo onde cada membro é responsable de maneira individual de parte do traballo final que non pode ser completado a menos que os membros traballen xuntos, implica traballar con equipos heteroxéneos que favorezan a madurez interpersonal, asumir que cada quen non só é responsable da súa aprendizaxe senón que tamén de axudar aos seus compañeiros a aprender.

Con carácter xeral alternaranse tarefas individuais, por parellas e en equipos de 4-5 membros, onde se anima a axudar aos compañeiros e se recompensa o rendemento obtido como consecuencia do traballo en equipo (puntos extra se todos o compoñentes superan unha proba determinada). Sen embargo, o feito da pouca experiencia do alumnado neste tipo de aprendizaxe nin coa probidade académica que nesta programación se introduce, débese planificar o portafolio ou conxunto de producións do alumnado cun variado grao de agrupamento e diversidade de composición que permita o merecido recoñecemento individual do traballo e aprendizaxe realizados.

### Aspectos xerais

- Partir da competencia inicial do alumnado.
- Ter en conta a diversidade: respectar os ritmos e estilos de aprendizaxe.
- Potenciar as metodoloxías activas e participativas:
  - Combinar traballo individual e cooperativo.
  - Aprendizaxe por proxectos.
- Enfoque orientado á realización de tarefas e á resolución de problemas.
- Uso habitual das TIC como ferramentas ou medios que facilitan o traballo. Empregaranse para reunir e realizar a presentación da información, como ferramentas de deseño ou como simuladores.
- Papel facilitador do profesor/a.

### Estratexias metodolóxicas

- Memorización comprensiva.
- A busca de información, a montaxe e publicación dun proxecto seguindo a planificación previamente elaborada para pequenos proxectos.
- Elaboración de sínteses: a presentación, oral e/ou escrita, de informes sobre ideas e solucións, favorecendo o debate e propiciando a argumentación e a achega de ideas
- Formulación de problemas abertos que admitan múltiples solucións para estimular a creatividade.
- Análise de documentos, gráficos, mapas, táboas de datos.
- Comentarios de textos, gráficos, mapas...
- Resolución de problemas.
- Estudo de casos (proxectos): A verificación de que as aplicacións creadas cumpren as especificacións previstas mediante simples comprobacións do funcionamento e, de ser preciso, a oportuna depuración.
- Integraremos o uso das tecnoloxías da información e da comunicación como ferramentas ou medios que facilitan o traballo, non como un fin en si mesmas. O seu emprego para reunir e presentar información, como ferramentas de deseño ou como simuladores, serán elementos de referencia durante todo o curso.

## **Secuencia de traballo habitual na aula**

### **Motivación:**

- Formulación de cuestións que favorezan o conflito cognitivo.
- Presentación da actividade con mapas, gráficos, textos, fotos, etc.
- Participación no Foro de Introducción do Tema no Aula Virtual Moodle.

### **Información do profesor/a:**

- Información básica para todo o alumnado.
- Información complementaria para reforzo e apoio.
- Información complementaria para afondamento e ampliación.

### **Traballo persoal:**

- Lectura e comprensión de textos.
- Análise de documentos, pequenas investigacións, etc.
- Resposta a preguntas.
- Resolución de problemas.
- Comentario de documentos, mapas, imaxes, etc.
- Participación en Foros de reflexión e debate.
- Elaboración de mapas, gráficos, sínteses ou mapas conceptuais.
- Memorización comprensiva.

### **Avaliación:**

- Análise de producións, portfolio: entrada de blogue, vídeos, presentacións, comentarios, etc.
- Exposicións orais.
- Cuestionarios.
- Traballos individuais, en parella e en equipo.
- Observación do traballo na aula.
- Participación nos Foros de Reflexión e Debate.

## **Outras decisións metodolóxicas**

---

### **Agrupamentos:**

En función das actividades a realizar, organizaranse distintos agrupamentos de alumnos.

A organización preferente será a do traballo en parella (15 equipos informáticos para 30 alumnos) aínda que haberá un proxecto final en equipo de 4-5 membros e actividades individuais que singularicen as cualificacións e recoñezan o esforzo persoal dentro dun traballo colaborativo.

### **Tempos:**

Os tempos axustaranse as actividades/tarefas/proxectos propostos e contéplase certa flexibilidade nas entregas aínda que coa conseguinte penalización.

### **Espazos:**

- Aula de informática 1. 15 equipos con Windows 10, traballo por parellas/tríos.

### **Materiais e recursos didácticos**

Segundo o punto 2 do Artigo 111 bis da Lei Orgánica 8/2013, do 9 de decembro, para a mellora da calidade educativa:



*Os contornos virtuais de aprendizaxe que se empreguen nos centros docentes sostidos con fondos públicos facilitarán a aplicación de plans educativos específicos deseñados polos docentes para a consecución de obxectivos concretos do currículo, e deberán contribuír á extensión do concepto de aula no tempo e no espazo. Por isto deberán, respectando os estándares de interoperabilidade, permitir aos alumnos e alumnas o acceso, desde calquera sitio e en calquera momento, aos contornos de aprendizaxe dispoñibles nos centros docentes en que estuden, tendo en conta os principios de accesibilidade universal e deseño para todas as persoas e con pleno respecto ao disposto na normativa aplicable en materia de propiedade intelectual.*

Polo que queda completamente xustificada o emprego non só como fonte de recursos da plataforma Moodle senón como contido e medio de aprendizaxe pensando no futuro do e-learning e na formación ao longo da vida do noso alumnado.

Os materias a empregar no desenvolvemento desta programación están dispoñibles na aula de informática (15 equipos):

- Ordenador con acceso a internet e PDI para as exposicións ó grupo.
- 1 ordenador con acceso a internet por parella.
- O software libre a empregar atópase instalado e/ou accesible para o traballo online.
- Cursos Virtuais "[TIC 1º BACH IESEBA 1920](#)" e "[TIC 2º BACH IESEBA 1920](#)" que inclúen esta Programación Didáctica e a Secuencia Didáctica pormenorizada.
- Non se emprega libro de texto.

### **Uso de dispositivos móbiles na aula**

---

O teléfono móbil é unha ferramenta de grande importancia na sociedade da información e da comunicación, onde os adolescentes son os maiores dependentes e consumidores de esta. Dende este departamento consideramos que o sistema educativo no pode permanecer alleo a esta realidade tanto polo que nos toca como formadores do alumnado para o seu desenvolvemento na sociedade como polo aproveitamento académico deste recurso, que xa non é un mero dispositivo de comunicación senón que leva implícito unha enorme variedade de ferramentas potencialmente educativas.

A utilización do móbil dentro da aula abarcará temas de uso axeitado e responsable, de seguridade en internet e nas redes sociais, como ferramenta educativa coñecendo e empregando determinadas aplicacións,

Algúns dos beneficios máis salientables que conlevan a utilización pedagóxica do móbil na aula poden ser (Herrera y Fennema, 2011):

- (a) portabilidade,
- (b) conectividade en calquera momento e lugar,
- (c) acceso flexible e oportuno aos recursos de aprendizaxe,
- (d) inmediatez da comunicación,
- (e) participación e compromiso dos alumnos,
- (f) experiencias de aprendizaxe activas,
- (g) aumento da alfabetización informática,
- (h) mellora das competencias de comunicación e creación de comunidades,
- (i) potencia da creación da identidade,
- (j) aprendizaxe colaborativo, ...

Herrera, S. y Fennema, M. C. (2011). "Tecnologías móbiles aplicadas a la educación superior". En AAVV, Actas del XVII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (pp. 620-630). La Plata: Universidad Nacional de La Plata.

Un dos varios motivos expostos por Lisa Nielsen, recoñecida educadora norteamericana famosa polos seus traballos de divulgación en innovación educativa, para non prohibir o móbil na aula ven a dicir que temos que ensinar aos nosos alumnos xeitos responsables de empregar a tecnoloxía, dentro e fora da aula, os nosos alumnos xa usan os móbiles para comunicarse, pasarse imaxes ou participar nas redes sociais, os riscos, que os hai, non van desaparecer polo feito de ignoralos, os erros, que os tiveron, foron por unha aprendizaxe en solitario, por unha tecnoloxía que non herdamos dos seus pais nin dos seus profesores. Neste tema, xunto con outros, o alumnado e o profesor deben establecer como, cando e para que usar o móbil na aula, colaborando e compartido para un uso responsable.

## 7. AVALIACIÓN

### Avaliación inicial

---

#### Data prevista de realización

Realizarase sempre en setembro ó comenzo de cada curso escolar.

#### Descrición do tipo de proba

Consistirá nunha proba de tipo test ou de preguntas de resposta curta ou ben mediante unha proba oral que permitirá comprobar os coñecementos previos dos alumnos.

#### Mecanismo para informar ás familias

A familia será informada a través das entrevistas cos titores correspondentes a cada grupo ou entrevista co profesor que imparte a materia correspondente.

#### Consecuencias dos resultados da proba

Esta proba ten por obxecto adecuar o nivel de partida do proceso de ensino-aprendizaxe. Isto permitirá detectar alumnos con necesidades educativas especiais ademais de realizar a atención a diversidade nuns casos mediante reforzos e noutros mediante actividades de profundización e ampliación.

Nos casos de traballo por proxectos en equipo estable e anual tamén servirá para a realización dos equipos de xeito que se configuren mixtos, compensados en canto intelixencias múltiples, nivel de coñecementos, motivación, etc.

### Avaliación coñecementos previos (2º Bacharelato)

---

No caso de cambio de modalidade ou itinerario no paso a 2º de bacharelato e o alumno pretenda elixir unha materia condicionada á superación da correspondente de primeiro curso; por exemplo: un alumno ou alumna que queira matricularse da materia TIC II sen ter cursado TIC I, deberá solicitalo no prazo establecido (e sempre con anterioridade ao comezo das sesións lectivas) escollendo a opción de matricularse da materia de primeiro como materia pendente ou realizar unha proba de acreditación.

A proba de acreditación realizarase antes do comezo das sesións lectivas e dado que o currículo oficial para ambas materias so ten en común o Bloque de Programación, a proba versará tanto respecto deste bloque como de aquelas capacidades dixitais necesarias para desenvolver os contidos propios de TIC II. Así pois, concrétese nun exercicio de programación do que hai que capturar evidencia de realización, gardala nunha carpeta na nube compartida co profesor e entregar a tarefa no aula virtual.

Art. 22 e 23 da [RESOLUCIÓN do 20 de xullo de 2017](#) publicada no DOG do 8 de agosto.

## **Avaliación continua**

---

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

Nunha materia eminentemente práctica non procede a realización de probas escritas de avaliación trimestral, de se producir algún tipo de cuestionario sería tratado como unha tarefa máis, neste caso individual.

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

Dado que a materia desenvólvese exclusivamente a base de proxectos, traballos e actividades programados con datas de entrega será a avaliación do realizado respecto do proposto, en porcentaxe, a que determine a cualificación do alumnado.

Compre indicar a importancia da puntualidade na entrega dos traballos de xeito que cada semana de atraso respecto da data de entrega e ata a data límite de entrega, conleva a perda dun 10 % da nota máxima acadable, a partires da quinta semana fora de prazo xa non se desconta máis, deste xeito promociónase a responsabilidade no traballo sen limitar as circunstancias de cada quen permitindo a posta ó día tanto do alumnado que se incorpore unha vez comezado o curso como aquel que cuxas circunstancias (alleas, de motivación ou de xestión da axenda propia) non lle permitan as entregas nas datas establecidas. Esta flexibilidade nas entregas límitase ás propostas dentro de cada unha das tres avaliacións nas que se divide o curso, de xeito que nunha non se poidan entregar as propostas na anterior.

Así mesmo as cualificacións dos traballos teñen distinta ponderación segundo a dificultade e/ou duración. Esta ponderación indícarase en todas as propostas xunto coas datas de entrega e datas límite así como os criterios de cualificación a aplicar mediante listas de cotexo ou rúbricas.

A avaliación é continua ao longo de todo o curso e sen exames. En cada unha das avaliacións trimestrais cualificarase o plan de traballo executado ata ese momento sobre o programado. A materia, así como cada avaliación trimestral, supérase obtendo unha puntuación igual ou superior ó 45 % do valor dos traballos propostos (polo redondeo á cifra enteira que figurará no seu boletín de notas).

Dado que maioritariamente o traballo realízase en parellas e a avaliación é común, a individualización da avaliación completárase coa observación diaria, a publicación nas canles propias e a participación nos Foros de Reflexión e Debate.

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

Dentro da observación do traballo na aula teranse en conta os seguintes aspectos: a asistencia diaria a clase, a puntualidade na entrada e na saída, o hábito de traballo continuado, a participación nas clases, o interese demostrado en cada tema e o comportamento xeral. Esta observación será recollida no diario de clase do profesor en papel ou na Aula Virtual do curso.

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

Como norma xeral, salvo particularización en cada unha das materias, seguirase o seguinte criterio, as porcentaxes poden variar en cada avaliación:

- 20 % da cualificación corresponderá coa participación en Foros de Opinión e Debate.
- 50 % da cualificación procederá de prácticas e actividades dixitais individuais, por parellas ou equipo onde o alumnado recibe apoio (compañeiros, profesor, internet, etc).
- 20 % da cualificación para o traballo por proxectos en equipo estable e anual de 4-5 compoñentes onde a cooperación, o respecto polas normas de traballo en equipo e de seguridade na rede, o reparto de tarefas, a responsabilidade, o manexo axeitado das redes sociais, aplicacións e equipos, ... supoñan un maior peso respecto do produto final obtido.

- 10 % restante corresponderá á observación diaria da participación activa no proceso de ensino-aprendizaxe do grupo-clase e a participación no Concurso de Apps

Normalmente asinarase a cada proba avaliable unha puntuación que irá sumando ó resto de realizacións do alumno de xeito que aprobará a avaliación correspondente se acada o 45 % (\*) dos puntos postos en xogo ata ese momento, que se corresponde cun 5 tras o redondeo. Trátase por tanto dunha avaliación continuada no que en cada momento se ten en conta o feito anteriormente.

(\*) Dado que nos boletíns figura unha nota sen decimais no caso de realizarse un redondeo farase de maneira que o decimal asimilárase ó enteiro superior se o seu valor é de 0.5 ou superior e ó anterior nos restantes casos. Exemplo: nota = 4.5 e nota redondeada = 5; nota = 4.4 e nota redondeada = 4.

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

O traballo por proxectos e a realización de tarefas e actividades con tempos flexibles permite unha avaliación do proceso e dos resultados obtidos que facilita a corrección/depuración en constante feedback ata chegar a un produto satisfactorio.

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

En cada avaliación aválase todo o desenvolvido ata ese momento, polo tanto, unha avaliación supérase aprobando a seguinte. É dicir, quen aprobe a última avaliación aproba o curso e quen a suspenda deberá presentarse á avaliación extraordinaria.

## **Avaliación final**

---

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

Non está contemplada esta opción (proba individual) na avaliación ordinaria dado o carácter eminentemente práctico da materia.

### **Descrición do tipo de proba**

De proceder, idéntica á extraordinaria.

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

De proceder serían os especificados na táboa de estándares de aprendizaxe avaliábeis / Indicadores de logro.

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

Para determinar a cualificación ordinaria de xuño observarase a porcentaxe obtida respecto do total de realizacións (puntos) propostas ao longo do curso. Para aprobar a materia a porcentaxe debe ser como mínimo do 45 % que corresponde a unha nota redondeada de 5. Considérase un redondeo de maneira que o decimal asimilárase ó enteiro superior se o seu valor é de 0.5 ou superior e ó anterior nos restantes casos. Exemplo: nota = 4.5 e nota redondeada = 5; nota = 4.4 e nota redondeada = 4

## **Avaliación extraordinaria**

---

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

A proba de avaliación extraordinaria consistirá na realización dunha serie de producións dixitais pouco extensas e moi diversas que procure abranguer un amplo repertorio de estándares, especialmente os sinalados con maior peso respecto do conxunto. Realízase na aula de informática, cun equipo por alumno e con acceso a internet. Na Aula Virtual do curso comentarase con máis detalle a citada proba antes de rematar o curso ordinario.

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

Cada unha das partes da proba proposta estará ponderada e os criterios de avaliación especificados mediante lista de cotexo e/ou rúbrica.

Para aprobar a materia a porcentaxe debe ser como mínimo do 45 % que corresponde a unha nota redondeada de 5. Considérase un redondeo de maneira que o decimal asimilarse ó enteiro superior se o seu valor é de 0.5 ou superior e ó anterior nos restantes casos. Exemplo: nota = 4.5 e nota redondeada = 5; nota = 4.4 e nota redondeada = 4.

## **Recuperación e avaliación de pendentes (Tecnoloxías da Información e da Comunicación I)**

---

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

O alumnado con algunha materia impartida por este Departamento pendente dalgún curso anterior será orientado, seguido e avaliado polo Xefe de Departamento a través dun Aula Virtual específico e unha canle de comunicación directa e continuada a través dun correo electrónico.

Logo dunha primeira reunión presencial obrigatoria as comunicacións realizaranse de xeito individual por correo electrónico gmail en aras de preservar a privacidade, cumprimento da [Ley Orgánica de Protección de Datos](#) (última actualización 05/03/2011) e do [Protocolo de Protección de Datos](#) publicado pola Xunta de Galicia (versión 1.0 de abril do 2016), en esta reunión inicial facilitaráselle ao alumnado un documento informativo dirixido aos pais/titores que devolverán firmado e cun correo electrónico de contacto dos mesmos.

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

Avaliaranse as realizacións dixitais propostas na Aula Virtual específica.

Cada actividade, tarefa ou foro ten unha data de entrega e unha valoración reflectida en puntos. A non entrega da tarefa proposta na data establecida implicará unha cualificación de 0 na mesma.

A temporización de contidos e tarefas/cuestionarios non se especifica neste momento por non existir ningún alumno ou alumna con esta materia pendente neste curso académico.

A finais de abril avaliarase a totalidade das realizacións entregadas ata ese momento e o alumno aprobará a materia pendente se acadou o 45 % dos puntos propostos que se corresponde a un 5 logo do redondeo.

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

Para determinar a cualificación ordinaria de maio observarase a porcentaxe obtida respecto do total de realizacións (puntos) propostas ao longo do curso. Para aprobar a materia a porcentaxe debe ser como mínimo do 45 % que corresponde a unha nota redondeada de 5. Considérase un redondeo de maneira que o decimal asimilarse ó enteiro superior se o seu valor é de 0.5 ou superior e ó anterior nos restantes casos. Exemplo: nota = 4.5 e nota redondeada = 5; nota = 4.4 e nota redondeada = 4

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

De non recuperar a materia pendente na avaliación ordinaria o alumno poderá superala na proba extraordinaria de maio e/ou na de setembro.

A proba de avaliación extraordinaria consistirá nunha serie de cuestións teóricas ou resolución de problemas prácticos que intenten abarcar o maior número de estándares de avaliación do curso susceptibles dunha proba escrita e limitada no tempo.

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

Cada unha das partes, preguntas ou exercicios contará coa súa valoración de xeito que o alumno aprobará a materia obtendo o 45 % da valoración total proposta que corresponde a un 5 logo do redondeo. O criterio de redondeo será o mesmo que para a avaliación ordinaria.

## **Probidade académica**

---

A probidade académica debe entenderse como un conxunto de valores e habilidades que promoven a integridade persoal e as boas prácticas no ensino, a aprendizaxe e a avaliación. A falta de probidade académica refírese ao plaxio, a colusión e ás trampas nos exames. Debe levarse a cabo dun xeito positivo dando a entender a importancia dos dereitos de autor e o respecto da propiedade intelectual. A implementación de medidas para evitar o plaxio axuda a combater actividades ilegais fora do ámbito escolar.

Nunha metodoloxía cooperativa o alumnado debe comprender que traballar xuntos cun obxectivo común supón compartir información e coñecementos pero non debe implicar permitirle a outro compañeiro que copie o seu traballo ou o presente como propio.

Un traballo orixinal é aquel que está baseado nas ideas propias do alumno e no que se menciona debidamente a autoría das ideas e traballos doutras persoas. Polo tanto, en todos os traballos que se presenten para avaliar, independentemente do seu formato, deben empregarse unicamente as palabras, expresións e ideas propias do alumno. Cando utilice ideas ou traballos alleos, ben mediante unha cita directa ou unha paráfrase, deberá citar completa e correctamente a fonte ou fontes de tales ideas ou obras.

O anteriormente dito non debe limitar a inspiración, reinvencción ou modificación de creacións xa existentes senón que é aceptable imitar a obra de outro artista en certos contextos citando sempre a obra orixinal e comprendendo que presentar como propio o traballo de outra persoa non é aceptable e constitúe unha conduta improcedente.

Esta actitude ten que ir acompañada da necesaria orientación sobre cando e como citar as fontes, e como parafrasear. Cando se utilicen palabras de outras persoas empregaranse comiñas, sangrado ou outro formato que diferencia as autorías e, ademais, referenciarase a fonte ao seu carón e non só na bibliografía. Utilizar as palabras e as ideas de outra persoa para fundamentar os argumentos propios é unha práctica esencial en todo traballo intelectual, e como integralas nas palabras e ideas propias é unha habilidade importante que debe ensinarse.

Polo tanto considéranse condutas improcedentes o plaxio, presentación como propio de ideas ou traballos alleos sen o oportuno recoñecemento da autoría, a colusión, cando un alumno permite a outro a copia do seu traballo ou o presente como propio e o emprego de materias non autorizados nos exames así como comportarse indebidamente durante a realización dos mesmos (molestar aos compañeiros, non seguir as instrucións do profesor, intercambiar información relativa ao contido da proba, etc).

## **Pautas de actuación nos supostos de plaxio, copia ou fraude**

---

### **Probas presenciais individuais sen apoio**

Durante as probas de avaliación individuais sen apoio non se permitirá a tenencia, manexo ou emprego de calquera tipo de material, medio ou recurso, sexa o non electrónico (calculadoras, tabletas, teléfonos, ordenadores, etc.), que fagan posible a copia, plaxio ou fraude, excepto para aquelas probas que, baixo indicación expresa do profesor, requiran o seu uso. Si se producira algunha irregularidade durante a celebración da proba de avaliación correspondente procederase á retirada inmediata do exercicio e a expulsión do alumno á aula de convivencia co parte oportuno, e a súa cualificación será 0,0 (suspenso).

Actuarase do mesmo xeito e coas mesmas consecuencias no caso de copia directa (total ou parcial) da proba dun compañeiro ou de axuda oral, escrita ou de amosado da proba propia a outro compañeiro (colusión).

## Traballos non presenciais individuais ou en grupo

Estes traballos, como en toda a produción do alumnado e independentemente do seu formato, respectarán a “Política de Probidade Académica” do Departamento de Tecnoloxía de xeito que empreguen unicamente as palabras, expresións e ideas propias. Cando un alumno utilice no seu traballo ideas ou obras doutras persoas, xa sexa cunha cita directa ou empregando unha paráfrase, deberá citar completa e correctamente a fonte ou fontes de tales ideas ou obras. Neste punto convén insistir que o plaxio é facer pasar por propio algo realizado por outra persoa e que o improcedente non é o uso de obras ou ideas alleas senón a ausencia da súa referencia ou recoñecemento da autoría.

Do anterior conclúese que un traballo total ou parcialmente plaxiado será cualificado con 0 puntos. Sen embargo, como todo proceso, a aplicación desta norma será progresiva nos distintos cursos do ensino secundario. A posibilidade de corrección con penalización deberá observarse na ESO e no primeiro curso do Bacharelato. Neste curso a penalización por plaxio ou carencia de referenciado acordarase co alumnado e será progresivo no caso de ocorrer en sucesivos traballos.

## Validacións

---

Estas materias específicas de 1º e 2º de bacharelato considéranse como materias optativas e, polo tanto, son susceptibles de ser validadas pola simultaneidade cos estudos profesionais de música ou danza segundo a [Orde do 7 de xullo de 2010](#) e [Resolución do 11 maio de 2018](#) (disposición adicional).

Convén aclarar que cada materia dos estudos profesionais só pode empregarse unha única vez para validar unha materia da ESO ou Bacharelato e que a materia validada non será tida en conta para a obtención da nota media do curso ou etapa.

A materia de TIC I pode validarse con:

- 1º curso das materias de orquestra, banda, coro ou acondicionamento físico.

A materia de TIC II pode validarse con:

- 2º curso das materias de orquestra, banda, coro ou acondicionamento físico.

Anexo VII da [Orde do 7 de xullo de 2010](#).

## Criteria de promoción

---

Os alumnos e as alumnas terán promoción de primeiro a segundo de bacharelato cando teñan superadas as materias cursadas ou teñan avaliación negativa en dúas materias, como máximo. En todo caso, deberán matricularse en segundo curso das materias pendentes de primeiro.

Mais detalle no Art. 35 Promoción do DECRETO 86/2015, do 25 de xuño, polo que se establece o currículo da educación secundaria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia.

A promoción nesta materia obterase cando o alumno/a acade un 5 sobre 10 na avaliación ordinaria de xuño ou nas extraordinarias de maio ou setembro.

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

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

Indicadores de logro da práctica docente	Escala			
	1	2	3	4
1. Como norma xeral, fanse explicacións xerais para todo o alumnado.				
2. Ofrécense a cada alumno/a as explicacións individualizadas que precisa.				
3. Elabóranse actividades atendendo á diversidade.				
4. Elabóranse probas de avaliación adaptadas ás necesidades do alumnado con NEAE.				
5. Utilízanse distintas estratexias metodolóxicas en función dos temas a tratar.				
6. Combínase o traballo individual e en equipo.				
7. Poténcianse estratexias de animación á lectura.				
8. Poténcianse estratexias tanto de expresión como de comprensión oral e escrita.				
9. Incorporáronse as TIC aos procesos de ensino – aprendizaxe.				
10. Préstase atención aos elementos transversais vinculados a cada estándar.				
11. Ofrécense ao alumnado de forma rápida os resultados das probas / traballos, etc.				
12. Analízanse/coméntanse co alumnado a corrección das probas, traballos, etc.				
13. Dáselle ao alumnado a posibilidade de visualizar/comentar os seus acertos e erros.				
14. Grao de implicación do profesorado nas funcións de titoría e orientación.				
15. Adecuación, logo da súa aplicación, das ACS propostas e aprobadas.				
16. As medidas de apoio, reforzo, etc. están claramente vinculadas aos estándares.				
17. Avaliase a eficacia dos programas de apoio, reforzo, recuperación, ampliación...				



## 9. AVALIACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

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

#### Periodicidade coa que se revisará.

Esta programación didáctica será revisada anualmente ao remate do curso académico, no momento en que se realice a memoria final e na que estará incluída. A referida revisión recollerá tanto a reflexión final como as recollidas nas Actas do Departamento logo das distintas avaliacións parciais.

Indicadores de logro da programación didáctica	Escala			
	1	2	3	4
1. Adecuación do deseño das U.D / temas / proxectos a partir dos elementos do currículo.				
2. Adecuación da secuenciación e da temporalización das U.D / temas / proxectos.				
3. O desenvolvemento da programación respondeu á secuenciación e a temporalización previstas.				
4. Adecuación da secuenciación dos estándares para cada unha das unidades, temas ou proxectos.				
5. Adecuación do grao mínimo de consecución fixado para cada estándar.				
6. Asignación a cada estándar do peso correspondente na cualificación.				
7. Vinculación de cada estándar a un ou varios instrumentos para a súa avaliación.				
8. Asociación de cada estándar cos elementos transversais a desenvolver.				
9. Fixación dunha estratexia metodolóxica común para todo o departamento.				
10. Adecuación da secuencia de traballo na aula.				
11. Adecuación dos materiais didácticos utilizados.				
12. Adecuación do libro de texto (no caso de que se use).				
13. Adecuación do plan de avaliación inicial deseñado, incluídas as consecuencias da proba.				
14. Adecuación da proba de avaliación inicial, elaborada a partir dos estándares.				
15. Adecuación do procedemento de acreditación de coñecementos previos [Só para determinadas materias de 2º de bacharelato].				
16. Adecuación das pautas xerais establecidas para a avaliación continua: probas, traballos, etc.				
17. Adecuación dos criterios establecidos para a recuperación dun exame e dunha avaliación.				
18. Adecuación dos criterios establecidos para a avaliación final.				
19. Adecuación dos criterios establecidos para a avaliación extraordinaria.				
20. Adecuación dos criterios establecidos para o seguimento de materias pendentes.				
21. Adecuación dos criterios establecidos para a avaliación desas materias pendentes.				
22. Adecuación dos exames, tendo en conta o valor de cada estándar.				
23. Adecuación dos programas de apoio, recuperación, etc. vinculados aos estándares.				

24. Adecuación das medidas específicas de atención ao alumnado con NEAE.				
25. Grao de desenvolvemento das actividades complementarias e extraescolares previstas.				
26. Adecuación dos mecanismos para informar ás familias sobre criterios de avaliación, estándares e instrumentos.				
27. Adecuación dos mecanismos para informar ás familias sobre os criterios de promoción.				
28. Adecuación do seguimento e da revisión da programación ao longo do curso.				
29. Contribución desde a materia ao plan de lectura do centro.				
30. Grao de integración das TIC no desenvolvemento da materia.				
Observacións:				

#### Contidos que foi preciso engadir ou eliminar con respecto á programación prevista.

- ..
- ..
- ..

#### Medidas que se adoptarán como resultado da revisión.

Modificación e/ou incorporación á Programación Didáctica do vindeiro curso.

## 10. ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

### Medidas ordinarias

#### Organizativas

- **Adecuación para algún alumno/a ou grupo da estrutura organizativa do centro e/ou da aula.**
  - a) Tempos diferenciados, horarios específicos, etc.**  
A concretar logo da avaliación inicial, se procede.
  - b) Espazos diferenciados.**  
A concretar logo da avaliación inicial, se procede.
  - c) Materiais e recursos didácticos diferenciados.**  
A concretar logo da avaliación inicial, se procede.
- **Desdoblamento de grupos.**  
Non hai.
- **Reforzo educativo e/ou apoio de profesorado na aula.**
  - Reforzo aos repetidores.
  - Non hai posibilidade de profesorado de apoio na aula.
- **Reforzo educativo e/ou apoio fora da aula a algún alumno.**
  - Reforzo nos recreos segundo dispoñibilidade do profesor.
  - Atención por correo electrónico.
- **Medidas para o alumnado enviado á Aula de Convivencia.**

- Realización, tanto para ese momento como para casa, de actividades relacionadas co tema que se estea a desenvolver nese momento ou que o profesor considere importante para corrixir a causa dese envío.

### Curriculares

- **Adaptacións metodolóxicas para algún alumno / grupo, como traballo colaborativo en grupos heteroxéneos, titoría entre iguais, aprendizaxe por proxectos, etc.**  
Estas adaptacións xa están contempladas como metodoloxías ordinarias para o grupo.
- **Adaptación dos tempos e/ou os instrumentos de avaliación para algún alumno/a.**  
Estas adaptacións xa están contempladas coa flexibilidade nas entregas.
- **Programas de reforzo para o alumnado que tivo promoción sen superar todas as materias.**  
A concretar logo da avaliación inicial do grupo se a xunta de avaliación así o propón.
- **Programa específico para alumnado repetidor da materia.**  
Non se contempla como tal, farase un seguimento máis persoal dentro do grupo.
- **Aplicación personalizada dese programa específico para repetidores da materia.**  
Non procede.

### Medidas extraordinarias

---

#### Organizativas

- **Alumnado que recibe apoio por parte do profesorado especialista en PT / AL.**  
A concretar logo da avaliación inicial do grupo pola xunta de avaliación.
- **De ser o caso, grupos de adquisición das linguas (para alumnado estranxeiro).**  
Non está contemplada esta medida neste nivel.
- **De ser o caso, grupos de adaptación da competencia curricular (alumnado estranxeiro).**  
Non está contemplada esta medida neste nivel.
- **Outras medidas organizativas: escolarización domiciliaria, escolarización combinada, etc.**  
Organizaranse segundo necesidades e características do alumnado.

#### Curriculares

- **Adaptacións curriculares na materia.**  
A concretar logo da avaliación inicial, se procede.
- **De ser o caso, agrupamento flexible ou específico autorizado na materia.**  
Non se contempla para esta materia.
- **Alumnado con flexibilización na escolarización.**  
A concretar logo da avaliación inicial, se procede.
- **Descrición do protocolo de coordinación co profesorado que comparte co titular da materia os reforzos, apoios, adaptación, etc. (coordinación cos PT / AL / outro profesorado de apoio / profesorado do agrupamento / etc.**  
Non procede.

## 11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES

En TIC I o proxecto de elaboración de Apps (cualificable) está enfocado á participación no concurso “Inventa en galego con AppInventor” organizado por IGACIENCIA e posterior asistencia ao acto de entrega de premios (os seleccionados/gañadores terán un recoñecemento, por determinar, na cualificación final). A participación/asistencia no citado concurso ou no de Sensores para o alumnado de TIC II terá carácter voluntario aínda que podería ter recoñecemento académico.

## 12. DATOS DO DEPARTAMENTO

Materia	Curso	Grupos	Profesor/a
Tecnoloxía	2º ESO	A – B – C – D – E – F	Mª José Rebolo
Programación	2º ESO	AB – CD	Ángel Acción
Tecnoloxía	3º ESO	C – D	Ángel Acción
Tecnoloxía	3º ESO	B	Mª José Rebolo
Tecnoloxía	3º ESO	A	Gumersindo Fernández
Tecnoloxía	4º ESO	ACD	Gumersindo Fernández
TIC	4º ESO	B – ACD1	Gumersindo Fernández
TIC	4º ESO	ACD2	Ángel Acción
Tecnoloxía Industrial I	1º Bacharelato	B	Gumersindo Fernández
TIC I	1º Bacharelato	AB – C	Ángel Acción
Robótica	1º Bacharelato	Non hai	--
TIC II	2º Bacharelato	AB	Ángel Acción
Tecnoloxía Industrial II	2º Bacharelato	AB	Gumersindo Fernández
Imaxe e Son	2º Bacharelato	BC	Ángel Acción

## 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).
- ORDE do 13 de xullo de 2016 pola que se amplía 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.
- RESOLUCIÓN do 20 de xullo de 2017, da Dirección Xeral de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa, pola que se ditan instrucións para o desenvolvemento, no curso académico 2017/18, do currículo establecido no Decreto 86/2015, do 25 de xuño, da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato nos centros docentes da Comunidade Autónoma de Galicia.
- Orde do 7 de xullo de 2010 pola que se establecen medidas de ordenación académica para o alumnado que cursa as ensinanzas profesionais de música e de danza e as ensinanzas de réxime xeral. (Ver instrucións da D.X. de Educación, F.P. e Innovación Educativa de 24/09/2015).
- RESOLUCIÓN do 11 de maio de 2018, da Dirección Xeral de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa (Disposición adicional. Medidas de ordenación académica para o alumnado que cursa as ensinanzas profesionais de música e de danza e as ensinanzas de réxime xeral).

[Normativa de desenvolvemento da LOMCE en Galicia, portal da Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria.](#)  
[Protocolo de Protección de Datos.](#)

Programación revisada e aprobada polos docentes:

Ángel Acción Lamas  
(Xefe Dpto.)

Gumersindo Fernández Fernández

Mª José Rebolo Varela

Culleredo a 20 de setembro de 2019